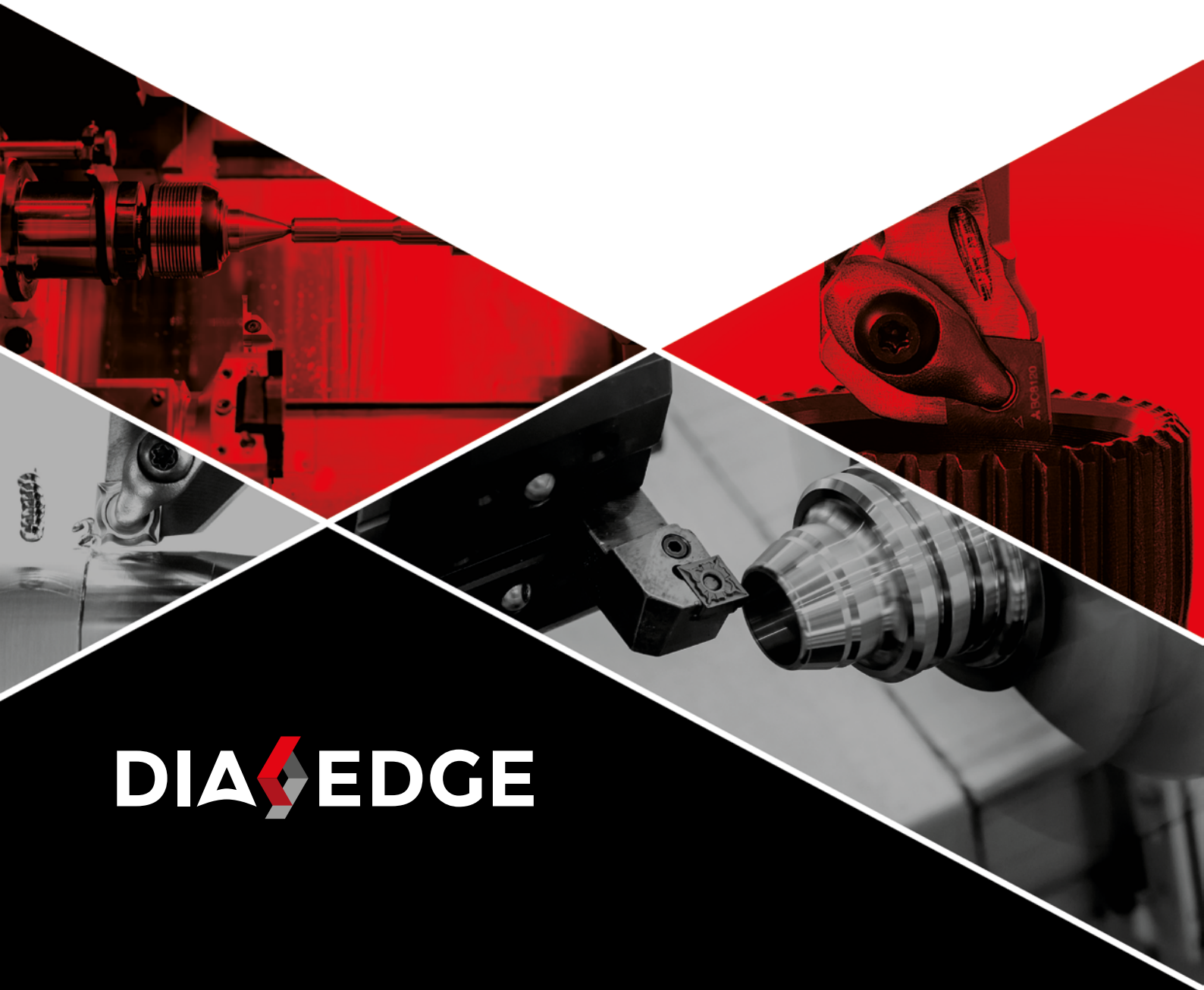


 MITSUBISHI MATERIALS

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



**DIA**  **EDGE**

**NEW**

# MITSUBISHI MATERIALS

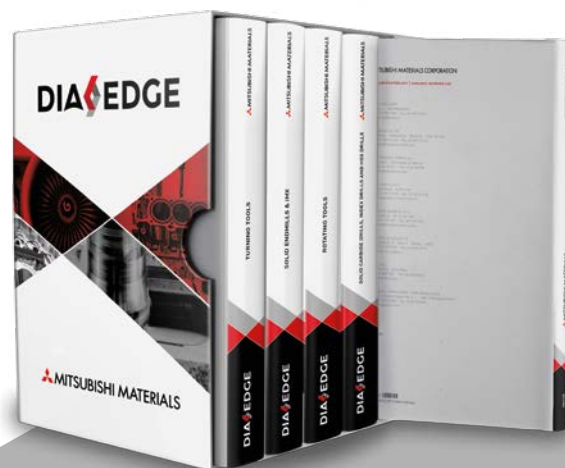
ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВЫЙ ОБЩИЙ КАТАЛОГ C008 - 2019/2020

## ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЙ, КОМПАКТНЫЙ, УДОБНЫЙ.

Широкий ассортимент продукции Mitsubishi Materials теперь показан в каталогах, каждый из которых предназначен для отдельной области применения, предлагая пользователям быстрый и легкий доступ к целевой информации о продуктах.

Комплект состоит из следующих пяти каталогов:

- **ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**
- **ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ**
- **ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ МОНОЛИТНЫЙ ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**
- **ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ**
- **MPLUS**



**НОВЫЙ ДИЗАЙН**

**ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

**КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ОБЛАСТЯМ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все каталоги небольшого размера укомплектованы в футляр, который обеспечивает удобство хранения и предлагает необходимое пространство для всех будущих каталогов, включая брошюры, которые будут опубликованы в течение 2-х летнего жизненного цикла каталога. Каждая новая брошюра, опубликованная в течение 2-х летнего цикла, полностью заменит предыдущую версию, поэтому, пожалуйста, удалите старые версии.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- с выпуском нового Общего каталога все предыдущие Общие каталоги и брошюры теряют свою актуальность;
- каталоги с новинками продукции выпускаются два раза в год: весной и осенью;
- новый Общий каталог можно получить только в качестве комплекта, состоящего из пяти каталогов.



# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



## **САМЫЕ ВЫСОКИЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА В ОТНОШЕНИИ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ**

Токарный инструмент Mitsubishi воплощает эту философию, лидируя на мировом рынке уже более 30 лет!

Прецизионный инструмент Mitsubishi отличается долговечностью, скоростью и точностью, способствуя совершенствованию металлообрабатывающей промышленности.

Будь то инструмент для обработки канавок, пластина ISO или антивибрационная расточная державка — широкий ассортимент токарных инструментов всегда обеспечивает высочайшую производительность.

# DIA EDGE

СОЗДАЕМ  
ЛУЧШЕЕ БУДУЩЕЕ  
ВМЕСТЕ С НАШИМИ  
КЛИЕНТАМИ

Представляем DIAEDGE — наш новый товарный знак, который воплощает самые передовые технологии, впечатляющие всех, кто использует их.

Наша цель — не только предлагать высококачественный инструмент, но и тесно взаимодействовать с нашими клиентами, вместе вдохновляться новыми идеями и решать более сложные задачи.



**MITSUBISHI MATERIALS**

# СОДЕРЖАНИЕ



<b>ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</b>	<b>ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ</b>	<b>A001</b>
	<b>ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCN</b>	<b>B001</b>
	<b>ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ</b>	<b>C001</b>
	<b>МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</b>	<b>D001</b>
	<b>РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ</b>	<b>E001</b>
	<b>ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</b>	<b>F001</b>
	<b>РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ</b>	<b>G001</b>
	<b>ИНСТРУМЕНТ HSK-T</b>	<b>H001</b>
	<b>ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ</b>	<b>M001</b>
	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>	<b>N001</b>
	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>1</b>
	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	



# ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

# СПЛАВЫ ПЛАСТИН

# СТАНДАРТЫ ТОКАРНЫХ ПЛАСТИН

ОБОЗНАЧЕНИЕ.....	A002
ГЕОМЕТРИЯ ОТВЕРСТИЯ.....	A004
ТИПЫ ВЫСОКОТОЧНЫХ СТРУЖКОЛОМОВ.....	A006
СИСТЕМА <b>TOOL NAVI</b> .....	A009
СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖ. ТОЧЕНИЯ...	A010
СИСТЕМА ВЫСОКОТОЧНЫХ СТРУЖКОЛОМОВ.....	A026
ЗАЧИСТНЫЕ ПЛАСТИНЫ.....	A028
СПЛАВЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ.....	A030
ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ...	A031
ТВЕРДЫЙ СПЛАВ С ПОКРЫТИЕМ CVD.....	A034
ТВЕРДЫЙ СПЛАВ С ПОКРЫТИЕМ PVD.....	A036
МЕТАЛЛОКЕРАМИКА.....	A038
МЕТАЛЛОКЕРАМИКА С ПОКРЫТИЕМ.....	A039
СПЕЧЕННЫЙ ТВЕРДЫЙ СПЛАВ.....	A040
КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ.....	A042
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ.....	A074

## СТАНДАРТЫ ТОКАРНЫХ ПЛАСТИН

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

СN○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80°.....	A098
DN○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55°.....	A105
RN○○ТИП...КРУГЛАЯ.....	A112
SN○○ТИП...КВАДРАТНАЯ 90°.....	A113
TN○○ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60°.....	A119
VN○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35°.....	A126
WN○○ТИП...ТРИГОНАЛЬНАЯ 80°.....	A130

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

KN○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55°.....	A135
СN○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80°.....	A136
SN○○ТИП...КВАДРАТНАЯ 90°.....	A137
TN○○ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60°.....	A138

### ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

СC○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80°.....	A139
СP○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80°.....	A146
DC○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55°.....	A147
DE○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55°.....	A153
RC○○ТИП...КРУГЛАЯ.....	A154

SC○○ТИП...КВАДРАТНАЯ 90°.....	A155
SP○○ТИП...КВАДРАТНАЯ 90°.....	A157
ТС○○ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60°.....	A158
TE○○ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60°.....	A161
TR○○ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60°.....	A162
VB○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35°.....	A164
VC○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35°.....	A167
VD○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35°.....	A170
VP○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35°.....	A171
WB○○ТИП...ТРИГОНАЛЬНАЯ 80°.....	A172
WC○○ТИП...ТРИГОНАЛЬНАЯ 80°.....	A173
WP○○ТИП...ТРИГОНАЛЬНАЯ 80°.....	A174
XC○○ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 25°.....	A175

### ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

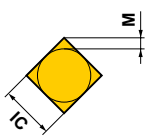
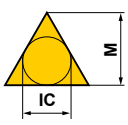
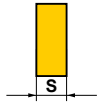
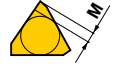
RTG ТИП.....	A176
SP○○ТИП...КВАДРАТНАЯ 90°.....	A177
ТС○○ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60°.....	A179
TR○○ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60°.....	A180



# ОБОЗНАЧЕНИЕ

Обозначение	Форма пластины
H	Шестигранная
O	Восьмигранная
P	Пятигранная
S	Квадратная
T	Треугольная
C	Ромбическая 80°
D	Ромбическая 55°
E	Ромбическая 75°
F	Ромбическая 50°
M	Ромбическая 86°
V	Ромбическая 35°
W	Тригональная
L	Прямоугольная
A	Ромбическая 85°
B	Ромбическая 82°
K	Ромбическая 55°
R	Круглая
X	Специальная конструкция

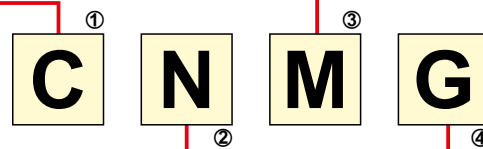
① Обозначение формы пластины

Треугольная пластина с фаской (Вспомогательная режущая кромка)

③ Обозначение класса допуска				Особенности допуска пластин класса М						
Обозначение	Допуск на высоту режущей кромки М (мм)	Допуск на диаметр вписанной окружности IC (мм)	Допуск на толщину пластины S (мм)	● Допуск на высоту режущей кромки М (мм)						
				Диаметр вписанной окружности	Треугольная	Квадратная	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Ромбическая 35°	Круглая
A	±0.005	±0.025	±0.025	6.35	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	—
F	±0.005	±0.013	±0.025	9.525	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	—
C	±0.013	±0.025	±0.025	12.70	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	—	—
H	±0.013	±0.013	±0.025	15.875	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	—	—
E	±0.025	±0.025	±0.025	19.05	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	—	—
G	±0.025	±0.025	±0.13	25.40	—	±0.18	—	—	—	—
J	±0.005	±0.05—±0.15	±0.025	31.75	—	±0.20	—	—	—	—
K*	±0.013	±0.05—±0.15	±0.025	● Допуск на диаметр вписанной окружности (мм)						
L*	±0.025	±0.05—±0.15	±0.025	Диаметр вписанной окружности	Треугольная	Квадратная	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Ромбическая 35°	Круглая
M*	±0.08—±0.18	±0.05—±0.15	±0.13	6.35	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	—
N*	±0.08—±0.18	±0.05—±0.15	±0.025	9.525	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
U*	±0.13—±0.38	±0.08—±0.25	±0.13	12.70	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	—	±0.08
Знаком * обозначены поверхности спеченных пластин.				15.875	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	—	±0.10
				19.05	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	—	±0.10
				25.40	—	±0.13	—	—	—	±0.13
				31.75	—	±0.15	—	—	—	±0.15

③ Обозначение класса допуска



② Обозначение заднего угла	
Обозначение	Стандартный угол
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Другие значения углов

Основные используемые углы

④ Обозначение фиксации и / или стружколома									
Метрическая система									
Обозначение	Наличие отверстия	Форма отверстия	Стружколом	Рис.	Обозначение	Наличие отверстия	Форма отверстия	Стружколом	Рис.
W	С отверстием	цилиндрическое + одна зенковка (40—60°)	Нет		A	С отверстием	цилиндрическое	Нет	
T	С отверстием	цилиндрическое + одна зенковка (40—60°)	Односторонний		M	С отверстием	цилиндрическое	Односторонний	
Q	С отверстием	цилиндрическое + две зенковки (40—60°)	Нет		G	С отверстием	цилиндрическое	двухсторонний	
U	С отверстием	цилиндрическое + две зенковки (40—60°)	двухсторонний		N	Без отв.	—	Нет	
B	С отверстием	цилиндрическое + одна зенковка (70—90°)	Нет		R	Без отв.	—	Односторонний	
H	С отверстием	цилиндрическое + одна зенковка (70—90°)	Односторонний		F	Без отв.	—	двухсторонний	
C	С отверстием	цилиндрическое + две зенковки (70—90°)	Нет		X	—	—	—	Специальная конструкция
J	С отверстием	цилиндрическое + две зенковки (70—90°)	двухсторонний						

Обозначение							Диаметр вписанной окружности (мм)
R	W	V	D	C	S	T	
	02		04	03	03	06	3.97
	L3	08	05	04	04	08	4.76
	03	09	06	05	05	09	5.56
06							6.00
	04	11	07	06	06	11	6.35
	05	13	09	08	07	13	7.94
08							8.00
09	06	16	11	09	09	16	9.525
10							10.00
12							12.00
	08	22	15	12	12	22	12.70
15	10		19	16	15	27	15.875
16							16.00
19	13		23	19	19	33	19.05
20							20.00
			27	22	22	38	22.225
25							25.00
25			31	25	25	44	25.40
31			38	32	31	54	31.75
32							32.00

⑤ Значение размера пластины



\*Толщина от нижней поверхности пластины до верха режущей кромки.

Обозначение	Толщина (мм)
S1	1.39
01	1.59
T0	1.79
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
06	6.35
07	7.94
09	9.52

⑥ Значение толщины пластины

⑤ 12    ⑥ 04    ⑦ 08    ⑧ (E)    ⑨ (N) - MP

⑦ Обозначение углового радиуса пластины

Обозначение	Радиус на угле (мм)
00	Без радиуса
V3	0.03
V5	0.05
01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
28	2.8
32	3.2

00 : Дюймовая система  
MO : Метрическая система

Круглая пластина

⑧ Обозначение режущей кромки

Рис.	Режущая кромка	Обозначение
	Острая режущая кромка	F
	Скругленная режущая кромка	E
	Режущая кромка с фаской	T
	Скругленная режущая кромка с фаской	S

Mitsubishi Materials выпускает обозначение хонингования.

⑨ Обозначение направления резания

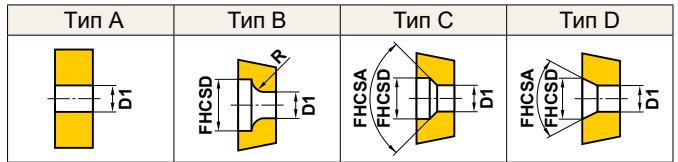
Рис.	Напр.	Обозначение
	Правое	R
	Левое	L
	Любое	N

⑩ Обозначение стружколома

LP	MP	RP
LM	MM	RM
LK	MK	RK
LS	MS	RS
FP	LP	MP
MA	SW	MW
HZ	HX	HV

(См. JIS-B4120-1998)

# ГЕОМЕТРИЯ ОТВЕРСТИЯ

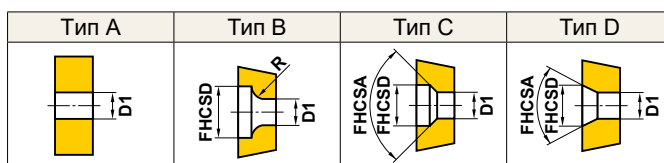


## НЕГАТИВНАЯ

Обозначение пластины		Размеры (мм)	
		D1	Тип отверстия
CNGA CNGG CNMA CNMG CNMM CNMP	0903	3.81	A
	0904	3.81	A
	1204	5.16	A
	1606	6.35	A
	1906	7.93	A
	2509	9.12	A
DNGA DNGG DNGM DNMA DNMG DNMM DNMX	1104	3.81	A
	1504	5.16	A
	1506	5.16	A
SNGA SNGG SNMA SNMG SNMM	0903	3.81	A
	1204	5.16	A
	1506	6.35	A
	1906	7.93	A
	2507	9.12	A
	2509	9.12	A
TNGA TNGG TNMA TNMG TNMM TNMX	1103	2.26	A
	1603	3.81	A
	1604	3.81	A
	2204	5.16	A
	2706	6.35	A
	3309	7.93	A
VNGA VNGM VNGG VNMG VNMM	1604	3.81	A
WNMA WNMG	0603	3.81	A
	06T3	3.81	A
	0604	3.81	A
	0804	5.16	A
RNMG RNMA	090300	3.81	A
	120400	5.16	A
	150600	6.35	A
	190600	7.93	A
	250900	9.12	A
	310900	12.7	A

## ПОЗИТИВНАЯ

Обозначение пластины		Размеры (мм)			Тип отверстия
		D1	FHCSD	FHCSDA (°)	
CCET	0602	2.8	3.8	R	B
	09T3	4.4	6.0	R	B
CCGB CCMB CCGH CCMH	0602	2.8	3.9	R	B
CCGT	03S1	2.0	2.9	R	B
	04T0	2.4	3.5	R	B
	0602	2.8	3.8	R	B
	09T3	4.4	6.0	R	B
	1204	5.5	7.5	R	B
CCMT	0602	2.8	3.8	R	B
	0803	3.4	4.5	R	B
	09T3	4.4	6.0	R	B
CCGW CCMW	03S1	2.0	2.9	R	B
	04T0	2.4	3.5	R	B
	0602	2.8	3.8	R	B
	09T3	4.4	6.0	R	B
	1204	5.5	7.5	R	B
CPGT	0802	3.4	4.5	R	B
	0903	4.4	6.0	R	B
CPGB CPMB CPMH	0802	3.5	5.3	78°	D
	0903	4.5	6.3	78°	D
CPMX	0802	3.5	5.6	78°	D
	0903	4.6	6.6	80°	D
DCET DCGT	0702	2.8	3.8	R	B
	11T3	4.4	6.0	R	B
DCGW DCMW DCMT	0702	2.8	3.8	R	B
	11T3	4.4	6.0	R	B
	1504	5.5	7.5	R	B
DEGX	1504	5.1	7.0	85°	C
RCMX	1003M0	3.6	4.6	21°	D
	1204M0	4.2	5.4	21°	D
	1606M0	5.2	6.7	21°	D
	2006M0	6.5	8.0	21°	D
	2507M0	7.2	9.1	21°	D
	3209M0	9.5	11.7	21°	D



## ПОЗИТИВНАЯ



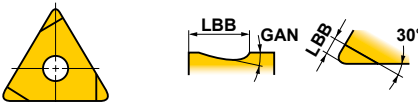
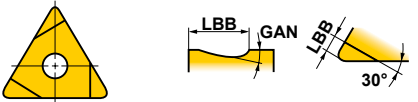
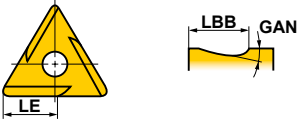
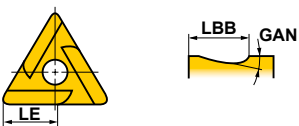

Обозначение пластины		Размеры (мм)			Тип отверстия
		D1	FHCSD	FHCSA (°)	
RCGT RCMT	0602M0	2.8	3.8	R	B
	0803M0	3.4	4.5	R	B
	10T3M0	4.4	6.0	R	B
SCMT SCMW	09T3	4.4	6.0	R	B
	1204	5.5	7.5	R	B
SPMW	0903	4.6	6.0	R	B
	1203	5.7	7.5	R	B
SPMT	0903	4.4	6.0	R	B
	1203	5.5	7.5	R	B
SPGX	0903	4.8	6.4	58°	D
	1203	5.9	7.7	58°	D
TCGT TCMT TCGW TCMW	0601	2.3	3.2	R	B
	0802	2.3	3.0	R	B
	0902	2.5	3.3	R	B
	1102	2.8	3.8	R	B
	1303	3.4	4.5	R	B
	16T3	4.4	6.0	R	B
TEGX	1603	4.4	6.1	88°	D
TPGX	0802	2.5	3.8	88°	C
	0902	3.0	4.3	88°	C
	1103	3.5	4.8	88°	C
	1603	4.8	6.5	58°	D
TPMX	0802	2.7	3.8	88°	C
	0902	3.2	4.3	88°	C
	1103	3.7	4.8	88°	C
	1603	4.8	6.4	58°	D
TPGB TPMB TPGH TPMH	0802	2.4	4.0	78°	D
	0902	2.9	4.3	78°	D
	1103	3.4	4.8	78°	D
	1603	4.4	6.5	78°	D
TPGT	1603	4.4	6.0	R	B
TPGV	0902	2.8	3.8	R	B
	1103	3.4	4.5	R	B

Обозначение пластины		Размеры (мм)			Тип отверстия
		D1	FHCSD	FHCSA (°)	
VBET VBGT VBMT VBGW	1103	2.9	3.8	R	B
	1604	4.4	6.0	R	B
VCGT VCMT VCGW VCMW	0802	2.4	3.2	R	B
	1103	2.8	3.8	R	B
	1604	4.4	6.0	R	B
	2205	7.5	5.5	R	B
VDGX	1603	4.5	6.1	88°	D
VPET VPGT	0802	2.4	3.2	R	B
	1103	2.9	3.8	R	B
WBGT WBMT	0201	2.3	3.2	R	B
	L302	2.3	3.2	R	B
WCGT WCMT WCGW WCMW	0201	2.3	3.0	R	B
	L302	2.3	3.0	R	B
	0402	2.8	3.8	R	B
	06T3	4.4	6.0	R	B
WPGT WPMT	0402	2.8	3.8	R	B
	0603	4.4	6.0	R	B
XCMT	1503	2.8	3.8	R	B

# ТИПЫ ВЫСОКОТОЧНЫХ СТРУЖКОЛОМОВ

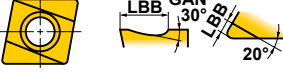
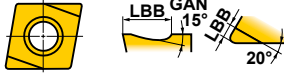
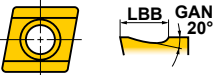
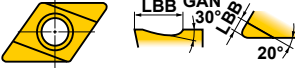
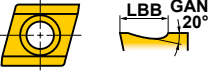

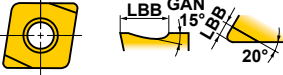
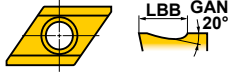


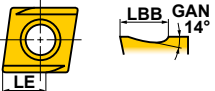
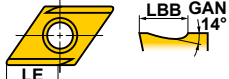
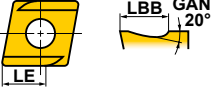
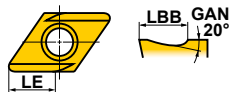
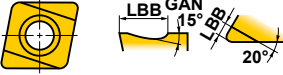

## Стандартные пластины с направленными стружколомами

### ● НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Геометрия	Обозначение пластины	LBB	LE	GAN
 <p>Показана правая пластина.</p>	<b>DNGG150404R/L</b>	2.8	—	15°
	<b>DNGG150408R/L</b>	2.8	—	15°
 <p>Показана правая пластина.</p>	<b>SNGG090304R/L</b>	1.8	1.6	15°
	<b>SNGG090308R/L</b>	1.8	1.6	15°
	<b>SNGG120404R/L</b>	2.3	3.7	15°
	<b>SNGG120408R/L</b>	2.3	3.7	15°
 <p>Показана правая пластина.</p>	<b>TNGG160402R/L-FS</b>	1.3	—	15°
	<b>TNGG160404R/L-FS</b>	1.3	—	15°
	<b>TNGG160408R/L-FS</b>	1.3	—	15°
 <p>Показана правая пластина.</p>	<b>TNGG160402R/L-F</b>	2.5	—	15°
	<b>TNGG160404R/L-F</b>	2.5	—	15°
	<b>TNGG160408R/L-F</b>	2.5	—	15°
 <p>Показана правая пластина.</p>	<b>TNGG160402R/L-K</b>	1.5	7.1	15°
	<b>TNGG160404R/L-K</b>	1.5	5.4	15°
	<b>TNGG160408R/L-K</b>	1.5	5.1	15°
 <p>Показана правая пластина.</p>	<b>TNGG110302R/L</b>	1.3	3.2	15°
	<b>TNGG110304R/L</b>	1.3	3.0	15°
	<b>TNGG110308R/L</b>	1.3	2.7	15°
	<b>TNGG160304R/L</b>	2.3	5.4	15°
	<b>TNGG160402R/L</b>	1.3	8.7	15°
	<b>TNGG160404R/L</b>	2.3	5.4	15°
	<b>TNGG160408R/L</b>	2.3	5.1	15°
	<b>TNGG220404R/L</b>	2.8	9.4	15°
	<b>TNGG220408R/L</b>	2.8	9.1	15°
 <p>Показана правая пластина.</p>	<b>VNGG160404R/L</b>	1.8	—	15°
	<b>VNGG160408R</b>	1.8	—	15°




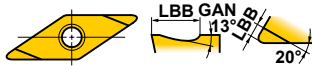




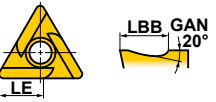



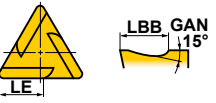
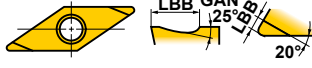

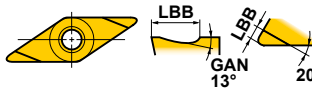




## ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Геометрия	Обозначение пластины	LBB	LE	Геометрия	Обозначение пластины	LBB	LE
 Показана правая пластина.	CCET0602V3R/L-SR	2.2	—	 Показана правая пластина.	CPMH080204R/L-F	1.0	—
	CCET060201R/L-SR	2.2	—		CPMH090304R/L-F	1.4	—
	CCET060202R/L-SR	2.2	—				
	CCET060204R/L-SR	2.2	—				
	CCET09T3V3R/L-SR	3.2	—				
	CCET09T301R/L-SR	3.2	—				
	CCET09T302R/L-SR	3.2	—				
	CCET09T304R/L-SR	3.2	—				
 Показана правая пластина.	CCET060200R/L-SN	1.0	—	 Показана правая пластина.	DCET0702V3R/L-SR	2.5	—
	CCET0602V3R/L-SN	1.0	—		DCET070201R/L-SR	2.5	—
	CCET060201R/L-SN	1.0	—		DCET070202R/L-SR	2.5	—
	CCET060202R/L-SN	1.0	—		DCET070204R/L-SR	2.5	—
	CCET060204R/L-SN	1.0	—		DCET11T3V3R/L-SR	3.7	—
	CCET09T300R/L-SN	1.5	—		DCET11T301R/L-SR	3.7	—
	CCET09T3V3R/L-SN	1.5	—		DCET11T302R/L-SR	3.7	—
	CCET09T301R/L-SN	1.5	—		DCET11T304R/L-SR	3.7	—
	CCET09T302R/L-SN	1.5	—				
	CCET09T304R/L-SN	1.5	—				
 Показана правая пластина.	CCET0602V3R/LW-SN	1.0	—	 Показана правая пластина.	DCET070200R/L-SN	1.0	—
	CCET09T3V3R/LW-SN	1.5	—		DCET0702V3R/L-SN	1.0	—
					DCET070201R/L-SN	1.0	—
			DCET070202R/L-SN		1.0	—	
			DCET070204R/L-SN		1.0	—	
			DCET11T300R/L-SN		1.5	—	
			DCET11T3V3R/L-SN		1.5	—	
			DCET11T301R/L-SN		1.5	—	
			DCET11T302R/L-SN		1.5	—	
			DCET11T304R/L-SN		1.5	—	
 Показана правая пластина.	CCGH060202R/L-F	1.2	—	 Показана правая пластина.	DCET0702V3R/LW-SN	1.0	—
	CCGH060204R/L-F	1.4	—		DCET11T3V3R/LW-SN	1.5	—
 Показана левая пластина.	CCGT03S1V3L-F	0.8	—	 Показана правая пластина.	DCGT070202R/L-F	1.0	—
	CCGT03S101L-F	0.8	—		DCGT070204R/L-F	1.0	—
	CCGT03S102L-F	0.8	—		DCGT11T302R/L-F	1.0	—
	CCGT03S104L-F	0.8	—		DCGT11T304R/L-F	1.0	—
	CCGT04T0V3L-F	1.0	—				
	CCGT04T001L-F	1.0	—				
	CCGT04T002L-F	1.0	—				
	CCGT04T004L-F	1.0	—				
 Показана правая пластина.	CCGT0602V3R/L-SS	1.0	3.0	 Показана правая пластина.	DCGT0702V3R/L-SS	1.0	3.5
	CCGT060201R/L-SS	1.0	3.0		DCGT070201R/L-SS	1.0	3.5
	CCGT060202R/L-SS	1.0	3.0		DCGT070202R/L-SS	1.0	3.5
	CCGT09T3V3R/L-SS	1.0	5.0		DCGT11T3V3R-SS	1.0	6.5
	CCGT09T301R/L-SS	1.0	5.0		DCGT11T301R-SS	1.0	6.5
	CCGT09T302R/L-SS	1.0	5.0		DCGT11T302R-SS	1.0	6.5
 Показана правая пластина.	CCGT0602V3R-SN	1.0	3.0	 Показана правая пластина.	DCGT0702V3R-SN	1.0	3.5
	CCGT060201R/L-SN	1.0	3.0		DCGT070201R-SN	1.0	3.5
	CCGT060202R/L-SN	1.0	3.0		DCGT070202R/L-SN	1.0	3.5
	CCGT09T3V3R/L-SN	1.5	5.0		DCGT11T3V3R/L-SN	1.5	6.5
	CCGT09T301R/L-SN	1.5	5.0		DCGT11T301R/L-SN	1.5	6.5
	CCGT09T302R/L-SN	1.5	5.0		DCGT11T302R/L-SN	1.5	6.5
	CCGT09T304R/L-SN	1.5	5.0		DCGT11T304R/L-SN	1.5	6.5
 Показана правая пластина.	CPGT080204R/L-F	0.6	—	 Показана правая пластина.	DEGX150402R/L	2.8	—
	CPGT090302R/L-F	0.8	—		DEGX150404R/L	2.8	—
	CPGT090304R/L-F	0.8	—				

# ТИПЫ ВЫСОКОТОЧНЫХ СТРУЖКОЛОМОВ

## Стандартные пластины с направленными стружколомами

### ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

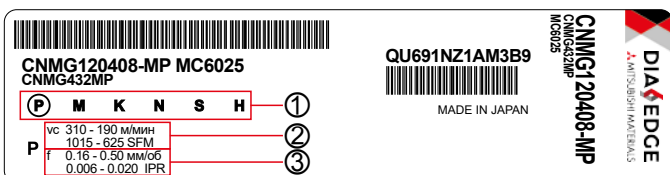
Геометрия	Обозначение пластины	LBB	LE	Геометрия	Обозначение пластины	LBB	LE
	DEGX150402R/L-F DEGX150404R/L-F	2.5 2.5	— —		VBGT110302R/L-F VBGT110304R/L-F VBGT160402R/L-F VBGT160404R/L-F	1.0 1.0 1.5 1.5	— — — —
Показана правая пластина.				Показана правая пластина.			
	SPGR090304R/L	1.8	1.6		VBET1103V3R/L-SR VBET110301R/L-SR VBET110302R/L-SR VBET110304R/L-SR	2.5 2.5 2.5 2.5	— — — —
Показана правая пластина.				Показана правая пластина.			
	TCGT0601V3L-F TCGT060101L-F TCGT060102R/L-F TCGT060104R/L-F	1.0 1.0 1.0 1.0	— — — —		VBET110300R/L-SN VBET1103V3R/L-SN VBET110301R/L-SN VBET110302R/L-SN VBET110304R/L-SN	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	— — — — —
Показана левая пластина.				Показана правая пластина.			
	TEGX160302R/L TEGX160304R/L	2.0 2.0	6.0 6.0		VBET1103V3R/LW-SN	1.0	—
Показана правая пластина.				Показана правая пластина.			
	TPGH080202R/L-FS TPGH080204R/L-FS TPGH090202R/L-FS TPGH090204R/L-FS TPGH110302R/L-FS TPGH110304R/L-FS TPGH160304R/L-FS TPGH160308R/L-FS	0.9 0.9 1.0 1.0 1.4 1.4 2.0 2.0	— — — — — — — —		VCGT080202R/L-F VCGT080204R/L-F	0.8 0.8	— —
*TPGH160308 Тип : 14° Показана правая пластина.				Показана правая пластина.			
	TPGR110304R/L TPGR160304R/L TPGR160308R/L	1.3 2.3 2.3	3.0 5.4 5.1		VDXG160302R/L VDGX160304R/L	2.0 2.0	— —
Показана правая пластина.				Показана правая пластина.			
	TPGX080202R/L TPGX080204R/L TPGX090202R/L TPGX090204R/L TPGX090208R/L TPGX110302R/L TPGX110304R/L TPGX110308R/L	1.3 1.3 1.6 1.6 1.4 1.8 1.8 1.8	— — — — — — — —		VPET080201R/L-SRF VPET080202R/L-SRF VPET1103V3R/L-SRF VPET110301R/L-SRF VPET110302R/L-SRF	0.8 0.8 1.0 1.0 1.0	— — — — —
Показана правая пластина.				Показана правая пластина.			
	WBGTL302V3L-F WBGTL30201L-F WBGTL30202R/L-F WBGTL30204R/L-F	1.0 1.0 1.0 1.0	— — — —		WBGTL30201L-F WBGTL30202R/L-F WBGTL30204R/L-F	1.0 1.0 1.0	— — —
				Показана левая пластина.			
	WCGT020102R/L WCGT020104R/L WCGTL30202R/L WCGTL30204R/L	1.0 1.0 1.0 1.0	— — — —		WPGT040204R/L-FS WPGT060304R/L-FS	1.0 1.0	— —
				Показана правая пластина.			

# TOOL NAVI

## СИСТЕМА

**TOOL NAVI** оптимально обеспечивает наших пользователей информацией о соответствующих режимах резания вместе с подходящим сроком службы инструмента для каждого обрабатываемого материала при выборе сменной пластины.

## ИНФОРМАЦИЯ НА ЭТИКЕТКЕ



- \*1 По некоторым пластинам будут даны рекомендации с учетом разных материалов.
- \*2 При использовании значений коэффициентов, отличных от вышеуказанных, обратитесь к нам за информацией о рекомендуемых режимах резания.

### ② Стандарты скорости резания (производительность в сравнении со сроком службы инструмента)

Обрабатываемый материал	Срок службы инструмента		Обрабатываемый материал	Твердость
	Срок службы	Производительность		
<b>P</b>	90мин	15мин	Углеродистая сталь, Легированная сталь	180HB
<b>M</b>	90мин	15мин	Нержавеющая сталь	180HB
<b>K</b>	90мин	15мин	Чугун	180HB
<b>S</b>	25мин	5мин	Титановые сплавы	320HB
			Сплавы на основе Ni и Co	400HB
<b>H</b>	80мин	10мин	Закаленная сталь	HRC60

- \*3. N :Срок службы в зависимости от сплава. Для стабильного режима выберите эффективную скорость резания и для нестабильного — скорость подачи в течение срока службы инструмента.
- \*4. Срок службы инструмента основывается на следующем: величина износа VB. Некоторые материалы включают в свой состав другие элементы.  
PMKS ... VB=0.3мм  
H ... VB=0.1мм

## СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА

Скорость резания оказывает существенное влияние на срок службы инструмента. **TOOL NAVI** основывается на уравнении Тейлора (соотношение  $vc T^n=C$  между сплавом инструмента, условиями резания и сроком службы инструмента). Таким образом, эффективная скорость резания и срок службы инструмента определяются для каждого обрабатываемого материала. Если заказчику требуется другой срок службы, для получения значений коэффициентов для данного сплава используются таблицы, представленные ниже. Умножая рекомендуемую скорость резания на значение коэффициента, вы получите новую скорость резания.

### ● Значения коэффициента для группы материалов P (сталь).

Покрытие	Износостойкость инструмента				
	15мин	30мин	45мин	60мин	90мин
<b>UE6105</b>	1.00	0.79	0.69	0.63	0.55
<b>MC6015</b>	1.00	0.82	0.72	0.67	0.59
<b>MC6025</b>	1.00	0.83	0.75	0.69	0.62
<b>MC6035</b>	1.00	0.88	0.82	0.78	0.73
<b>MP3025</b>	1.00	0.85	0.77	0.72	0.65
<b>NX2525</b>	1.00	0.87	0.80	0.76	0.70

### ● Значения коэффициента для группы материалов M (Нержавеющая сталь).

Покрытие	Износостойкость инструмента				
	15мин	30мин	45мин	60мин	90мин
<b>MC7015</b>	1.00	0.83	0.75	0.70	0.63
<b>MC7025</b>	1.00	0.90	0.84	0.80	0.75
<b>MP7035</b>	1.00	0.84	0.76	0.71	0.62
<b>U5735</b>	1.00	0.78	0.68	0.61	0.53

### ① Обрабатываемый материал

- P** : Сталь (справочно : углеродистая сталь, легированная сталь 180HB)
- M** : Нержавеющая сталь (справочно : аустенитная нержавеющая сталь 180HB)
- K** : Чугун (справочно : серый чугун, ковкий чугун 180HB)
- N** : Алюминиевые сплавы, цветные металлы
- S** : Справочно : титановые сплавы 320HB, сплав на основе никеля и кобальта 400HB
- H** : Закаленная сталь HRC60

### ③ Стандартная скорость подачи

Указанные минимальные и максимальные скорости подачи основаны на диапазоне управления стружкообразованием и зависят от геометрии стружколома.

### ● Значения коэффициента для группы материалов K (чугун).

Покрытие	Износостойкость инструмента				
	15мин	30мин	45мин	60мин	90мин
<b>MC5005</b>	1.00	0.83	0.75	0.70	0.63
<b>MC5015</b>	1.00	0.83	0.75	0.69	0.62

Пример: Полуцистовая обработка стали  
 1-я рекомендация : MC6025  
 Сменная пластина : CNMG120408-MP  
 Рекомендуемая скорость резания :  $vc=310$ м/мин  
 (Износостойкость инструмента : 15мин.)



Требуемая пользователем стойкость инструмента : 30мин.

$$310 \times 0.83 \approx 257 \text{ м/мин}$$

## ТВЕРДОСТЬ ОБРАБАТЫВАЕМОГО МАТЕРИАЛА

Твердость обрабатываемого материала также влияет на износостойкость инструмента. **TOOL NAVI** предлагает изменять скорость резания для различной твердости. Применяйте значение коэффициента для каждого типа обрабатываемого материала из приведенной ниже таблицы. Умножая рекомендуемую скорость резания на значение коэффициента, вы получите новую скорость резания.




Обрабатываемый материал	(Твердость заготовки)											
	Мягкий	120HB	140HB	160HB	180HB	200HB	220HB	240HB	260HB	280HB	300HB	320HB
<b>P</b>	1.34	1.19	1.08	1.00	0.92	0.85	0.80	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61
<b>M</b>	1.41	1.23	1.10	1.00	0.91	0.85	0.78	0.72	0.68	0.64	0.61	0.58
<b>K</b>	1.27	1.19	1.09	1.00	0.97	0.91	0.88	0.85	0.81	0.78	0.75	0.72

## СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

### ● Выбор оптимальной пластины для точения

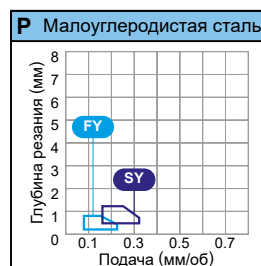
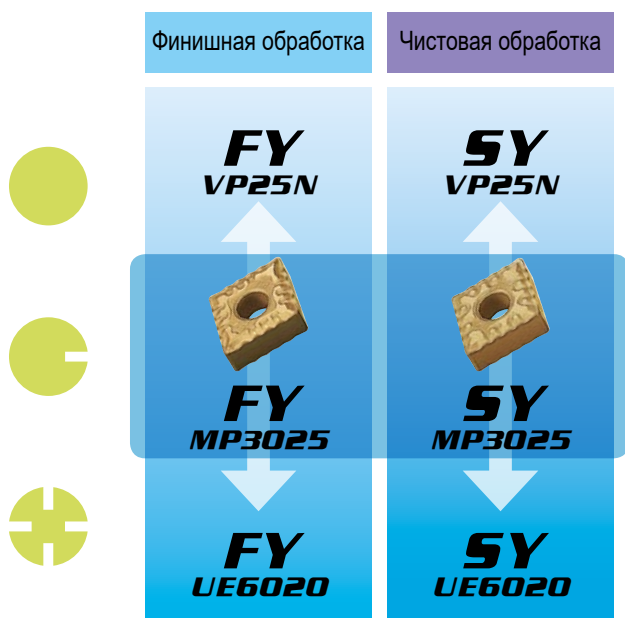
Следующие диаграммы показывают оптимальное сочетание подходящих сплавов и стружколомов для каждого вида обрабатываемого материала в каждой области применения токарной обработки.

### ■ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

	Стабильное резание	Непрерывное резание Постоянная глубина резания Предварительная обработка Безопасное крепление
	Предельное резание	
	Нестабильное резание	Тяжёлое прерывистое резание Непостоянная глубина резания Низкая жесткость крепления

### ■ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

<b>F</b>	Финишная обработка
<b>L</b>	Чистовая обработка
<b>M</b>	Получистовая обработка
<b>R</b>	Черновая обработка
<b>H</b>	Тяжёлая черновая обработка

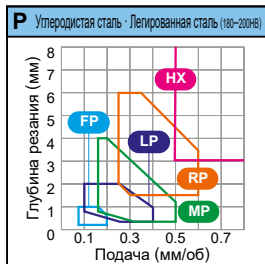


### **P** Малоуглеродистая сталь (Пример St37-2, Ck10) НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

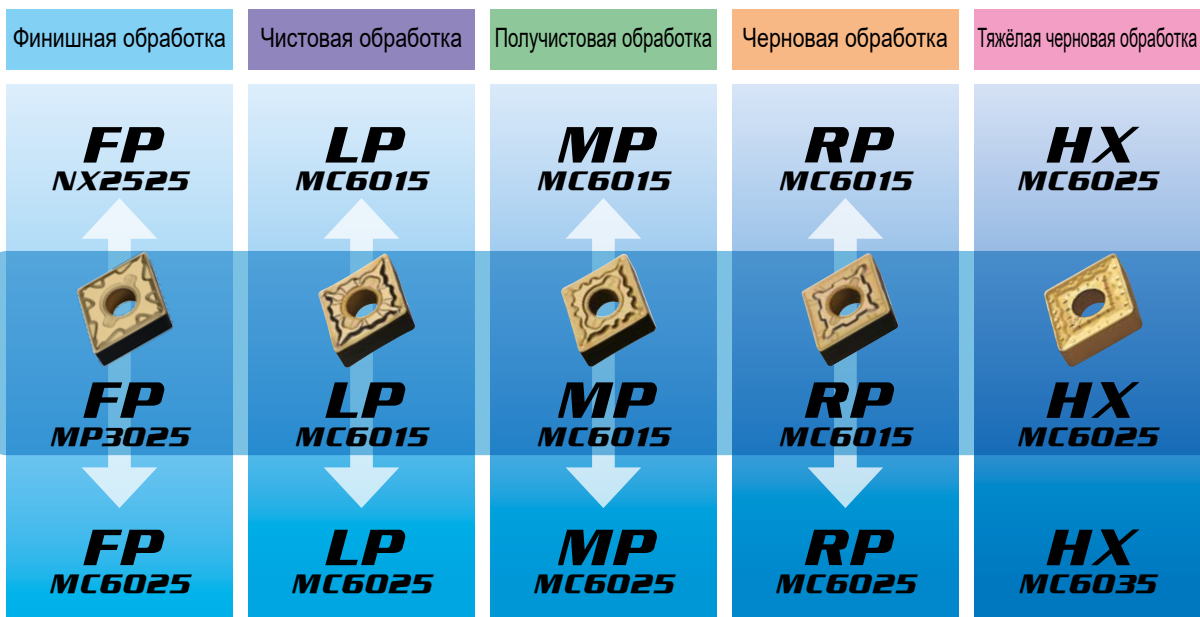
	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>F</b>	<b>FY</b>	<b>VP25N</b>	285—450	0.09—0.23	0.20—0.80
	<b>L</b>	<b>SY</b>	<b>VP25N</b>	260—410	0.16—0.33	0.50—1.20
● Предельное резание	<b>F</b>	<b>FY</b>	<b>MP3025</b>	275—425	0.09—0.23	0.20—0.80
	<b>L</b>	<b>SY</b>	<b>MP3025</b>	255—385	0.16—0.33	0.50—1.20
● Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>FY</b>	<b>UE6020</b>	285—465	0.09—0.23	0.20—0.80
	<b>L</b>	<b>SY</b>	<b>UE6020</b>	260—425	0.16—0.33	0.50—1.20

\*Описание для других сталей приводится на с. A074.



- Стабильное резание
- Предельное резание
- Нестабильное резание

- F** Финишная обработка
- L** Чистовая обработка
- M** Полуцифровая обработка
- R** Черновая обработка
- H** Тяжёлая черновая обработка



**P** Углеродистая сталь • Легированная сталь (Пример. Сk45, 42CrMo4)  
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

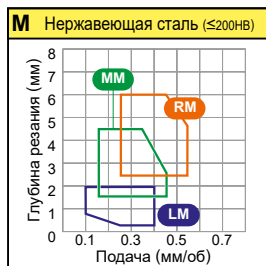
vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
Стабильное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>NX2525</b>	210—300	0.08—0.25	0.10—1.00
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>MC6015</b>	210—360	0.10—0.40	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>MC6015</b>	195—330	0.16—0.50	0.30—4.00
	<b>R</b>	<b>RP</b>	<b>MC6015</b>	185—310	0.25—0.60	1.50—6.00
	<b>H</b>	<b>HX</b>	<b>MC6025</b>	165—265	0.50—1.26	3.00—11.00
Предельное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>MP3025</b>	215—330	0.08—0.25	0.10—1.00
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>MC6015</b>	210—360	0.10—0.40	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>MC6015</b>	195—330	0.16—0.50	0.30—4.00
	<b>R</b>	<b>RP</b>	<b>MC6015</b>	185—310	0.25—0.60	1.50—6.00
	<b>H</b>	<b>HX</b>	<b>MC6025</b>	165—265	0.50—1.26	3.00—11.00
Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>MC6025</b>	230—375	0.08—0.25	0.10—1.00
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>MC6025</b>	210—345	0.10—0.40	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>MC6025</b>	195—315	0.16—0.50	0.30—4.00
	<b>R</b>	<b>RP</b>	<b>MC6025</b>	185—295	0.25—0.60	1.50—6.00
	<b>H</b>	<b>HX</b>	<b>MC6035</b>	140—200	0.50—1.26	3.00—11.00

\*Описание для других сталей приводится на с. А074.



## СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ



- Стабильное резание
- ◐ Предельное резание
- ⊕ Нестабильное резание

- L** Чистовая обработка
- M** Полуцифровая обработка
- R** Черновая обработка
- H** Тяжёлая черновая обработка

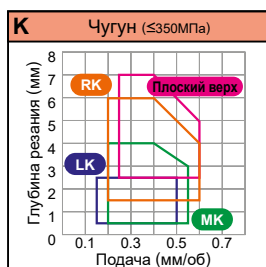
	Чистовая обработка	Полуцифровая обработка	Черновая обработка	Тяжёлая черновая обработка
●	<b>LM</b> MC7015	<b>MM</b> MC7015	<b>RM</b> MC7015	<b>HL</b> US735
◐	<b>LM</b> MC7025	<b>MM</b> MC7025	<b>RM</b> MC7025	<b>HL</b> US735
⊕	<b>LM</b> MP7035	<b>MM</b> MP7035	<b>RM</b> MP7035	<b>HL</b> US735

**M** Нержавеющая сталь (Пример X5CrNi189, X5CrNiMo1810)  
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>L</b>	<b>LM</b>	<b>MC7015</b>	180—285	0.10—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>MM</b>	<b>MC7015</b>	165—260	0.15—0.45	0.70—5.00
	<b>R</b>	<b>RM</b>	<b>MC7015</b>	155—245	0.25—0.55	1.50—6.00
	<b>H</b>	<b>HL</b>	<b>US735</b>	75—140	0.40—1.00	1.50—8.00
◐ Предельное резание	<b>L</b>	<b>LM</b>	<b>MC7025</b>	165—220	0.10—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>MM</b>	<b>MC7025</b>	150—200	0.15—0.45	0.70—5.00
	<b>R</b>	<b>RM</b>	<b>MC7025</b>	140—190	0.25—0.55	1.50—6.00
	<b>H</b>	<b>HL</b>	<b>US735</b>	75—140	0.40—1.00	1.50—8.00
⊕ Нестабильное резание	<b>L</b>	<b>LM</b>	<b>MP7035</b>	95—155	0.10—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>MM</b>	<b>MP7035</b>	90—145	0.15—0.45	0.70—5.00
	<b>R</b>	<b>RM</b>	<b>MP7035</b>	85—135	0.25—0.55	1.50—6.00
	<b>H</b>	<b>HL</b>	<b>US735</b>	75—140	0.40—1.00	1.50—8.00

\*Описание для других нержавеющих сталей приводится на с. A077.



- Стабильное резание
- Предельное резание
- Нестабильное резание

- L** Чистовая обработка
- M** Полуцисовая обработка
- R** Черновая обработка
- H** Тяжёлая черновая обработка

Чистовая обработка    Полуцисовая обработка    Черновая обработка    Тяжёлая черновая обработка

**LK**  
**MC5005**

**MK**  
**MC5005**

**RK**  
**MC5005**

Плоский верх  
**MC5005**

**LK**  
**MC5015**

**MK**  
**MC5015**

**RK**  
**MC5015**

Плоский верх  
**MC5015**

**LK**  
**MC5015**

**MK**  
**MC5015**

**RK**  
**MC5015**

Плоский верх  
**MC5015**

**К** Чугун (Пример GG30)  
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
Стабильное резание	<b>L</b>	<b>LK</b>	<b>MC5005</b>	230–365	0.10–0.40	0.30–2.00
	<b>M</b>	<b>MK</b>	<b>MC5005</b>	210–335	0.20–0.55	1.00–4.00
	<b>R</b>	<b>RK</b>	<b>MC5005</b>	195–315	0.25–0.60	1.50–6.00
	<b>H</b>	<b>Плоский верх</b>	<b>MC5005</b>	195–315	0.20–0.60	2.50–6.00
Предельное резание	<b>L</b>	<b>LK</b>	<b>MC5015</b>	205–335	0.10–0.40	0.30–2.00
	<b>M</b>	<b>MK</b>	<b>MC5015</b>	190–305	0.20–0.55	1.00–4.00
	<b>R</b>	<b>RK</b>	<b>MC5015</b>	180–285	0.25–0.60	1.50–6.00
	<b>H</b>	<b>Плоский верх</b>	<b>MC5015</b>	180–285	0.20–0.60	2.50–6.00
Нестабильное резание	<b>L</b>	<b>LK</b>	<b>MC5015</b>	205–335	0.10–0.40	0.30–2.00
	<b>M</b>	<b>MK</b>	<b>MC5015</b>	190–305	0.20–0.55	1.00–4.00
	<b>R</b>	<b>RK</b>	<b>MC5015</b>	180–285	0.25–0.60	1.50–6.00
	<b>H</b>	<b>Плоский верх</b>	<b>MC5015</b>	180–285	0.20–0.60	2.50–6.00

\*Описание для других сортов чугуна приводится на с. А083.

## СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ


	Стабильное резание	<b>F</b>	Финишная обработка
	Предельное резание	<b>L</b>	Чистовая обработка
	Нестабильное резание	<b>M</b>	Получистовая обработка
		<b>R</b>	Черновая обработка





### **S** Титановые сплавы (Пример Ti-6Al-4V) НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ


vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания


	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
Стабильное резание	<b>F</b>	<b>LS</b>	<b>MT9015</b>	40–85	0.10–0.25	0.20–0.80
	<b>L</b>	<b>LS</b>	<b>MT9015</b>	40–85	0.10–0.25	0.20–0.80
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>MT9015</b>	40–80	0.10–0.25	0.50–4.00
	<b>R</b>	<b>RS</b>	<b>MT9015</b>	35–75	0.20–0.35	1.00–4.00
Предельное резание	<b>F</b>	<b>LS</b>	<b>MT9015</b>	40–85	0.10–0.25	0.20–0.80
	<b>L</b>	<b>LS</b>	<b>MT9015</b>	40–85	0.10–0.25	0.20–0.80
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>MT9015</b>	40–80	0.10–0.25	0.50–4.00
	<b>R</b>	<b>RS</b>	<b>MT9015</b>	35–75	0.20–0.35	1.00–4.00
Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>FJ</b>	<b>RT9010</b>	45–95	0.07–0.20	0.10–1.00
	<b>L</b>	<b>MJ</b>	<b>RT9010</b>	40–85	0.07–0.25	0.40–1.50
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>RT9010</b>	40–80	0.10–0.25	0.50–4.00
	<b>R</b>	<b>GJ</b>	<b>RT9010</b>	35–75	0.16–0.35	1.00–3.00

 Стабильное резание


 Предельное резание

 Нестабильное резание

 **F** Финишная обработка

 **L** Чистовая обработка




 **M** Получистовая обработка

 **R** Черновая обработка

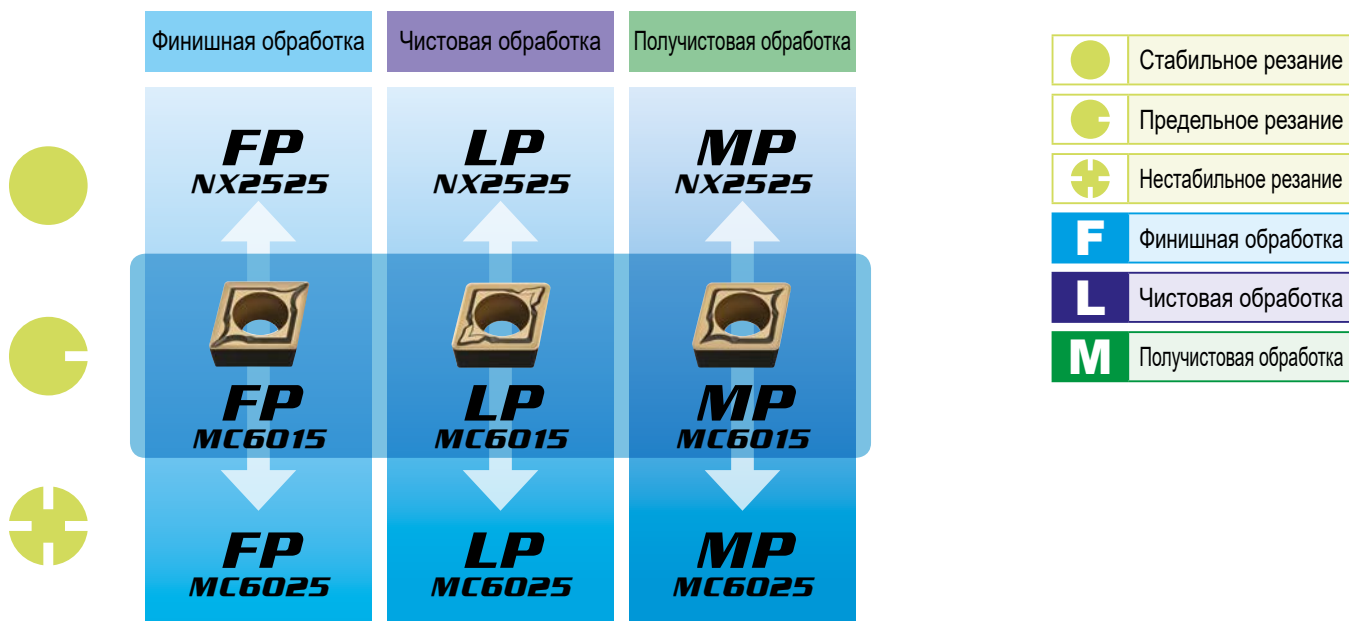

## S Сплавы на основе Ni и Co (Пример Inconel®718)

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

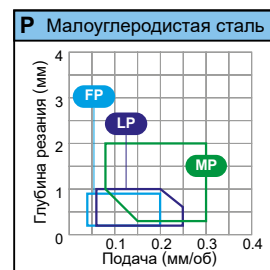
 vc : Скорость резания  
 f : Подача  
 ap : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
	<b>F</b>	<b>LS</b>	<b>MP9005</b>	30–110	0.10–0.25	0.20–0.80
	<b>L</b>	<b>LS</b>	<b>MP9005</b>	30–110	0.10–0.25	0.20–0.80
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>MP9005</b>	30–100	0.10–0.25	0.50–4.00
	<b>R</b>	<b>RS</b>	<b>MP9015</b>	20–75	0.20–0.35	1.00–4.00
	<b>F</b>	<b>LS</b>	<b>MP9015</b>	25–85	0.10–0.25	0.20–0.80
	<b>L</b>	<b>LS</b>	<b>MP9015</b>	25–85	0.10–0.25	0.20–0.80
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>MP9015</b>	25–80	0.10–0.25	0.50–4.00
	<b>R</b>	<b>RS</b>	<b>MP9015</b>	20–75	0.20–0.35	1.00–4.00
	<b>F</b>	<b>FJ</b>	<b>VP15TF</b>	20–40	0.07–0.20	0.10–1.00
	<b>L</b>	<b>MJ</b>	<b>VP15TF</b>	20–35	0.07–0.25	0.40–1.50
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>VP15TF</b>	20–35	0.10–0.25	0.50–4.00
	<b>R</b>	<b>GJ</b>	<b>VP15TF</b>	15–30	0.16–0.35	1.00–3.00

## СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ



- Стабильное резание
- ◐ Предельное резание
- ⊕ Нестабильное резание
- F Финишная обработка
- L Чистовая обработка
- M Получистовая обработка



### **P** Малоуглеродистая сталь (Пример St37-2, Ck10) 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

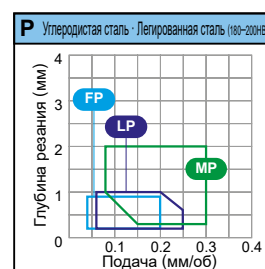
	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
Стабильное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>NX2525</b>	225—320	0.04—0.20	0.20—0.90
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>NX2525</b>	225—320	0.06—0.25	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>NX2525</b>	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
Предельное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>MC6015</b>	250—425	0.04—0.20	0.20—0.90
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>MC6015</b>	250—425	0.06—0.25	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>MC6015</b>	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>MC6025</b>	250—405	0.04—0.20	0.20—0.90
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>MC6025</b>	250—405	0.06—0.25	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>MC6025</b>	210—340	0.08—0.30	0.30—2.00

\*Описание для других сталей приводится на с. A088.





●	Стабильное резание
◐	Предельное резание
⊕	Нестабильное резание
<b>F</b>	Финишная обработка
<b>L</b>	Чистовая обработка
<b>M</b>	Получистовая обработка



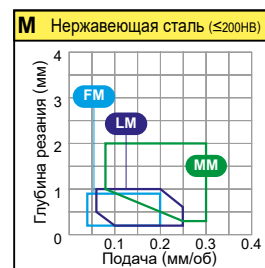
**P** Углеродистая сталь • Легированная сталь (Пример Сk45, 42CrMo4)  
7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>NX2525</b>	165–240	0.04–0.20	0.20–0.90
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>NX2525</b>	165–240	0.06–0.25	0.20–1.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>NX2525</b>	140–200	0.08–0.30	0.30–2.00
◐ Предельное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>MC6015</b>	185–315	0.04–0.20	0.20–0.90
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>MC6015</b>	185–315	0.06–0.25	0.20–1.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>MC6015</b>	155–260	0.08–0.30	0.30–2.00
⊕ Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>FP</b>	<b>MC6025</b>	185–300	0.04–0.20	0.20–0.90
	<b>L</b>	<b>LP</b>	<b>MC6025</b>	185–300	0.06–0.25	0.20–1.00
	<b>M</b>	<b>MP</b>	<b>MC6025</b>	155–250	0.08–0.30	0.30–2.00

\*Описание для других сталей приводится на с. A088.

## СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ



### **M** Нержавеющая сталь (Пример X5CrNi189, X5CrNiMo1810) 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

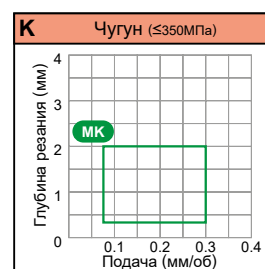
vc : Скорость резания  
f : Поддача  
ap : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>F</b>	<b>FM</b>	<b>VP15TF</b>	75—125	0.04—0.20	0.20—0.90
	<b>L</b>	<b>LM</b>	<b>MC7025</b>	140—190	0.06—0.25	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MM</b>	<b>MC7025</b>	120—160	0.08—0.30	0.30—2.00
●C Предельное резание	<b>F</b>	<b>FM</b>	<b>VP15TF</b>	75—125	0.04—0.20	0.20—0.90
	<b>L</b>	<b>LM</b>	<b>MC7025</b>	140—190	0.06—0.25	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MM</b>	<b>MC7025</b>	120—160	0.08—0.30	0.30—2.00
●+ Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>FM</b>	<b>VP15TF</b>	75—125	0.04—0.20	0.20—0.90
	<b>L</b>	<b>LM</b>	<b>MP7035</b>	85—135	0.06—0.25	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MM</b>	<b>MP7035</b>	70—115	0.08—0.30	0.30—2.00

\*Описание для других нержавеющей сталей приводится на с. A090.



●	Стабильное резание
◐	Предельное резание
⊕	Нестабильное резание
<b>F</b>	Финишная обработка
<b>L</b>	Чистовая обработка
<b>M</b>	Получистовая обработка



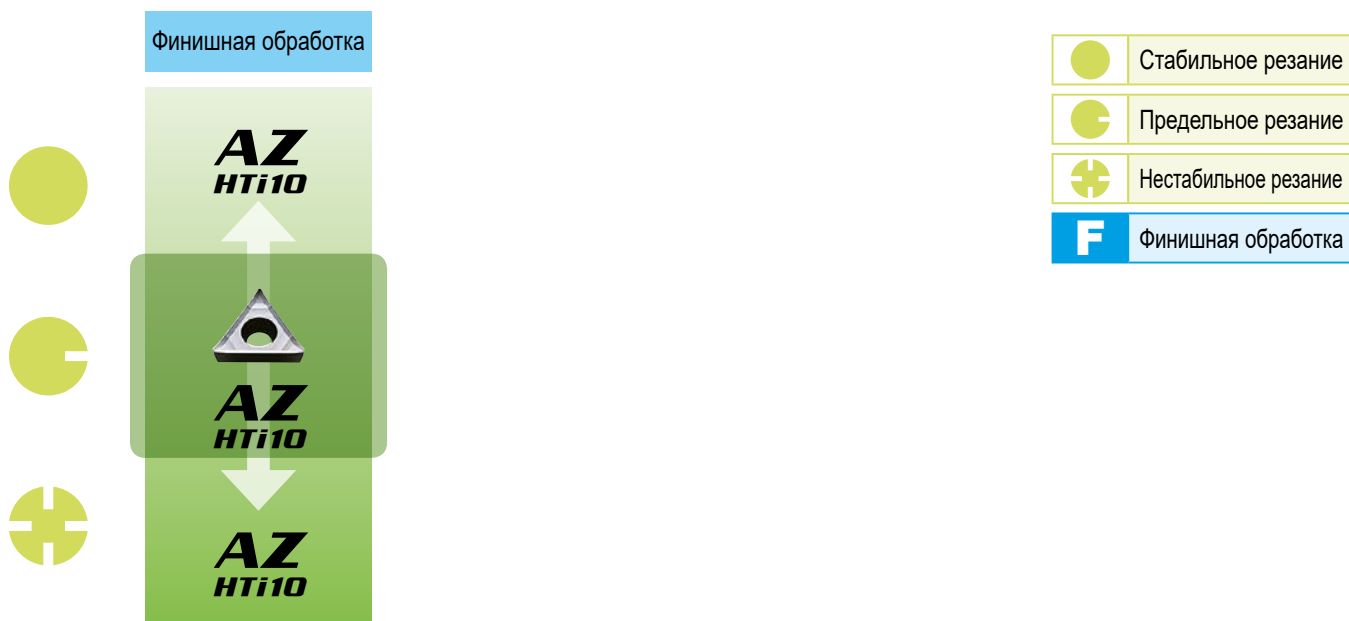
**К** Чугун (Пример GG30)  
7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

**vc** : Скорость резания  
**f** : Подача  
**ap** : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>F</b>	<b>МК</b>	<b>MC5005</b>	165–265	0.08–0.30	0.30–2.00
	<b>L</b>	<b>МК</b>	<b>MC5005</b>	165–265	0.08–0.30	0.30–2.00
	<b>M</b>	Плоский верх	<b>MC5005</b>	165–265	0.08–0.30	0.30–2.00
◐ Предельное резание	<b>F</b>	<b>МК</b>	<b>MC5015</b>	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
	<b>L</b>	<b>МК</b>	<b>MC5015</b>	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
	<b>M</b>	Плоский верх	<b>MC5015</b>	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
⊕ Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>МК</b>	<b>MC5015</b>	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
	<b>L</b>	<b>МК</b>	<b>MC5015</b>	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
	<b>M</b>	Плоский верх	<b>MC5015</b>	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00

\*Описание для других сортов чугуна приводится на с. А093.

## СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

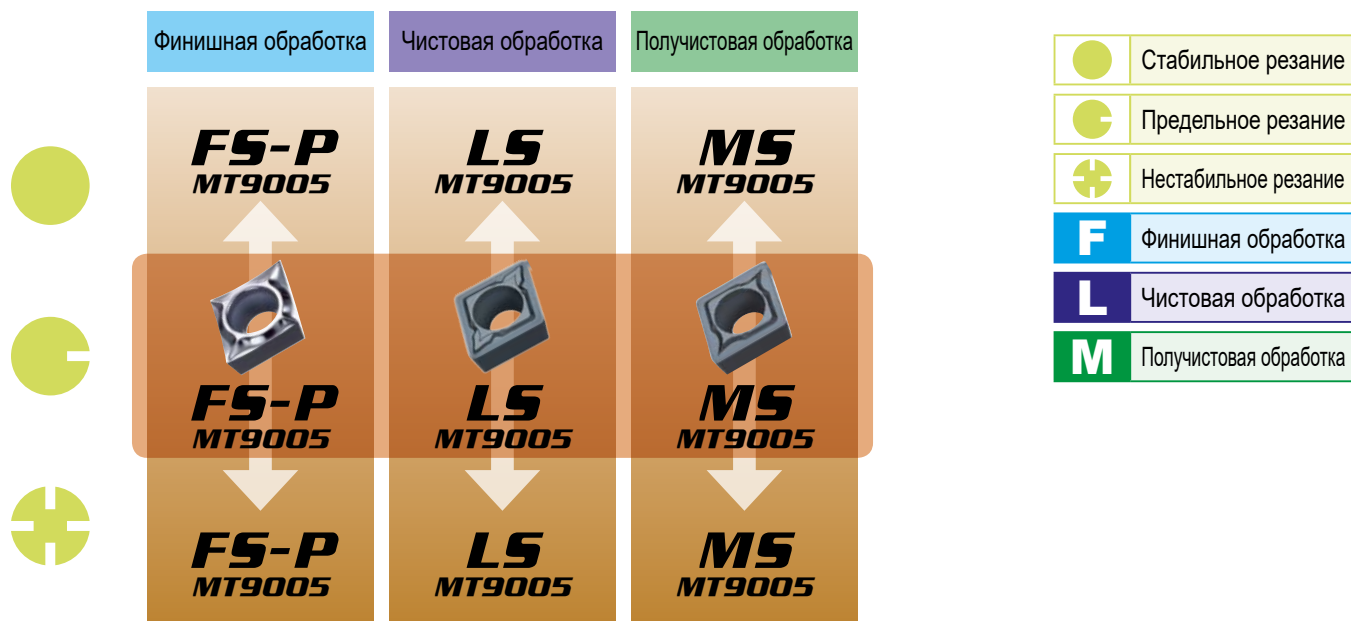


### **N** Алюминиевые сплавы (Пример А6061, А7075) 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>F</b>	<b>AZ</b>	<b>HTi10</b>	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
● Предельное резание	<b>F</b>	<b>AZ</b>	<b>HTi10</b>	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
⊕ Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>AZ</b>	<b>HTi10</b>	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00

\*Описание для других алюминиевых сплавов приводится на с. А094.



## S Титановые сплавы (Пример Ti-6Al-4V)

7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Область применения	Стружкойлом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>F</b>	<b>FS-P</b>	<b>MT9005</b>	40—80	0.04—0.12	0.20—1.40
	<b>L</b>	<b>LS</b>	<b>MT9005</b>	40—80	0.06—0.20	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>MT9005</b>	35—65	0.08—0.25	0.30—2.00
◐ Предельное резание	<b>F</b>	<b>FS-P</b>	<b>MT9005</b>	40—80	0.04—0.12	0.20—1.40
	<b>L</b>	<b>LS</b>	<b>MT9005</b>	40—80	0.06—0.20	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>MT9005</b>	35—65	0.08—0.25	0.30—2.00
⊕ Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>FS-P</b>	<b>MT9005</b>	40—80	0.04—0.12	0.20—1.40
	<b>L</b>	<b>LS</b>	<b>MT9005</b>	40—80	0.06—0.20	0.20—1.00
	<b>M</b>	<b>MS</b>	<b>MT9005</b>	35—65	0.08—0.25	0.30—2.00

## СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

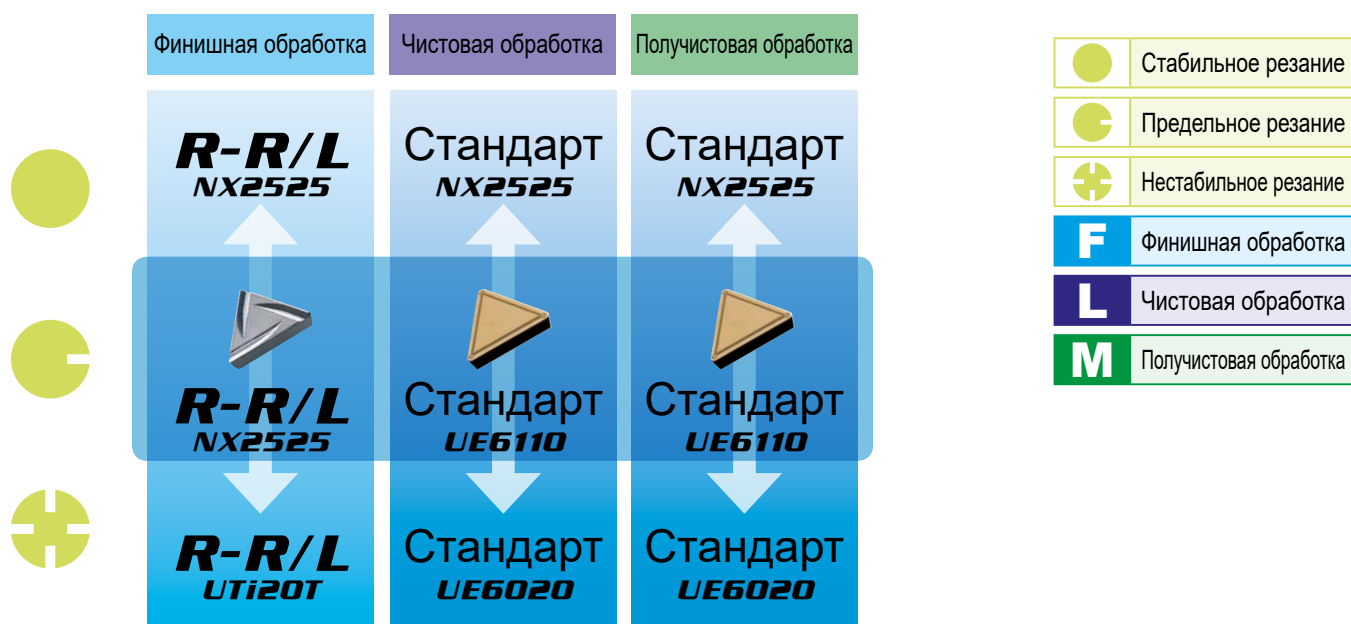


### S Сплавы на основе никеля и кобальта (Пример Inconel®718) 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Область применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
Стабильное резание	F	FS	MP9005	25—95	0.04—0.12	0.20—1.40
	L	LS	MP9005	25—95	0.06—0.20	0.20—1.00
	M	MS	MP9005	20—80	0.08—0.25	0.30—2.00
Предельное резание	F	FS	MP9015	20—75	0.04—0.12	0.20—1.40
	L	LS	MP9015	20—75	0.06—0.20	0.20—1.00
	M	MS	MP9015	20—60	0.08—0.25	0.30—2.00
Нестабильное резание	F	FS	MP9015	20—75	0.04—0.12	0.20—1.40
	L	LS	MP9015	20—75	0.06—0.20	0.20—1.00
	M	MS	MP9015	20—60	0.08—0.25	0.30—2.00

\*Пластины G класса рекомендованы для FS/LS стружколомов



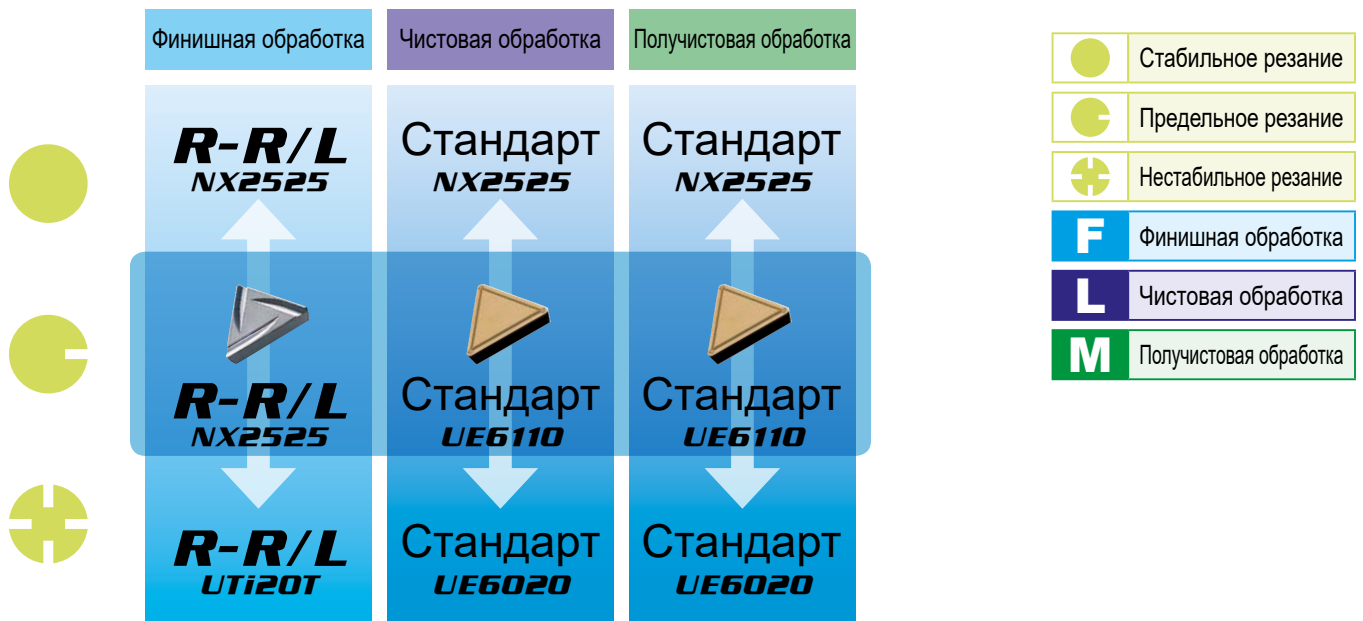
**P** Малоуглеродистая сталь (Пример St37-2, Ck10)  
11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Область применения	1-я рекомендация				
		Стружколом	Сплав	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>F</b>	<b>R-R/L</b>	<b>NX2525</b>	225—320	0.05—0.12	0.20—0.60
	<b>L</b>	<b>Стандарт</b>	<b>NX2525</b>	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>Стандарт</b>	<b>NX2525</b>	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
◐ Предельное резание	<b>F</b>	<b>R-R/L</b>	<b>NX2525</b>	225—320	0.05—0.12	0.20—0.60
	<b>L</b>	<b>Стандарт</b>	<b>UE6110</b>	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>Стандарт</b>	<b>UE6110</b>	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
⊕ Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>R-R/L</b>	<b>UTi20T</b>	115—165	0.05—0.12	0.20—0.60
	<b>L</b>	<b>Стандарт</b>	<b>UE6020</b>	195—320	0.08—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	<b>Стандарт</b>	<b>UE6020</b>	195—320	0.08—0.30	0.30—2.00



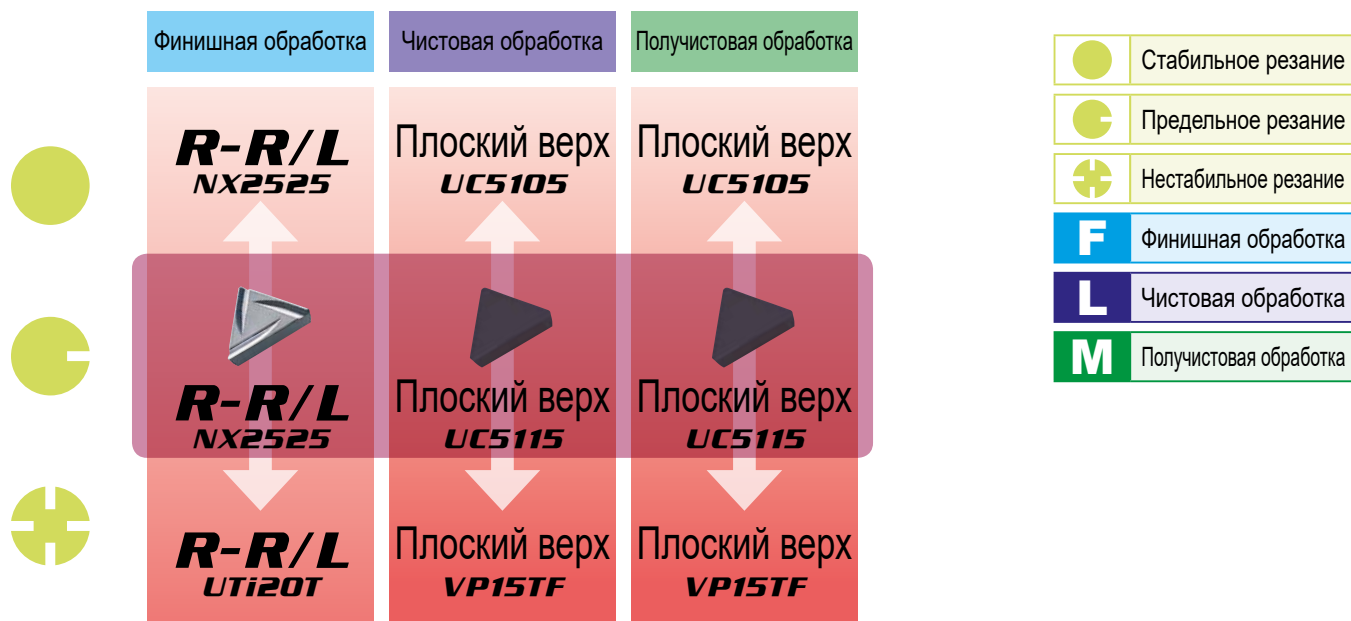
## СПЛАВЫ И СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НАРУЖНОЙ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ



**P** Углеродистая сталь • Легированная сталь (Пример Sk45, 42CrMo4)  
11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Области применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
Стабильное резание	F	R-R/L	NX2525	165—240	0.05—0.12	0.20—0.60
	L	Стандарт	NX2525	140—200	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Стандарт	NX2525	140—200	0.08—0.30	0.30—2.00
Предельное резание	F	R-R/L	NX2525	165—240	0.05—0.12	0.20—0.60
	L	Стандарт	UE6110	155—260	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Стандарт	UE6110	155—260	0.08—0.30	0.30—2.00
Нестабильное резание	F	R-R/L	UTi20T	85—120	0.05—0.12	0.20—0.60
	L	Стандарт	UE6020	145—240	0.08—0.30	0.30—2.00
	M	Стандарт	UE6020	145—240	0.08—0.30	0.30—2.00



●	Стабильное резание
◐	Предельное резание
⊕	Нестабильное резание
<b>F</b>	Финишная обработка
<b>L</b>	Чистовая обработка
<b>M</b>	Получистовая обработка

## **K** Чугун (Пример GG30)

11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

vc : Скорость резания  
f : Подача  
ap : Глубина резания

	Области Применения	Стружколом	Сплав	1-я рекомендация		
				vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
● Стабильное резание	<b>F</b>	<b>R-R/L</b>	<b>NX2525</b>	145—200	0.05—0.12	0.20—0.60
	<b>L</b>	Плоский верх	<b>UC5105</b>	135—245	0.08—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	Плоский верх	<b>UC5105</b>	135—245	0.08—0.30	0.30—2.00
◐ Предельное резание	<b>F</b>	<b>R-R/L</b>	<b>NX2525</b>	145—200	0.05—0.12	0.20—0.60
	<b>L</b>	Плоский верх	<b>UC5115</b>	130—240	0.08—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	Плоский верх	<b>UC5115</b>	130—240	0.08—0.30	0.30—2.00
⊕ Нестабильное резание	<b>F</b>	<b>R-R/L</b>	<b>UTi20T</b>	80—115	0.05—0.12	0.20—0.60
	<b>L</b>	Плоский верх	<b>VP15TF</b>	115—160	0.08—0.30	0.30—2.00
	<b>M</b>	Плоский верх	<b>VP15TF</b>	115—160	0.08—0.30	0.30—2.00

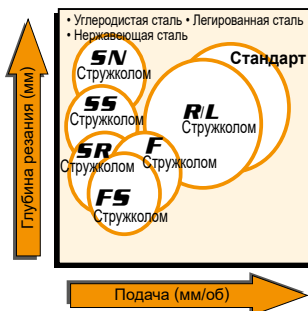
\*Описание для других сортов чугуна приводится на с. A097.

# СИСТЕМА ВЫСОКОТОЧНЫХ СТРУЖКОЛОМОВ

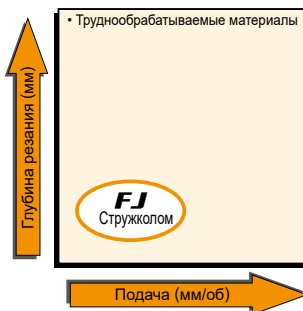
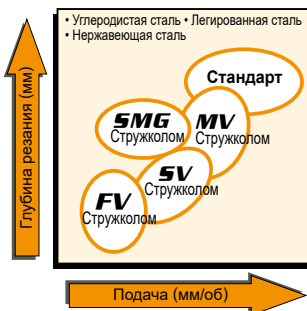
## ОРИЕНТИРОВАННЫЕ И ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ СТРУЖКОЛОМЫ

## 3D СТРУЖКОЛОМ

### ДИАПАЗОН КОНТРОЛЯ СТРУЖКИ



### ДИАПАЗОН КОНТРОЛЯ СТРУЖКИ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРУЖКОЛОМА

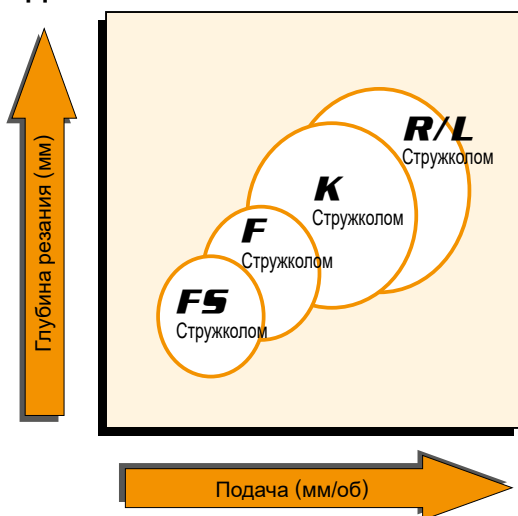
Стружколом	Характеристика	CCGH/CCGT Тип	CCMH/CCMT CPMH/CPMT Тип	DCMT Тип	DCGT Тип	TCGT/TCMT Тип	TPMH Тип	VBGT/VBMT Тип	VCMT Тип	WBMT/WCGT Тип
SMG (Класс G)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистой обработки.</li> <li>3D стружколом обеспечивает отличный контроль стружки.</li> <li>Пластина класса G обеспечивает острое резание, позволяющее обрабатывать с высокой точностью.</li> </ul>		—	—		—	—	—	—	—
FV (Класс M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Острая режущая кромка и низкое сопротивление резанию обеспечивают превосходную производительность.</li> <li>Применяется при малых глубинах резания и низких подачах.</li> </ul>	—			—					—
SV (Класс M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для чистовой обработки.</li> <li>Закругленный выступ обеспечивает контроль стружки при глубине резания меньше 1 мм.</li> </ul>	—			—	—				—
MV (Класс M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пластина с положительным задним углом с большим передним углом достигает производительности острой режущей кромки.</li> <li>Двойной стружколом и закругленные выступы на передней поверхности обеспечивают широкие возможности для отвода стружки.</li> </ul>	—			—	—				
Стандартный (Класс M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для получистой обработки.</li> <li>Сочетание прочности и остроты режущей кромки благодаря комбинации плоской передней поверхности и большого плавного переднего угла.</li> </ul>	—			—		—			—
FJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изогнутая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки.</li> <li>Большой передний угол отлично подходит для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов.</li> </ul>		—	—	—	—	—	—	—	—

Стружколом	Характеристика	CCGH/CCGT Тип	CPGT Тип	DCGT Тип	TPGH Тип	TCGT Тип	VBGT/VCGT Тип	WBGT Тип	WBGT Тип	WPGT Тип
FS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для высокоточной чистовой обработки.</li> <li>Малая ширина передней поверхности стружколома обеспечивает превосходное стружкодробление.</li> <li>Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.</li> </ul>	—	—	—		—	—	—	—	
F	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для чистовой обработки.</li> <li>Канавка стружколома контролирует отвод стружки.</li> <li>Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.</li> </ul>				—				—	—
RL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Наклонная канавка стружколома для чистовой обработки.</li> <li>Хорошее стружкодробление на малых и средних подачах.</li> </ul>	—	—	—	—	—	—	—		—
Стандартный	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для чистовой обработки.</li> <li>Хорошее стружкодробление на малых и средних подачах.</li> </ul>	—		—	—	—	—	—	—	—

Стружколом	Характеристика	CCET Тип	CCGT Тип	DCET Тип	DCGT Тип	VBET Тип
SR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкая канавка стружколома для получистой обработки на токарных автоматах.</li> <li>Стружколом разработан для низкого сопротивления резанию контролирует отвод стружки.</li> </ul>		—		—	
SS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Параллельный стружколом для чистовой обработки на токарных автоматах.</li> <li>Превосходное стружкодробление на низких подачах.</li> </ul>	—		—		—
SN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Универсальный параллельный стружколом для чистовой обработки на токарных автоматах.</li> <li>Превосходное стружкодробление на средних подачах.</li> </ul>					

## УГЛОВЫЕ И ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ СТРУЖКОЛОМЫ (НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ)

## ДИАПАЗОН КОНТРОЛЯ СТРУЖКИ



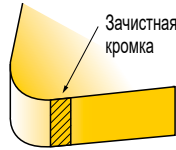
## ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРУЖКОЛОМА

Стружколом	Характеристика	DNGG Тип	SNGG Тип	TNGG Тип	VNGG Тип
FS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для высокоточной чистовой обработки.</li> <li>Малая ширина передней поверхности стружколома обеспечивает хорошее стружкодробление.</li> <li>Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.</li> </ul>	—	—		—
F	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для чистовой обработки.</li> <li>Канавка стружколома контролирует отвод стружки.</li> <li>Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.</li> </ul>	—	—		—
K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Параллельный стружколом для чистовой обработки.</li> <li>Превосходное стружкодробление на низких и средних подачах.</li> </ul>	—	—		—
R/L	<ul style="list-style-type: none"> <li>Параллельный стружколом для получистовой обработки.</li> <li>Хорошее стружкодробление на средних подачах.</li> </ul>				

## ЗАЧИСТНАЯ ПЛАСТИНА

### Что такое зачистная пластина?

- Зачистная пластина сконструирована с зачистной режущей кромкой, то есть прямая режущая кромка соприкасается с угловым радиусом.
- В сравнении с обычным стружколомом, шероховатость поверхности не ухудшается даже если скорость подачи удвоена.
- Обработка на высоких скоростях подачи улучшает эффективность резания.



### ● Улучшение шероховатости поверхности

В тех же условиях обработки, что и стандартные стружколомы, но с увеличением скорости подачи шероховатость поверхности может быть улучшена.

### ● Увеличение производительности

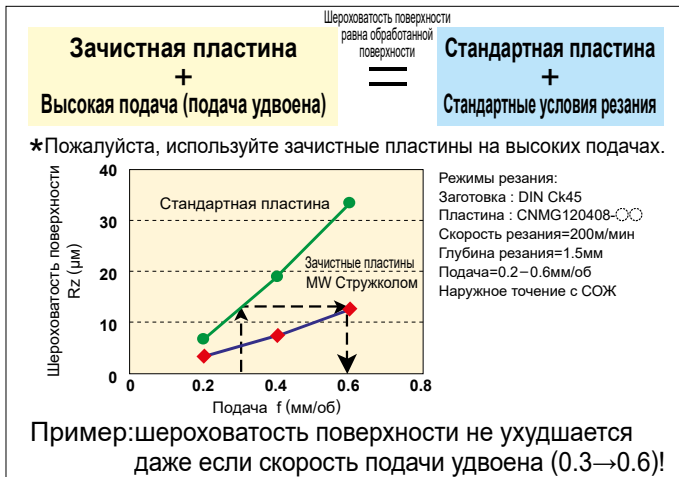
Высокие скорости подачи не только сокращают время обработки, но и позволяют комбинировать черновую и чистовую обработки.

### ● Увеличение стойкости инструмента

В условиях высокой скорости подачи время, необходимое для обработки одной заготовки, сокращается, поэтому одной пластиной может быть обработано больше заготовок. Кроме того, высокая скорость подачи предотвращает трение, снижается износ и увеличивается срок службы инструмента.

### ● Улучшение стружкообразования

При высоких скоростях подачи, образуется толстая стружка, которая легче ломается, тем самым улучшается стружкодробление.



### ■ Зачистная пластина + обработка на высоких скоростях подачи

- Снижение времени обработки (каждой заготовки)
- Увеличение количества обрабатываемых деталей (за определенный период времени)
- Улучшение стружкодробления

### ■ Зачистная пластина + обработка на стандартных скоростях подачи

- Исключение чистовой обработки путем комбинации черновой и чистовой обработки (отдельные операции черновой и чистовой обработки → одноступенчатая обработка)

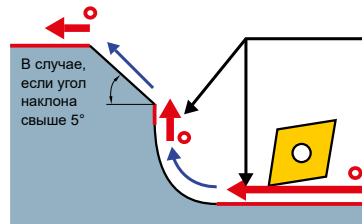
- Снижение времени цикла
- Увеличение производительности
- Исключение простоев

**Снижение производственных издержек и стоимости!!**

## Оценка шероховатости поверхности при использовании зачистной пластины

**Эффективность применения зачистных пластин при наружной обработке, расточных операциях и обработке торца.**

\*Шероховатость поверхности при обработке углом с радиусом и углом наклона свыше 5°, такая же как при обработке стандартными пластинами.



$$Rz(W) = Rz \times 0.5$$

$Rz(W)$  = Шероховатость поверхности при использовании зачистной пластины.  
 $Rz$  : шероховатость поверхности при использовании стандартной пластины.

- Эффективное использование зачистной пластины
- Неэффективное использование зачистной пластины

## Особое внимание не требуется при использовании пластин CNMG • WNMG • CCMT

### Применение державок без ограничений

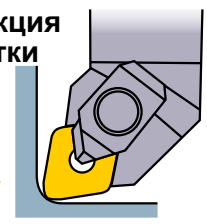
Могут быть использованы стандартные державки. (\*Для высокой жесткости инструмента рекомендуется использовать двойной зажим.)



### Не требуется коррекция программы обработки

Могут быть использованы стандартные программы обработки. (CNMG•WNMG•CCMT соответствуют ISO/ANSI.)

**Не требуется коррекция**



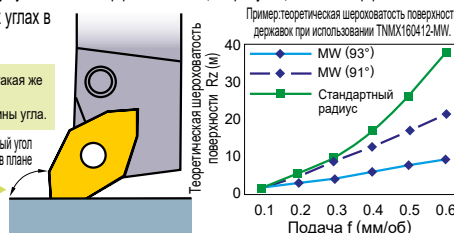
## Особое внимание требуется при использовании пластин DNMX • TNMX из-за специальной геометрии передней поверхности

### Ограниченное применение державок

Используйте державки с вспомогательным углом в плане 93° для увеличения эффективности. Державки с вспомогательным углом в плане 93° могут увеличивать эффективность (см. рисунок), однако, эффективность отсутствует при других вспомогательных углах в плане 93° (60°, 90°, 107° и т.д.).

Геометрия отверстия пластин DNMX и TNMX такая же как у DNMG и TNMG. "X" обозначает специальную геометрию вершины угла.

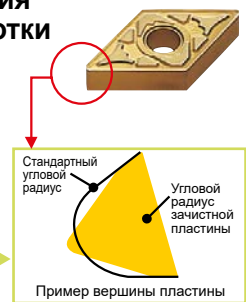
**93° (Указан)**



### Требуется коррекция программы обработки

При возникновении ошибок, откорректируйте программу. (DNMX•TNMX не основаны на ISO/ANSI. См. следующую страницу.)

**Требуется коррекция**



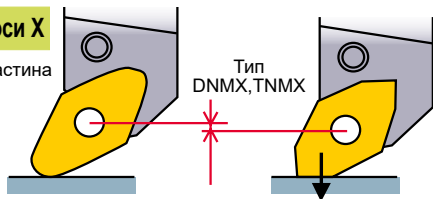
## Настройка программ обработки для пластин DNMX • TNMX

### Основной процесс. Коррекция по осям X и Z

Коррекция отклонений между стандартными пластинами и осями X/ Z.

#### Коррекция по оси X

Стандартная пластина

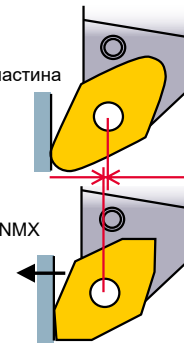


Угловой радиус 0.4,0.8: **0.04 мм**  
 Угловой радиус 1.2 : **0.05 мм**

#### Коррекция по оси Z

Стандартная пластина

Тип DNMX, TNMX

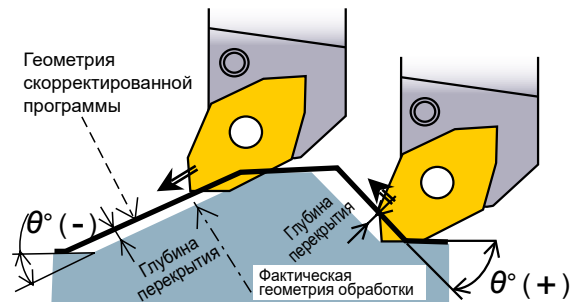


(Независимо от значения углового радиуса)  
**0.01 мм**

### А) Коррекция угла \*Необходимо поддерживать правильный конус.

Коррекция заднего угла по нормали.

Примечание: Коррекция угла по нормали при регулировке значения в отрицательную сторону ( $\theta = 60^\circ - 70^\circ$ ) и не полная обработка.



### Классификация

Угловой радиус	Угол наклона $\theta^\circ$															
	-25—-15	-10	-5	0	5	10	15	20—35	40	45	50	55	60—65	70	75—85	90
1.2	0.04	0.03	0.01	0	0.02	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04	0.02	0.01	-0.01	0	0.01	0
0.8	0.03	0.02	0.01	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.02	0	-0.01	0	0.01	0
0.4	0.02	0.01	0.01	0	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0	-0.01	-0.01	0	0

Значение → +значения : корректировка заднего угла, -значения : корректировка угла поворота(мм)

### В) Коррекция углового радиуса \*Необходимо поддерживать правильный угловой радиус.

\*Необходимо поддерживать правильный угловой радиус.

Отрегулируйте рабочий диаметр так же, как и конус, чтобы предотвратить зарез.

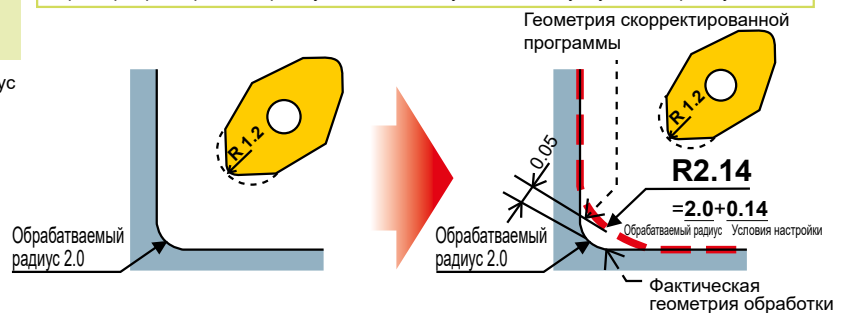
**Значение коррекции обрабатываемого радиуса = обрабатываемый радиус + значение коррекции**

\*Коррекция углового радиуса не требуется.

Угловой радиус пластины      Значение регулировки на радиус обрабатываемой детали.

- Угловой радиус 0.4 → Обрабатываемый радиус **+0.05(мм)**
- Угловой радиус 0.8 → Обрабатываемый радиус **+0.11(мм)**
- Угловой радиус 1.2 → Обрабатываемый радиус **+0.14(мм)**

Пример: при обработке радиуса 2.0 используйте пластину с угловым радиусом 1.2.



### Простой в использовании метод

При коррекции углового радиуса:

Не требуется корректировка программы обработки, однако, макс. отклонение может быть  $\pm 0.03$  мм.

### Коррекция углового радиуса

Введите значение коррекции для каждого углового радиуса.

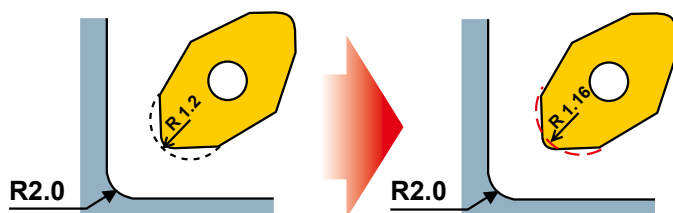
**Значение коррекции углового радиуса = приближенное значение**

\*В этом случае не требуется корректировка программы.

Угловой радиус пластины      Значение коррекции углового радиуса = приближенное значение

- Угловой радиус 0.4 → **R0.36(мм)**
- Угловой радиус 0.8 → **R0.76(мм)**
- Угловой радиус 1.2 → **R1.16(мм)**

Пример: при обработке радиуса 2.0 используйте пластину с угловым радиусом 1.2.



Примечание: значение настройки одинаково для пластин DNMX и TNMX, различия обусловлены лишь разными угловыми радиусами.

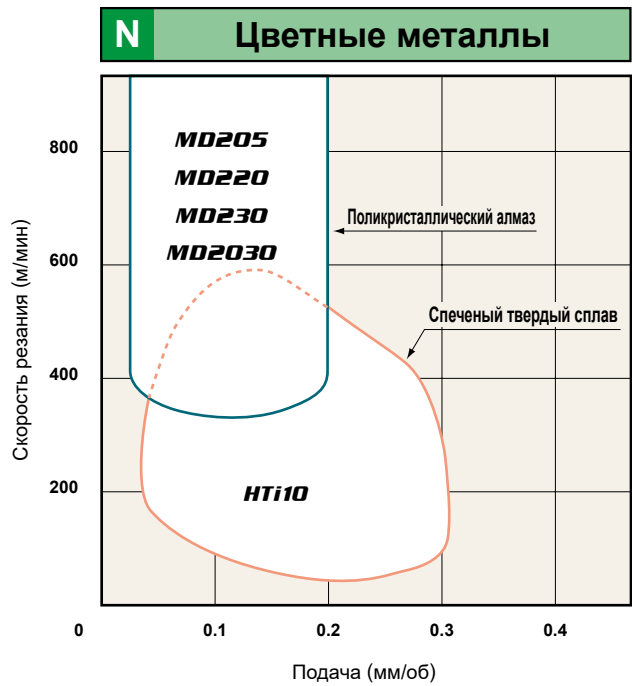
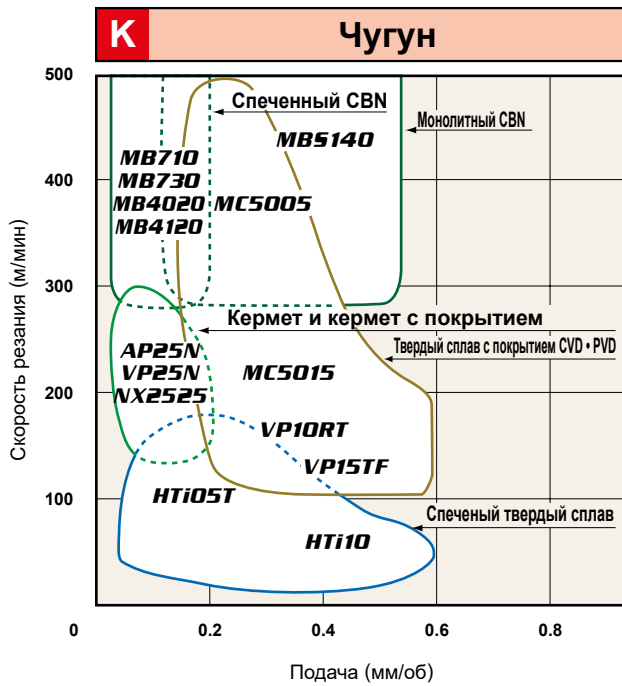
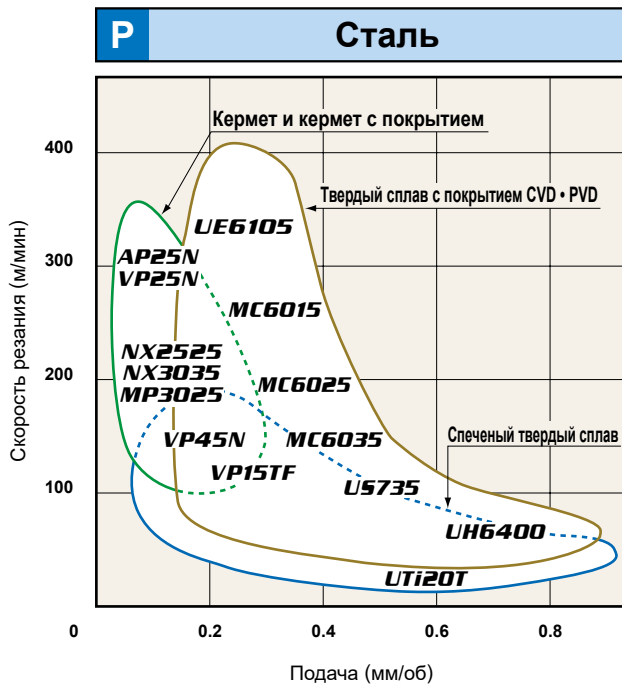


# СПЛАВЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

## ● СПЛАВЫ ТОКАРНЫХ СМЕННЫХ ПЛАСТИН

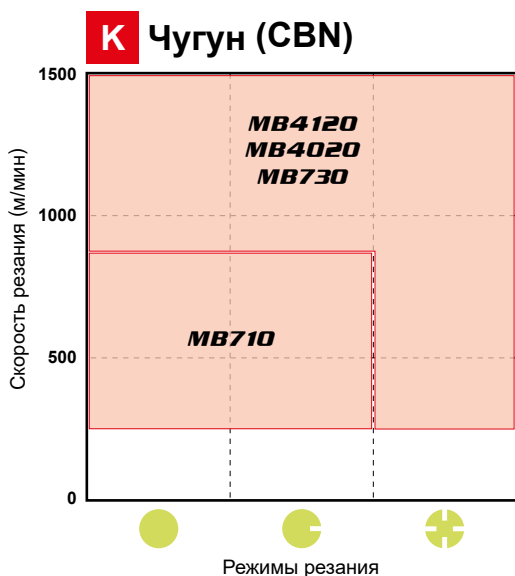
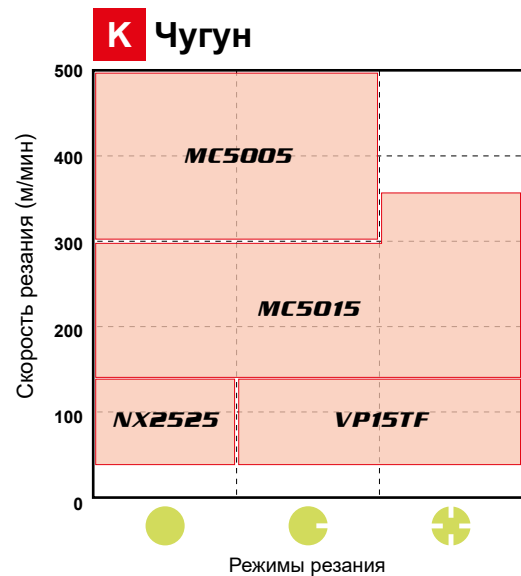
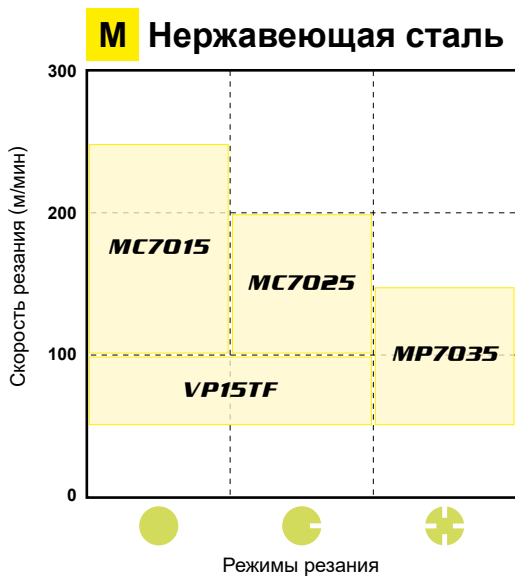
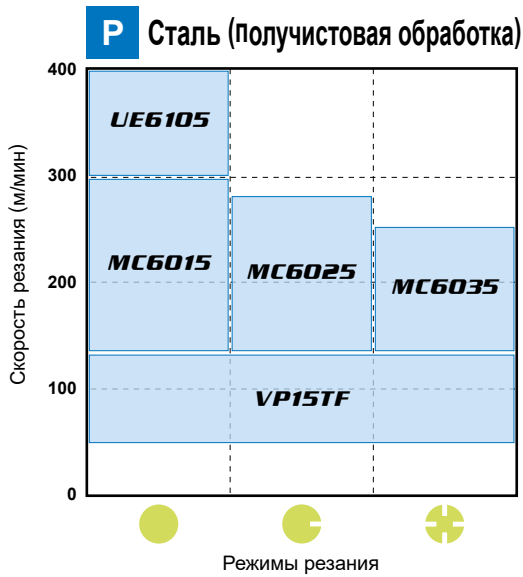
ISO	Твердый сплав с покрытием		Кермет	Кермет с покрытием	Спеченый твердый сплав	CBN с покрытием	CBN	PCD (Поликристаллический алмаз)
	CVD	PVD						
<b>Р</b> Сталь	P01	LE6105 MC6015						
	P10	LE6110 MY5015	VP10RT MS6015 <b>NEW</b>	NX2525 CX3035	VP25N AP25N			
	P20	MC6025 LE6020	VP15TF VP20MF VP20RT LP20M	MP3025 VP45N				
	P30	MC6035 UH6400				LT120T		
	P40							
<b>Э</b> Нержавеющая сталь	M01	MC7015						
	M10	US7020	VP10RT	NX2525	VP25N AP25N			
	M20	MC7025	VP15TF VP20MF VP20RT LP20M					
	M30	US735	MP7035			LT120T		
	M40							
<b>К</b> Чугун	K01	MC5005 LC5105					MB710	
	K10	MC5015 LC5115 MY5015	VP10RT	NX2525	VP25N AP25N	HT110	MB730 <b>NEW</b> MB4120 MB4020	
	K20		VP15TF VP20RT			LT120T	MB5140	
	K30							
<b>Н</b> Цветные металлы	N01						MD205	
	N10					HT110	MD220	
	N20							
	N30							MD230
<b>С</b> Жаропрочные сплавы * Титановые сплавы	S01	US905	VP05RT MP9005		RT9005 MT9005		MB730	
	S10		VP10RT MP9015		MT9015			
	S20		VP15TF VP20RT					
	S30							
<b>Н</b> Закаленная сталь	H01							
	H10					BC8105/BC8110 BC8120	MB8010	
	H20						BC8130 <b>NEW</b> MB8020	MB8025
	H30							

# ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ






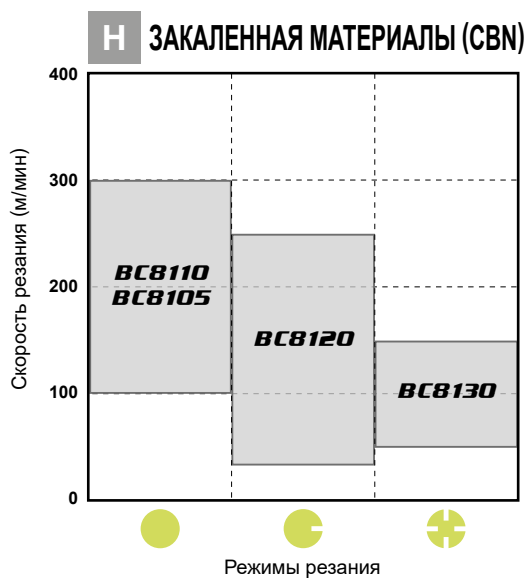
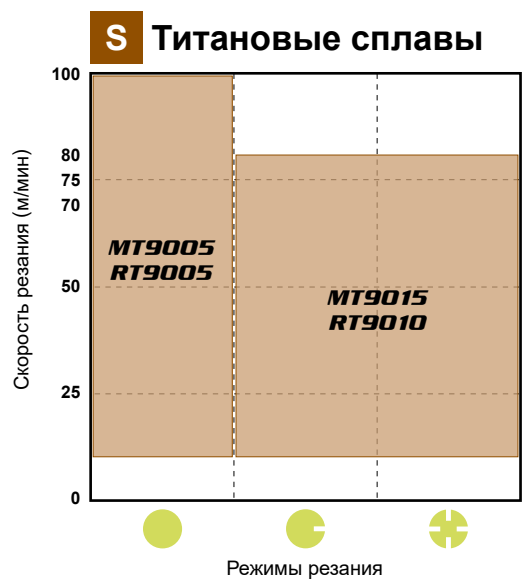
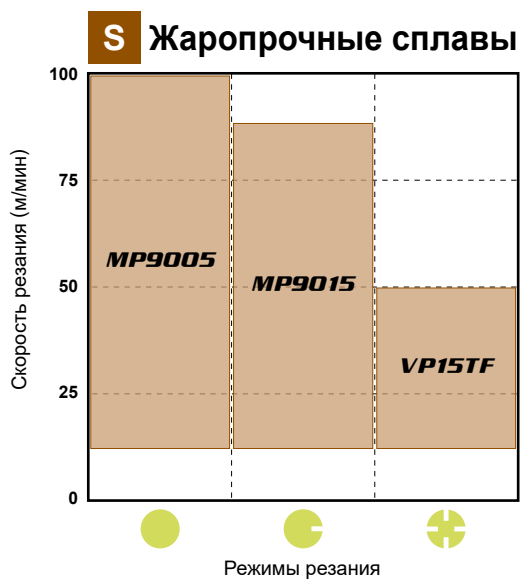
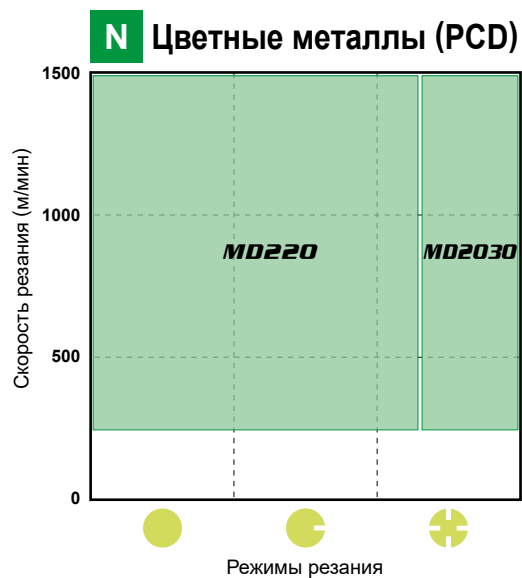
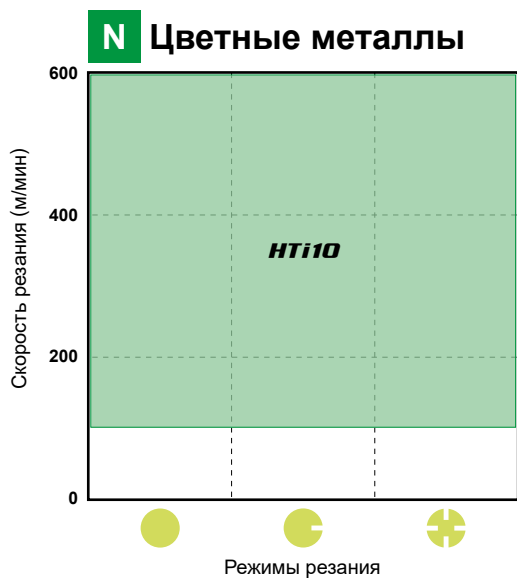
## ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ

● Рекомендации для сплавов пластин, основанные на скорости и условиях резания для каждого материала заготовки.



## РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

	Стабильное резание	Непрерывное резание Постоянная глубина резания Предварительная обработка Надежное крепление
	Предельное резание	
	Нестабильное резание	Тяжёлое прерывистое резание Непостоянная глубина резания Низкая жесткость крепления



# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ С ПОКРЫТИЕМ (CVD)

- Специальная прочная волокнистая структура улучшает износостойкость и сопротивление разрушению.
- Охватывает широкий диапазон применений и следовательно уменьшает количество необходимого инструмента.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ

### ● ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

Обрабатываемый материал	Режим резания	Рекомендуемый сплав	Рекомендуемая скорость резания (м/мин)	ISO	Диапазон применения
P Сталь	Непрерывное резание	UE6105	300 (200 – 400)	P01	UE6105 MC6015 UE6110 MY5015
		MC6015	250 (150 – 400)	P10	
	Прерывистое резание	MC6025	200 (100 – 280)	P20	MC6025 UE6020 MC6035 UH6400
		MC6035	150 (80 – 200)	P40	
M Нержавеющая сталь	Непрерывное резание	MC7015	200 (160 – 250)	M01	MC7015 US7020
		MC7025	150 (120 – 200)	M10	
	Непрерывное и Прерывистое резание	US735	100 (80 – 120)	M20	MC7025 US735
				M30	
K Чугун Ковкий чугун	Непрерывное резание	MC5005	300 (200 – 400)	K01	MC5005 UC5105 MC5015 UC5115 MY5015
				K10	
	Прерывистое резание	MC5015	250 (150 – 300)	K20	
				K30	
S Жаропрочные сплавы	Непрерывное и Прерывистое резание	US905	80 (50 – 100)	S01	US905

Высокая надежность для широкого диапазона обработки стали.

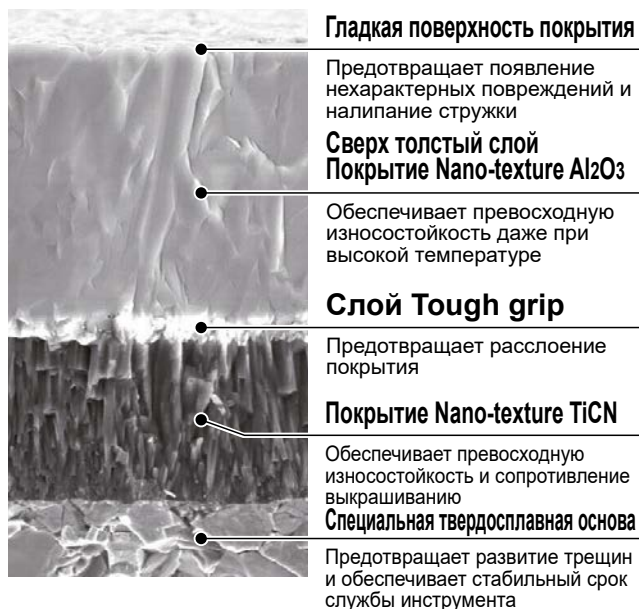
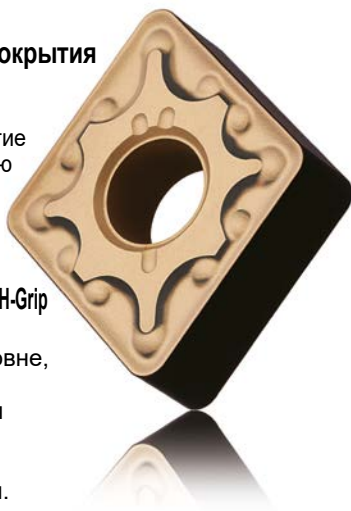
## MC6015

### Технология Nano-Texture покрытия

Благодаря оптимальной технологии роста кристаллов, нано-текстурированное покрытие обеспечивает непревзойденную износостойкость и защиту от сколов.

### Технология плотного сцепления -TOUGH-Grip

Взаимосвязь слоев контролируется на нано-уровне, обеспечивая чрезвычайно высокий уровень сцепления слою TOUGH GRIP для предотвращения риска возникновения отслаивания.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЛАВОВ

Сплав	Субстрат			Слой покрытия	
	Твердость (HRA)	Предел прочности (ГПа)	Поверхность	Структура	Толщина
UC5105	92.2	2.0	—	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Толстый
MC5005	91.0	2.2	—	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Толстый
UC5115	91.0	2.2	—	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Толстый
MC5015	91.0	2.2	—	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Толстый
UE6105	90.8	1.8	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti структура	Толстый
UE6110	90.3	2.0	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti структура	Толстый
UE6020	90.0	2.2	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti структура	Толстый
MC6015	90.2	2.2	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti структура	Толстый
MC6025	90.2	2.2	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti структура	Толстый
MC6035	89.5	2.2	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti структура	Толстый
UH6400	89.5	2.3	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti структура	Толстый
MC7015	90.7	2.0	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Тонкий
US7020	90.5	2.0	Прочная	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Тонкий
MC7025	89.4	2.4	—	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Тонкий
US735	89.0	2.6	—	Ti структура	Тонкий
US905	92.2	2.0	—	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Тонкий
MY5015	91.2	2.4	—	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Тонкий

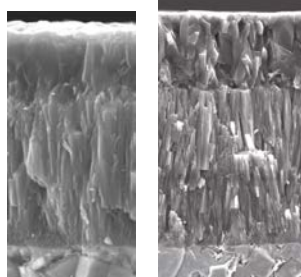
\*1 ГПа = 102 кг/мм<sup>2</sup>

## Для прерывистого резания на скоростях от низких до средних

### MC6035

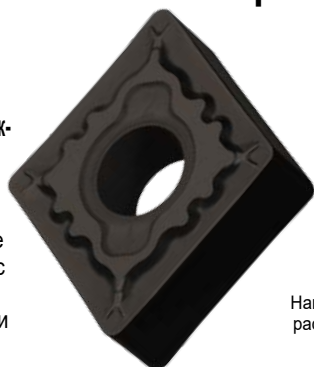
Предотвращает появление серьезных повреждений, повышая стабильность резания

Благодаря распределению ударных напряжений во время прерывистого резания MC6035 контролирует развитие трещин и обеспечивает хороший баланс между устойчивостью к изломам и сопротивлением налипанию стружки при резании на низких скоростях.



MC6035 MC6025

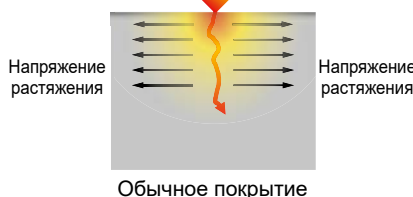
Гладкое покрытие обеспечивает великолепное сопротивление налипанию стружки. Утолщенный слой TiCN позволяет достичь превосходной износостойкости, придавая материалу повышенную прочность.



### Снижение эффекта сильного растрескивания

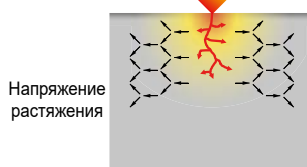
Благодаря уменьшению растягивающих напряжений в слое покрытия во время прерывистого резания удается предотвратить распространение трещин, вызванное ударными нагрузками.

Ударное напряжение во время прерывистого резания



Стандартные инструменты могут приводить к растрескиванию обрабатываемой поверхности, поскольку во время прерывистого резания ударное напряжение передается вглубь слоя покрытия.

Ударное напряжение во время прерывистого резания



MC6035 способна уменьшить растягивающее напряжение в слое покрытия, поэтому во время прерывистого резания удается предотвратить распространение трещин, вызванное ударными нагрузками.

# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ С ПОКРЫТИЕМ (PVD)

- PVD покрытие продлевает срок службы инструмента при тех же условиях резания по сравнению с твердым сплавом без покрытия.
- Покрытие инструментов с острыми режущими кромками возможно без размягчения или изменения качества субстрата.

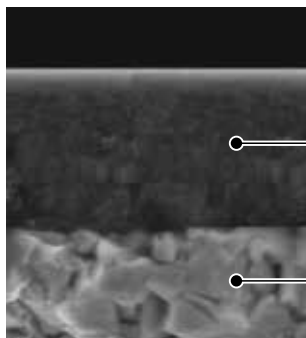
## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ

### ● ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

Обрабатываемый материал	Рекомендуемый сплав	Рекомендуемая скорость резания (м/мин)	ISO	Диапазон применений
P Сталь	VP10RT	120 (100 – 150)	P01	
	MS6015	120 (100 – 150)	P10	
	VP15TF	120 (100 – 150)	P20	
	VP20MF	120 (100 – 150)	P30	
	VP20RT	120 (100 – 150)	P40	
	UP20M	120 (100 – 150)		
M Нержавеющая сталь	VP10RT	120 (100 – 150)	M01	
	VP15TF	120 (100 – 150)	M10	
	VP20MF	120 (100 – 150)	M20	
	VP20RT	120 (100 – 150)	M30	
	UP20M	120 (100 – 150)	M40	
K Чугун	VP10RT	120 (100 – 150)	K01	
	VP15TF	120 (100 – 150)	K10	
	VP20RT	120 (100 – 150)	K30	
S Жаропрочные сплавы	MP9005	60 (30 – 100)	S01	
	MP9015	50 (25 – 80)	S10	
	VP15TF	40 (20 – 50)	S20	
	VP20RT	40 (20 – 50)	S30	

## Пластины ISO для токарной обработки труднообрабатываемых материалов

### MP9005/MP9015



Новая технология  
Однослойное покрытие с высоким содержанием Al-(Al, Ti)N

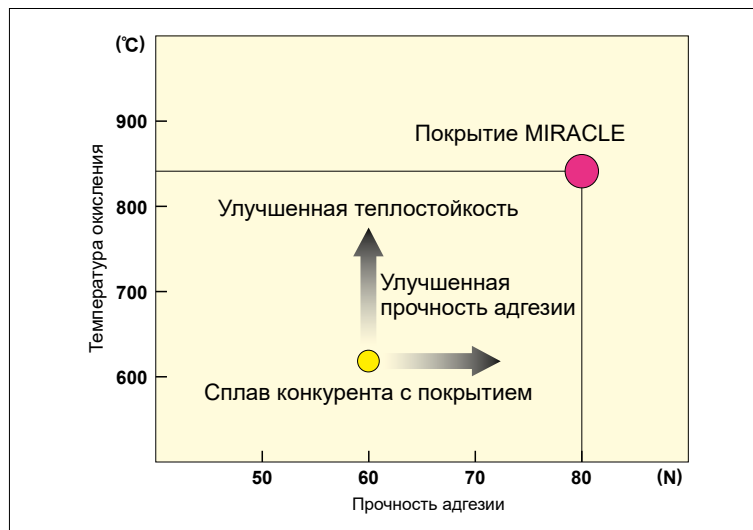
Специальный твердосплавный субстрат

ISO сплав	Сплав	Концепция	Применение
S01	MP9005	Высококачественный сплав с повышенной износостойкостью	Жаропрочный сплав Финишная–Получистовая обработка
S10	MP9015	В первую очередь рекомендуется для общей обработки	Жаропрочный сплав Получистовая–Черновая обработка



## СВОЙСТВА ПОКРЫТИЯ VP (MIRACLE)

По сравнению с обычной технологией покрытия покрытие VP (MIRACLE) (Al, Ti) N обладает повышенной теплостойкостью и прочностью адгезии.



## ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

Пластина (сплав)		DCMT11T304-MV(VP15TF)	CNMG120408-MJ(VP10RT)
Заготовка		Легированная сталь 	Нержавеющая сталь (детали вентилятора) 
Режимы резания	Скорость резания (м/мин)	170	200
	Подача (мм/об)	0.14	0.25
	Глубина резания (мм)	0.25	0.5
	Охлаждение	Обработка с СОЖ	Обработка с СОЖ
Результат		<p>Сплав конкурента с покрытием P30</p> <p>VP15TF, сколов нет. Обеспечивает стабильную обработку и долгий срок службы инструмента.</p>	<p>Класс M 0 400 800 Штук / угол</p> <p>MJ breaker (VP10RT)</p> <p>P20 твердосплавный инструмент конкурента (Класс M)</p> <p>Стружколом MJ достигает больший в 1.5 раза срок службы.</p>
Пластина (сплав)		CNMG120408-MJ(VP10RT)	TNMG160408-MJ(VP05RT)
Заготовка		Inconel 718 (Штифт) 	Заготовки из спеченного металлического порошка (FH655) 
Режимы резания	Скорость резания (м/мин)	31	120
	Подача (мм/об)	0.2	0.05
	Глубина резания (мм)	2.3	0.5
	Охлаждение	Обработка с СОЖ	Обработка с СОЖ
Результат		<p>Твердый сплав конкурента с покрытием</p> <p>MJ breaker (VP10RT)</p> <p>VP10RT достигает больший в 4 раза срок службы. Стружколом MJ обеспечивает прекрасный отвод стружки и значительно увеличенный срок службы.</p>	<p>Класс M 0 75 150 300 Штук / угол</p> <p>MJ breaker (VP05RT)</p> <p>K10 твердосплавный инструмент конкурента (Класс M)</p> <p>Стружколом MJ достигает больший в 5 раз срок службы.</p>

# МЕТАЛЛОКЕРАМИКА

- Оптимизированная структура сплава и специальное связующее вещество улучшают как износостойкость так и устойчивость к изломам.
- Охватывает широкий диапазон применения и следовательно снижает количество необходимого инструмента.
- NX3035 для обработки с применением СОЖ.
- NX2525 для обработки без СОЖ.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ

### ● ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

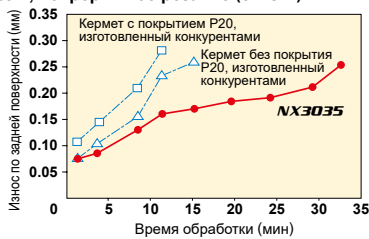
Обрабатываемый материал	Режим резания	Рекомендуемый сплав	Рекомендуемая скорость резания (м/мин)	ISO	Область применения
P Сталь	Непрерывное резание	NX2525	220 (180 – 250)	P01	
				P10	
	Прерывистое резание	NX3035	200 (190 – 260)	P20	
K Чугун Ковкий чугун	Финишная	NX2525	180 (150 – 210)	K01	
				K10	
				K20	

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАБОТКИ

Характеристики обработки

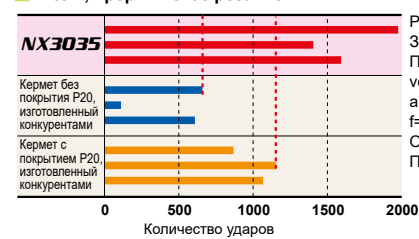
Скорость резания -  $v_c$ ; глубина резания -  $a_p$ ; подача -  $f$

### ■ Сталь, непрерывное резание (с СОЖ)



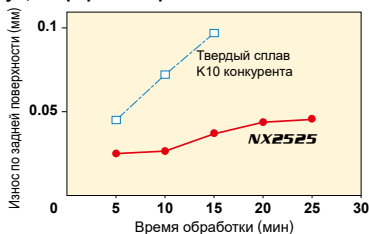
Режимы резания:  
Заготовка : DIN Ck45  
Пластина : CNMG120408-00  
 $v_c=250$ м/мин  
 $a_p=1.0$ мм  
 $f=0.15$ мм/об  
Обработка с СОЖ  
Наружное непрерывное резание

### ■ Сталь, прерывистое резание



Режимы резания:  
Заготовка : DIN 41CrMo4  
Пластина : CNMG120408-00  
 $v_c=200$ м/мин  
 $a_p=1.5$ мм  
 $f=0.2$ мм/об  
Обработка с СОЖ  
Прерывистое резание

### ■ Чугун, непрерывное резание



Режимы резания:  
Заготовка : DIN GG30  
Пластина : CNMG120408  
 $v_c=100$ м/мин  
 $a_p=1.5$ мм  
 $f=0.3$ мм/об  
Обработка с СОЖ

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКРЫТИЙ

Сплав	Твердость (HRA)	Предел прочности (ГПа)	Теплопроводность (Вт/м·К)*	Тепловое расширение ( $\times 10^{-6}/K$ )
NX2525	92.2	2.0	33	7.8
NX3035	91.5	2.1	35	7.8

\* 1 ГПа = 102 кг/мм<sup>2</sup>, 1Вт/м · К = 2.39 x 10<sup>-3</sup> кал/см · сек · °С

# МЕТАЛЛОКЕРАМИКА С ПОКРЫТИЕМ

● Металлокерамика с покрытием PVD обладает прекрасной износостойкостью и устойчивостью к изломам, благодаря этому обеспечивает стабильный процесс резания.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ

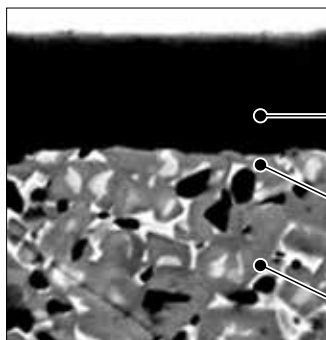
### ● ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

Обрабатываемый материал	Режим резания	Рекомендуемый сплав	Рекомендуемая скорость резания (м/мин)	ISO	Область применения
Р Сталь	Непрерывное резание	VP25N AP25N	240 (190 – 290)	P01	
				P10	
	Прерывистое резание	MP3025	230 (180 – 280)	P20	
				P30	
К Чугун Ковкий чугун	Финишная	VP25N AP25N	160 (110 – 230)	K01	
				K10	
				K20	

Эффективен для производства мелких деталей.

### MP3025

Сплав MP3025 обеспечивает улучшенную адгезию для слоя покрытия благодаря недавно разработанному специальному субстрату. Равномерный износ по задней поверхности делает возможным длительную механическую обработку, что обеспечивает отличную шероховатость поверхности.



PVD покрытие с содержанием Ti обеспечивает отличную износостойкость и стойкость к налипанию.

Поверхность субстрата обеспечивает отличную адгезионную прочность для слоя покрытия.

Субстрат с превосходной устойчивостью к разрушению и термическим ударам.

# СПЕЧЕННЫЙ ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

● Сплавы Uti применяются для обработки стали и чугуна, сплавы HTi применяются для обработки цветных металлов и неметаллических материалов, а также для чугуна.

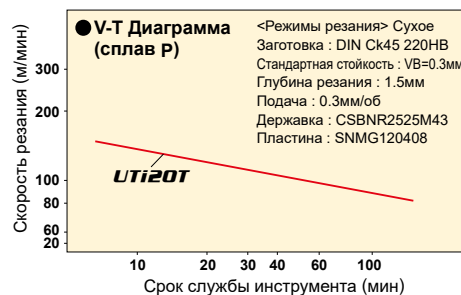
## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ

### ● ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

Обрабатываемый материал	Рекомендуемый сплав	Рекомендуемая скорость резания (м/мин)	ISO	Область применения
P Сталь	UTi20T	100 (60 – 130)	P10	
			P20	
			P30	
M Нержавеющая сталь	UTi20T	100 (60 – 130)	M10	
			M20	
			M30	
K Чугун	HTi05T	120 (80 – 150)	K01	
	HTi10	100 (50 – 150)	K10	
	UTi20T	100 (50 – 150)	K20, K30	
N Цветные Металлы	HTi10	600 (400 – 800)	N01, N10, N20, N30	
S Жаропрочные сплавы Титановые сплавы	MT9005 RT9005	70 (50 – 100)	S01	
	MT9015 RT9015	60 (40 – 80)	S10, S20	
	TF15	50 (40 – 70)	S30	

## ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ПРИМЕНЕНИЕ

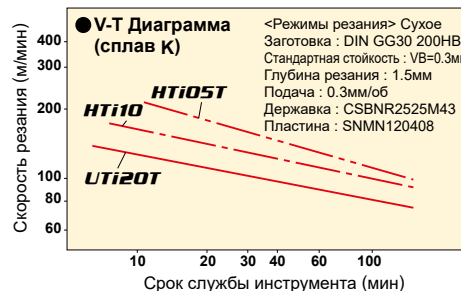
ISO	Основной компонент	Характеристики	Обрабатываемый материал
P M	WC-TiC-TaC-Co	Стойкость к нагреву и деформации.	Углеродистая сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь и чугун
K N	WC-Co	Высокая жесткость и износостойкость.	Чугун, цветные металлы и неметаллические материалы
S	WC-Co	Высокая теплоустойчивость и износостойкость.	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы



## ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЛАВОВ

ISO	Сплав	Твердость (HRA)	Теплопроводность (Вт/м·К)*	Тепловое расширение (x10 <sup>-6</sup> /К)	Модуль Юнга (ГПа)*	Предел прочности (ГПа)*
P M	UTi20T	90.5	38	5.5	520	2.0
	HTi05T	92.5	79	4.5	600	1.5
K N	HTi10	92.0	79	4.6	630	2.0
	UTi20T	92.0	79	4.6	630	2.0
S	MT9005/RT9005	92.2	79	4.5	600	2.0
	MT9015/RT9010	92.0	79	4.6	630	2.2
	TF15	91.5	71	5.3	580	2.5










\* 1 ГПа = 102 кг/мм<sup>2</sup>, 1Вт/м·К = 2.39 x 10<sup>-3</sup> кал/см·сек·°C





# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ

## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


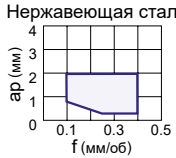
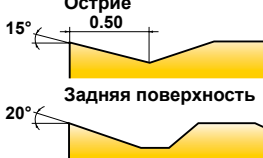

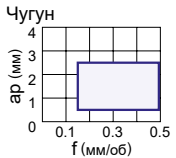
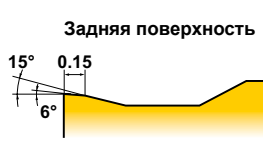

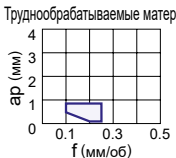
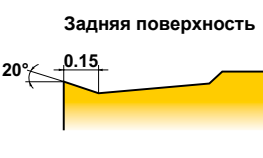


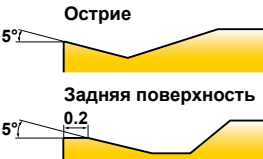


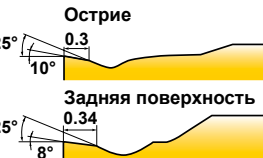

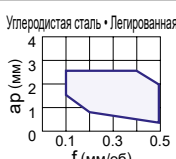
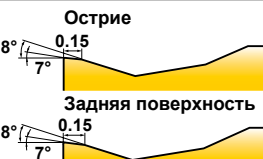





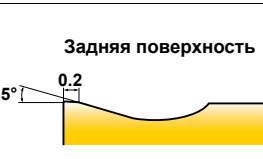

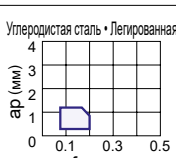
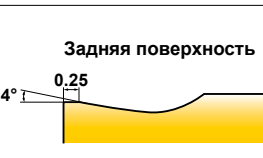
Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения		
Финишная обработка	M	<b>NEW FP</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки углеродистой и легированной стали</b> Контролирует зажимание стружки при обработке с высокой скоростью подачи и предотвращает попадание стружки мягких обрабатываемых материалов на их поверхности. Большой передний угол контролирует вибрации и деформацию при обработке деталей с малой жесткостью.	Углеродистая сталь • Легированная сталь ap (мм) vs f (мм/об) graph Острие 20° Задняя поверхность 20°		
		<b>FH</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Двухсторонний стружколом. Устойчивый контроль стружкодробления при малых глубинах резания.	Углеродистая сталь • Легированная сталь ap (мм) vs f (мм/об) graph Острие 12° Задняя поверхность 12°		
		<b>FS</b> 	<b>Альтернативный стружколом для финишной обработки низкоуглеродистой стали</b> Двухсторонний стружколом. Устойчивый контроль стружкодробления даже малых глубинах резания. Острая режущая кромка обеспечивает высокую производительность.	Малоуглеродистая сталь ap (мм) vs f (мм/об) graph Острие 16° Задняя поверхность 8°		
		<b>FY</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки низкоуглеродистой стали</b> Двухсторонний стружколом. Эффективный контроль за налипанием стружки. Пригодна для финишной обработки низкоуглеродистой стали.	Малоуглеродистая сталь ap (мм) vs f (мм/об) graph Острие 15° Задняя поверхность 15°		
		<b>FJ</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки труднообрабатываемых материалов</b> Двухсторонний стружколом. Идеально подходит для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Острая режущая кромка обеспечивает хорошее качество поверхности. Изогнутая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки.	Труднообрабатываемые материалы ap (мм) vs f (мм/об) graph Острие 14° Задняя поверхность 9°		
		<b>PK</b> 	<b>Альтернативный стружколом для финишной обработки углеродистой и легированной стали</b> Двухсторонний стружколом. Сменные режущие пластины класса G пригодны для обработки заготовок с жесткими допусками. Стабильный контроль стружкодробления даже при малой глубине резания.	Углеродистая сталь • Легированная сталь ap (мм) vs f (мм/об) graph Острие 15° Задняя поверхность 15°		
		<b>R/L-FS</b> 	<b>Прецизионная финишная обработка</b> Двухсторонний стружколом. Узкий направленный стружколом для хорошего контроля стружки. Острая режущая кромка обеспечивает хорошее качество поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь ap (мм) vs f (мм/об) graph Задняя поверхность 14°		
		<b>R/L-F</b> 	<b>Финишная обработка</b> Двухсторонний стружколом. Направленный стружколом для контроля потока стружки. Острая режущая кромка обеспечивает хорошее качество поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь ap (мм) vs f (мм/об) graph Задняя поверхность 14°		
		Чистовая обработка	M	<b>LP</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Двухсторонний стружколом. Стабильный контроль стружкодробления в диапазоне чистовой обработки. Изогнутая кромка обеспечивает плавный отвод стружки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь ap (мм) vs f (мм/об) graph Острие 15° Задняя поверхность 11°















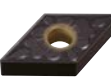

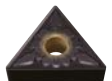







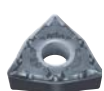






























	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
	<b>CNMG_FP</b>  NEW ↪ A098	<b>DNMG_FP</b>  NEW ↪ A105	<b>SNMG_FP</b>  NEW ↪ A113	<b>TNMG_FP</b>  NEW ↪ A119	<b>VNMG_FP</b>  NEW ↪ A126	<b>WNMG_FP</b>  NEW ↪ A130		<b>FP</b> 
	<b>CNMG_FH</b>  ↪ A098	<b>DNMG_FH</b>  ↪ A105	<b>SNMG_FH</b>  ↪ A113	<b>TNMG_FH</b>  ↪ A119	<b>VNMG_FH</b>  ↪ A126	<b>WNMG_FH</b>  ↪ A130		<b>FH</b> 
	<b>CNMG_FS</b>  ↪ A098	<b>DNMG_FS</b>  ↪ A105	<b>SNMG_FS</b>  ↪ A113	<b>TNMG_FS</b>  ↪ A119	<b>VNMG_FS</b>  ↪ A126	<b>WNMG_FS</b>  ↪ A130		<b>FS</b> 
	<b>CNMG_FY</b>  ↪ A098	<b>DNMG_FY</b>  ↪ A105		<b>TNMG_FY</b>  ↪ A119		<b>WNMG_FY</b>  ↪ A130		<b>FY</b> 
	<b>CNGG_FJ</b>  ↪ A098	<b>DNGG_FJ</b>  ↪ A105			<b>VNGG_FJ</b>  ↪ A126			<b>FJ</b> 
	<b>CNGG_PK</b>  ↪ A098	<b>DNGG_PK</b>  ↪ A105		<b>TNGG_PK</b>  ↪ A119				<b>PK</b> 
				<b>TNGG_R/L-FS</b>  ↪ A119				<b>R/L-FS</b> 
				<b>TNGG_R/L-F</b>  ↪ A119	<b>VNGG_R/L-F</b>  ↪ A126			<b>R/L-F</b> 
	<b>CNMG_LP</b>  ↪ A098	<b>DNMG_LP</b>  ↪ A106	<b>SNMG_LP</b>  ↪ A113	<b>TNMG_LP</b>  ↪ A120	<b>VNMG_LP</b>  ↪ A126	<b>WNMG_LP</b>  ↪ A130		<b>LP</b> 



# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ

## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения	
Чистовая обработка	M	<p><b>LM</b></p> 	<p><b>Первая рекомендация для чистовой обработки нержавеющей стали</b></p> <p>Двухсторонний стружколом M-класса. Стабильный контроль стружки при чистовой обработке. Стружколом с большим передним углом обеспечивает превосходный контроль за образованием заусенцев.</p>	<p>Нержавеющая сталь</p> 	<p>Острие 0.50</p> <p>Задняя поверхность</p> 
		<p><b>LK</b></p> 	<p><b>Первая рекомендация для чистовой обработки чугуна</b></p> <p>Положительный угол обеспечивает остроту режущей кромки и низкое сопротивление резанию.</p>	<p>Чугун</p> 	<p>Задняя поверхность</p> 
		<p><b>LS</b></p> 	<p><b>Первая рекомендация для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов</b></p> <p>Улучшенный отвод стружки при глубине резания меньше углового радиуса.</p>	<p>Труднообрабатываемые материалы</p> 	<p>Задняя поверхность</p> 
		<p><b>SH</b></p> 	<p><b>Альтернативный стружколом для чистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b></p> <p>Двухсторонний стружколом. Может быть использован при малых глубинах резания и высоких подачах. Изогнутая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки. Рекомендуется для заготовок в диапазоне твердости 160—250HV.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p> 	<p>Острие</p> <p>Задняя поверхность</p> 
		<p><b>SA</b></p> 	<p><b>Альтернативный стружколом для чистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b></p> <p>Двухсторонний стружколом. Превосходный контроль стружки на малых глубинах резания. Подходит для копировального и обратного точения благодаря волнистой режущей кромке. Рекомендуется для заготовок в диапазоне твердости 200—300HV.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p> 	<p>Острие</p> <p>Задняя поверхность</p> 
		<p><b>SW</b></p> 	<p><b>Пластина с зачистной кромкой для чистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b></p> <p>Двухсторонний стружколом. Зачистная кромка позволяет удвоить скорость подачи. Конструкция зачистной кромки обеспечивает высокую производительность и улучшенное качество поверхности.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p> 	<p>Острие</p> <p>Задняя поверхность</p> 
		<p><b>SY</b></p> 	<p><b>Первая рекомендация для чистовой обработки низкоуглеродистой стали</b></p> <p>Двухсторонний стружколом. Эффективно контролирует налипание стружки. Подходит для чистовой обработки низкоуглеродистой стали.</p>	<p>Малоуглеродистая сталь</p> 	<p>Острие</p> <p>Задняя поверхность</p> 
		<p><b>R/L-1G</b></p> 	<p><b>Альтернативный стружколом для чистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b></p> <p>Двухсторонний стружколом. Параллельный стружколом контролирует поток стружки. Подходит для финишной и чистовой обработки. Прецизионный стружколом.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p> 	<p>Задняя поверхность</p> 
		<p><b>R/L-K</b></p> 	<p><b>Чистовая обработка</b></p> <p>Двухсторонний стружколом. Параллельный стружколом. Превосходный контроль стружки при низких и средних скоростях подачи.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p> 	<p>Задняя поверхность</p> 

	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°	Круглая	Обозначение стружколома и поперечное сечение
								
	<b>CNMG_LM</b>  ↻ A099	<b>DNMG_LM</b>  ↻ A106	<b>SNMG_LM</b>  ↻ A113	<b>TNMG_LM</b>  ↻ A120	<b>VNMG_LM</b>  ↻ A126	<b>WNMG_LM</b>  ↻ A130		<b>LM</b> 
	<b>CNMG_LK</b>  ↻ A099	<b>DNMG_LK</b>  ↻ A106	<b>SNMG_LK</b>  ↻ A113	<b>TNMG_LK</b>  ↻ A120	<b>VNMG_LK</b>  ↻ A127	<b>WNMG_LK</b>  ↻ A131		<b>LK</b> 
	<b>CNMG_LS</b>  ↻ A099	<b>DNMG_LS</b>  ↻ A106		<b>TNMG_LS</b>  ↻ A120	<b>VNMG_LS</b>  ↻ A127	<b>WNMG_LS</b>  ↻ A131		<b>LS</b> 
	<b>CNMG_SH</b>  ↻ A099	<b>DNMG_SH</b>  ↻ A106	<b>SNMG_SH</b>  ↻ A113	<b>TNMG_SH</b>  ↻ A120	<b>VNMG_SH</b>  ↻ A127	<b>WNMG_SH</b>  ↻ A131		<b>SH</b> 
	<b>CNMG_SA</b>  ↻ A099	<b>DNMG_SA</b>  ↻ A107	<b>SNMG_SA</b>  ↻ A114	<b>TNMG_SA</b>  ↻ A120	<b>VNMG_SA</b>  ↻ A127	<b>WNMG_SA</b>  ↻ A131		<b>SA</b> 
	<b>CNMG_SW</b>  ↻ A099	<b>DNMX_SW</b>  ↻ A107		<b>TNMX_SW</b>  ↻ A120		<b>WNMG_SW</b>  ↻ A131		<b>SW</b> 
	<b>CNMG_SY</b>  ↻ A099	<b>DNMG_SY</b>  ↻ A107	<b>SNMG_SY</b>  ↻ A114	<b>TNMG_SY</b>  ↻ A121		<b>WNMG_SY</b>  ↻ A131		<b>SY</b> 
			<b>SNMG_R/L-1G</b>  ↻ A114	<b>TNMG_R/L-1G</b>  ↻ A121				<b>R/L-1G</b> 
				<b>TNGG_R/L-K</b>  ↻ A121				<b>R/L-K</b> 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ


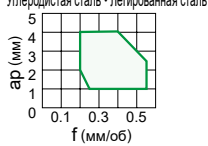





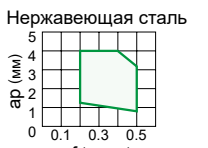









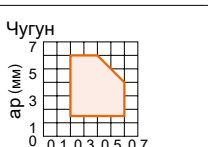
## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Чистовая обработка	M	<b>MJ</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов</b> Двухсторонний стружколом. Идеально подходит для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Изогнутая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки. Изогнутая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки.	Труднообрабатываемые материалы  13° 9° Острие Задняя поверхность
	G	<b>MJ</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов.</b> Двухсторонний стружколом, односторонний стружколом (тип D, тип V). Острая режущая кромка обеспечивает хорошую шероховатость поверхности. Идеально подходит для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Изогнутая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки.	Труднообрабатываемые материалы  13° 9° Острие Задняя поверхность
Получистовая обработка	M	<b>MP</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки углеродистых и легированных сталей.</b> Двухсторонний стружколом. Подходит для чистовой и получистовой обработки. Геометрия стружколома предназначена для копировальных операций и обратного точения. Геометрия режущей кромки разработана для оптимального сочетания остроты и сопротивления разрушению.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  15° 11° 0.15 0.2 Острие Задняя поверхность
		<b>MM</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки нержавеющей стали.</b> Двухсторонний стружколом M-класса. Оптимальная геометрия режущей кромки, достигнутая с помощью технологического анализа моделирования, позволяет контролировать пластическую деформацию угла пластины и добиться долгого срока службы инструмента.	Нержавеющая сталь  6° 10° 0.3 0.3 Острие Задняя поверхность
		<b>MK</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки чугуна</b> Оптимальное сочетание остроты и прочности передней кромки для общего применения.	Чугун  15° 3° 0.25 Задняя поверхность
		<b>GK</b> 	<b>Альтернативный стружколом для чистовой и получистовой обработки чугуна</b> Универсальный стандартный стружколом. Плоская упрочняющая фаска сохраняет стабильность режущей кромки.	Чугун  15° 0.25 Задняя поверхность
		<b>MS</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки нержавеющей стали, легированных и труднообрабатываемых материалов</b> Двухсторонний стружколом. Острая режущая кромка обеспечивает лучшую производительность.	Нержавеющая сталь  25° 15° 0.5 0.5 Острие Задняя поверхность
		<b>GM</b> 	<b>Альтернативный стружколом для чистовой и получистовой обработки нержавеющей стали</b> Двухсторонний стружколом M-класса. Альтернативный стружколом основному стружколому LM и MM. Отличная стойкость к износу по задней поверхности при чистовой и получистовой обработке.	Нержавеющая сталь  25° 15° 0.5 0.5 Острие Задняя поверхность
		<b>MA</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b> <b>Альтернативный стружколом для финишной и чистовой обработки чугуна</b> Двухсторонний стружколом. Наклонная фаска обеспечивает остроту режущей кромки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  22° 6° 0.2 0.2 Острие Задняя поверхность





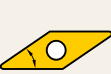

















































	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°	Круглая	Обозначение стружколома и поперечное сечение
								
	<b>CNMG_MJ</b>  ↻ A099	<b>DNMG_MJ</b>  ↻ A107		<b>TNMG_MJ</b>  ↻ A121	<b>VNMG_MJ</b>  ↻ A127	<b>WNMG_MJ</b>  ↻ A131		<b>MJ(M)</b> 
	<b>CNGG_MJ</b>  ↻ A099	<b>DNGM_MJ</b>  ↻ A107			<b>VNGM_MJ</b>  ↻ A127			<b>MJ(G)</b> 
	<b>CNMG_MP</b>  ↻ A100	<b>DNMG_MP</b>  ↻ A107	<b>SNMG_MP</b>  ↻ A114	<b>TNMG_MP</b>  ↻ A121	<b>VNMG_MP</b>  ↻ A127	<b>WNMG_MP</b>  ↻ A132		<b>MP</b> 
	<b>CNMG_MM</b>  ↻ A100	<b>DNMG_MM</b>  ↻ A107	<b>SNMG_MM</b>  ↻ A114	<b>TNMG_MM</b>  ↻ A121	<b>VNMG_MM</b>  ↻ A127	<b>WNMG_MM</b>  ↻ A132		<b>MM</b> 
	<b>CNMG_MK</b>  ↻ A100	<b>DNMG_MK</b>  ↻ A108	<b>SNMG_MK</b>  ↻ A114	<b>TNMG_MK</b>  ↻ A121	<b>VNMG_MK</b>  ↻ A127	<b>WNMG_MK</b>  ↻ A132		<b>MK</b> 
	<b>CNMG_GK</b>  ↻ A100	<b>DNMG_GK</b>  ↻ A108	<b>SNMG_GK</b>  ↻ A115	<b>TNMG_GK</b>  ↻ A121	<b>VNMG_GK</b>  ↻ A128	<b>WNMG_GK</b>  ↻ A132		<b>GK</b> 
	<b>CNMG_MS</b>  ↻ A101	<b>DNMG_MS</b>  ↻ A108	<b>SNMG_MS</b>  ↻ A115	<b>TNMG_MS</b>  ↻ A122	<b>VNMG_MS</b>  ↻ A128	<b>WNMG_MS</b>  ↻ A132		<b>MS</b> 
	<b>CNMG_GM</b>  ↻ A101	<b>DNMG_GM</b>  ↻ A108	<b>SNMG_GM</b>  ↻ A115	<b>TNMG_GM</b>  ↻ A122	<b>VNMG_GM</b>  ↻ A128	<b>WNMG_GM</b>  ↻ A133		<b>GM</b> 
	<b>CNMG_MA</b>  ↻ A101	<b>DNMG_MA</b>  ↻ A108	<b>SNMG_MA</b>  ↻ A115	<b>TNMG_MA</b>  ↻ A122	<b>VNMG_MA</b>  ↻ A128	<b>WNMG_MA</b>  ↻ A133		<b>MA</b> 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ

## ПЛАСТИНЫ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ЗАДНИМ УГЛОМ И ОТВЕРСТИЕМ

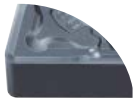
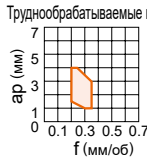
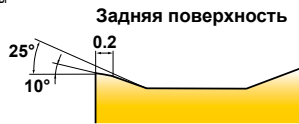

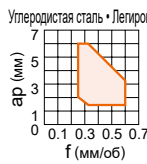


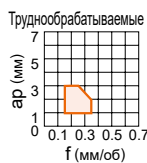
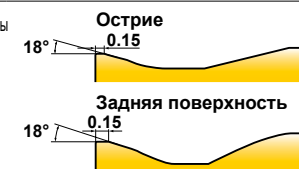




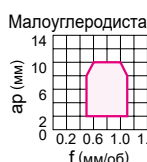


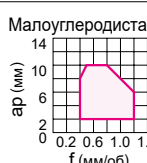
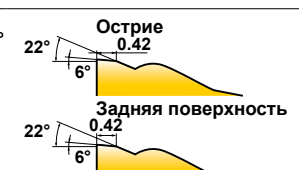

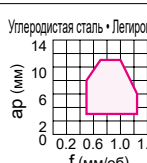


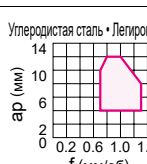


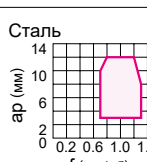

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Получистовая обработка	M	<b>MH</b> 	<b>Альтернативный стружколом для получистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b> <b>Первый выбор для черновой обработки низкоуглеродистой стали</b> Двухсторонний стружколом. Плоская упрочняющая фаска обеспечивает высокую прочность режущей кромки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 0,25 Задняя поверхность 0,35 16°
		<b>Стандарт</b> 	<b>Альтернативный стружколом для получистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b> <b>Первый выбор для получистовой обработки чугуна</b> Двухсторонний стружколом. Плоская упрочняющая фаска обеспечивает высокую прочность режущей кромки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 0,25 Задняя поверхность 0,25 15°
		<b>MW</b> 	<b>Пластина с зачистной кромкой для получистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b> Двухсторонний стружколом. Зачистная кромка позволяет в два раза повысить подачу. Широкая стружечная канавка предотвращает забивание стружкой.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 0,25 Задняя поверхность 0,3 19°
		<b>R/L-ES</b> 	<b>Альтернативный стружколом для среднего резания деталей из нержавеющей стали</b> Двухсторонний стружколом. Отличный баланс прочности и остроты режущей кромки. Правый или левый стружколом для одностороннего контроля стружки.	Нержавеющая сталь  Задняя поверхность 0,16 15°
		<b>R/L-2G</b> 	<b>Альтернативный стружколом для получистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b> Двухсторонний стружколом. Параллельный стружколом контролируют поток стружки. Подходит для чистовой и получистовой обработки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 0,2 14°
Черновая обработка	M	<b>R/L</b> 	<b>Получистовая обработка</b> Двухсторонний стружколом. Параллельный стружколом. Хороший контроль стружки при обработке на средних скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 0,25 14°
		<b>RP</b> 	<b>Первая рекомендация для черновой обработки углеродистых и легированных сталей</b> Двухсторонний стружколом. Для прерывистой обработки и обработки по корке. Превосходное сочетание прочности и жесткости режущей кромки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 0,33 Задняя поверхность 0,33 3°
		<b>RM</b> 	<b>Первая рекомендация для черновой обработки нержавеющей стали</b> Двухсторонний стружколом M класса. Отличная устойчивость к изломам при прерывистом резании благодаря оптимальной величине фаски и геометрии хонингования.	Нержавеющая сталь  Острие 0,32 Задняя поверхность 0,32 3° 6°
		<b>RK</b> 	<b>Первая рекомендация для черновой обработки чугуна</b> Увеличенная фаска обеспечивает стабильность режущей кромки при прерывистом резании и обработке корки.	Чугун  Задняя поверхность 0,35 15°







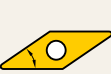


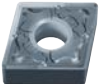
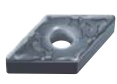


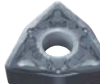












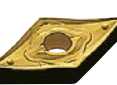




















	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°	Круглая	Обозначение стружколома и поперечное сечение
								
	<b>CNMG_MH</b>  ↻ A101	<b>DNMG_MH</b>  ↻ A109	<b>SNMG_MH</b>  ↻ A115	<b>TNMG_MH</b>  ↻ A122	<b>VNMG_MH</b>  ↻ A128	<b>WNMG_MH</b>  ↻ A133		<b>MH</b> 
	<b>CNMG</b>  ↻ A101	<b>DNMG</b>  ↻ A109	<b>SNMG</b>  ↻ A115	<b>TNMG</b>  ↻ A122	<b>VNMG</b>  ↻ A128	<b>WNMG</b>  ↻ A133	<b>RNMG</b>  ↻ A112	<b>Стандарт</b> 
	<b>CNMG_MW</b>  ↻ A102	<b>DNMX_MW</b>  ↻ A109		<b>TNMX_MW</b>  ↻ A123		<b>WNMG_MW</b>  ↻ A133		<b>MW</b> 
				<b>TNMG_R/L-ES</b>  ↻ A123				<b>R/L-ES</b> 
				<b>TNMG_R/L-2G</b>  ↻ A123				<b>R/L-2G</b> 
		<b>DNGG_R/L</b>  ↻ A109	<b>SNGG_R/L</b>  ↻ A116	<b>TNGG_R/L</b>  ↻ A123	<b>VNGG_R/L</b>  ↻ A128			<b>R/L</b> 
	<b>CNMG_RP</b>  ↻ A102	<b>DNMG_RP</b>  ↻ A109	<b>SNMG_RP</b>  ↻ A116	<b>TNMG_RP</b>  ↻ A124		<b>WNMG_RP</b>  ↻ A133		<b>RP</b> 
	<b>CNMG_RM</b>  ↻ A102	<b>DNMG_RM</b>  ↻ A109	<b>SNMG_RM</b>  ↻ A116	<b>TNMG_RM</b>  ↻ A124		<b>WNMG_RM</b>  ↻ A133		<b>RM</b> 
	<b>CNMG_RK</b>  ↻ A102	<b>DNMG_RK</b>  ↻ A109	<b>SNMG_RK</b>  ↻ A116	<b>TNMG_RK</b>  ↻ A124		<b>WNMG_RK</b>  ↻ A133		<b>RK</b> 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ

## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


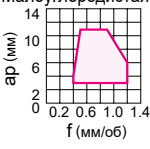
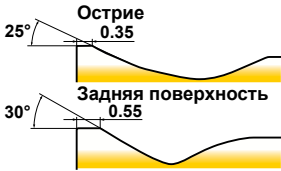
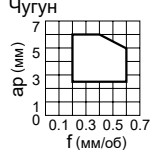

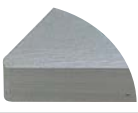
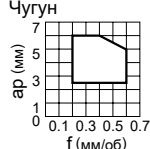

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Черновая обработка	M	<b>RS</b> 	<b>Первая рекомендация для черновой обработки труднообрабатываемых материалов</b> Наклонная фаска увеличивает сопротивление налипанию и избавляет от абразивного износа на низких глубинах резания.	Труднообрабатываемые материалы  Задняя поверхность 
		<b>GH</b> 	<b>Для черновой обработки углеродистой, легированной и нержавеющей стали</b> Двухсторонний стружколом. Для прерывистого резания и обработки по корке. Комбинация увеличенной фаски и широкой стружечной канавки позволяет обрабатывать на высоких скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 0.32 Задняя поверхность 0.32 
		<b>GJ</b> 	<b>Первая рекомендация для черновой обработки труднообрабатываемых материалов</b> Двухсторонний стружколом. Превосходное сочетание прочности и остроты режущей кромки. Геометрия режущей кромки спроектирована для сопротивления износу по передней поверхности.	Труднообрабатываемые материалы  Острие 0.15 Задняя поверхность 0.15 
Тяжелая черновая обработка	M	<b>HL</b> 	<b>Первая рекомендация для черновой обработки малоуглеродистой и нержавеющей стали</b> Покрывает нижний диапазон тяжелого точения. Изогнутая кромка и узкая фаска обеспечивают превосходный контроль стружки и повышение остроты резания. Точки на радиусе угла обеспечивают контроль стружки не увеличивая усилия резания.	Малоуглеродистая сталь  Задняя поверхность 0.34 
		<b>HM</b> 	<b>Альтернативный стружколом для тяжелого резания малоуглеродистой и нержавеющей стали</b> Охватывает от нижнего до среднего диапазона тяжелой обработки. Изогнутая кромка и узкая фаска обеспечивают превосходный контроль стружки и повышенную остроту резания. Обтекаемые точки, предусмотренные вдоль режущей кромки, обеспечивают контроль стружки даже при переменной глубине резания.	Малоуглеродистая сталь  Задняя поверхность 0.32 
		<b>HZ</b> 	<b>Альтернативный стружколом для тяжелого резания малоуглеродистой и нержавеющей стали</b> Односторонний стружколом. Покрывает нижний диапазон тяжелого резания. Низкое сопротивление резанию благодаря позитивному углу фаски и изогнутой режущей кромке. Выступы улучшают контроль стружки без увеличения сопротивления резанию.	Малоуглеродистая сталь  Острие 0.42 Задняя поверхность 0.42 
		<b>HX</b> 	<b>Первая рекомендация для черновой обработки углеродистых и легированных сталей</b> Односторонний стружколом. Покрывает средний диапазон тяжелого резания деталей. Сочетание остроты и жесткости благодаря прямой режущей кромке и фаске. Переменная передняя поверхность и волнообразный стружколом для хорошего контроля стружкодробления.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 0.43 Задняя поверхность 0.52 
		<b>HV</b> 	<b>Альтернативный стружколом для тяжелого резания углеродистых и легированных сталей</b> Односторонний стружколом. Покрывает верхний диапазон тяжелого резания деталей. Широкая упрочняющая фаска обеспечивает высокую жесткость режущей кромки. Широкий стружколом предотвращает забивание стружкой.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 0.68 Задняя поверхность 0.68 
		<b>HR</b> 	<b>Альтернативный стружколом для тяжелой обработки стали и легированной стали</b> Покрывает зону тяжелой обработки благодаря использованию высокопрочной прямой режущей кромки. Он обеспечивает ровное стружкодробление во время обработки с большой глубиной резания и высокой скоростью подачи.	Сталь  Задняя поверхность 0.58 





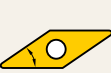





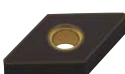












	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°	Круглая	Обозначение стружколома и поперечное сечение
								
	<b>CNMG_RS</b>  ↻ A103	<b>DNMG_RS</b>  ↻ A110	<b>SNMG_RS</b>  ↻ A116	<b>TNMG_RS</b>  ↻ A124		<b>WNMG_RS</b>  ↻ A134		<b>RS</b> 
	<b>CNMG_GH</b>  ↻ A103	<b>DNMG_GH</b>  ↻ A110	<b>SNMG_GH</b>  ↻ A117	<b>TNMG_GH</b>  ↻ A124		<b>WNMG_GH</b>  ↻ A134		<b>GH</b> 
	<b>CNMG_GJ</b>  ↻ A103	<b>DNMG_GJ</b>  ↻ A110				<b>WNMG_GJ</b>  ↻ A134		<b>GJ</b> 
	<b>CNMM_HL</b>  ↻ A103	<b>DNMM_HL</b>  ↻ A110	<b>SNMM_HL</b>  ↻ A117	<b>TNMM_HL</b>  ↻ A124				<b>HL</b> 
	<b>CNMM_HM</b>  ↻ A103		<b>SNMM_HM</b>  ↻ A117					<b>HM</b> 
	<b>CNMM_HZ</b>  ↻ A103	<b>DNMM_HZ</b>  ↻ A110	<b>SNMM_HZ</b>  ↻ A117	<b>TNMM_HZ</b>  ↻ A125				<b>HZ</b> 
	<b>CNMM_HX</b>  ↻ A103		<b>SNMM_HX</b>  ↻ A117					<b>HX</b> 
	<b>CNMM_HV</b>  ↻ A104		<b>SNMM_HV</b>  ↻ A117					<b>HV</b> 
	<b>CNMM_HR</b>  ↻ A104		<b>SNMM_HR</b>  ↻ A117					<b>HR</b> 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ


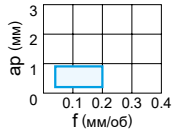

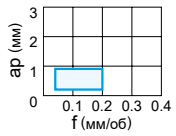

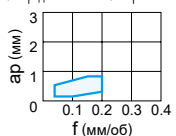

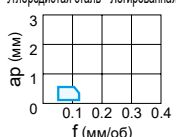

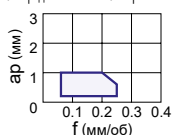

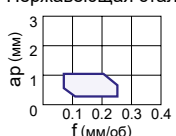

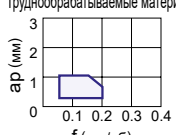


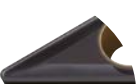
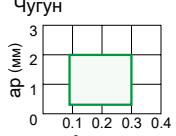
## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ











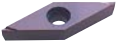












Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Тяжелая черновая обработка	M	<p><b>HXD</b></p> 	<p><b>Альтернативный стружколом для тяжелого резания деталей малоуглеродистых и нержавеющей сталей</b></p> <p>Односторонний стружколом. Покрывает нижний и средний диапазон тяжелого резания. Соблюдается баланс остроты и прочности режущей кромки благодаря узкой фаске и переменному углу фаски.</p>	<p>Малоуглеродистая сталь</p>  
		<p><b>Плоский верх</b></p> 	<p><b>Первая рекомендация для черновой обработки чугуна</b></p> <p>Двухсторонняя плоская пластина. Наиболее эффективна при нестабильной механической обработке благодаря высокой прочности режущей кромки.</p>	<p>Чугун</p>  
Для обработки чугуна	G	<p><b>Плоский верх</b></p> 	<p><b>Для обработки чугуна</b></p> <p>Двухсторонняя плоская пластина. Наиболее эффективна при нестабильной механической обработке благодаря высокой прочности режущей кромки. Может быть использован для деталей с жестким допуском благодаря допуску пластины класса G.</p>	<p>Чугун</p>  

	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
			<b>SNMM_HXD</b>  ↻ A118					<b>HXD</b> 
	<b>CNMA</b>  ↻ A104	<b>DNMA</b>  ↻ A110	<b>SNMA</b>  ↻ A118	<b>TNMA</b>  ↻ A125	<b>VNMA</b>  ↻ A129	<b>WNMA</b>  ↻ A134		<b>Плоский верх(M)</b> 
		<b>DNGA</b>  ↻ A111	<b>SNGA</b>  ↻ A118	<b>TNGA</b>  ↻ A125	<b>VNGA</b>  ↻ A129			<b>Плоский верх(G)</b> 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ


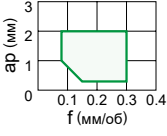

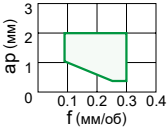

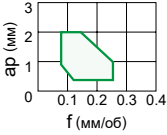

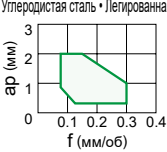

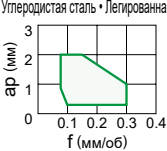

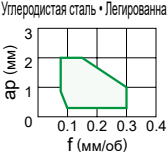

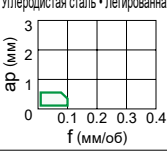

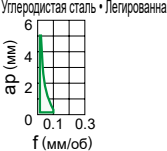
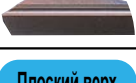
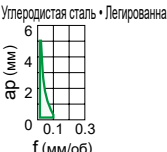

## 5° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения	
Финишная обработка	M	<b>FP</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки углеродистой и легированной стали</b> Угловой выступ стружколома обеспечивает стружкодробление даже при небольшой глубине резания. Сохраняет прочность кромки на углу и предотвращает внезапную поломку.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 6° Задняя поверхность 6°
		<b>FM</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки нержавеющей стали</b> Выступ стружколома на углу обеспечивает стружкообразование даже при небольшой глубине резания. Сохраняет прочность кромки на углу и предотвращает внезапную поломку.	Нержавеющая сталь 	Острие 6° Задняя поверхность 6°
		<b>FV</b> 	<b>Финишная обработка малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Применяется при малых глубинах резания и низких подачах. Острая режущая кромка и низкое сопротивление обеспечивают превосходную производительность.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
	G	<b>R/L-F</b> 	<b>Финишная обработка</b> Направленный стружколом контролирует поток стружки. Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Задняя поверхность 13°
Чистовая обработка	M	<b>LP</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки углеродистой и легированной стали</b> Острая режущая кромка благодаря большому переднему углу. Предотвращает налипание стружки на пластину и образование затираний на обработанной поверхности. Выступ стружколома с подходящим диапазоном глубины резания, обеспечивает стружкообразование в широком диапазоне.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
		<b>LM</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки нержавеющей стали</b> Острая режущая кромка благодаря большому переднему углу. Предотвращает налипание стружки на пластину и образование затираний на обработанной поверхности. Выступ стружколома, идеальный для данного диапазона глубин, стабильное обеспечивает стружкообразование.	Нержавеющая сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
		<b>LS</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов</b> Острая режущая кромка благодаря большому переднему углу. Выступ стружколома, идеальный для данного диапазона глубин, стабильное обеспечивает стружкообразование.	Труднообрабатываемые материалы 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
		<b>SV</b> 	<b>Для чистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Большой передний угол обеспечивает качество резания. Закругленный выступ обеспечивает хороший контроль за стружкой при глубине резания меньше 1 мм.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
Получистовая обработка	M	<b>MK</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки чугуна</b> Оптимальное сочетание остроты и высокой прочности режущей кромки для общего применения.	Чугун 	Задняя поверхность 18° 0.1

Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°	Круглая	Обозначение стружколома и поперечное сечение
				<b>VBMT_FP</b>  ↻ A164			<b>FP</b> 
				<b>VBMT_FM</b>  ↻ A164			<b>FM</b> 
				<b>VBMT_FV</b>  ↻ A164			<b>FV</b> 
				<b>VBGT_R/L-F</b>  ↻ A164	<b>WBGT_R/L-F</b>  ↻ A172		<b>R/L-F</b> 
				<b>VBMT_LP</b>  ↻ A164			<b>LP</b> 
				<b>VBMT_LM</b>  ↻ A164			<b>LM</b> 
				<b>VBMT_LS</b>  ↻ A165			<b>NEW</b> <b>LS</b> 
				<b>VBMT_SV</b>  ↻ A165			<b>SV</b> 
				<b>VBMT_MK</b>  ↻ A165			<b>MK</b> 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ

## 5° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


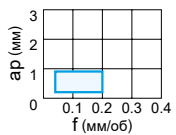
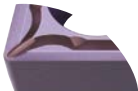
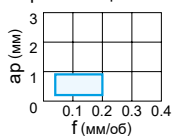

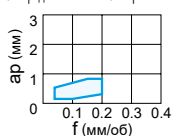
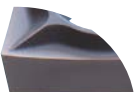
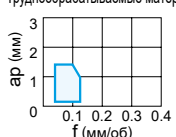

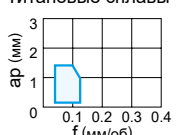
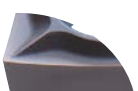
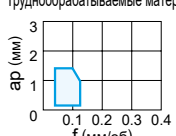


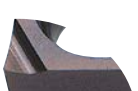
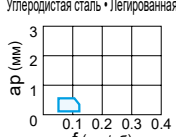
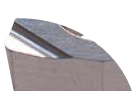
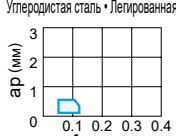
Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Получистовая обработка	M	<b>MP</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки углеродистой и легированной стали</b> Отличное сочетание износостойкости и устойчивости к излому благодаря плоской режущей кромке. Широкий карман для стружки контролирует увеличение сопротивления резанию, сокращает вибрацию и зажимание стружки даже при большой глубине резания.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 18° Задняя поверхность 18°
		<b>MM</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки нержавеющей стали</b> Отличное сочетание износостойкости и устойчивости к излому благодаря плоской поверхности режущей кромки. Широкий карман для стружки контролирует увеличение сопротивления резанию, сокращает вибрацию и зажимание стружки даже при большой глубине резания.	Нержавеющая сталь  Острие 18° Задняя поверхность 18°
		<b>MS</b> 	<b>Первая рекомендация для получистовой обработки труднообрабатываемые материалы</b> Идеально подходит для жаропрочных, титановых и хромокобальтовых сплавов. Широкий карман для стружки контролирует увеличение сопротивления резанию, сокращает вибрацию и зажимание стружки даже при большой глубине резания.	Труднообрабатываемые материалы  Острие 18° Задняя поверхность 18°
		<b>Стандарт</b> 	<b>Для получистовой обработки углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Сочетание прочности и остроты режущей кромки благодаря комбинации плоской передней поверхности и большого переднего угла.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 18° Задняя поверхность 18°
		<b>MV</b> 	<b>Для получистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Позитивная пластина с большим передним углом обеспечивает производительность острой режущей кромки. Двусторонний стружколом и выступы округлой формы на передней поверхности обеспечивают широкий диапазон отвода стружки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 18° Задняя поверхность 18°
		<b>R/L-MV</b> 	<b>Для получистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Позитивная пластина с большим передним углом углом достигает производительности острой режущей кромки. Двойной стружколом и выступы округлой формы на передней поверхности обеспечивают широкий диапазон отвода стружки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острие 20° Задняя поверхность 20°
		<b>R/L-SR</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Широкий направленный стружколом. Пластина разработана для низкого сопротивления резанию и контроля стружкообразования.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 30°
		<b>R/L-SN</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Параллельный стружколом. Превосходный контроль стружкообразования на низких и средних скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 20°
		<b>R/LW-SN</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Параллельный стружколом. Превосходный контроль стружкообразования на низких и средних скоростях подачи. Зачистная кромка обеспечивает хорошее качество поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 20°
		Для обработки чугуна	M	<b>Плоский верх</b> 















































Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°	Круглая	Обозначение стружколома и поперечное сечение
				VBMT_MP  ↻ A165			<b>MP</b> 
				VBMT_MM  ↻ A165			<b>MM</b> 
				<b>NEW</b> VBMT_MS  ↻ A165			<b>NEW MS</b> 
				VBMT  ↻ A165			<b>Стандарт</b> 
				VBMT_MV  ↻ A165			<b>MV</b> 
					WBMT_R/L-MV  ↻ A172		<b>R/L-MV</b> 
				VBET_R/L-SR  ↻ A166			<b>R/L-SR</b> 
				VBET_R/L-SN  ↻ A166			<b>R/L-SN</b> 
				VBET_R/LW-SN  ↻ A166			<b>R/LW-SN</b> 
				VBMMW  ↻ A165			<b>Плоский верх(M)</b> 



# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ


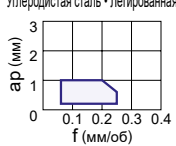

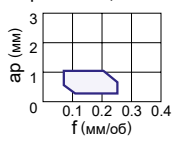

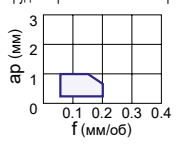

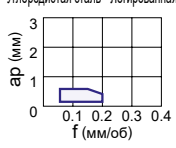

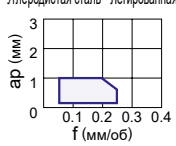

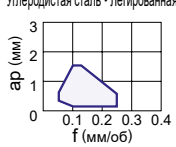

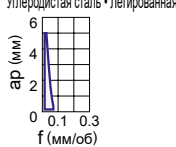

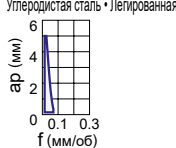

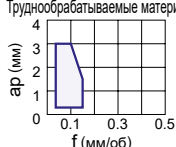
## 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


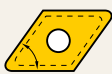


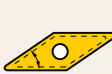




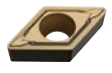





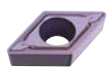





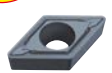


















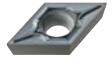


Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения	
M		<b>FP</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки углеродистой и легированной стали</b> Выступ стружколома обеспечивает стружкообразование даже при небольшой глубине резания. Сохраняет прочность кромки на углу и предотвращает внезапную поломку.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 6° Задняя поверхность 6°
		<b>FM</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки нержавеющей стали</b> Выступ стружколома обеспечивает стружкообразование даже при небольшой глубине резания. Сохраняет прочность кромки на углу и предотвращает внезапную поломку.	Нержавеющая сталь 	Острие 6° Задняя поверхность 6°
		<b>FV</b> 	<b>Финишная обработка малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Применяется при малых глубинах резания и низких скоростях подачи. Острая режущая кромка и низкое сопротивление резанию обеспечивают превосходную производительность.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
Финишная обработка		<b>NEW FS</b> 	<b>Рекомендуется для финишной обработки труднообрабатываемых материалов</b> Идеально подходит для жаропрочных сплавов, титановых сплавов и кобальто-хромовых сплавов. Острые режущие кромки обеспечивают превосходную точность и чистоту поверхности. Высокоэффективный отвод стружки возможен благодаря изогнутым режущим кромкам.	Труднообрабатываемые материалы 	Острие 14° Задняя поверхность 9°
		<b>NEW FS-P</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки титановых сплавов</b> Идеально подходит для титановых и медных сплавов. Острые режущие кромки обеспечивают превосходную точность и чистоту поверхности. Изогнутые режущие кромки обеспечивают высокоэффективный отвод стружки. Полированные зеркальные поверхности пластины значительно повышают сопротивление налипанию и срок службы инструмента.	Титановые сплавы 	Острие 14° Задняя поверхность 9°
		<b>FJ</b> 	<b>Первый выбор для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов</b> Подходит для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Острая режущая кромка обеспечивает хорошее качество поверхности. Изогнутая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки.	Труднообрабатываемые материалы 	Острие 14° Задняя поверхность 14°
		<b>AZ</b> 	<b>Для обработки алюминиевых сплавов</b> Большой передний угол и трехмерная изогнутая режущая кромка обеспечивает остроту режущей кромки. Дополнительная трехмерная форма передней поверхности обеспечивает превосходный контроль стружки. Полированная передняя поверхность обеспечивает зеркальное покрытие для улучшения сопротивления налипанию.	Алюминиевые сплавы 	Задняя поверхность 30°
		<b>R/L-F</b> 	<b>Финишная обработка</b> Направленный стружколом контролирует поток стружки. Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Задняя поверхность 17°
		<b>R/L</b> 	<b>Финишная обработка</b> Стружколом с широкой передней поверхностью. Превосходный контроль стружкообразования на низких скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Задняя поверхность 15°

	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
	CCMT_FP  ↻ A139	DCMT_FP  ↻ A147	SCMT_FP  ↻ A155	TCMT_FP  ↻ A158	VCMT_FP  ↻ A167			FP 
	CCMT_FM  ↻ A139	DCMT_FM  ↻ A147	SCMT_FM  ↻ A155	TCMT_FM  ↻ A158	VCMT_FM  ↻ A167			FM 
	CCMT_FV  ↻ A139	DCMT_FV  ↻ A147	SCMT_FV  ↻ A155	TCMT_FV  ↻ A158	VCMT_FV  ↻ A167			FV 
	<b>NEW</b> CCGT_FS  ↻ A139	<b>NEW</b> DCGT_FS  ↻ A147						<b>NEW</b> FS 
	<b>NEW</b> CCGT_FS-P  ↻ A139	<b>NEW</b> DCGT_FS-P  ↻ A147						<b>NEW</b> FS-P 
	CCGT_FJ  ↻ A139							FJ 
	CCGT_AZ  ↻ A140	DCGT_AZ  ↻ A147		TCGT_AZ  ↻ A158	VCGT_AZ  ↻ A167		RCGT_AZ  ↻ A154	AZ 
	CCGT_L-F CCGH_R/L-F  ↻ A140	DCGT_R/L-F  ↻ A148		TCGT_R/L-F  ↻ A158	VCGT_R/L-F  ↻ A168			R/L-F 
						WCGT_R/L  ↻ A173		R/L 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ


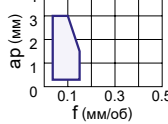

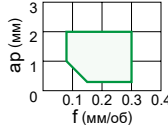

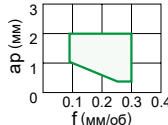

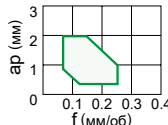

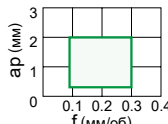

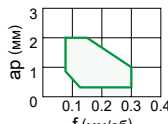



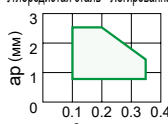
## 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения	
Чистовая обработка	M	<b>LP</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки углеродистой и легированной стали</b> Острая режущая кромка благодаря большому переднему углу. Предотвращает налипание стружки на пластину и образование затираний на обработанной поверхности. Выступ стружколома оптимизирован для широкого диапазона глубин резания и контроля стружки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
		<b>LM</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки нержавеющей стали</b> Острая режущая кромка благодаря большому переднему углу. Предотвращает налипание стружки на пластину и образование затираний на обработанной поверхности. Выступ стружколома оптимизирован для широкого диапазона глубин резания и контроля за стружкообразованием.	Нержавеющая сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
		<b>NEW LS</b> 	<b>Первая рекомендация для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов</b> Острая режущая кромка благодаря большому переднему углу. Выступ стружколома оптимизирован для широкого диапазона глубин резания и контроля за стружкообразованием.	Труднообрабатываемые материалы 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
		<b>SVX</b> 	<b>Для чистовой обработки углеродистых и легированных сталей</b> Хороший контроль стружки благодаря геометрии стружколома, предназначенного для копирования.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
		<b>SV</b> 	<b>Альтернативный стружколом для чистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Большой передний угол обеспечивает острое резание. Закругленный выступ обеспечивает контроль стружкообразования на глубинах резания менее 1 мм.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 18° Задняя поверхность 8°
		<b>SW</b> 	<b>Пластина с зачистной кромкой для чистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Зачистные пластины допускают работу на удвоенных подачах. Положительный угол передней поверхности улучшает чистоту обработки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Острие 20° 12° Задняя поверхность 16° 8° 0,12 0,12
G		<b>NEW R SS</b> 	<b>Чистовая обработка для токарного станка швейцарского типа</b> Параллельный стружколом. Отличное стружкообразование при низкой скорости подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Задняя поверхность 14°
		<b>R/L-SS</b> 	<b>Чистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Параллельный стружколом. Превосходный контроль стружкообразования на низких скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Задняя поверхность 14°
		<b>NEW LS</b> 	<b>Рекомендован для чистовой обработки труднообрабатываемых материалов</b> Идеально подходит для жаропрочных, титановых и хромокобальтовых сплавов. Режущая кромка расположена параллельно нижней кромке. Величина стружколома, подходит для большой глубины резания, обеспечивает стружкодробление в широком диапазоне.	Труднообрабатываемые материалы 	Острие 12° Задняя поверхность 6°

	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Ромбическая 25° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
	CCMT_LP  ↪ A140	DCMT_LP  ↪ A148	SCMT_LP  ↪ A155	TCMT_LP  ↪ A158	VCMT_LP  ↪ A168				LP 
	CCMT_LM  ↪ A140	DCMT_LM  ↪ A148	SCMT_LM  ↪ A155	TCMT_LM  ↪ A158	VCMT_LM  ↪ A168				LM 
	NEW CCMT_LS  ↪ A141	NEW DCMT_LS  ↪ A148		NEW TCMT_LS  ↪ A159	NEW VCMT_LS  ↪ A168				NEW LS 
							XCMT_SVX  ↪ A175		SVX 
	CCMH_SV  ↪ A141	DCMT_SV  ↪ A148			VCMT_SV  ↪ A168				SV 
	CCMT_SW  ↪ A141								SW 
	NEW CCGT_R SS  ↪ A141	NEW DCGT_R SS  ↪ A148							NEW R SS 
	CCGT_R/L-SS  ↪ A141	DCGT_R/L-SS  ↪ A149							R/L-SS 
	NEW CCGT_LS  ↪ A141	NEW DCGT_LS  ↪ A149			NEW VCGT_LS  ↪ A167				NEW LS 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ

## 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


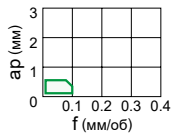

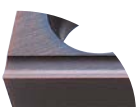
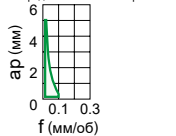


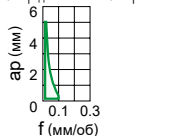
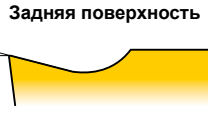

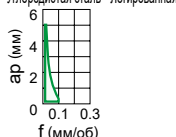


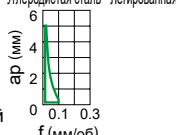


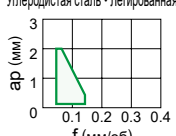
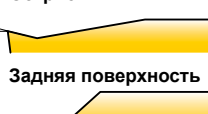


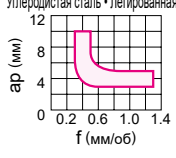

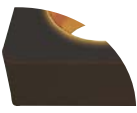
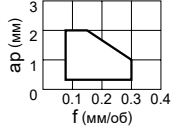


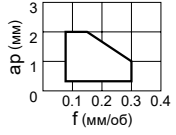

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Чистовая обработка	G	<p><b>NEW</b> LS-P</p> 	<p><b>Рекомендуется для чистовой обработки титановых сплавов.</b> Идеально подходит для обработки алюминия и меди. Параллельная режущая кромка. Выступ стружколома для заданного интервала глубин резания обеспечивает широкий диапазон стружкодробления. Полированная поверхность пластины предотвращает образование заусенцев.</p>	<p>Титановые сплавы</p>  <p>Острие 12° Задняя поверхность 6°</p>
		<p>MP</p> 	<p><b>Первая рекомендация для получистовой обработки углеродистой и легированной стали</b> Отличное сочетание износостойкости и устойчивости к излому благодаря плоской форме режущей кромки. Широкий карман для стружки контролирует увеличение сопротивления резанию, сокращает вибрацию и зажимание стружки даже при большой глубине резания.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p>  <p>Острие 18° Задняя поверхность 18°</p>
Получистовая обработка	M	<p>MM</p> 	<p><b>Первая рекомендация для получистовой обработки нержавеющей стали</b> Отличное сочетание износостойкости и устойчивости к излому благодаря плоской форме режущей кромки. Широкий карман для стружки контролирует увеличение сопротивления резанию, сокращает вибрацию и зажимание стружки даже при большой глубине резания.</p>	<p>Нержавеющая сталь</p>  <p>Острие 18° Задняя поверхность 18°</p>
		<p><b>NEW</b> MS</p> 	<p><b>Первая рекомендация для получистовой обработки труднообрабатываемых материалов</b> Идеально подходит для жаропрочных, титановых и хромокобальтовых сплавов. Широкий карман для стружки контролирует увеличение сопротивления резанию, сокращает вибрацию и зажимание стружки даже при большой глубине резания.</p>	<p>Труднообрабатываемые материалы</p>  <p>Острие 18° Задняя поверхность 18°</p>
		<p>MK</p> 	<p><b>Первая рекомендация для получистовой обработки чугуна</b> Оптимальное сочетание остроты и прочности режущей кромки для общего применения.</p>	<p>Чугун</p>  <p>Задняя поверхность 18°</p>
		<p>Стандарт</p> 	<p><b>Для получистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных, нержавеющей сталей и чугуна</b> Сочетание прочности и остроты режущей кромки благодаря комбинации плоской передней поверхности и большого переднего угла.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p>  <p>Острие 18° Задняя поверхность 18°</p> <p>Задняя поверхность 15°</p>
		<p>MV</p> 	<p><b>Альтернативный стружколом для получистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Пластина с положительным задним углом и большим главным передним углом обеспечивает производительность острой режущей кромке. Двойной стружколом и выступы округлой формы на передней поверхности дают широкие возможности стружкоотвода.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p>  <p>Острие 20° 12° Задняя поверхность 20° 12°</p>
		<p>MW</p> 	<p><b>Пластина с зачистной кромкой для получистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Зачистные пластины допускают работу на удвоенных подачах. Широкая стружечная канавка предотвращает забивание стружкой.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p>  <p>Острие 18° 7° Задняя поверхность 18° 7°</p>

	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
	CCGT_LS-P  NEW ↻ A141	DCGT_LS-P  NEW ↻ A149			VCGT_LS-P  NEW ↻ A167			NEW LS-P 
	CCMT_MP  ↻ A142	DCMT_MP  ↻ A149	SCMT_MP  ↻ A155	TCMT_MP  ↻ A159	VCMT_MP  ↻ A168			MP 
	CCMT_MM  ↻ A142	DCMT_MM  ↻ A149	SCMT_MM  ↻ A154	TCMT_MM  ↻ A157	VCMT_MM  ↻ A168			MM 
	CCMT_MS  NEW ↻ A142	DCMT_MS  NEW ↻ A149	SCMT_MS  NEW ↻ A155	TCMT_MS  NEW ↻ A159	VCMT_MS  NEW ↻ A169			NEW MS 
	CCMT_MK  ↻ A142	DCMT_MK  ↻ A149	SCMT_MK  ↻ A156	TCMT_MK  ↻ A159	VCMT_MK  ↻ A169			MK 
	CCMT  ↻ A143	DCMT  ↻ A150	SCMT  ↻ A156	TCMT  ↻ A160	VCMT  ↻ A169	WCMT  ↻ A173	RCMT  ↻ A154	Стандарт 
							RCMX  ↻ A154	
	CCMH_MV  ↻ A143	DCMT_MV  ↻ A150			VCMT_MV  ↻ A169			MV 
	CCMT_MW  ↻ A143							MW 



































# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ

## 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


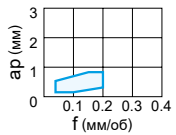
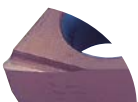
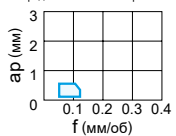
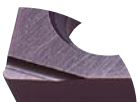
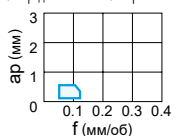

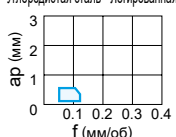
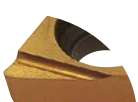
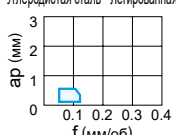
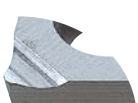
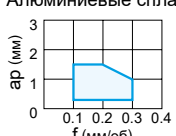
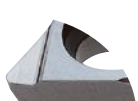
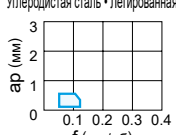




Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Получистовая обработка	E	<b>R/L-SR</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Стружколом с широкой передней поверхностью. Пластина разработана для низкого сопротивления резанию и контроля стружкообразования.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  30° 
		<b>R/L-SN</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Параллельный стружколом. Превосходный контроль стружкообразования на низких и средних скоростях подачи. Применяется для прецизионной обработки с допуском класса E.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  20° 
	G	<b>R SN</b> 	<b>Получистовая обработка для токарного станка швейцарского типа</b> Параллельный стружколом. Отличное стружкообразование при низких и средних скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  20° 
		<b>R/L-SN</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Параллельный стружколом. Превосходный контроль стружкообразования на низких и средних скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  20° 
	E	<b>R/LW-SN</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Параллельный стружколом. Превосходный контроль стружкообразования на низких и средних скоростях подачи. Зачистная геометрия обеспечивает высокое качество обработанной поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  20° 
	G	<b>SMG</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Трехкоординатный рельефный стружколом обеспечивает хороший контроль стружкообразования. Пластина класса G обеспечивает остроту резания, позволяющую обрабатывать с высокой точностью. Геометрия стружколома предназначена для копировальных операций и обратного точения.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  13°  10° 
Тяжелая черновая обработка	M	<b>RR</b> 	<b>Тяжелая черновая обработка углеродистых и легированных сталей</b> Широкая канавка стружколома предотвращает забивание стружкой на больших глубинах резания. Небольшие углубления улучшают контроль стружкообразования на малых глубинах резания.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  28° 
Для обработки чугуна	M	<b>Плоская поверхность</b> 	<b>Черновая обработка чугуна</b> Плоская поверхность Наиболее эффективна при нестабильной механической обработке благодаря высокой жесткости режущей кромки.	Чугун  0° 
	G	<b>Плоская поверхность</b> 	<b>Черновая обработка чугуна</b> Плоская поверхность Наиболее эффективна при нестабильной механической обработке благодаря высокой жесткости режущей кромки. Может использоваться для деталей с жестким допуском благодаря допуску пластины класса G.	Чугун  0° 





























	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
	CCET_R/L-SR  ↻ A143	DCET_R/L-SR  ↻ A150						R/L-SR 
	CCET_R/L-SN  ↻ A143	DCET_R/L-SN  ↻ A151						R/L-SN(E) 
	<b>NEW</b> CCGT_R SN  ↻ A144	<b>NEW</b> DCGT_R SN  ↻ A151						<b>NEW</b> R SN 
	CCGT_R/L-SN  ↻ A144	DCGT_R/L-SN  ↻ A151						R/L-SN(G) 
	CCET_R/LW-SN  ↻ A145	DCET_R/LW-SN  ↻ A151						R/LW-SN 
	CCGT_SMG  ↻ A145	DCGT_SMG  ↻ A152						SMG 
							RCMX_RR  ↻ A154	RR 
	CCMW  ↻ A145	DCMW  ↻ A152	SCMW  ↻ A156	TCMW  ↻ A159	VCMW  ↻ A169			Плоский верх(M) 
	CCGW  ↻ A145	DCGW  ↻ A152						Плоский верх(G) 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ


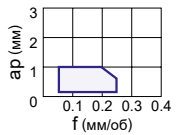

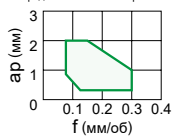

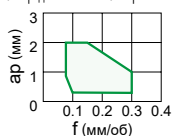

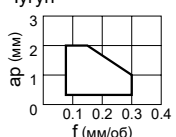

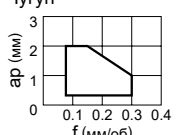
## 11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Финишная обработка	M	<b>FV</b> 	<b>Первая рекомендация для финишной обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Применяется при малых глубинах резания и низких скоростях подачи. Острая режущая кромка и низкое сопротивление резанию обеспечивают превосходную производительность.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острые 18° Задняя поверхность 8°
	G	<b>R/L-FS</b> 	<b>Альтернативный стружколом для финишной обработки углеродистых, легированных и нержавеющей сталей, а так же чугуна и алюминиевых сплавов</b> Малая ширина наклонного стружколома. Острая режущая кромка обеспечивает хорошее отличную шероховатость поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 15°
	M	<b>R/L-F</b> 	<b>Финишная обработка</b> Наклонный стружколом контролирует поток стружки. Острая режущая кромка обеспечивает хорошую шероховатость поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 15°
	G	<b>R/L-F</b> 	<b>Финишная обработка</b> Наклонный стружколом контролирует поток стружки. Острая режущая кромка обеспечивает хорошую шероховатость поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 15°
		<b>R/L</b> 	<b>Финишная обработка</b> Наклонный стружколом контролирует поток стружки. Отличный контроль стружкообразования на малых и средних скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 10°
		<b>Стандарт</b> 	<b>Финишная обработка</b> Наклонный стружколом контролирует поток стружки. Отличный контроль стружкообразования на малых и средних скоростях подачи.	Алюминиевые сплавы  Задняя поверхность 25°
	M	<b>L</b> 	<b>Финишная обработка</b> Направленный стружколом контролирует поток стружки. Отличный контроль стружкообразования на малых и средних скоростях подачах.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 10°
	E	<b>SRF</b> 	<b>Финишная обработка</b> Направленный стружколом контролирует поток стружки. Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Задняя поверхность 15°
	G	<b>SMG</b> 	<b>Получистовая обработка на автоматических токарных станках</b> Трехкоординатный рельефный стружколом обеспечивает хороший контроль стружкообразования. Пластина класса G обеспечивает остроту резания, позволяющую обрабатывать с высокой точностью. Геометрия стружколома предназначена для копировальных операций и обратного точения.	Углеродистая сталь • Легированная сталь  Острые 13° Задняя поверхность 10°


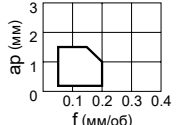
	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
	CPMH_FV  ↻ A146			TPMH_FV  ↻ A162				FV 
				TPGH_R/L-FS  ↻ A162		WPGT_R/L-FS  ↻ A174		R/L-FS 
	CPMH_R/L-F  ↻ A146							R/L-F(M) 
	CPGT_R/L-F  ↻ A146							R/L-F(G) 
				TPGX_R/L  ↻ A162				R/L 
	CPGT  ↻ A146							Стандарт 
				TPMX_L  ↻ A163				L 
					VPET_R/L-SRF  ↻ A171			SRF 
					VPGT_SMG  ↻ A171			SMG 


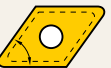





















# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ





## 11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Чистовая обработка	M	<b>SV</b> 	<p>Первая рекомендация для чистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных, нержавеющей сталей и чугуна</p> <p>Большой передний угол обеспечивает острое резание. Закругленный выступ обеспечивает контроль стружкообразования на глубинах резания менее 1 мм.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p>  <p>Острие 18° Задняя поверхность 8°</p>
		<b>Стандарт</b> 	<p>Альтернативный стружколом для получистовой обработки углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</p> <p>Стандартный стружколом общего назначения.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p>  <p>Острие 10° Задняя поверхность 10°</p>
Получистовая обработка	M	<b>MV</b> 	<p>Первая рекомендация для получистовой обработки малоуглеродистых, углеродистых, легированных, нержавеющей сталей и чугуна</p> <p>Позитивная пластина с большим передним углом достигает производительности благодаря острой режущей кромке. Двойной стружколом на передней поверхности обеспечивает широкие возможности стружкоотвода.</p>	<p>Углеродистая сталь • Легированная сталь</p>  <p>Острие 20° 8° 0.2 Задняя поверхность 20° 8° 0.2</p>
		<b>Плоская поверхность</b> 	<p><b>Черновая обработка чугуна</b></p> <p>Наиболее эффективна при нестабильной механической обработке благодаря высокой жесткости режущей кромки.</p>	<p>Чугун</p>  <p>0°</p>
Для обработки чугуна	G	<b>Плоская поверхность</b> 	<p><b>Черновая обработка чугуна</b></p> <p>Наиболее эффективна при нестабильной механической обработке благодаря высокой жесткости режущей кромки. Может быть использована для деталей с жестким допуском благодаря допуску пластины класса G.</p>	<p>Чугун</p>  <p>0°</p>

## 15° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


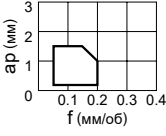

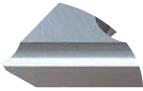
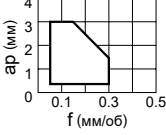

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Для обработки алюминиевых сплавов	G	<b>R/L</b> 	<p><b>Для обработки алюминиевых сплавов</b></p> <p>Направленный стружколом. Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.</p>	<p>Алюминиевые сплавы</p>  <p>Задняя поверхность 20°</p>

	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
	CPMH_SV  → A146			TPMH_SV  → A163				SV 
	CPMX  → A146		SPMT  → A157	TPMX  → A163				Стандарт 
	CPMH_MV  → A146			TPMH_MV  → A163		WPMT_MV  → A174		MV 
			SPMW  → A157					Плоский верх(M) 
			SPGX  → A157	TPGX  → A163				Плоский верх(G) 

	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
					VDGX_R/L  → A170			R/L 

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ




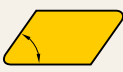









## 20° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения	
Для обработки алюминиевых сплавов	G	<b>R/L-F</b> 	<b>Для обработки алюминиевых сплавов</b> Направленный стружколом. Острая режущая кромка обеспечивает отличную шероховатость поверхности.	Алюминиевые сплавы 	Задняя поверхность 
		<b>R/L</b> 	<b>Для обработки алюминиевых сплавов</b> Параллельный стружколом. Острая режущая кромка обеспечивает высокое качество поверхности. Отличный контроль стружкообразования при средних скоростях подачи.	Алюминиевые сплавы 	Задняя поверхность 

## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения	
Черновая обработка	M	<b>R/L-M1/2</b> 	<b>Черновая обработка углеродистых и легированных сталей</b> Односторонний стружколом. Может использоваться для копировальных операций. Направленный стружколом для контроля за потоком стружки.	Углеродистая сталь • Легированная сталь 	Задняя поверхность 
Для обработки чугуна	M	<b>Плоская поверхность</b> 	<b>Черновая обработка чугуна</b> Двухсторонняя плоская пластина. Наиболее эффективна для прерывистого резания благодаря высокой жесткости режущей кромки и надежной фиксации пластины.	Чугун 	0° 
	G	<b>Плоская поверхность</b> 	<b>Для обработки чугуна</b> Двухсторонняя плоская пластина. Наиболее эффективна для прерывистого резания благодаря высокой жесткости режущей кромки и надежной фиксации пластины. Может быть использована для обработки деталей с жестким допуском благодаря допуску пластины класса G.	Чугун 	0° 


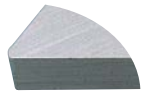
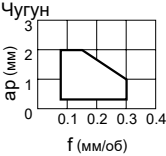

	Ромбическая 80° 	Ромбическая 55° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 35° 	Тригональная 80° 	Круглая 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
		DEGX_R/L-F  ↻ A153						R/L-F 
		DEGX_R/L  ↻ A153		TEGX_R/L  ↻ A161				R/L 

	Ромбическая 80° 	Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Ромбическая 55° 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
				KNUX_R/L-M1/2  ↻ A135	R/L-M1/2 
	CNMN  ↻ A136	SNMN  ↻ A137	TNMN  ↻ A138		Плоская поверхность (M) 
		SNGN  ↻ A137	TNGN  ↻ A138		Плоская поверхность (G) 



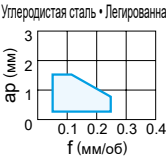



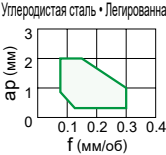



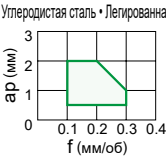



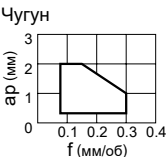



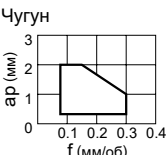



# КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУЖКОЛОМОВ



















## 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Для обработки чугуна	G	 	<b>Для обработки чугуна</b> Односторонняя плоская пластина. Наиболее эффективна для нестабильной обработки благодаря высокой прочности кромки и стабильному зажиму пластины. Для использования на деталях, требующих пластин с жестким допуском.	Чугун  


## 11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Область применения	Допуск	Обозначение стружколома и изображение	Характеристика	Геометрия поперечного сечения
Финишная обработка	G	 	<b>Финишная обработка</b> Параллельный стружколом. Отличный контроль стружкообразования на малых и средних скоростях подачи.	Углеродистая сталь • Легированная сталь   Задняя поверхность
Чистовая - Полушпиговая обработка	M	 	<b>Чистовая и полушпиговая обработка углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Стандартный стружколом общего назначения.	Углеродистая сталь • Легированная сталь   Острие Задняя поверхность
		 	<b>Чистовая и полушпиговая обработка углеродистых, легированных и нержавеющей сталей</b> Большая стружечная канавка для наилучшего отвода стружки. Двойной стружколом на передней поверхности обеспечивает широкий диапазон стружкодробления.	Углеродистая сталь • Легированная сталь   Острие Задняя поверхность
Для обработки чугуна	G	 	<b>Черновая обработка чугуна</b> Наиболее эффективна для прерывистого резания благодаря высокой жесткости режущей кромки и надежной фиксации пластины.	Чугун  
		 	<b>Для обработки чугуна</b> Наиболее эффективна для прерывистого резания благодаря высокой жесткости режущей кромки и надежной фиксации пластины. Может быть использована для деталей с жестким допуском благодаря допуску пластины класса G.	Чугун  

Треугольная 60° 	Обозначение стружколома и поперечное сечение
<b>TCGN</b> <small>NEW</small>  → A179	<small>NEW</small> Плоская поверхность (G) 

Квадратная 90° 	Треугольная 60° 	Круглая 	Обозначение стружколома и форма канавки
<b>SPGR_R</b>  → A177	<b>TPGR_R/L</b>  → A180		<b>R/L</b> 
<b>SPMR</b>  → A177	<b>TPMR</b>  → A180		<b>Стандарт</b> 
<b>SPMR-80</b>  → A177	<b>TPMR-80</b>  → A180		<b>80</b> 
<b>SPMN</b>  → A177	<b>TPMN</b>  → A180		Плоская поверхность (M) 
<b>SPGN</b>  → A178	<b>TPGN</b>  → A181		Плоская поверхность (G) 

## ПЛАСТИНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Область применения	Допуск	Тип державки	Пластины
Специальное	G	<b>TL Тип</b>	<b>RTG</b>  → A176

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружколом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Малоуглеродистая сталь (St37-2, Ck10)	≤180HB	● F 1	1	FY	VP25N	285—450	0.09—0.23	0.20—0.80
		● F 2	2	FS	NX2525	270—385	0.09—0.23	0.20—0.80
		● F 3	3	FS	NX2525	270—385	0.09—0.23	0.20—0.70
		● L 1	1	SY	VP25N	260—410	0.16—0.33	0.50—1.20
		● L 2	2	SY	NX2525	245—350	0.16—0.33	0.50—1.20
		● F 1	1	FY	MP3025	275—425	0.09—0.23	0.20—0.80
		● F 2	2	FY	NX3035	260—370	0.09—0.23	0.20—0.80
		● F 3	3	FS	NX2525	270—385	0.09—0.23	0.20—0.70
		● L 1	1	SY	MP3025	255—385	0.16—0.33	0.50—1.20
		● L 2	2	SY	NX3035	240—340	0.16—0.33	0.50—1.20
		✚ F 1	1	FY	UE6020	285—465	0.09—0.23	0.20—0.80
		✚ F 2	2	FS	UE6020	285—465	0.09—0.23	0.20—0.70
✚ L 1	1	SY	UE6020	260—425	0.16—0.33	0.50—1.20		
Углеродистая сталь • Легированная сталь (Ck45, 42CrMo4)	180   280HB	● F 1	1	FP	NX2525	210—300	0.08—0.25	0.10—1.00
		● F 2	2	FH	AP25N	220—345	0.08—0.20	0.20—1.00
		● F 3	3	FH	NX2525	210—300	0.08—0.20	0.20—1.00
		● F 4	4	R/L-F	MP3025	215—330	0.05—0.15	0.10—0.50
		● F 5	5	PK	NX2525	200—285	0.10—0.30	0.20—1.00
		● L 1	1	LP	MC6015	210—360	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 2	2	LP	UE6105	225—410	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 3	3	SH	UE6105	225—410	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 4	4	LP	MP3025	195—300	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 5	5	LP	NX2525	190—275	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 6	6	SH	AP25N	200—315	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 7	7	SH	NX2525	190—275	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 8	8	SA	UE6105	225—410	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 9	9	SA	NX2525	190—275	0.10—0.40	0.30—2.00
		● L 10	10	SW	UE6105	225—410	0.10—0.50	0.30—2.50
		● L 11	11	SW	MP3025	195—300	0.10—0.50	0.30—2.50
		● L 12	12	SW	NX2525	190—275	0.10—0.50	0.30—2.50
		● L 13	13	R/L-K	MP3025	195—300	0.08—0.20	0.30—1.20
		● M 1	1	MP	MC6015	195—330	0.16—0.50	0.30—4.00
		● M 2	2	MP	UE6015	205—375	0.16—0.50	0.30—4.00
		● M 3	3	MP	MP3025	180—275	0.16—0.50	0.30—4.00
		● M 4	4	MA	UE6105	205—375	0.20—0.50	0.30—4.00
		● M 5	5	MH	UE6105	205—375	0.20—0.55	1.00—4.00
		● M 6	6	Std	UE6105	205—375	0.25—0.60	1.50—5.00
		● M 7	7	Std	MP3025	180—275	0.25—0.60	1.50—5.00
		● M 8	8	Std	NX2525	175—250	0.25—0.60	1.50—5.00
		● M 9	9	Std	UTi20T	90—130	0.25—0.60	1.50—5.00
		● M 10	10	MW	UE6105	205—375	0.20—0.60	0.90—4.00
		● M 11	11	R/L	MP3025	180—275	0.15—0.32	0.40—2.00
		● R 1	1	RP	MC6015	185—310	0.25—0.60	1.50—6.00
● R 2	2	RP	UE6105	190—355	0.25—0.60	1.50—6.00		
● R 3	3	GH	UE6105	190—355	0.25—0.60	1.50—6.00		
● H 1	1	HX	MC6025	165—265	0.50—1.26	3.00—11.00		
● H 2	2	HX	UE6110	165—280	0.50—1.26	3.00—11.00		

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка

H : Тяжёлая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Углеродистая сталь • Легированная сталь (Ск45, 42CrMo4)	180   280HB	●	H	3	HV	MC6025	135–220	0.70–1.30	4.00–12.00
		●	H	4	HV	UE6110	135–230	0.70–1.30	4.00–12.00
		●	H	5	HZ	MC6025	165–265	0.40–1.20	2.00–10.00
		●	H	6	HZ	UE6110	165–280	0.40–1.20	2.00–10.00
		●	H	7	HL	MC6025	165–265	0.40–1.00	1.50–8.00
		●	H	8	HL	UE6110	165–280	0.40–1.00	1.50–8.00
		●	H	9	HM	MC6025	165–265	0.50–1.10	2.00–10.00
		●	H	10	HM	UE6110	165–280	0.50–1.10	2.00–10.00
		●	F	1	FP	MP3025	215–330	0.08–0.25	0.10–1.00
		●	F	2	FH	MP3025	215–330	0.08–0.20	0.20–1.00
		●	F	3	FH	NX3035	200–285	0.08–0.20	0.20–1.00
		●	F	4	FH	UE6110	230–395	0.08–0.20	0.20–1.00
		●	L	1	LP	MC6015	210–360	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	2	SH	MC6015	210–360	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	3	SA	MC6015	210–360	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	4	LP	UE6110	210–360	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	5	SH	UE6110	210–360	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	6	SA	UE6110	210–360	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	7	LP	MP3025	195–300	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	8	SH	NX3035	185–260	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	9	SA	NX3035	185–260	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	10	SW	MC6015	210–360	0.10–0.50	0.30–2.50
		●	L	11	SW	UE6110	210–360	0.10–0.50	0.30–2.50
		●	L	12	SW	NX3035	185–260	0.10–0.50	0.30–2.50
		●	M	1	MP	MC6015	195–330	0.16–0.50	0.30–4.00
		●	M	2	MA	MC6015	190–325	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	M	3	MH	MC6015	195–330	0.20–0.55	1.00–4.00
		●	M	4	Std	MC6015	195–330	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	M	5	MP	UE6110	195–330	0.16–0.50	0.30–4.00
		●	M	6	MA	UE6110	195–330	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	M	7	MA	NX3035	170–240	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	M	8	MH	UE6110	195–330	0.20–0.55	1.00–4.00
		●	M	9	Std	UE6110	195–330	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	M	10	Std	NX3035	170–240	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	M	11	MW	MC6015	195–330	0.20–0.60	0.90–4.00
		●	M	12	MW	UE6110	195–330	0.20–0.60	0.90–4.00
		●	R	1	RP	MC6015	185–310	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	R	2	RP	UE6110	185–310	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	R	3	GH	UE6110	185–310	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	H	1	HX	MC6025	165–265	0.50–1.26	3.00–11.00
●	H	2	HX	UE6020	155–255	0.50–1.26	3.00–11.00		
●	H	3	HV	MC6025	135–220	0.70–1.30	4.00–12.00		
●	H	4	HV	UE6020	125–210	0.70–1.30	4.00–12.00		
●	H	5	HZ	MC6025	165–265	0.40–1.20	2.00–10.00		
●	H	6	HL	MC6025	165–265	0.40–1.00	1.50–8.00		
●	H	7	HM	MC6025	165–265	0.50–1.10	2.00–10.00		
●	H	8	HR	MC6025	135–220	0.70–1.30	3.00–12.00		

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружкойлом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружкойлом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Углеродистая сталь • Легированная сталь (Ск45, 42CrMo4)	180   280HB	●	H	9	HZ	UE6110	165–280	0.40–1.20	2.00–10.00
		●	H	10	HAS	UE6020	155–255	0.40–1.10	2.00–9.00
		✦	F	1	FP	MC6025	230–375	0.08–0.25	0.10–1.00
		✦	F	2	FP	MC6015	230–395	0.08–0.25	0.10–1.00
		✦	F	3	FH	UE6110	230–395	0.08–0.20	0.20–1.00
		✦	F	4	FH	UE6020	220–360	0.08–0.20	0.20–1.00
		✦	L	1	LP	MC6025	210–345	0.10–0.40	0.30–2.00
		✦	L	2	LP	MC6035	185–260	0.10–0.40	0.30–2.00
		✦	L	3	SH	MC6025	210–345	0.10–0.40	0.30–2.00
		✦	L	4	SA	MC6025	210–345	0.10–0.40	0.30–2.00
		✦	L	5	SH	UE6020	200–330	0.10–0.40	0.30–2.00
		✦	L	6	SA	UE6020	200–330	0.10–0.40	0.30–2.00
		✦	M	1	MP	MC6025	195–315	0.16–0.50	0.30–4.00
		✦	M	2	MP	MC6035	170–240	0.16–0.50	0.30–4.00
		✦	M	3	MA	MC6025	195–315	0.20–0.50	0.30–4.00
		✦	M	4	MA	MC6035	170–240	0.20–0.50	0.30–4.00
		✦	M	5	MH	MC6025	195–315	0.20–0.55	1.00–4.00
		✦	M	6	MH	MC6035	170–240	0.20–0.55	1.00–4.00
		✦	M	7	Std	MC6025	195–315	0.25–0.60	1.50–5.00
		✦	M	8	Std	MC6035	170–240	0.25–0.60	1.50–5.00
		✦	M	5	MP	UE6020	185–300	0.16–0.50	0.30–4.00
		✦	M	6	MA	UE6020	185–300	0.20–0.50	0.30–4.00
		✦	M	7	MA	UE6035	175–240	0.20–0.50	0.30–4.00
		✦	M	8	MH	UE6020	185–300	0.20–0.55	1.00–4.00
		✦	M	9	MH	UE6035	175–240	0.20–0.55	1.00–4.00
		✦	M	10	Std	UE6020	185–300	0.25–0.60	1.50–5.00
		✦	M	11	Std	UE6035	175–240	0.25–0.60	1.50–5.00
		✦	M	12	MW	MC6025	195–315	0.20–0.60	0.90–4.00
		✦	M	13	MW	UE6020	185–300	0.20–0.60	0.90–4.00
		✦	R	1	RP	MC6025	185–295	0.25–0.60	1.50–6.00
		✦	R	2	RP	MC6035	160–225	0.25–0.60	1.50–6.00
		✦	R	2	GH	UE6020	175–285	0.25–0.60	1.50–6.00
		✦	H	1	HX	MC6035	140–200	0.50–1.26	3.00–11.00
✦	H	2	HX	UH6400	140–195	0.50–1.26	3.00–11.00		
✦	H	3	HV	MC6035	115–165	0.70–1.30	4.00–12.00		
✦	H	4	HV	UH6400	115–160	0.70–1.30	4.00–12.00		
✦	H	5	HZ	UE6020	155–255	0.40–1.20	2.00–10.00		
✦	H	6	HZ	MC6035	140–200	0.40–1.20	2.00–10.00		
✦	H	7	HZ	UH6400	140–195	0.40–1.20	2.00–10.00		
✦	H	8	HL	MC6035	140–200	0.40–1.00	1.50–8.00		
✦	H	9	HM	MC6035	140–200	0.50–1.10	2.00–10.00		
✦	H	10	HR	MC6035	115–165	0.70–1.30	3.00–12.00		
✦	H	11	HAS	UH6400	140–195	0.40–1.10	2.00–9.00		

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка  
H : Тяжёлая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>М</b>									
Аустенитная нержавеющая сталь (X5CrNi189, X5CrNiMo1810)	≤200HB	●	L	1	LM	MC7015	180–285	0.10–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	SH	US735	95–185	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	3	SH	NX2525	65–135	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	4	SW	US7020	110–275	0.10–0.50	0.30–2.50
		●	M	1	MM	MC7015	165–255	0.15–0.45	0.70–5.00
		●	M	2	GM	MC7015	165–255	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	3	MS	US7020	100–250	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	4	MA	US7020	100–250	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	M	5	MH	US7020	100–250	0.20–0.55	1.00–4.00
		●	M	6	MW	US7020	100–250	0.20–0.60	0.90–4.00
		●	R	1	RM	MC7015	155–245	0.25–0.55	1.50–6.00
		●	R	2	GH	US7020	95–235	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	H	1	HL	US735	75–140	0.40–1.00	1.50–8.00
		●	H	2	HL	US735	75–140	0.40–1.00	1.50–8.00
		●	H	3	GH	US7020	95–235	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	L	1	LM	MC7025	165–220	0.10–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	SH	US735	95–185	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	M	1	MM	MC7025	150–200	0.15–0.45	0.70–5.00
		●	M	2	GM	MC7025	150–200	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	3	MA	MC7025	150–200	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	M	4	MS	US735	90–170	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	5	MA	US735	90–170	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	R	1	RM	MC7025	140–190	0.25–0.55	1.50–6.00
		●	R	2	GH	US735	85–160	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	H	1	HL	US735	75–140	0.40–1.00	1.50–8.00
		●	H	2	HM	US735	75–140	0.50–1.00	2.00–10.00
		⊕	L	1	LM	MP7035	95–155	0.10–0.30	0.30–2.00
		⊕	L	2	SH	US735	95–185	0.10–0.40	0.30–2.00
		⊕	M	1	MM	MP7035	90–145	0.15–0.45	0.70–5.00
		⊕	M	2	GM	MP7035	90–145	0.16–0.50	0.50–4.00
		⊕	M	3	MA	MP7035	90–145	0.20–0.50	0.30–4.00
		⊕	M	4	MS	US735	90–170	0.16–0.50	0.50–4.00
⊕	M	5	MS	VP15TF	80–135	0.16–0.50	0.50–4.00		
⊕	M	6	MS	UP20M	100–150	0.16–0.50	0.50–4.00		
⊕	M	7	MS	UTI20T	80–115	0.16–0.50	0.50–4.00		
⊕	M	8	MA	VP15TF	80–135	0.20–0.50	0.30–4.00		
⊕	M	9	Std	VP15TF	80–135	0.25–0.60	1.50–5.00		
⊕	R	1	RM	MP7035	85–135	0.25–0.55	1.50–6.00		
⊕	R	2	GH	US735	85–160	0.25–0.60	1.50–6.00		
⊕	H	1	HL	US735	75–140	0.40–1.00	1.50–8.00		
⊕	H	2	HM	US735	75–140	0.50–1.10	2.00–10.00		
Аустенитная нержавеющая сталь (X2CrNiN1810, X2CrNiMoN1813)	>200HB	●	L	1	LM	MC7015	150–240	0.10–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	SH	US735	80–155	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	3	SH	NX2525	55–115	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	4	SW	US7020	90–230	0.10–0.50	0.30–2.50
		●	M	1	MM	MC7015	135–215	0.15–0.45	0.70–5.00
		●	M	2	GM	MC7015	135–215	0.16–0.50	0.50–4.00

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружколом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>М</b>									
Аустенитная нержавеющая сталь (X2CrNiN1810, X2CrNiMoN1813)	>200HB	●	M	3	MS	US7020	80—210	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	80—210	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MH	US7020	80—210	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	80—210	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	130—205	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	75—195	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	H	1	HL	US735	60—120	0.40—1.00	1.50—8.00
		●	H	2	HM	US735	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	L	1	LM	MC7025	135—180	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	125—165	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7025	125—165	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MA	MC7025	125—165	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	4	MS	US735	75—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	5	MA	US735	75—140	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	R	1	RM	MC7025	115—155	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US735	70—135	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	H	1	HL	US735	60—120	0.40—1.00	1.50—8.00
		●	H	2	HM	US735	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
		✦	L	1	LM	MP7035	80—130	0.10—0.30	0.30—2.00
		✦	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
		✦	M	1	MM	MP7035	75—120	0.15—0.45	0.70—5.00
		✦	M	2	GM	MP7035	75—120	0.16—0.50	0.50—4.00
		✦	M	3	MA	MP7035	75—120	0.20—0.50	0.30—4.00
		✦	M	4	MS	US735	75—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		✦	M	5	MS	VP15TF	65—110	0.16—0.50	0.50—4.00
		✦	M	6	MS	UP20M	80—125	0.16—0.50	0.50—4.00
		✦	M	7	MS	UTi20T	65—95	0.16—0.50	0.50—4.00
		✦	M	8	MA	VP15TF	65—110	0.20—0.50	0.30—4.00
		✦	M	9	Std	VP15TF	65—110	0.25—0.60	1.50—5.00
✦	R	1	RM	MP7035	70—115	0.25—0.55	1.50—6.00		
✦	R	2	GH	US735	70—135	0.25—0.60	1.50—6.00		
✦	H	1	HL	US735	60—120	0.40—1.00	1.50—8.00		
✦	H	2	HM	US735	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00		
Ферро-аустенитная нержавеющая сталь (X3CrNiCu1894)	≤280HB	●	L	1	LM	MC7015	120—190	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	65—125	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	3	SH	NX2525	40—90	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	4	SW	US7020	70—185	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MM	MC7015	110—175	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7015	110—175	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US7020	65—170	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	65—170	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MH	US7020	65—170	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	65—170	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	105—165	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	60—160	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	H	1	HL	US735	50—95	0.40—1.00	1.50—8.00

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка H : Тяжёлая черновая обработка



Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>М</b>									
Ферритно-аустенитная нержавеющая сталь (X3CrNiCu1894)	≤280HB	●	H	2	HM	US735	50–95	0.50–1.10	2.00–10.00
		●	L	1	LM	MC7025	110–145	0.10–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	SH	US735	65–125	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	M	1	MM	MC7025	100–135	0.15–0.45	0.70–5.00
		●	M	2	GM	MC7025	100–135	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	3	MA	MC7025	100–135	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	M	4	MS	US735	60–115	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	5	MA	US735	60–115	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	R	1	RM	MC7025	95–125	0.25–0.55	1.50–6.00
		●	R	2	GH	US735	55–105	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	H	1	HL	US735	50–95	0.40–1.00	1.50–8.00
		●	H	2	HM	US735	50–95	0.50–1.10	2.00–10.00
		⊕	L	1	LM	MP7035	65–105	0.10–0.30	0.30–2.00
		⊕	L	2	SH	US735	65–125	0.10–0.40	0.30–2.00
		⊕	M	1	MM	MP7035	60–95	0.15–0.45	0.70–5.00
		⊕	M	2	GM	MP7035	60–95	0.16–0.50	0.50–4.00
		⊕	M	3	MA	MP7035	60–95	0.20–0.50	0.30–4.00
		⊕	M	4	MS	US735	60–115	0.16–0.50	0.50–4.00
		⊕	M	5	MS	VP15TF	50–90	0.16–0.50	0.50–4.00
		⊕	M	6	MS	UP20M	65–100	0.16–0.50	0.50–4.00
⊕	M	7	MS	UTi20T	50–75	0.16–0.50	0.50–4.00		
⊕	M	8	MA	VP15TF	50–90	0.20–0.50	0.30–4.00		
⊕	M	9	Std	VP15TF	50–90	0.25–0.60	1.50–5.00		
⊕	R	1	RM	MP7035	55–90	0.25–0.55	1.50–6.00		
⊕	R	2	GH	US735	55–105	0.25–0.60	1.50–6.00		
⊕	H	1	HL	US735	50–95	0.40–1.00	1.50–8.00		
⊕	H	2	HM	US735	50–95	0.50–1.10	2.00–10.00		
Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X10Cr13, X8Cr17)	≤200HB	●	L	1	LM	MC7015	180–285	0.10–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	SH	US735	95–185	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	3	SH	NX2525	65–135	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	4	SW	US7020	110–275	0.10–0.50	0.30–2.50
		●	M	1	MM	MC7015	165–260	0.15–0.45	0.70–5.00
		●	M	2	GM	MC7015	165–260	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	3	MS	US7020	100–250	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	4	MA	US7020	100–250	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	M	5	MH	US7020	100–250	0.20–0.55	1.00–4.00
		●	M	6	MW	US7020	100–250	0.20–0.60	0.90–4.00
		●	R	1	RM	MC7015	155–245	0.25–0.55	1.50–6.00
		●	R	2	GH	US7020	95–235	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	H	1	HL	US735	75–140	0.40–1.00	1.50–8.00
		●	H	2	HM	US735	75–140	0.50–1.10	2.00–10.00
		●	L	1	LM	MC7025	165–220	0.10–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	SH	US735	95–185	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	M	1	MM	MC7025	150–200	0.15–0.45	0.70–5.00
		●	M	2	GM	MC7025	150–200	0.16–0.50	0.50–4.00
		●	M	3	MA	MC7025	150–200	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	M	2	MS	US735	90–170	0.16–0.50	0.50–4.00

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружколом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>М</b>									
Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X10Cr13, X8Cr17)	≤200HB	●	M	4	MA	US735	90—170	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	R	1	RM	MC7025	140—190	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US735	85—160	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	H	1	HL	US735	75—140	0.40—1.00	1.50—8.00
		●	H	2	HM	US735	75—140	0.50—1.10	2.00—10.00
		✚	L	1	LM	MP7035	95—155	0.10—0.30	0.30—2.00
		✚	L	2	SH	US735	95—185	0.10—0.40	0.30—2.00
		✚	M	1	MM	MP7035	90—145	0.15—0.45	0.70—5.00
		✚	M	2	GM	MP7035	90—145	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	3	MA	MP7035	90—145	0.20—0.50	0.30—4.00
		✚	M	4	MS	US735	90—170	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	5	MS	VP15TF	80—135	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	6	MS	UP20M	100—150	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	7	MS	UTi20T	80—115	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	8	MA	VP15TF	80—135	0.20—0.50	0.30—4.00
		✚	M	9	Std	VP15TF	80—135	0.25—0.60	1.50—5.00
		✚	R	1	RM	MP7035	85—135	0.25—0.55	1.50—6.00
		✚	R	2	GH	US735	85—160	0.25—0.60	1.50—6.00
✚	H	1	HL	US735	75—140	0.40—1.00	1.50—8.00		
✚	H	2	HM	US735	75—140	0.50—1.10	2.00—10.00		
Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X17CrNi162, X30Cr13)	>200HB	●	L	1	LM	MC7015	150—240	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	3	SH	NX2525	55—115	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	4	SW	US7020	90—230	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MM	MC7015	135—215	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7015	135—215	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US7020	80—210	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	80—210	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MH	US7020	80—210	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	80—210	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	130—205	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	75—195	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	H	1	HL	US735	60—120	0.40—1.00	1.50—8.00
		●	H	2	HM	US735	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	L	1	LM	MC7025	135—180	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	125—165	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	MS	MC7025	125—165	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MA	MC7025	125—165	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	3	MS	US735	75—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US735	75—140	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	R	1	RM	MC7025	115—155	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US735	70—135	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	H	1	HL	US735	60—120	0.40—1.00	1.50—8.00
●	H	2	HM	US735	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00		
✚	L	1	LM	MP7035	80—130	0.10—0.30	0.30—2.00		
✚	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00		

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка  
H : Тяжелая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>М</b>									
Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X17CrNi162, X30Cr13)	>200HB	✚	M	1	MM	MP7035	75—120	0.15—0.45	0.70—5.00
		✚	M	2	GM	MP7035	75—120	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	3	MA	MP7035	75—120	0.20—0.50	0.30—4.00
		✚	M	4	MS	US735	75—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	5	MS	VP15TF	65—110	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	6	MS	UP20M	80—125	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	7	MS	UTI20T	65—95	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	8	MA	VP15TF	65—110	0.20—0.50	0.30—4.00
		✚	M	9	Std	VP15TF	65—110	0.25—0.60	1.50—5.00
		✚	R	1	RM	MP7035	70—115	0.25—0.55	1.50—6.00
		✚	R	2	GH	US735	70—135	0.25—0.60	1.50—6.00
		✚	H	1	HL	US735	60—120	0.40—1.00	1.50—8.00
		✚	H	2	HM	US735	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
Закаленная нержавеющая сталь (X5CrNiCuNb16-4, X7CrNiAl17-7)	<450HB	●	L	1	LM	MC7015	100—160	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	LS	MP9005	125—175	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	L	3	SH	US735	55—100	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	4	SH	NX2525	35—75	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	5	SW	US7020	60—150	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MM	MC7015	90—145	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7015	90—145	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US7020	55—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	55—140	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MS	MP9005	115—160	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	6	MH	US7020	55—140	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	55—140	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	85—135	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	50—130	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	3	RS	MP9005	105—150	0.20—0.35	1.00—4.00
		●	H	1	HL	US735	40—80	0.40—1.00	1.50—8.00
		●	H	2	HM	US735	40—80	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	L	1	LM	MC7025	90—120	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	55—100	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	3	LS	MP9015	120—165	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	M	1	MM	MC7025	80—110	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7025	80—110	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MA	MC7025	80—110	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	3	MS	US735	50—95	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US735	50—95	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MS	MP9015	110—150	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	R	1	RM	MC7025	75—105	0.25—0.55	1.50—6.00
●	R	2	GH	US735	45—90	0.25—0.60	1.50—6.00		
●	R	3	RS	MP9015	100—140	0.20—0.35	1.00—4.00		
●	H	1	HL	US735	40—80	0.40—1.00	1.50—8.00		
●	H	2	HM	US735	40—80	0.50—1.10	2.00—10.00		
✚	L	1	LM	MP7035	55—85	0.10—0.30	0.30—2.00		
✚	L	2	SH	US735	55—100	0.10—0.40	0.30—2.00		
✚	M	1	MM	MP7035	50—80	0.15—0.45	0.70—5.00		

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружкойлом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружкойлом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>М</b>									
Закаленная нержавеющая сталь (X5CrNiCuNb16-4, X7CrNiAl17-7)	<450HB	✚	M	2	GM	MP7035	50—80	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	3	MA	MP7035	50—80	0.20—0.50	0.30—4.00
		✚	M	4	MS	US735	50—95	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	5	MS	VP15TF	40—75	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	6	MS	UP20M	55—80	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	7	MS	UTi20T	40—60	0.16—0.50	0.50—4.00
		✚	M	8	MA	VP15TF	40—75	0.20—0.50	0.30—4.00
		✚	M	9	Std	VP15TF	40—75	0.25—0.60	1.50—5.00
		✚	R	1	RM	MP7035	45—75	0.25—0.55	1.50—6.00
		✚	R	2	GH	US735	45—90	0.25—0.60	1.50—6.00
		✚	H	1	HL	US735	40—80	0.40—1.00	1.50—8.00
		✚	H	2	HM	US735	40—80	0.50—1.10	2.00—10.00

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка  
H : Тяжёлая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Предел прочности	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Серый чугун (GG30)	≤350МПа	●	L	1	LK	MC5005	230—365	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	2	MA	MC5005	210—335	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	L	3	MA	UC5105	170—310	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	1	MK	MC5005	210—335	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	2	GK	MC5005	210—335	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	3	Std	UC5105	170—310	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	4	Std	NX2525	155—210	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	5	MW	UC5105	170—310	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RK	MC5005	195—315	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	2	Flat	MC5005	195—315	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	R	3	GH	UC5105	160—290	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	4	Flat	UC5105	160—290	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	R	5	Flat	HTi10	95—140	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	R	6	Flat	HTi05T	105—185	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	H	1	Flat	MC5005	195—315	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	H	2	Flat	UC5105	160—290	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	L	1	LK	MC5015	205—335	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	2	MA	MC5015	190—305	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	L	3	MA	UC5115	165—300	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	L	4	MP	UC5115	165—300	0.16—0.50	0.30—4.00
		●	L	5	SW	UC5115	180—330	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MK	MC5015	190—305	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	2	GK	MC5015	190—305	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	3	Std	UC5115	165—300	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	4	Std	HTi10	105—150	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	5	MH	UC5115	165—300	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	UC5115	165—300	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RK	MC5015	180—285	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	2	Flat	MC5015	180—285	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	R	3	GH	UC5115	155—285	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	4	Flat	UC5115	155—285	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	H	1	Flat	MC5015	180—285	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	H	2	Flat	UC5115	155—285	0.20—0.60	2.50—6.00
		⊕	L	1	LK	MC5015	205—335	0.10—0.40	0.30—2.00
		⊕	L	2	MA	MC5015	190—305	0.20—0.50	0.30—4.00
		⊕	L	3	MA	UC5115	165—300	0.20—0.50	0.30—4.00
		⊕	M	1	MK	MC5015	190—305	0.20—0.55	1.00—4.00
		⊕	M	2	GK	MC5015	190—305	0.25—0.60	1.50—5.00
		⊕	M	3	Std	UC5115	165—300	0.25—0.60	1.50—5.00
		⊕	M	4	Std	UTi20T	85—120	0.25—0.60	1.50—5.00
		⊕	R	1	RK	MC5015	180—285	0.25—0.60	1.50—6.00
		⊕	R	2	Flat	MC5015	180—285	0.20—0.60	2.50—6.00
⊕	R	3	GH	UC5115	155—285	0.25—0.60	1.50—6.00		
⊕	R	4	Flat	UC5115	155—285	0.20—0.60	2.50—6.00		
⊕	R	5	Flat	UTi20T	80—110	0.20—0.60	2.50—6.00		
⊕	H	1	Flat	MC5015	180—285	0.20—0.60	2.50—6.00		
⊕	H	2	Flat	UC5115	155—285	0.20—0.60	2.50—6.00		

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружкойлом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Предел прочности	Режим резания	Приоритет	Стружкойлом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Высокопрочный чугун (GGG40)	≤450МПа	●	L	1	LK	MC5005	215—350	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	2	MA	MC5005	195—315	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	L	3	MA	UC5105	160—290	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	1	MK	MC5005	195—315	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	2	GK	MC5005	195—315	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	3	Std	UC5105	160—290	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	4	Std	NX2525	145—195	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	R	1	RK	MC5005	185—300	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	2	Flat	MC5005	185—300	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	R	3	GH	UC5105	150—275	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	4	Flat	UC5105	150—275	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	R	5	Flat	HTi10	90—135	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	R	6	Flat	HTi05T	100—175	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	H	1	Flat	MC5005	185—300	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	H	2	Flat	UC5105	150—275	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	L	1	LK	MC5015	195—315	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	2	MA	MC5015	180—285	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	L	3	MA	UC5115	155—285	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	L	4	MP	UC5115	155—285	0.16—0.50	0.30—4.00
		●	L	5	SW	UC5115	170—310	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MK	MC5015	180—285	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	2	GK	MC5015	180—285	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	3	Std	UC5115	155—285	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	M	4	Std	HTi10	95—140	0.25—0.60	1.50—5.00
		●	R	1	RK	MC5015	170—275	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	2	Flat	MC5015	170—275	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	R	3	GH	UC5115	145—270	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	R	4	Flat	UC5115	145—270	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	H	1	Flat	MC5015	170—275	0.20—0.60	2.50—6.00
		●	H	2	Flat	UC5115	145—270	0.20—0.60	2.50—6.00
		✚	L	1	LK	MC5015	195—315	0.10—0.40	0.30—2.00
		✚	L	2	MA	MC5015	180—285	0.20—0.50	0.30—4.00
✚	L	3	MA	UC5115	155—285	0.20—0.50	0.30—4.00		
✚	M	1	MK	MC5015	180—285	0.20—0.55	1.00—4.00		
✚	M	2	GK	MC5015	180—285	0.25—0.60	1.50—5.00		
✚	M	3	Std	UC5115	155—285	0.25—0.60	1.50—5.00		
✚	M	4	Std	UTi20T	80—110	0.25—0.60	1.50—5.00		
✚	R	1	RK	MC5015	170—275	0.25—0.60	1.50—6.00		
✚	R	2	Flat	MC5015	170—275	0.20—0.60	2.50—6.00		
✚	R	3	GH	UC5115	145—270	0.25—0.60	1.50—6.00		
✚	R	4	Flat	UC5115	145—270	0.20—0.60	2.50—6.00		
✚	R	5	Flat	UTi20T	75—105	0.20—0.60	2.50—6.00		
✚	H	1	Flat	MC5015	170—275	0.20—0.60	2.50—6.00		
✚	H	2	Flat	UC5115	145—270	0.20—0.60	2.50—6.00		
Высокопрочный чугун (GGG70)	≤800МПа	●	L	1	LK	MC5005	195—310	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	2	MA	MC5005	175—280	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	L	3	MA	UC5105	140—260	0.20—0.50	0.30—4.00

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка H : Тяжёлая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Предел прочности	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Высокопрочный чугун (GGG70)	≤800МПа	●	M	1	MK	MC5005	175–280	0.20–0.55	1.00–4.00
		●	M	2	GK	MC5005	175–280	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	M	3	Std	UC5105	140–260	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	M	4	Std	NX2525	130–175	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	R	1	RK	MC5005	165–270	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	R	2	Flat	MC5005	165–270	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	R	3	GH	UC5105	135–250	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	R	4	Flat	UC5105	135–250	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	R	5	Flat	HTi10	80–120	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	R	6	Flat	HTi05T	90–155	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	H	1	Flat	MC5005	165–270	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	H	2	Flat	UC5105	135–250	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	L	1	LK	MC5015	175–285	0.10–0.40	0.30–2.00
		●	L	2	MA	MC5015	160–255	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	L	3	MA	UC5115	140–255	0.20–0.50	0.30–4.00
		●	L	4	MP	UC5115	140–255	0.16–0.50	0.30–4.00
		●	L	5	SW	UC5115	150–280	0.10–0.50	0.30–2.50
		●	M	1	MK	MC5015	160–255	0.20–0.55	1.00–4.00
		●	M	2	GK	MC5015	160–255	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	M	3	Std	UC5115	140–255	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	M	4	Std	HTi10	85–125	0.25–0.60	1.50–5.00
		●	R	1	RK	MC5015	150–245	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	R	2	Flat	MC5015	150–245	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	R	3	GH	UC5115	130–240	0.25–0.60	1.50–6.00
		●	R	4	Flat	UC5115	130–240	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	H	1	Flat	MC5015	150–245	0.20–0.60	2.50–6.00
		●	H	2	Flat	UC5115	130–240	0.20–0.60	2.50–6.00
		⊕	L	1	LK	MC5015	175–285	0.10–0.40	0.30–2.00
		⊕	L	2	MA	MC5015	160–255	0.20–0.50	0.30–4.00
		⊕	L	3	MA	UC5115	140–255	0.20–0.50	0.30–4.00
		⊕	M	1	MK	MC5015	160–255	0.20–0.55	1.00–4.00
		⊕	M	2	GK	MC5015	160–255	0.25–0.60	1.50–5.00
		⊕	M	3	Std	UC5115	140–255	0.25–0.60	1.50–5.00
		⊕	M	4	Std	UTi20T	70–100	0.25–0.60	1.50–5.00
		⊕	R	1	RK	MC5015	150–245	0.25–0.60	1.50–6.00
		⊕	R	2	Flat	MC5015	150–245	0.20–0.60	2.50–6.00
⊕	R	3	GH	UC5115	130–240	0.25–0.60	1.50–6.00		
⊕	R	4	Flat	UC5115	130–240	0.20–0.60	2.50–6.00		
⊕	R	5	Flat	UTi20T	65–95	0.20–0.60	2.50–6.00		
⊕	H	1	Flat	MC5015	150–245	0.20–0.60	2.50–6.00		
⊕	H	2	Flat	UC5115	130–240	0.20–0.60	2.50–6.00		



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружколом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>S</b>									
Титановые сплавы (Ti-6Al-4V)	—	●	F	1	LS	MT9015	40—85	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	F	2	FJ	RT9010	45—95	0.07—0.20	0.10—1.00
		●	L	1	LS	MT9015	40—85	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	L	2	MJ	RT9010	40—85	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	M	1	MS	MT9015	40—80	0.10—0.25	0.50—4.00
		●	M	2	MS	RT9010	40—80	0.10—0.25	0.50—4.00
		●	R	1	RS	MT9015	35—75	0.20—0.35	1.00—4.00
		●	R	2	GJ	RT9010	35—75	0.16—0.35	1.00—3.00
		●	F	1	LS	MT9015	40—85	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	F	2	FJ	RT9010	45—95	0.07—0.20	0.10—1.00
		●	L	1	LS	MT9015	40—85	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	L	2	MJ	RT9010	40—85	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	L	3	MJ	RT9010	40—85	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	M	1	MS	MT9015	40—80	0.10—0.25	0.50—4.00
		●	M	2	MS	RT9010	40—80	0.10—0.25	0.50—4.00
		●	R	1	RS	MT9015	35—75	0.20—0.35	1.00—4.00
		●	R	2	GJ	RT9010	35—75	0.16—0.35	1.00—3.00
		✚	F	1	FJ	RT9010	45—95	0.07—0.20	0.10—1.00
		✚	L	1	MJ	RT9010	40—85	0.07—0.25	0.40—1.50
		✚	L	2	MJ	RT9010	40—85	0.07—0.25	0.40—1.50
✚	M	1	MS	RT9010	40—80	0.10—0.25	0.50—4.00		
✚	R	1	GJ	RT9010	35—75	0.16—0.35	1.00—3.00		
<b>S</b>									
Жаропрочные сплавы (Inconel®718)	—	●	F	1	LS	MP9005	30—110	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	F	2	FJ	VP10RT	30—60	0.07—0.20	0.10—1.00
		●	L	1	LS	MP9005	30—110	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	L	2	MJ	MP9005	30—110	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	L	3	MJ	VP05RT	30—65	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	L	4	MJ	US905	55—110	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	L	5	MJ	VP10RT	25—55	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	M	1	MS	MP9005	30—100	0.10—0.25	0.50—4.00
		●	M	2	MS	VP05RT	30—60	0.10—0.25	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US905	50—100	0.10—0.25	0.50—4.00
		●	R	1	RS	MP9015	20—75	0.20—0.35	1.00—4.00
		●	R	2	GJ	VP10RT	20—45	0.16—0.35	1.00—3.00
		●	R	3	GJ	US905	45—95	0.16—0.35	1.00—3.00
		●	F	1	LS	MP9015	25—85	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	F	2	FJ	VP10RT	30—60	0.07—0.20	0.10—1.00
		●	L	1	LS	MP9015	25—85	0.10—0.25	0.20—0.80
		●	L	2	MJ	MP9015	25—85	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	L	3	MJ	VP10RT	25—55	0.07—0.25	0.40—1.50
		●	M	1	MS	MP9015	25—80	0.10—0.25	0.50—4.00
		●	M	2	MA	MP9015	25—80	0.10—0.30	0.50—3.00
●	M	3	MS	VP10RT	25—50	0.10—0.25	0.50—4.00		
●	R	1	RS	MP9015	20—75	0.20—0.35	1.00—4.00		
●	R	2	GJ	VP10RT	20—45	0.16—0.35	1.00—3.00		
✚	F	1	FJ	VP15TF	20—40	0.07—0.20	0.10—1.00		

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка  
H : Тяжёлая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания		Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>S</b>									
Жаропрочные сплавы (Inconel®718)	—	✚	L	1	MJ	VP15TF	20–35	0.07–0.25	0.40–1.50
		✚	L	2	MJ	VP15TF	20–35	0.07–0.25	0.40–1.50
		✚	M	1	MS	VP15TF	20–35	0.10–0.25	0.50–4.00
		✚	R	1	GJ	VP15TF	15–30	0.16–0.35	1.00–3.00

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружколом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Малоуглеродистая сталь (St37-2, Ck10)	≤180HB	● F 1	1	FP	NX2525	225—320	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 2	2	FV	NX2525	225—320	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 3	3	R/L-F	MP3025	230—355	0.05—0.12	0.10—0.50
		● L 1	1	LP	NX2525	225—320	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 2	2	Std	UE6110	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
		● L 3	3	MV	MP3025	190—295	0.08—0.30	0.30—2.00
		● L 4	4	Std	MP3025	190—295	0.08—0.30	0.30—2.00
		● M 1	1	MP	NX2525	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
		● F 1	1	FP	MC6015	250—425	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 2	2	FP	UE6110	250—425	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 3	3	FP	MP3025	230—355	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 4	4	FV	MP3025	230—355	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 5	5	FV	NX3035	220—310	0.04—0.20	0.20—0.90
		● L 1	1	LP	MC6015	250—425	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 2	2	LP	UE6110	250—425	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 3	3	LP	MP3025	230—355	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 4	4	Std	UE6110	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
		● M 1	1	MP	MC6015	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
		● M 2	2	MP	UE6110	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
		● M 3	3	MP	MP3025	190—295	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚ F 1	1	FP	MC6025	250—405	0.04—0.20	0.20—0.90
		✚ F 2	2	FV	UE6020	235—385	0.04—0.20	0.20—0.90
		✚ L 1	1	LP	MC6025	250—405	0.06—0.25	0.20—1.00
		✚ L 2	2	Std	UE6020	195—320	0.08—0.30	0.30—2.00
✚ M 1	1	MP	MC6025	210—340	0.08—0.30	0.30—2.00		
Углеродистая сталь • Легированная сталь (Ck45, 41CrMo4)	180   280HB	● F 1	1	FP	NX2525	165—240	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 2	2	FV	NX2525	165—240	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 3	3	R/L-F	MP3025	170—260	0.05—0.12	0.10—0.50
		● L 1	1	LP	NX2525	165—240	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 2	2	Std	UE6110	155—260	0.08—0.30	0.30—2.00
		● L 3	3	MV	MP3025	140—220	0.08—0.30	0.30—2.00
		● L 4	4	Std	MP3025	140—220	0.08—0.30	0.30—2.00
		● L 5	5	SV	MP3025	170—260	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 6	6	MW	MP3025	140—220	0.10—0.35	0.80—2.50
		● M 1	1	MP	NX2525	140—200	0.08—0.30	0.30—2.00
		● F 1	1	FP	MC6015	185—315	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 2	2	FP	UE6110	185—315	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 3	3	FP	MP3025	170—260	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 4	4	FV	MP3025	170—260	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 5	5	FV	NX3035	160—230	0.04—0.20	0.20—0.90
		● F 6	6	SW	MP3025	170—260	0.06—0.24	0.20—1.50
		● L 1	1	LP	MC6015	185—315	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 2	2	LP	UE6110	185—315	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 3	3	LP	MP3025	170—260	0.06—0.25	0.20—1.00
		● L 4	4	Std	UE6110	155—260	0.08—0.30	0.30—2.00
		● M 1	1	MP	MC6015	155—260	0.08—0.30	0.30—2.00
		● M 2	2	MP	UE6110	155—260	0.08—0.30	0.30—2.00

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка H : Тяжелая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания		Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b>									
Углеродистая сталь • Легированная сталь (Ск45, 41CrMo4)	180   280HB	●	M	3	MP	MP3025	140–220	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	F	1	FP	MC6025	185–300	0.04–0.20	0.20–0.90
		⊕	F	2	FV	UE6020	175–285	0.04–0.20	0.20–0.90
		⊕	L	1	LP	MC6025	185–300	0.06–0.25	0.20–1.00
		⊕	L	2	Std	UE6020	145–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	M	1	MP	MC6025	155–250	0.08–0.30	0.30–2.00
Углеродистая сталь • Легированная сталь (40CrNiMoA)	280   350HB	●	M	1	MP	NX2525	95–140	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	MP	MC6015	110–185	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	MP	UE6110	110–185	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	3	MP	MP3025	100–155	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	M	1	MP	MC6025	110–175	0.08–0.30	0.30–2.00

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружколом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>М</b>									
Аустенитная нержавеющая сталь (X5CrNi189, X5CrNiMo1810)	≤200HB	●	F	1	FM	VP15TF	75—125	0.04—0.20	0.20—0.90
		●	F	2	Std	US735	70—135	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	1	LM	MC7025	140—190	0.06—0.25	0.20—1.00
		●	L	2	Std	US735	70—135	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	120—160	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	F	1	FM	VP15TF	75—125	0.04—0.20	0.20—0.90
		●	F	2	Std	US735	70—135	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	1	LM	MC7025	140—190	0.06—0.25	0.20—1.00
		●	L	2	Std	US735	70—135	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	120—160	0.08—0.30	0.30—2.00
		⊕	F	1	FM	VP15TF	75—125	0.04—0.20	0.20—0.90
		⊕	F	2	Std	US735	70—135	0.08—0.30	0.30—2.00
		⊕	L	1	LM	MP7035	85—135	0.06—0.25	0.20—1.00
		⊕	L	2	LM	VP15TF	75—125	0.06—0.25	0.20—1.00
		⊕	L	3	Std	US735	70—135	0.08—0.30	0.30—2.00
		⊕	M	1	MM	MP7035	70—115	0.08—0.30	0.30—2.00
⊕	M	2	MM	VP15TF	60—105	0.08—0.30	0.30—2.00		
Аустенитная нержавеющая сталь (X2CrNiN1810, X2CrNiMoN1813)	>200HB	●	F	1	FM	VP15TF	60—105	0.04—0.20	0.20—0.90
		●	F	2	Std	US735	60—110	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	1	LM	MC7025	120—160	0.06—0.25	0.20—1.00
		●	L	2	Std	US735	60—110	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	100—130	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	F	1	FM	VP15TF	60—105	0.04—0.20	0.20—0.90
		●	F	2	Std	US735	60—110	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	1	LM	MC7025	120—160	0.06—0.25	0.20—1.00
		●	L	2	Std	US735	60—110	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	100—130	0.08—0.30	0.30—2.00
		⊕	F	1	FM	VP15TF	60—105	0.04—0.20	0.20—0.90
		⊕	F	2	Std	US735	60—110	0.08—0.30	0.30—2.00
		⊕	L	1	LM	MP7035	70—115	0.06—0.25	0.20—1.00
		⊕	L	2	LM	VP15TF	60—105	0.06—0.25	0.20—1.00
		⊕	L	3	Std	US735	60—110	0.08—0.30	0.30—2.00
		⊕	M	1	MM	MP7035	60—95	0.08—0.30	0.30—2.00
⊕	M	2	MM	VP15TF	50—90	0.08—0.30	0.30—2.00		
Ферро-аустенитная нержавеющая сталь (X3CrNiCu1894)	≤280HB	●	F	1	FM	VP15TF	50—85	0.04—0.20	0.20—0.90
		●	F	2	Std	US735	45—90	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	1	LM	MC7025	95—130	0.06—0.25	0.20—1.00
		●	L	2	Std	US735	45—90	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	80—105	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	F	1	FM	VP15TF	50—85	0.04—0.20	0.20—0.90
		●	F	2	Std	US735	45—90	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	1	LM	MC7025	95—130	0.06—0.25	0.20—1.00
		●	L	2	Std	US735	45—90	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	80—105	0.08—0.30	0.30—2.00
		⊕	F	1	FM	VP15TF	50—85	0.04—0.20	0.20—0.90
		⊕	F	2	Std	US735	45—90	0.08—0.30	0.30—2.00
		⊕	L	1	LM	MP7035	55—90	0.06—0.25	0.20—1.00

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ⊕ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка H : Тяжёлая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания		Приоритет	Стружкойлом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>М</b>									
Ферритно-аустенитная нержавеющая сталь (X3CrNiCu1894)	≤280HB	✚	L	2	LM	VP15TF	50–85	0.06–0.25	0.20–1.00
		✚	L	3	Std	US735	45–90	0.08–0.30	0.30–2.00
		✚	M	1	MM	MP7035	45–75	0.08–0.30	0.30–2.00
		✚	M	2	MM	VP15TF	40–70	0.08–0.30	0.30–2.00
Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X10Cr13, X8Cr17)	≤200HB	●	F	1	FM	VP15TF	75–125	0.04–0.20	0.20–0.90
		●	F	2	Std	US735	70–135	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	LM	MC7025	140–190	0.06–0.25	0.20–1.00
		●	L	2	Std	US735	70–135	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	MM	MC7025	120–160	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	FM	VP15TF	75–125	0.04–0.20	0.20–0.90
		●	F	2	Std	US735	70–135	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	LM	MC7025	140–190	0.06–0.25	0.20–1.00
		●	L	2	Std	US735	70–135	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	MM	MC7025	120–160	0.08–0.30	0.30–2.00
		✚	F	1	FM	VP15TF	75–125	0.04–0.20	0.20–0.90
		✚	F	2	Std	US735	70–135	0.08–0.30	0.30–2.00
		✚	L	1	LM	MP7035	85–135	0.06–0.25	0.20–1.00
		✚	L	2	LM	VP15TF	75–125	0.06–0.25	0.20–1.00
		✚	L	3	Std	US735	70–135	0.08–0.30	0.30–2.00
		✚	M	1	MM	MP7035	70–115	0.08–0.30	0.30–2.00
✚	M	2	MM	VP15TF	60–105	0.08–0.30	0.30–2.00		
Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X17CrNi162, X30Cr13)	>200HB	●	F	1	FM	VP15TF	60–105	0.04–0.20	0.20–0.90
		●	F	2	Std	US735	60–110	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	LM	MC7025	120–160	0.06–0.25	0.20–1.00
		●	L	2	Std	US735	60–110	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	MM	MC7025	100–130	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	FM	VP15TF	60–105	0.04–0.20	0.20–0.90
		●	F	2	Std	US735	60–110	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	LM	MC7025	120–160	0.06–0.25	0.20–1.00
		●	L	2	Std	US735	60–110	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	MM	MC7025	100–130	0.08–0.30	0.30–2.00
		✚	F	1	FM	VP15TF	60–105	0.04–0.20	0.20–0.90
		✚	F	2	Std	US735	60–110	0.08–0.30	0.30–2.00
		✚	L	1	LM	MP7035	70–115	0.06–0.25	0.20–1.00
		✚	L	2	LM	VP15TF	60–105	0.06–0.25	0.20–1.00
		✚	L	3	Std	US735	60–110	0.08–0.30	0.30–2.00
		✚	M	1	MM	MP7035	60–95	0.08–0.30	0.30–2.00
✚	M	2	MM	VP15TF	50–90	0.08–0.30	0.30–2.00		
Закаленная нержавеющая сталь (X5CrNiCuNb16-4, X7CrNiAl17-7)	<450HB	●	F	1	FM	VP15TF	40–70	0.04–0.20	0.20–0.90
		●	F	2	Std	US735	40–75	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	LM	MC7025	80–105	0.06–0.25	0.20–1.00
		●	L	2	LS	MP9015	105–140	0.06–0.20	0.20–1.00
		●	L	3	Std	US735	40–75	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	MM	MC7025	65–85	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	MS	MP9015	85–120	0.08–0.25	0.30–2.00
		●	F	1	FM	VP15TF	40–70	0.04–0.20	0.20–0.90
		●	F	2	Std	US735	40–75	0.08–0.30	0.30–2.00

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружколом : Std : Стандарт Flat : Плоский верх

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>М</b>									
Закаленная нержавеющая сталь (X5CrNiCuNb16-4, X7CrNiAl17-7)	<450HB	●	L	1	LM	MC7025	80—105	0.06—0.25	0.20—1.00
		●	L	2	LS	MP9015	105—140	0.06—0.20	0.20—1.00
		●	L	3	Std	US735	40—75	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	MM	MC7025	65—85	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	2	MS	MP9015	85—120	0.08—0.25	0.30—2.00
		✚	F	1	FM	VP15TF	40—70	0.04—0.20	0.20—0.90
		✚	F	2	Std	US735	40—75	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	L	1	LM	MP7035	45—75	0.06—0.25	0.20—1.00
		✚	L	2	LM	VP15TF	40—70	0.06—0.25	0.20—1.00
		✚	L	3	Std	US735	40—75	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	M	1	MM	MP7035	40—60	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	M	2	MM	VP15TF	35—60	0.08—0.30	0.30—2.00

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка  
H : Тяжёлая черновая обработка



Обрабатываемый материал	Предел прочности	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>К</b>									
Серый чугун (GG30)	≤350МПа	●	F	1	MK	MC5005	165–265	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	MK	MC5005	165–265	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	Flat	MC5005	165–265	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	MK	MC5015	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	2	Std	UC5115	130–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	MK	MC5015	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	Std	UC5115	130–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	Flat	MC5015	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	Flat	UC5115	130–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	F	1	MK	MC5015	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	F	2	Std	UC5115	130–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	L	1	MK	MC5015	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	L	2	Std	UC5115	130–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	M	1	Flat	MC5015	150–240	0.08–0.30	0.30–2.00
⊕	M	2	Flat	UC5115	130–240	0.08–0.30	0.30–2.00		
Высокопрочный чугун (GGG40)	≤450МПа	●	F	1	MK	MC5005	155–250	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	MK	MC5005	155–250	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	Flat	MC5005	155–250	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	MK	MC5015	140–230	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	2	Std	UC5115	125–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	MK	MC5015	140–230	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	Std	UC5115	125–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	Flat	MC5015	140–230	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	Flat	UC5115	125–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	F	1	MK	MC5015	140–230	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	F	2	Std	UC5115	125–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	L	1	MK	MC5015	140–230	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	L	2	Std	UC5115	125–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	M	1	Flat	MC5015	140–230	0.08–0.30	0.30–2.00
⊕	M	2	Flat	UC5115	125–225	0.08–0.30	0.30–2.00		
Высокопрочный чугун (GGG70)	≤800МПа	●	F	1	MK	MC5005	140–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	MK	MC5005	140–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	Flat	MC5005	140–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	MK	MC5015	125–205	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	2	Std	UC5115	110–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	1	MK	MC5015	125–205	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	Std	UC5115	110–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	Flat	MC5015	125–205	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	Flat	UC5115	110–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	F	1	MK	MC5015	125–205	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	F	2	Std	UC5115	110–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	L	1	MK	MC5015	125–205	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	L	2	Std	UC5115	110–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		⊕	M	1	Flat	MC5015	125–205	0.08–0.30	0.30–2.00
⊕	M	2	Flat	UC5115	110–200	0.08–0.30	0.30–2.00		

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружкойлом : Std : Стандарт Flat : Плоский верх

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружкойлом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>N</b>									
Алюминиевые сплавы (А6061, А7075)	Si<5%	●	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
		●	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
		✚	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
Алюминиевые сплавы (АС4В)	5% ≤ Si ≤ 10%	●	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
		●	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
		✚	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
Алюминиевые сплавы (АDC12, А390)	Si>10%	●	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
		●	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00
		✚	F	1	AZ	HTi10	300—700	0.10—0.40	0.20—3.00

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка

N : Тяжёлая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>S</b>									
Титановые сплавы (Ti-6Al-4V)	—	●	F	1	FS-P	MT9005	40—80	0.04—0.12	0.20—1.40
		●	F	2	FJ	RT9010	35—75	0.04—0.12	0.20—1.40
		●	L	1	LS	MT9005	40—80	0.06—0.20	0.20—1.00
		●	M	1	MS	MT9005	35—65	0.08—0.25	0.30—2.00
		●	F	1	FS-P	MT9005	40—80	0.04—0.12	0.20—1.40
		●	F	2	FJ	RT9010	35—75	0.04—0.12	0.20—1.40
		●	L	1	LS	MT9005	40—80	0.06—0.20	0.20—1.00
		●	M	1	MS	MT9005	35—65	0.08—0.25	0.30—2.00
		⊕	F	1	FS-P	MT9005	40—80	0.04—0.12	0.20—1.40
		⊕	F	2	FJ	RT9010	35—75	0.04—0.12	0.20—1.40
		⊕	L	1	LS	MT9005	40—80	0.06—0.20	0.20—1.00
		⊕	M	1	MS	MT9005	35—65	0.08—0.25	0.30—2.00
<b>S</b>									
Жаропрочные сплавы (Inconel®718)	—	●	F	1	FS	MP9005	25—95	0.04—0.12	0.20—1.40
		●	F	2	FJ	VP10RT	20—45	0.04—0.12	0.20—1.40
		●	L	1	LS	MP9005	25—95	0.06—0.20	0.20—1.00
		●	M	1	MS	MP9005	20—80	0.08—0.25	0.30—2.00
		●	F	1	FS	MP9015	20—75	0.04—0.12	0.20—1.40
		●	F	2	FJ	VP10RT	20—45	0.04—0.12	0.20—1.40
		●	L	1	LS	MP9015	20—75	0.06—0.20	0.20—1.00
		●	M	1	MS	MP9015	20—60	0.08—0.25	0.30—2.00
		⊕	F	1	FS	MP9015	20—75	0.04—0.12	0.20—1.40
		⊕	F	2	FJ	VP10RT	20—45	0.04—0.12	0.20—1.40
		⊕	L	1	LS	MP9015	20—75	0.06—0.20	0.20—1.00
		⊕	M	1	MS	MP9015	20—60	0.08—0.25	0.30—2.00

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### 11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Стружколом : Std : Стандарт Flat : Плоская поверхность

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Малоуглеродистая сталь (St37-2, Ck10)	≤ 180HB	●	F	1	R-R/L	NX2525	225—320	0.05—0.12	0.20—0.60
		●	L	1	R-Std	NX2525	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	R-Std	NX2525	185—270	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	F	1	R-R/L	NX2525	225—320	0.05—0.12	0.20—0.60
		●	L	1	R-Std	UE6110	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	R-Std	MP3025	190—295	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	3	R-Std	NX3035	180—255	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	R-Std	UE6110	210—355	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	2	R-Std	MP3025	190—295	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	3	R-Std	NX3035	180—255	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	F	1	R-R/L	UTi20T	115—165	0.05—0.12	0.20—0.60
		✚	L	1	R-Std	UE6020	195—320	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	L	2	N-Flat	UE6020	195—320	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	L	3	N-Flat	UP20M	105—160	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	M	1	R-Std	UE6020	195—320	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	M	2	N-Flat	UE6020	195—320	0.08—0.30	0.30—2.00
✚	M	3	N-Flat	UP20M	105—160	0.08—0.30	0.30—2.00		
Углеродистая сталь • Легированная сталь (Ck45, 42CrMo4)	180   280HB	●	F	1	R-R/L	NX2525	165—240	0.05—0.12	0.20—0.60
		●	L	1	R-Std	NX2525	140—200	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	R-Std	NX2525	140—200	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	F	1	R-R/L	NX2525	165—240	0.05—0.12	0.20—0.60
		●	L	1	R-Std	UE6110	155—260	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	R-Std	MP3025	140—220	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	L	3	R-Std	NX3035	135—190	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	1	R-Std	UE6110	155—260	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	2	R-Std	MP3025	140—220	0.08—0.30	0.30—2.00
		●	M	3	R-Std	NX3035	135—190	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	F	1	R-R/L	UTi20T	85—120	0.05—0.12	0.20—0.60
		✚	L	1	R-Std	UE6020	145—240	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	L	2	N-Flat	UE6020	145—240	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	L	3	N-Flat	UP20M	80—120	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	M	1	R-Std	UE6020	145—240	0.08—0.30	0.30—2.00
		✚	M	2	N-Flat	UE6020	145—240	0.08—0.30	0.30—2.00
✚	M	3	N-Flat	UP20M	80—120	0.08—0.30	0.30—2.00		

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ : F : Финишная обработка L : Чистовая обработка M : Полуцифровая обработка R : Черновая обработка  
H : Тяжёлая черновая обработка

Обрабатываемый материал	Предел прочности	Режим резания	Приоритет	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
<b>К</b>									
Серый чугун (GG30)	≤350МПа	●	F	1	R-R/L	NX2525	145–200	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	L	1	N-Flat	UC5105	135–245	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	N-Flat	NX2525	120–165	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	3	R-Std	NX2525	120–165	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	N-Flat	UC5105	135–245	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	N-Flat	NX2525	120–165	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	3	R-Std	NX2525	120–165	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	R-R/L	NX2525	145–200	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	F	2	R-R/L	HTi10	100–140	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	L	1	N-Flat	UC5115	130–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	N-Flat	UE6110	125–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	N-Flat	UC5115	130–240	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	N-Flat	UE6110	125–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	R-R/L	UTi20T	80–115	0.05–0.12	0.20–0.60
●	L	1	N-Flat	VP15TF	115–160	0.08–0.30	0.30–2.00		
●	M	1	N-Flat	VP15TF	115–160	0.08–0.30	0.30–2.00		
Высокопрочный чугун (GGG40)	≤450МПа	●	F	1	R-R/L	NX2525	140–190	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	L	1	N-Flat	UC5105	125–235	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	N-Flat	NX2525	115–155	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	3	R-Std	NX2525	115–155	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	N-Flat	UC5105	125–235	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	N-Flat	NX2525	115–155	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	3	R-Std	NX2525	115–155	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	R-R/L	NX2525	140–190	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	F	2	R-R/L	HTi10	95–135	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	L	1	N-Flat	UC5115	125–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	N-Flat	UE6110	120–190	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	N-Flat	UC5115	125–225	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	N-Flat	UE6110	120–190	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	R-R/L	UTi20T	75–105	0.05–0.12	0.20–0.60
●	L	1	N-Flat	VP15TF	110–150	0.08–0.30	0.30–2.00		
●	M	1	N-Flat	VP15TF	110–150	0.08–0.30	0.30–2.00		
Высокопрочный чугун (GGG70)	≤800МПа	●	F	1	R-R/L	NX2525	125–170	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	L	1	N-Flat	UC5105	115–210	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	N-Flat	NX2525	105–140	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	3	R-Std	NX2525	105–140	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	N-Flat	UC5105	115–210	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	N-Flat	NX2525	105–140	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	3	R-Std	NX2525	105–140	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	R-R/L	NX2525	125–170	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	F	2	R-R/L	HTi10	85–120	0.05–0.12	0.20–0.60
		●	L	1	N-Flat	UC5115	110–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	L	2	N-Flat	UE6110	105–170	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	1	N-Flat	UC5115	110–200	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	M	2	N-Flat	UE6110	105–170	0.08–0.30	0.30–2.00
		●	F	1	R-R/L	UTi20T	65–95	0.05–0.12	0.20–0.60
●	L	1	N-Flat	VP15TF	95–135	0.08–0.30	0.30–2.00		
●	M	1	N-Flat	VP15TF	95–135	0.08–0.30	0.30–2.00		





















# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [НЕГАТИВНЫЕ]

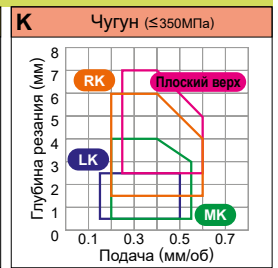
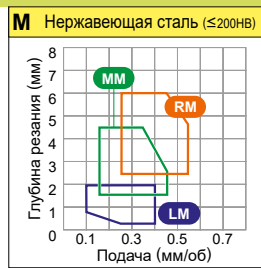
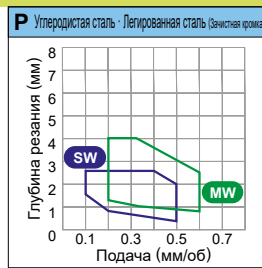
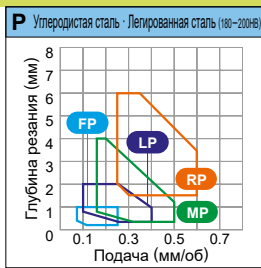
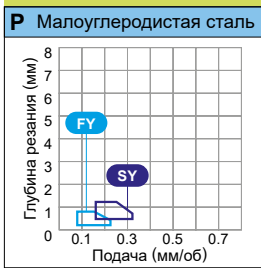


## DNMG 11 04 04- LP

Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полушпоровая обработка ..... Черновая обработка ..... Также черновая обработка .....



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	С покрытием													Кермет	Кермет с покрытием	Твердый сплав	Указатель на страницу применяемых державок																						
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	MC6035	UH6400	MC7015	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905					MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	UT120T	HT110	RT9010	MT9015			
<b>LP</b>  Чистовая обработка	DNMG110404-LP	0.4	●●	●●	●●																																				
	DNMG110408-LP	0.8	●★	●●	●●																																		C010		
	DNMG150404-LP	0.4	●●	●●	●●																																		C011		
	DNMG150408-LP	0.8	●●	●●	●●																																		E015		
	DNMG150412-LP	1.2	★★	●●	●●																																		E038		
	DNMG150604-LP	0.4	●●	●●	●●																																		-040		
	DNMG150608-LP	0.8	●●	●●	●●																																		H009		
DNMG150612-LP	1.2	★●	●●	●●																																		-011			
<b>LM</b>  Чистовая обработка	DNMG110404-LM	0.4							●●●																														C010		
	DNMG110408-LM	0.8							●●●																															C011	
	DNMG150404-LM	0.4							●●★																															E015	
	DNMG150408-LM	0.8							●●★																															E038	
	DNMG150412-LM	1.2							★★★																														-040		
	DNMG150604-LM	0.4							●●●																														H009		
	DNMG150608-LM	0.8							●●●																															-011	
DNMG150612-LM	1.2							★★★																																	
<b>LK</b>  Чистовая обработка	DNMG110408-LK	0.8													★●																								C010		
	DNMG150404-LK	0.4													●●																									C011	
	DNMG150408-LK	0.8													●●																									E015	
	DNMG150412-LK	1.2													★★																									E038	
	DNMG150604-LK	0.4													●●																									-040	
	DNMG150608-LK	0.8													●●																									H009	
DNMG150612-LK	1.2													●●																									-011		
<b>LS</b> <span style="color:red">NEW</span>  Чистовая обработка	DNMG150402-LS	0.2																																					C010		
	DNMG150404-LS	0.4																																						C011	
	DNMG150408-LS	0.8																																						E015	
	DNMG150604-LS	0.4																																						E038	
	DNMG150608-LS	0.8																																						-040	
<b>SH</b>  Чистовая обработка	DNMG110404-SH	0.4	●●																																						
	DNMG110408-SH	0.8	●●																																						
	DNMG150404-SH	0.4	★●	★★																																					C010
	DNMG150408-SH	0.8	★●	★★																																					C011
	DNMG150412-SH	1.2	★★	★★																																					E015
	DNMG150604-SH	0.4	●●																																						E038
	DNMG150608-SH	0.8	●●																																						-040
DNMG150612-SH	1.2	★●																																						H009	
																																								-011	

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.









































# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [НЕГАТИВНЫЕ]



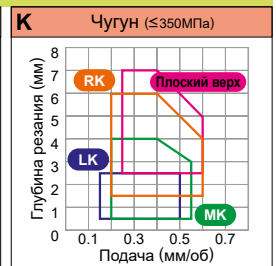
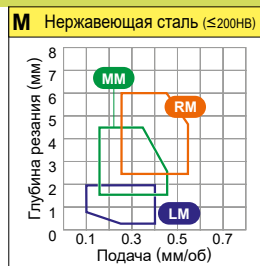
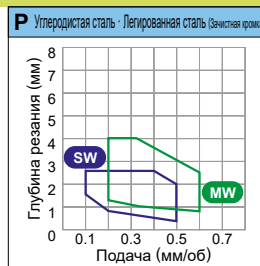
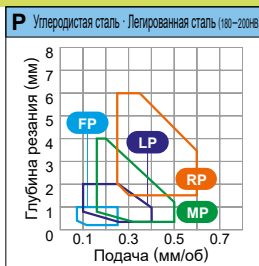
## TNMG 16 04 04- MS

Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полушлифовальная обработка ..... Черновая обработка ..... Точная черновая обработка



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	С покрытием															Кермет	Кермет с покрытием	Твердый сплав	Указатель на страницу применяемых державок																								
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	MC6035	UH6400	MC7015	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015					UC5105	UC5115	MP9005	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	UT120T	HT110	RT9010	MT9015								
<b>MS</b>  Полушлифовальная обработка	TNMG160404-MS	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	C016 -018 E016 E037									
	TNMG160408-MS	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		C016 -018 E016 E037								
	TNMG160412-MS	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			C016 -018 E016 E037							
	TNMG220408-MS	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				C016 -018 E016 E037						
	TNMG220412-MS	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	C016 -018 E016 E037				
<b>GM</b>  Полушлифовальная обработка	TNMG160404-GM	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	C016 -018 E016 E037										
	TNMG160408-GM	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	C016 -018 E016 E037							
	TNMG160412-GM	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		C016 -018 E016 E037						
	TNMG220408-GM	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●			C016 -018 E016 E037					
	TNMG220412-GM	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●				C016 -018 E016 E037				
	TNMG160404-MA	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	C016 -018 E016 E037								
	TNMG160408-MA	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●	C016 -018 E016 E037		
	TNMG160412-MA	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●		C016 -018 E016 E037	
	TNMG220408-MA	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●			●
TNMG220412-MA	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		C016 -018 E016 E037							
TNMG160416-MA	1.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			C016 -018 E016 E037						
TNMG220416-MA	1.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	C016 -018 E016 E037				
TNMG270608-MA	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		C016 -018 E016 E037			
TNMG270612-MA	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●					●
NEW TNMG270616-MA NEW TNMG330924-MA	1.6 2.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	C016 -018 E016 E037							
<b>MH</b>  Полушлифовальная обработка	TNMG160404-MH	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	C016 -018 E016 E037									
	TNMG160408-MH	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	C016 -018 E016 E037						
	TNMG160412-MH	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	C016 -018 E016 E037				
	TNMG220408-MH	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●		C016 -018 E016 E037			
	TNMG220412-MH	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●			●	C016 -018 E016 E037	
<b>Стандарт</b>  Полушлифовальная обработка	TNMG110304	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	C016 -018 E016 E037								
	TNMG110308	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	C016 -018 E016 E037					
	TNMG160304	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		C016 -018 E016 E037				
	TNMG160308	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●			C016 -018 E016 E037			
	TNMG160404	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●				C016 -018 E016 E037		
	TNMG160408	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●					●	C016 -018 E016 E037
TNMG160412	1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	C016 -018 E016 E037					

\*Недавно разработанные стружколомы : MP9005, MP9015, MT9015

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [НЕГАТИВНЫЕ]



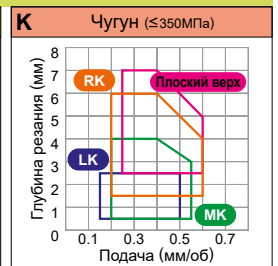
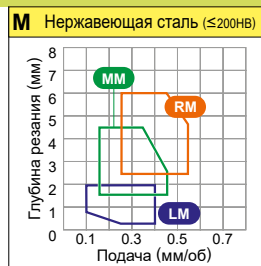
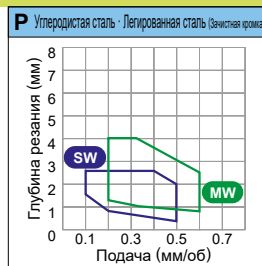
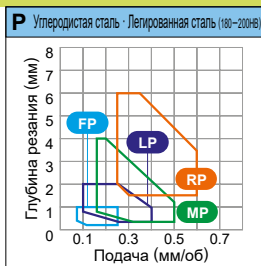
## TNMG 16 04 08- RP

Размер Толщина Угловой радиус Стружкой  
\* Смотрите на странице A002.







ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полушпательная обработка ..... Черновая обработка ..... Тяжелая черновая обработка .....



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	С покрытием																Указатель на страницу применяемых державок																				
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	MC6035	UH6400	MC7015	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105		UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	UT120T	HT110	RT9010	MT9015				
<b>RP</b>  Черновая обработка	TNMG160408-RP	0.8	★●	●●●																																			
	TNMG160412-RP	1.2	★	★	●●●																																		
	TNMG220408-RP	0.8	★	★	●●●																																		
	TNMG220412-RP	1.2	★	★	●●●																																		
	TNMG220416-RP	1.6	★	★	●●●																																		
	TNMG270612-RP	1.2	★	★	★	★																																	
TNMG270616-RP	1.6	★	★	★	★																																		
<b>RM</b>  Черновая обработка	TNMG160408-RM	0.8							★●★																														
	TNMG160412-RM	1.2							★★●																														
	TNMG220408-RM	0.8							★●★																														
	TNMG220412-RM	1.2							★★																														
<b>RK</b>  Черновая обработка	TNMG160408-RK	0.8														●●																							
	TNMG160412-RK	1.2														●●																							
	TNMG160416-RK	1.6														●●																							
	TNMG220412-RK	1.2														●●																							
<b>RS</b>  Черновая обработка	TNMG160408-RS	0.8																																					
	TNMG160412-RS	1.2																																					
	TNMG220408-RS	0.8																																					
	TNMG220412-RS	1.2																																					
<b>GH</b>  Черновая обработка	TNMG160408-GH	0.8	★●						★●							●●																							
	TNMG160412-GH	1.2	★●														●																						
	TNMG220408-GH	0.8	★	★																																			
	TNMG220412-GH	1.2	★	●																																			
	TNMG220416-GH	1.6	●●																																				
	TNMG270612-GH	1.2	★	★									★																										
<b>HL</b>  Тяжелая черновая обработка	TNMM160408-HL	0.8		●	●●							★																											
	TNMM160412-HL	1.2		●	●●							★																											
	TNMM220408-HL	0.8		●	●●								●																										
	TNMM220412-HL	1.2		●	●●								●																										
	TNMM220416-HL	1.6		●	●●								●																										

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



















# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [НЕГАТИВНЫЕ]



## WN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

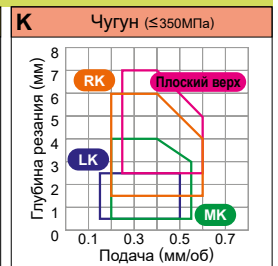
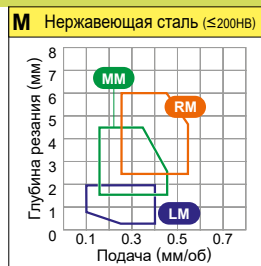
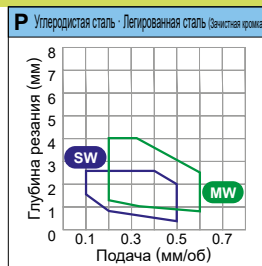
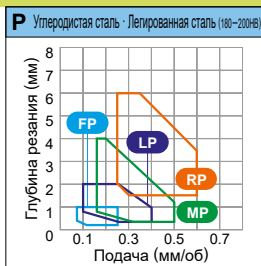
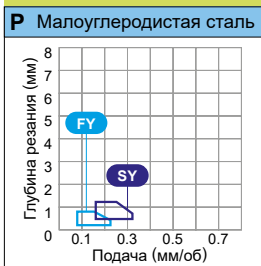
### WNMG 06 T3 04- MP

Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

#### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полушпиковая обработка ..... Черновая обработка ..... Тонкая черновая обработка



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	С покрытием																Указатель на страницу применяемых державок																			
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	MC6035	UH6400	MC7015	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105		UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	UT120T	HT110	RT9010	MT9015			
<b>MP</b> 	WNMG06T304-MP	0.4	★ ●	● ● ● ●												●																						
	WNMG06T308-MP	0.8	★ ●	● ● ● ●													●																					
	WNMG06T312-MP	1.2	★ ★	● ● ● ●													●																					
	WNMG060404-MP	0.4	● ●	● ● ● ●													●																					
	WNMG060408-MP	0.8	● ●	● ● ● ●													●																					
	WNMG060412-MP	1.2	● ★	● ● ● ●													●																					
	WNMG080404-MP	0.4	★ ●	● ● ● ●													●																					
	WNMG080408-MP	0.8	● ●	● ● ● ●													●																					
	WNMG080412-MP	1.2	● ●	● ● ● ●													●																					
Полушпиковая обработка	WNMG080416-MP	1.6	● ★	● ● ● ●												●																						
<b>MM</b> 	WNMG060408-MM	0.8							★ ● ●																													
	WNMG060412-MM	1.2							★ ● ●																													
	WNMG080408-MM	0.8							● ● ●																													
	WNMG080412-MM	1.2							● ● ●																													
<b>MK</b> 	WNMG080404-MK	0.4														● ●																						
	WNMG080408-MK	0.8														● ●																						
	WNMG080412-MK	1.2														● ●																						
	WNMG080416-MK	1.6														★ ●																						
<b>GK</b> 	WNMG060404-GK	0.4														★ ★																						
	WNMG060408-GK	0.8														★ ●																						
	WNMG080404-GK	0.4														● ●																						
	WNMG080408-GK	0.8														● ●																						
	WNMG080412-GK	1.2														● ●																						
<b>MS</b> 	WNMG06T304-MS	0.4	●						★ ●																													
	WNMG06T308-MS	0.8	★						★ ●																													
	WNMG060404-MS	0.4	★						● ●																													
	WNMG060408-MS	0.8	★						● ●																													
	WNMG080404-MS	0.4	●						● ●								● ●																					
	WNMG080408-MS	0.8	●						● ● ●								● ● ● ●																					
Полушпиковая обработка	WNMG080412-MS	1.2	★					● ●								● ● ● ●															★		★					

\*Недавно разработанные стружколомы : MP9005, MP9015, MT9015

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.





# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [НЕГАТИВНЫЕ]



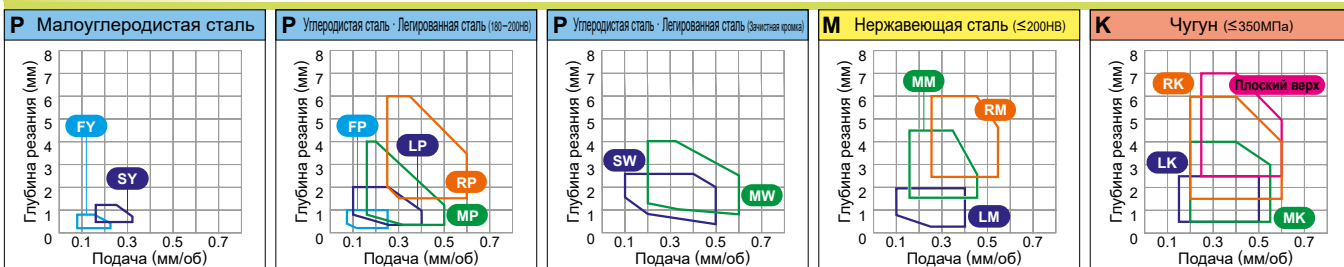
## WN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

### WNMG 08 04 08- RS

Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
★ Смотрите на странице A002.

#### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полушпоровая обработка ..... Черновая обработка ..... Точная черновая обработка .....



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	С покрытием															Кермет	Кермет с покрытием	Твердый сплав	Указатель на страницу применяемых державок																	
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	UE6020	MC6015	MC6025	MC6035	UH6400	MC7015	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005		MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	UT120T	HT110	RT9010	MT9015			
Черновая обработка	RS	WNMG080408-RS	0.8																																	●	C022 C023 E017	
		WNMG080412-RS	1.2																																	●		
		WNMG080416-RS	1.6																																			●
		WNMG100612-RS	1.2																																			★
Черновая обработка	GH	WNMG080408-GH	0.8	●	●							●	●																									
		WNMG080412-GH	1.2	●	●								●																									
Черновая обработка	GJ	WNMG080408-GJ	0.8												●																					★		
		WNMG080412-GJ	1.2												★																					★		
		WNMG080416-GJ	1.6												★																					★		
		WNMG100612-GJ	1.2																																		★	
Плоский верх	WNMA060408	WNMA060408	0.8													★	●																					
		WNMA060412	1.2														★	●																				
		WNMA080404	0.4															●	●	●	●															●		
		WNMA080408	0.8															●	●	●	●															●		
		WNMA080412	1.2															●	●	●	●															★		
WNMA080416	1.6															●	●																					

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.











# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]

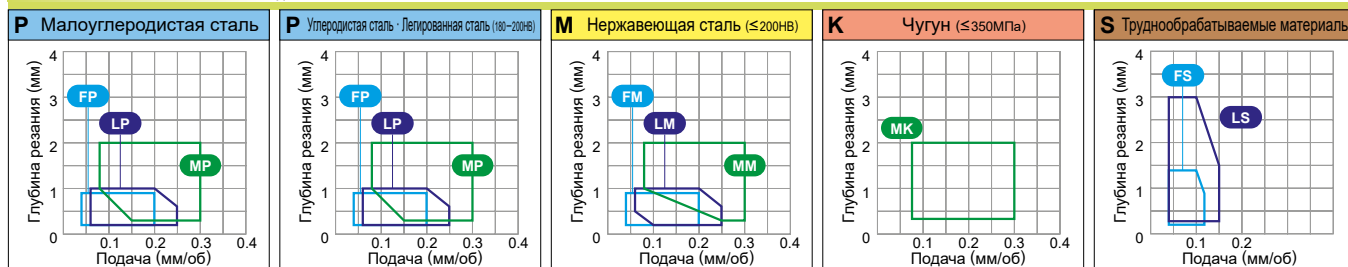


## CCMT 06 02 02- FP

Размер — Толщина — Угловой радиус — Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.







### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Получистовая обработка .....



FS, LS : Класс G сменных режущих пластин

Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь																																	
	M	Нержавеющая сталь																																	
Обрабатываемый материал	K	Чугун																																	
	N	Цветные металлы																																	
Обрабатываемый материал	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																	
	Форма	Обозначение	RE (мм)	С покрытием										Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу приложенных державок																		
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115		MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005	
 Финишная обработка	CCMT060202-FP	0.2	●	●	●																				●	●									
	CCMT060204-FP	0.4	●	●	●																					●	●								
	CCMT09T302-FP	0.2	★	●	●																					●	●								
	CCMT09T304-FP	0.4	●	●	●																					●	●								
	CCMT09T308-FP	0.8	★	●	●																					★	●								
 Финишная обработка	CCMT060202-FM	0.2																																	
	CCMT060204-FM	0.4																																	
	CCMT09T302-FM	0.2																																	
	CCMT09T304-FM	0.4																																	
	CCMT09T308-FM	0.8																																	
 Финишная обработка	CCMT060202-FV	0.2																							●	●		●	●						
	CCMT060204-FV	0.4																							●	●		●	●						
	CCMT09T302-FV	0.2																							●	★		●	●						
	CCMT09T304-FV	0.4																							●	●		●	●						
	CCMT09T308-FV	0.8																							●	★		●	●						
 Финишная обработка	CCGT060201M-FS	0.1															●	●																	
	CCGT060202M-FS	0.2															●	●																	
	CCGT09T301M-FS	0.1															●	●																	
	CCGT09T302M-FS	0.2															●	●																	
	CCGT09T304M-FS	0.4															●	●																	
 Зеркальная финишная обработка	CCGT060201M-FS-P	0.1																															●		
	CCGT060202M-FS-P	0.2																																●	
	CCGT09T301M-FS-P	0.1																																●	
	CCGT09T302M-FS-P	0.2																																●	
	CCGT09T304M-FS-P	0.4																																●	
 Финишная обработка	CCGT0602V5-FJ	0.05																																	
	CCGT060201-FJ	0.1																																	
	CCGT060202-FJ	0.2																																	
	CCGT09T3V5-FJ	0.05																																	
	CCGT09T301-FJ	0.1																																	
	CCGT09T302-FJ	0.2																																	
	CCGT09T304-FJ	0.4																																	

СТРУЖКОЛОМЫ > A058  
СПЛАВЫ > A030  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > A002











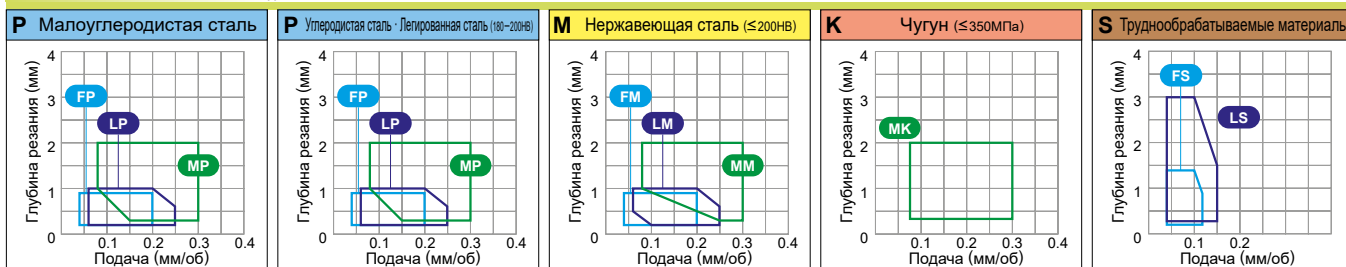






### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Получистовая обработка .....



FS, LS : Класс G сменных режущих пластин

Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	С покрытием																Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу прикладных державок														
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF		UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
<b>FP</b>  Финишная обработка	DCMT070202-FP	0.2	●	●	●																				●	●									C025	
	DCMT070204-FP	0.4	●	●	●																					●	●									D009
	DCMT11T302-FP	0.2	●	●	●																					●	●									E010
	DCMT11T304-FP	0.4	●	●	●																					●	●									E011
	DCMT11T308-FP	0.8	●	●	●																					●	●									E031
<b>FM</b>  Финишная обработка	DCMT070202-FM	0.2																																	C025	
	DCMT070204-FM	0.4																																		D009
	DCMT11T302-FM	0.2																																		D026
	DCMT11T304-FM	0.4																																		E010
	DCMT11T308-FM	0.8																																		E011
<b>FV</b>  Финишная обработка	DCMT070202-FV	0.2	●																						●	●									C025	
	DCMT070204-FV	0.4	●																						●	●									D009	
	DCMT070208-FV	0.8																							★	★									D026	
	DCMT11T302-FV	0.2																							●	★									E010	
	DCMT11T304-FV	0.4	●																						●	●		●							E011	
	DCMT11T308-FV	0.8	●																						●	★		●							E031	
<b>NEW FS</b>  Финишная обработка	DCGT070201M-FS	0.1															●	●																	C025	
	DCGT070202M-FS	0.2															●	●																		D009
	DCGT11T301M-FS	0.1															●	●																		E010
	DCGT11T302M-FS	0.2															●	●																		E011
<b>NEW FS-P</b>  Зеркальная финишная обработка	DCGT070201M-FS-P	0.1																																	C025	
	DCGT070202M-FS-P	0.2																																		D009
	DCGT11T301M-FS-P	0.1																																		E010
	DCGT11T302M-FS-P	0.2																																		E011
<b>AZ</b>  Получистовая обработка Финишная обработка	DCGT070202-AZ	0.2																																	C025	
	DCGT070204-AZ	0.4																																		D009
	DCGT11T302-AZ	0.2																																		E010
	DCGT11T304-AZ	0.4																																		E011
	DCGT11T308-AZ	0.8																																		E031



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]

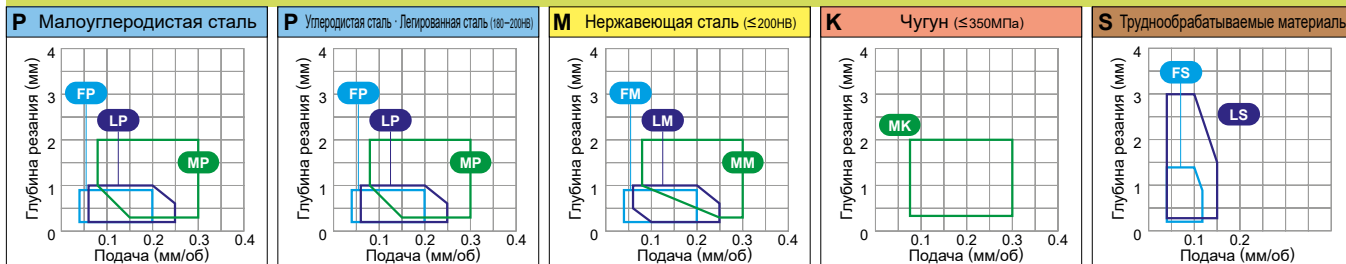
## 55° DC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

### DCGT 07 02 02 R-F

Размер Толщина Угловой радиус R/L Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

#### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полушпиковая обработка .....



FS, LS : Класс G сменных режущих пластин

Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✦	✦	С покрытием															Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу применяемых державок																			
	M	Нержавеющая сталь	●	●	●	✦	✦	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT		VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	RT9005						
R/L-F 	DCGT070202R-F	0.2																																											
	DCGT070202L-F	0.2																																											
	DCGT070204R-F	0.4																																											
	DCGT070204L-F	0.4																																											
	DCGT11T302R-F	0.2																																											
	DCGT11T302L-F	0.2																																											
	DCGT11T304R-F	0.4																																											
DCGT11T304L-F	0.4																																												
LP 	DCMT070204-LP	0.4		●	●	●																																							
	DCMT070208-LP	0.8		★	●	●																																							
	DCMT11T304-LP	0.4		●	●	●																																							
	DCMT11T308-LP	0.8		●	●	●																																							
LM 	DCMT070204-LM	0.4					●	●																																					
	DCMT070208-LM	0.8					●	●																																					
	DCMT11T304-LM	0.4					●	●																																					
	DCMT11T308-LM	0.8					●	●																																					
LS 	DCMT070202-LS	0.2																				●	●																						
	DCMT070204-LS	0.4																				●	●																						
	DCMT11T302-LS	0.2																				●	●																						
	DCMT11T304-LS	0.4																				●	●																						
	DCMT11T308-LS	0.8																				●	●																						
SV 	DCMT070202-SV	0.2																																											
	DCMT070204-SV	0.4		●																																									
	DCMT070208-SV	0.8		●																																									
	DCMT11T302-SV	0.2		●																																									
	DCMT11T304-SV	0.4		●																																									
	DCMT11T308-SV	0.8		●																																									
R-SS 	DCGT070201MR-SS	0.1																																											
	DCGT070202MR-SS	0.2																																											
	DCGT11T301MR-SS	0.1																																											
	DCGT11T302MR-SS	0.2																																											
	DCGT11T304MR-SS	0.4																																											

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.





# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]

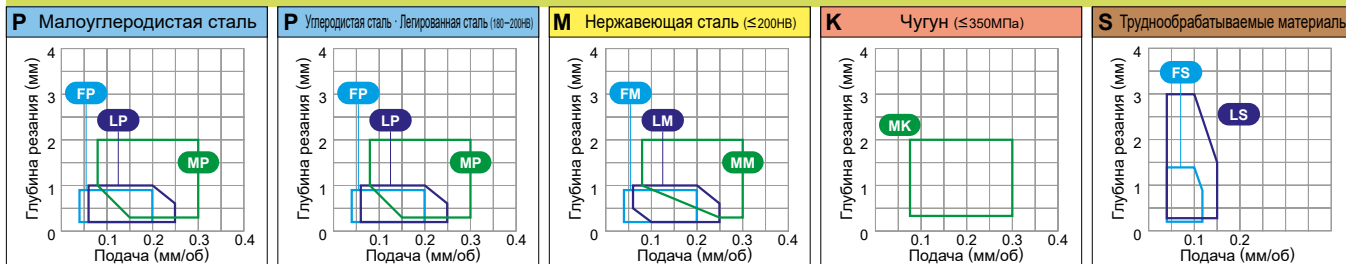


**DCMT 07 02 02**

Размер Толщина Угловой радиус  
\* Смотрите на странице A002.

## КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Получистовая обработка .....



FS, LS : Класс G сменных режущих пластин

Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	M	K	N	S	С покрытием														Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу прикладных державок																		
	Сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT		VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005				
Стандарт	DCMT070202	0.2	●																																						
	DCMT070204	0.4	●																																						
	DCMT070208	0.8	★																																						
	DCMT11T302	0.2	●																																						
	DCMT11T304	0.4	●																																						
	DCMT11T308	0.8	●																																						
	DCMT11T312	1.2	★																																						
	DCMT150404	0.4	●																																						
DCMT150408	0.8	●																																							
DCMT150412	1.2	●																																							
Получистовая обработка	DCMT070202-MV	0.2	●	●																																					
	DCMT070204-MV	0.4	●	●																																					
	DCMT070208-MV	0.8	●	●																																					
	DCMT11T302-MV	0.2	●	●																																					
	DCMT11T304-MV	0.4	●	●																																					
	DCMT11T308-MV	0.8	●	●																																					
R/L-SR	DCET0702V3R-SR	0.03																																							
	DCET0702V3L-SR	0.03																																							
	DCET070201R-SR	0.1																																							
	DCET070201L-SR	0.1																																							
	DCET070202R-SR	0.2																																							
	DCET070202L-SR	0.2																																							
	DCET070204R-SR	0.4																																							
	DCET070204L-SR	0.4																																							
	DCET11T3V3R-SR	0.03																																							
	DCET11T3V3L-SR	0.03																																							
	DCET11T301R-SR	0.1																																							
	DCET11T301L-SR	0.1																																							
	DCET11T302R-SR	0.2																																							
	DCET11T302L-SR	0.2																																							
DCET11T304R-SR	0.4																																								
DCET11T304L-SR	0.4																																								

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]



**DCGT 07 02 01M-SMG**

Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

7° ПОЗИТИВ.

G ОТВ.

C

D

R

S

T

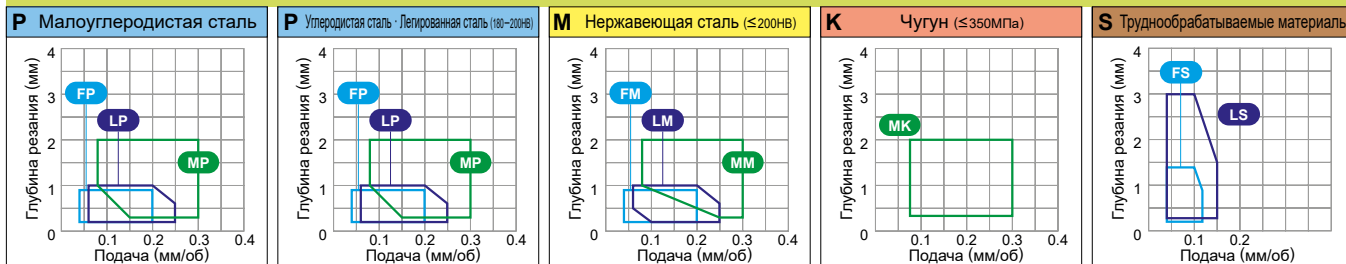
V

W

X

КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полуцифровая обработка .....



FS, LS : Класс G сменных режущих пластин

Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

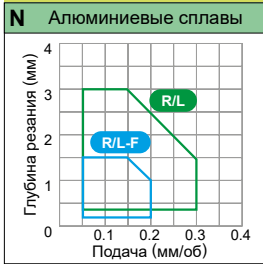
Обрабатываемый материал	P	Сталь	С покрытием															Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу применимых державок														
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT		VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005	
 Полуцифровая обработка	DCGT070201M-SMG	0.1																																C025	
	DCGT070202M-SMG	0.2																																	D009
	DCGT070204M-SMG	0.4																																	D026
	DCGT11T301M-SMG	0.1																																	E010
	DCGT11T302M-SMG	0.2																																	E011
Плоский верх 	DCMW070204	0.4																																C025	
	DCMW11T304	0.4																																D009	
	DCMW11T308	0.8																																D026	
	DCMW150404	0.4																																E010	
	DCMW150408	0.8																																E011	
Плоский верх 	DCGW070200	0																																C025	
	DCGW0702V5	0.05																																	D009
	DCGW11T300	0																																	D026
	DCGW11T3V5	0.05																																	E010
	DCGW11T304	0.4																																	E011

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

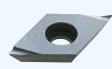

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... **●**    Получистовая обработка ..... **○**



Условия резания : ● : Стабильное резание   ● : Предельное резание   ✖ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✖	✖																														
	M	Нержавеющая сталь				●	●	●	●																												
Обрабатываемый материал	K	Чугун								●	●	●	●	●																							
	N	Цветные металлы																																			
Обрабатываемый материал	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы								●																											
	Форма	Обозначение	RE (мм)	С покрытием															Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав			Указатель на сторону применяемых державок													
UE6105				UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015		NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005			
 <b>R/L-F</b> Финишная обработка (Для обработки алюминиевых сплавов)	DEGX150402R-F	0.2																																			
	DEGX150402L-F	0.2																																			
	DEGX150404R-F	0.4																																			
	DEGX150404L-F	0.4																																			
 <b>R/L</b> Получистовая обработка (Для обработки алюминиевых сплавов)	DEGX150402R	0.2																																			
	DEGX150402L	0.2																																			
	DEGX150404R	0.4																																			
	DEGX150404L	0.4																																			

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

20° ПОЗИТИВ.

C ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

X

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]


**RCGT 08 03 M0- AZ**

 Размер Толщина Угловой радиус Стружкой  
 \* Смотрите на странице A002.

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

 7° ПОЗИТИВ.  
C ОТВ.

C

D

R

S

T

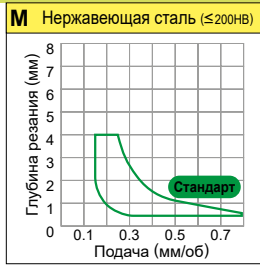
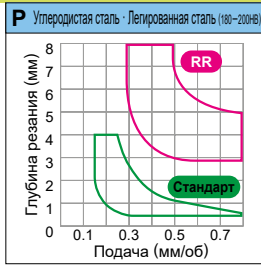
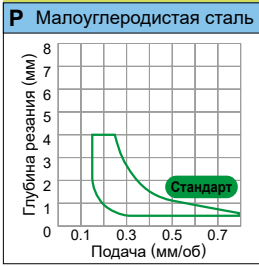
V

W





X

**КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Полуцисовая обработка..... Тяжелая черновая обработка.....

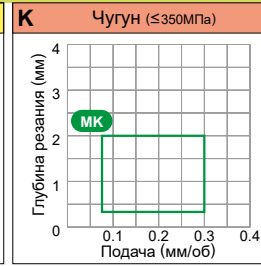
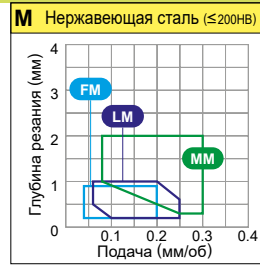
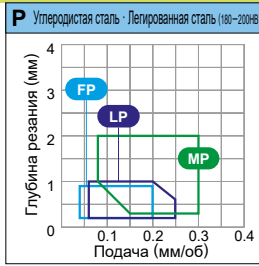
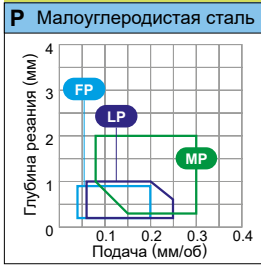


Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✦	✦																											
	M	Нержавеющая сталь						●	●	●	✦																							
Форма	Обозначение	RE (мм)	С покрытием													Кермет	Кермет с покрытием		Твёрдый сплав		Указатель на страницу применимых державок													
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105		UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT		VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010
<b>AZ</b>  Финишная обработка Полуцисовая обработка	RCGT0803M0-AZ	—																																
	RCGT10T3M0-AZ	—																																
<b>Стандарт</b>  Полуцисовая обработка	RCMT0602M0	—	●																					●	★	★			●					
	RCMT0803M0	—	●							●														●	★	★			●					
<b>Стандарт</b>  Полуцисовая обработка	RCMX1003M0	—	●	●				●											●				★	★	★									
	RCMX1204M0	—	★	●	●			●	●		●	●		●					★	●			●	★	★									
	RCMX1606M0	—	★	●	●	★		●	●		●	●		●					●	●														
	RCMX2006M0	—	●	●	●	●		●																										
	RCMX2507M0	—	★	★	●																													
	RCMX3209M0	—	★	★																														
<b>RR</b>  Тяжелая черновая обработка	RCMX1606M0-RR	—	★	●	●			●																										
	RCMX2006M0-RR	—	●	●	★			●																										
	RCMX2507M0-RR	—	★	●	●			●																										
	RCMX3209M0-RR	—	★																															

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✪ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✪	M	Нержавеющая сталь	●	●	●	✪	K	Чугун	●	●	●	✪	N	Цветные металлы	●	●	✪	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	●	●	✪								
	M	K	N	S																																
Форма	Обозначение	RE (мм)	С покрытием																Кермет		Кермет с покрытием		Твёрдый сплав		Указатель на страницу призматических державок											
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525		NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
<b>FP</b>  Финишная обработка	SCMT09T304-FP	0.4	★	●	●																			★	★										C028 E035	
	SCMT09T308-FP	0.8	★	●	●																				★	★										
<b>FM</b>  Финишная обработка	SCMT09T304-FM	0.4																●																		C028 E035
	SCMT09T308-FM	0.8																●																		
<b>FV</b>  Финишная обработка	SCMT09T304-FV	0.4																						★	●	★	★									C028 E035
<b>LP</b>  Чистовая обработка	SCMT09T304-LP	0.4	●	●	●																			★	★										C028 E035	
	SCMT09T308-LP	0.8	★	●	●																			●	★											
<b>LM</b>  Чистовая обработка	SCMT09T304-LM	0.4					★	★										●																		C028 E035
	SCMT09T308-LM	0.8					★	★										●																		
<b>MP</b>  Получистовая обработка	SCMT09T304-MP	0.4	★	●	●																			★	★										C028 E035	
	SCMT09T308-MP	0.8	●	●	●																			★	●											
	SCMT120404-MP	0.4	★	●	●																			★	★											
	SCMT120408-MP	0.8	★	●	●																			★	●											
<b>MS</b>  Получистовая обработка	SCMT09T304-MS	0.4													●	●																		●		C028 E035
	SCMT09T308-MS	0.8													●	●																		●		
	SCMT120404-MS	0.4													●	●																		●		
	SCMT120408-MS	0.8													●	●																		●		
	SCMT120412-MS	1.2													●	●																		●		

СТРУЖКОЛОМЫ > A058  
СПЛАВЫ > A030  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > A002



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]

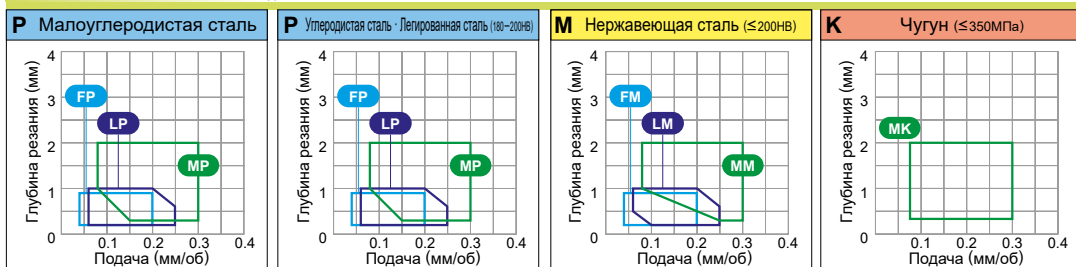
## 90° SC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

### SCMT 09 T3 04- MK





Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

#### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полуцикловая обработка .....



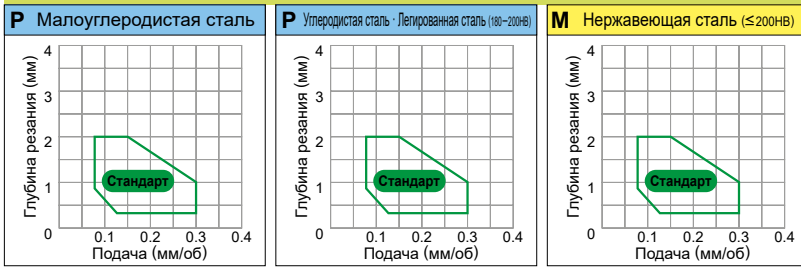
Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✦	✦																															
	M	Нержавеющая сталь	●	●	●	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦																					
Обрабатываемый материал	K	Чугун																																				
	N	Цветные металлы																																				
Обрабатываемый материал	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																				
	Форма		Обозначение	RE (мм)	С покрытием										Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу применимых державок																				
				UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115		MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005			
<b>MM</b>  Полуцикловая обработка	SCMT09T304-MM	0.4							●	★																												
	SCMT09T308-MM	0.8							●	★																												
	SCMT120404-MM	0.4							●	★																												
	SCMT120408-MM	0.8							●	●																												
<b>MK</b>  Полуцикловая обработка	SCMT09T304-MK	0.4												●	●																							
	SCMT09T308-MK	0.8												●	●																							
	SCMT120404-MK	0.4												★	●																							
	SCMT120408-MK	0.8												●	●																							
<b>Стандарт</b>  Полуцикловая обработка	SCMT09T304	0.4	★	●																						●	●	★	★									
	SCMT09T308	0.8	●	●																							●	●	★	★								
	SCMT120404	0.4	●	●																							●	●	★	★								
	SCMT120408	0.8	●	●																							●	●	★	★								
	SCMT120412	1.2	●																																			
<b>Плоский верх</b> 	SCMW09T304	0.4												●	●	●																						
	SCMW09T308	0.8												●	★	●	●																					
	SCMW120408	0.8												●	●	●	●																					

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Полуциствая обработка.....



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	Сталь		●	●	●	✱	✱																																
	P	M	●	●	●	✱	✱	C покрытием							Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав																						
Обрабатываемый материал	Нержавеющая сталь							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	
	M	K																																					
Обрабатываемый материал	Чугун								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	
	K	N																																					
Обрабатываемый материал	Цветные металлы																																						
	N	S																																					
Обрабатываемый материал	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																						
	S																																						
Форма	Обозначение	RE (мм)	C покрытием																				Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на сторону применяемых державок													
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035		MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005					
Стандарт	SPMT090304	0.4																						★															
	SPMT090308	0.8																							★														
	SPMT120308	0.8																							●														
Полуциствая обработка																																							
	Плоский верх	SPMW090304	0.4																																				
		SPMW090308	0.8																																				
		SPMW120304	0.4																																				
SPMW120308		0.8																																					
Плоский верх	SPGX090304	0.4																																					
	SPGX090308	0.8																																					
	SPGX120304	0.4																																					
	SPGX120308	0.8																																					

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

11° ПОЗИТИВ.

С ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

X

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]

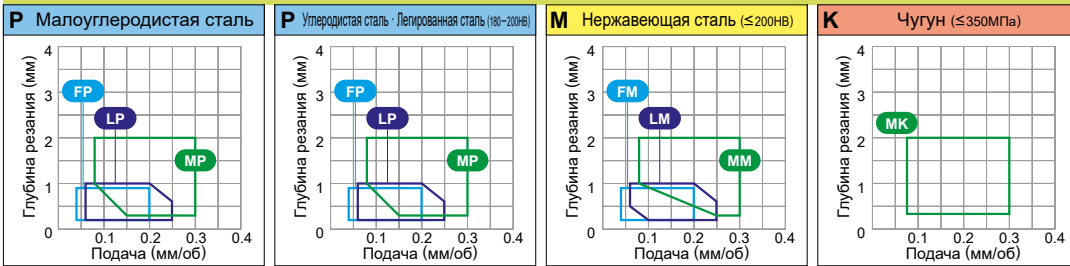
## 60° ТС ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

**ТСMT 09 02 02- FP**

 Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
 \* Смотрите на странице A002.

**КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ**








Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полулиствая обработка .....


**Условия резания :** ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	C покрытием													Кермет		Кермет с покрытием		Твёрдый сплав		Указатель на странице прикладных державок																	
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF		UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005					
Форма	Обозначение		RE (мм)																																				
 Финишная обработка	FP	ТСMT090202-FP	0.2	★	●	●																		★	★											C029			
		ТСMT090204-FP	0.4	★	●	●																			●	●											E030		
		ТСMT110202-FP	0.2	★	●	●																			★	★												C029	
		ТСMT110204-FP	0.4	★	●	●																			★	★												E030	
		ТСMT16T304-FP	0.4	●	●	●																			●	●													
 Финишная обработка	FM	ТСMT090202-FM	0.2																			★															C029		
		ТСMT090204-FM	0.4																				●															E030	
		ТСMT110202-FM	0.2																				●															C029	
		ТСMT110204-FM	0.4																				●															E030	
		ТСMT16T304-FM	0.4																				●																
 Финишная обработка	FV	ТСMT110204-FV	0.4																				●	●		●											C029		
		ТСMT16T304-FV	0.4																				●	●		●											E030		
 Финишная обработка Полулиствая обработка	AZ	TCGT110202-AZ	0.2																															●			C029		
		TCGT110204-AZ	0.4																															●				E030	
		TCGT110208-AZ	0.8																															●				C029	
		TCGT16T302-AZ	0.2																															●				E030	
		TCGT16T304-AZ	0.4																															●				E030	
		TCGT16T308-AZ	0.8																															●				E030	
 Финишная обработка	R/L-F	TCGT0601V3L-F	0.03																					★															
		TCGT060101L-F	0.1																						●	●													
		TCGT060102R-F	0.2																						★	★						★						E019	
		TCGT060102L-F	0.2																						●	●							★					E019	
		TCGT060104R-F	0.4																						●	●							★					E019	
		TCGT060104L-F	0.4																						●	●							★					E019	
 Чистовая обработка	LP	ТСMT090204-LP	0.4	★	●	●																		★	●														
		ТСMT090208-LP	0.8	★	●	●																			★	★													
		ТСMT110204-LP	0.4	★	●	●																			●	★													C029
		ТСMT110208-LP	0.8	★	●	●																			●	★													E030
		ТСMT16T304-LP	0.4	★	●	●																			★	●													
		ТСMT16T308-LP	0.8	★	●	●																			★	★													

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	●	●																											
	M	Нержавеющая сталь				●	●	●	●							●	●	●	●	●	●													
	K	Чугун									●	●	●	●	●																			
Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы																																
	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы								●																								
Форма	Обозначение	RE (мм)	С покрытием											Кермет		Кермет с покрытием			Твёрдый сплав			Указатель на страницу применённых державок												
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MP7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF		UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005
	<b>LM</b>																																	
	TCMT090204-LM	0.4									●	★									●													
	TCMT090208-LM	0.8									★	★									★													
	TCMT110204-LM	0.4									●	●									●													
	TCMT110208-LM	0.8									●	●									●													
	TCMT16T304-LM	0.4									●	★									●													
TCMT16T308-LM	0.8									●	★									●														
	<b>LS</b>															●	●																●	
	TCMT090202-LS	0.2														●	●																●	
TCMT110202-LS	0.2															●	●																●	
	<b>MP</b>																																	
	TCMT090204-MP	0.4	★	●	●																			★	★									
	TCMT090208-MP	0.8	★	●	●																			★	★									
	TCMT110204-MP	0.4	●	●	●																				★	●								
	TCMT110208-MP	0.8	★	●	●																			★	★									
	TCMT130304-MP	0.4	★	●	●																			★	★									
	TCMT16T304-MP	0.4	●	●	●																			★	★									
TCMT16T308-MP	0.8	●	●	●																			●	●										
TCMT16T312-MP	1.2	★	●	●																			★	★										
	<b>MM</b>																																	
	TCMT090204-MM	0.4									●	★																						
	TCMT090208-MM	0.8									★	★																						
	TCMT110204-MM	0.4									●	●																						
	TCMT110208-MM	0.8									●	★																						
	TCMT130304-MM	0.4									★	★																						
	TCMT16T304-MM	0.4									●	●																						
TCMT16T308-MM	0.8									●	●																							
TCMT16T312-MM	1.2									●	●																							
	<b>МК</b>																																	
	TCMT110204-MK	0.4														★	●																	
	TCMT110208-MK	0.8														★	●																	
	TCMT16T304-MK	0.4														●	●																	
	TCMT16T308-MK	0.8														●	●																	
TCMT16T312-MK	1.2														★	●																		
	<b>MS</b>																																	
	TCMT090204-MS	0.4														●	●																	
	TCMT090208-MS	0.8														●	●																	
	TCMT110204-MS	0.4														●	●																	
	TCMT110208-MS	0.8														●	●																	
	TCMT16T304-MS	0.4														●	●																	
TCMT16T308-MS	0.8														●	●																		
TCMT16T312-MS	1.2														●	●																		
	<b>Плоский верх</b>																																	
	TCMW110204	0.4														●	●	●	●													●		
	TCMW130304	0.4																													★			
	TCMW16T304	0.4														●	●	●	●												●			
	TCMW16T308	0.8														●	●	●	●												●			
TCMW16T312	1.2														★	★																		

СТРУЖКОЛОМЫ > A062  
СПЛАВЫ > A030  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > A002

C029  
E030

C029  
E030

C029  
E030

C029  
E030

C029  
E030

C029  
E030

C029  
E030

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]

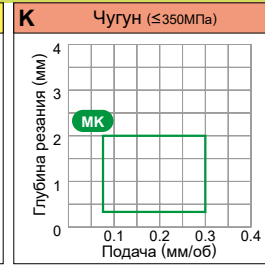
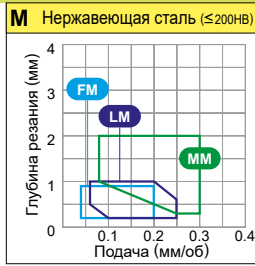
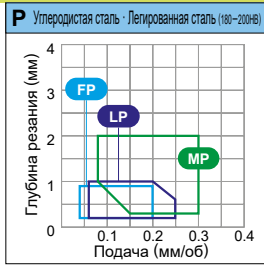
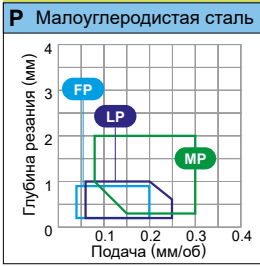


**ТСMT 08 02 04**

Размер Толщина Угловой радиус  
\* Смотрите на странице A002.

## КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полуцикловая обработка .....



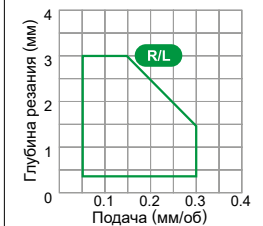
Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✱	С покрытием														Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на сторону припаяемых державок																
	M	Нержавеющая сталь	●	●	●	✱	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT		VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
Форма	Обозначение	RE (мм)																																						
Стандарт	ТСMT080204	0.4	●	●	●	✱																																		
	ТСMT090204	0.4		●																																				
	ТСMT110202	0.2		●																																				
	ТСMT110204	0.4	✱	●																																				
	ТСMT110208	0.8	✱	●																																				
	ТСMT130302	0.2																																						
	ТСMT130304	0.4		●																																				
	ТСMT16T304	0.4		●	●																																			
	ТСMT16T308	0.8		●	●																																			
Полуцикловая обработка	ТСMT16T312	1.2		●																																				

● : Есть на складе. ✱ : Со склада в Японии.

### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Получистовая обработка.....

**N** Алюминиевые сплавы



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	● ● ● ✦ ✦																																
	M	Нержавеющая сталь			● ✦ ✦								● ✦ ✦																						
Форма	K	Чугун												● ✦ ✦																					
	N	Цветные металлы																																	
R/L	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы														● ✦ ✦																			
	RE (мм)		C покрытием														Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на сторону применяемых державок															
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
	TEGX160302R	0.2																																	
	TEGX160302L	0.2																																	
	TEGX160304R	0.4																																	
	TEGX160304L	0.4																																	

С  
D  
R  
S  
T  
V  
W  
X

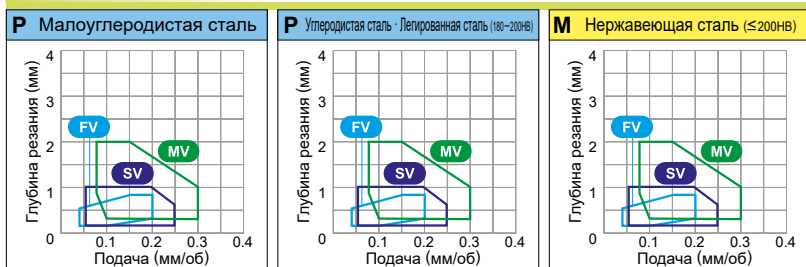
# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]



**ТРМН 08 02 02- FV**

Размер Толщина Угловой радиус Стружкой  
\* Смотрите на странице A002.

КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Финишная обработка..... Чистовая обработка..... Получистовая обработка.....









Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P M K N S	Сталь Нержавеющая сталь Чугун Цветные металлы Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	С покрытием																	Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу применяемых державок																
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT					VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
FV 	Финишная обработка	ТРМН080202-FV	0.2																					●	●	●													
		ТРМН080204-FV	0.4																							●	●	●											
		ТРМН090202-FV	0.2																							●	●	●											
		ТРМН090204-FV	0.4																							●	●	●											
		ТРМН110302-FV	0.2																							●	●	●											
		ТРМН110304-FV	0.4																							●	●	●											
		ТРМН110308-FV	0.8																							●	●	●											
		ТРМН160302-FV	0.2																							●	●	●											
ТРМН160304-FV	0.4																							●	●	●													
ТРМН160308-FV	0.8																							●	●	●													
R/L-FS 	Финишная обработка	TRGH080202R-FS	0.2																					●	●	●													
		TRGH080202L-FS	0.2																						●	●	●												
		TRGH080204R-FS	0.4																						●	●	●												
		TRGH080204L-FS	0.4																						●	●	●												
		TRGH090202R-FS	0.2																						●	●	●												
		TRGH090202L-FS	0.2																						●	●	●												
		TRGH090204R-FS	0.4																						●	●	●												
		TRGH090204L-FS	0.4																						●	●	●												
		TRGH110302R-FS	0.2																						●	●	●												
		TRGH110302L-FS	0.2																						●	●	●												
		TRGH110304R-FS	0.4																						●	●	●												
		TRGH110304L-FS	0.4																						●	●	●												
		TRGH160304R-FS	0.4																						●	●	●												
		TRGH160304L-FS	0.4																						●	●	●												
TRGH160308R-FS	0.8																						●	●	●														
TRGH160308L-FS	0.8																						●	●	●														
R/L 	Финишная обработка	TRGX080202R	0.2																					●	●	●													
		TRGX080202L	0.2																						●	●	●												
		TRGX080204R	0.4																						●	●	●												
		TRGX080204L	0.4																						●	●	●												
		TRGX090202R	0.2																						●	●	●												
		TRGX090202L	0.2																						●	●	●												
		TRGX090204R	0.4																						●	●	●												
		TRGX090204L	0.4																						●	●	●												
		TRGX090208R	0.8																							●	●	●											
TRGX090208L	0.8																							●	●	●													

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



Условия резания : ● : Стабильное резание ◐ : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✦	✦																												
	M	Нержавеющая сталь					●	●	●																										
	K	Чугун					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы																																	
	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																	
	С покрытием																																		
Форма	Обозначение	RE (мм)	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
			Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу применённых державок																													
<b>R/L</b>  Финишная обработка	TPGX110302L	0.2																																	
	TPGX110304R	0.4																																	
	TPGX110304L	0.4																																	
	TPGX110308R	0.8																																	
	TPGX110308L	0.8																																	
<b>L</b>  Финишная обработка	TPMX090204L	0.4																																	
	TPMX110304L	0.4																																	
<b>SV</b>  Чистовая обработка	TPMH080202-SV	0.2			●				★	★												●			●	★	★								
	TPMH080204-SV	0.4			●				●	●													●		●	★	★		★						
	TPMH090202-SV	0.2			●				★	●													●		●	★	★								
	TPMH090204-SV	0.4			●				●	●													●		●	★	★								
	TPMH110302-SV	0.2			●				★	●													★		●	★	★		★						
	TPMH110304-SV	0.4			●				●	●													●		●	★	★		★						
	TPMH110308-SV	0.8			●				★	★													★		●	★	★		●						
	TPMH160302-SV	0.2			●				★	★													★		●	★	★		★						
	TPMH160304-SV	0.4			●				★	★													★		●	★	★		★						
TPMH160308-SV	0.8			●				★	★													★		●	★	★		★							
<b>Стандарт</b>  Получистовая обработка	TPMX110304	0.4																																	
	TPMX110308	0.8																																	
<b>MV</b>  Получистовая обработка	TPMH080202-MV	0.2			●				★	●												★			★	★	★								
	TPMH080204-MV	0.4			●				●	●		●											●		●	★	★		★						
	TPMH090202-MV	0.2			●				●	●													●		●	★	★								
	TPMH090204-MV	0.4			●				●	●		●											●		●	★	★		★						
	TPMH090208-MV	0.8			●							●											●		●	★	★								
	TPMH110302-MV	0.2			●				★	★													★		●	★	★		★						
	TPMH110304-MV	0.4			●				●	●		●											●		●	★	★		★						
	TPMH110308-MV	0.8			●				★	●		●											●		●	★	★		★						
	TPMH160304-MV	0.4			●				★	●		●											●		●	★	★		★						
TPMH160308-MV	0.8			●				★	●		●											●		●	★	★		★							
<b>Плоский верх</b>  E027	TPGX080202	0.2																																	
	TPGX080204	0.4																																	
	TPGX080208	0.8																																	
	TPGX090202	0.2																																	
	TPGX090204	0.4																																	
	TPGX090208	0.8																																	
	TPGX110302	0.2																																	
	TPGX110304	0.4																																	
	TPGX110308	0.8																																	
	TPGX160304	0.4																																	
	TPGX160308	0.8																																	

СТРУЖКОЛОМЫ > A066  
СПЛАВЫ > A030  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > A002

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]



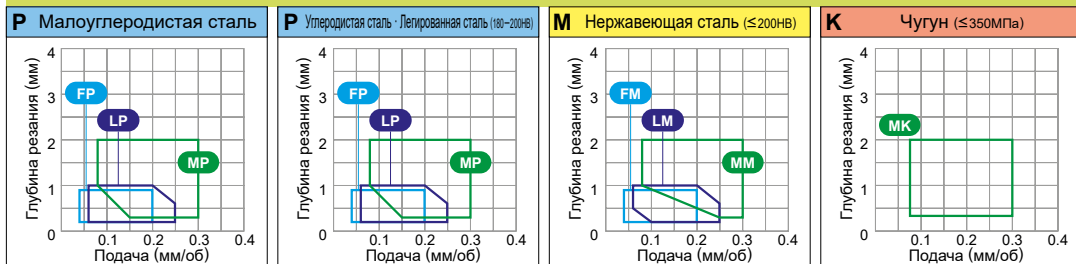
## 35° VB ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

### VBMT 11 03 02-FP

Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

#### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Полушпиковая обработка .....












Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✦	✦	С покрытием										Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу прикладных державок																		
	M	Нержавеющая сталь	●	●	●	✦	✦	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105		UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005
<b>FP</b>  Финишная обработка	VBMT110302-FP	0.2	●	●	●																																	D010	
	VBMT110304-FP	0.4	●	●	●																																		D011
	VBMT110308-FP	0.8	★	●	●																																		E013
	VBMT160404-FP	0.4	●	●	●																																		E014
	VBMT160408-FP	0.8	●	●	●																																		H013
<b>FM</b>  Финишная обработка	VBMT110302-FM	0.2																																				D010	
	VBMT110304-FM	0.4																																				D011	
	VBMT110308-FM	0.8																																				E013	
	VBMT160404-FM	0.4																																				E014	
	VBMT160408-FM	0.8																																				H013	
<b>FV</b>  Финишная обработка	VBMT110304-FV	0.4																																				D010	
	VBMT110308-FV	0.8																																				D011	
	VBMT160404-FV	0.4																																				E013	
	VBMT160408-FV	0.8																																				E014	
																																						H013	
<b>R/L-F</b>  Финишная обработка	VBGT110302R-F	0.2																																				D010	
	VBGT110302L-F	0.2																																				D011	
	VBGT110304R-F	0.4																																				E013	
	VBGT110304L-F	0.4																																				E014	
	VBGT160402R-F	0.2																																				H013	
	VBGT160402L-F	0.2																																					
	VBGT160404R-F	0.4																																					
	VBGT160404L-F	0.4																																					
<b>LP</b>  Чистовая обработка	VBMT110304-LP	0.4	★	●	●																																	D010	
	VBMT110308-LP	0.8	●	●	●																																	D011	
	VBMT160404-LP	0.4	●	●	●																																	E013	
	VBMT160408-LP	0.8	●	●	●																																	E014	
<b>LM</b>  Чистовая обработка	VBMT110304-LM	0.4				●	●																															D010	
	VBMT110308-LM	0.8				★	★																															D011	
	VBMT160404-LM	0.4				●	●																															E013	
	VBMT160408-LM	0.8				●	★																															E014	

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✚	✚																															
	M	Нержавеющая сталь					●	●	●	●																												
Обрабатываемый материал	K	Чугун								●	●	●	●	●	●	●	●	●																				
	N	Цветные металлы																																				
	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																				
Форма	Обозначение	RE (мм)	С покрытием												Кермет		Кермет с покрытием			Твёрдый сплав			Указатель на странице применённых державок															
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M		MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005				
<b>LS</b>  Чистовая обработка	VBMT110302-LS	0.2													●	●																					E013 H013	
	VBMT110304-LS	0.4													●	●																						
	VBMT110308-LS	0.8													●	●																						
	VBMT160404-LS	0.4													●	●																						
	VBMT160408-LS	0.8													●	●																						
<b>SV</b>  Чистовая обработка	VBMT110304-SV	0.4																			●			★												D010 D011 E013 E014 H013		
	VBMT110308-SV	0.8																			●			●														
	VBMT160404-SV	0.4																			●			●														
	VBMT160408-SV	0.8																			●			★														
<b>MP</b>  Получистовая обработка	VBMT160404-MP	0.4		●	●	●																	★	●												E013 H013		
	VBMT160408-MP	0.8		●	●	●																	★	★														
<b>MM</b>  Получистовая обработка	VBMT160404-MM	0.4					●	●													●															E013 H013		
	VBMT160408-MM	0.8					●	●														●																
<b>MS</b>  Получистовая обработка	VBMT160402-MS	0.2													●	●																				E013 H013		
	VBMT160404-MS	0.4													●	●																						
	VBMT160408-MS	0.8													●	●																						
	VBMT160412-MS	1.2													●	●																						
<b>МК</b>  Получистовая обработка	VBMT160404-MK	0.4									★	★																								E013 H013		
	VBMT160408-MK	0.8									★	★																										
<b>Стандарт</b>  Получистовая обработка	VBMT160404	0.4		●																																E013 H013		
	VBMT160408	0.8		●																																		
<b>Плоский верх</b> 	VBMT160408	0.8									★	★																								E013 H013		
<b>MV</b>  Получистовая обработка	VBMT110304-MV	0.4			●		●	●		●										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		D010 D011 E013 E014 H013		
	VBMT110308-MV	0.8			●		●	★		●										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	VBMT160404-MV	0.4	●	●	●		●	●		●										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	VBMT160408-MV	0.8	●	●	●		●	●		●										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

СТРУЖКОЛОМЫ > A054  
СПЛАВЫ > A030  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > A002

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

5° ПОЗИТИВ.

С ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

X





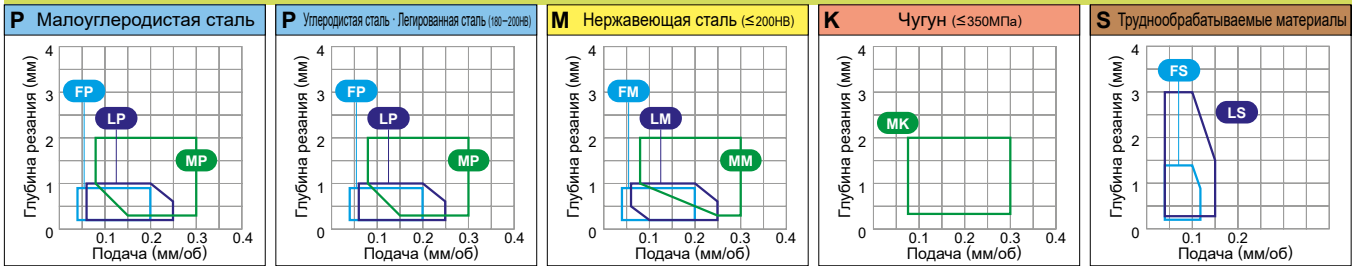
# 35° VC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

## VCMT 11 03 02- FP

Размер    Толщина    Угловой радиус    Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Финишная обработка ..... Чистовая обработка ..... Получистовая обработка .....



FS, LS : Класс G сменных режущих пластин

Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь																																		
	M	Нержавеющая сталь																																		
Обрабатываемый материал	K	Чугун																																		
	N	Цветные металлы																																		
Обрабатываемый материал	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																		
	Форма	Обозначение	RE (мм)	С покрытием												Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на странице приложенных державок																	
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015		VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
<b>FP</b>  Финишная обработка	VCMT110302-FP	0.2	●	●	●																					●	●								C030	
	VCMT110304-FP	0.4	●	●	●																					●	●									C031
	VCMT160404-FP	0.4	●	●	●																					●	●									D011
	VCMT160408-FP	0.8	●	●	●																					★	●									E034
																																				E035
<b>FM</b>  Финишная обработка	VCMT110302-FM	0.2																																	C030	
	VCMT110304-FM	0.4																																		C031
	VCMT160404-FM	0.4																																		D011
	VCMT160408-FM	0.8																																		E034
																																				E035
<b>FV</b>  Финишная обработка	VCMT080202-FV	0.2			●																				●	★	★								C030	
	VCMT080204-FV	0.4			●																				●	★	★								C031	
	VCMT160404-FV	0.4	●																						●	●	●								E013	
	VCMT160408-FV	0.8	●																						●	●	●								E014	
																																				E034
																																				E035
<b>NEW LS</b>  Финишная обработка	VCGT110301M-LS	0.1															●	●																C030		
	VCGT110302M-LS	0.2																●	●																D011	
	VCGT110304M-LS	0.4																●	●																E034	
	VCGT130301M-LS	0.1																●	●																E035	
	VCGT130302M-LS	0.2																●	●																	
	VCGT130304M-LS	0.4																●	●																	
<b>NEW LS-P</b>  Зеркальная финишная обработка	VCGT110301M-LS-P	0.1																															●	C030		
	VCGT110302M-LS-P	0.2																																●	D011	
	VCGT110304M-LS-P	0.4																																●	E034	
	VCGT130301M-LS-P	0.1																																●	E035	
	VCGT130302M-LS-P	0.2																																●		
	VCGT130304M-LS-P	0.4																																●		
<b>AZ</b>  Финишная обработка	VCGT160404-AZ	0.4																															●	C030		
	VCGT160408-AZ	0.8																																●	C031	
	VCGT160412-AZ	1.2																																●	E034	
																																			E035	

СТРУЖКОЛОМЫ > A058  
СПЛАВЫ > A030  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > A002







# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]

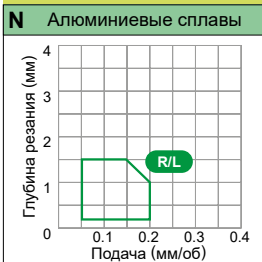


## 35° VD ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

### VDGX 16 03 02 R

Размер: 16 | Толщина: 03 | Угловой радиус: 02 R  
\* Смотрите на странице A002.

КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ ● Полустиховая обработка..... ●



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

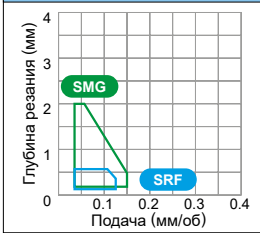
Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✦	✦												
	M	Нержавеющая сталь				●	✦	✦											
Обрабатываемый материал	K	Чугун							●	●	●								
	N	Цветные металлы																	
Обрабатываемый материал	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы							●										
	Форма		Обозначение	RE (мм)	C покрытием										Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на сторону применяемых державок	
R/L	VDGX160302R	0.2																	
	VDGX160302L	0.2																	
	VDGX160304R	0.4																	
	VDGX160304L	0.4																	
Полустиховая обработка (Для алюминиевых сплавов)																			

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

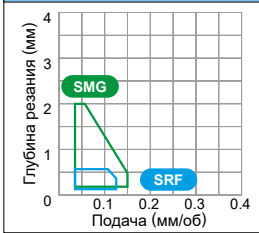


КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ    Финишная обработка ..... ●    Полуцисовая обработка ..... ●

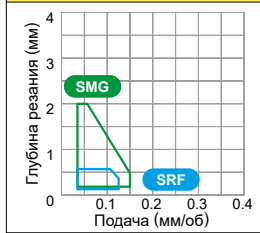
**P** Малоуглеродистая сталь



**P** Углеродистая сталь · Легированная сталь (180-200HV)



**M** Нержавеющая сталь (≤200HV)



Условия резания : ● : Стабильное резание    ● : Предельное резание    ✱ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✱	✱																													
	M	Нержавеющая сталь																																		
Форма	K	Чугун																																		
	N	Цветные металлы																																		
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																		
	Обозначение		RE (мм)	С покрытием										Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на сторону применимых державок																			
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115		MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
R/L-SRF	VPET080201R-SRF		0.1																																	
	VPET080201L-SRF		0.1																																	
	VPET080202R-SRF		0.2																																	
	VPET080202L-SRF		0.2																																	
	VPET1103V3R-SRF		0.03																																	
	VPET1103V3L-SRF		0.03																																	
	VPET110301R-SRF		0.1																		●															
	VPET110301L-SRF		0.1																																	
	VPET110302R-SRF		0.2																																	
	VPET110302L-SRF		0.2																																	
SMG	VPGT080201M-SMG		0.1																																	
	VPGT080202M-SMG		0.2																																	
	VPGT110301M-SMG		0.1																	●																
	VPGT110302M-SMG		0.2																	●																

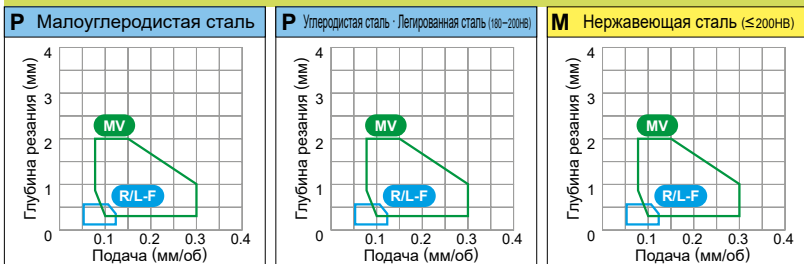
# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 80° WB ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

### WBGT 02 01 V3 L F

Размер — Толщина — Угловой радиус R/L Стружколом  
 \* Смотрите на странице A002.

КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Финишная обработка ..... Получистовая обработка.....



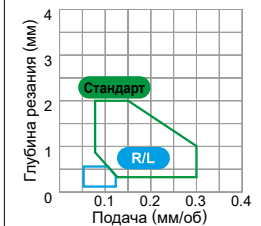
Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	С покрытием																Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав		Указатель на страницу прикладных державок															
	M	Нержавеющая сталь	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M		MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005				
<b>R/L-F</b> 	WBGT0201V3L-F	0.03																																				
	WBGT020101L-F	0.1																																				
	WBGT020102L-F	0.2																																				
	WBGT020104L-F	0.4																																				
	WBGTL302V3L-F	0.03																																				E012
	WBGTL30201L-F	0.1																																				E018
	WBGTL30202R-F	0.2																																				
	WBGTL30202L-F	0.2																																				
	WBGTL30204R-F	0.4																																				
<b>Финишная обработка</b> 	WBGTL30204L-F	0.4																																				
<b>R/L-MV</b>  Получистовая обработка	WBMTL30202R-MV	0.2			●				★																	★	★	★		★								
	WBMTL30202L-MV	0.2			●				★																	★	★	★		★								
	WBMTL30204R-MV	0.4			●				★																	★	★	★		★								
	WBMTL30204L-MV	0.4			●				★																	★	●	★		★								

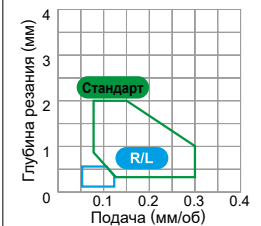
● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Финишная обработка ..... Полуцистовая обработка.....

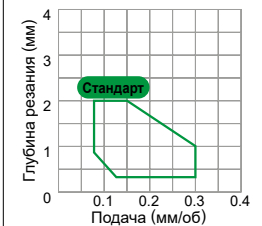
**P** Малоуглеродистая сталь



**P** Углеродистая сталь · Легированная сталь (180–200HV)



**M** Нержавеющая сталь (≤200HV)



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✦	✦																													
	M	Нержавеющая сталь					●	●	●	✦																										
Форма	K	Чугун									●	●	●	●																						
	N	Цветные металлы																																		
RE (мм)	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																		
	С покрытием			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
R/L	Кермет																																			
	Кермет с покрытием																																			
Стандарт	Твёрдый сплав																																			
	Указатель на сторону применяемых державок																																			
Финишная обработка	E029																																			
	E029																																			
Полуцистовая обработка	E029																																			
	E029																																			

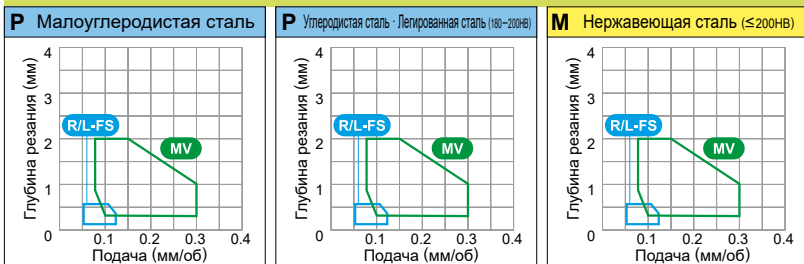
# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ [ПОЗИТИВНЫЕ]





**WPMT 04 02 02 MV**

Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Финишная обработка..... Получистовая обработка.....



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✖	✖	С покрытием										Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу прикладных державок																				
	M	Нержавеющая сталь	●	●	●	✖	✖	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105		UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005		
R/L-FS  Финишная обработка	WPGT040204R-FS	0.4																							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	E012	
	WPGT040204L-FS	0.4																								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	E012
	WPGT060304R-FS	0.4																								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	E012
	WPGT060304L-FS	0.4																								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	E012
MV  Получистовая обработка	WPMT040202-MV	0.2																																						E012	
	WPMT040204-MV	0.4																																						E012	
	WPMT060304-MV	0.4																																						E012	
	WPMT060308-MV	0.8																																						E012	

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



# 25° ХС ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

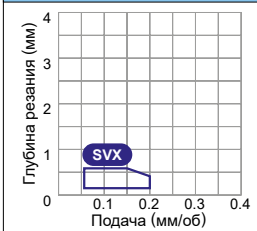
## XCMT 15 03 02- SVX

Размер Толщина Угловой радиус Стружколом  
\* Смотрите на странице A002.

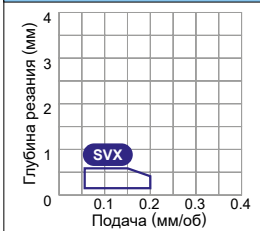
### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОДРОБЛЕНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Чистовая обработка.....


#### P Малоуглеродистая сталь



#### P Углеродистая сталь · Легированная сталь (180-200Hv)



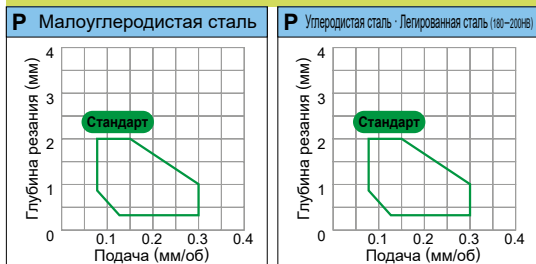
Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✦	✦	С покрытием	Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу применимых державок																												
	M	Нержавеющая сталь			●	✦	✦																																	
Обрабатываемый материал	K	Чугун			●	✦	✦	Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу применимых державок																													
	N	Цветные металлы			●	✦	✦																																	
Обрабатываемый материал	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы			●			Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на страницу применимых державок																													
	RE (мм)		UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400					MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005			
<b>SVX</b> 	XCMT150302-SVX	0.2																																						
	XCMT150304-SVX	0.4																																						
	XCMT150308-SVX	0.8																																						
Чистовая обработка																																								





**КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ** Получистовая обработка.....



Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✚ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P	Сталь	●	●	●	✚	✚	С покрытием												Кермет	Кермет с покрытием	Твёрдый сплав	Указатель на сторону применимых державок															
	M	Нержавеющая сталь																																				
Форма	K	Чугун																																				
	N	Цветные металлы																																				
	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																																				
Обозначение	RE (мм)	UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UT120T	HT110	RT9010	MT9005						
<b>Стандарт</b>  Чистовая - Получистовая обработка	SPMR090304	0.4	★																				★	★	●													
	SPMR 090308	0.8	●																					●	●	★												
	SPMR 120304	0.4	●																					●	●	★												
	SPMR 120308	0.8	●																					●	★	★												
<b>80</b> Стружколом  Чистовая - Получистовая обработка	SPMR120308-80	0.8	●																																			
<b>NEW R</b>  Финишная обработка	SPGR090304R	0.4																										★										
<b>Плоский верх</b> 	SPMN090304	0.4																					★						●	★								
	SPMN 090308	0.8	★																				★						●	●								
	SPMN 120304	0.4	●																										●	●								
	SPMN 120304T	0.4																			★		●						●	●								
	SPMN 120308	0.8	●										★	●															●	●								
	SPMN 120312	1.2	●																										●	●								
	SPMN 120408	0.8																											●	★								
	SPMN 120412	1.2																											★									
	SPMN 150408	0.8																											●									
	SPMN 150412	1.2																											●									
	SPMN 190404	0.4																											●									
	SPMN 190408	0.8																											●									
SPMN 190412	1.2																											●										

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

11° ПОЗИТИВ.

БЕЗ ОТВ.

C

D

R

S

T

V

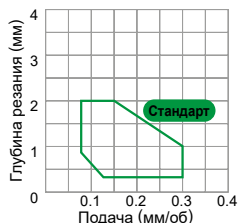
W

X

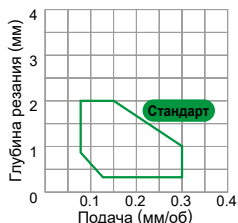


### КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Получившая обработка.....


#### P Малоуглеродистая сталь



#### P Углеродистая сталь · Легированная сталь (180-200HV)



Условия резания : ● : Стабильное резание    ● : Предельное резание    ✦ : Нестабильное резание

Обрабатываемый материал	P M K N S	Сталь Нержавеющая сталь Чугун Цветные металлы Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	Условия резания (символы)																														
			С покрытием																														
Форма	Обозначение	RE (мм)	С покрытием																														
			UE6105	UE6110	MC6015	MC6025	UH6400	MC7025	MP7035	US7020	US735	US905	MC5005	MC5015	UC5105	UC5115	MP9005	MP9015	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	MS6015	NX2525	NX3035	MP3025	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HT110	RT9010	MT9005
Плоский верх 	TCGN060104	0.4	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
	TCGN090204	0.4	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

7° ПОЗИТИВ.

БЕЗ ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

X











# КАК ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ О ПЛАСТИНАХ ИЗ CBN И PCD

## ● Как пользоваться страницами раздела

① Таблицы организованы в соответствии с формой токарной пластины.

(Смотри оглавление на следующей странице.)

② Пластины расположены в порядке :

- Негативные пластины (с отверстием → без отверстия)
- Позитивные пластины (с отверстием → без отверстия)

**ПРИМЕНЕНИЕ СПЛАВА ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ КАЖДОГО ВИДА ОБРАБАТЫВАЕМОГО МАТЕРИАЛА**  
Указаны условия резания, соответствующие обрабатываемому материалу. Даны рекомендации по выбору марки материала инструмента.

● : Стабильное резание   ●● : Предельное резание   ●●● : Нестабильное резание

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ФОРМЫ И УГЛА**

**РАЗДЕЛ ПРОДУКЦИИ**

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ / ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ЗАДНИМ УГЛОМ**  
**ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА ПЛАСТИН**

**ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN (НЕГАТИВНЫЕ)**  
**80° CN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ**

Обработка	Обозначение	Сплавы покрытия				Сплавы	Размеры (мм)					Госстандарт
		BS209	BS210	MC010	MC020		IC	S	RE	D1	LE	
NEW PETCO	NP-CNGA120404SA4	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	C008 C009 E015 E038 H006 H008 H009
	NP-CNGA120408GA4	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
NEW PETCO	NP-CNGA120412GA4	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	C008 C009 E015 E038 H006 H008 H009
	NP-CNGA120404GH4	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	
NEW PETCO	NP-CNGA120408GH4	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	C008 C009 E015 E038 H006 H008 H009
	NP-CNGA120412GH4	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	

● : Есть на складе.   ●● : Со склада в Японии.

**НА РИСУНКЕ ПОКАЗАНЫ РАЗМЕРЫ ПЛАСТИНЫ**  
IC : Диаметр вписанной окружности   S : Толщина  
RE : Радиус на угле   D1 : Диаметр отверстия  
LE : Эффективная длина режущей кромки  
Размеры указаны в столбце "Размеры".

**НАЛИЧИЕ НА СКЛАДЕ**

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПЛАСТИНЫ**

**МАТЕРИАЛ ПЛАСТИНЫ**

**РАЗМЕРЫ ПЛАСТИНЫ**

**ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ (ПОЗИТИВНЫЕ)**

Обработка	Обозначение	Сплавы покрытия				Сплавы	Размеры (мм)					Госстандарт
		BS209	BS210	MC010	MC020		IC	S	RE	D1	LE	
NEW PETCO	BP-CNGI120404TA4	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	C008 C009 E015 E038 H006 H008 H009
	BP-CNGI120412TA4	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	
NEW PETCO	NP-CNGA120404GA2	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	C008 C009 E015 E038 H006 H008 H009
	NP-CNGA120408GA2	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
NEW PETCO	NP-CNGA120412GA2	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	C008 C009 E015 E038 H006 H008 H009
	NP-CNGA120404GH2	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	
NEW PETCO	NP-CNGA120408GH2	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	C008 C009 E015 E038 H006 H008 H009
	NP-CNGA120412GH2	●●●	●●●	●●●	●●●	MM170	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	

● : Есть на складе.   ●● : Со склада в Японии.

**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НАЛИЧИЯ НА СКЛАДЕ**  
Показано на левой странице каждого разворота.

**ИЗОБРАЖЕНИЕ ПЛАСТИНЫ**

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ**

**ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ**  
- СТРУЖКОЛОМЫ  
- СПЛАВЫ  
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**УКАЗАТЕЛЬ НА СТРАНИЦУ ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЕРЖАВОК**  
Указывает на страницы с применяемыми державками.

## ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

# Стандарты пластин CBN и PCSD Сплавы пластин CBN и PCSD

ОБОЗНАЧЕНИЕ.....	B002
CBN (КУБИЧЕСКИЙ НИТРИД БОРА).....	B004
PCSD (ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ АЛМАЗ) .....	B019
КЛАССИФИКАЦИЯ CBN И PCSD ПЛАСТИН.....	B020

### СТАНДАРТНЫЕ ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

#### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CN <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80° ...	B026
DN <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55° ...	B029
SN <sup>00</sup> ТИП...КВАДРАТНАЯ 90° .....	B033
TN <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B034
VN <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35° ...	B036
WN <sup>00</sup> ТИП...ТРИГОНАЛЬНАЯ 80° ...	B038

#### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

CN <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80° ...	B039
DN <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55° ...	B039
RN <sup>00</sup> ТИП...КРУГЛАЯ .....	B039
SN <sup>00</sup> ТИП...КВАДРАТНАЯ 90° .....	B040
TN <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B040

#### ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CS <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80° ...	B041
CR <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80° ...	B044
DS <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55° ...	B045
TS <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B047
TR <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B048
VS <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35° ...	B050
VS <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35° ...	B051
WS <sup>00</sup> ТИП...ТРИГОНАЛЬНАЯ 80° ...	B051

#### ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

SR <sup>00</sup> ТИП...КВАДРАТНАЯ 90° .....	B052
TV <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B053
TR <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B053
GY ТИП .....	B054
MGTR ТИП.....	B055

### СТАНДАРТНЫЕ ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCSD

#### НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CN <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80° ...	B056
DN <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55° ...	B056
SN <sup>00</sup> ТИП...КВАДРАТНАЯ 90° .....	B057
TN <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B057
VN <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35° ...	B058

#### ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CS <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80° ...	B059
CR <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 80° ...	B059
DS <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55° ...	B060
DE <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 55° ...	B060
SR <sup>00</sup> ТИП...КВАДРАТНАЯ 90° .....	B061
TS <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B061
TE <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B061
TR <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B062
VS <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35° ...	B063
VS <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35° ...	B063
VD <sup>00</sup> ТИП...РОМБИЧЕСКАЯ 35° ...	B063
WS <sup>00</sup> ТИП...ТРИГОНАЛЬНАЯ 80° ...	B064
WR <sup>00</sup> ТИП...ТРИГОНАЛЬНАЯ 80° ...	B064

#### ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

SR <sup>00</sup> ТИП...КВАДРАТНАЯ 90° .....	B065
TR <sup>00</sup> ТИП...ТРЕУГОЛЬНАЯ 60° ...	B066

# ОБОЗНАЧЕНИЕ

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCVD



Обозначение	Допуск на высоту режущей кромки <b>M</b> (мм)	Допуск на диаметр вписанной окружности <b>IC</b> (мм)	Допуск на толщину пластины <b>S</b> (мм)
<b>G</b>	±0.025	±0.025	±0.13
<b>M*</b>	±0.08—±0.18	±0.05—±0.15	±0.13

Сменные пластины со знаком \* являются спечёнными.

Особенности допуска пластин класса M

● Допуск на высоту режущей кромки **M** (мм)

Диаметр вписанной окружности	Треугольная	Квадратная	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Ромбическая 35°	Круглая
<b>6.35</b>	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	—
<b>9.525</b>	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	—
<b>12.70</b>	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	—	—

● Допуск на диаметр вписанной окружности **IC** (мм)

Диаметр вписанной окружности	Треугольная	Квадратная	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Ромбическая 35°	Круглая
<b>6.35</b>	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	—
<b>9.525</b>	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
<b>12.70</b>	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	—	±0.08

**④ Класс допуска**







<b>BM</b>	Со стружколомом
<b>BF</b>	Со стружколомом
<b>NP</b>	New Petit Cut
<b>TNP</b>	Комплект из 10-ти пластин
Без маркировки	Стандартный тип
<b>① Геометрия пластины</b>	

**NP - D N G A**

**② Форма пластины**

Обозначение	Форма пластины
<b>C</b>	Ромбическая 80° 
<b>D</b>	Ромбическая 55° 
<b>R</b>	Круглая 
<b>S</b>	Квадратная 
<b>T</b>	Треугольная 
<b>V</b>	Ромбическая 35° 
<b>W</b>	Тригональная 

**③ Стандартный угол**

Обозначение	Стандартный угол
<b>B</b>	5° 
<b>C</b>	7° 
<b>D</b>	15° 
<b>E</b>	20° 
<b>N</b>	0° 
<b>P</b>	11° 

**⑤ Способ фиксации и особенность стружколома**

Метрическая система				
Обозначение	Наличие отверстия	Форма отверстия	Стружколом	Рис.
<b>W</b>	С отверстием	цилиндрическое + одна зенковка (40—60°)	Нет	
<b>T</b>	С отверстием	цилиндрическое + одна зенковка (70—90°)	Односторонний	
<b>B</b>	С отверстием	цилиндрическое + одна зенковка (40—60°)	Нет	
<b>H</b>	С отверстием	цилиндрическое + одна зенковка (70—90°)	Односторонний	
<b>A</b>	С отверстием	цилиндрическое	Нет	
<b>M</b>	С отверстием	цилиндрическое	Односторонний	
<b>N</b>	Без отв.	—	Нет	
<b>X</b>	—	—	—	Специальная конструкция

Диаметр вписанной окружности (мм)	Обозначение						
3.97		02		04	03	03	06
4.76		L3	08	05	04	04	08
5.56		03	09	06	05	05	09
6.35		04	11	07	06	06	11
7.94		05	13	09	08	07	13
9.525	09	06	16	11	09	09	16
12.70	12	08	22	15	12	12	22

⑥ Размер пластины

\*Толщина от нижней поверхности пластины до верха режущей кромки.

Обозначение	Толщина (мм)
S1	1.39
01	1.59
T0	1.79
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76

⑦ Толщина пластины

Обозначение	Радиус на угле (мм)
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6

⑧ Конфигурация углов режущей пластины

⑥ 15    ⑦ 04    ⑧ 04    ⑨ GA    ⑩ W    ⑪ 2    ⑫ J    ⑬ R

⑨ Применение (Хонингование)

Обозначение	Хонингование
GH	Непрерывное резание - Получистовое прерывистое резание
GA	
GS	
GN	
FA	Непрерывное резание
FS	
FN	
TH	Прерывистое резание
TA	
TS	
TN	
SF	Спеченный материал высокой прочности резание
SE	

⑩ Зачистная кромка

WL	С зачистной кромкой
WS	
WC	
Без маркировки	Без зачистной кромки

⑪ Количество кромок

2	2
3	3
4	4
6	6
Без маркировки	1

⑫ Угол режущей кромки

F	91°
J	93°
Без маркировки	Не ограничено

Пожалуйста обратите особое внимание при использовании зачистных пластин. Для получения подробной информации обратитесь к странице B018.

⑬ Направление резания

Рис.	Напр.	Обозначение
	Правое	R
	Левое	L
	Любое	N

Для получения подробной информации обратитесь к странице B014.

# СЕРИЯ CBN С ПОКРЫТИЕМ

## Серия **BC8100**

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCBD

### ХАРАКТЕРИСТИКА

Изделия серии BC8100 выполнены из CBN с покрытием и предназначены для обработки закаленной стали. В этой серии используется недавно разработанная основа из CBN в сочетании со специальным покрытием. Основа из CBN изготавливается по новой технологии «связующий материал из сверхмелких частиц», использование которой успешно предотвращает внезапное образование трещин во время резания и увеличивает срок службы инструмента. Это специальное PVD-покрытие подходит для различных типов резания и обладает исключительной износостойкостью и устойчивостью к образованию трещин.

### Новая технология

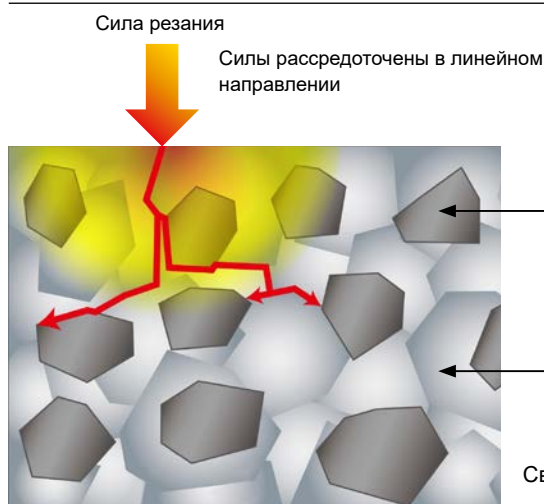
## Новое усовершенствованное керамическое покрытие

<b>NEW BC8105</b>	<b>BC8110</b>	<b>BC8120</b>	<b>NEW BC8130</b>
Покрытие на основе CrAlN Покрытие на основе TiAlN Спеченный CBN Содержание CBN: 50 объем % Размер частицы CBN: 3μм+1μм Связывающий материал: Керамика	Покрытие на основе TiAlSiN Покрытие на основе TiAlN Спеченный CBN Содержание CBN: 50объем% Размер частицы CBN:3μм+1μм Связывающий материал: Керамика	Покрытие на основе TiAlN Спеченный CBN Содержание CBN: 75объем% Размер частицы CBN: 3μм Связывающий материал: Керамика	Покрытие на основе AlCrN Покрытие на основе TiAlN Спеченный CBN Содержание CBN: 70объем% Размер частицы CBN: <1μм Связывающий материал: Керамика

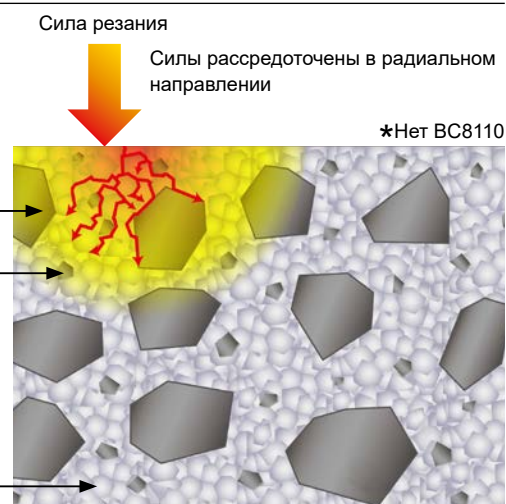
При изготовлении изделий используется недавно разработанное специальное керамическое покрытие PVD, которое подходит для различных типов резания. Кроме того, оптимизация условий нанесения покрытия позволила повысить адгезионную прочность сцепления покрытия с субстратом из CBN и обеспечить стабильную обработку. При изготовлении изделий используется недавно разработанное специальное керамическое покрытие PVD, которое подходит для различных типов резания. Кроме того, оптимизация условий нанесения покрытия позволила повысить адгезионную прочность сцепления покрытия со спеченным корпусом из CBN и обеспечить стабильную обработку.

## Технология оптимизации основы

### Стандартный материал



### Серия **BC8100**



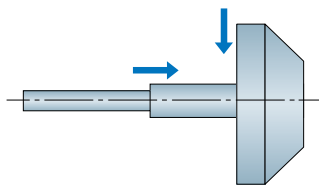
Новый связующий материал, состоящий из сверхмелких частиц, предотвращает развитие линейного излома, который может вызвать внезапное растрескивание.

NEW

# BC8105

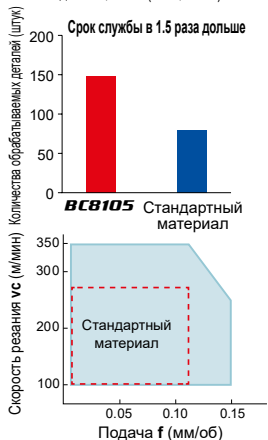
Для механической обработки с высокими требованиями к шероховатости обработанной поверхности  
Для высококачественной чистовой обработки

Превосходное качество поверхности и жесткие допуски благодаря высокой долговечности инструмента. Для чистовой обработки поверхности с шероховатостью до Rz 2,4 мкм (Ra 0,6 мкм)



Rz макс 4.8

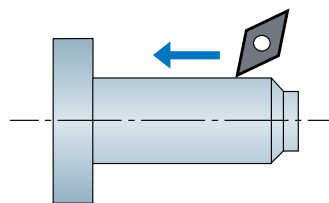
Пластина : NP-CNGA120408GSWS2  
Деталь : ведущая шестерня  
Скорость резания : 160 м/мин  
Подача : 0.35 мм/об  
Глубина резания : 0.15 мм  
Режим резания : Сухое резание



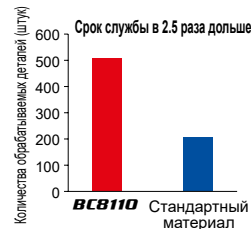
# BC8110

Для непрерывного резания

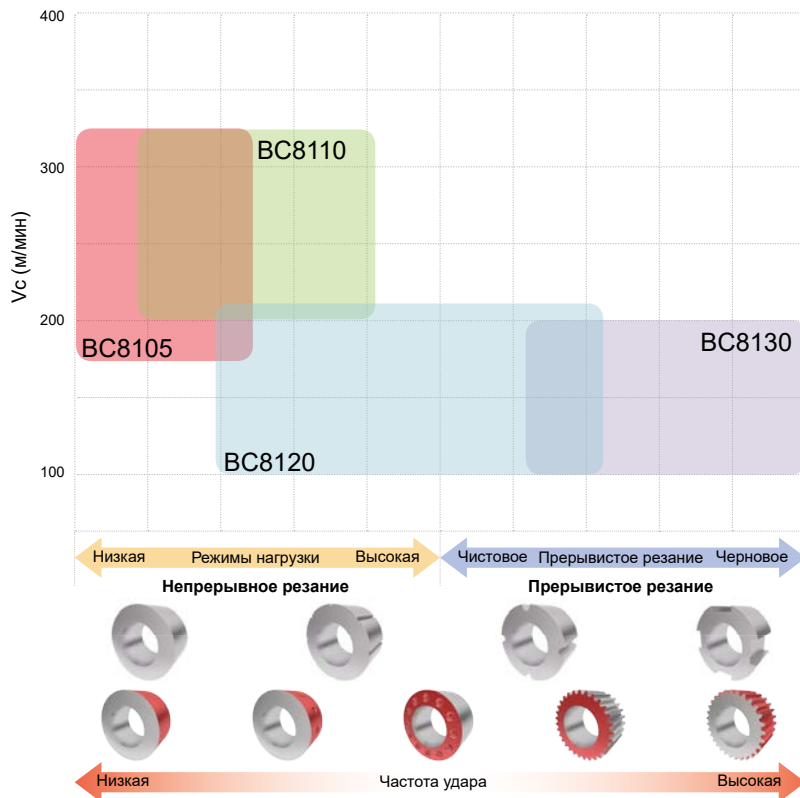
Самая высокая износостойкость среди изделий этой серии, подходит для непрерывного резания.



Пластина : NP-DNGA150404FS2  
Деталь : Вала  
Скорость резания : 160 м/мин  
Подача : 0.2 мм/об  
Глубина резания : 0.2 мм  
Режим резания : Обработка с СОЖ

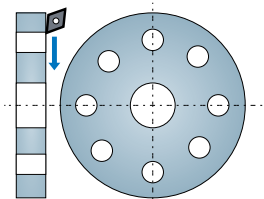


\*Для повышения износостойкости рекомендуется использовать пластины BC8110.

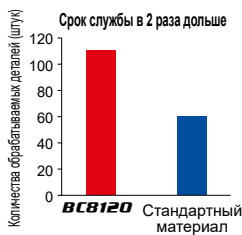


# BC8120

Для непрерывного и среднего прерывистого резания  
Лучший выбор для черновой и предварительной чистовой обработки



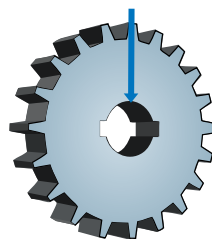
Пластина : NP-CNGA120408TA2  
Деталь : зажимной гидроцилиндр  
Скорость резания : 130м/мин  
Подача : 0.08мм/об  
Глубина резания : 0.5мм  
Режим резания : Обработка с СОЖ



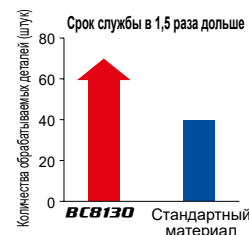
NEW

# BC8130

Для нестабильной обработки и тяжелого прерывистого резания  
Точность допусков сохраняется при большом количестве ударов



Пластина : NP-CNGA120408TH2  
Деталь : шестерня  
Скорость резания : 130м/мин  
Подача : 0.08мм/об  
Глубина резания : 0.15мм  
Режим резания : Обработка с СОЖ



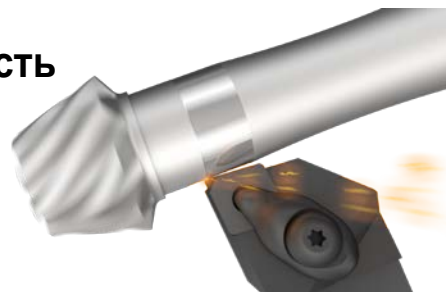
ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ  
CBN И PCBN



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCD

## **NEW** **VC8105** Сверхвысокая точность

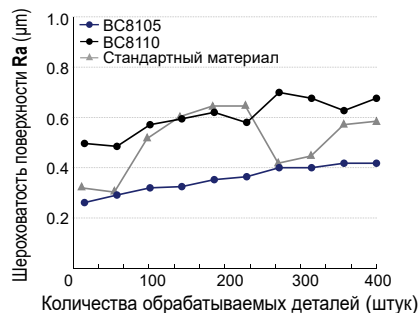


### ХАРАКТЕРИСТИКА

Использование основы из CBN, которая отличается высокими износостойкостью и сопротивлением скалыванию, в сочетании с покрытием, обладающим высокой смазывающей способностью, уменьшает износ режущей кромки и обеспечивает великолепную шероховатость поверхности.

#### Чистота поверхности

Пластина	NP-DNGA150608GS2
Обрабатываемый материал	JIS SMn433 (60HRC)
Механической обработке	Наружное непрерывное резание
Скорость резания $v_c$ (м/мин)	176
Подача $f$ (мм/об)	0.09
Глубина резания $a_p$ (мм)	0.15
Режим резания	СОЖ (Эмульсия)



Пластины VC8105 позволяют сохранить превосходную шероховатость поверхности.

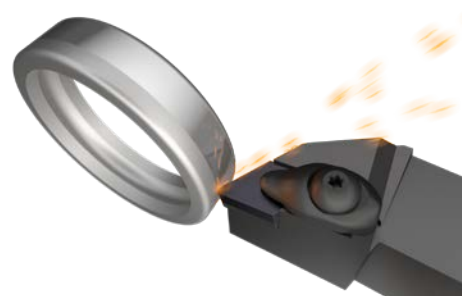
### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Механической обработке	Скорость резания $v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/об)	$a_p$ (мм)	Режим резания
Закаленная сталь (Термообработанная сталь и т. п.)	Наружное непрерывное резание		$\leq 0.15$	$\leq 0.2$	Сухое, СОЖ

## **VC8110** Высокоскоростная токарная обработка

### ХАРАКТЕРИСТИКА

Использование основы из CBN, которая отличается высокой износостойкостью и сопротивлением скалыванию, в сочетании с чрезвычайно стойкой пленкой покрытия обеспечивает высочайшую стойкость к износу по задней поверхности всех изделий серии VC81.

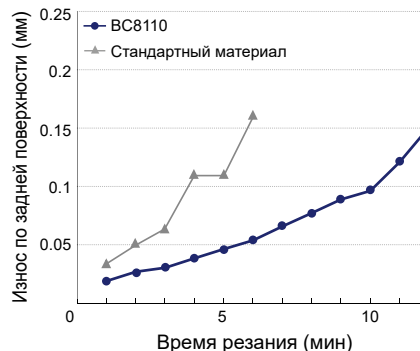


#### Для непрерывного резания

Подходит для широкого диапазона применений при непрерывной обработке

#### Срок службы инструмента (износ по задней поверхности)

Пластина	NP-CNGA120408GS2
Обрабатываемый материал	JIS SCr420 (60HRC)
Механической обработке	Наружное непрерывное резание
Скорость резания $v_c$ (м/мин)	250
Подача $f$ (мм/об)	0.10
Глубина резания $a_p$ (мм)	0.2
Режим резания	Сухое



Обеспечивает длительный срок службы инструмента при непрерывном резании закаленной стали.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Механической обработке	Скорость резания $v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/об)	$a_p$ (мм)	Режим резания
Закаленная сталь (Термообработанная сталь и т. п.)	Наружное непрерывное резание		$\leq 0.20$	$\leq 0.35$	Сухое, СОЖ



# VC8120 Для общего применения

## ХАРАКТЕРИСТИКА

Использование основы из CBN, которая отличается высокой устойчивостью к образованию трещин и кратерному износу, в сочетании с пленкой покрытия, обладающей высочайшей стойкостью к износу, обеспечивают стойкость изделия к износу и образованию трещин, а также отличную стойкость к кратерному износу.

### Для непрерывной и легкой прерывистой обработки

1 Лучший выбор для черновой и предварительной чистовой обработки

Подходит для широкого диапазона применений — от непрерывной до легкой прерывистой обработки

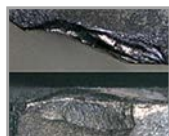


## Испытание прерывистой обработки

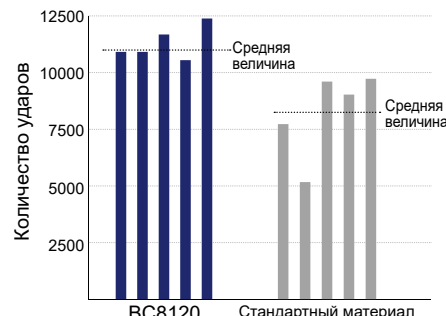
Пластина	NP-CNGA120408GA2
Обрабатываемый материал	JIS SCr420 (60HRC)
Механической обработке	Внешнее прерывистое резание
Скорость резания $v_c$ (м/мин)	250
Подача $f$ (мм/об)	0.15
Глубина резания $a_p$ (мм)	0.1
Режим резания	Сухое



VC8120



Стандартный материал



Число ударов до образования трещин

## Состояние режущей кромки после 8000 ударов

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Механической обработке	Скорость резания $v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/об)	$a_p$ (мм)	Режим резания
Закаленная сталь (Термообработанная сталь и т. п.)	Наружное непрерывное резание	50 - 300	$\leq 0.3$	$\leq 0.5$	Сухое, СОЖ
	Внешнее прерывистое резание	50 - 200	$\leq 0.2$	$\leq 0.3$	Сухое, СОЖ

# NEW VC8130 Черновая обработка

## ХАРАКТЕРИСТИКА

Использование основы из CBN с высокопрочной режущей кромкой в сочетании с пленкой покрытия, которая отличается твердостью и стойкостью к ударам, обеспечивает превосходную прочность режущей кромки и устойчивость к образованию трещин.

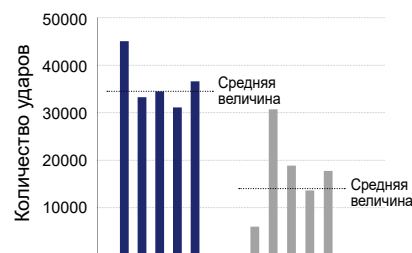
### Для нестабильной обработки и тяжелого прерывистого резания

Точность допусков сохраняется даже при большом количестве ударов



## Тяжелое прерывистое резание (лабораторные испытания)

Пластина	NP-CNGA120408GA2
Обрабатываемый материал	JIS SCr420 (60HRC)
Методы обработки	Наружное тяжелое прерывистое резание
Скорость резания $v_c$ (м/мин)	250
Подача $f$ (мм/об)	0.05
Глубина резания $a_p$ (мм)	0.1
Режим резания	СОЖ



Число ударов до образования трещин

## VC8130 обеспечивает стабильность до 30 000 ударов

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Методы обработки	Скорость резания $v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/об)	$a_p$ (мм)	Режим резания
Закаленная сталь (Термообработанная сталь и т. п.)	Внешнее прерывистое резание	50 - 150	$\leq 0.20$	$\leq 0.30$	Сухое, СОЖ

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCSD

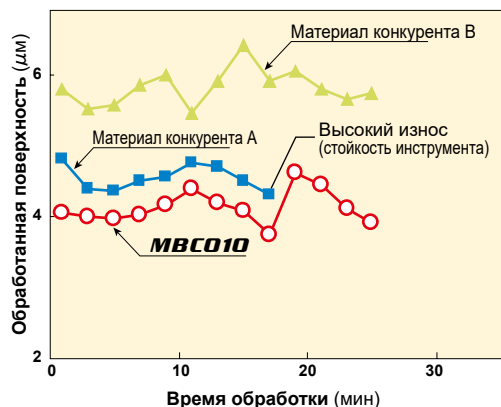
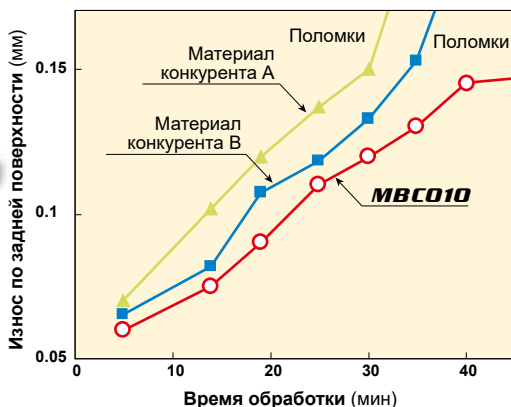
ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCSD

Покрытие	Классификация свойств и применение	Основной компонент	Слой покрытия
<b>MBC010</b>	<b>CBN с покрытием для высокоскоростного непрерывного резания</b> Эффективное использование в пластинах MBC010 специального рамического связывающего материала обеспечивает высокую износостойкость. Высокая износостойкость позволяет выполнять высокоскоростную непрерывную обработку на скорости более 300 м/мин.	CBN (Микрорезнистый) TiN Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiN
<b>MBC020</b>	<b>CBN с покрытием для общей обработки</b> Использование основы из CBN с высокой прочностью режущей кромки. Покрытие на основе TiAlN обеспечивает высокую износостойкость. Подходит для различных задач — от непрерывного до чистового прерывистого резания.	CBN (Микрорезнистый) TiN Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiAlN

## MBC010

### ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

### ОБРАБОТАННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ



<Режимы резания>

Заготовка : Легированная сталь (60HRC)  
Пластина : NP-CNGA120408GS2  
Скорость резания : 300м/мин  
Подача : 0.05мм/об  
Глубина резания : 0.1мм  
Непрерывная сухая обработка

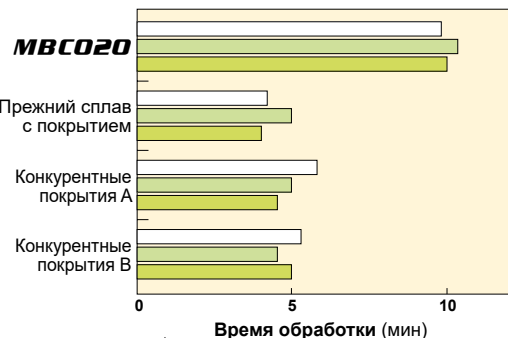
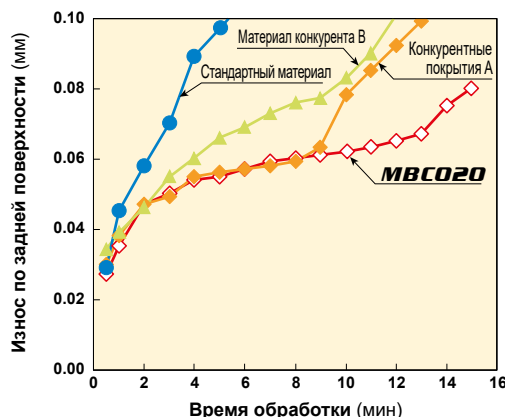
<Режимы резания>

Заготовка : Легированная сталь (60HRC)  
Пластина : NP-CNGA120408GS2  
Скорость резания : 150м/мин  
Подача : 0.15мм/об  
Глубина резания : 0.2мм  
Непрерывная сухая обработка

**MBC010** с покрытием TiN для неизменно высокого качества обрабатываемой поверхности.

## MBC020

### ПРОЧНОСТЬ



<Режимы резания>

Заготовка : Легированная сталь (60HRC)  
Круглая штанга  
Пластина : NP-CNGA120408GA4  
Скорость резания : 220м/мин  
Подача : 0.1мм/об  
Глубина резания : 0.1мм  
Непрерывная сухая обработка

<Режимы резания>

Заготовка : Легированная сталь (60HRC)  
8 Канавки  
Пластина : NP-CNGA120408GA4  
Скорость резания : 200м/мин  
Подача : 0.1мм/об  
Глубина резания : 0.1мм  
Прерывистая сухая обработка

**MBC020** для высокой производительной обработки в широком диапазоне применений - от непрерывного до прерывистого точения закалённых сталей.

# СЕРИЯ CBN БЕЗ ПОКРЫТИЯ

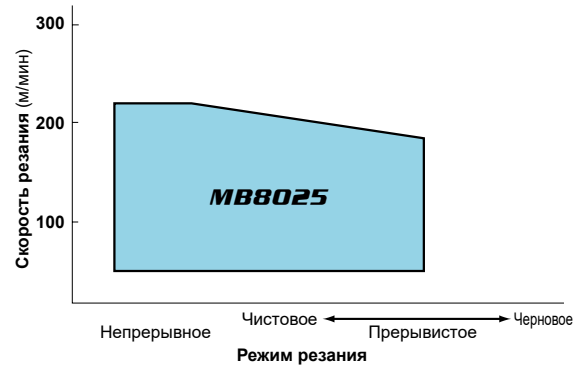
## ХАРАКТЕРИСТИКА

- Материал CBN для инструментов получают путем смешивания основного компонента CBN (кубический нитрид бора), который уступает по твердости только алмазу, со специальным керамическим или металлическим связующим веществом. Затем его спекают под давлением свыше 5 ГПа и при температуре 1200 °С или выше.
- CBN имеет более низкое сходство с железом, чем алмаз. Низкое сходство с железом и высокая твердость означают, что спеченный CBN обеспечивает превосходную производительность, особенно при высокоскоростной обработке таких материалов, как закаленная сталь, чугун, спеченные сплавы и т. п.



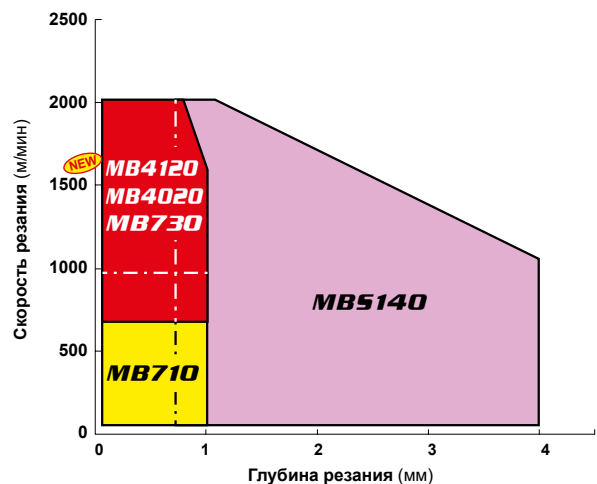
## ОБРАБОТКА ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

Покрытие	Классификация свойств и применение	Основной компонент
<b>MB8025</b>	Для токарной обработки общего назначения Новая технология спекания CBN рекомендуется для непрерывного резания при скорости от средней до высокой.	CBN (крупная зернистость) Керамика



## ОБРАБОТКА ЧУГУНА

Покрытие	Классификация свойств и применение	Основной компонент
<b>MB710</b>	Для обычного резания Сплав общего назначения с хорошо сбалансированной износостойкостью и устойчивостью к разрушению.	CBN Керамика
<b>MB730</b>	Для непрерывного и прерывистого резания Имеет более высокое содержание CBN, что способствует улучшенной теплопроводности. Пригоден для обработки резанием с высокими скоростями.	CBN Металлы
<b>NEW MB4120</b>	Для спеченных материалов и чугуна Повышенное содержание частиц CBN и прочность сцепления обеспечивают пригодность для обработки различных спеченных материалов.	CBN (Высокое содержание) Металлы
<b>MB4020</b>	Для высокоскоростного резания Имеет более высокое содержание CBN, что способствует улучшенной теплопроводности. Пригоден для обработки резанием с высокими скоростями.	CBN (Высокое содержание) Металлы
<b>MB5140</b>	Для обработки резанием с высокими скоростями и для грубой обработки чугуна Самое высокое содержание CBN, высокая теплопроводность. Позволяет большие глубины резания.	CBN Керамика (Полностью)
<b>MB5015</b>	Для обработки гильз цилиндров MB5015 является эксклюзивным сплавом, пригодным для сверления гильз цилиндров, полученных в процессе центробежного литья, при получистовой и чистовой обработке с высокой износостойкостью.	



## **MB5140** Цельный инструмент из сплава CBN для обработки чугуна и спеченных сплавов

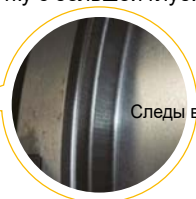
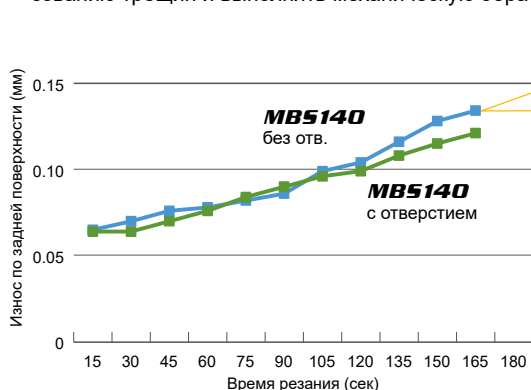
### ХАРАКТЕРИСТИКА

#### Высокоэффективная обработка при большой глубине резания

- Корпусы всех пластин изготавливаются из спеченного CBN, поэтому, в отличие от инструментов из спаянного CBN, при их использовании глубина резания не ограничена. Это позволяет увеличить глубину резания при обработке материалов.
- Высокоскоростная высокоэффективная черновая обработка чугуна, характерная для инструментов из CBN.

#### Износостойкость и устойчивость к образованию трещин

- Применение микрочернового CBN с недавно разработанным специальным связующим материалом обеспечивает высокую износостойкость.
- Применение оригинальной высокоэффективной технологии спекания Mitsubishi позволяет добиться высокой устойчивости к образованию трещин и выполнять механическую обработку с большой глубиной резания.



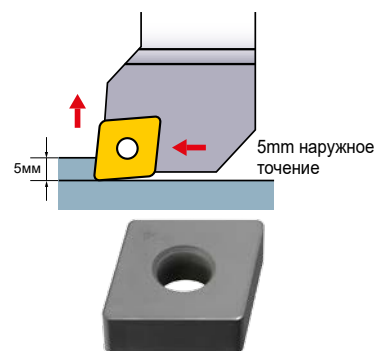
<Условия резания>

Заготовка : GG25  
 Пластина : CNGA120408/CNGN120408  
 Державка : Державка с двойным прижимом  
 Скорость резания : 400 м/мин  
 Подача : 0.05 мм/об  
 Глубина резания : 5.0 мм  
 Сухое резание

Расширение ассортимента пластин с отверстиями

#### Сравнение глубины резания

5 мм, торцовая токарная обработка



## **MB5015** Для обработки гильз цилиндров \*Производится только по заказу.

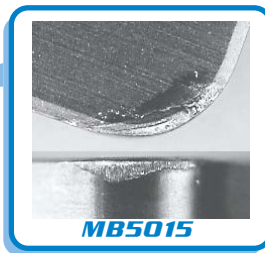
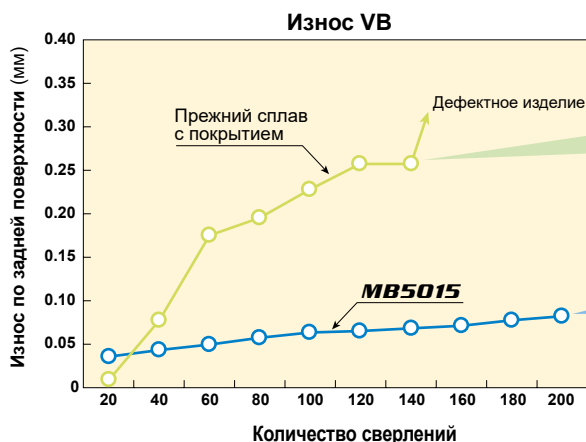
### ХАРАКТЕРИСТИКА

- Пластины MB5015 изготовлены из уникального сплава, который подходит для расточки гильз цилиндров, изготовленных методом центробежного литья. Эти пластины применяются для получистовой и чистовой обработки и отличаются высокой износостойкостью.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Режим резания	Скорость резания (м/мин)				Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Охлаждение	
		100	500	1000	1500				
Центробежное литье	Чугун	Непрерывное резание					-0.3(Финишная)	-0.05(Финишная)	СОЖ
							-0.8(Получистовая обработка)	-0.2(Получистовая обработка)	

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАБОТКИ



<Условия резания>

Заготовка : центробежное литье, диам. 63,0 мм  
 Скорость резания : 800м/мин Подача : 0.35мм/об Глубина резания : 0.03мм  
 Работа : гильза цилиндра, изготовленного методом центробежного литья Глубина сверления : 100мм

# NEW MB4120 СПЕЧЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЧУГУН



ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCBN

## ХАРАКТЕРИСТИКА

### ● Высокая устойчивость к разрушению

Мелкие частицы CBN повышают прочность режущей кромки. Высокая устойчивость к образованию трещин обеспечивает стабильную эффективность обработки даже при прерывистом резании.

### ● Высокая прочность сцепления мелких частиц CBN

Усовершенствованная технология спекания способствует усилению сцепления между мелкими частицами CBN. В результате увеличиваются устойчивость к образованию трещин и износостойкость.

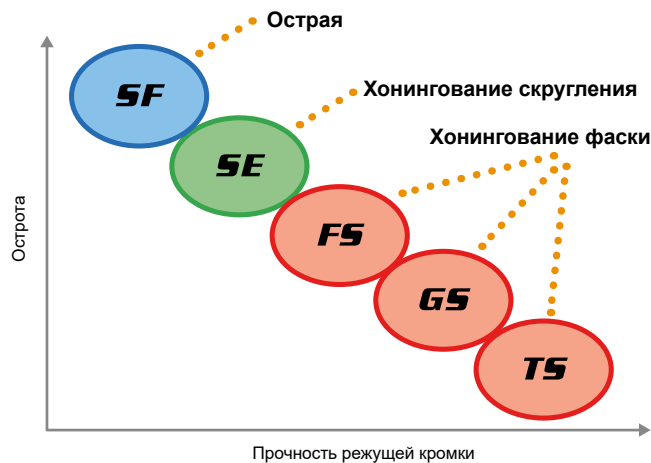
### ● Рекомендуемый сплав CBN для СПЕЧЕННЫХ СПЛАВОВ

## Широкий выбор способов подготовки кромки (хонингования)

Тип SF отличается более острой режущей кромкой, благодаря чему уменьшается сопротивление резанию, образуется меньше заусенцев и повышается качество обработки поверхности. Тип хонингования SF рекомендуется в первую очередь, однако для увеличения прочности режущей кромки и сопротивления скалыванию применяется также подготовка кромки типов SE, FS, GS и TS.

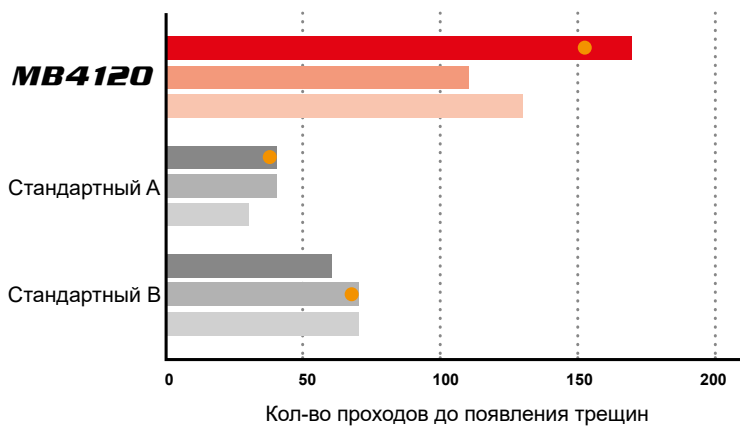
Износостойкость

Устойчивость к изломам



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАБОТКИ

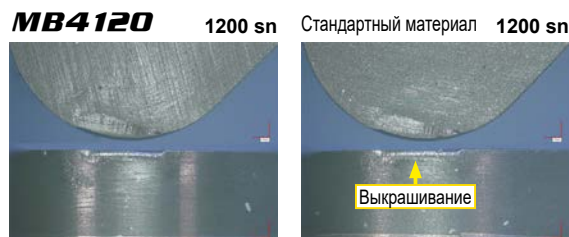
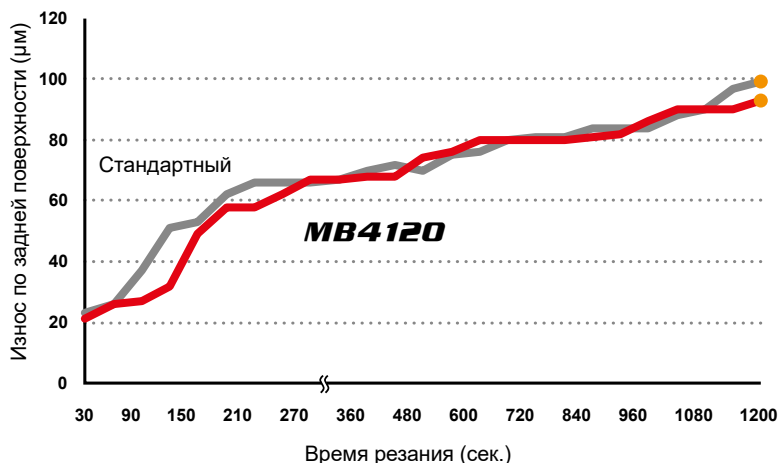
■ Сравнение устойчивости к образованию трещин при прерывистой обработке поверхности высокопрочных спеченных сплавов



<Условия резания>

Заготовка : Спеченный материал высокой прочности  
 Пластина : NP-TNGA160408SE3  
 Скорость резания :  $v_c=150$  м/мин  
 Подача :  $f=0.15$  мм/об  
 Глубина резания :  $a_p=0.1$  мм  
 Режим резания : Обработка с СОЖ

■ Сравнение при непрерывной обработке по DIN GG25



<Условия резания>

Заготовка : DIN GG25 (перлит)  
 Пластина : NP-TNGA160408SF3  
 Скорость резания :  $v_c=800$  м/мин  
 Подача :  $f=0.1$  мм/об  
 Глубина резания :  $a_p=0.2$  мм  
 Режим резания : Сухое резание



## MB4020 CBN для спеченных материалов

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCBN

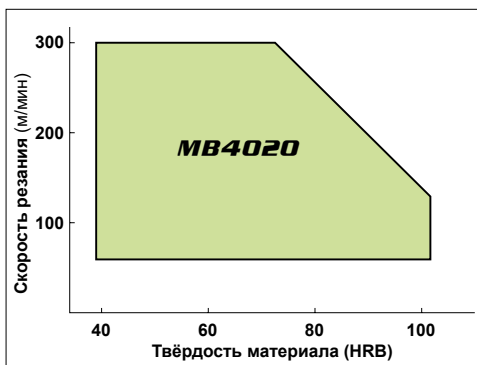
### ХАРАКТЕРИСТИКА

#### ● Высокая прочность режущей кромки

Специальный инновационный связывающий материал и метод спекания обеспечивает сцепление частиц CBN, тем самым повышая прочность режущей кромки. Режущая кромка MB4020 обладает высокой прочностью, обеспечивает более острую геометрию кромки, что идеально подходит для предотвращения образования заусенцев.

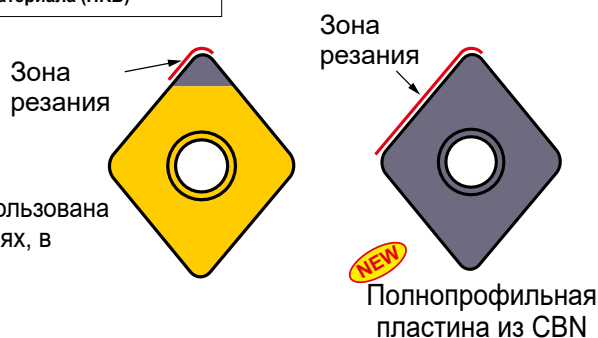
#### ● Отличное сопротивление налипанию стружки

Химическая устойчивость и высокое содержание CBN сокращает налипание обрабатываемого материала на режущую кромку и повышает точность размеров деталей после чистовой обработки.



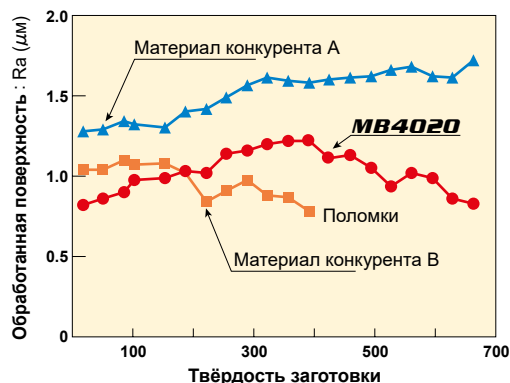
### Полнопрофильная пластина из CBN

Монолитная полнопрофильная пластина из CBN может быть использована для большей глубины резания и обработки фасок, в таких условиях, в которых пластины с напаянным кончиком из CBN неприменимы.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАБОТКИ

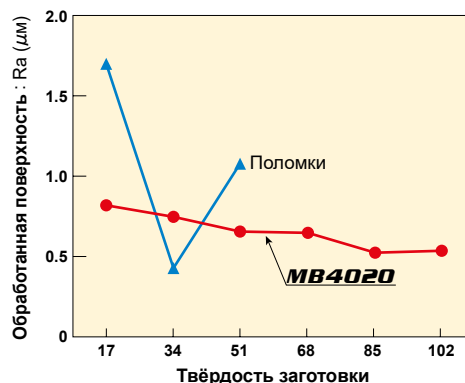
#### ■ Непрерывная обработка спеченных сплавов высокой прочности



<Режимы резания>

Заготовка : Спеченный материал высокой прочности  
 Пластина : NP-CNGA120408  
 Скорость резания : 190м/мин  
 Подача : 0.15мм/об  
 Глубина резания : 0.1мм  
 Обработка с СОЖ

#### ■ Непрерывная обработка упрочненных спеченных сплавов



<Режимы резания>

Заготовка : Спеченный материал высокой прочности  
 Пластина : NP-CNGA120408  
 Скорость резания : 100м/мин  
 Подача : 0.15мм/об  
 Глубина резания : 0.1мм  
 Обработка с СОЖ

# CBN

- Подходит для высокоскоростной чистовой обработки термообработанной стали, спеченных твердых сплавов и чугуна.
- Низкое сходство с железом, обеспечивает - хорошее качество поверхности.
- Шлифовка может быть заменена на точение.



ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCBN

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ

### ● Термообработанная сталь

Обрабатываемый материал	Тип	Режим резания	Рекомендуемое покрытие	Рекомендуемые режимы резания			
				Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	
Конструкционная сталь В особенности Цементированная сталь Высоколегированная сталь	HRC 35—65	С покрытием	Высокоскоростное финишное резание	<b>NEW BC8105</b> MBC010	250 (100—350)	—0.15	—0.2
			Непрерывное резание общего назначения	BC8110 MBC020	200 (100—300)	—0.2	—0.3
			Тяжелое прерывистое резание в общих целях	BC8120	200 (80—250)	—0.2	—0.3
		Без покрытия	Прерывистое резание использованием в общих целях	BC8120	150 (60—200)	—0.2	—0.3
			Прерывистое резание использованием	<b>NEW BC8130</b>	120 (60—150)	—0.2	—0.3
			Непрерывное резание общего назначения	MB8025	180 (80—250)	—0.3	—5
Прерывистое резание использованием в общих целях	MB8025	120 (60—150)	—0.2	—0.3			

### ● Чугун

Обрабатываемый материал	Структура заготовки	Скорость резания (м/мин)					Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Охлаждение
		250	500	750	1000	1250			
Серый чугун	GG25	MB5140					—0.5	—1.0	Сухое, Сож
	GG30								
Легированный чугун	Перлит	MB710					—0.4	—0.5	Сухое, Сож
Ковкий чугун	GGG40	MB710					—0.4	—0.5	Сухое, Сож
	GGG70	MB730							

### ● Спеченный сплав

Обрабатываемый материал	Рекомендуемое покрытие	Рекомендуемые режимы резания		
		Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Обычный спеченный материал	MB4120, MB4020	250 (80—300)	—0.2	—0.3
Спеченный материал высокой плотности	MB4120, MB4020	150 (80—250)	—0.2	—0.3
Спеченный сплав	MB4120, MB4020	100 (80—150)	—0.2	—0.3

### ● Клапанная сталь

Количество твердых частиц	Нет или малые	←		→	Размер
Твердость заготовки (HV)	150	250	300	350	
Обработка с врезной подачей	MB4120, MB4020				
Обработка с продольной подачей	MB4120, MB4020 ( MB710				

### ● Ролик

Обрабатываемый материал	Покрытие	Рекомендуемые режимы резания		
		Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Литейная сталь	MB8025	80 (30—130)	0.3 (0.1—0.5)	0.2—3.0
Литейная сталь Адамит				
Ковкий чугун	MB710	80 (30—130)	0.3 (0.1—0.5)	0.2—3.0
Зернистый чугун				
Отбеленный чугун	MB8025	80 (30—130)	0.3 (0.1—0.5)	0.2—3.0
Хромистая сталь				
Высоколегированная сталь	MB730	50 (20—70)	0.25 (0.1—0.4)	0.1—3.0
Быстрорежущая сталь				
Спеченный твердый сплав	MB730, MBS140	20 (10—30)	—0.2	—0.2

### ● Жаропрочные сплавы

Обрабатываемый материал	Покрытие	Рекомендуемые режимы резания		
		Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Никелевый жаростойкий сплав (Например Инконель)	MB730, MB8025	120 (100—150)	—0.2	—0.5
Кобальтовый жаростойкий сплав (Например Стеллит)	MB730, MB8025	70 (50—100)	—0.2	—0.5

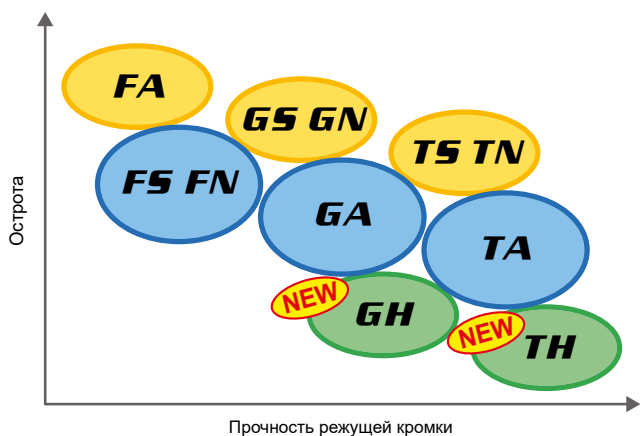


# ХОНИНГОВАНИЕ

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCBD

## Хонингование для обработки закаленной стали

Для сплавов CBN с покрытием **BC8105, BC8110, BC8120, BC8130, MBC010 и MBC020**, а также для **MB4120, MB4020 и MB710/MB730** применяются различные типы хонингования кромки и уникальная технология изготовления режущего инструмента компании Mitsubishi Materials, что позволяет охватить широкий спектр применений.



### Пределное резание

Хонингование **GA** : Общая обработка  
 Хонингование **GS** : антивибрационная геометрия и предотвращение образования заусенцев.  
 Хонингование **GN** : При частом образовании лунки износа.  
 Хонингование **GH** : для глубины резания от 0,15 и более.

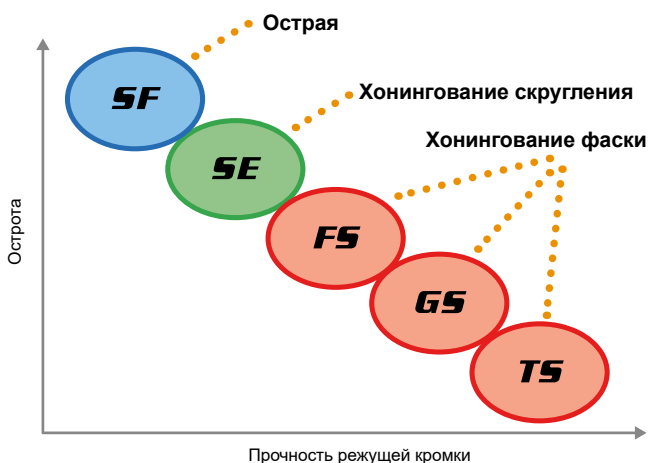
### Непрерывное резание, Стабильное резание

Хонингование **FS** : Общая обработка  
 Хонингование **FA** : оптимизация решения проблем с зажиманием стружки по сравнению с типом **FS**.  
 Хонингование **FN** : При частом образовании лунки износа.

### Прерванное среднее и тяжелое резание заготовок, нестабильное резание

Хонингование **TA** : Общая обработка  
 Хонингование **TS** : антивибрационная геометрия и предотвращение образования заусенцев.  
 Хонингование **TN** : При частом образовании лунки износа.  
 Хонингование **TH** : для глубины резания от 0,15 и более.

## Хонингование для обработки спеченных сплавов



### Непрерывное резание, Стабильное резание

Хонингование **FS** : Непрерывное резание, Общая обработка

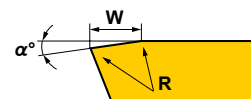
### Прерванное среднее и тяжелое резание заготовок, нестабильное резание

Хонингование **TS** : при образовании трещин на режущей кромке при прерывистом резании.

### Высокой точностью резание

Хонингование **SF** : улучшение шероховатости поверхности.  
 Хонингование **SE** : Контроль стружки

# NP-CNGA120408-**G** **A** 2



Основное применение **G** Тип хонингования кромки **A**

	A			S			N			H			F			E		
	Основная			Антивибрационная геометрия и предотвращение образования заусенцев			Сокращение кратерного износа			Высокая производительность			Высокая точность			Контроль стружки		
	$\alpha$	W	R	$\alpha$	W	R	$\alpha$	W	R	$\alpha$	W	R	$\alpha$	W	R	$\alpha$	W	R
<b>F</b> Непрерывное резание	15	0.1	0	15	0.1	0.015	15	0.05	0.015	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>G</b> Пределное резание	25	0.13	0.03	25	0.13	0.015	25	0.05	0.015	25	0.27	0.03	—	—	—	—	—	—
<b>T</b> Прерывистое резание	35	0.13	0.03	35	0.13	0.015	35	0.05	0.015	35	0.27	0.03	—	—	—	—	—	—
<b>S</b> Высокой точностью резание	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0.01

※ Стандартные профили хонингования

Хонингование **F** : 0.1мм×15°+R0

Хонингование **G** : 0.13мм×25°+R0.03

Хонингование **T** : 0.13мм×35°+R0.03

# ПЛАСТИНЫ СВН ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАНАВОК (GY/MG)



ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ  
СВН И РСД

## ХАРАКТЕРИСТИКА

- Комбинация державки с высокой жесткостью обеспечивает высокую точность и долгий срок службы инструмента.

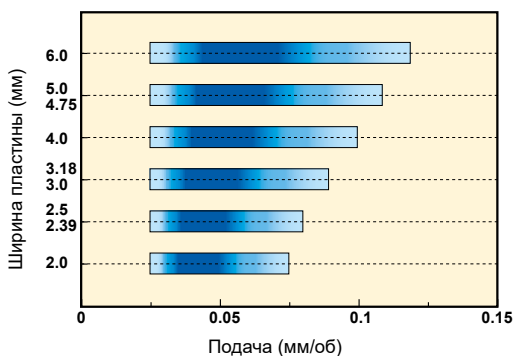
Для обработки закаленной стали большое значение имеет жесткость державки. Державки серии GY обеспечивают высокую жесткость моноблочной державки, хотя в данном случае, речь идёт о двухкомпонентном исполнении. Пластины MG имеют широкую поверхность крепления для гнезда пластины и, следовательно, очень надежное крепление. Сочетание с этими державками обеспечивает отличную производительность при обработке закаленной стали.

**NEW**

- Серия пластин GY пополнилась пластинами BC8110 с покрытием для непрерывной обработки закаленной стали

Ассортимент изделий расширен за счет материалов BC8110 с отличной износостойкостью. По сравнению со стандартными материалами они отличаются великолепной износостойкостью, которая увеличивает срок службы инструмента. Еще одно пополнение серии BC8110 — пластина шириной 6,0.

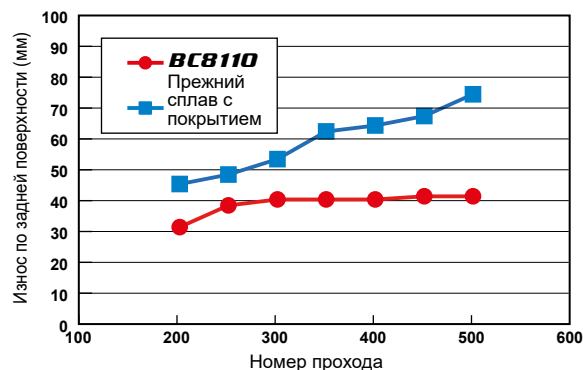
## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Охлаждение
H Закаленная сталь	35—65HRC	BC8110 MB8025	100 (60—120)	Сухое, СОЖ

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАБОТКИ

- Анализ стойкости инструмента для GY-серии



<Режимы резания>

Пластина : GY1G0200D020N-GFGS  
 Заготовка : JIS SG420 (60HRC)  
 Скорость резания : 120 м/мин  
 Подача : 0.1 мм/об  
 Глубина резания : 0.3 мм  
 Режим резания : Сухое резание

## ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

Пластина	GY1G0300F020N-GFGS (Сплав : BC8110)	
Заготовка	<p>Легированная сталь (HRC58—62)</p>	
Деталь	Ведущий вал	
Условия резания	Скорость резания (м/мин)	130
	Подача (мм/об)	0.1
Результат	<p>BC8110: ~600 штук                  Стандартный СВН с покрытием: ~250 штук</p> <p>Срок службы инструмента увеличен в два раза по сравнению со стандартными изделиями</p>	

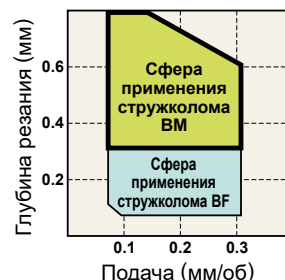
# ПЛАСТИНЫ CBN СО СТРУЖКОЛОМ

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCBN

## ХАРАКТЕРИСТИКА

- **Геометрия стружколома обеспечивает отличный контроль стружки**  
Радиальный стружколомом оптимизирует выбор точки резания и положение стружколома. Обеспечивает эффективный отвод стружки даже при копировальной обработке и предотвращает наматывание стружки вокруг державки при чистовой обработке.
- **Сплавы CBN с покрытием с продолжительной стойкостью инструмента**  
Сочетание сплава с покрытием и стружколома обеспечивает высокую эффективность и длительный срок службы инструмента в широком спектре применений.

## СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ



## БОЛЬШАЯ ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ

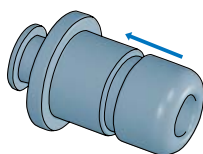
## ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

### BM Стружколом (глубокое точение)

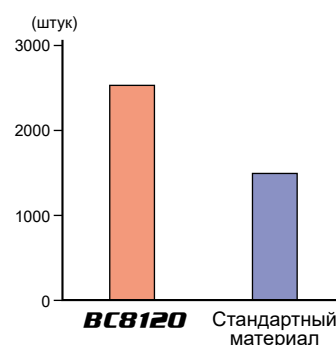


Хорошо подходит для глубокого резания науглероженного слоя.

Рекомендован для  $ap = 0,6$  мм и менее.



<Условия резания>  
 Заготовка : 42CrMoS4 (56-59HRC)  
 Пластина : BM-DNGM150608TA2  
 Скорость резания: 170м/мин  
 Подача : 0.15мм/об  
 Глубина резания: 0.07—0.10мм  
 Сухое резание



Доступен сплав BC8120.

## МАЛАЯ ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ

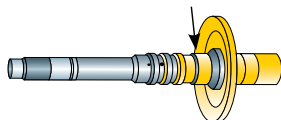
## ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

### BF Стружколом

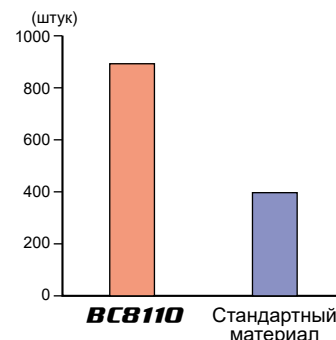


Отлично подходит для удаления стружки при неглубоком резании с небольшой подачей.

Рекомендован для  $ap = 0,3$  мм и менее.



<Условия резания>  
 Заготовка : Легированная сталь (61-65HRC)  
 Пластина : BF-DNGM150404TA2  
 Скорость резания: 150м/мин  
 Подача : 0.12мм/об  
 Глубина резания : 0.15мм  
 Обработка с СОЖ



Доступно в исполнении сплавов BC8110 и MBC020.

# МНОГОУГОЛЬНЫЙ ТИП ПЛАСТИН

- Односторонняя пластина не имеет рабочих кромок на нижней стороне.

## Двухсторонний, многоугольный тип пластин, пример

**NP-CNGA120408GA4**

Число углов режущих кромок —————┘

## Односторонний, многоугольный тип пластин, пример

**NP-CNGA120408GA2**

Число углов режущих кромок —————┘

## Двухсторонний, многоугольный тип пластин

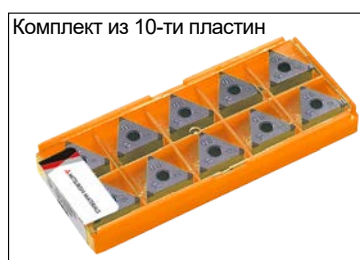


## КОМПЛЕКТ ИЗ 10-ТИ ПЛАСТИН

Для многогранных пластин **MB8025** доступно два типа комплектов: с одной или десятью пластинами для удобства хранения.

**TNP-CNGA120404G2**

└───────────┘ Обозначение комплекта из 10-ти пластин



# ЗАЧИСТНЫЕ ПЛАСТИНЫ

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCBN

## ● Улучшение качества поверхности

При тех же условиях обработки как при использовании обычного стружкопла, но с повышением подачи, качество поверхности обрабатываемой детали может быть улучшено.

## ● Увеличение эффективности

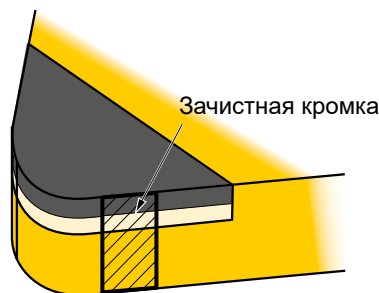
Высокие подачи не только сокращают время обработки, но также дают возможность совмещать черновую и финишную операций.

## ● Увеличенный срок службы инструмента

При условии изменения резания на высокую подачу, необходимое время обработки одной детали сокращается, таким образом большее количество деталей может быть обработано одной пластиной. Кроме того, высокая подача предотвращает трение, поэтому снижается износ и увеличивается стойкость инструмента.

## ● Улучшение стружкообразования

При высоких подачах, образуется тонкая стружка, которая более легко ломается.



## ■ Пример обозначения

Зачистная пластина

**NP-CNGA120408GAWS2**

**WL** : Низкой жесткостью резание

**WC** : Стабильное резание

**WS** : Предельное резание

Примечание. Зачистная пластина WL изготавливается только из материала BC8100.

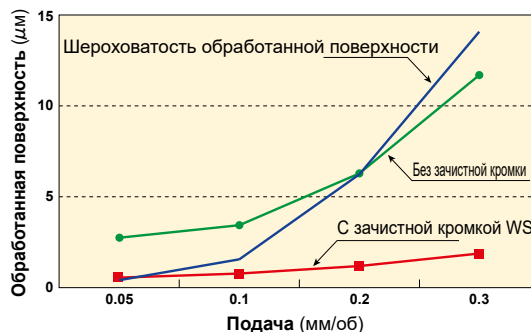
## ■ Характеристики обработки

<Режимы резания>

Заготовка : Труднообрабатываемый материал (HRC60) Глубина резания : 0.1 мм

Пластина : NP-CNGA120408GAWS2 Сухое резание

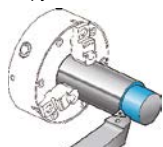
Скорость резания : 120м/мин



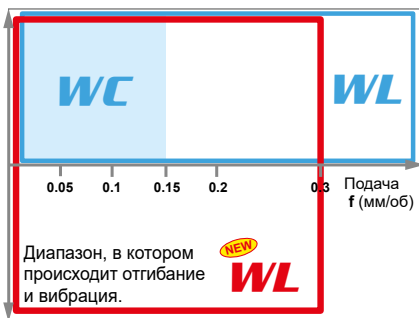
## Новое поколение сплавов CBN с покрытием

Существенно улучшена износостойкость и устойчивость к образованию трещин для широкого диапазона применений с непрерывным и прерывистым резанием.

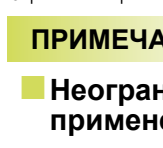
Наружное точение



Заготовка с высокой жесткостью



Обработка отверстий



Заготовка с низкой жесткостью



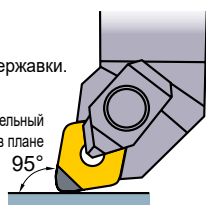
## ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### ■ Неограниченное применение державок

Могут быть использованы стандартные державки. (\*Для высокой жесткости инструмента рекомендуется использовать двойной прижим.)

Не ограничено

Вспомогательный угол в плане 95°

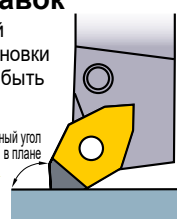


### ■ Ограниченное применение державок

Для эффективного применения пластины с зачистной кромкой следует использовать державку с углом установки 93°. Эффект использования зачистной кромки может быть усилен с помощью державки с углом установки 91°. При других углах установки, например, 60°, 90°, 107° и т. д. эффект использования зачистной кромки отсутствует.

93° (Указан)

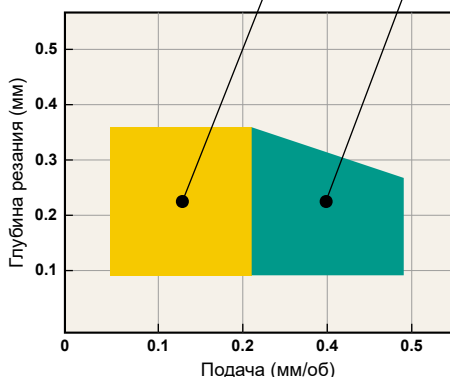
Вспомогательный угол в плане



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Область применения: высокая скорость подачи (высокая производительность)

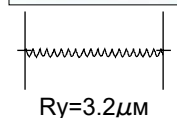
Область применения: финишная обработка с высокой точностью



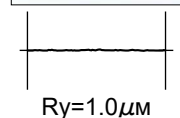
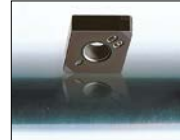
### Финишная обработка с высокой точностью

Скорость резания : 100м/мин Поддача : 0.1мм/об  
Глубина резания : 0.1мм Сухое резание

Без зачистной кромки



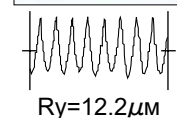
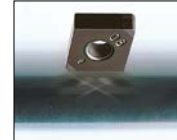
С зачистной кромкой



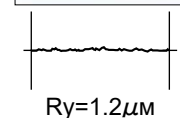
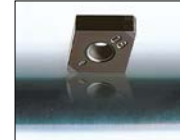
### Высокопроизводительная обработка с высокой скоростью подачи

Скорость резания : 100м/мин Поддача : 0.3мм/об  
Глубина резания : 0.1мм Сухое резание

Без зачистной кромки



С зачистной кромкой

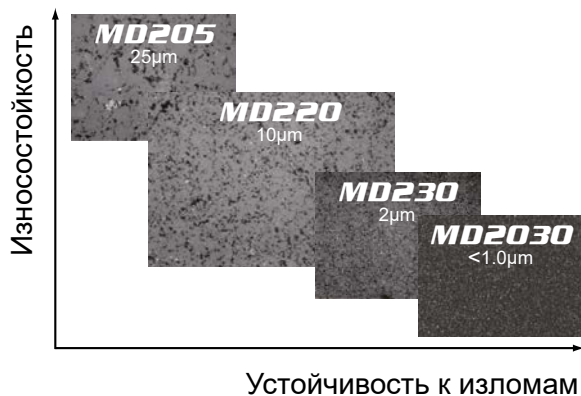


# PCD (ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ АЛМАЗ)



- Подходит для таких материалов, как алюминиевые сплавы, цветные металлы и армированные волокна пластмасс.
- Подходит для чрезвычайно высокой скорости обработки.

## ХАРАКТЕРИСТИКА



Сплав	Характеристика
<b>MD205</b>	<b>Материалы с повышенной износостойкостью</b> Спеченные крупнозернистые алмазные частицы придают материалу превосходную износостойкость. Используется в случаях, когда износостойкости сплава MD220 недостаточно.
<b>MD220</b>	<b>Материалы для общей обработки</b> Спеченные алмазные частицы средней зернистости. Превосходный баланс износостойкости и устойчивости к изломам. Применим для общей чистовой обработки цветных металлов, резания неметаллов и аналогичной механической обработки.
<b>MD230</b>	<b>Материалы с повышенной устойчивостью к изломам</b> Используются мелкозернистые алмазные частицы. Превосходная устойчивость к изломам и исключительная острота режущей кромки. Используются со сплавом MD220, когда требуется повышенная устойчивость к изломам и высокое качество чистовой обработки поверхности.
<b>NEW MD2030</b>	<b>Специальные материалы для фрезерования</b> Прочное спекание сверхмелких частиц ПКА обеспечивает исключительную устойчивость к образованию трещин. Улучшенный отвод стружки во время высокоскоростного чистового фрезерования.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ

### ● ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

Обрабатываемый материал	Рекомендуемый сплав			Рекомендуемые режимы резания		
	MD205	MD220	MD2030	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
Алюминиевые сплавы (Si ≤ 12%)		◎	○	800 (200–1200)	–0.2	–1.0
Алюминиевые сплавы (Si ≥ 13%)	◎	○		600 (200–1000)	–0.2	–1.0
Медный сплав		◎		700 (200–1200)	–0.2	–1.0
Упрочнённый пластик		◎		600 (100–1000)	–0.4	–1.0
Пластмасса с армированными волокнами		◎		500 (100–800)	–0.25	–1.0
Графит	○	◎		400 (100–600)	–0.3	–1.0
Керамика		○		50 (30–80)	–0.1	–1.0
Жесткий каучук		◎		600 (300–800)	–0.15	–1.0
Неорганическая плита		◎		1300 (300–4000)	–0.4	–
Спеченый твердый сплав	◎	○		15 (5–20)	–0.2	–0.5

Примечание 1 ◎ : 1-я рекомендация. ○ : 2-я рекомендация.

Примечание 2 не подходит для стали.

## НОВЫЕ ПЛАСТИНЫ СЕРИИ PETIT CUT

### ХАРАКТЕРИСТИКА

- **Экономичность.** Серия пластин PCD обеспечивает долгий срок службы инструмента. Возможность исключить последующие шлифовальные операции позволяет снизить себестоимость изготовления продукции.
- **Со стружколомом.** Стружколом, сформованный непосредственно на части PCD, обеспечивает отличный контроль стружки.
- Доступны пластины с радиусом угла R0.05мм, позволяющие обрабатывать заготовки с малым радиусом.



# КЛАССИФИКАЦИЯ

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCD

## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Наименование продукции	Тип	Допуск	Обозначение стружколома и поперечное сечение	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°
NEW PETIT CUT	Многокромочный, двусторонний	G	Плоский верх	NP-CNGA_004	NP-DNGA_004	NP-SNGA_004	NP-TNGA_006	NP-VNGA_004	NP-WNGA_006
	Многокромочный, двусторонний, с зачистной кромкой		Плоский верх	NP-CNGA_00W04					
	Многокромочный, двусторонний, со стружколомом		BF	BF-CNGG_004	BF-DNGG_004				
	Многокромочный, односторонний		Плоский верх	NP-CNGA_002	NP-DNGA_002	NP-SNGA_002	NP-TNGA_003	NP-VNGA_002	NP-WNGA_003
	Многокромочный, односторонний, с зачистной кромкой		Плоский верх	NP-CNGA_00W02	NP-DNGA_G0WS2J_R/L				NP-WNGA_G0WS3
	Многокромочный, односторонний, со стружколомом		BF	BF-CNGM_002	BF-DNGM_002				
	Многокромочный, односторонний, со стружколомом		BM	BM-CNGM_002	BM-DNGM_002		BM-TNGM_003		
	С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом		R/L-F	NP-CNMM_R-F	NP-DNMM_R-F	NP-SNMM_R-F	NP-TNMM_R-F	NP-VNMM_R-F	

## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Тип	Допуск	Обозначение стружколома и поперечное сечение	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Круглая	Квадратная 90°	Треугольная 60°
Многокромочный, двусторонний, полностью из CBN	G	Плоский верх	CNGN	DNGN	RNGN	SNGN	TNGN



## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Наименование продукции	Тип	Допуск	Обозначение стружколома и поперечное сечение	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°
СТАНДАРТ	Многокромочный, двусторонний	G	Плоский верх 	 <b>CNGA</b>  ↻ B028		 <b>SNGA</b>  ↻ B033	 <b>TNGA</b>  ↻ B035		
	С одной режущей кромкой, односторонний	M	Плоский верх 	 <b>CNMA</b>  ↻ B056					
	С одной режущей кромкой, односторонний	G	Плоский верх 		 <b>DNGA</b>  ↻ B056		 <b>TNGA</b>  ↻ B057	 <b>VNGA</b>  ↻ B058	









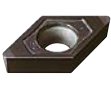






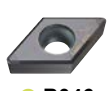


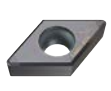














## 5° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Наименование продукции	Тип	Допуск	Обозначение стружколома и поперечное сечение	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°
NEW PETIT CUT	Многокромочный, односторонний	G	Плоский верх 					 <b>NP-VBGW_002</b>  ↻ B050	
	Многокромочный, односторонний, со стружколомом		R-F 					 <b>NP-VBGT_R-F</b>  ↻ B063	

# КЛАССИФИКАЦИЯ

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN И PCBN


















## 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Наименование продукции	Тип	Допуск	Обозначение стружколома и поперечное сечение	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°	
										
NEW PETIT CUT	Многокромочный, односторонний	G	Плоский верх 	NP-CCGW/B_002  ↻ B041	NP-DCGW_002  ↻ B045		NP-TCGW_003  ↻ B047	NP-VCGW_002  ↻ B051		
	Многокромочный, односторонний, с зачистной кромкой		Плоский верх 	NP-CCGW_00W02  ↻ B042						
	Многокромочный, односторонний, со стружколомом		BF 	BF-CCGT_002  ↻ B043	BF-DCGT_002  ↻ B046					
	Многокромочный, односторонний, со стружколомом		BM 	BM-CCGT_002  ↻ B043	BM-DCGT_002  ↻ B046					
	С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом	M	Стандарт 	NP-CCMH  ↻ B059						
	С одной режущей кромкой, односторонний	G	Плоский верх 	NP-CCGW_00  ↻ B043	NP-DCGW_00  ↻ B046		NP-TCGW_00  ↻ B047			
	С одной режущей кромкой, односторонний		Плоский верх 						NP-WCMW_00  ↻ B051	
	С одной режущей кромкой, односторонний	M	Плоский верх 	NP-CCMW  ↻ B059						
	С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом		R/L-F 		NP-DCMT_R/L-F  ↻ B060					
С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом	G	R-F 					NP-VCGT_R-F  ↻ B063			

## 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Наименование продукции	Тип	Допуск	Обозначение стружколома и поперечное сечение	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°
СТАНДАРТ	Многокромочный, полнопрофильный, односторонний	G	Плоский верх 	CCGW	DCGW		TCGW		
				 ↪ B043	 ↪ B046		 ↪ B047		
	С одной режущей кромкой, односторонний	M	Плоский верх 	CCMW	DCMW		TCMW TCGW		WCMW
				 ↪ B059	 ↪ B060		 ↪ B061		 ↪ B064



## 11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Наименование продукции	Тип	Допуск	Обозначение стружколома и поперечное сечение	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Квадратная 90°	Треугольная 60°	Ромбическая 35°	Тригональная 80°
NEW PETIT CUT	Многокромочный, односторонний	G	Плоский верх 	NP-CPGB_002  ↪ B044			NP-TPGB_003  ↪ B048		
	Многокромочный, односторонний		Плоский верх 				NP-TPGX_003  ↪ B049		
	С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом	M	Стандарт 	NP-CPMH  ↪ B059					
	С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом		R/L-F 				NP-TPMX_R/L-F  ↪ B062		
	С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом		R/L-F 				NP-TPMH_R/L-F  ↪ B062		
СТАНДАРТ	С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом	G	Стандарт 	CPGT  ↪ B059					WPGT  ↪ B064
	С одной режущей кромкой, односторонний		Плоский верх 			SPGX  ↪ B061	TPGX  ↪ B062		







# КЛАССИФИКАЦИЯ

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ  
CBN И PCSD

## 15° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Тип	Допуск	Обозначение стружколома и форма канавки	Ромбическая 35°	
С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом, для алюминиевых сплавов	G	R/L 	VDGX_R-F  ↻ B063	






## 20° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Тип	Допуск	Обозначение стружколома и форма канавки	Ромбическая 55°	Треугольная 60°
С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом, для алюминиевых сплавов	G	R/L 		TEGX_R/L  ↻ B061
С одной режущей кромкой, односторонний, со стружколомом, для алюминиевых сплавов		R/L-F 	DEGX_R/L-F  ↻ B060	
С одной режущей кромкой, односторонний, для алюминиевых сплавов		Плоский верх 		TEGX  ↻ B061



### 5° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Тип	Допуск	Обозначение стружколома и форма канавки	Треугольная 60°	
Многокромочный, полнопрофильный, односторонний	G	Плоский верх	 TBGN  ↪ B053	
				

### 11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Тип	Допуск	Обозначение стружколома и форма канавки	Квадратная 90°	Треугольная 60°	
С одной режущей кромкой, односторонний	G	Плоский верх	 SPGN  ↪ B052, B065	 TPGN  ↪ B053, B066	
					

### ПЛАСТИНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Тип державки	Допуск	Пластины
GY Тип	G	GY_GFGS  ↪ B054
		MGTR  ↪ B055

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [НЕГАТИВНЫЕ]

## 80° CN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D

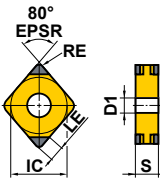
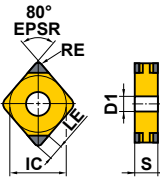
R

S

T


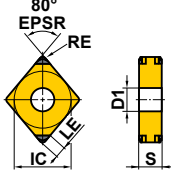

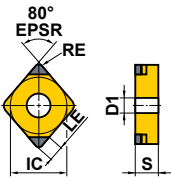
V

W

Обрабатываемый материал	H	Закаленные материалы												Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок				
	K	Чугун												● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014										
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Полностью из CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	MBS140	IC	S	RE	D1	LE	IC	S	RE		
NEW PETIT CUT		NP-CNGA120404GA4			●	●	●												12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	 C008 C009 E015 E038 H006 —008
		NP-CNGA120408GA4			●	●	●												12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
		NP-CNGA120412GA4			●	●	●												12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	
	NEW	NP-CNGA120404GH4	★	★	●														12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	
	NEW	NP-CNGA120408GH4	★	★	●														12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
	NEW	NP-CNGA120412GH4	★	★	●														12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	
		NP-CNGA120404GN4						★											12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	
		NP-CNGA120408GN4						★											12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
		NP-CNGA120412GN4						★											12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	
		NP-CNGA120404GS4	●	●															12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	
		NP-CNGA120408GS4	●	●															12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
		NP-CNGA120412GS4	●	●															12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	
		NP-CNGA120404FS4	●	★	★														12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	
		NP-CNGA120408FS4	●	★	★		●												12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
		NP-CNGA120412FS4	●	★	★		●												12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	
		NP-CNGA120404TA4			★	●	●												12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	
		NP-CNGA120408TA4			★	●	●												12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
		NP-CNGA120412TA4			★	●	●												12.7	4.76	1.2	5.16	2.3	
	NEW	NP-CNGA120404TH4			★	●													12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	
	NEW	NP-CNGA120408TH4			★	●													12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	
NEW	NP-CNGA120412TH4			★	●													12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	NP-CNGA120408TN4						●											12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	NP-CNGA120412TN4						●											12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	NP-CNGA120404TS4			★														12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	NP-CNGA120408TS4			★														12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	NP-CNGA120412TS4			★														12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
NEW PETIT CUT (С зачистной кромкой) *	NEW	NP-CNGA120404FSWS4	★	★	★													12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	 C008 C009 E015 E038 H006 —008	
	NEW	NP-CNGA120408FSWS4	★	★	★													12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	NEW	NP-CNGA120412FSWS4	★	★	★													12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
		NP-CNGA120408GAWC4						●										12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
		NP-CNGA120412GAWC4						●										12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
		NP-CNGA120404GAWS4			●	●												12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
		NP-CNGA120408GAWS4			●	●												12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
		NP-CNGA120412GAWS4			●	●												12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
		NP-CNGA120408GSWC4						●										12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
		NP-CNGA120412GSWC4						●										12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
		NP-CNGA120404GSWS4	●	●														12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
		NP-CNGA120408GSWS4	●	●														12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
		NP-CNGA120412GSWS4	●	●														12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		

\* Перед применением пластин с зачистной кромкой, пожалуйста, обратитесь к странице B018.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Обрабатываемый материал	H	Закаленные материалы											Условия резания :						
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание						
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы											Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014						
		Спеченный сплав																	
Обозначение	CBN с покрытием			CBN					Полностью из CBN	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу прилагаемых чертежей			
	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	MBS140	IC	S			RE	D1	LE
 (Со стружколомом)	<b>BF-CNGG120404TA4</b>												12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		C008 C009 E015 E038 H006 -008
	<b>BF-CNGG120408TA4</b>												12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>BF-CNGG120412TA4</b>												12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NP-CNGA120402GA2</b>		★										12.7	4.76	0.2	5.16	1.8		C008 C009 E015 E038 H006 -008
	<b>NP-CNGA120404GA2</b>		●	●		★	●	●	●				12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NP-CNGA120408GA2</b>		●	●		★	●						12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NP-CNGA120412GA2</b>		●	●		★	●						12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NEW NP-CNGA120404GH2</b>		★	★	●								12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NEW NP-CNGA120408GH2</b>		★	★	●								12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NEW NP-CNGA120412GH2</b>		★	★	●								12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NP-CNGA120402GS2</b>		★										12.7	4.76	0.2	5.16	1.8		
	<b>NP-CNGA120404GS2</b>		●	●		●		●	●	●	●		12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NP-CNGA120408GS2</b>		●	●		●		●	●	●	●		12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NP-CNGA120412GS2</b>		●	●		●		●	●	●	★		12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NEW NP-CNGA120404SE2</b>									★	★		12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NEW NP-CNGA120408SE2</b>									★	●		12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NEW NP-CNGA120412SE2</b>									★	★		12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NEW NP-CNGA120404SF2</b>									★	★		12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NEW NP-CNGA120408SF2</b>									★	●		12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NEW NP-CNGA120412SF2</b>									★	★		12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NP-CNGA120404GN2</b>						★						12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NP-CNGA120408GN2</b>						★						12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NP-CNGA120412GN2</b>						★						12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NP-CNGA120402FS2</b>		★										12.7	4.76	0.2	5.16	1.8		
	<b>NP-CNGA120404FS2</b>		●	●	●			●	●	●			12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NP-CNGA120408FS2</b>		●	●	●		●	●	●	●			12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NP-CNGA120412FS2</b>		●	●	●		●	●	●	●			12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NP-CNGA120404TA2</b>			●	●		★	●	★				12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NP-CNGA120408TA2</b>			●	●		★	●	●				12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NP-CNGA120412TA2</b>			●	●		★	●	●				12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NP-CNGA120404TS2</b>		●							★	★		12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NP-CNGA120408TS2</b>		●							★	●		12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	<b>NP-CNGA120412TS2</b>		●							★	★		12.7	4.76	1.2	5.16	2.3		
	<b>NEW NP-CNGA120404TH2</b>			★	●								12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	<b>NEW NP-CNGA120408TH2</b>			★	●								12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
<b>NEW NP-CNGA120412TH2</b>			★	●								12.7	4.76	1.2	5.16	2.3			
<b>NP-CNGA120404TN2</b>							●					12.7	4.76	0.4	5.16	1.9			
<b>NP-CNGA120408TN2</b>							●					12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
<b>NP-CNGA120412TN2</b>							●					12.7	4.76	1.2	5.16	2.3			



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [НЕГАТИВНЫЕ]

## 80° CBN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D

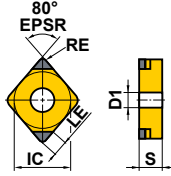
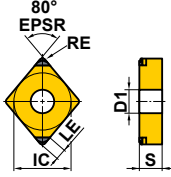
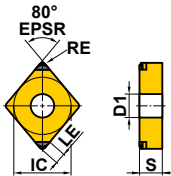
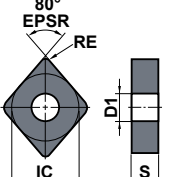
R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	H	Закаленные материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок					
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014											
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Полностью из CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	MBS140	IC	S	RE	D1	LE	Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок			
NEW PETIT CUT (С зачистной кромкой) *	NEW	NP-CNGA120404FBWL2	★	★	★										12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	 C008 C009 E015 E038 H006 —008				
	NEW	NP-CNGA120408FBWL2	★	★	★										12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
	NEW	NP-CNGA120412FBWL2	★	★	★										12.7	4.76	1.2	5.16	2.3					
	NEW	NP-CNGA120404FSWS2	★	★	★										12.7	4.76	0.4	5.16	1.9					
	NEW	NP-CNGA120408FSWS2	★	★	★										12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
	NEW	NP-CNGA120412FSWS2	★	★	★										12.7	4.76	1.2	5.16	2.3					
		NP-CNGA120404GAWS2		●	●		●	★							12.7	4.76	0.4	5.16	1.9					
		NP-CNGA120408GAWS2		●	●		●	★							12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
		NP-CNGA120412GAWS2		●	●		●	★							12.7	4.76	1.2	5.16	2.3					
		NP-CNGA120408GAWC2						●							12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
	NEW	NP-CNGA120404GBWL2	★	★	★										12.7	4.76	0.4	5.16	1.9					
	NEW	NP-CNGA120408GBWL2	★	★	★										12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
	NEW	NP-CNGA120412GBWL2	★	★	★										12.7	4.76	1.2	5.16	2.3					
		NP-CNGA120404GSWS2	●	★			●	●							12.7	4.76	0.4	5.16	1.9					
		NP-CNGA120408GSWS2	●	★			●	●							12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
		NP-CNGA120412GSWS2	●	★			●	●							12.7	4.76	1.2	5.16	2.3					
		NP-CNGA120404GSWC2					●								12.7	4.76	0.4	5.16	1.9					
		NP-CNGA120408GSWC2					●	●							12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
	NP-CNGA120412GSWC2					●	●							12.7	4.76	1.2	5.16	2.3						
NEW PETIT CUT		BF-CNGM120404TA2					●								12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	 C008 C009 E015 E038 H006 —008				
		BF-CNGM120408TA2					●								12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
		BF-CNGM120412TA2					●								12.7	4.76	1.2	5.16	2.3					
		BF-CNGM120404TS2		●											12.7	4.76	0.4	5.16	1.9					
		BF-CNGM120408TS2		●											12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
(Со стружколомом)		BF-CNGM120412TS2		●										12.7	4.76	1.2	5.16	2.3						
NEW PETIT CUT		BM-CNGM120404TA2		●											12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	 C008 C009 E015 E038 H006 —008				
		BM-CNGM120408TA2		●											12.7	4.76	0.8	5.16	2.1					
		BM-CNGM120412TA2		●											12.7	4.76	1.2	5.16	2.3					
		CNGA120408										★		12.7	4.76	0.8	5.16	—	 C008 C009 E015 E038 H006 —008					
		CNGA120412										★		12.7	4.76	1.2	5.16	—						

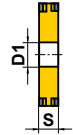
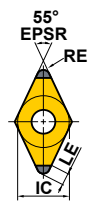
\* Перед применением пластин с зачистной кромкой, пожалуйста, обратитесь к странице B018.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# 55° DN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы	Условия резания :										Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок								
	K	Чугун	● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014																			
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					IC	S	RE	D1	LE
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120									
NEW PETIT CUT															9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
															9.525	4.76	1.2	3.81	1.9			
				*	*		*								12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
				*	*		*								12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
				*	*		*								12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
					●	●		●							12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
					●	●		●							12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
					●	●		●							12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
	NEW			*	*	*									12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
	NEW			*	*	*									12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
	NEW			*	*	*									12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
	NEW			*	*	●									12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
	NEW			*	*	●									12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
	NEW			*	*	●									12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
				*	*										12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
				*	*										12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
				*	*										12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
				●	●			●							12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
				●	●			●							12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
				●	●			●							12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
								*							12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
								*							12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
				*	*			*							12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
				●	●										12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
				●	●										12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
				●	●										12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
					*	*	*								12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
					*	*	*								12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
					*	*	*								12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
	NEW				*	●									12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
					*	●	●								12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
					*	●	●								12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
	NEW				*	*									12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
	NEW				*	*									12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
	NEW				*	*									12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
	NEW				*	*									12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
	NEW				*	*									12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
	NEW				*	*									12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			



C010  
C011  
E015  
E038  
-040  
H009  
-011

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

СПЛАВЫ > B004  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > B002

B029

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [НЕГАТИВНЫЕ]

## 55° DN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D


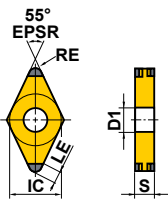

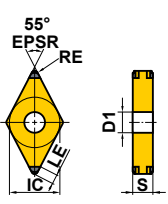
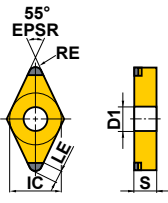
R

S

T

V

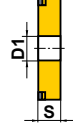
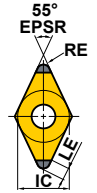
W

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу приложенных державок	
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014							
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу приложенных державок	
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1			LE
NEW PETIT CUT 		NP-DNGA150404TS4	★											12.7	4.76	0.4	5.16	2.1		C010 C011 E015 E038 -040 H009 -011
		NP-DNGA150408TS4	★											12.7	4.76	0.8	5.16	2.0		
		NP-DNGA150412TS4	★											12.7	4.76	1.2	5.16	1.9		
		NP-DNGA150604TS4	★											12.7	6.35	0.4	5.16	2.1		
		NP-DNGA150608TS4	★											12.7	6.35	0.8	5.16	2.0		
		NP-DNGA150612TS4	★											12.7	6.35	1.2	5.16	1.9		
NEW PETIT CUT 		BF-DNGG150404TA4						★						12.7	4.76	0.4	5.16	2.1		C010 C011 E015 E038 -040 H009 -011
		BF-DNGG150408TA4						★						12.7	4.76	0.8	5.16	2.0		
		BF-DNGG150412TA4						★						12.7	4.76	1.2	5.16	1.9		
(Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	NP-DNGA110408GA2		●	●									9.525	4.76	0.8	3.81	2.0		C010 C011 E015 E038 -040 H009 -011
		NP-DNGA150402GA2	★											12.7	4.76	0.2	5.16	2.3		
		NP-DNGA150404GA2	★	★		★	●							12.7	4.76	0.4	5.16	2.1		
		NP-DNGA150408GA2	★	★		★	●							12.7	4.76	0.8	5.16	2.0		
		NP-DNGA150412GA2	★	★		★	●							12.7	4.76	1.2	5.16	1.9		
		NP-DNGA150602GA2	★											12.7	6.35	0.2	5.16	2.3		
		NP-DNGA150604GA2	★	●			●							12.7	6.35	0.4	5.16	2.1		
		NP-DNGA150608GA2	★	●			●							12.7	6.35	0.8	5.16	2.0		
		NP-DNGA150612GA2	★	●			●							12.7	6.35	1.2	5.16	1.9		
	NEW	NP-DNGA150404GH2	★	★	★									12.7	4.76	0.4	5.16	2.1		
	NEW	NP-DNGA150408GH2	★	★	★									12.7	4.76	0.8	5.16	2.0		
	NEW	NP-DNGA150412GH2	★	★	★									12.7	4.76	1.2	5.16	1.9		
	NEW	NP-DNGA150604GH2	★	★	●									12.7	6.35	0.4	5.16	2.1		
	NEW	NP-DNGA150608GH2	★	★	●									12.7	6.35	0.8	5.16	2.0		
	NEW	NP-DNGA150612GH2	★	★	●									12.7	6.35	1.2	5.16	1.9		
		NP-DNGA150402GS2	★											12.7	4.76	0.2	5.16	2.3		
		NP-DNGA150404GS2	★	★		★		★	★	★				12.7	4.76	0.4	5.16	2.1*		
		NP-DNGA150408GS2	★	★		★		★	★	★				12.7	4.76	0.8	5.16	2.0*		
		NP-DNGA150412GS2	★	★		★		★	★	★				12.7	4.76	1.2	5.16	1.9		
		NP-DNGA150604GS2	●	●		●		●	●	●	★			12.7	6.35	0.4	5.16	2.1*		
		NP-DNGA150608GS2	●	●		●		●	●	●	●			12.7	6.35	0.8	5.16	2.0*		
		NP-DNGA150612GS2	●	●		●		●	●	●	★			12.7	6.35	1.2	5.16	1.9		
	NEW	NP-DNGA150404SE2									★	★		12.7	4.76	0.4	5.16	2.1		
	NEW	NP-DNGA150408SE2									★	★		12.7	4.76	0.8	5.16	2.0		
	NEW	NP-DNGA150412SE2									★	★		12.7	4.76	1.2	5.16	1.9		
	NEW	NP-DNGA150604SE2									★			12.7	6.35	0.4	5.16	2.1		
	NEW	NP-DNGA150608SE2									★			12.7	6.35	0.8	5.16	2.0		
	NEW	NP-DNGA150612SE2									★			12.7	6.35	1.2	5.16	1.9		

LE для MB710, MB730 - 1.5  
LE для MB710, MB730 - 1.7

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :				
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание				
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы											Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) :				
		Спеченный сплав											Смотрите на странице B014				
Обозначение	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу прикладываемых чертежей
	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1		
NEW PETIT CUT	NEW	NP-DNGA150404SF2								★	★	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	
	NEW	NP-DNGA150408SF2								★	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0	
	NEW	NP-DNGA150412SF2								★	★	12.7	4.76	1.2	5.16	1.9	
	NEW	NP-DNGA150604SF2								★		12.7	6.35	0.4	5.16	2.1	
	NEW	NP-DNGA150608SF2								★		12.7	6.35	0.8	5.16	2.0	
	NEW	NP-DNGA150612SF2								★		12.7	6.35	1.2	5.16	1.9	
		NP-DNGA150402FS2		★								12.7	4.76	0.2	5.16	2.3	
		NP-DNGA150404FS2	★	★	★					★	★	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	
		NP-DNGA150408FS2	★	★	★					★	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0	
		NP-DNGA150412FS2	★	★	★					★	★	12.7	4.76	1.2	5.16	1.9	
		NP-DNGA150604FS2	●	●	●		●			●	●	12.7	6.35	0.4	5.16	2.1	
		NP-DNGA150608FS2	●	●	●		●			●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	2.0	
		NP-DNGA150612FS2	●	●	●		●			●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	1.9	
		NP-DNGA150404TA2		★	★		★					12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	
		NP-DNGA150408TA2		★	★		★					12.7	4.76	0.8	5.16	2.0	
		NP-DNGA150412TA2		★	★		★					12.7	4.76	1.2	5.16	1.9	
		NP-DNGA150604TA2		●	●		●					12.7	6.35	0.4	5.16	2.1	
		NP-DNGA150608TA2		●	●		●					12.7	6.35	0.8	5.16	2.0	
		NP-DNGA150612TA2		●	●		●					12.7	6.35	1.2	5.16	1.9	
	NEW	NP-DNGA150404TH2		★	★							12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	
	NEW	NP-DNGA150408TH2		★	★							12.7	4.76	0.8	5.16	2.0	
	NEW	NP-DNGA150412TH2		★	★							12.7	4.76	1.2	5.16	1.9	
	NEW	NP-DNGA150604TH2		★	★							12.7	6.35	0.4	5.16	2.1	
	NEW	NP-DNGA150608TH2		★	★							12.7	6.35	0.8	5.16	2.0	
	NEW	NP-DNGA150612TH2		★	★							12.7	6.35	1.2	5.16	1.9	
		NP-DNGA150404TS2		★						★	★	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	
		NP-DNGA150408TS2		★						★	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0	
		NP-DNGA150412TS2		★						★	★	12.7	4.76	1.2	5.16	1.9	
		NP-DNGA150604TS2		●						★		12.7	6.35	0.4	5.16	2.1	
		NP-DNGA150608TS2		●						★		12.7	6.35	0.8	5.16	2.0	
		NP-DNGA150612TS2		●						★		12.7	6.35	1.2	5.16	1.9	
		NP-DNGA150604TN2					●					12.7	6.35	0.4	5.16	2.1	
		NP-DNGA150608TN2					●					12.7	6.35	0.8	5.16	2.0	



- C010
- C011
- E015
- O038
- H009
- 011

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ СВН [НЕГАТИВНЫЕ]

## 55° DN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

СВН

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ СВН

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D

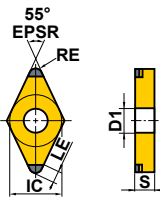
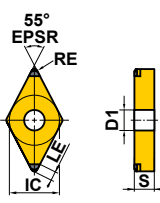
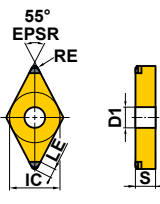
R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы	Условия резания :										Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок				
	K	Чугун	● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014															
Форма	Обозначение	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1		
NEW PETIT CUT (С зачистной кромкой) ★	NP-DNGA150404GAWS2JR	★	★	★	★	★						12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	 C010 C011 E015 E038 -040 H009 -011	
	NP-DNGA150404GAWS2JL	★	★	★	★	★						12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	NP-DNGA150408GAWS2JR	★	★	★	★	★						12.7	4.76	0.8	5.16	1.7		
	NP-DNGA150408GAWS2JL	★	★	★	★	★						12.7	4.76	0.8	5.16	1.7		
	NP-DNGA150604GAWS2JR	●	●	●	●	●						12.7	6.35	0.4	5.16	1.9		
	NP-DNGA150604GAWS2JL	●	●	●	●	●						12.7	6.35	0.4	5.16	1.9		
	NP-DNGA150608GAWS2JR	●	●	●	●	●						12.7	6.35	0.8	5.16	1.7		
	NP-DNGA150608GAWS2JL	●	●	●	●	●						12.7	6.35	0.8	5.16	1.7		
	NP-DNGA150404GSWS2JR					★						12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	NP-DNGA150404GSWS2JL					★						12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
	NP-DNGA150408GSWS2JR					★						12.7	4.76	0.8	5.16	1.7		
	NP-DNGA150408GSWS2JL					★						12.7	4.76	0.8	5.16	1.7		
	NP-DNGA150604GSWS2JR					●	●					12.7	6.35	0.4	5.16	1.9		
	NP-DNGA150604GSWS2JL					●	●					12.7	6.35	0.4	5.16	1.9		
	NP-DNGA150608GSWS2JR					●	●					12.7	6.35	0.8	5.16	1.7		
NP-DNGA150608GSWS2JL					●	●					12.7	6.35	0.8	5.16	1.7			
NEW PETIT CUT	BF-DNGM150404TA2					★						12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	 C010 C011 E015 E038 -040 H009 -011	
	BF-DNGM150408TA2					★						12.7	4.76	0.8	5.16	2.0		
	BF-DNGM150412TA2					★						12.7	4.76	1.2	5.16	1.9		
	BF-DNGM150604TA2					●						12.7	6.35	0.4	5.16	2.1		
	BF-DNGM150608TA2					●						12.7	6.35	0.8	5.16	2.0		
	BF-DNGM150612TA2					●						12.7	6.35	1.2	5.16	1.9		
	BF-DNGM150404TS2	●										12.7	4.76	0.4	5.16	2.1		
	BF-DNGM150408TS2	●										12.7	4.76	0.8	5.16	2.0		
(Со стружколомом)	BF-DNGM150412TS2	●									12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
NEW PETIT CUT	BM-DNGM150404TA2	★										12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	 C010 C011 E015 E038 -040 H009 -011	
	BM-DNGM150408TA2	★										12.7	4.76	0.8	5.16	2.0		
	BM-DNGM150412TA2	★										12.7	4.76	1.2	5.16	1.9		
	BM-DNGM150604TA2	●										12.7	6.35	0.4	5.16	2.1		
	BM-DNGM150608TA2	●										12.7	6.35	0.8	5.16	2.0		
	(Со стружколомом)	BM-DNGM150612TA2	●									12.7	6.35	1.2	5.16	1.9		

\* Перед применением пластин с зачистной кромкой, пожалуйста, обратитесь к странице B018.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# 90° SN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕФАТМВ.

С ОТВ.

C

D


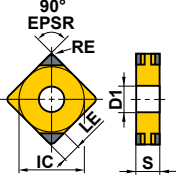

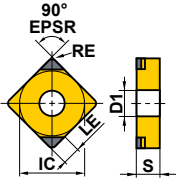

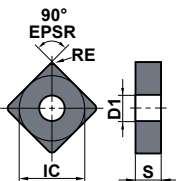
R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	H	Закаленные материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на странице призматических державок								
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014														
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Полностью из CBN					Размеры (мм)									
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	MBS140	IC	S	RE	D1	LE								
																							C012 -015 E016 E037				
																							C012 -015 E016 E037				
																										C012 -015 E016 E037	



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [НЕГАТИВНЫЕ]

## 60° TN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D

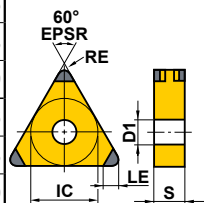
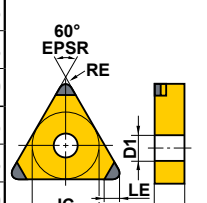
R

S

T


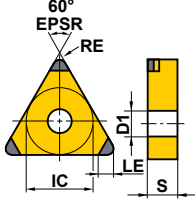

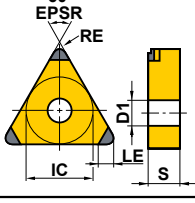

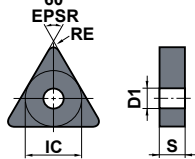
V

W

Обрабатываемый материал	H	Закаленные материалы												Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок				
	K	Чугун												● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014										
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Полностью из CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	MBS140	IC	S	RE	D1	LE	Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок			
NEW PETIT CUT															9.525	4.76	0.4	3.81	1.6	 C016 —018 E016 E037				
	NP-TNGA160404GA6		●	●	●	●	●								9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NP-TNGA160412GA6			●	●	●	●								9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NP-TNGA160404GN6							●							9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NP-TNGA160408GN6							●							9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NP-TNGA160412GN6							●							9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NP-TNGA160404GS6		●	●											9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NP-TNGA160408GS6		●	●											9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NP-TNGA160412GS6		●	●											9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NEW NP-TNGA160404GH6		●	●	●										9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NEW NP-TNGA160408GH6		●	●	●										9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NEW NP-TNGA160412GH6		●	●	●										9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NP-TNGA160404FS6		●	●	●										9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NP-TNGA160408FS6		●	●	●										9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NP-TNGA160412FS6		●	●	●										9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NP-TNGA160404TA6			●	●	●	●								9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NP-TNGA160408TA6			●	●	●	●								9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NP-TNGA160412TA6			●	●	●	●								9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NEW NP-TNGA160404TH6			●	●										9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NEW NP-TNGA160408TH6			●	●										9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
NEW NP-TNGA160412TH6			●	●										9.525	4.76	1.2	3.81	1.9						
NP-TNGA160408TN6							●							9.525	4.76	0.8	3.81	1.8						
NP-TNGA160404TS6		●												9.525	4.76	0.4	3.81	1.6						
NP-TNGA160408TS6		●												9.525	4.76	0.8	3.81	1.8						
NP-TNGA160412TS6		●												9.525	4.76	1.2	3.81	1.9						
NEW PETIT CUT															9.525	4.76	0.2	3.81	1.5	 C016 —018 E016 E037				
	NP-TNGA160402GA3			●	●	●	●								9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NP-TNGA160408GA3			●	●	●	●								9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NP-TNGA160412GA3			●	●	●	●								9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NP-TNGA160402GS3		●												9.525	4.76	0.2	3.81	1.5					
	NP-TNGA160404GS3		●	●		●					●	●			9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NP-TNGA160408GS3		●	●		●			●	●	●	●			9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NP-TNGA160412GS3		●	●		●			●	●	●	●			9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NEW NP-TNGA160404GH3		●	●	●										9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NEW NP-TNGA160408GH3		●	●	●										9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NEW NP-TNGA160412GH3		●	●	●										9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NEW NP-TNGA160404SE3										●	●			9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NEW NP-TNGA160408SE3										●	●			9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NEW NP-TNGA160412SE3										●	●			9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
	NEW NP-TNGA160404SF3										●	●			9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
	NEW NP-TNGA160408SF3										●	●			9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
	NEW NP-TNGA160412SF3										●	●			9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



Обрабатываемый материал	H	Закаленные материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок					
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014											
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Полностью из CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	MBS140	IC	S	RE	D1	LE	Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок			
NEW PETIT CUT 																						 C016 —018 E016 E037		
								*							9.525	4.76	0.2	3.81	1.5					
								*							9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
								*							9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
				*											9.525	4.76	0.2	3.81	1.5					
				●	●	●						●	●		9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
				●	●	●						●	*		9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
				●	●	●						●	*		9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
					●	●		*							9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
					●	●		*	●						9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
					●	●		*	●						9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
		NEW		*	*										9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
		NEW		*	*										9.525	4.76	0.8	3.81	1.8					
		NEW		*	*										9.525	4.76	1.2	3.81	1.9					
				●								*	*		9.525	4.76	0.4	3.81	1.6					
			●								*	*		9.525	4.76	0.8	3.81	1.8						
			●								*	*		9.525	4.76	1.2	3.81	1.9						
								●						9.525	4.76	0.8	3.81	1.8						
								●						9.525	4.76	1.2	3.81	1.9						
NEW PETIT CUT 				●										9.525	4.76	0.8	3.81	1.8			 C016 —018 E016 E037			
				●										9.525	4.76	1.2	3.81	1.9						
(Со стружколомом)																								
													*	9.525	4.76	0.8	3.81	—			 C016 —018 E016 E037			
													*	9.525	4.76	1.2	3.81	—						

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [НЕГАТИВНЫЕ]



## 35° VN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D

R

S


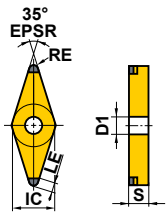
T

V

W

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок	
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014							
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок	
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1			LE
NEW PETIT CUT																				C019 -021 E017
	NP-VNGA160404GA4			●	●	●							9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NP-VNGA160408GA4			●	●	●							9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NP-VNGA160412GA4			●	●								9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NP-VNGA160404GS4	●	★										9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NP-VNGA160408GS4	●	★										9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NP-VNGA160412GS4		★										9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NEW NP-VNGA160404GH4		★	★	★								9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NEW NP-VNGA160408GH4		★	★	★								9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NEW NP-VNGA160412GH4		★	★	★								9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NP-VNGA160404FS4	●	★	★									9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NP-VNGA160408FS4	●	★	★									9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NP-VNGA160412FS4		★										9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NP-VNGA160404TA4		★	●									9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NP-VNGA160408TA4		★	●									9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NP-VNGA160412TA4		★	●									9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NEW NP-VNGA160404TH4		★	★									9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NEW NP-VNGA160408TH4		★	★									9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NEW NP-VNGA160412TH4		★	★									9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NP-VNGA160404TS4		★										9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
NP-VNGA160408TS4		★										9.525	4.76	0.8	3.81	2.0				
NEW PETIT CUT																				C019 -021 E017
	NP-VNGA160402GA2			★		★							9.525	4.76	0.2	3.81	2.5			
	NP-VNGA160404GA2			★	●	★	●						9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NP-VNGA160408GA2			★	●	★	●						9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NP-VNGA160412GA2			★	★								9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NP-VNGA160402GS2			★									9.525	4.76	0.2	3.81	2.5			
	NP-VNGA160404GS2	●	●		●						●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NP-VNGA160408GS2	●	●		●						●	★	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NP-VNGA160412GS2			★									9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NEW NP-VNGA160404GH2			★	★	★							9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NEW NP-VNGA160408GH2			★	★	★							9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NEW NP-VNGA160412GH2			★	★	★							9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NEW NP-VNGA160404SE2										★	★	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NEW NP-VNGA160408SE2										★	★	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NEW NP-VNGA160404SF2										★	★	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NEW NP-VNGA160408SF2										★	★	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NP-VNGA160402GN2						★						9.525	4.76	0.2	3.81	2.5			
	NP-VNGA160402FS2			★									9.525	4.76	0.2	3.81	2.5			
	NP-VNGA160404FS2	●	★	●							●	★	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NP-VNGA160408FS2	●	★	●							●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
NP-VNGA160412FS2			★									9.525	4.76	1.2	3.81	1.6				

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы	●	●	●	⊕	●	●	●	Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ⊕ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014									
	K	Чугун																	
С	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы								Указатель на страницу применяемых державок									
		Спеченный сплав																	
Форма	Обозначение	CBN с покрытием			CBN			Размеры (мм)					Геометрия						
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120			IC	S	RE	D1	LE
	NP-VNGA160404TA2		●	●								9.525	4.76	0.4	3.81	2.5		C019 —021 E017	
	NP-VNGA160408TA2		●	●								9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NP-VNGA160412TA2		★	★								9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NEW NP-VNGA160404TH2		★	★								9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
	NEW NP-VNGA160408TH2		★	★								9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
	NEW NP-VNGA160412TH2		★	★								9.525	4.76	1.2	3.81	1.6			
	NP-VNGA160404TS2		★								★	★	9.525	4.76	0.4	3.81			2.5
	NP-VNGA160408TS2		★								★	★	9.525	4.76	0.8	3.81			2.0

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [НЕГАТИВНЫЕ]

## 80° WN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D


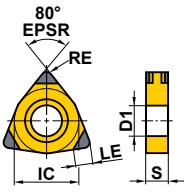

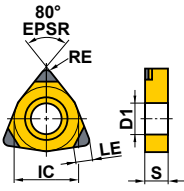

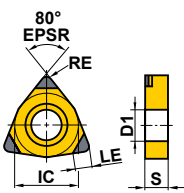
R

S

T

V


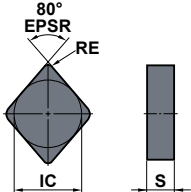
W

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014						
Форма	Обозначение	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок	
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1			LE
NEW PETIT CUT 	NP-WNGA080408GA6						●						12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		C022 C023 E017
	NP-WNGA080408GS6	★	●										12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	NP-WNGA080408FS6	★	★										12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
	NP-WNGA080408TS6	★											12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
NEW PETIT CUT 	NP-WNGA080408GA3			★	★	★	●					12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		C022 C023 E017	
	NP-WNGA080408GS3	★	★								★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
	NP-WNGA080408GH3	★	★	★								12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
	NP-WNGA080408FS3	★	★	★						★	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
	NP-WNGA080408TA3			★	★							12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
	NP-WNGA080408TH3	★		★	★							12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
	NP-WNGA080408SE3									★	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
	NP-WNGA080408SF3									★	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-WNGA080408TS3	★									★	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NEW PETIT CUT (С зачистной кромкой) ★ 	NP-WNGA080408GAWS3					★	★					12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		C022 C023 E017	
	NP-WNGA080408GSWS3	●				★						12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			


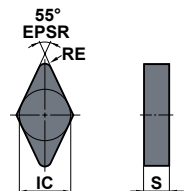
\* Перед применением пластин с зачистной кромкой, пожалуйста, обратитесь к странице B018.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.


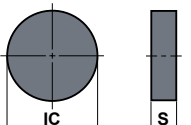
# 80° CN ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Обрабатываемый материал	K	Чугун	✱							Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание
Форма	Обозначение	Полностью из CBN	MBS140	Размеры (мм)			Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок		
				IC	S	RE				
	CNGN120404	●		12.7	4.76	0.4		-		
	CNGN120408	●		12.7	4.76	0.8				
	CNGN120412	●		12.7	4.76	1.2				

# 55° DN ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Обрабатываемый материал	K	Чугун	✱							Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание
Форма	Обозначение	Полностью из CBN	MBS140	Размеры (мм)			Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок		
				IC	S	RE				
	DNGN110308	★		9.525	3.18	0.8		-		
	DNGN110312	★		9.525	3.18	1.2				

# RN ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Обрабатываемый материал	K	Чугун	✱							Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание
Форма	Обозначение	Полностью из CBN	MBS140	Размеры (мм)			Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок		
				IC	S	RE				
	RNGN090300	●		9.525	3.18	-		-		
	RNGN120300	●		12.7	3.18	-				
	RNGN120400	●		12.7	4.76	-				

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [НЕГАТИВНЫЕ]

## 90° SN ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

БЕЗ ОТВ.

C

D

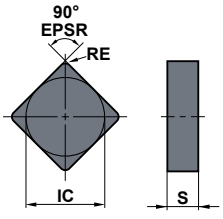
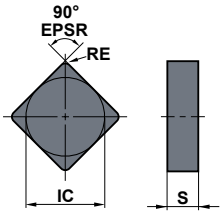
R

S

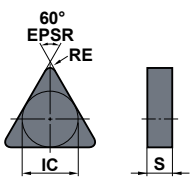
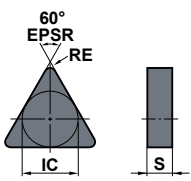
T

V

W

Обрабатываемый материал	K	Чугун	✱	Условия резания :			Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
				●	●	✱		
Форма	Обозначение	MBS140	Полностью из CBN	Размеры (мм)				—
				IC	S	RE		
	SNGN090308	●		9.525	3.18	0.8		—
	SNGN090312	●		9.525	3.18	1.2		
	SNGN090316	●		9.525	3.18	1.6		
	SNGN090408	★		9.525	4.76	0.8		
	SNGN090412	★		9.525	4.76	1.2		
	SNGN120408	●		12.7	4.76	0.8		
	SNGN120412	●		12.7	4.76	1.2		
	SNGN120416	●		12.7	4.76	1.6		


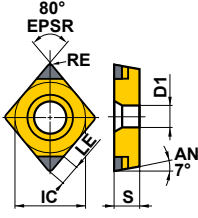

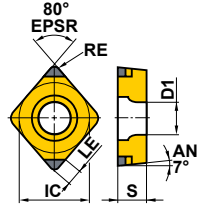
## 60° TN ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Обрабатываемый материал	K	Чугун	✱	Условия резания :			Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
				●	●	✱		
Форма	Обозначение	MBS140	Полностью из CBN	Размеры (мм)				—
				IC	S	RE		
	TNGN160408	●		9.525	4.76	0.8		—
	TNGN160412	●		9.525	4.76	1.2		
	TNGN160416	●		9.525	4.76	1.6		

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# 80° СС ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок			
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014									
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					IC	S	RE	D1	LE
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120									
NEW PETIT CUT 	<b>NP-CCGB060204GA2</b>							✱	●						6.35	2.38	0.4	2.8	1.9		C024 D008 E007 E008 E032 E036	
	NP-CCGB060204GS2								●						6.35	2.38	0.4	2.8	1.9			
	NP-CCGB060204FS2									●					6.35	2.38	0.4	2.8	1.9			
NEW PETIT CUT 	<b>NP-CCGW060202GA2</b>			●			●	●						6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		C024 D008 E007 E008 E032 E036		
	NP-CCGW060204GA2			●	●		●	●		●				6.35	2.38	0.4	2.8	1.9				
	NP-CCGW060208GA2			●	●		●	●						6.35	2.38	0.8	2.8	2.1				
	NP-CCGW09T302GA2			●			●	●						9.525	3.97	0.2	4.4	1.8				
	NP-CCGW09T304GA2			●	●		●	●		●				9.525	3.97	0.4	4.4	1.9				
	NP-CCGW09T308GA2			●	●		●	●		●				9.525	3.97	0.8	4.4	2.1				
	NP-CCGW09T312GA2						●	●						9.525	3.97	1.2	4.4	2.3				
	NP-CCGW120404GA2							●	●					12.7	4.76	0.4	5.5	1.9				
	NP-CCGW120408GA2							●	●					12.7	4.76	0.8	5.5	2.1				
	NEW NP-CCGW09T304GH2			✱	✱	●								9.525	3.97	0.4	4.4	1.9				
	NEW NP-CCGW09T308GH2			✱	✱	●								9.525	3.97	0.8	4.4	2.1				
	NP-CCGW060202GS2			✱	✱		●		✱	✱		✱		6.35	2.38	0.2	2.8	1.8				
	NP-CCGW060204GS2			●	●		●		●	●	●	●		6.35	2.38	0.4	2.8	1.9				
	NP-CCGW060208GS2			●	●				●	●	●	✱		6.35	2.38	0.8	2.8	2.1				
	NP-CCGW09T302GS2			✱	✱							✱		9.525	3.97	0.2	4.4	1.8				
	NP-CCGW09T304GS2			●	●		●	●	●	●	●	✱		9.525	3.97	0.4	4.4	1.9				
	NP-CCGW09T308GS2			●	●		●	●	●	●	●	✱		9.525	3.97	0.8	4.4	2.1				
	NP-CCGW09T312GS2						●	●						9.525	3.97	1.2	4.4	2.3				
	NEW NP-CCGW060202SE2											✱	✱	6.35	2.38	0.2	2.8	1.8				
	NEW NP-CCGW060204SE2											✱	●	6.35	2.38	0.4	2.8	1.9				
	NEW NP-CCGW060208SE2											✱	✱	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1				
	NEW NP-CCGW09T302SE2											✱	✱	9.525	3.97	0.4	4.4	1.8				
	NEW NP-CCGW09T304SE2											✱	✱	9.525	3.97	0.4	4.4	1.9				
	NEW NP-CCGW09T308SE2											✱	●	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1				
	NEW NP-CCGW060202SF2											✱	✱	6.35	2.38	0.2	2.8	1.8				
	NEW NP-CCGW060204SF2											✱	●	6.35	2.38	0.4	2.8	1.9				
	NEW NP-CCGW060208SF2											✱	✱	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1				
	NEW NP-CCGW09T302SF2											✱	✱	9.525	3.97	0.4	4.4	1.8				
	NEW NP-CCGW09T304SF2											✱	●	9.525	3.97	0.4	4.4	1.9				
	NEW NP-CCGW09T308SF2											✱	●	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1				
	NP-CCGW09T302GN2								✱					9.525	3.97	0.2	4.4	1.8				
	NP-CCGW09T304GN2								✱					9.525	3.97	0.4	4.4	1.9				
NP-CCGW09T308GN2								✱					9.525	3.97	0.8	4.4	2.1					

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

7° ПОЗИТИВ.

С ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 80° CBN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

7° ПОЗИТ.В.

С ОТВ.

C

D

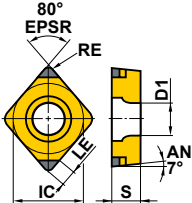
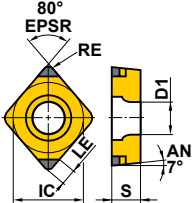
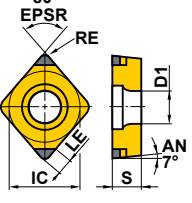
R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание						
С	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы											Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
		Спеченный сплав											Смотрите на странице B014						
Форма	Обозначение	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок	
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1			LE
NEW PETIT CUT	NP-CCGW060202FA2					●	●	●			●		6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		C024 D008 E007 E008 E032 E036
	NP-CCGW060204FA2									●		6.35	2.38	0.4	2.8	1.9			
	NP-CCGW060208FA2									●		6.35	2.38	0.8	2.8	2.1			
	NP-CCGW060202FS2		●							●	✱	●	6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		
	NP-CCGW060204FS2		●			●	●	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8	1.9		
	NP-CCGW060208FS2		✱			●			●	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1		
	NP-CCGW09T302FS2		✱	✱		●	●	●			✱	✱	9.525	3.97	0.2	4.4	1.8		
	NP-CCGW09T304FS2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		
	NP-CCGW09T308FS2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		
	NP-CCGW060202TA2										●		6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		
	NP-CCGW060204TA2					●	●	●					6.35	2.38	0.4	2.8	1.9		
	NP-CCGW060208TA2					●	●	●					6.35	2.38	0.8	2.8	2.1		
	NP-CCGW09T304TA2			●	●	●	●	●					9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		
	NP-CCGW09T308TA2			●	●	●	●	●					9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		
	NP-CCGW09T312TA2						●	●					9.525	3.97	1.2	4.4	2.3		
	NEW NP-CCGW09T304TH2			✱	●								9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		
	NEW NP-CCGW09T308TH2			✱	●								9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		
	NP-CCGW060202TS2										●		6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		
	NP-CCGW060204TS2										●		6.35	2.38	0.4	2.8	1.9		
	NP-CCGW060208TS2										●	●	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1		
NP-CCGW09T302TS2										●		9.525	3.97	0.2	4.4	1.8			
NP-CCGW09T304TS2										●		9.525	3.97	0.4	4.4	1.9			
NP-CCGW09T308TS2										●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			
NP-CCGW09T304TN2						●	●					9.525	3.97	0.4	4.4	1.9			
NP-CCGW09T308TN2						●	●					9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			
NEW PETIT CUT	TNP-CCGW09T308GN2					□						9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		C024 D008 E007 E008 E032 E036	
NEW PETIT CUT (С зачистной кромкой) ✱	NP-CCGW09T304GAWWS2		●	●	●							9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		C024 D008 E032 E036	
	NP-CCGW09T308GAWWS2		●	●	●	●						9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			
	NP-CCGW09T308GAWC2					●	●						9.525	3.97	0.8	4.4			2.1
	NEW NP-CCGW09T304GBWL2		✱	✱	✱								9.525	3.97	0.4	4.4			1.9
	NEW NP-CCGW09T308GBWL2		✱	✱	✱								9.525	3.97	0.8	4.4			2.1
	NP-CCGW09T304GSWS2		●	●		●	●						9.525	3.97	0.4	4.4			1.9
	NP-CCGW09T308GSWS2		●	●		●	●						9.525	3.97	0.8	4.4			2.1
	NP-CCGW09T304GSWC2					●	●	●					9.525	3.97	0.4	4.4			1.9
NP-CCGW09T308GSWC2					●	●	●					9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			

\* Перед применением пластин с зачистной кромкой, пожалуйста, обратитесь к странице B018.



● : Есть на складе. ✱ : Со склада в Японии.  
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014						
	K	Чугун	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы															
Форма	Обозначение	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок	
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1			LE
NEW PETIT CUT (С зачистной кромкой) *	NEW NP-CCGW09T304FBWL2	★	★	★								9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		C024 D008 E032 E036	
	NEW NP-CCGW09T308FBWL2	★	★	★								9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			
	NP-CCGW09T304FSWC2						●					9.525	3.97	0.4	4.4	1.9			
	NP-CCGW09T308FSWC2						●					9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			
	NP-CCGW09T308TAWC2						●	●				9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			
	NEW NP-CCGW09T304FSWS2	★	★	★								9.525	3.97	0.4	4.4	1.9			
NEW NP-CCGW09T308FSWS2	★	★	★								9.525	3.97	0.8	4.4	2.1				
NEW PETIT CUT	BF-CCGT09T304TA2						●					9.525	3.97	0.4	4.4	1.8		C024 D008 E032 E036	
	BF-CCGT09T308TA2						●				9.525	3.97	0.8	4.4	2.0				
	BF-CCGT09T304TS2		●									9.525	3.97	0.4	4.4	1.9			
	BF-CCGT09T308TS2		●									9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			
(Со стружколомом)																			
NEW PETIT CUT	BM-CCGT09T304TA2			●								9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		C024 D008 E032 E036	
	BM-CCGT09T308TA2			●								9.525	3.97	0.8	4.4	2.1			
(Со стружколомом)																			
NEW PETIT CUT	NEW NP-CCGW03S102GS	●										3.57	1.39	0.2	2.0	1.1		E018	
	NEW NP-CCGW03S104GS	●										3.57	1.39	0.4	2.0	1.1			
	NEW NP-CCGW04T002GS	●										4.37	1.79	0.2	2.4	1.5			
	NEW NP-CCGW04T004GS	●										4.37	1.79	0.4	2.4	1.5			
	NP-CCGW03S102FA					●	●	●				3.57	1.39	0.2	2.0	1.1			
	NP-CCGW04T002FA					●	●	●				4.37	1.79	0.2	2.4	1.5			
	*1NP-CCGW03S102FS	●										3.57	1.39	0.2	2.0	1.1			
	*1NP-CCGW03S104FS	●				●	●	●				3.57	1.39	0.4	2.0	1.1			
	*1NP-CCGW04T002FS	●										4.37	1.79	0.2	2.4	1.5			
*1NP-CCGW04T004FS	●				●	●	●				4.37	1.79	0.4	2.4	1.5				
	CCGW060202FS									★		6.35	2.38	0.2	2.8	—		C024 D008 E007 E008 E032 E036	
	CCGW060204FS									★		6.35	2.38	0.4	2.8	—			
	CCGW060208FS										★		6.35	2.38	0.8	2.8			—
	CCGW09T304FS										★		9.525	3.97	0.4	4.4			—
	CCGW09T308FS										★		9.525	3.97	0.8	4.4			—

\* Перед применением пластин с зачистной кромкой, пожалуйста, обратитесь к странице B018.

\* 1 Диаметр вписанной окружности не является стандартом ISO. (Для типа SCLC)

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ СВН [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 80° СР ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

СВН

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ СВН

11° ПОЗИТИВ.

С ОТВ.

С

D

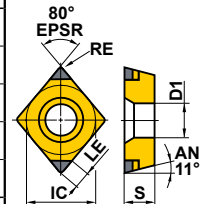
R

S

T

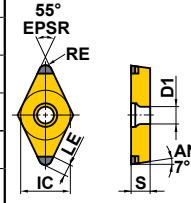
V

W

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок			
	K	Чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		
С	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы		CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					IC	S	RE	D1	LE
	Спеченный сплав		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120									
NEW PETIT CUT	NP-CPGB080204GA2			●	●	●	●	●							7.94	2.38	0.4	3.5	1.9		E007 E008	
	NP-CPGB080208GA2			●	●	●	●	●						7.94	2.38	0.8	3.5	2.1				
	NP-CPGB080212GA2			★	★									7.94	2.38	1.2	3.5	2.3				
	NP-CPGB090302GA2			★										9.525	3.18	0.2	4.5	1.8				
	NP-CPGB090304GA2			●	●	●	●	●						9.525	3.18	0.4	4.5	1.9				
	NP-CPGB090308GA2			●	●	●	●	●						9.525	3.18	0.8	4.5	2.1				
	NP-CPGB090312GA2			★	★									9.525	3.18	1.2	4.5	2.3				
	NP-CPGB080204GS2		●	★		●								7.94	2.38	0.4	3.5	1.9				
	NP-CPGB080208GS2		●	★		●								7.94	2.38	0.8	3.5	2.1				
	NP-CPGB090302GS2		★	★										9.525	3.18	0.2	4.5	1.8				
	NP-CPGB090304GS2		●	★		●								9.525	3.18	0.4	4.5	1.9				
	NP-CPGB090308GS2		●	★		●								9.525	3.18	0.8	4.5	2.1				
	NEW	NP-CPGB080202SE2									★	★	7.94	2.38	0.2	3.5	1.8					
	NEW	NP-CPGB080204SE2									★	★	7.94	2.38	0.4	3.5	1.9					
	NEW	NP-CPGB090302SE2									★	★	9.525	3.18	0.2	4.5	1.8					
	NEW	NP-CPGB090304SE2									★	★	9.525	3.18	0.4	4.5	1.9					
	NEW	NP-CPGB090308SE2									★	★	9.525	3.18	0.8	4.5	2.1					
		NP-CPGB080202FS2									★	★	7.94	2.38	0.2	3.5	1.8					
		NP-CPGB080204FS2		★		●	●	●			★	●	7.94	2.38	0.4	3.5	1.9					
		NP-CPGB080208FS2		★		●	●	●					7.94	2.38	0.8	3.5	2.1					
		NP-CPGB090302FS2		★	★						★	★	9.525	3.18	0.2	4.5	1.8					
		NP-CPGB090304FS2		●	★	●	●	●			★	★	9.525	3.18	0.4	4.5	1.9					
		NP-CPGB090308FS2		●	★	●	●	●			★	★	9.525	3.18	0.8	4.5	2.1					
		NP-CPGB090312FS2			★								9.525	3.18	1.2	4.5	2.3					
	NEW	NP-CPGB080204TA2				★							7.94	2.38	0.4	3.5	1.9					
	NEW	NP-CPGB080208TA2				★							7.94	2.38	0.8	3.5	2.1					
	NEW	NP-CPGB080212TA2				★							7.94	2.38	1.2	3.5	2.3					
		NP-CPGB090304TA2			★	★							9.525	3.18	0.4	4.5	1.9					
		NP-CPGB090308TA2			★	★							9.525	3.18	0.8	4.5	2.1					
		NP-CPGB090312TA2			★	★							9.525	3.18	1.2	4.5	2.3					

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# 55° DC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок	
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание							
Форма	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Указатель на страницу применяемых державок		
		Спеченный сплав	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1		LE	
NEW PETIT CUT				●									6.35	2.38	0.2	2.8	2.3		C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033	
					●			●					6.35	2.38	0.4	2.8	2.1			
						●			●				6.35	2.38	0.8	2.8	2.0			
							●		●				9.525	3.97	0.2	4.4	2.3			
						●	●		●				9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
						●	●		●				9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
									●	●			9.525	3.97	1.2	4.4	1.9			
				●	●								6.35	2.38	0.2	2.8	2.3			
				●	●				●	●		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8			2.1
				●	●				●	●		●	★	6.35	2.38	0.8	2.8			2.0
				●	●							★	9.525	3.97	0.2	4.4	2.3			
				●	●				●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4			2.1 <sup>*</sup>
				●	●				●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4			2.0 <sup>**</sup>
		NEW		★	★	●							9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
		NEW		★	★	●							9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
		NEW										★	●	6.35	2.38	0.4	2.8			2.1
		NEW										★	★	6.35	2.38	0.8	2.8			2.0
		NEW										★	●	9.525	3.97	0.2	4.4			1.5
		NEW										★	●	9.525	3.97	0.4	4.4			2.1
		NEW										★	●	9.525	3.97	0.8	4.4			2.0
		NEW										★	●	6.35	2.38	0.4	2.8			2.1
		NEW										★	●	6.35	2.38	0.8	2.8			2.0
		NEW										★	★	9.525	3.97	0.2	4.4			1.5
		NEW										★	●	9.525	3.97	0.4	4.4			2.1
		NEW										★	●	9.525	3.97	0.8	4.4			2.0
									★					6.35	2.38	0.2	2.8			2.3
									★					6.35	2.38	0.4	2.8			2.1
									★					6.35	2.38	0.8	2.8			2.0
									★					9.525	3.97	0.2	4.4			2.3
									★					9.525	3.97	0.4	4.4			2.1
									★					9.525	3.97	0.8	4.4			2.0
										●	●			9.525	3.97	0.4	4.4			1.5
									●	●			9.525	3.97	0.8	4.4	1.7			
			●		●								6.35	2.38	0.2	2.8	2.3			
			●	●	●			●	●	●			6.35	2.38	0.4	2.8	2.1			
			★		●						●	●	6.35	2.38	0.8	2.8	2.0			
			●	★	●						★	●	9.525	3.97	0.2	4.4	2.3			
			●	●	●						●	●	9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
			●	●	●						●	●	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			

LE для MB710, MB730 - 1.5  
LE для MB710, MB730 - 1.7

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ СВН [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 55° DC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ СВН

7° ПОЗИТИВ.

С ОТВ.

C

D


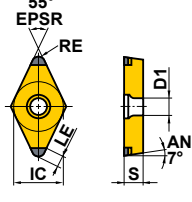

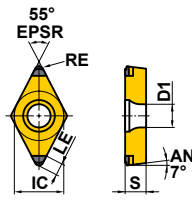

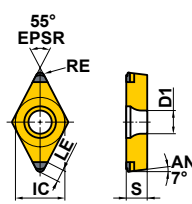

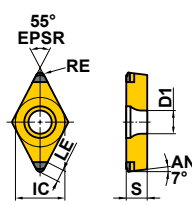

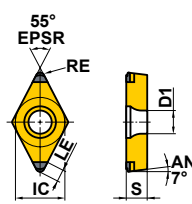

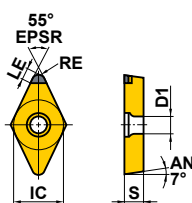

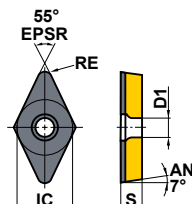
R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✱ : Нестабильное резание Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) : Смотрите на странице B014						
Форма	Обозначение	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)							
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1			LE
	NP-DCGW070204TA2		★	●	●	●						6.35	2.38	0.4	2.8	2.1		C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033	
	NEW NP-DCGW070208TA2			●								6.35	2.38	0.8	2.8	2.0			
	NP-DCGW11T302TA2						●					9.525	3.97	0.2	4.4	2.3			
	NP-DCGW11T304TA2		★	●	●	●						9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
	NP-DCGW11T308TA2		★	●								9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
	NEW NP-DCGW11T304TH2		★	●								9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
	NEW NP-DCGW11T308TH2		★	●								9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
	NP-DCGW070204TS2										★	6.35	2.38	0.4	2.8	2.1			
	NP-DCGW070208TS2										★	6.35	2.38	0.8	2.8	2.0			
	NP-DCGW11T302TS2										★	9.525	3.97	0.2	4.4	2.3			
	NP-DCGW11T304TS2										★	9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
	NP-DCGW11T308TS2										★	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
NP-DCGW11T308TN2						●	●				9.525	3.97	0.8	4.4	2.0				
	NEW NP-DCGW11T308TN2					●	●				9.525	3.97	0.8	4.4	2.0		C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033		
	BF-DCGT11T304TA2					●					9.525	3.97	0.4	4.4	2.1				
	BF-DCGT11T308TA2					●					9.525	3.97	0.8	4.4	2.0				
	BF-DCGT11T304TS2		●								9.525	3.97	0.4	4.4	2.1				
	BF-DCGT11T308TS2		●								9.525	3.97	0.8	4.4	2.0		C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033		
	(Со стружколомом)																		
	NEW NP-DCGW11T304TA2		●								9.525	3.97	0.4	4.4	2.1		C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033		
	NEW NP-DCGW11T308TA2		●								9.525	3.97	0.8	4.4	2.0				
	NEW NP-DCGW11T304TA2		●								9.525	3.97	0.4	4.4	2.1		C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033		
	NEW NP-DCGW11T308TA2		●								9.525	3.97	0.8	4.4	2.0				
	NEW NP-DCGW11T302GS								★	★	9.525	3.97	0.2	4.4	1.5		C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033		
	(Со стружколомом)																		
	DCGW070204FS									★	6.35	2.38	0.4	2.8	—		C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033		
	DCGW070208FS									★	6.35	2.38	0.8	2.8	—				

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.











# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 35° VB ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

5° ПОЗИТИВ.  
С ОТВ.

C

D

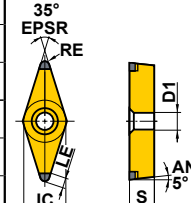
R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	H	Закалённые материалы											Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок			
	K	Чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	
Спеченный сплав	S	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы											Хонингование (Последняя цифра номера для заказа) :					IC	S	RE	D1	LE
											Смотрите на странице B014											
Форма	Обозначение	CBN с покрытием					CBN					Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок				
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S	RE	D1			LE			
NEW PETIT CUT	NP-VBGW110302GA2	★										6.35	3.18	0.2	2.9	2.5		D010 D011 E013 E014 H013				
	NP-VBGW110304GA2	●	●									6.35	3.18	0.4	2.9	2.5						
	NP-VBGW110308GA2	★	★									6.35	3.18	0.8	2.9	2.0						
	NP-VBGW160402GA2	★										9.525	4.76	0.2	4.4	2.5						
	NP-VBGW160404GA2	●	●			●	●					9.525	4.76	0.4	4.4	2.5						
	NP-VBGW160408GA2	●	●			●	●					9.525	4.76	0.8	4.4	2.0						
	NEW NP-VBGW160404GH2	★	★	★								9.525	4.76	0.4	4.4	2.5						
	NEW NP-VBGW160408GH2	★	★	★								9.525	4.76	0.8	4.4	2.0						
	NP-VBGW110302GS2	★	★									6.35	3.18	0.2	2.9	2.5						
	NP-VBGW110304GS2	★	★						★	★		6.35	3.18	0.4	2.9	2.5 <sup>*1</sup>						
	NP-VBGW110308GS2	★	★						★	★		6.35	3.18	0.8	2.9	2.0 <sup>*2</sup>						
	NP-VBGW160402GS2	★	★			□						9.525	4.76	0.2	4.4	2.5						
	NP-VBGW160404GS2	●	●			●	●	●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4	2.5 <sup>*1</sup>						
	NP-VBGW160408GS2	●	●			●	●	●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4	2.0 <sup>*2</sup>						
	NEW NP-VBGW110304SE2									★	★	6.35	3.18	0.4	2.85	2.5						
	NEW NP-VBGW110308SE2									★	★	6.35	3.18	0.8	2.85	2.0						
	NEW NP-VBGW160404SE2									★	●	9.525	4.76	0.4	4.43	2.5						
	NEW NP-VBGW160408SE2									★	★	9.525	4.76	0.8	4.43	2.0						
	NEW NP-VBGW110304SF2									★	★	6.35	3.18	0.4	2.85	2.5						
	NEW NP-VBGW110308SF2									★	★	6.35	3.18	0.8	2.85	2.0						
	NEW NP-VBGW160404SF2									★	●	9.525	4.76	0.4	4.43	2.5						
	NEW NP-VBGW160408SF2									★	★	9.525	4.76	0.8	4.43	2.0						
	NP-VBGW110302FS2	★										6.35	3.18	0.2	2.9	2.5						
	NP-VBGW110304FS2	★								★	★	6.35	3.18	0.4	2.9	2.5						
	NP-VBGW110308FS2	★								★	★	6.35	3.18	0.8	2.9	2.0						
	NP-VBGW160402FS2	★										9.525	4.76	0.2	4.4	2.5						
	NP-VBGW160404FS2		●							●	●	9.525	4.76	0.4	4.4	2.5						
	NP-VBGW160408FS2		●							●	●	9.525	4.76	0.8	4.4	2.0						
	NEW NP-VBGW110304TA2			★								6.35	3.18	0.4	2.85	2.5						
	NEW NP-VBGW110308TA2			★								6.35	3.18	0.8	2.85	2.0						
	NP-VBGW160404TA2	★	★									9.525	4.76	0.4	4.4	2.5						
	NP-VBGW160408TA2	★	★									9.525	4.76	0.8	4.4	2.0						
	NEW NP-VBGW160404TH2	★	★									9.525	4.76	0.4	4.43	2.5						
	NEW NP-VBGW160408TH2	★	★									9.525	4.76	0.8	4.43	2.0						
	NP-VBGW110304TS2									★		6.35	3.18	0.4	2.9	2.5						
	NP-VBGW110308TS2									★		6.35	3.18	0.8	2.9	2.0						
	NP-VBGW160404TS2									★		9.525	4.76	0.4	4.4	2.5						
	NP-VBGW160408TS2									★		9.525	4.76	0.8	4.4	2.0						

LE для MB710, MB730 - 1.4  
LE для MB710, MB730 - 1.5

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.  
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ СВН [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 90° SP ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

СВН

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ СВН

11° ПОЗИТИВ. БЕЗ ОТВ.

C

D


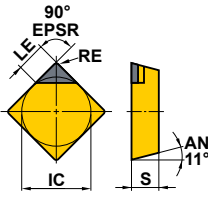
R

S

T

V

W


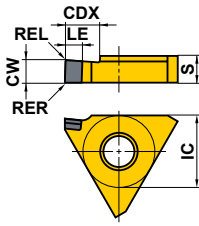
Обрабатываемый материал	H	Закаленные материалы											Условия резания :				Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
	K	Чугун											●	●	✦			
С	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
	Спеченный сплав																	
Форма	Обозначение	СВН с покрытием					СВН					Размеры (мм)				Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок	
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB825	MB710	MB730	MB4020	MB4120	IC	S			RE
	SPGN090304								★				9.525	3.18	0.4	4.0		—
	SPGN090308							★				9.525	3.18	0.8	4.1			
	SPGN120304							★	★			12.7	3.18	0.4	4.0			
	SPGN120308							★	★			12.7	3.18	0.8	4.1			

★ : Со склада в Японии.





# MGTR ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	H	Закаленные материалы											Условия резания :						Геометрия	Указатель на страницу применных державок	
	K	Чугун											● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✦ : Нестабильное резание								
С	Жаропрочные сплавы, титановые сплавы																		Геометрия	Указатель на страницу применных державок	
	Спеченный сплав																				
Форма	Обозначение	CBN с покрытием						CBN				Размеры (мм)						Геометрия	Указатель на страницу применных державок		
		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MBC010	MBC020	MB8025	MB825	MB710	MB730	MB4020	MB4120	CW	LE	CDX	IC			S	RER/L
	<b>MGTR43125</b>							★					1.25	2.7	2.0	12.7	4.76	0.2	 <p>Только правая оправка.</p>	H014	
	<b>MGTR43150</b>							★					1.50	2.7	3.5	12.7	4.76	0.2			
	<b>MGTR43200</b>								★					2.00	2.7	3.5	12.7	4.76			0.2
	<b>MGTR43250</b>								★					2.50	2.7	4.0	12.7	4.76			0.2
	<b>MGTR43300</b>								★					3.00	2.7	4.0	12.7	4.76			0.2
	<b>MGTR43350</b>								★					3.50	2.7	5.0	12.7	4.76			0.2
	<b>MGTR43400</b>								★					4.00	2.7	5.0	12.7	4.76			0.2

CBN

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ CBN

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

- C
- D
- R
- S
- T
- V
- W



# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD [НЕГАТИВНЫЕ]

## 80° CN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D


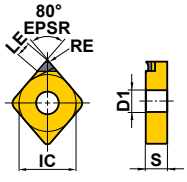

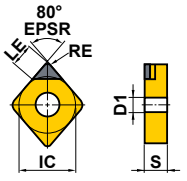
R

S


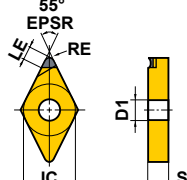

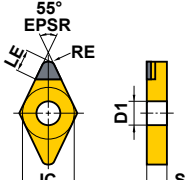
T

V

W


Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применимых державок	
			●	●	●	●	●			
Форма	Обозначение	PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применимых державок	
		MD220	IC	S	RE	D1	LE			
 (Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	NP-CNMM120402R-F	★	12.7	4.76	0.2	5.16	1.8		C008 C009 E015 E038 H006 —008
		NP-CNMM120404R-F	★	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9		
		NP-CNMM120408R-F	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1		
		CNMA120404	★	12.7	4.76	0.4	5.16	3.7		C008 C009 E015 E038 H006 —008
		CNMA120408	★	12.7	4.76	0.8	5.16	3.6		

## 55° DN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ


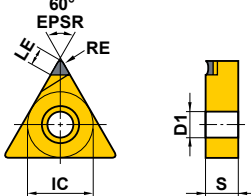

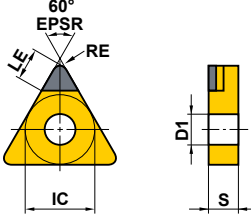
Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применимых державок	
			●	●	●	●	●			
Форма	Обозначение	PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применимых державок	
		MD220	IC	S	RE	D1	LE			
 (Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	NP-DNMM150402R-F	★	12.7	4.76	0.2	5.16	1.5		C010 C011 E015 E038 —040 H009 H010
		NP-DNMM150404R-F	★	12.7	4.76	0.4	5.16	1.5		
		NP-DNMM150408R-F	★	12.7	4.76	0.8	5.16	1.7		
		DNMA150404	★	12.7	4.76	0.4	5.16	2.9		C010 C011 E015 E038 —040 H009 H010
		DNMA150408	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.5		

★ : Со склада в Японии.

# 90° SN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :					
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание			
Форма	Обозначение	PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
		MD220	IC	S	RE	D1	LE		
NEW PETIT CUT  (Со стружколомом)	NP-SNMM120404R-F	★	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1		C012 -015 E016 E037
	NP-SNMM120408R-F	★	12.7	4.76	0.8	5.16	2.3		

# 60° TN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :					
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание			
Форма	Обозначение	PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
		MD220	IC	S	RE	D1	LE		
NEW PETIT CUT  (Со стружколомом)	NP-TNMM160402R-F	★	9.525	4.76	0.2	3.81	1.5		C016 -018 E016 E037
	NP-TNMM160404R-F	★	9.525	4.76	0.4	3.81	1.6		
	NP-TNMM160408R-F	★	9.525	4.76	0.8	3.81	1.8		
	TNGA160402	★	9.525	4.76	0.2	3.81	3.1		C016 -018 E016 E037
	TNGA160404	★	9.525	4.76	0.4	3.81	3.0		
	TNGA160408	★	9.525	4.76	0.8	3.81	2.8		

СПЛАВЫ > B019  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > B002

B057

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD [НЕГАТИВНЫЕ]



## 35° VN ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD

НЕГАТИВ.

С ОТВ.

C

D


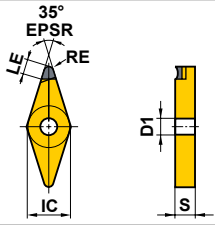

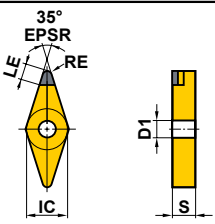
R

S

T

V


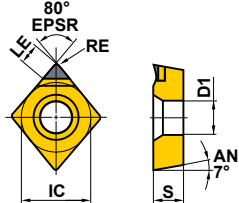

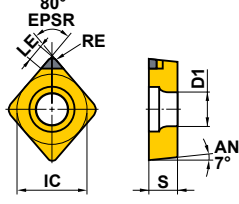

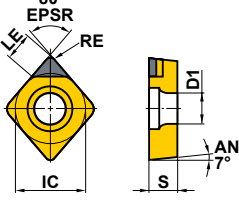
W

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :				Геометрия	Указатель на страницу применимых державок
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание			
Форма	Обозначение	PCD	Размеры (мм)					IC	S
		MD220	IC	S	RE	D1	LE		
 (Со стружколомом)	NP-VNMM160402R-F	★	9.525	4.76	0.2	3.81	1.3		C019 -021 E017
	NP-VNMM160404R-F	★	9.525	4.76	0.4	3.81	1.4		
	NP-VNMM160408R-F	★	9.525	4.76	0.8	3.81	1.5		
	VNGA160404	★	9.525	4.76	0.4	3.81	2.6		C019 -021 E017
	VNGA 160408	★	9.525	4.76	0.8	3.81	1.8		


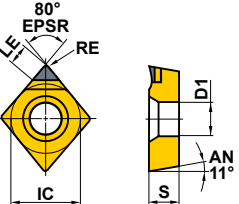

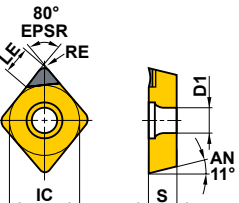
● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 80° CC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :			PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
				●	●	✦		IC	S	RE	D1	LE		
 (Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	NP-CCMH060202	★	●	●	✦	6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		C024 D008 E007 E008 E032 E036	
		NP-CCMH060204	★	●	●	✦	6.35	2.38	0.4	2.8	1.9			
	NEW PETIT CUT	NP-CCMW03S102	●	●	●	✦	3.57	1.39	0.2	2.0	1.8			
		NP-CCMW03S104	★	●	●	✦	3.57	1.39	0.4	2.0	1.9			
 (Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	NP-CCMW04T002	●	●	●	✦	4.37	1.79	0.2	2.4	1.8		-	
		NP-CCMW04T004	★	●	●	✦	4.37	1.79	0.4	2.4	1.9			
	NEW PETIT CUT	CCMW060202	★	●	●	✦	6.35	2.38	0.2	2.8	2.9			
		CCMW060204	★	●	●	✦	6.35	2.38	0.4	2.8	2.9			
 (Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	CCMW09T302	★	●	●	✦	9.525	3.97	0.2	4.4	3.3		C024 D008 E007 E008 E032 E036	
		CCMW09T304	★	●	●	✦	9.525	3.97	0.4	4.4	3.3			

## 80° CP ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :			PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
				●	●	✦		IC	S	RE	D1	LE		
 (Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	NP-CPMH080202	★	●	●	✦	7.94	2.38	0.2	3.5	1.8		E007 E008	
		NP-CPMH080204	★	●	●	✦	7.94	2.38	0.4	3.5	1.9			
	NP-CPMH090302	★	●	●	✦	9.525	3.18	0.2	4.5	1.8				
	NP-CPMH090304	★	●	●	✦	9.525	3.18	0.4	4.5	1.9				
 (Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	CPGT080202	★	●	●	✦	7.94	2.38	0.2	3.4	3.7		-	
		CPGT080204	★	●	●	✦	7.94	2.38	0.4	3.4	3.7			
	CPGT090302	★	●	●	✦	9.525	3.18	0.2	4.4	3.3				
	CPGT090304	★	●	●	✦	9.525	3.18	0.4	4.4	3.3				

СПЛАВЫ > B019  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > B002

B059

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD

7°  
11°  
ПОЗИТИВ.  
С  
ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 55° DC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD

7°  
20°  
ПОЗИТИВ.

С  
ОТВ.

C

D


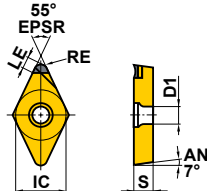

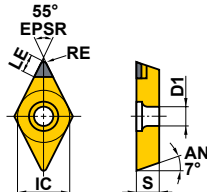
R

S


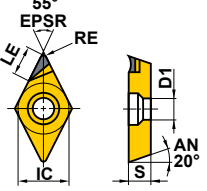
T

V

W

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :				PCD	Размеры (мм)	Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
				●	●	●	●				
Форма	Обозначение	MD220	IC	S	RE	D1	LE	Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок		
										<p>Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание</p>	
 (Со стружколомом)	NEW PETIT CUT	NP-DCMT070202R-F	★	6.35	2.38	0.2	2.8	1.5	 Показана левая пластина.	C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033	
		NP-DCMT070202L-F	★	6.35	2.38	0.2	2.8	1.5			
		NP-DCMT070204R-F	★	6.35	2.38	0.4	2.8	1.5			
		NP-DCMT070204L-F	★	6.35	2.38	0.4	2.8	1.5			
		NP-DCMT11T302R-F	★	9.525	3.97	0.2	4.4	1.5			
		NP-DCMT11T302L-F	★	9.525	3.97	0.2	4.4	1.5			
		NP-DCMT11T304R-F	★	9.525	3.97	0.4	4.4	1.5			
		NP-DCMT11T304L-F	★	9.525	3.97	0.4	4.4	1.5			
 (Со стружколомом)	DCMW	DCMW070202	★	6.35	2.38	0.2	2.8	2.7	 Показана левая пластина.	C025 D009 D026 E010 E011 E031 E033	
		DCMW070204	★	6.35	2.38	0.4	2.8	2.6			
		DCMW11T302	★	9.525	3.97	0.2	4.4	3.0			
		DCMW11T304	★	9.525	3.97	0.4	4.4	2.9			

## 55° DE ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :				PCD	Размеры (мм)	Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
				●	●	●	●				
Форма	Обозначение	MD220	IC	S	RE	D1	LE	Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок		
										<p>Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание</p>	
 (Со стружколомом)	DEGX150404	DEGX150404R-F	★	12.7	4.76	0.4	5.1	2.9	 Показана правая пластина.	C033	
		DEGX150404L-F	★	12.7	4.76	0.4	5.1	2.9			

★ : Со склада в Японии.

# 90° SP ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :					
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание			
Форма	Обозначение	PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
		MD220	IC	S	RE	D1	LE		
	SPGX090304	★	9.525	3.18	0.4	4.8	3.8		—
	SPGX090308	★	9.525	3.18	0.8	4.8	3.8		

# 60° TC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :					
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание			
Форма	Обозначение	PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
		MD220	IC	S	RE	D1	LE		
	TCMW110202	★	6.35	2.38	0.2	2.8	2.8		C029 E030
	TCMW110204	★	6.35	2.38	0.4	2.8	2.6		
	TCGW060102	★	3.97	1.59	0.2	2.3	1.5		—
	TCGW060104	★	3.97	1.59	0.4	2.3	1.6		
	TCGW060108	★	3.97	1.59	0.8	2.3	1.4		

# 60° TE ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :					
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание			
Форма	Обозначение	PCD	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
		MD220	IC	S	RE	D1	LE		
	TEGX160302R	★	9.525	3.18	0.2	4.3	3.8		C034 E041
	TEGX160302L	★	9.525	3.18	0.2	4.3	3.8		
	TEGX160304R	★	9.525	3.18	0.4	4.3	3.7		
	TEGX160304L	★	9.525	3.18	0.4	4.3	3.7		
(Со стружколомом)								Показана правая пластина.	
	TEGX160302	★	9.525	3.18	0.2	4.3	3.1		C034 E041
	TEGX160304	★	9.525	3.18	0.4	4.3	3.0		

СПЛАВЫ > B019  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > B002

B061

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ РСД

20°  
7°/11°  
ПОЗИТИВ.

С  
ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 60° TP ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD

11° ПОЗИТИВ.

С ОТВ.

C

D

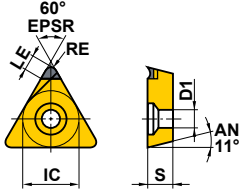
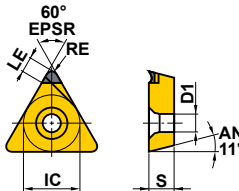
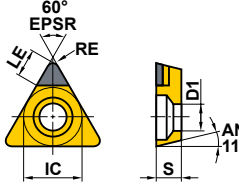
R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание					Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
Форма	Обозначение	PKA	Размеры (мм)							
		MD220	IC	S	RE	D1	LE			
NEW PETIT CUT	NP-TPMX090202R-F	★	5.56	2.38	0.2	3.0	1.5		E027	
	NP-TPMX090202L-F	★	5.56	2.38	0.2	3.0	1.5			
	NP-TPMX090204L-F	★	5.56	2.38	0.4	3.0	1.6			
	NP-TPMX090208L-F	★	5.56	2.38	0.8	3.0	1.8			
	NP-TPMX110302L-F	★	6.35	3.18	0.2	3.5	1.5			
	NP-TPMX110304L-F	★	6.35	3.18	0.4	3.5	1.6			
	NP-TPMX110308L-F	★	6.35	3.18	0.8	3.5	1.8			
	NP-TPMX160302L-F	★	9.525	3.18	0.2	4.8	1.5			
(Со стружколомом)	NP-TPMX160308L-F	★	9.525	3.18	0.8	4.8	1.8	Показана правая пластина.		
NEW PETIT CUT	NP-TPMH080202R-F	★	4.76	2.38	0.2	2.5	1.5		E009	
	NP-TPMH080202L-F	★	4.76	2.38	0.2	2.5	1.5			
	NP-TPMH080204R-F	★	4.76	2.38	0.4	2.5	1.6			
	NP-TPMH080204L-F	★	4.76	2.38	0.4	2.5	1.6			
	NP-TPMH090202R-F	★	5.56	2.38	0.2	2.9	1.5			
	NP-TPMH090202L-F	★	5.56	2.38	0.2	2.9	1.5			
	NP-TPMH090204R-F	★	5.56	2.38	0.4	2.9	1.6			
	NP-TPMH090204L-F	★	5.56	2.38	0.4	2.9	1.6			
	NP-TPMH110302R-F	★	6.35	3.18	0.2	3.4	1.5			
	NP-TPMH110302L-F	★	6.35	3.18	0.2	3.4	1.5			
	NP-TPMH110304R-F	★	6.35	3.18	0.4	3.4	1.6			
	NP-TPMH110304L-F	★	6.35	3.18	0.4	3.4	1.6			
	NP-TPMH160302R-F	★	9.525	3.18	0.2	4.4	1.5			
	NP-TPMH160302L-F	★	9.525	3.18	0.2	4.4	1.5			
(Со стружколомом)	NP-TPMH160304L-F	★	9.525	3.18	0.4	4.4	1.6	Показана левая пластина.		
	TPGX080202	★	4.76	2.38	0.2	2.5	1.9		E027	
	TPGX080204	★	4.76	2.38	0.4	2.5	1.7			
	TPGX080208	★	4.76	2.38	0.8	2.5	1.4			
	TPGX090202	★	5.56	2.38	0.2	3.0	2.8			
	TPGX090204	★	5.56	2.38	0.4	3.0	2.6			
	TPGX090208	★	5.56	2.38	0.8	3.0	2.3			
	TPGX110302	★	6.35	3.18	0.2	3.5	2.8			
	TPGX110304	★	6.35	3.18	0.4	3.5	2.6			
	TPGX110308	★	6.35	3.18	0.8	3.5	2.3			
	TPGX160304	★	9.525	3.18	0.4	4.8	3.0			
TPGX160308	★	9.525	3.18	0.8	4.8	2.7				

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.




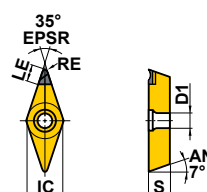


# 35° VB ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание						
	Форма	Обозначение	PKA	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
			MD220	IC	S	RE	D1	LE		
		<b>NP-VBGT1103V5R-F</b>	★	6.35	3.18	0.05	2.85	2.5		D010 D011 E013 E014
		<b>NP-VBGT110301R-F</b>	★	6.35	3.18	0.1	2.85	2.6		
		<b>NP-VBGT110302R-F</b>	★	6.35	3.18	0.2	2.85	2.6		
		<b>NP-VBGT110304R-F</b>	★	6.35	3.18	0.4	2.85	2.5		
(Со стружколомом)										




# 35° VC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание						
	Форма	Обозначение	PKA	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
			MD220	IC	S	RE	D1	LE		
		<b>NP-VCGT0802V5R-F</b>	★	4.76	2.38	0.05	2.4	2.5		C030 D011 E013 E014 E034
		<b>NP-VCGT080201R-F</b>	★	4.76	2.38	0.1	2.4	2.6		
		<b>NP-VCGT080202R-F</b>	★	4.76	2.38	0.2	2.4	2.6		
		<b>NP-VCGT080204R-F</b>	★	4.76	2.38	0.4	2.4	2.5		
		<b>NP-VCGT1103V5R-F</b>	★	6.35	3.18	0.05	2.8	2.5		
		<b>NP-VCGT110301R-F</b>	★	6.35	3.18	0.1	2.8	2.6		
		<b>NP-VCGT110302R-F</b>	★	6.35	3.18	0.2	2.8	2.6		
(Со стружколомом)		<b>NP-VCGT110304R-F</b>	★	6.35	3.18	0.4	2.8	2.5		



# 35° VD ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания : ● : Стабильное резание ● : Предельное резание ✖ : Нестабильное резание						
	Форма	Обозначение	PKA	Размеры (мм)					Геометрия	Указатель на страницу применяемых державок
			MD220	IC	S	RE	D1	LE		
		<b>VDGX160302R-F</b>	●	9.525	3.18	0.2	4.5	3.1		C035
		<b>VDGX160304R-F</b>	●	9.525	3.18	0.4	4.5	2.7		
(Со стружколомом)									Показана правая пластина.	

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ РСД

15°  
5°/7°  
ПОЗИТИВ.С  
ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

СПЛАВЫ > B019  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > B002

B063

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 80° WC ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD

11°  
7°  
ПОЗИТИВ.  
С  
ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применимых державок
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание	Размеры (мм)			
Форма	Обозначение	MD220	ПКА	IC	S	RE	D1	LE		

## 80° WP ПЛАСТИНЫ С ОТВЕРСТИЕМ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :					Геометрия	Указатель на страницу применимых державок
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание	Размеры (мм)			
Форма	Обозначение	MD220	PCD	IC	S	RE	D1	LE		
	<b>WPGT040204</b>	★	6.35	2.38	0.4	2.8	2.9			
	<b>WPGT060302</b>	★	9.525	3.18	0.2	4.4	3.3			
	<b>WPGT060304</b>	★	9.525	3.18	0.4	4.4	3.3			

(Со стружколомом)

★ : Со склада в Японии.

# 90° SP ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :				Геометрия	Указатель на сторону применяемых державок
				●	●	●	●		
Форма	Обозначение	MD220	ПКА	Размеры (мм)					—
				IC	S	RE	LE		
	SPGN090302	★	9.525	3.18	0.2	3.8		—	
	SPGN090304	★	9.525	3.18	0.4	3.8			
	SPGN090308	★	9.525	3.18	0.8	3.8			
	SPGN120304	★	12.7	3.18	0.4	3.8			
	SPGN120308	★	12.7	3.18	0.8	3.8			
	SPGN120312	★	12.7	3.18	1.2	3.8			

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ РСД

11° ПОЗИТИВ.

БЕЗ ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

# ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD [ПОЗИТИВНЫЕ]

## 60° TP ПЛАСТИНЫ БЕЗ ОТВЕРСТИЯ

PCD

ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ИЗ PCD

11° ПОЗИТИВ. БЕЗ ОТВ.

C

D

R

S

T

V

W

Обрабатываемый материал	N	Цветные металлы	●	Условия резания :			Геометрия	Указатель на страницу применимых державок
				● : Стабильное резание	● : Предельное резание	✦ : Нестабильное резание		
Форма	Обозначение	MD220	ПКА	Размеры (мм)				E028
				IC	S	RE	LE	
	TPGN110302	★	6.35	3.18	0.2	2.8		E028
	TPGN110304	★	6.35	3.18	0.4	2.6		
	TPGN110308	★	6.35	3.18	0.8	2.3		
	TPGN160302	★	9.525	3.18	0.2	3.1		
	TPGN160304	★	9.525	3.18	0.4	3.0		
	TPGN160308	★	9.525	3.18	0.8	2.7		

★ : Со склада в Японии.

B066

СПЛАВЫ > B019  
ОБОЗНАЧЕНИЕ > B002



# КАК ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ О ТОКАРНОМ ИНСТРУМЕНТЕ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## ● Как пользоваться страницами раздела

- 1 Таблицы организованы в соответствии с формой токарной пластины. (Смотри оглавление на следующей странице.)

### ТИП ДЕРЖАВКИ

Указаны заглавные буквы наименования, а также применяемые типы пластин и вид обработки.

### НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА ПЛАСТИНЫ

### РАЗДЕЛ ПРОДУКЦИИ

### ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

### VN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

Обозначение	Тип	Пластина	Размеры (мм)						Оптимизированный тип пластины	Сторона обработки	Примат	Проход	Финишная обработка	Ключ	
			H	B	LF	LH	HF	WF							
DVNN2020K16	*	VNMA VNGA VNGG	1604	20	20	125	44	20	10	DC5WN2	LLP13	DK3113	DC52	DC020T1	TKY15F
2525M16	*	VNMA VNGA VNGG	1604	25	25	150	44	25	12,5	DC5WN2	LLP13	DK3113	DC52	DC020T1	TKY15F

\* Момент заточки (N \* m) : DC020T1=3.5

Обозначение	Тип	Пластина	Размеры (мм)						Оптимизированный тип пластины	Сторона обработки	Примат	Проход	Финишная обработка	Ключ
			H	B	LF	LH	HF	WF						
PVNN2020K16	*	VNMA VNGA VNGG	1604	20	20	125	38	20	10	PV321	P115	HSP0500BC	E03	HKY25R
2525M16	*	VNMA VNGA VNGG	1604	25	25	150	38	25	12,5	PV322 PV323	P115	HSP0500BC	E03	HKY25R

\* Момент заточки (N \* m) : HSP0500BC=2.5

### ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Иллюстрации и направления, описывающие доступные виды механической обработки, таких как наружное точение, копирование, торцевая обработка и обработка фасок вместе с углами наклона режущей кромки.

### ГЕОМЕТРИЯ

СТРУЖКОЛОМ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИМЕНЯЕМЫМ ВИДОМ ОБРАБОТКИ

Обозначение	Тип	Пластина	Размеры (мм)						Оптимизированный тип пластины	Сторона обработки	Примат	Проход	Финишная обработка	Ключ	
			H	B	LF	LH	HF	WF							
DVPNR2020K16	*	VNMA VNGA VNGG	1604	20	20	125	32	20	25	DC5WN2	LLP13	DK3113	DC52	DC020T1	TKY15F
2525M16	*	VNMA VNGA VNGG	1604	25	25	150	32	25	32	DC5WN2	LLP13	DK3113	DC52	DC020T1	TKY15F

\* Момент заточки (N \* m) : DC020T1=3.5

Обозначение	Тип	Пластина	Размеры (мм)						Оптимизированный тип пластины	Сторона обработки	Примат	Проход	Финишная обработка	Ключ
			H	B	LF	LH	HF	WF						
PVPNR2020K16	*	VNMA VNGA VNGG	1604	20	20	125	32	20	25	PV321	P115	HSP0500BC	E03	HKY25R
2525M16	*	VNMA VNGA VNGG	1604	25	25	150	32	25	32	PV322 PV323	P115	HSP0500BC	E03	HKY25R

\* Момент заточки (N \* m) : HSP0500BC=2.5

(Примечание) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● Есть на складе.  
\* Со склада в Японии.

Пластины типа DVNN > A126 - A129  
Пластины типа PVNN > A126 - A129  
РЕЗОНАНСНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

Пластины типа DVPN > A126 - A129  
Пластины типа PVPN > A126 - A129  
CBN и PCD пластины > B036, B037, B058

НЕОБХОДИМЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > A074  
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НАЛИЧИЯ НА СКЛАДЕ**  
Показано на левой странице каждого разворота.

**ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПЛАСТИН**  
Указывают на страницы, на которых подробно описаны характеристики применяемых пластин.

**ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**  
Показано на правой странице каждого разворота.

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ**  
Указано наименование, наличие на складе (для правого / левого типа), применяемые пластины, размеры и запасные части.

# ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

КЛАССИФИКАЦИЯ .....	C002
ОБОЗНАЧЕНИЕ .....	C006
МЕТОД КРЕПЛЕНИЯ .....	C007
<b>СТАНДАРТНЫЕ ДЕРЖАВКИ</b>	
<b>CN</b> ○ ○ державки для пластин .....	C008
<b>DN</b> ○ ○ державки для пластин .....	C010
<b>SN</b> ○ ○ державки для пластин .....	C012
<b>TN</b> ○ ○ державки для пластин .....	C016
<b>VN</b> ○ ○ державки для пластин .....	C019
<b>WN</b> ○ ○ державки для пластин .....	C022
<b>CC</b> ○ ○ державки для пластин .....	C024
<b>DC</b> ○ ○ державки для пластин .....	C025
<b>RC</b> ○ ○ державки для пластин .....	C026
<b>SC</b> ○ ○ державки для пластин .....	C028
<b>TC</b> ○ ○ державки для пластин .....	C029
<b>VC</b> ○ ○ державки для пластин .....	C030
<b>XC</b> ○ ○ державки для пластин .....	C032
<b>TL</b> ДЕРЖАВКИ .....	C036
<b>●AL ДЕРЖАВКИ</b>	
<b>DE</b> ○ ○ державки для пластин .....	C033
<b>TE</b> ○ ○ державки для пластин .....	C034
<b>VD</b> ○ ○ державки для пластин .....	C035

## \*Алфавитный указатель

C008 <b>DCLN</b>	C012 <b>PSBN</b>	C029 <b>STGC</b>
C010 <b>DDJN</b>	C013 <b>PSDN</b>	C034 <b>STGE</b>
C017 <b>DTGN</b>	C015 <b>PSKN</b>	C030 <b>SVJC</b>
C019 <b>DVJN</b>	C014 <b>PSSN</b>	C035 <b>SVJD</b>
C021 <b>DVPN</b>	C013 <b>PSTN</b>	C031 <b>SVPC</b>
C020 <b>DVVN</b>	C018 <b>PTFN</b>	C030 <b>SVVC</b>
C022 <b>DWLN</b>	C016 <b>PTGN</b>	C032 <b>SXZC</b>
C009 <b>MCLN</b>	C019 <b>PVJN</b>	C036 <b>TLHR</b>
C012 <b>MSBN</b>	C021 <b>PVPN</b>	
C014 <b>MSSN</b>	C020 <b>PVVN</b>	
C017 <b>MTEN</b>	C022 <b>PWLN</b>	
C016 <b>MTJN</b>	C024 <b>SCLC</b>	
C018 <b>MTQN</b>	C025 <b>SDJC</b>	
C023 <b>MWLN</b>	C033 <b>SDJE</b>	
C009 <b>PCBN</b>	C025 <b>SDNC</b>	
C008 <b>PCLN</b>	C033 <b>SDNE</b>	
C011 <b>PDHN</b>	C027 <b>SRDC</b>	
C010 <b>PDJN</b>	C027 <b>SRGC</b>	
C026 <b>PRDC</b>	C028 <b>SSSC</b>	
C026 <b>PRGC</b>	C034 <b>STFE</b>	



# КЛАССИФИКАЦИЯ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ






Державка	Характеристика Размер державки (H x W x L)	Наружное точение Подрезка торца		Наружное точение Копирование			Наружное точение
		KAPR=95°	KAPR=93°	KAPR=63°30' 72°30'	KAPR=90°		
<b>LL</b> Державки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Крепление рычажного типа.</li> <li>● Стандарт ISO.</li> <li>● Различные формы державки.</li> <li>● Применяется от чистовой до тяжелой черновой обработки.</li> <li>● Экономичная негативная пластина.</li> </ul> 10 x 10 x 70 25 x 25 x 150 12 x 12 x 80 32 x 25 x 170 16 x 16 x 100 32 x 32 x 170 20 x 20 x 125						
		<b>PCLN</b> ↔ C008	<b>PWLN</b> ↔ C022	<b>PDJN</b> ↔ C010	<b>PTGN</b> ↔ C016		
<b>ДЕРЖАВКА С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тип с двойным прижимом.</li> <li>● Надежно фиксирует пластину.</li> <li>● Высокая точность режущей кромки.</li> <li>● Экономичная негативная пластина.</li> <li>● Серия мелкогабаритного инструмента.</li> </ul> 16 x 16 x 100 25 x 25 x 150 20 x 20 x 125 32 x 25 x 170						
		<b>DCLN</b> ↔ C008	<b>DWLN</b> ↔ C022	<b>DDJN</b> ↔ C010	<b>DVJN</b> ↔ C019	<b>DVVN</b> ↔ C020	<b>DTGN</b> ↔ C017
<b>ДЕРЖАВКА С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ</b> (Для тяжелого резания заготовок)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тип державки с двойным прижимом.</li> <li>● Надежно фиксирует пластину.</li> <li>● Пригодны для тяжелого резания заготовок.</li> <li>● Отрицательная пластина.</li> </ul> 32 x 32 x 170 40 x 40 x 200						
		<b>MCLN</b> ↔ C009					
<b>WP</b> Державки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тип державки с двойным прижимом.</li> <li>● Легкая смена пластины.</li> <li>● Экономичная пластина с отрицательным задним углом.</li> </ul> 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150 32 x 25 x 170						
		<b>MWLN</b> ↔ C023	<b>MTJN</b> ↔ C016				
<b>SP</b> Державки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Винчивающийся тип.</li> <li>● Широкий диапазон державок</li> <li>● 7° позитивная пластина</li> </ul> 8 x 8 x 60 10 x 10 x 70 12 x 12 x 80 16 x 16 x 100 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150						
		<b>SCLC</b> ↔ C024	<b>SDJC</b> ↔ C025	<b>SVJC</b> ↔ C030	<b>SDNC</b> ↔ C025	<b>SVVC</b> ↔ C030	<b>STGC</b> ↔ C029
<b>MP</b> Державки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Крепление штифтом.</li> <li>● Форма пластины ромбическая 35°.</li> <li>● Подходит для проточки углублений.</li> </ul> 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150						
			<b>PVJN</b> ↔ C019	<b>PVVN</b> ↔ C020			

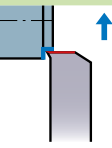
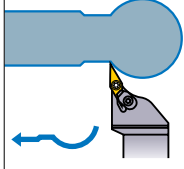
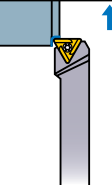
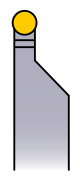
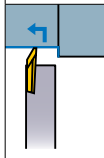
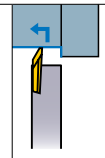
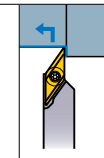
	Наружное точение			Наружное точение, Снятие фаски		Наружное точение, Подрезка торца, Снятие фаски		Подрезка торца			Подрезка торца Копирование		Наружное точение, Копирование		Рекомендации по выбору				
	KAPR=75°			KAPR=60°	KAPR=45°	KAPR=45°	PSIR=15°	PSIR=0° -1°	PSIR=10° -	Специальная конструкция			Экономичность	Низкое сопротивление резанию (Острота)	Жёсткий захват	Эффективность	Специальные указания		
	<b>PCBN</b> ↕ C009	<b>PSBN</b> ↕ C012	<b>PSTN</b> ↕ C013	<b>PSDN</b> ↕ C013	<b>PSSN</b> ↕ C014	<b>PSKN</b> ↕ C015	<b>PTFN</b> ↕ C018	<b>PDHN</b> ↕ C011	<b>PRGC</b> ↕ C026	<b>PRDC</b> ↕ C026									
								<b>DVPN</b> ↕ C021											
	<b>MSBN</b> ↕ C012			<b>MSSN</b> ↕ C014															
		<b>MTEN</b> ↕ C017																	
					<b>SSSC</b> ↕ C028														
								<b>SVPC</b> ↕ C031	<b>SRGC</b> ↕ C027	<b>SRDC</b> ↕ C027									
								<b>PVPN</b> ↕ C021											

(Примечание) ◎ : 1-я рекомендация. ○ : 2-я рекомендация.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Державка	Характеристика Размер державки (H x W x L)	Наружное точение Подрезка торца	Наружное точение Копирование		Наружное точение		
		KAPR=99°—95°	KAPR=93°	KAPR=62°30' 72°30'	KAPR=90°		
<b>Державка для профильного точения</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввинчивающийся тип.</li> <li>Возможность обработки торцевых поверхностей деталей с углом контура до 60°.</li> </ul> 16 x 16 x 100 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150						
<b>AL ДЕРЖАВКИ</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввинчивающийся тип.</li> <li>20° позитивные пластины. (Ромбическая форма с углом 35°, задний угол 15°)</li> <li>Большой передний угол и острота.</li> </ul> 16 x 16 x 100 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150						
<b>TL ДЕРЖАВКИ</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тип крепления по конусу.</li> <li>Прекрасная финишная обработка поверхности пластиной круглой формы.</li> </ul> 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150 32 x 25 x 170						
<b>МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</b> (Инструменты для правого точения) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввинчивающийся тип.</li> <li>Инструменты используются в обойме.</li> <li>Миниатюрная державка для 7° позитивной пластины.</li> </ul> 8 x 8 x 125 10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150						
<b>МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</b> (Инструменты для правого точения) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввинчивающийся тип.</li> <li>Инструменты используются в обойме.</li> <li>Высокая жесткость за счет конструкции вертикальной пластины. (тип ВТА/СТВ)</li> <li>Левое точение. (тип ВТА/СТВ)</li> </ul> 8 x 10 x 120 10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120						
		<b>SCLC-SM</b> ↻ D008	<b>SDJC-SM</b> ↻ D009	<b>SVJB-SM</b> ↻ D010	<b>SDNC-SM</b> ↻ D009	<b>SVVB-SM</b> ↻ D011	<b>SCAC-SM</b> ↻ D008
			<b>SDJE</b> ↻ C033	<b>SVJD</b> ↻ C035	<b>SDNE</b> ↻ C033	<b>STGE</b> ↻ C034	

Наружное точение	Наружное точение, Снятие фаски		Наружное точение, Подрезка торца, Снятие фаски	Подрезка торца		Подрезка торца Копирование	Наружное точение, Копирование	Рекомендации по выбору						
	KAPR=75°	KAPR=60°		KAPR=45°	KAPR=45°			KAPR=15°	PSIR=0° -1°	PSIR=10° -	Экономичность	Низкое сопротивление резанию (Острота)	Жёсткий зажим	Эффективность
							Специальная конструкция							
								SXZC ↔ C032		◎	◎			
								STFE ↔ C034		◎			◎	
								TLHR ↔ C036		○			◎	
										○				
							Специальная конструкция			○				
								BTAN ↔ D012						
								CTBH ↔ D013						
								BTVH ↔ D014						

(Примечание) ◎ : 1-я рекомендация. ○ : 2-я рекомендация.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

### ■ РАСШИФРОВКА ISO КОДА – ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОЙ ОБРАБОТКИ

LL Тип

Тип с двойным прижимом

WP Тип

Державка для профильного точения

SP Тип

AL Тип

X • Z : Специальная конструкция

<b>D</b>	<b>M</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>
Тип с двойным прижимом	Тип крепление клином Тип двойной прижим	Ромбическая 80°	Ромбическая 55°	Круглая	Квадратная
<b>P</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>V</b>	<b>W</b>	<b>X</b>
Крепление рычажного типа	Ввинчивающийся тип	Треугольная	Ромбическая 35°	Тригональная	Специальная конструкция
<b>① Метод крепления</b>		<b>② Форма пластины</b>			

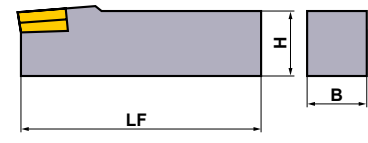
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>J</b>
<b>K</b>	<b>L</b>	<b>N</b>	<b>P</b>
<b>Q</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>V</b>
<b>③ Исполнение</b>			

**P** **C** **L** **N** **R** **25** **25** **M** **16**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

<b>④ Значение заднего угла пластины</b>	
<b>C</b>	<b>D</b>
<b>N</b>	<b>E</b>

<b>⑥, ⑦ Размер державки [Высота (H) и ширина (B)] (мм)</b>							
08	10	12	16	20	25	32	40
8	10	12	16	20	25	32	40

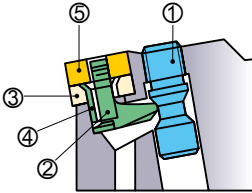
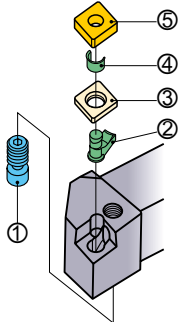
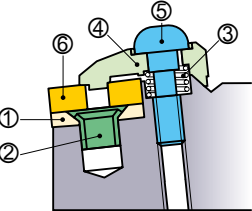
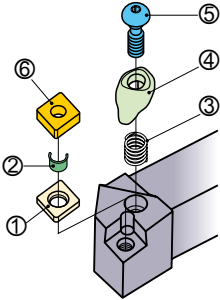
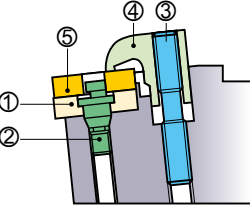
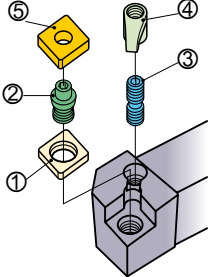
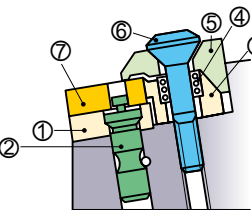
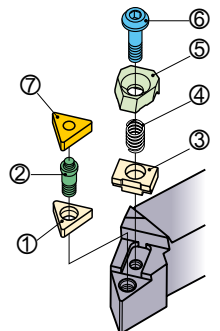
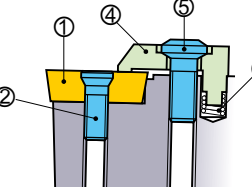
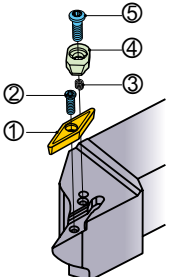
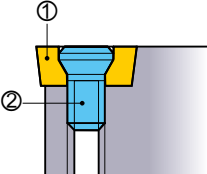
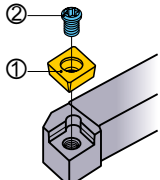


<b>⑧ Длина инструмента (LF) (мм)</b>										
<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>H</b>	<b>K</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>U</b>
60	70	80	100	125	150	160	170	200	250	350

<b>⑤ Ориентация</b>		
<b>R</b>	<b>L</b>	<b>N</b>

<b>⑨ Размер пластины</b>									
Диаметр вписанной окружности (мм)	4.76	5.56	6.35	7.94	9.525	12.7	15.875	19.05	25.4
	08	09	11	13	16	22	27	33	44
			06	07	09	12	15	19	25
			04	05	06	08	10	13	
80°					09	12	16	19	25
55°						11	15	19	23
35°			11		16				

# МЕТОД КРЕПЛЕНИЯ

Тип державки	Структура	
<b>Крепление рычагом (LL ДЕРЖАВКИ)</b>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>①Крепёжный винт</li> <li>②Рычаг</li> <li>③Опорная пластина</li> <li>④Штифт опорной пластины</li> <li>⑤Пластина</li> </ul>
<b>Двойной прижим (ДЕРЖАВКА С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ)</b>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>①Опорная пластина</li> <li>②Штифт опорной пластины</li> <li>③Пружина</li> <li>④Прихват</li> <li>⑤Крепёжный винт</li> <li>⑥Пластина</li> </ul>
<b>Двойной прижим (ДЕРЖАВКА С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ)</b> (Для тяжелого резания заготовок)		 <ul style="list-style-type: none"> <li>①Опорная пластина</li> <li>②Штифт опорной пластины</li> <li>③Крепёжный винт</li> <li>④Прихват</li> <li>⑤Пластина</li> </ul>
<b>Крепление клином (WP ДЕРЖАВКИ)</b>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>①Опорная пластина</li> <li>②Штифт опорной пластины</li> <li>③Опора</li> <li>④Пружина</li> <li>⑤Прихват</li> <li>⑥Крепёжный винт</li> <li>⑦Пластина</li> </ul>
<b>Комбинированный зажим двойного действия (Державка для профильного точения)</b>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>①Пластина</li> <li>②Крепёжный винт (1)</li> <li>③Пружина</li> <li>④Прихват</li> <li>⑤Крепёжный винт (2)</li> </ul>
<b>Крепление винтом (SP ДЕРЖАВКИ) (AL ДЕРЖАВКИ)</b>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>①Пластина</li> <li>②Крепёжный винт</li> </ul>

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## CN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Аксессуары				
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт*	Ключ	
<b>PCLNR/L1616H09</b>		●	●	CNMG	09T3	16	16	100	22	16	20	LLSCN3T3	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R
<b>PCLNR/L2020K09</b>		●	●		09T3	20	20	125	22	20	25	LLSCN3T3	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R
<b>PCLNR/L2525M09</b>		●	●		09T3	25	25	150	22	25	32	LLSCN3T3	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R
<b>PCLNR/L2020K12</b>		●	●	CNMA CNMG CNMM CNGG	1204	20	20	125	28	20	25	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R
<b>PCLNR/L2525M12</b>		●	●		1204	25	25	150	28	25	32	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R
<b>PCLNR/L3225P12</b>		●	●		1204	32	25	170	28	32	32	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R
<b>PCLNR/L3232P16</b>		●	●		1606	32	32	170	32	32	40	LLSCN53	LLP15	LLCL25	LLCS508	HKY30R
<b>PCLNR/L3232P19</b>		●	●		1906	32	32	170	40	32	40	LLSCN63	LLP16	LLCL16	LLCS310	HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2, LLCS108=3.3, LLCS508=3.3, LLCS310=7.0

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Аксессуары					
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина*2	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт*1	Ключ	
<b>DCLNR/L1616H09</b>		●	●	CNMG	09T3	16	16	100	25	16	20	LLSCN3T3 (LLSCN33)	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DCLNR/L1616H09-T</b>		●	●		0903	16	16	100	25	16	20	LLSCN33	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DCLNR/L2020K09</b>		●	●		09T3	20	20	125	25	20	25	LLSCN3T3 (LLSCN33)	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DCLNR/L2020K09-T</b>		●	●		0903	20	20	125	25	20	25	LLSCN33	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DCLNR/L2525M09</b>		●	●		09T3	25	25	150	25	25	32	LLSCN3T3 (LLSCN33)	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DCLNR/L2525M09-T</b>		●	●		0903	25	25	150	25	25	32	LLSCN33	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DCLNR/L2020K12</b>		●	●	CNMA CNMG CNMM CNGG	1204	20	20	125	29	20	25	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>DCLNR/L2525M12</b>		●	●		1204	25	25	150	29	25	32	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>DCLNR/L3225P12</b>		●	●		1204	32	25	170	29	32	32	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5, DC0621T=5.0

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSCN33 с пластинами толщиной 3.18 мм. При использовании пластин толщиной 3.18 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.

Пластины типа PCLN > A098—A104, A136  
Пластины типа DCLN > A098—A104, A136

CBN и PCD пластины > B026—B028, B056  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074



<b>MCLN</b>		Наружное точение, Тип с двойным прижимом Подрезка торца Для тяжелой обработки								Получистовая МН	Получистовая Стандарт	Получистовая MS	Получистовая - Черновая RP	
Обозначение	Наличие R	Пластина		Размеры (мм)					Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Крепёжный винт *	Ключ	
				H	B	LF	LH	HF						WF
MCLNR3232P19	●	CNMG	1906	32	32	170	36	32	40	MSCN63	MP6	СКW6	LS25	HKY40R
MCLNR4040R19	●	CNMM CNMA	1906	40	40	200	36	40	50	MSCN63	MP6	СКW6	LS25	HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : LS25=8.2

<b>PCBN</b>		Наружное точение LL Тип								Финишная FP	Чистовая LP	Получистовая MP	Получистовая МК	
Обозначение	Наличие R L	Пластина		Размеры (мм)					Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт *	Ключ	
				H	B	LF	LH	HF						WF
PCBNR/L2020K12	● ●	CNMA CNMG CNMM CNGG	1204	20	20	125	28	20	17	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R
PCBNR/L2525M12	● ●	CNMA CNMG CNMM CNGG	1204	25	25	150	25	25	22	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS108=3.3

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Пластины типа MCLN	> A100 – A104
Пластины типа PCBN	> A098 – A104, A136
CBN и PCD пластины	> B026 – B028, B056

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## DN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Аксессуары				
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ	
<b>PDJNR/L2020K15</b>		●	●	DNMA DNMG DNMM DNMX DNGA DNGG	1504	20	20	125	35	20	25	LLSDN43	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R
<b>PDJNR/L2525M15</b>		●	●		1504	25	25	150	35	25	32	LLSDN43	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R
<b>PDJNR/L3225P15</b>		●	●		1504	32	25	170	35	32	32	LLSDN43	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS108=3.3

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSDN42 с пластинами толщиной 6.35 мм. При использовании пластин толщиной 6.35 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Аксессуары					
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
<b>DDJNR/L1616H11</b>		●	●	DNMG	1104	16	16	100	28	16	20	LLSDN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DDJNR/L2020K11</b>		●	●		1104	20	20	125	28	20	25	LLSDN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DDJNR/L2525M11</b>		●	●		1104	25	25	150	28	25	32	LLSDN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DDJNR/L3225P11</b>		●	●		1104	32	25	170	28	32	32	LLSDN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DDJNR/L2020K15</b>		●	●	DNMA DNMG DNMM DNMX DNGA DNGG	1504	20	20	125	37	20	25	LLSDN43	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>DDJNR/L2020K15-T</b>		●	●		1506	20	20	125	37	20	25	LLSDN42	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>DDJNR/L2525M15</b>		●	●		1504	25	25	150	37	25	32	LLSDN43	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>DDJNR/L2525M15-T</b>		●	●		1506	25	25	150	37	25	32	LLSDN42	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>DDJNR/L3225P15</b>		●	●		1504	32	25	170	37	32	32	LLSDN43	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>DDJNR/L3225P15-T</b>		●	●		1506	32	25	170	37	32	32	LLSDN42	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5, DC0621T=5.0

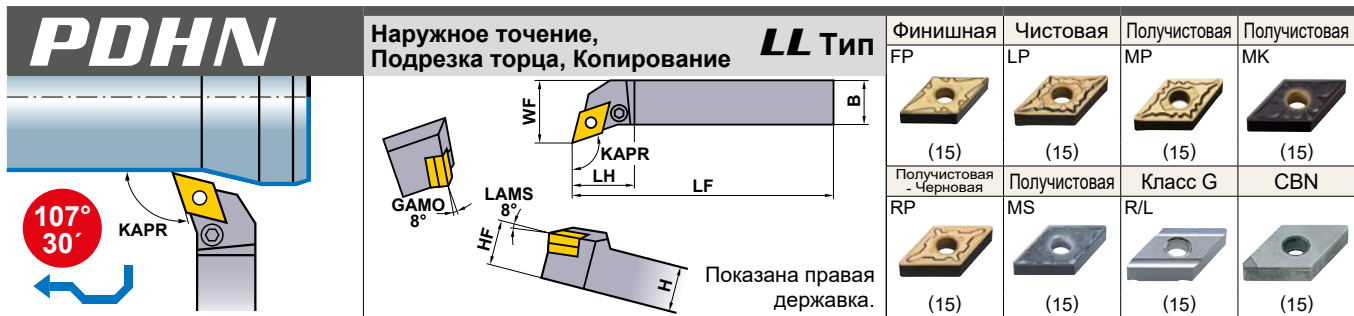
\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSDN42 с пластинами толщиной 6.35 мм. При использовании пластин толщиной 6.35 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.

Пластины типа PDJN > A105—A111  
Пластины типа DDJN > A105—A111

CBN и PCD пластины > B029—B032, B056  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074



Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							*2	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт *1	Ключ
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина					
<b>PDHNR/L2020K15</b>	●	●	DNMA DNMG	1504	20	20	125	34	20	25	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R
<b>PDHNR/L2525M15</b>	●	●	DNMM DNMA DNMG	1504	25	25	150	34	25	32	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R
<b>PDHNR/L3225P15</b>	●	●	DNGA DNMG	1504	32	25	170	34	32	32	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS108=3.3

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSDN42 с пластинами толщиной 6.35 мм. При использовании пластин толщиной 6.35 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Пластины типа PDHN	> A105 – A111
CBN и PCD пластины	> B029 – B032, B056
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## SN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

### PSBN

75°

**Наружное точение**

Показана правая державка.

**LL Тип**

Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FP	LP	MP	МК
(12)	(12)	(12, 15, 19)	(12)
Получистовая - Черновая	Получистовая	Класс G	CBN
RP	MS	R/L	
(12)	(12, 15, 19)	(09, 12)	(12)

Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)						Аксессуары						
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Движущая пружина	Зажимной рычаг	Крепёжный винт*	Ключ	
PSBNR/L1212F09	●		SNMA SNMG SNMM SNGA SNGG	0903	12	12	80	20	12	13	—	—	HLS2	LLCL13S	LLCS105	HKY20R
PSBNR/L1616H09	●	●		0903	16	16	100	22	16	13	LLSSN33	LLP23	—	LLCL13	LLCS106	HKY25R
PSBNR/L2020K12	●	●		1204	20	20	125	28	20	17	LLSSN42	LLP14	—	LLCL14	LLCS108	HKY30R
PSBNR/L2525M12	●	●		1204	25	25	150	25	25	22	LLSSN42	LLP14	—	LLCL14	LLCS108	HKY30R
PSBNR/L2525M15	●	●		1506	25	25	150	33	25	22	LLSSN53	LLP15	—	LLCL25	LLCS508	HKY30R
PSBNR/L3232P19	●	●		1906	32	32	170	40	32	27	LLSSN63	LLP16	—	LLCL16	LLCS310	HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS105=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108=3.3, LLCS508=3.3, LLCS310=7.0

### MSBN

75°

**Наружное точение**

Показана правая державка.

**Тип с двойным прижимом**  
Для тяжелой обработки

Получистовая	Получистовая	Получистовая	Получистовая - Черновая
MH	Стандарт	MS	RP
(19)	(19)	(19)	(19)
Тяжелая	Тяжелая	Тяжелая	Класс M
HZ	HX	HV	Плоский верх
(19)	(19)	(19)	(19)

Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)						Аксессуары					
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Крепёжный винт*	Ключ	
MSBNR3232P19	●		SNMG SNMM SNMA	1906	32	32	170	41	32	27	MSSN63	MP6	СКW6	LS25	HKY40R
MSBNR4040R19	●			1906	40	40	200	41	40	35	MSSN63	MP6	СКW6	LS25	HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : LS25=8.2

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.  
★ : Со склада в Японии.

Пластины типа PSBN > A113—A118  
Пластины типа MSBN > A114—A118

CBN и PCD пластины > B033, B057  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

Обозначение		Наличие		Пластина		Размеры (мм)						Аксессуары				
						H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт*	Ключ
<b>PSTNR/L1616H09</b>	● ●	SNMA	0903	16	16	100	20	16	13	LLSSN33	LLP23	LLCL13	LLCS106	HKY25R		
<b>PSTNR/L2020K12</b>	● ★	SNMG	1204	20	20	125	25	20	17	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R		
<b>PSTNR/L2525M12</b>	● ●	SNMM SNGA SNGG	1204	25	25	150	25	25	22	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R		

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2, LLCS108=3.3

Обозначение		Наличие		Пластина		Размеры (мм)						Аксессуары					
						H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Движущая пружина	Зажимной рычаг	Крепёжный винт*	Ключ
<b>PSDNN1212F09</b>	●	SNMA SNMG SNMM SNGA SNGG	0903	12	12	80	20	12	6.0	—	—	HLS2	LLCL13S	LLCS105	HKY20R		
<b>PSDNN1616H09</b>	●		0903	16	16	100	22	16	8.0	LLSSN33	LLP23	—	LLCL13	LLCS106	HKY25R		
<b>PSDNN2020K12</b>	●		1204	20	20	125	28	20	10.0	LLSSN42	LLP14	—	LLCL14	LLCS108	HKY30R		
<b>PSDNN2525M12</b>	●		1204	25	25	150	28	25	12.5	LLSSN42	LLP14	—	LLCL14	LLCS108	HKY30R		
<b>PSDNN3225P12</b>	●		1204	32	25	170	28	32	12.5	LLSSN42	LLP14	—	LLCL14	LLCS108	HKY30R		

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS105=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108=3.3

Пластины типа PSTN	> A113–A118
Пластины типа PSDN	> A113–A118
CBN и PCD пластины	> B033, B057

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## SN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

**PSSN** Наружное точение, Подрезка торца, Снятие фаски **LL Тип**

Финишная FP	Чистовая LP	Получистовая MP	Получистовая МК
(12)	(12)	(12,15,19)	(12)
Получистовая - Черновая RP	Получистовая MS	Класс G R/L	CBN
(12)	(12,15,19)	(09,12)	(12)

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт *	Ключ	
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	WF2						
PSSNR/L1616H09	●	●	SNMA SNMG SNMM SNGA SNGG	0903	16	16	100	22	16	20	(14)	LLSSN33	LLP23	LLCL13	LLCS106	HKY25R
PSSNR/L2020K12	●	●		1204	20	20	125	31	20	25	(17)	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R
PSSNR/L2525M12	●	●		1204	25	25	150	31	25	32	(24)	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R
PSSNR/L3232P15	●	●		1506	32	32	170	34	32	40	(29)	LLSSN53	LLP15	LLCL25	LLCS508	HKY30R
PSSNR/L3232P19	●	●		1906	32	32	170	40	32	40	(27)	LLSSN63	LLP16	LLCL16	LLCS310	HKY40R

(Примечание) только при поперечной подаче или снятии фаски и при использовании режущей пластины с право- или левосторонним стружколомом - использовать левый стружколом для правой державки, а правый - для левой державки.

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2, LLCS108=3.3, LLCS508=3.3, LLCS310=7.0

**MSSN** Наружное точение, Подрезка торца, Снятие фаски **Тип с двойным прижимом** Для тяжелого резания заготовок

Получистовая МН	Получистовая Стандарт	Получистовая MS	Черновая RP
(19)	(19)	(19)	(19)
Тяжелая HZ	Тяжелая HX	Тяжелая HV	Класс M Плоский верх
(19)	(19)	(19)	(19)

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Крепёжный винт *	Ключ	
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	WF2						
MSSNR3232P19	●	●	SNMG SNMM SNMA	1906	32	32	170	44	32	40	27	MSSN63	MP6	СКW6	LS25	HKY40R
MSSNR4040R19	●	●		1906	40	40	200	44	40	50	37	MSSN63	MP6	СКW6	LS25	HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : LS25=8.2

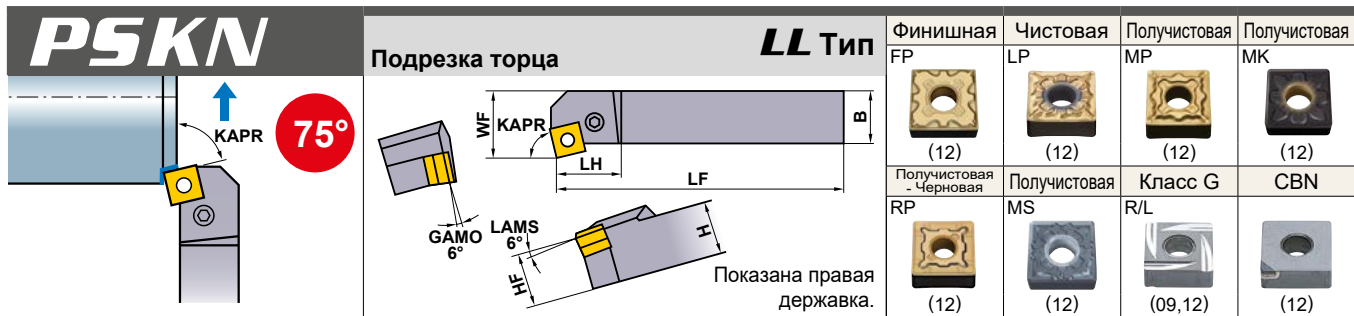
(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.

Пластины типа PSSN > A113—A118  
Пластины типа MSSN > A114—A118

CBN и PCD пластины > B033, B057  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074





Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Аксессуары				
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт*	Ключ	
PSKNR/L1616H09	●	●	SNMA SNMG	0903	16	16	100	20	16	20	LLSSN33	LLP23	LLCL13	LLCS106	HKY25R
PSKNR/L2020K12	●	●	SNMM SNGA	1204	20	20	125	25	20	25	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R
PSKNR/L2525M12	●	●	SNGA SNGG	1204	25	25	150	25	25	32	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R

(Примечание) когда используются сменные пластины с правым или левым стржколомом, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2, LLCS108=3.3

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Пластины типа PSKN > A113—A118  
 CBN и PCD пластины > B033, B057  
 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001



# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## TN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)													
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Фиксирующая пластина	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
<b>MTJNR/L2020K16N</b>		●	●	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG	1604	20	20	125	31	20	25	WPSTN33	CCP33	CCK13	CPT13	MES2	SLCS105	HKY25R HKY40R
<b>MTJNR/L 2525M16N</b>		●	●		1604	25	25	150	31	25	32	WPSTN33	CCP33	CCK13	CPT13	MES2	SLCS105	HKY25R HKY40R
<b>MTJNR/L 2525M22N</b>		●	●		2204	25	25	150	38	25	32	WPSTN43	CCP34	CCK14	CPT14	MES3	SLCS106	HKY30R HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : SLCS105=7.0, SLCS106=7.0

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)													
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Движущая пружина	Зажимный рычаг	Крепёжный винт	Ключ		
<b>PTGNR/L1010E11</b>		●	●	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG	1103	10	10	70	17	10	12	—	—	HLS1	LLCL12S	LLCS105	HKY20F	
<b>PTGNR/L1212F11</b>		●	●		1103	12	12	80	17	12	16	—	—	HLS1	LLCL12S	LLCS105	HKY20F	
<b>PTGNR/L1616H16</b>		●	●		1604	16	16	100	22	16	20	LLSTN32 (LLSTN33)	LLP13 (LLP23)	—	LLCL13	LLCS106	HKY25R	
<b>PTGNR/L2020K16</b>		●	●		1604	20	20	125	22	20	25	LLSTN32 (LLSTN33)	LLP13 (LLP23)	—	LLCL13	LLCS106	HKY25R	
<b>PTGNR/L2525M16</b>		●	●		1604	25	25	150	22	25	32	LLSTN32 (LLSTN33)	LLP13 (LLP23)	—	LLCL13	LLCS206	HKY25R	
<b>PTGNR/L2525M22</b>		●	●		2204	25	25	150	28	25	32	LLSTN42	LLP14	—	LLCL14	LLCS108	HKY30R	
<b>PTGNR/L3225P22</b>		●	●		2204	32	25	170	28	32	32	LLSTN42	LLP14	—	LLCL14	LLCS108	HKY30R	
<b>PTGNR/L3232P27</b>		●	●		2706	32	32	170	35	32	40	LLSTN53	LLP15	—	LLCL25	LLCS508	HKY30R	

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS105=1.5, LLCS106=2.2, LLCS206=2.2, LLCS108=3.3, LLCS508=3.3

PTGNR/L1010E11 • PTGNR/L1212F11 Момент затяжки (N • м) : LLCS105=1.0

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSTN33 с пластинами толщиной 3.18 мм. При использовании пластин толщиной 3.18 мм, опорные пластины и штифт опорной пластины следует заказывать отдельно.

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.

Пластины типа MTJN > A119—A125  
Пластины типа PTGN > A119—A125

CBN и PCD пластины > B034, B035, B057  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)							*2		*1		*1	
					Н	В	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
<b>DTGNR/L1616H16</b>	● ●	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG	1604	16	16	100	25	16	20	LLSTN32	LLP23	DKC2211	DCS2	DC0520T	TKY15F		
<b>DTGNR/L1616H16-T</b>	● ●		1603	16	16	100	25	16	20	LLSTN33	LLP23	DKC2211	DCS2	DC0520T	TKY15F		
<b>DTGNR/L2020K16</b>	● ●		1604	20	20	125	25	20	25	LLSTN32	LLP23	DKC2211	DCS2	DC0520T	TKY15F		
<b>DTGNR/L2020K16-T</b>	● ●		1603	20	20	125	25	20	25	LLSTN33	LLP23	DKC2211	DCS2	DC0520T	TKY15F		
<b>DTGNR/L2525M16</b>	● ●		1604	25	25	150	25	25	32	LLSTN32	LLP23	DKC2211	DCS2	DC0520T	TKY15F		
<b>DTGNR/L2525M16-T</b>	● ●		1603	25	25	150	25	25	32	LLSTN33	LLP23	DKC2211	DCS2	DC0520T	TKY15F		

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSTN33 с пластинами толщиной 3.18 мм. При использовании пластин толщиной 3.18 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)							*2		*1		*1	
					Н	В	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Фиксирующая пластина	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
<b>MTENN2020K16N</b>	● ●	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG	1604	20	20	125	34	20	10	WPSTN33	ССР33	ССК13	СРТ13	MES2	SLCS105	HKY25R HKY40R	
<b>MTENN2525M22N</b>	● ●		2204	25	25	150	44	25	12.5	WPSTN43	ССР34	ССК14	СРТ14	MES3	SLCS106	HKY30R HKY40R	

\* Момент затяжки (N • м) : SLCS105=7.0, SLCS106=7.0

Пластины типа DTGN	> A119 – A125
Пластины типа MTEN	> A119 – A125
CBN и PCД пластины	> B034, B035, B057

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## TN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)						Аксессуары					
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ	
<b>PTFNR/L1616H16</b>		●	●	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG	1604	16	16	100	22	16	20	LLSTN32 (LLSTN33)	LLP13 (LLP23)	LLCL13	LLCS106	HKY25R
<b>PTFNR/L2020K16</b>		●	●		1604	20	20	125	22	20	25	LLSTN32 (LLSTN33)	LLP13 (LLP23)	LLCL13	LLCS106	HKY25R
<b>PTFNR/L2525M16</b>		●	●		1604	25	25	150	22	25	32	LLSTN32 (LLSTN33)	LLP13 (LLP23)	LLCL13	LLCS206	HKY25R
<b>PTFNR/L2525M22</b>		●	●		2204	25	25	150	28	25	32	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R

(Примечание) когда используются сменные пластины с правым или левым стржколомом, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2, LLCS206=2.2, LLCS108=3.3

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSTN33 с пластинами толщиной 3.18 мм. При использовании пластин толщиной 3.18 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)						Аксессуары							
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Фиксирующая пластина	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
<b>MTQNR/L2020K16N</b>		●	●	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG	1604	20	20	125	31	20	25	WPSTN33	CCP33	CCK13	CPT13	MES2	SLCS105	HKY25R HKY40R
<b>MTQNR/L2525M22N</b>		●	●		2204	25	25	150	36	25	32	WPSTN43	CCP34	CCK14	CPT14	MES3	SLCS106	HKY30R HKY40R

(Примечание) когда только подрезается торец и используются сменные с правыми или левыми стружколомом, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые для левых державок.

\* Момент затяжки (N • м) : SLCS105=7.0, SLCS106=7.0

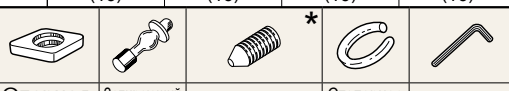
(Примечание) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.  
★ : Со склада в Японии.


Пластины типа PTFN > A119—A125  
Пластины типа MTQN > A119—A125

CBN и PCD пластины > B034, B035, B057  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

# VN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

Обозначение		Наличие		Пластина		Размеры (мм)										
		R	L			H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Запирающий штифт	Запирающий винт	Стопорное кольцо	Ключ
<b>PVJNR/L2020K16</b>		●	●	VNMG	1604	20	20	125	32	20	25	PV321	P11S	HSP05008C	E03	HKY25R
<b>PVJNR/L2525M16</b>		●	●	VNMG VNGA VNGG	1604	25	25	150	38	25	32	PV322 PV323	P11S	HSP05008C	E03	HKY25R

\* Момент затяжки (N • м) : HSP05008C=2.5

Обозначение		Наличие		Пластина		Размеры (мм)											
		R	L			H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
<b>DVJNR/L2020K16</b>		●	●	VNMG	1604	20	20	125	41	20	25	DCSVN32	LLP13	DCK3113	DCS2	DC0520T	TKY15F
<b>DVJNR/L2525M16</b>		●	●	VNMG VNGA VNGG	1604	25	25	150	41	25	32	DCSVN32	LLP13	DCK3113	DCS2	DC0520T	TKY15F

\* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Пластины типа PVJN	> A126 – A129
Пластины типа DVJN	> A126 – A129
CBN и PCD пластины	> B036, B037, B058

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## VN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

<b>DVVN</b>		Наружное точение, Копирование		Тип С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ						Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая		
Обозначение	Наличие	Пластина		Размеры (мм)						Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт *	Ключ
		Н	В	LF	LH	HF	WF								
<b>DVVNN2020K16</b>	●	VNMA VNMG VNGA VNGG	1604	20	20	125	44	20	10	DCSVN32	LLP13	DCK3113	DCS2	DC0520T	ТКУ15F
<b>DVVNN2525M16</b>	●	VNMA VNMG VNGA VNGG	1604	25	25	150	44	25	12.5	DCSVN32	LLP13	DCK3113	DCS2	DC0520T	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5

<b>PVVN</b>		Наружное точение, Копирование		<b>MP</b> Тип						Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая	
Обозначение	Наличие	Пластина		Размеры (мм)						Опорная пластина	Запирающий штифт	Запирающий винт *	Стопорное кольцо	Ключ
		Н	В	LF	LH	HF	WF							
<b>PVVNN2020K16</b>	●	VNMA VNMG VNGA VNGG	1604	20	20	125	38	20	10	PV321 PV322 PV323	P11S	HSP05008C	E03	HKY25R
<b>PVVNN2525M16</b>	●	VNMA VNMG VNGA VNGG	1604	25	25	150	38	25	12.5	PV321 PV322 PV323	P11S	HSP05008C	E03	HKY25R

\* Момент затяжки (N • м) : HSP05008C=2.5

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.  
★ : Со склада в Японии.

Пластины типа DVVN > A126—A129  
Пластины типа PVVN > A126—A129

CBN и PCD пластины > B036, B037, B058  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)						Аксессуары						
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт *	Ключ	
<b>DVPNR/L2020K16</b>		●	★	VNMG	1604	20	20	125	32	20	25	DCSVN32	LLP13	DCK3113	DCS2	DC0520T	ТКУ15F
<b>DVPNR/L2525M16</b>		●	●	VNMG VNGA VNGG	1604	25	25	150	32	25	32	DCSVN32	LLP13	DCK3113	DCS2	DC0520T	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)						Аксессуары					
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Запирающий штифт	Запирающий винт	Стопорное кольцо	Ключ	
<b>PVPNR/L2020K16</b>		●	●	VNMG	1604	20	20	125	32	20	25	PV321	P11S	HSP05008C	E03	HKY25R
<b>PVPNR/L2525M16</b>		●	●	VNMG VNGA VNGG	1604	25	25	150	32	25	32	PV322 PV323	P11S	HSP05008C	E03	HKY25R

\* Момент затяжки (N • м) : HSP05008C=2.5

Пластины типа DVPN	> A126 – A129
Пластины типа PVPN	> A126 – A129
CBN и PCD пластины	> B036, B037, B058

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001



# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## WN ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

<b>PWLN</b>		Наружное точение, Подрезка торца							<b>LL Тип</b>		Чистовая SH	Получистовая MP				
95°		Показана правая державка.									Получистовая MS					
Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							*2				*1	
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ		
PWLN/L1616H06	●	●	WNMG	06T3	16	16	100	22	16	20	LLSWN3T3 (LLSWN32)	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R	
PWLN/L2020K06	●	●		06T3	20	20	125	22	20	25	LLSWN3T3 (LLSWN32)	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R	
PWLN/L2525M06	●	●		06T3	25	25	150	25	25	32	LLSWN3T3 (LLSWN32)	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R	

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSWN32 с пластинами толщиной 4.76 мм. При использовании пластин толщиной 4.76 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

<b>DWLN</b>		Наружное точение, Подрезка торца							Тип С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ				Финишная FP	Чистовая LP	Получистовая MP	Получистовая МК
95°		Показана правая державка.											Получистовая Стандарт (08)	Получистовая - Черновая RP (08)	Получистовая MS (06,08)	CBN (08)
Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							*2				*1	
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
DWLN/L1616H06	●	●	WNMA WNMG	06T3	16	16	100	25	16	20	LLSWN3T3 (LLSWN32)	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
DWLN/L2020K06	●	●		06T3	20	20	125	25	20	25	LLSWN3T3 (LLSWN32)	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
DWLN/L2020K06-T	●	●		0604	20	20	125	25	20	25	LLSWN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
DWLN/L2525M06	●	●		06T3	25	25	150	25	25	32	LLSWN3T3 (LLSWN32)	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
DWLN/L2525M06-T	●	●		0604	25	25	150	25	25	32	LLSWN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
DWLN/L2020K08	●	●		0804	20	20	125	31	20	25	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
DWLN/L2525M08	●	●		0804	25	25	150	31	25	32	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
DWLN/L3225P08	●	●		0804	32	25	170	31	32	32	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5, DC0621T=5.0

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSWN32 с пластинами толщиной 4.76 мм. При использовании пластин толщиной 4.76 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.

Пластины типа PWLN > A130—A133  
Пластины типа DWLN > A130—A134

CBN пластины > B038  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074



Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Иконки					
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Финирующая пластина	Прихват	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
MWLNR/L2020K08	●●	●●	WNMA WNMG	0804	20	20	125	32	20	25	WPSWN43	CCP34	CPT24	CCK13	SLCS105	MES2	HKY40R
MWLNR/L 2525M08	●●	●●		0804	25	25	150	32	25	32	WPSWN43	CCP34	CPT24	CCK13	SLCS105	MES2	HKY40R
MWLNR/L 3225P08	●●	●●		0804	32	25	170	32	32	32	WPSWN43	CCP34	CPT24	CCK13	SLCS105	MES2	HKY40R

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Пластины типа MWLN > A130—A134  
 CBN пластины > B038  
 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

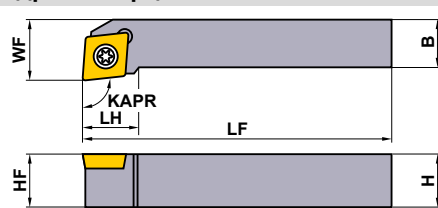
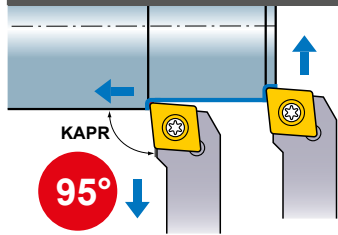
# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## СС ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

### SCLC

Наружное точение,  
Подрезка торца

SP Тип



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)
Получистовая	Получистовая	Плоский верх	CBN/PCD
MP	MM		
 (06,09,12)	 (06,09,12)	 (06,09,12)	 (06,09,12)

Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)						*		
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF			
SCLCR/L0808D06	●	●	CCET	0602	8	8	60	8.9	8	10	TS25	ТКУ08F
SCLCR/L1010E06	●	●	CCGT CCMW	0602	10	10	70	8.9	10	12	TS25	ТКУ08F
SCLCR/L1212F09	●	●	CCMT	09T3	12	12	80	13.6	12	16	TS43	ТКУ15F
SCLCR/L1616H12	●	●	CCGW	1204	16	16	100	16.7	16	20	TS5	ТКУ25F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5, TS5=7.5

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.

Пластины типа SCLC	> A139 – A145
CBN и PCD пластины	> B041 – B043, B059
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074

# DC ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

<b>SDJC</b>		Наружное точение, Копирование		<b>SP Тип</b>		Финишная FP	Финишная FM	Чистовая LP	Чистовая LM				
						 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)				
				Показана правая державка.		Получистовая MP	Получистовая MM	Плоский верх	CBN/PCD				
						 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)				
Обозначение	Наличие	Пластина	Размеры (мм)						 Опорная пластина	 Винт опорной пластины	 Крепёжный винт	 Ключ	
			H	B	LF	LH	HF	WF					
SDJCR/L1010E07	●●	DCET DCGT DCMW DCMT DCGW	0702	10	10	70	12	10	12	—	—	TS25	ТКУ08F
SDJCR/L1212F11	●●		11T3	12	12	80	18	12	16	—	—	TS43	ТКУ15F
SDJCR/L1616H11	●●		11T3	16	16	100	18	16	20	—	—	TS43	ТКУ15F
SDJCR/L2020K11	●●		11T3	20	20	125	18	20	25	SPSDN32	JSS6	TS406	ТКУ15R
SDJCR/L2525M11	●●		11T3	25	25	150	25	25	32	SPSDN32	JSS6	TS406	ТКУ15R

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

<b>SDNC</b>		Наружное точение, Копирование		<b>SP Тип</b>		Финишная FP	Финишная FM	Чистовая LP	Чистовая LM			
						 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)			
						Получистовая MP	Получистовая MM	Плоский верх	CBN/PCD			
						 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)			
Обозначение	Наличие	Пластина	Размеры (мм)					 Опорная пластина	 Винт опорной пластины	 Крепёжный винт	 Ключ	
			H	B	LF	HF	WF					
SDNCN0808D07	●	DCET DCGT DCMW DCMT DCGW	0702	8	8	60	8	4	—	—	TS25	ТКУ08F
SDNCN1010E07	●		0702	10	10	70	10	5	—	—	TS25	ТКУ08F
SDNCN1212F11	●		11T3	12	12	80	12	6	—	—	TS43	ТКУ15F
SDNCN1616H11	●		11T3	16	16	100	16	8	—	—	TS43	ТКУ15F
SDNCN2525M11	●		11T3	25	25	150	25	12.5	SPSDN32	JSS6	TS406	ТКУ15R

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

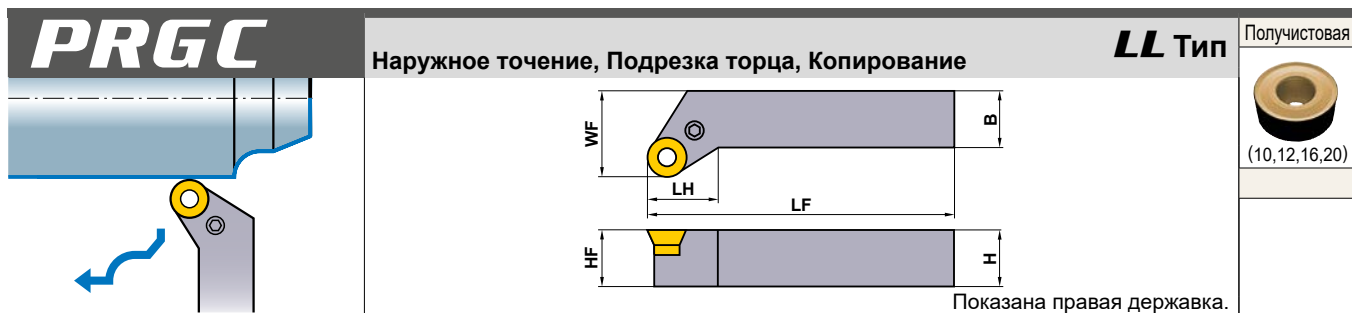
Пластины типа SDJC > A147 – A152  
 Пластины типа SDNC > A147 – A152  
 CBN и PCD пластины > B045, B046, B060

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074  
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

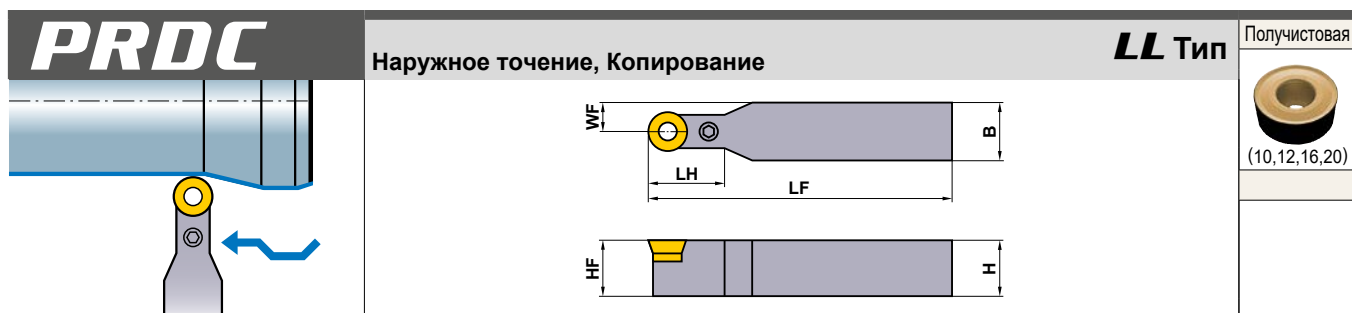
## RC ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ



Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF						
PRGCR/L2525M10	●	●	RCMX	1003M0	25	25	150	16.7	25	32	LLSRN103	LLP13	LLCL110	LLCS205	HKY20R
PRGCR/L2525M12	●	●		1204M0	25	25	150	17.5	25	32	LLSRN123	LLP13	LLCL112	LLCS106	HKY25R
PRGCR/L2525M16	●	★		1606M0	25	25	150	19.9	25	32	LLSRN164	LLP24	LLCL116	LLCS306	HKY25R
PRGCR/L3232P20	●	●		2006M0	32	32	170	23.8	32	40	LLSRN204	LLP15	LLCL120	LLCS508	HKY30R

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS205=1.5, LLCS106=2.2, LLCS306=2.2, LLCS508=3.3



Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF						
PRDCN2020K10	●	●	RCMX	1003M0	20	20	125	23	20	10.0	LLSRN103	LLP13	LLCL110	LLCS205	HKY20R
PRDCN2525M12	●	●		1204M0	25	25	150	24	25	12.5	LLSRN123	LLP13	LLCL112	LLCS106	HKY25R
PRDCN3225P12	●	●		1204M0	32	25	170	24	32	12.5	LLSRN123	LLP13	LLCL112	LLCS106	HKY25R
PRDCN3225P16	●	●		1606M0	32	25	170	28	32	12.5	LLSRN164	LLP24	LLCL116	LLCS306	HKY25R
PRDCN3232P20	●	●		2006M0	32	32	170	33	32	16.0	LLSRN204	LLP15	LLCL120	LLCS508	HKY30R

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS205=1.5, LLCS106=2.2, LLCS306=2.2, LLCS508=3.3

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа PRGC > A154  
 Пластины типа PRDC > A154  
 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

<b>SRGC</b>		Наружное точение, Подрезка торца, Копирование								<b>SP Тип</b>		Получистовая Стандарт
												 (06,08)
Показана правая державка.												
Обозначение	Наличие		Пластина		Размеры (мм)					*		
	R	L			H	B	LF	LH	HF	WF	Крепёжный винт	Ключ
<b>SRGCR/L1616H06</b>	●	●	RCMT	0602	16	16	100	10	16	20	TS25	ТКУ08F
<b>SRGCR/L1616H08</b>	●	●	RCGT	0803	16	16	100	14.5	16	22	TS3	ТКУ08F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS3=1.0

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

<b>SRDC</b>		Наружное точение, Копирование								<b>SP Тип</b>		Получистовая Стандарт
												 (06,08)
Обозначение	Наличие		Пластина		Размеры (мм)					*		
	R	L			H	B	LF	LH	HF	WF	Крепёжный винт	Ключ
<b>SRDCN1616H06</b>	●	●	RCMT	0602	16	16	100	12	16	8	TS25	ТКУ08F
<b>SRDCN1616H08</b>	●	●	RCGT	0803	16	16	100	16	16	8	TS3	ТКУ08F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS3=1.0

Пластины типа SRGC > A154  
 Пластины типа SRDC > A154  
 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## SC ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

SSSC		Наружное точение, Снятие фаски, Подрезка торца <b>SP</b> Тип								Финишная FP	Финишная FM	Чистовая LP	Чистовая LM	
		Показана правая державка.								(09)	(09)	(09)	(09)	
										Получистовая MP	Получистовая MM	Получистовая Стандарт	Плоский верх (09)	
										(09, 12)	(09, 12)	(09)	(09)	
Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)										
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Креплёжный винт *	Ключ	
<b>SSSCR/L1212F09</b>	●	●	SCMW SCMT	09T3	12	12	80	15.2	12	13	—	—	TS43	TKY15F
<b>SSSCR/L1616H09</b>	●	●		09T3	16	16	100	15.2	16	17	—	—	TS43	TKY15F
<b>SSSCR/L2020K12</b>	●			1204	20	20	125	18	20	22	SPSSN42	JSS7	TS53	TKY25R
<b>SSSCR/L2525M12</b>	●			1204	25	25	150	25	25	27	SPSSN42	JSS7	TS53	TKY25R

\* Момент затяжки (N • м) : TS43=3.5

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.

Пластины типа SSSC > A155, A156  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

# ТС ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ



Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)							SP Тип			
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Финишная FP	Финишная FM	Чистовая LP	Чистовая LM	
STGCR/L1010E11	●	●	TCGT TCMW TCMT	1102	10	10	70	13.5	10	12	—	—	TS25	ТКУ08F
STGCR/L1212F13	●	●		1303	12	12	80	17.6	12	16	—	—	TS3	ТКУ08F
STGCR/L1616H16	●	●		16T3	16	16	100	20.7	16	20	—	—	TS43	ТКУ15F
STGCR/L2020K16	●	●		16T3	20	20	125	22.9	20	25	SPSTN32	JSS6	TS406	ТКУ15R

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS3=1.0, TS43=3.5

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ



# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## VC ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)					SP Тип					
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Крепёжный винт	Ключ	
<b>SVJCR/L1010E11</b>		●	●	VCMT VCMW	1103	10	10	70	17	10	12	—	—	TS25	⊙ТКУ08F
<b>SVJCR/L1616H16</b>		●	●		1604	16	16	100	25	16	20	—	—	TS43	⊙ТКУ15F
<b>SVJCR/L2020K16</b>		●	●		1604	20	20	125	40	20	25	SPSVN32	BCP141	TS44	⊙ТКУ15R
<b>SVJCR/L2525M16</b>		●	●		1604	25	25	150	40	25	32	SPSVN32	BCP141	TS44	⊙ТКУ15R

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5, TS44=3.5

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)					SP Тип				
		R	L		H	B	LF	HF	WF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Крепёжный винт	Ключ	
<b>SVVCN1616H16</b>		●	●	VCMT VCMW	1604	16	16	100	16	8	—	—	TS43	⊙ТКУ15F
<b>SVVCN2020K16</b>		●	●		1604	20	20	125	20	10	SPSVN32	BCP141	TS44	⊙ТКУ15R
<b>SVVCN2525M16</b>		●	●		1604	25	25	150	25	12.5	SPSVN32	BCP141	TS44	⊙ТКУ15R





\* Момент затяжки (N • м) : TS43=3.5, TS44=3.5

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

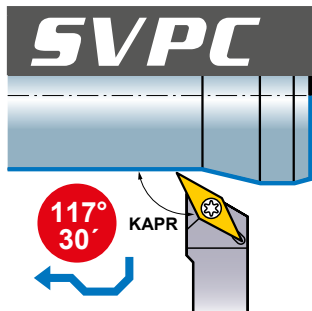
● : Есть на складе.

Пластины типа SVJC > A167–A169  
Пластины типа SVVC > A167–A169

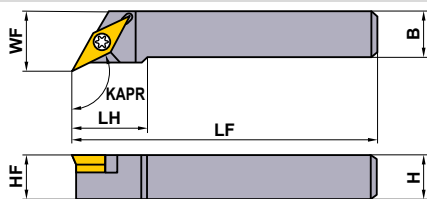
CBN и PCD пластины > B051, B063  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

Обозначение		Наличие		Пластина	Размеры (мм)											
		R	L		H	B	LF	LH	HF	WF						
<b>SVPCR/L2020K16</b>		●	●	VCGT	1604	20	20	125	30	20	25	SPSVN32	BCP141	TS44	TKY15R	
<b>SVPCR/L2525M16</b>		●	●	VCMT VCMW	1604	25	25	150	30	25	32	SPSVN32	BCP141	TS44	TKY15R	

\* Момент затяжки (N • м) : TS44=3.5



Подрезка торца, Копирование, Наружное точение **SP** Тип



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (16)	 (16)	 (16)	 (16)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
 (16)	 (16)	 (16)	 (16)

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

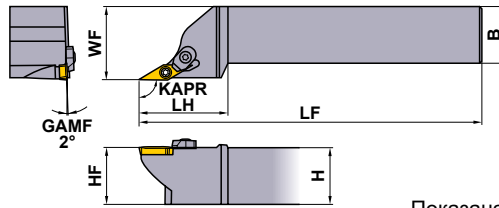
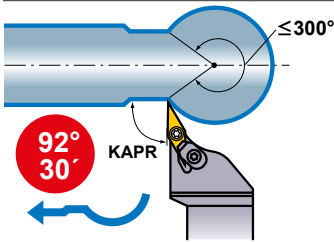
## XC ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

### SXZC

Наружное точение, Копирование

Державка для профильного точения

Финишная SVX



(15)

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)						Аксессуары						
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Крепёжный винт	Прихват	Винт прихвата	Пружина	Ключ (Пластина)	Ключ (Прижим)	
SXZCR/L1616H15	●	●	XCMT	1503	16	16	100	35	16	20	TS255	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY08F	TKY10F
SXZCR/L2020K15	●	●		1503	20	20	125	35	20	25	TS255	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKY08F	TKY10F
SXZCR/L2525M15	●	●		1503	25	25	150	40	25	32	TS255	AMS3	AJS3010T10	ASS2	TKF08F	TKF10F

\* Момент затяжки (N · м) : TS255=1.0, AJS3010T10=2.5

## ПРИМЕЧАНИЕ

### Указание по обработке торцевых поверхностей

При обработке торцевой поверхности обратите особое внимание на следующее:

Глубина торцевой стороны до 10 мм



#### ●Обработка наружного диаметра (шаг ①)

• Для предотвращения образования грата глубина резания должна быть меньше половины радиуса угла.

#### ●Обработка фаски (шаг ②)

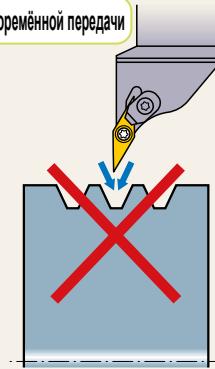
• Для сокращения контактной длины стружки глубина резания должна быть меньше половины радиуса угла.  
• Для предотвращения столкновений инструмента и заготовки диаметр обработки должен составлять min 40 мм, угол контура max 60°, а глубина торцевой стороны max 10 мм.

#### ●При замене режущих пластин

• При замене пластины необходимо учитывать коррекцию в управляющей программе.

### Невозможно

Обработка шкивов клиноременной передачи



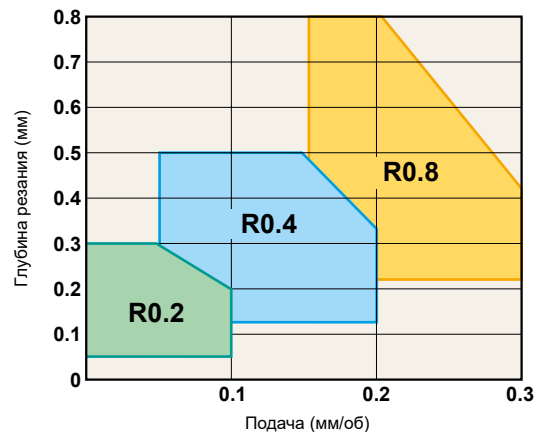
При обработке шкивов клиноременной передачи следует использовать режущую пластину VNMG.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)
<b>P</b> Малоуглеродистая сталь	≤180HV	UE6020	150—350
Углеродистая сталь, Лезированная сталь	150HV—250HV	UE6020	100—250
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HV	VP15TF	100 (70—120)

(Примечание) приведенные выше режимы резания являются обобщенными. В зависимости от жесткости станка, геометрии заготовки и ее закрепления следует сделать корректировку, руководствуясь реальными условиями и стандартными значениями.

## ПРИМЕНЕНИЕ



(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе.

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ [ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ]

## DE ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

<b>SDJE</b>		Наружное точение, Копирование								<b>AL Тип</b>	
										Финишная R/L-F	Получистовая R/L
										(15)	(15)
										PCD	
										R/L-F	
										(15)	
Обозначение	Наличие R L	Пластина		Размеры (мм)							
				H	B	LF	LH	HF	WF	Крепёжный винт	Ключ
<b>SDJER/L1616H15</b>	● ●	DEGX	1504	16	16	100	27	16	20	CS451190T	TKY20F
<b>SDJER/L2020K15</b>	● ●		1504	20	20	125	35	20	25	CS451190T	TKY20F
<b>SDJER/L2525M15</b>	● ●		1504	25	25	150	35	25	32	CS451190T	TKY20F

\* Момент затяжки (N • м) : CS451190T=5.0

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

<b>SDNE</b>		Наружное точение, Копирование								<b>AL Тип</b>	
										Финишная R/L-F	Получистовая R/L
										(15)	(15)
										PCD	
										R/L-F	
										(15)	
Обозначение	Наличие R L	Пластина		Размеры (мм)							
				H	B	LF	HF	WF	Крепёжный винт	Ключ	
<b>SDNEN1616H15</b>	●	DEGX	1504	16	16	100	16	8	CS451190T	TKY20F	
<b>SDNEN2020K15</b>	●		1504	20	20	125	20	10	CS451190T	TKY20F	
<b>SDNEN2525M15</b>	●		1504	25	25	150	25	12.5	CS451190T	TKY20F	

\* Момент затяжки (N • м) : CS451190T=5.0

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>N</b> Алюминиевые сплавы	HT10	400	0.05—0.3	0.2—3.0
	MD220	800	0.05—0.3	0.2—0.5

(Примечание) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

Пластины типа SDJE > A153

Пластины типа SDNE > A153

PCD пластины > B060

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ [ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ]

## TE ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

<b>STGE</b>		Наружное точение		<b>AL Тип</b>		Полуцистовая R/L	PCD R/L					
				Показана правая державка.		 (16)	 (16)					
Обозначение		Пластина		Размеры (мм)				*				
								Крепёжный винт	Ключ			
<b>STGER/L1616H16</b>		TEGX		1603	16	16	100	22	16	20	FC400890T	TKY10F
<b>STGER/L2020K16</b>		TEGX		1603	20	20	125	22	20	25	FC400890T	TKY10F
<b>STGER/L2525M16</b>		TEGX		1603	25	25	150	22	25	32	FC400890T	TKY10F

\* Момент затяжки (N • м) : FC400890T=2.5

<b>STFE</b>		Подрезка торца		<b>AL Тип</b>		Полуцистовая R/L	PCD R/L					
				Показана правая державка.		 (16)	 (16)					
Обозначение		Пластина		Размеры (мм)				*				
								Крепёжный винт	Ключ			
<b>STFER/L1616H16</b>		TEGX		1603	16	16	100	22	16	20	FC400890T	TKY10F
<b>STFER/L2020K16</b>		TEGX		1603	20	20	125	22	20	25	FC400890T	TKY10F
<b>STFER/L2525M16</b>		TEGX		1603	25	25	150	22	25	32	FC400890T	TKY10F

(Примечание) когда используются сменные пластины с правым или левым стржоломом, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

\* Момент затяжки (N • м) : FC400890T=2.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>N</b> Алюминиевые сплавы	HT10	400	0.05—0.3	0.2—3.0
	MD220	800	0.05—0.3	0.2—0.5

● : Есть на складе.

Пластины типа STGE > A161  
Пластины типа STFE > A161  
PCD пластины > B061

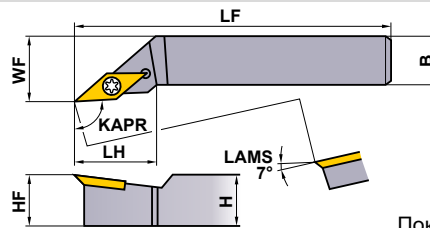
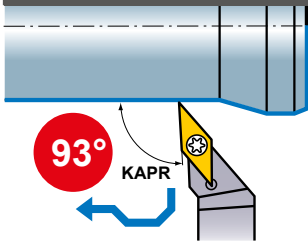
# VD ПЛАСТИНЫ ДЕРЖАВКИ

## SVJD

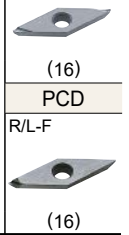
Наружное точение, Копирование

AL Тип

Финишная  
R/L



Показана правая державка.



Обозначение	Наличие		Пластина	Размеры (мм)						*		
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF	Крепёжный винт	Ключ	
SVJDR/L1616H16	★	★	VDGX	1603	16	16	100	30	16	20	FC400890T	ТКУ10F
SVJDR/L2020K16	★	★		1603	20	20	125	30	20	25	FC400890T	ТКУ10F
SVJDR/L2525M16	★	★		1603	25	25	150	30	25	32	FC400890T	ТКУ10F

\* Момент затяжки (N • м) : FC400890T=2.5

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
N Алюминиевые сплавы	HT10	400	0.05–0.3	0.2–3.0
	MD220	800	0.05–0.3	0.2–0.5

(Примечание) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

Пластины типа SVJD > A170  
PCD пластины > B063

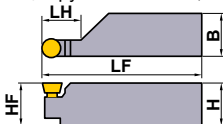
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

C035

# TL ДЕРЖАВКИ

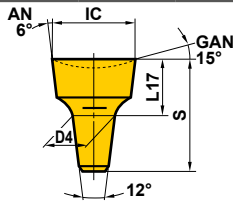
## ДЕРЖАВКА

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Геометрия	Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)				
				H	B	HF	LF	LH
<b>TLHR</b> (Наружное точение, Копирование) 	<b>TLHR2020K5</b>	●	RTG05A	20	20	20	125	16
	<b>TLHR2020K6</b>	●	RTG06A	20	20	20	125	16
	<b>TLHR2525M7</b>	●	RTG07A	25	25	25	150	20
	<b>TLHR54P10*</b>	●	RTG10A	32	25	32	170	25

\* Обновленное обозначение : TLHR3225P10, Обозначение : TLHR54P10

## ПЛАСТИНЫ



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)			
	Твёрдый сплав		IC	S	D4	L17
	UTi20T	HTi10				
<b>RTG05A</b>	●	●	5	7.5	2.5	3.5
<b>RTG06A</b>	●	●	6	7.5	3.5	3.5
<b>RTG07A</b>	●		7	11	3.5	5
<b>RTG08A</b>	●	●	8	11	4.5	5
<b>RTG10A</b>	●	●	10	14	5.5	6.5

## МЕСТО УСТАНОВКИ ПЛАСТИН

При изготовлении специальных державок, пожалуйста обрабатывайте место под посадку пластины в соответствии с чертежом.

Посадочные размеры пластины	Диаметр пластины IC	Размеры (мм)					Диаметр конуса
		h	d1	d2	l1	l2	
	5	4	2.5	1.9	1.85	3.2	1.5
	6	4	3.5	2.9	2.35	3.7	2.5
	7	6	3.5	2.5	2.75	4.3	2.1
	8	6	4.5	3.5	3.25	4.8	3.1
	10	7.5	5.5	4.2	4.15	5.9	3.8
	12	7.5	7.5	6.2	5.15	6.9	5.8

● : Есть на складе.

Пластины типа TLHR > A176  
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001





# КАК ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ О МЕЛКОРАЗМЕРНОМ ИНСТРУМЕНТЕ

## ● Как пользоваться страницами раздела

- 1 Таблицы организованы в соответствии со способом резания малоразмерным инструментом. (Обратитесь к внутреннему оглавлению на следующей странице.)
- 2 Показано Точение → Наружная проточка канавок → Отрезка → Нарезание резьбы → Обработка отверстий.

### ТИП ДЕРЖАВКИ

Указаны заглавные буквы наименования, а также применяемые типы пластин и вид обработки.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

### РАЗДЕЛ ПРОДУКЦИИ

### МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## НАРУЖНОЕ ПРАВОЕ ТОЧЕНИЕ

**SCAC-SM** Без смещения

Обозначение	H	L	Обозначение пластины						Коды
			H	B	LF	LM	HBK	HF	
SCACRL0909K06-SM	8	8	125	11	1,0	8	0	TS254	TKY09R
SCACSL1010K06-SM	10	10	125	—	—	10	0	TS254	TKY09R
SCACRL1010K09-SM	10	10	125	16	3,5	10	0	TS43	TKY15R
SCACSL1212M09-SM	12	12	150	14	1,5	12	0	TS43	TKY15R
SCACSL1616M09-SM	16	16	150	—	—	16	0	TS43	TKY15R

Момент заточки (N \* m): TS254=1,0, TS43=3,5

**SCLC-SM** Без смещения

Обозначение	H	L	Обозначение пластины						Коды
			H	B	LF	LM	HBK	HF	
SCLCRL0909K06-SM	8	8	125	11	2,1	8	0	TS254	TKY09R
SCLCSL1010K06-SM	10	10	125	—	—	10	0	TS254	TKY09R
SCLCRL1010K09-SM	10	10	125	20	4	10	0	TS43	TKY15R
SCLCSL1212M09-SM	12	12	150	18	2	12	0	TS43	TKY15R
SCLCSL1616M09-SM	16	16	150	—	—	16	0	TS43	TKY15R

Момент заточки (N \* m): TS254=1,0, TS43=3,5

(Примечание) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколом, **цифры обозначают размеры пластин**

● Есть на складе. \* Со склада в Японии.

Пластинки типа SCAC-SM → A139 - A142  
 Пластинки типа SCLC-SM → A139 - A145  
 СВН и РСД пластины → B041 - B043, B059

### ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Иллюстрации и направления, описывающие доступные виды механической обработки, таких как наружное точение, копирование, торцевание, снятие фасок, нарезание резьбы и проточка канавок вместе с углами наклона режущей кромки.

### ГЕОМЕТРИЯ

СТРУЖКОЛОМ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИМЕНЯЕМЫМ ВИДОМ ОБРАБОТКИ

**SDJC-SM** Без смещения

Обозначение	H	L	Обозначение пластины						Коды
			H	B	LF	LM	HBK	HF	
SDJCRL0909K07-SM	8	8	125	15	2	8	0	TS254	TKY09R
SDJCSL1010K07-SM	10	10	125	—	—	10	0	TS254	TKY09R
SDJCRL1010K11-SM	10	10	125	24	4	10	0	TS43	TKY15R
SDJCSL1212M11-SM	12	12	150	22	2	12	0	TS43	TKY15R
SDJCRL1616M11-SM	16	16	150	—	—	16	0	TS43	TKY15R

Момент заточки (N \* m): TS254=1,0, TS43=3,5

**SDNC-SM** Система с открытым углом с торцевой державкой

Обозначение	H	L	Обозначение пластины						Коды
			H	B	LF	LM	HBK	HF	
SDNCLR0909K07-SM	8	8	125	—	—	8	3	TS254	TKY09R
SDNCSL1010K07-SM	10	10	125	—	—	10	3	TS254	TKY09R
SDNCLR1010K11-SM	10	10	125	24	2	10	0	TS43	TKY15R
SDNCSL1212M11-SM	12	12	150	—	—	12	5	TS43	TKY15R
SDNCLR1616M11-SM	16	16	150	—	—	16	5	TS43	TKY15R

Момент заточки (N \* m): TS254=1,0, TS43=3,5

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (м/мин)	Поддача (мм/об)
Углеродистая сталь	180HV-280HV	MS6015/VP15TF	100 (50-150)	0,08 (0,01-0,15)
Легированная сталь	—	MS6015	110 (50-180)	0,08 (0,01-0,15)
Легированная сталь	—	NCX225	150 (50-250)	0,08 (0,01-0,15)
Нержавеющая сталь	<200HV	VP15TF/MP3005/MP9015	80 (50-120)	0,06 (0,02-0,1)
Цветные Металлы	—	NT110/MT905	150 (70-230)	0,09 (0,03-0,15)

Пластинки типа SDJC-SM → A147 - A152  
 Пластинки типа SDNC-SM → A147 - A152  
 СВН и РСД пластины → B045, B046, B059

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ → M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ → N001

**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НАЛИЧИЯ НА СКЛАДЕ**  
 Показано на левой странице каждого разворота.

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ**  
 Указано наименование, наличие на складе (для правого / левого типа), применяемые пластины, размеры и запасные части.

**ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПЛАСТИН**  
 Указывают на страницы, на которых подробно описаны характеристики применяемых пластин.

**ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**  
 Показано на правой странице каждого разворота.

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**  
 Для каждого типа обрабатываемого материала, указаны рекомендуемые режимы резания в соответствии с группами материалов Р, М, К, и N по стандарту ISO.

# ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ПРИМЕНЕНИЕ МЕЛКОРАЗМЕРНОГО ИНСТРУМЕНТА ...	D002
КЛАССИФИКАЦИЯ .....	D004

## РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ С МНОГОРЕЗЦОВОЙ ОПРАВКОЙ

### НАРУЖНОЕ ПРЯМОЕ ТОЧЕНИЕ

SCAC-SM .....	D008
SCLC-SM .....	D008
SDJC-SM .....	D009
SDNC-SM .....	D009
SVLP-SM .....	D010
SVJB-SM .....	D010
SVJC-SM .....	D011
SVVB-SM .....	D011
SVPP-SM .....	D011

### НАРУЖНОЕ ОБРАТНОЕ ТОЧЕНИЕ

ВТАН .....	D012
СТВН .....	D013
ВТВН .....	D014

### НАРУЖНАЯ ПРОТОЧКА КАНАВОК

ГТАН .....	D016
ГТВН .....	D016
ГТСН .....	D016

### ОТРЕЗНЫЕ ОПЕРАЦИИ

СТАН .....	D018
СТАН-S .....	D018
СТВН .....	D020
СТСН .....	D021
СТДН .....	D022
СТЕН .....	D023

### НАРУЖНОЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

ТТАН .....	D024
------------	------

### НАРУЖНОЕ ПРЯМОЕ ТОЧЕНИЕ, КОПИРОВАНИЕ, ПОДРЕЗКА ТОРЦА

SH .....	D026
----------	------

### РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ КОПИРОВАЛЬНОГО ТИПА

CSVN .....	D027
------------	------

### РАСТАЧИВАНИЕ

SBAH .....	D030
------------	------

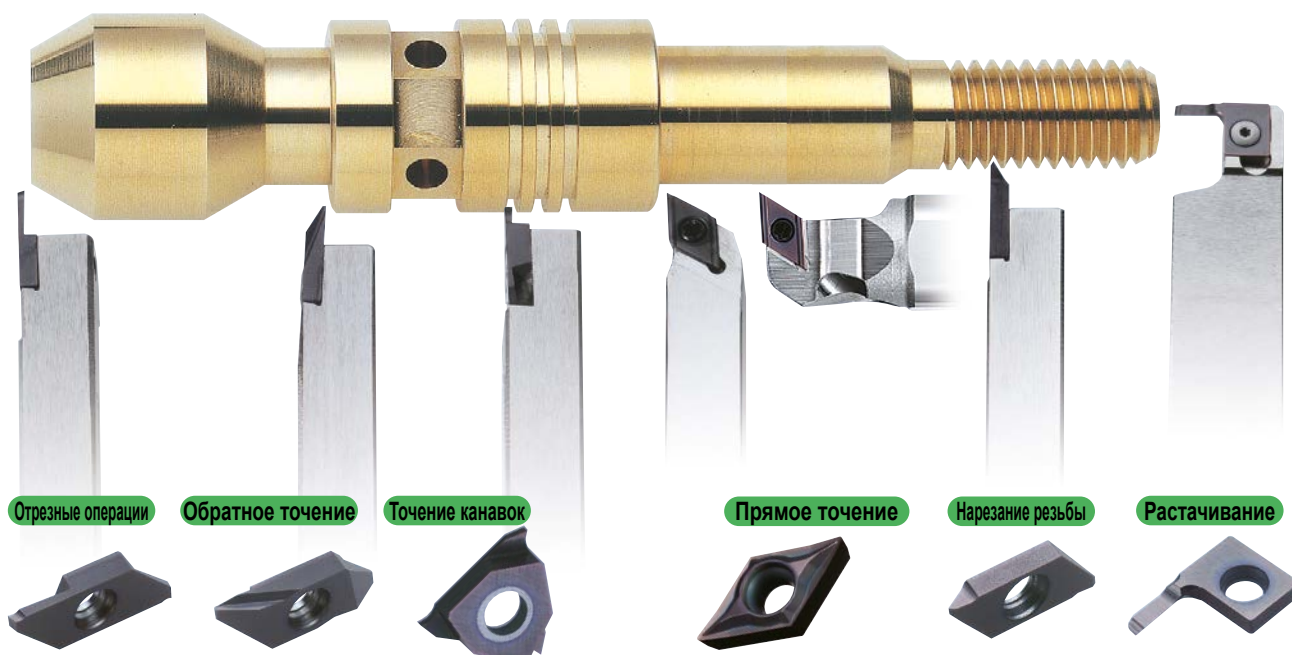
\*Алфавитный указатель

D012 ВТАН	D019 СТАТ (ПЛАСТИНЫ)	D016 ГТСТ (ПЛАСТИНЫ)
D012 ВТАТ (ПЛАСТИНЫ)	D013 СТВН	D030 SBAH
D013 ВТВТ (ПЛАСТИНЫ)	D020 СТВН	D030 SBAT (ПЛАСТИНЫ)
D014 ВТВН	D020 СТВТ (ПЛАСТИНЫ)	D008 SCAC-SM
D014 ВТВТ (ПЛАСТИНЫ)	D021 СТСН	D008 SCLC-SM
D027 CSVH	D021 СТСТ (ПЛАСТИНЫ)	D009 SDJC-SM
D028 CSVTVXL (ПЛАСТИНЫ)	D022 СТДН	D009 SDNC-SM
D028 CSVTV (ПЛАСТИНЫ)	D022 СТДТ (ПЛАСТИНЫ)	D026 SH
D028 CSVTC (ПЛАСТИНЫ)	D023 СТЕН	D010 SVJB-SM
D027 CSVTFXL (ПЛАСТИНЫ)	D023 СТЕТ (ПЛАСТИНЫ)	D011 SVJC-SM
D027 CSVTF (ПЛАСТИНЫ)	D016 ГТАН	D010 SVLP-SM
D029 CSVTG (ПЛАСТИНЫ)	D016 ГТАТ (ПЛАСТИНЫ)	D011 SVPP-SM
D029 CSVTT (ПЛАСТИНЫ)	D016 ГТВН	D011 SVVB-SM
D018 СТАН	D016 ГТВТ (ПЛАСТИНЫ)	D024 ТТАН
D018 СТАН-S	D016 ГТСН	D024 ТТАТ (ПЛАСТИНЫ)

# ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОРАЗМЕРНОГО ИНСТРУМЕНТА

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ (ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ И РАСТАЧИВАНИЯ)

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



- Пластина со штампованным стружколомом
- Допуск углового радиуса

Отрицательный допуск углового радиуса

Стружколом с выступом обеспечивает эффективное стружколомание.

SMG/FS LS

Прямая режущая кромка.  
Изогнутая режущая кромка  
Острая режущая кромка

Класс E  
RE<sub>-0.02</sub> мм

Ступенчатая подача (мм)  
RE<sub>-0.05</sub> мм  
(СМП G-класса)  
(RE ±0.10 мм)

- Отрезные операции
- Обратное точение
- Нарезание резьбы

Ширина режущей кромки 0.7–3.0мм

Диаметр отрезаемой заготовки ≤ φ35

0–20°

Толщина пластины 3.5мм

Эффективная длина режущей кромки — 6.0мм

Вылет пластины — 7.5мм

Перепад диаметров 6.5мм

Возможность обработки торца

- Механизм обратного крепления
- Точение канавок
- Прямое точение

Конструкция винта с возможностью прямого и обратного крепления.

3-х гранная  
Ширина канавки 0.3–3.0мм  
Возможность продольного точения

20°

- Класс точности пластин по ISO E
- Большое разнообразие СМП с малыми угловыми радиусами.
- Главный передний угол 30°

## Инструменты для очень широкого диапазона мелких токарных операций

Наружное точение	Инструменты для правого точения, левого точения, прорезания канавок, нарезания резьбы и отрезания.
Внутреннее точение	Инструменты для растачивания, внутреннего прорезания канавок и внутреннего нарезания резьбы.
Сверление	Сверла
Концевое фрезерование	Концевые фрезы

## Инструменты для станков с ЧПУ и небольших токарных станков

Типы резцедержателей	Многорезцовая оправка, револьверная головка, копировального типа (с радиальным кулачковым механизмом)
Размеры инструмента	Квадратная державка : 8—16 мм Круглая державка : Круглая державка $\phi$ 25.4

Сменные пластины разработаны под концепцией "высшее качество, эффективность и долгий срок службы инструмента".

Высокое качество	Класс допуска E, острая режущая кромка, высокоточный малый радиус угла, гладкая поверхность
Долгий срок службы	Покрытие PVD MS6015/VP15TF/MP9005/MP9015
Высокая эффективность	Нет необходимости переточки, так как используются сменные пластины. Большое разнообразие геометрии режущей кромки.

## ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ КОПИРОВАЛЬНОГО ТИПА

- Наиболее подходящие для применения с автоматизированными токарными станками копировального типа (резцедержатель с радиальным кулачковым механизмом)
- Наиболее подходящие для обработки небольших деталей с рабочим диаметром 5 мм или менее
- Одна державка для правого точения, левого точения, прорезания канавок, нарезания резьбы и отрезных операций



Правое точение    Левое точение    Точение канавок    Нарезание резьбы    Отрезные операции

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТОЧЕНИЯ

### Цельный **РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI TWIN**

Минимальный режущий диаметр  $\phi$  2.2—

Растачивание  
Точение канавок  
Нарезание резьбы

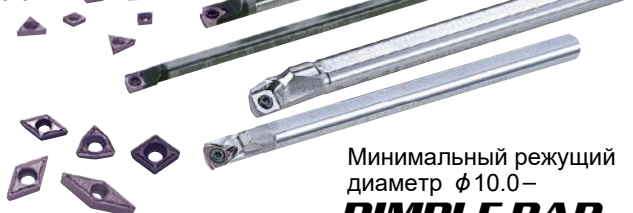


Круглая державка

Квадратная державка

### **РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-DEX**

Минимальный режущий диаметр  $\phi$  5.0—



Минимальный режущий диаметр  $\phi$  10.0—  
**DIMPLE BAR**

(Пожалуйста, смотрите раздел Расточной инструмент.)

## СВЕРЛИЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Имеются в наличии различные типы твердосплавных сверл и сверл из быстрорежущей стали.

Сверла высокой точности с покрытием VIOLET  
**VAPDSSUS/VAPDMSUS**  
(Для нержавеющей стали)  
**VAPDSCB**  
(Для рассверливания)

Твердосплавные сверла  
Сверла из **WSTAR**  
**MVS/MVE**



## КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Твердосплавные концевые фрезы  
Концевые фрезы из **MSTAR**

Концевые фрезы с вибрационным контролем для обработки труднообрабатываемых материалов

Концевые фрезы из **SMART MIRACLE**

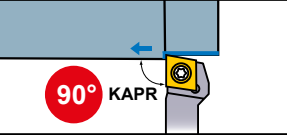
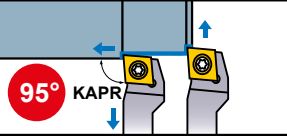
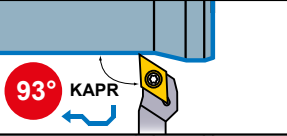
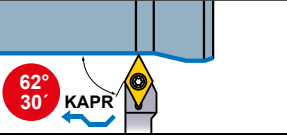
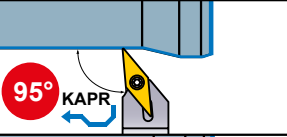

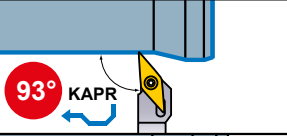
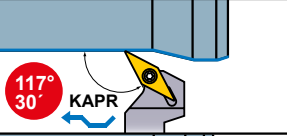
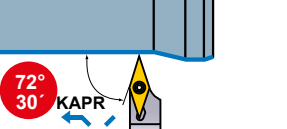




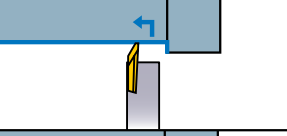
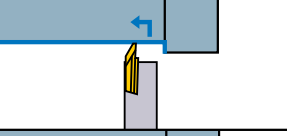
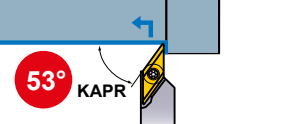
# КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

## РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ С МНОГОРЕЗЦОВОЙ ОПРАВКОЙ

### ● ПРЯМОЕ ТОЧЕНИЕ

Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>SCAC-SM</b> ↻ D008	8 x 8 x 125 10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150	
<b>SCLC-SM</b> ↻ D008	8 x 8 x 125 10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150	
<b>SDJC-SM</b> ↻ D009	8 x 8 x 125 10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150	
<b>SDNC-SM</b> ↻ D009	8 x 8 x 125 10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150	
<b>SVLP-SM</b> ↻ D010	10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150	
<b>SVJB-SM</b> ↻ D010	10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150	
<b>SVJC-SM</b> ↻ D011	10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	
<b>SVPP-SM</b> ↻ D011	10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150	
<b>SVVB-SM</b> ↻ D011	10 x 10 x 125 12 x 12 x 150 16 x 16 x 150	


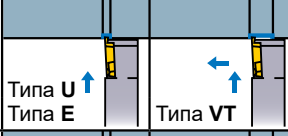
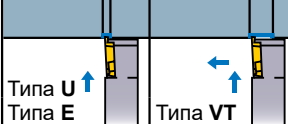
### ● ОБРАТНОЕ ТОЧЕНИЕ

Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>ВТАН</b> (Размер пластины 2.8, 3.5, 5.0мм) ↻ D012	8 x 10 x 120 10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	
<b>СТВН</b> (Размер пластины 4.5, 6.0мм) ↻ D013	10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	
<b>ВТВН</b> (Размер пластины 7.5мм) ↻ D014	10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	

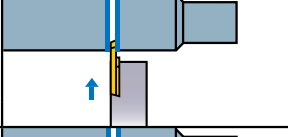
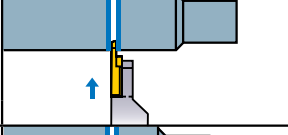
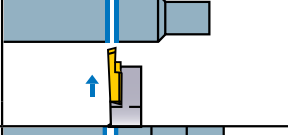
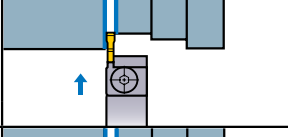
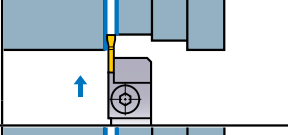
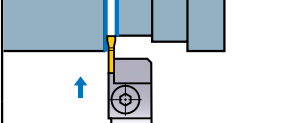
### ● НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>ТТАН</b> ↻ D024	8 x 10 x 120 10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	

### ● ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

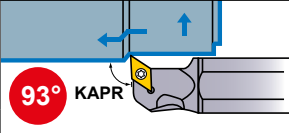
Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>ГТАН</b> (Ширина канавки 0.3–3.0мм) ↻ D016	8 x 8 x 80 8 x 8 x 120 10 x 10 x 80 10 x 10 x 120 12 x 12 x 80 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	
<b>ГТВН</b> (Ширина канавки 1.45–3.0мм) ↻ D016	10 x 10 x 80 10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	
<b>ГТЧН</b> (Ширина канавки 2.5–3.0мм) ↻ D016	10 x 10 x 80 10 x 10 x 120	

### ● ОТРЕЗНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>СТАН</b> (Максимальный диаметр для отрезки 12мм) ↻ D018	8 x 10 x 120 10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	
<b>СТАН-S</b> (Максимальный диаметр для отрезки 12мм) ↻ D018	10 x 10 x 80	
<b>СТВН</b> (Максимальный диаметр для отрезки 16мм) ↻ D020	10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120	
<b>СТСН</b> (Максимальный диаметр для отрезки 20мм) ↻ D021	10 x 10 x 120 12 x 12 x 120	
<b>СТДН</b> (Максимальный диаметр для отрезки 23–35мм) ↻ D022	16 x 16 x 120 16 x 16 x 125	
<b>СТЕН</b> (Максимальный диаметр для отрезки 23–35мм) ↻ D023	16 x 16 x 120 16 x 16 x 125	

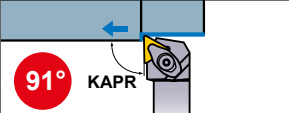
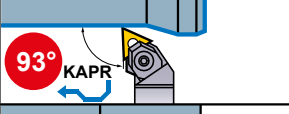
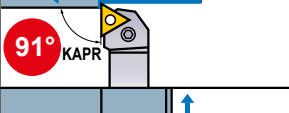

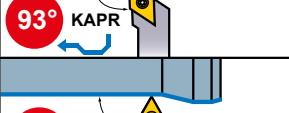
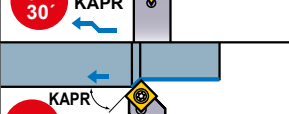
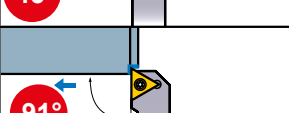
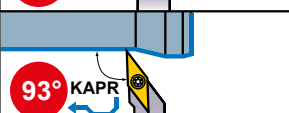


## ПРОТИВОПОЛОЖНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ ИНСТРУМЕНТА

### ● ВИБРОГАСЯЩАЯ ДЕРЖАВКА

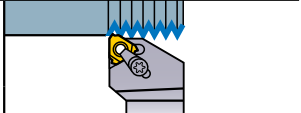
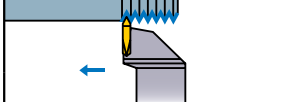
Обозначение державки	Размер державки (мм) (Диаметр хвостовика x L)	Геометрия
<b>SH</b> (Прямое точение, копирование, подрезка торца) → D026	$\phi 15.875 \times 100$ $\phi 19.05 \times 125$ $\phi 20 \times 125$ $\phi 22 \times 125$ $\phi 25.4 \times 150$	 93° KAPR

## РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РЕВОЛЬВЕРНОГО ТИПА

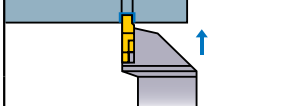
### ● ПРЯМОЕ ТОЧЕНИЕ

Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>DTGN</b> → C017	$16 \times 16 \times 100$ $20 \times 20 \times 125$ $25 \times 25 \times 150$	 91° KAPR
<b>MTJN</b> → C016	$20 \times 20 \times 125$ $25 \times 25 \times 150$	 93° KAPR
<b>PTGN</b> → C016	$10 \times 10 \times 70$ $12 \times 12 \times 80$ $16 \times 16 \times 100$ $20 \times 20 \times 125$ $25 \times 25 \times 150$	 91° KAPR
<b>SCLC</b> → C024	$8 \times 8 \times 60$ $10 \times 10 \times 70$ $12 \times 12 \times 80$ $16 \times 16 \times 100$	 95° KAPR
<b>SDJC</b> → C025	$10 \times 10 \times 70$ $12 \times 12 \times 80$ $16 \times 16 \times 100$	 93° KAPR
<b>SDNC</b> → C025	$8 \times 8 \times 60$ $10 \times 10 \times 70$ $12 \times 12 \times 80$ $16 \times 16 \times 100$	 62° 30° KAPR
<b>SSSC</b> → C028	$12 \times 12 \times 80$ $16 \times 16 \times 100$	 45° KAPR
<b>STGC</b> → C029	$10 \times 10 \times 70$ $12 \times 12 \times 80$ $16 \times 16 \times 100$	 91° KAPR
<b>SVJC</b> → C030	$10 \times 10 \times 70$ $16 \times 16 \times 100$	 93° KAPR
<b>SVVC</b> → C030	$16 \times 16 \times 100$	 72° 30° KAPR

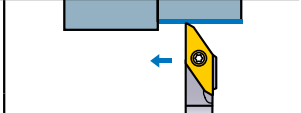
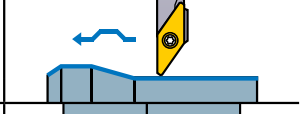
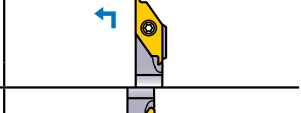
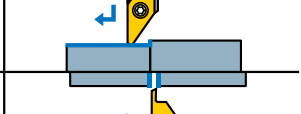
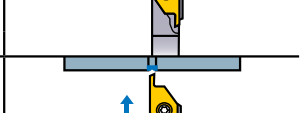
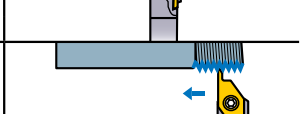
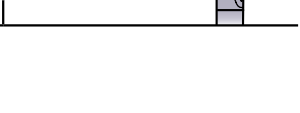
### ● НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>MMT</b> → G012	$12 \times 12 \times 100$ $16 \times 16 \times 100$ $20 \times 20 \times 125$ $25 \times 25 \times 150$ $32 \times 32 \times 170$	
<b>SMGH</b> → G024	$10 \times 10 \times 70$ $12 \times 12 \times 80$ $16 \times 16 \times 100$	

### ● ТОЧЕНИЕ КАНАВОК





Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>SMGH</b> → F122	$10 \times 10 \times 70$ $12 \times 12 \times 80$ $16 \times 16 \times 100$	

## РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ КОПИРОВАЛЬНОГО ТИПА

Обозначение державки	Размер державки (мм) (H x W x L)	Геометрия
<b>CSVH</b> (Прямое точение) → D027	$7 \times 7 \times 140$ $8 \times 8 \times 140$ $9.5 \times 9.5 \times 140$ $10 \times 10 \times 140$ $12 \times 12 \times 140$	
<b>CSVH</b> (Прямое точение копирование) → D027	$7 \times 7 \times 140$ $8 \times 8 \times 140$ $9.5 \times 9.5 \times 140$ $10 \times 10 \times 140$ $12 \times 12 \times 140$	
<b>CSVH</b> (Обратное точение) → D027	$7 \times 7 \times 140$ $8 \times 8 \times 140$ $9.5 \times 9.5 \times 140$ $10 \times 10 \times 140$ $12 \times 12 \times 140$	
<b>CSVH</b> (Обратное точение копирование) → D027	$7 \times 7 \times 140$ $8 \times 8 \times 140$ $9.5 \times 9.5 \times 140$ $10 \times 10 \times 140$ $12 \times 12 \times 140$	
<b>CSVH</b> (Отрезные операции) → D027	$7 \times 7 \times 140$ $8 \times 8 \times 140$ $9.5 \times 9.5 \times 140$ $10 \times 10 \times 140$ $12 \times 12 \times 140$	
<b>CSVH</b> (Точение канавок) → D027	$7 \times 7 \times 140$ $8 \times 8 \times 140$ $9.5 \times 9.5 \times 140$ $10 \times 10 \times 140$ $12 \times 12 \times 140$	
<b>CSVH</b> (Нарезание резьбы) → D027	$7 \times 7 \times 140$ $8 \times 8 \times 140$ $9.5 \times 9.5 \times 140$ $10 \times 10 \times 140$ $12 \times 12 \times 140$	



## КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ОБРАБОТКИ (ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ)

Наименование продукции	Державка	Наименование продукции	Державка
Для комплектов держателей инструмента D030	<b>SBAH</b>  Мин. диаметр обработки : 3мм	<b>DIMPLE BAR</b> (Стальной хвостовик Твёрдосплавный хвостовик) E010	<b>FSDUC FSDUC-E</b>  Мин. диаметр обработки : 14мм
Расточной инструмент <b>MICRO-MINI TWIN</b> (Монолитные твёрдосплавные вставки) E021, E022	<b>CB CR</b>  Мин. диаметр обработки : 2.2мм	<b>DIMPLE BAR</b> (Стальной хвостовик Твёрдосплавный хвостовик) E011	<b>FSDQC FSDQC-E</b>  Мин. диаметр обработки : 13мм
Расточной инструмент <b>MICRO-MINI</b> (Монолитные твёрдосплавные вставки) E024	<b>COFR-BLS</b>  Мин. диаметр обработки : 3.2мм	<b>DIMPLE BAR</b> (Стальной хвостовик Твёрдосплавный хвостовик) E009	<b>FSTUP FSTUP-E</b>  Мин. диаметр обработки : 10мм
Расточной инструмент <b>MICRO-DEX</b> (Твёрдосплавный хвостовик) E018	<b>SCLC</b>  Мин. диаметр обработки : 5мм	<b>DIMPLE BAR</b> (Стальной хвостовик) E013	<b>FSVUB/C</b>  Мин. диаметр обработки : 16мм
Расточной инструмент <b>MICRO-DEX</b> (Твёрдосплавный хвостовик) E019	<b>STUC</b>  Мин. диаметр обработки : 8мм	<b>DIMPLE BAR</b> (Стальной хвостовик) E013	<b>FSVPB/C</b>  Мин. диаметр обработки : 16мм
Расточной инструмент <b>MICRO-DEX</b> (Твёрдосплавный хвостовик) E018	<b>SWUB</b>  Мин. диаметр обработки : 6мм	<b>DIMPLE BAR</b> (Стальной хвостовик) E014	<b>FSVJC</b>  Мин. диаметр обработки : 16мм
Державки типа F (Стальной хвостовик) E029	<b>FSWL1</b>  Мин. диаметр обработки : 5.8мм	<b>DIMPLE BAR</b> (Стальной хвостовик Твёрдосплавный хвостовик) E012	<b>FSWUB/P FSWUB/P-E</b>  Мин. диаметр обработки : 10мм
Державки типа F (Твёрдосплавный хвостовик) E029	<b>FSWL2</b>  Мин. диаметр обработки : 5.8мм		
<b>DIMPLE BAR</b> (Стальной хвостовик Твёрдосплавный хвостовик) E007, E008	<b>FSCLC/P FSCLC/P-E</b>  Мин. диаметр обработки : 10мм		

# КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ОБРАБОТКИ ( ТОЧЕНИЕ КАНАВОК/НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ ) ( КОНЦЕВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ/СВЕРЛЕНИЕ )

## ДЛЯ ПРОТАЧИВАНИЯ КАНАВОК И РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ

Наименование продукции	Державка
Расточной инструмент <b>MICRO-MINI TWIN</b> (Твёрдосплавный) ➔ F123	<b>ТИП CG (Точение канавок)</b>  Мин. диаметр обработки : 3мм
Расточной инструмент <b>MICRO-MINI TWIN</b> (Твёрдосплавный) ➔ G026	<b>ТИП СТ (Нарезание резьбы)</b>  Мин. диаметр обработки : 3мм
Державки типа F (Стальной хвостовик Твёрдосплавный хвостовик) (точение канавок) ➔ F128 (нарезание резьбы) ➔ G030	<b>FSL51                      FSL52</b>  Мин. диаметр обработки : 10мм

## КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Твердосплавные концевые фрезы ➔ I026

Концевые фрезы из быстрорежущей стали ➔ I034

## СВЕРЛА

TAF Drill (Сверла со сменными пластинами) ➔ L162

Твердосплавные сверла ➔ L004

Монолитные оружейные сверла из твёрдого сплава. ➔ L059

Сверла из быстрорежущей стали ➔ L005

# НАРУЖНОЕ ПРАВОЕ ТОЧЕНИЕ

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						* Крепёжный винт		Ключ	
		R	L		H	B	LF	LH	HBKW	HF	WF2			
<b>SCACR/L0808K06-SM</b>		●	★	CCET CCGT CCMT NP-CCGW	0602	8	8	125	11	1.6	8	0	TS254	ТКУ08R
<b>SCACR/L1010K06-SM</b>		●	★		0602	10	10	125	—	—	10	0	TS254	ТКУ08R
<b>SCACR/L1010K09-SM</b>		●	★		09T3	10	10	125	16	3.5	10	0	TS43	ТКУ15R
<b>SCACR/L1212M09-SM</b>		●	★		09T3	12	12	150	14	1.5	12	0	TS43	ТКУ15R
<b>SCACR/L1616M09-SM</b>		●	★		09T3	16	16	150	—	—	16	0	TS43	ТКУ15R

\* Момент затяжки (N • м) : TS254=1.0, TS43=3.5

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						* Крепёжный винт		Ключ	
		R	L		H	B	LF	LH	HBKW	HF	WF2			
<b>SCLCR/L0808K06-SM</b>		●	★	CCET CCGT CCMT NP-CCGW	0602	8	8	125	11	2.1	8	0	TS254	ТКУ08R
<b>SCLCR/L1010K06-SM</b>		●	★		0602	10	10	125	—	—	10	0	TS254	ТКУ08R
<b>SCLCR/L1010K09-SM</b>		●	★		09T3	10	10	125	20	4	10	0	TS43	ТКУ15R
<b>SCLCR/L1212M09-SM</b>		●	★		09T3	12	12	150	18	2	12	0	TS43	ТКУ15R
<b>SCLCR/L1616M09-SM</b>		●	★		09T3	16	16	150	—	—	16	0	TS43	ТКУ15R

\* Момент затяжки (N • м) : TS254=1.0, TS43=3.5

(Примечание) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа SCAC-SM	> A139 – A145
Пластины типа SCLC-SM	> A139 – A145
CBN и PCD пластины	> B041 – B043, B059

<b>SDJC-SM</b>				Без смещения							Финишная SMG/FS	Финишная R/L-F	Чистовая R/L-SS	Чистовая LS
											Получистовая R/L-SN	Получистовая R/L-SR	Для Цветные Металлы AZ	Чистовая LS-P
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							*			
	R	L		H	B	LF	LH	HBKW	HF	WF2			Крепёжный винт	Ключ
<b>SDJCR/L0808K07-SM</b>	●	★	DCET	0702 $\odot\odot$	8	8	125	15	2	8	0	TS254	ТКУ08R	
<b>SDJCR/L1010K07-SM</b>	●	★	DCGT	0702 $\odot\odot$	10	10	125	—	—	10	0	TS254	ТКУ08R	
<b>SDJCR/L1010K11-SM</b>	●	★	DCMT	11T3 $\odot\odot$	10	10	125	24	4	10	0	TS43	ТКУ15R	
<b>SDJCR/L1212M11-SM</b>	●	★	NP-DCGW	11T3 $\odot\odot$	10	10	125	24	4	10	0	TS43	ТКУ15R	
<b>SDJCR/L1212M11-SM</b>	●	★	NP-DCMT	11T3 $\odot\odot$	12	12	150	22	2	12	0	TS43	ТКУ15R	
<b>SDJCR/L1616M11-SM</b>	●	★	NP-DCMW	11T3 $\odot\odot$	12	12	150	22	2	12	0	TS43	ТКУ15R	
<b>SDJCR/L1616M11-SM</b>	●	★	NP-DCMW	11T3 $\odot\odot$	16	16	150	—	—	16	0	TS43	ТКУ15R	

\* Момент затяжки (N • м) : TS254=1.0, TS43=3.5

<b>SDNC-SM</b>				Пластина с нулевым задним углом с упорной державкой Без смещения							Финишная SMG/FS	Финишная R/L-F	Чистовая R/L-SS	Чистовая LS
											Получистовая R/L-SN	Получистовая R/L-SR	Для Цветные Металлы AZ	Чистовая LS-P
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							*			
	R	L		H	B	LF	LH	HBKW	HF	WF2			Крепёжный винт	Ключ
<b>SDNCR/L0808K07-SM</b>	●	★	DCET	0702 $\odot\odot$	8	8	125	—	—	8	3	TS254	ТКУ08R	
<b>SDNCR/L1010K07-SM</b>	●	★	DCGT	0702 $\odot\odot$	10	10	125	—	—	10	3	TS254	ТКУ08R	
<b>SDNCR/L1010K11-SM</b>	●	★	DCMT	11T3 $\odot\odot$	10	10	125	24	2	10	5	TS43	ТКУ15R	
<b>SDNCR/L1212M11-SM</b>	●	★	NP-DCGW	11T3 $\odot\odot$	10	10	125	24	2	10	5	TS43	ТКУ15R	
<b>SDNCR/L1212M11-SM</b>	●	★	NP-DCMT	11T3 $\odot\odot$	12	12	150	—	—	12	5	TS43	ТКУ15R	
<b>SDNCR/L1616M11-SM</b>	●	★	NP-DCMW	11T3 $\odot\odot$	12	12	150	—	—	12	5	TS43	ТКУ15R	
<b>SDNCR/L1616M11-SM</b>	●	★	NP-DCMW	11T3 $\odot\odot$	16	16	150	—	—	16	5	TS43	ТКУ15R	

\* Момент затяжки (N • м) : TS254=1.0, TS43=3.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (мм/мин)	Подача (мм/об)
<b>P</b> Углеродистая сталь Легированная сталь	180HB—280HB	<b>MS6015/VP15TF</b>	100 (50—150)	0.08 (0.01—0.15)
		<b>MS6015</b>	110 (30—180)	0.08 (0.01—0.15)
		<b>NX2525</b>	150 (50—250)	0.08 (0.01—0.15)
Легкообрабатываемая сталь	—			
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HB	<b>VP15TF/MP9005/MP9015</b>	80 (50—120)	0.06 (0.02—0.1)
<b>N</b> Цветные Металлы	—	<b>HTi10/MT9005</b>	150 (70—230)	0.09 (0.03—0.15)

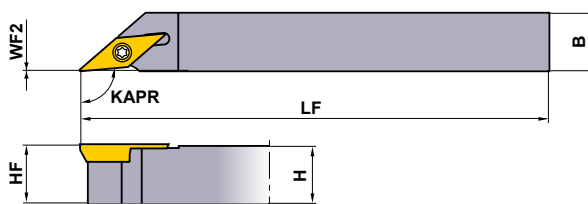
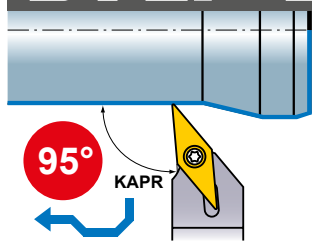
Пластины типа SDJC-SM > A147—A152  
 Пластины типа SDNC-SM > A147—A152  
 CBN и PCD пластины > B045, B046, B060

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

# НАРУЖНОЕ ПРАВОЕ ТОЧЕНИЕ

## SVLP-SM

Без смещения



Показана правая державка.

Финишная  
R/L-SRF



Финишная  
SMG



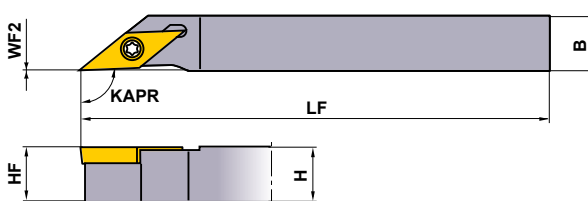
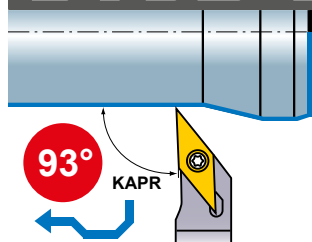
(08,11)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)					* Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		H	B	LF	HF	WF2			
SVLPR/L1010K08-SM	●	★	VPET VPGT	0802	10	10	125	10	0	TS202	ТКУ06R
SVLPR/L1212M08-SM	●	★		0802	12	12	150	12	0	TS202	ТКУ06R
SVLPR/L1010K11-SM	●	★		1103	10	10	125	10	0	TS255	ТКУ08R
SVLPR/L1212M11-SM	●	★		1103	12	12	150	12	0	TS255	ТКУ08R
SVLPR/L1616M11-SM	●	★		1103	16	16	150	16	0	TS255	ТКУ08R

\* Момент затяжки (N • м) : TS202=0.6, TS255=1.0

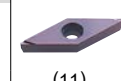
## SVJB-SM

Без смещения

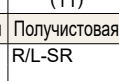


Показана правая державка.

Финишная  
R/L-F



Получистовая  
R/L-SN



Получистовая  
MV

Получистовая  
R/L-SR

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)					* Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		H	B	LF	HF	WF2			
SVJBR/L1010K11-SM	●	★	VBET VBGT VBMT	1103	10	10	125	10	0	TS255	ТКУ08R
SVJBR/L1212M11-SM	●	★		1103	12	12	150	12	0	TS255	ТКУ08R
SVJBR/L1616M11-SM	●	★		1103	16	16	150	16	0	TS255	ТКУ08R

\* Момент затяжки (N • м) : TS255=1.0

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

	Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (мм/мин)	Подача (мм/об)
P	Углеродистая сталь Легированная сталь	180HV—280HV	MC6015/VP15TF	100 (50—150)	0.08 (0.01—0.15)
			VP15TF	110 (30—180)	0.08 (0.01—0.15)
	Легкообрабатываемая сталь	—	NX2525	150 (50—250)	0.08 (0.01—0.15)
M	Нержавеющая сталь	≤200HV	VP15TF/MP9005/MP9015	80 (50—120)	0.06 (0.02—0.1)
N	Цветные Металлы	—	HTi10/MT9005	150 (70—230)	0.09 (0.03—0.15)

(Примечание) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа SVLP-SM > A171

Пластины типа SVJB-SM > A164—A166

CBN и PCD пластины > B050, B063

# SVJC-SM

Без смещения

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LS	LS-P
(11,16)	(11,16)	(11,13)	(11,13)
Чистовая	Чистовая	Чистовая	
LP	LM	LS	
(11,16)	(11,16)	(11,16)	

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						*		
	R	L		H	B	LF	HBKW	HF	WF2	Крепёжный винт	Ключ	
SVJCR/L1010JX11-SM	●	●	VCMT VCGT	1103	10	10	120	—	10	0	TS255	ТКУ08R
SVJCR/L1212JX11-SM	●	●		1103	12	12	120	—	12	0	TS255	ТКУ08R
SVJCR/L1616JX11-SM	●	●		1103	16	16	120	—	16	0	TS255	ТКУ08R
SVJCR/L1010JX13-SM	●	●		1303	10	10	120	2	10	0	TS32	ТКУ08R
SVJCR/L1212JX13-SM	●	●		1303	12	12	120	—	12	0	TS32	ТКУ08R
SVJCR/L1616JX13-SM	●	●		1303	16	16	120	—	16	0	TS32	ТКУ08R

\* Момент затяжки (N • м) : TS255=1.0, TS32=1.0

# SVVB-SM

Пластина с положительный задним углом

Финишная	Получистовая
R/L-F	R/L-SN
(11)	(11)
Получистовая	Получистовая
MV	R/L-SR
(11)	(11)

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)					*		
	R	L		H	B	LF	HF	WF2	Крепёжный винт	Ключ	
SVVBR/L1010K11-SM	●	★	VBET VBGT VBMT	1103	10	10	125	10	3	TS255	ТКУ08R
SVVBR/L1212M11-SM	●	★		1103	12	12	150	12	3	TS255	ТКУ08R
SVVBR/L1616M11-SM	●	★		1103	16	16	150	16	3	TS255	ТКУ08R

\* Момент затяжки (N • м) : TS255=1.0

# SVPP-SM

Финишная
R/L-SRF
(11)
Финишная
SMG
(11)

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						*			
	R	L		H	B	LF	LH	HBKW	HF	WF2	Крепёжный винт	Ключ	
SVPPR/L1010K11-SM	●	★	VPET VPGT	1103	10	10	125	20	8	10	0	TS255	ТКУ08R
SVPPR/L1212M11-SM	●	★		1103	12	12	150	20	6	12	0	TS255	ТКУ08R
SVPPR/L1616M11-SM	●	★		1103	16	16	150	17	—	16	0	TS255	ТКУ08R

\* Момент затяжки (N • м) : TS255=1.0

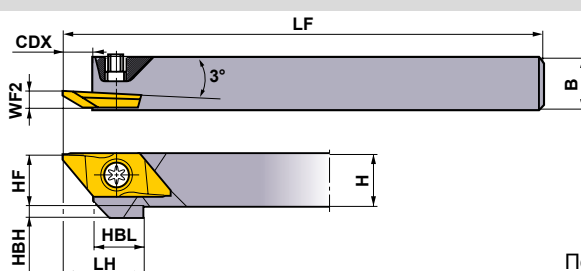
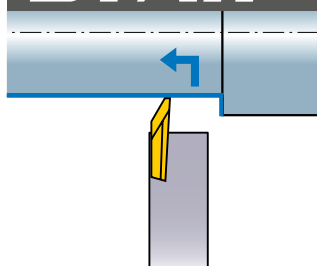
Пластины типа SVJC-SM > A167 – A169  
 Пластины типа SVVB-SM > A164 – A166  
 Пластины типа SVPP-SM > A171

CBN и PCD пластины > B050, B063  
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001



# НАРУЖНОЕ ЛЕВОЕ ТОЧЕНИЕ

## ВТАН



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF2	HBH	HBL	CDX			
ВТАНР/L0810-50	●	★	ВТАТ	5528○○○R/L-B	8	10	120	15	8	3.5	4	9.5	5.5	NS402W	NKY15S
ВТАНР/L1010-50	●	★		6035○○○R/L-B	10	10	120	15	10	3.5	2	9.5	5.5	NS402W	NKY15S
ВТАНР/L1212-50	●	★		605000RX	12	12	120	15	12	3.5	—	9.5	5.5	NS403W	NKY15S
ВТАНР/L1616-50	●			7235○○○R-SMB	16	16	120	15	16	3.5	—	9.5	5.5	NS403W	NKY15S

(Примечание 1) Пожалуйста, используйте правую пластину для правой державки, а левую пластину для левой державки.

(Примечание 2) Максимальная глубина резания не должна превышать 60% эффективной длины режущей кромки.

\* Момент затяжки (N • м) : NS402W=1.0, NS403W=1.0

## ПЛАСТИНЫ

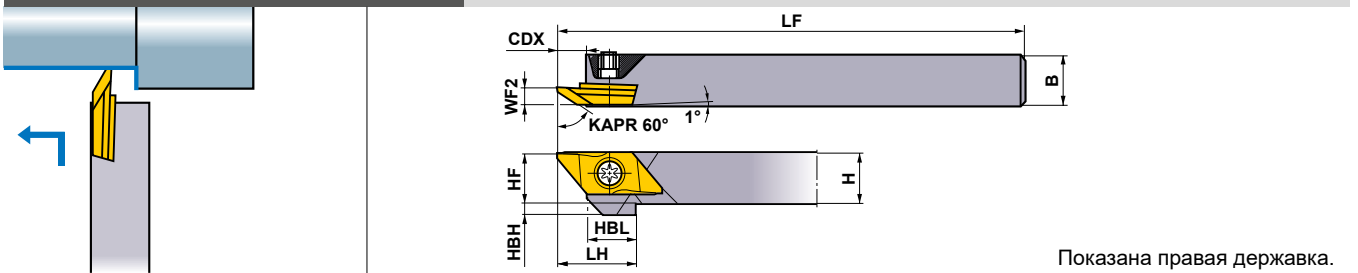
Обозначение	Напр.	С покрытием			Размеры (мм)						LE* (мм)	Геометрия
		VP15TF	PSIRR/L*	RER/L	CF	L	W1	CW	S			
ВТАТ552800R-B	R	●	55°	0	0	20	8	0.5	2.5	2.8	Со стружколомом 	
ВТАТ552800L-B	L	★	55°	0	0	20	8	0.5	2.5	2.8		
ВТАТ552801R-B	R	●	55°	0.1	0	20	8	0.5	2.5	2.8		
ВТАТ552801L-B	L	★	55°	0.1	0	20	8	0.5	2.5	2.8		
ВТАТ603500R-B	R	●	60°	0	0	20	8	0.5	2.5	3.5	Стружколом типа SMB Стружколом типа B 	
ВТАТ603500L-B	L	★	60°	0	0	20	8	0.5	2.5	3.5		
ВТАТ603501R-B	R	●	60°	0.1	0	20	8	0.5	2.5	3.5		
ВТАТ603501L-B	L	★	60°	0.1	0	20	8	0.5	2.5	3.5		
ВТАТ605000RX	R	●	60°	0	0	20	8	1.25	2.5	5.0	Без стружколома 	

\* Значение главного угла в плане.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



# СТВН



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								* Крепёжный винт / Ключ				
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF2	HBH	HBL	CDX				
СТВНR/L1010-160	●	●	BTBT	60450	○R/L-B	10	10	120	19.5	10	3.4	2	12	7.5	NS402W	NKY15S
СТВНR/L1212-160	●	●		606000R/L	12	12	120	19.5	12	3.4	—	12	7.5	NS403W	NKY15S	
СТВНR/L1616-160	●	●		7055	○R-SMB	16	16	120	19.5	16	3.4	—	12	7.5	NS403W	NKY15S

(Примечание 1) Пожалуйста, используйте правую пластину для правой державки, а левую пластину для левой державки.  
 (Примечание 2) Максимальная глубина резания не должна превышать 60% эффективной длины режущей кромки.  
 \* Момент затяжки (N • м) : NS402W=1.0, NS403W=1.0

## ПЛАСТИНЫ

Обозначение	Напр.	С покрытием	Размеры (мм)								LE* (мм)	Геометрия
			PSIRR/L*	RER/L	CF	L	W1	CW	S	CDX		
BTBT604500R-B	R	●	60°	0	0.2	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5	Со стружколомом 
BTBT604500L-B	L	★	60°	0	0.2	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5	
BTBT604501R-B	R	●	60°	0.1	0.3	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5	
BTBT604501L-B	L	★	60°	0.1	0.3	25	9.4	0.7	3.5	5.5	4.5	
BTBT606000R	R	●	60°	0	0.2	25	9.4	0.7	3.5	7	6.0	Без стружколома 
BTBT606000L	L	★	60°	0	0.2	25	9.4	0.7	3.5	7	6.0	

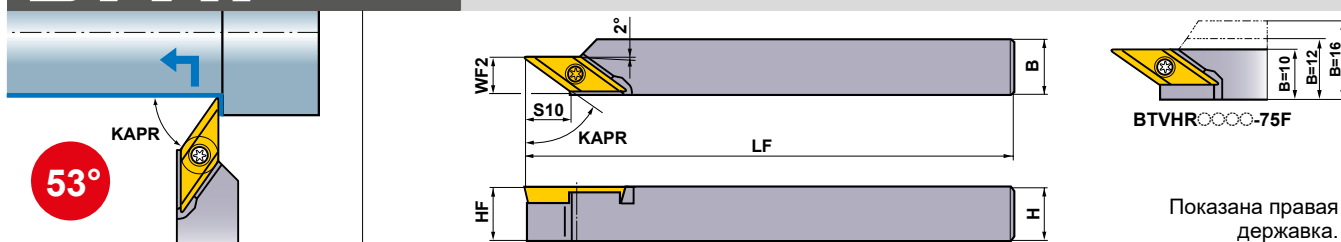
\* Значение главного угла в плане.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (мм/мин)	Подача (мм/об)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180НВ—280НВ	MS6015/VP15TF	100 (50—150)	0.08 (0.01—0.15)
	Легкообрабатываемая сталь	MS6015	110 (30—180)	0.08 (0.01—0.15)
M Нержавеющая сталь	≤200НВ	VP15TF	80 (50—120)	0.06 (0.02—0.1)
N Цветные Металлы	—	MS6015	150 (70—230)	0.09 (0.03—0.15)

# НАРУЖНОЕ ЛЕВОЕ ТОЧЕНИЕ

## BTVH



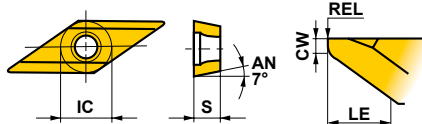
Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)						*	
			H	B	LF	HF	WF2	S10	Крепежный винт	Ключ
BTVHR1010-75	●	BTVT 5375○R-B	10	10	120	10	7.5	8.5	NS251	NKY15S
BTVHR1212-75	●		12	12	120	12	7.5	8.5	NS251	NKY15S
BTVHR1616-75	●		16	16	120	16	7.5	8.5	NS251	NKY15S
BTVHR1010-75F	●		10	10	120	10	10.0	8.5	NS251	NKY15S
BTVHR1212-75F	●		12	12	120	12	10.0	8.5	NS251	NKY15S
BTVHR1616-75F	●		16	16	120	16	10.0	8.5	NS251	NKY15S

(Примечание 1) Максимальная глубина резания не должна превышать 30% эффективной длины режущей кромки.

(Примечание 2) Для обработки при высоких нагрузках рекомендуется использовать державки F-типа.

\* Момент затяжки (N · м) : NS251=1.0

## ПЛАСТИНЫ

Обозначение	Напр.	С покрытием	Размеры (мм)				LE* (мм)	Геометрия
		VP15TF	IC	S	REL	CW		
BTVT5375V5R-B	R	●	6.35	3.18	0.05	0.5	7.5	Со стружколомом 
BTVT537501R-B	R	●	6.35	3.18	0.1	0.5	7.5	

\* Значение главного угла в плане.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (мм/мин)	Подача (мм/об)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180НВ—280НВ	VP15TF	100 (50—150)	0.08 (0.01—0.15)
	Легкообрабатываемая сталь	VP15TF	110 (30—180)	0.08 (0.01—0.15)
M Нержавеющая сталь	≤200НВ	VP15TF	80 (50—120)	0.06 (0.02—0.1)
N Цветные Металлы	—	VP15TF	150 (70—230)	0.09 (0.03—0.15)

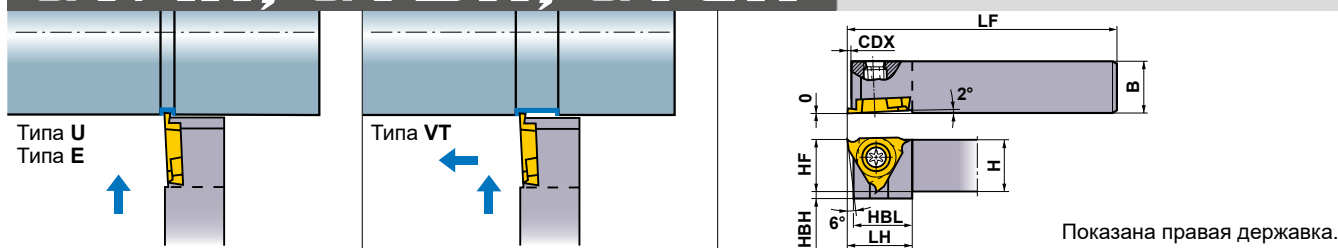
● : Есть на складе.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001



# НАРУЖНАЯ ПРОТОЧКА КАНАВОК

## ГТАН, ГТВН, ГТСН

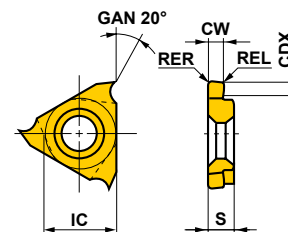


Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)									Ширина точения (мм)	*2	
	R	L		H	B	HF	LF	CDX*1	LH	HBH	HBL	Крепёжный винт		Ключ	
Стандартный хвостовик	●	★	GTAT	○○○○	8	8	8	80	2	15	5	12.9	0.3-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTBT *1	○○○○	10	10	10	80	2	15	3	12.9	0.3-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTCT *1	○○○○	12	12	12	80	2	15	1	12.9	0.3-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTBT. GTCT	○○○○	10	10	10	80	3	15	3	13.4	1.45-3.0	NS404W	NKY15S
	★	★	GTCT	○○○○	10	10	10	80	3	15	3	13.4	2.5-3.0	NS404W	NKY15S
Длинный хвостовик	●	★	GTAT	○○○○	8	8	8	120	2	15	5	12.9	0.3-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTBT *1	○○○○	10	10	10	120	2	15	3	12.9	0.3-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTCT *1	○○○○	12	12	12	120	2	15	1	12.9	0.3-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTAT	○○○○	16	16	16	120	2	15	-	12.9	0.3-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTBT. GTCT	○○○○	10	10	10	120	3	15	3	13.4	1.45-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTBT. GTCT	○○○○	12	12	12	120	3	15	1	13.4	1.45-3.0	NS404W	NKY15S
	●	★	GTAT	○○○○	16	16	16	120	3	15	-	13.4	1.45-3.0	NS404W	NKY15S
	★	★	GTCT	○○○○	10	10	10	120	3	15	3	13.4	2.5-3.0	NS404W	NKY15S

(Примечание) Пожалуйста, используйте правую пластину для правой державки, а левую пластину для левой державки.  
 \*1 Даже если размер режущей пластины CDX больше размера державки CDX, глубина обработки не может превышать значения CDX.  
 \*2 Момент затяжки (N · м) : NS404W=1.0

## ПЛАСТИНЫ

Обозначение	Напр.	С покрытием	Размеры (мм)					Геометрия
			VP15TF	CW	CDX*1	RER/L	IC	
GTAT03006V3R-U	R	●	0.3	0.6	0.03	9.525	3.18	Стружколом типа U (Общая обработка канавок)
GTAT03006V3L-U	L	★	0.3	0.6	0.03	9.525	3.18	
GTAT05012V5R-U	R	●	0.5	1.2	0.05	9.525	3.18	
GTAT05012V5L-U	L	★	0.5	1.2	0.05	9.525	3.18	
GTAT07520V5R-U	R	●	0.75	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT07520V5L-U	L	★	0.75	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT09520V5R-U	R	●	0.95	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT09520V5L-U	L	★	0.95	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT10020V5R-U	R	●	1.0	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT10020V5L-U	L	★	1.0	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT10320V5R-U	R	●	1.03	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT12520V5R-U	R	●	1.25	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT12520V5L-U	L	★	1.25	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT14530V5R-U	R	●	1.45	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT14530V5L-U	L	★	1.45	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT15030V5R-U	R	●	1.5	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT15030V5L-U	L	★	1.5	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT17530V5R-U	R	●	1.75	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT17530V5L-U	L	★	1.75	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT20030V5R-U	R	●	2.0	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT20030V5L-U	L	★	2.0	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTCT25030V5R-U	R	★	2.5	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTCT25030V5L-U	L	★	2.5	3.0	0.05	9.525	3.18	

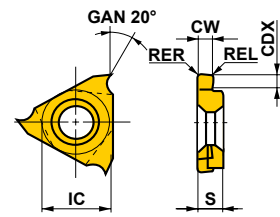


Показана правая пластина.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

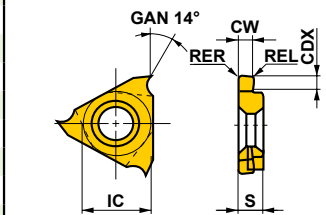
# ПЛАСТИНЫ

Обозначение	Напр.	С покрытием			Размеры (мм)					Геометрия
		VP15TF	VP15TZ	TF15	CW	CDX	RER/L	IC	S	
GTAT03306V3R-E	R	●			0.33	0.6	0.03	9.525	3.18	Стружколом типа E (Обработка колец и канавок)
GTAT03306V3L-E	L	★			0.33	0.6	0.03	9.525	3.18	
GTAT04312V3R-E	R	●			0.43	1.2	0.03	9.525	3.18	
GTAT04312V3L-E	L	★			0.43	1.2	0.03	9.525	3.18	
GTAT05312V5R-E	R	●			0.53	1.2	0.05	9.525	3.18	
GTAT05312V5L-E	L	★			0.53	1.2	0.05	9.525	3.18	
GTAT07520V5R-E	R	●			0.75	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT07520V5L-E	L	★			0.75	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT09520V5R-E	R	●			0.95	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT09520V5L-E	L	★			0.95	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT10020V5R-E	R	●			1.0	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT10020V5L-E	L	★			1.0	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT1002001R-E	R	●			1.0	2.0	0.1	9.525	3.18	
GTAT1002001L-E	L	★			1.0	2.0	0.1	9.525	3.18	
GTAT12020V5R-E	R	●			1.2	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT12020V5L-E	L	★			1.2	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT1202001R-E	R	●			1.2	2.0	0.1	9.525	3.18	
GTAT1202001L-E	L	★			1.2	2.0	0.1	9.525	3.18	
GTAT14020V5R-E	R	●			1.4	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT14020V5L-E	L	★			1.4	2.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT15030V5R-E	R	●			1.5	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT15030V5L-E	L	★			1.5	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT1503001R-E	R	●			1.5	3.0	0.1	9.525	3.18	
GTBT1503001L-E	L	★			1.5	3.0	0.1	9.525	3.18	
GTBT18030V5R-E	R	●			1.8	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT18030V5L-E	L	★			1.8	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT20030V5R-E	R	●			2.0	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT20030V5L-E	L	★			2.0	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT2003001R-E	R	●			2.0	3.0	0.1	9.525	3.18	
GTBT2003001L-E	L	★			2.0	3.0	0.1	9.525	3.18	
GTBT22530V5R-E	R	●			2.25	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTBT22530V5L-E	L	★			2.25	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTCT25030V5R-E	R	★			2.5	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTCT25030V5L-E	L	★			2.5	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTCT27530V5R-E	R	★			2.75	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTCT27530V5L-E	L	★			2.75	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTCT30030V5R-E	R	★			3.0	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTCT30030V5L-E	L	★			3.0	3.0	0.05	9.525	3.18	
GTAT0330600R-VT	R		●		0.33	0.6	0	9.525	3.18	Стружколом типа VT (Точение канавок, Точение торца)
GTAT0431200R-VT	R		●		0.43	1.2	0	9.525	3.18	
GTAT0532000R-VT	R		●		0.53	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT0652000R-VT	R		●		0.65	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT0752000R-VT	R		●		0.75	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT0802000R-VT	R		●		0.8	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT0852000R-VT	R		●		0.85	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT0952000R-VT	R		●		0.95	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT1002000R-VT	R		●		1.0	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT1102000R-VT	R		●		1.1	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT1202000R-VT	R		●		1.2	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT1302000R-VT	R		●		1.3	2.0	0	9.525	3.18	
GTAT1402000R-VT	R		●		1.4	2.0	0	9.525	3.18	
GTBT1503000R-VT	R		●		1.5	3.0	0	9.525	3.18	
GTBT2003000R-VT	R		●		2.0	3.0	0	9.525	3.18	
GTATR	R			★★	1.76	3.0	—	9.525	3.18	Дорабатываемая
GTATL	L			★★	1.76	3.0	—	9.525	3.18	
GTBTR	R			★★	—	0	—	9.525	3.18	
GTBTL	L			★★	—	0	—	9.525	3.18	

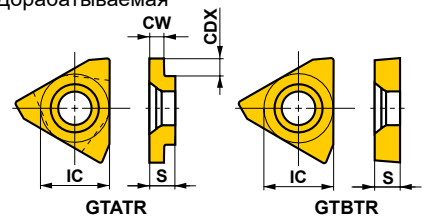


Показана правая пластина.

Макс. глубина резания (мм)



Дорабатываемая



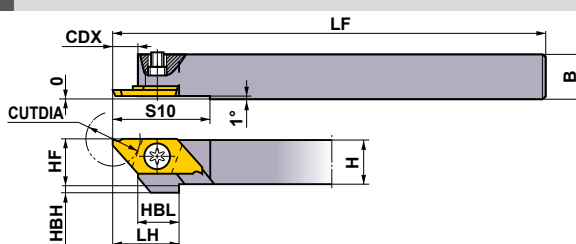
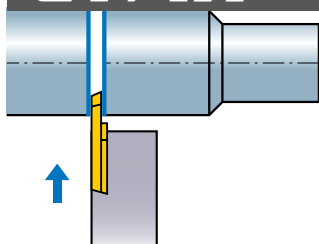
Показана правая пластина.

\* 10 пластины в наборе.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > D018  
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

# ОТРЕЗНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## СТАН



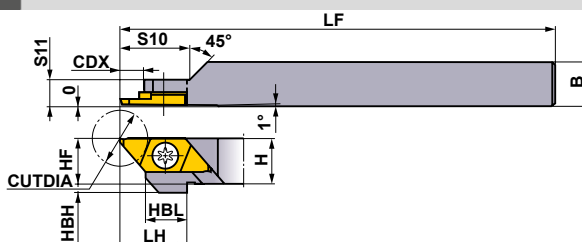
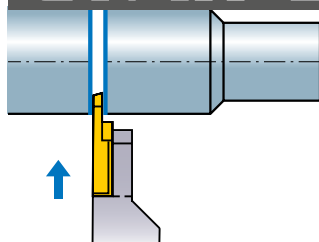
Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)									CUTDIA (мм)	*2		
	R	L		H	B	HF	LF	LH	CDX	HBH	HBL	S10		Крепёжный винт	Ключ	
СТАНР/L0810-120	●	●	СТАТ	○	8	10	8	120	15	5.5	4	9.5	22	12 (8)*1	NS402W	NKY15S
СТАНР/L1010-120	●	●		○	10	10	10	120	15	5.5	2	9.5	22		NS402W	NKY15S
СТАНР/L1212-120	●	●		○	12	12	12	120	15	5.5	—	9.5	22		NS403W	NKY15S
СТАНР/L1616-120	●	●		○	16	16	16	120	15	5.5	—	9.5	22		NS403W	NKY15S

\*1 При ширине отрезки 0.7 мм.

\*2 Момент затяжки (N • м) : NS402W=1.0, NS403W=1.0

## СТАН-S



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)										CUTDIA (мм)	*2		
	R		H	B	HF	LF	LH	CDX	HBH	HBL	S10	S11		Крепёжный винт	Ключ	
СТАНР1010-120S	●	СТАТ	○	10	10	10	80	15	16	2	9.5	16	5.5	12 (8)*1	NS401	NKY25R

\*1 При ширине отрезки 0.7 мм.

\*2 Момент затяжки (N • м) : NS401=3.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (мм/мин)	Подача (мм/об)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180HB—280HB	MS6015/VP15TF	100 (50—150)	0.05 (0.02—0.09)
	—	MS6015	110 (30—180)	0.05 (0.01—0.09)
M Нержавеющая сталь	≤200HB	VP15TF	80 (50—120)	0.03 (0.02—0.05)
N Цветные Металлы	—	MS6015	150 (70—230)	0.07 (0.03—0.11)

● : Есть на складе. ★ :Со склада в Японии.

# ПЛАСТИНЫ

Державки	Посадочные размеры	Стружкой	Геометрия	Геометрия пластины	Обозначение	Напр.	С покрытием		Размеры (мм)							* CUTDIA (мм)		
							VP15TF	MS6015	CW	CDX	RER/L	L	W1	S	LBB			
Прав. (R)	16°	Со стружкой			СТАТ07080V5RR-B	R	●		0.7	4.5	0.05	20	8	2.5	1.5	8		
					СТАТ10120V5RR-B	R	●	★	1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
					СТАТ15120V5RR-B	R	●	★	1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
					СТАТ20120V5RR-B	R	●	★	2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
	16°				СТАТ15120V5RR-BX	R	●				1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12
					СТАТ20120V5RR-BX	R	●				2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12
	0°				СТАТ10120V5RN-B	N	●	★	1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
					СТАТ15120V5RN-B	N	●	★	1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
	0°				СТАТ20120V5RN-B	N	●	★	2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
					СТАТ15120V5RN-BX	N	●				1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12
				СТАТ20120V5RN-BX	N	●					2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12
	16°				СТАТ10110V5RL-B	L	●		1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11		
		СТАТ15110V5RL-B	L	●		1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11					
		СТАТ20110V5RL-B	L	●		2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11					
20°	Без стружки		СТАТ1012000RR	R	●	★	1.0	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12				
			СТАТ1512000RR	R	●	★	1.5	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12				
			СТАТ2012000RR	R	●	★	2.0	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12				
Лев. (L)	16°	Со стружкой			СТАТ07080V5LL-B	L	●		0.7	4.5	0.05	20	8	2.5	1.5	8		
					СТАТ10120V5LL-B	L	●		1.0	6.7	0	20	8	2.5	1.5	12		
					СТАТ15120V5LL-B	L	●		1.5	6.7	0	20	8	2.5	1.5	12		
					СТАТ20120V5LL-B	L	●		2.0	6.7	0	20	8	2.5	1.5	12		
	0°				СТАТ10120V5LN-B	N	●	★	1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
					СТАТ15120V5LN-B	N	●	★	1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
					СТАТ20120V5LN-B	N	●	★	2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	12		
	16°				СТАТ10110V5LR-B	R	●	★	1.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11		
					СТАТ15110V5LR-B	R	●	★	1.5	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11		
					СТАТ20110V5LR-B	R	●	★	2.0	6.7	0.05	20	8	2.5	1.5	11		
	20°			Без стружки		СТАТ1012000LL	L	●		1.0	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12	
						СТАТ1512000LL	L	●		1.5	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12	
		СТАТ2012000LL	L		●		2.0	6.7	0	20	8	2.5	3.5	12				

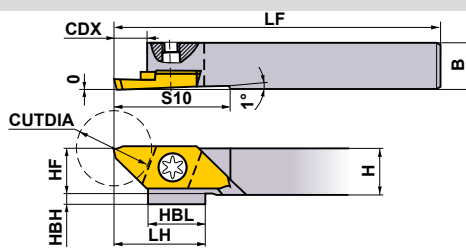
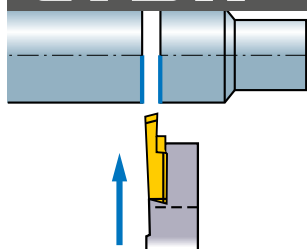
\* CUTDIA : Макс. диаметр для отрезки

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



# ОТРЕЗНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## СТВН



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)									CUTDIA (мм)	*	
	R	L		H	B	HF	LF	LH	CDX	HBH	HBL	S10		Крепёжный винт	Ключ
СТВНН/L1010-160	●	●	CTBT	10	10	10	120	19.5	7.5	2	9.5	25	16	NS402W	NKY15S
СТВНН/L1212-160	●	●		12	12	12	120	19.5	7.5	—	9.5	25	16	NS403W	NKY15S
СТВНН/L1616-160	●	●		16	16	16	120	19.5	7.5	—	9.5	25	16	NS403W	NKY15S

\* Момент затяжки (N • м) : NS402W=1.0, NS403W=1.0

## ПЛАСТИНЫ

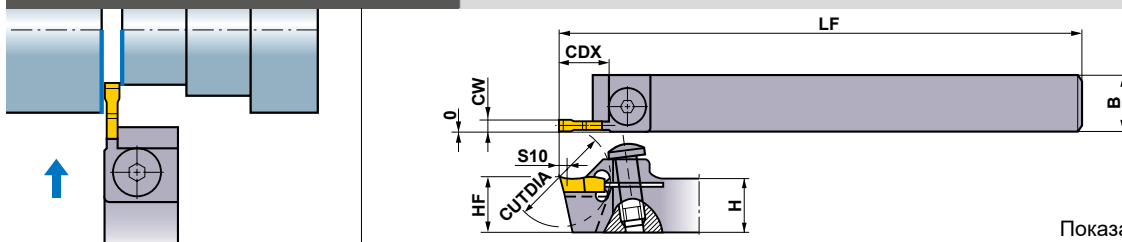
Державки	Посадочные размеры	Стружкой	Геометрия	Геометрия пластины	Обозначение	Напр.	С покрытием		Размеры (мм)							CUTDIA (мм)
							VP15TF	MS6015	CW	CDX	RER/L	L	W1	S		
Прав. (R)					CTBT15160V5RR-B	R	●	★	1.5	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16	
					CTBT20160V5RR-B	R	●	★	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16	
Лев. (L)		Со стружкой			CTBT20160V5RN-B	N	●	★	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16	
					CTBT20160V5LL-B	L	●		2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16	
					CTBT20160V5LN-B	N	●	★	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	16	
					CTBT20145V5LR-B	R	●	★	2.0	9.2	0.05	25	9.4	3.5	14.5	

Показана правая пластина.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

# СТСН



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						CUTDIA (мм)	* Крепежный винт	Ключ	
	R	L		H	B	HF	LF	CDX	S10				
СТCHR/L1010-200	●	●	СТСТ	2000	10	10	10	120	11	0.5	20	NS501W	HKY25RS
СТCHR/L1212-200	●	●		2000	12	12	12	120	11	0.5	20	NS501W	HKY25RS

\* Момент затяжки (N • м) : NS501W=2.2

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

## ПЛАСТИНЫ

Стружколом	Обозначение	Напр.	С покрытием	Размеры (мм)					CUTDIA (мм)	Геометрия
				VP15TF	CW	PSIRR/L	RER/L	L		
Со стружколомом	СТСТ22200V5N-B	N	*●	2.2	0°	0.05	10	4.0	20	
	СТСТ2220001N-B	N	*●	2.2	0°	0.1	10	4.0	20	
	СТСТ25200V5N-B	N	*●	2.5	0°	0.05	10	4.0	20	
	СТСТ2520001N-B	N	*●	2.5	0°	0.1	10	4.0	20	
	СТСТ22200V5R-B	R	*●	2.2	17°	0.05	10	4.0	20	
	СТСТ2220001R-B	R	*●	2.2	17°	0.1	10	4.0	20	
	СТСТ25200V5R-B	R	*●	2.5	17°	0.05	10	4.0	20	
	СТСТ2520001R-B	R	*●	2.5	17°	0.1	10	4.0	20	
	СТСТ22200V5L-B	L	*●	2.2	17°	0.05	10	4.0	20	
	СТСТ2220001L-B	L	*●	2.2	17°	0.1	10	4.0	20	
	СТСТ25200V5L-B	L	*●	2.5	17°	0.05	10	4.0	20	
	СТСТ2520001L-B	L	*●	2.5	17°	0.1	10	4.0	20	

\* 10 пластины в наборе.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

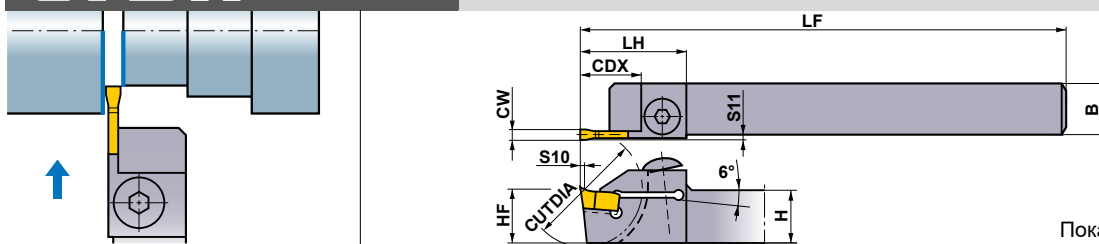
Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (мм/мин)	Подача (мм/об)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180НВ—280НВ	MS6015/VP15TF	100 (50—150)	0.05 (0.02—0.09)
	Легкообрабатываемая сталь	MS6015	110 (30—180)	0.05 (0.01—0.09)
M Нержавеющая сталь	≤200НВ	VP15TF	80 (50—120)	0.03 (0.02—0.05)
N Цветные Металлы	—	MS6015	150 (70—230)	0.07 (0.03—0.11)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

D021

# ОТРЕЗНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## CTDH



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								CUTDIA (мм)	* Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		H	B	HF	LF	LH	CDX	S10	S11				
CTDHR/L1616-230	●		CTDT	2535	16	16	16	125	24	12.2	0.5	0.5	23	HBH06020	HKY40R
CTDHR/L1616-280	●			2535	16	16	16	120	25	15	0.5	0.5	28	NS502W	HKY25R
CTDHR/L1616-350	●	●		2535	16	16	16	125	32	18.5	0.5	0.5	35	HBH06020	HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : HBH06020=7.0, NS502W=2.2

## ПЛАСТИНЫ

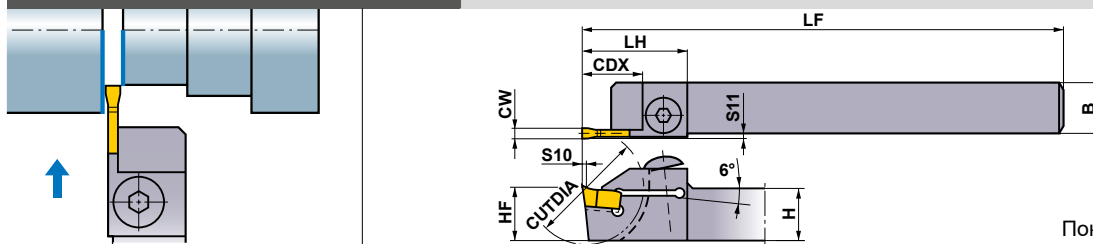
Стружолом	Обозначение	Напр.	С покрытием	Размеры (мм)					CUTDIA (мм)	Геометрия
			VP15TF	CW	PSIRR/L	RER/L	L	S		
Со стружколомом	CTDT2535002N-B	N	●	2.5	0°	0.2	12	6.39	23-35	
	CTDT25350V5R-B	R	●	2.5	8°	≤0.05	12	6.39	23-35	
	CTDT25350V5R-BS	R	●	2.5	17°	≤0.05	12	6.39	23-35	
	CTDT2535002R-B	R	●	2.5	8°	0.2	12	6.39	23-35	

Любое (N)

Прав. (R)

● : Есть на складе.

# СТЕН



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								CUTDIA (мм)	* Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		H	B	HF	LF	LH	CDX	S10	S11				
СТЕНR/L1616-230	●		CTET	3035	16	16	16	125	24	12.2	0.5	0.5	23	HBH06020	HKY40R
СТЕНR/L1616-280	●			3035	16	16	16	120	25	15	0.5	0.5	28	NS502W	HKY25R
СТЕНR/L1616-350	●	●		3035	16	16	16	125	32	18.5	0.5	0.5	35	HBH06020	HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : HBH06020=7.0, NS502W=2.2

## ПЛАСТИНЫ

Стружком	Обозначение	Напр.	С покрытием	Размеры (мм)					CUTDIA (мм)	Геометрия
				VP15TF	CW	PSIRR/L	RER/L	L		
Со стружколомом	СТЕТ30350V5R-B	R	●	3	8°	≤0.05	12	6.39	23-35	
	СТЕТ30350V5R-BS	R	●	3	17°	≤0.05	12	6.39	23-35	
	СТЕТ3035002N-B	N	●	3	0°	0.2	12	6.39	23-35	
	СТЕТ3035002R-B	R	●	3	8°	0.2	12	6.39	23-35	
	СТЕТ3035002L-B	L	●	3	8°	0.2	12	6.39	23-35	

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (мм/мин)	Подача (мм/об)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180HB-280HB	VP15TF	100 (50-150)	0.05 (0.02-0.09)
	Легкообрабатываемая сталь	VP15TF	110 (30-180)	0.05 (0.01-0.09)
M Нержавеющая сталь	≤200HB	VP15TF	80 (50-120)	0.03 (0.02-0.05)
N Цветные Металлы	-	VP15TF	150 (70-230)	0.07 (0.03-0.11)

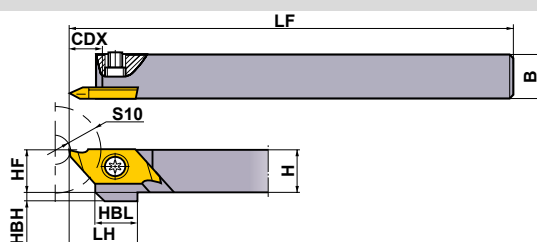
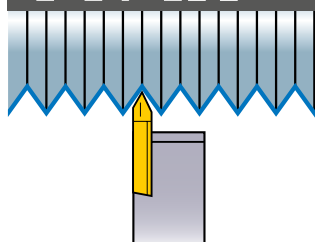
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

D023

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

# НАРУЖНОЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

## ТТАН



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										*	
	R	L		H	B	HF	LF	LH	HBH	HBL	CDX	S10	Крепёжный винт	Ключ	
ТТАНР/Л0810	●	★	ТТАТ		8	10	8	120	15	4	9.5	7	6.5	NS402W	NKY15S
ТТАНР/Л1010	●	★			10	10	10	120	15	2	9.5	7	6.5	NS402W	NKY15S
ТТАНР/Л1212	●	★			12	12	12	120	15	—	9.5	7	6.5	NS403W	NKY15S
ТТАНР/Л1616	●	★			16	16	16	120	15	—	9.5	7	6.5	NS403W	NKY15S

\* Момент затяжки (N • м) : NS402W=1.0, NS403W=1.0

## ПЛАСТИНЫ

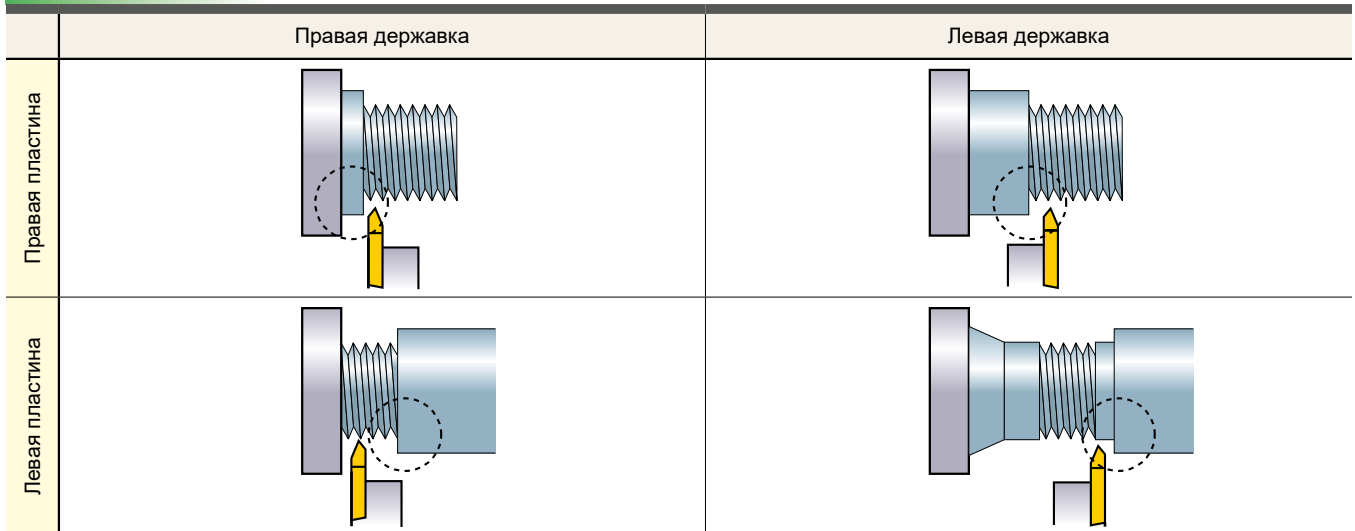
Державки	Посадочные размеры	Стружкой	Геометрия	Геометрия пластины	Обозначение	Напр.	С покрытием	Размеры (мм)					Шаг резьбы мм (витков/дюйм)
							VP15TF	PXD	RE	L	W1	S	
Прав. (R)		Со стружкой	Основное назначение - частичное профилирование (60°)		ТТАТ60075F5RR-B	R	●	0.4	0.05	20.0	8.0	2.5	0.2—0.75 (80—36)
					ТТАТ60125V5RR-B	R	●	0.8	0.05	20.0	8.0	2.5	0.5—1.25 (40—16)
					ТТАТ60075F5RL-B	L	●	0.4	0.05	20.0	8.0	2.5	0.2—0.75 (80—36)
					ТТАТ60125V5RL-B	L	●	0.8	0.05	20.0	8.0	2.5	0.5—1.25 (40—16)
Лев. (L)		Со стружкой	Основное назначение - частичное профилирование (60°)		ТТАТ6015001RN-B	N	●	1.25	0.1	20.0	8.0	2.5	1.0—1.5 (24—18)
					ТТАТ60075F5LR-B	R	●	0.4	0.05	20.0	8.0	2.5	0.2—0.75 (80—36)
					ТТАТ60125V5LR-B	R	●	0.8	0.05	20.0	8.0	2.5	0.5—1.25 (40—16)
					ТТАТ60075F5LL-B	L	●	0.4	0.05	20.0	8.0	2.5	0.2—0.75 (80—36)
					ТТАТ60125V5LL-B	L	●	0.8	0.05	20.0	8.0	2.5	0.5—1.25 (40—16)
					ТТАТ6015001LN-B	N	●	1.25	0.1	20.0	8.0	2.5	1.0—1.5 (24—18)
Прав. (R)		Со стружкой	Основное назначение - частичное профилирование (55°)		ТТАТ55158V5RR-B	R	●	0.8	0.05	20.0	8.0	2.5	(40—16)
					ТТАТ55158V5RL-B	L	●	0.8	0.05	20.0	8.0	2.5	(40—16)
					ТТАТ55158V5LR-B	R	●	0.8	0.05	20.0	8.0	2.5	(40—16)
					ТТАТ55158V5LL-B	L	●	0.8	0.05	20.0	8.0	2.5	(40—16)

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Скорость резания (мм/мин)	Обрабатываемый материал	Твердость	Скорость резания (мм/мин)
<b>P</b> Углеродистая сталь	180НВ—280НВ	100 (50—150)	<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200НВ	80 (50—120)
Легкообрабатываемая сталь	—	110 (30—180)	<b>N</b> Цветные Металлы	—	150 (70—230)

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

## ПРИМЕНЕНИЕ ДЕРЖАВОК



\*Вышеуказанные сочетания позволяют проводить обработку в зоне, отмеченной знаком ○.

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

## ДИАПАЗОН НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Область применения

Шаг (мм)	Диаметр резьбы (мм)										Номер прохода
	≥φ1.0	≥φ1.2	≥φ1.6	≥φ2.0	≥φ2.5	≥φ3.0	≥φ4.0	≥φ5.0	≥φ6.0	≥φ7.0	
0.2											2 – 4
0.25											
0.3											3 – 5
0.35											
0.4											4 – 6
0.45											
0.5											5 – 7
0.6											
0.7											
0.75											
0.8		Резьбонарезание невозможно									6 – 8
1											
1.25											
1.5											

\*Метрическая резьба (60°)

Шаг (витков/дюйм)	Диаметр резьбы									Номер прохода
	≥φ0.060	≥φ0.073	≥φ0.086	≥φ0.099	≥φ0.112	≥φ0.164	≥φ0.190	≥φ0.250	≥φ0.313	
Дюйм	≥φ1.524	≥φ1.854	≥φ2.184	≥φ2.515	≥φ2.845	≥φ4.166	≥φ4.826	≥φ6.350	≥φ7.938	3 – 5
мм										
80										4 – 6
72										
64										5 – 7
56										
48										
44										
40										6 – 8
32										
28										
26										
24		Резьбонарезание невозможно								
20										
18										
16										

\*Унифицированная дюймовая, Дюймовая резьба Витворта

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

D025

# МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## НАРУЖНОЕ ПРАВОЕ ТОЧЕНИЕ, КОПИРОВАНИЕ, ПОДРЕЗКА ТОРЦА (ДЛЯ ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ИНСТРУМЕНТА)

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Финишная SMG/FS	Финишная R-F	Чистовая R-SS	Чистовая LS
(07, 11)	(07, 11)	(07, 11)	(07, 11)
Получистовая R-SN	Получистовая R-SR	Для Цветные Металлы AZ	Чистовая LS-P
(07, 11)	(07, 11)	(07, 11)	(07, 11)

Обозначение	Наличие L	Обозначение пластины	Размеры (мм)								* Крепёжный винт	Ключ
			DCON	LF	LU	H	WF	CDX	WF2			
SH16H-FSDUCL07	★	DCET DCGT DCMT NP-DCGW NP-DCMT NP-DCMW	0702○○○	15.875	100	20	14	7.75	4.2	0.75	TS254	ТКУ08R
SH19K-FSDUCL07	★			19.05	125	20	17	9.25	4.2	0.75	TS254	ТКУ08R
SH20K-FSDUCL07	★			20	125	20	18	9.75	4.2	0.75	TS254	ТКУ08R
SH22K-FSDUCL07	★			22	125	20	20	10.75	4.2	0.75	TS254	ТКУ08R
SH25M-FSDUCL07	★			25.4	150	20	23	12.25	4.2	0.75	TS254	ТКУ08R
SH16H-FSDUCL11	★	DCET DCGT DCMT NP-DCGW NP-DCMT NP-DCMW	11T3○○○	15.875	100	20	15	7.75	6.4	0.75	TS43	ТКУ15R
SH19K-FSDUCL11	★			19.05	125	20	17	9.25	6.4	0.75	TS43	ТКУ15R
SH20K-FSDUCL11	★			20	125	20	18	9.75	6.4	0.75	TS43	ТКУ15R
SH22K-FSDUCL11	★			22	125	20	20	10.75	6.4	0.75	TS43	ТКУ15R
SH25M-FSDUCL11	★			25.4	150	20	23	12.25	6.4	0.75	TS43	ТКУ15R

(Примечание 1) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомом, пожалуйста используйте правые державки.

(Примечание 2) Изображения пластин, буквы обозначают геометрия цифры обозначают размеры пластин.

\* Момент затяжки (N • м) : TS254=1.0, TS43=3.5

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (мм/мин)	Подача (мм/об)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180HV—280HV	MS6015/VP15TF	100 (50—150)	0.08 (0.01—0.15)
		MS6015	110 (30—180)	0.08 (0.01—0.15)
Легкообрабатываемая сталь	—	NX2525	150 (50—250)	0.08 (0.01—0.15)
M Нержавеющая сталь	≤200HV	VP15TF/MP9005/MP9015	80 (50—120)	0.06 (0.02—0.1)
N Цветные Металлы	—	HTi10/MT9005	150 (70—230)	0.09 (0.03—0.15)

★ : Со склада в Японии.

Пластины типа SH○○○

➤ A147—A152

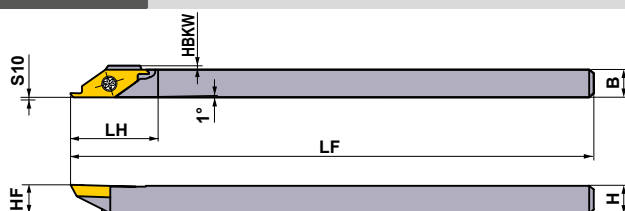
CBN и PCD пластины

➤ B045, B046, B060



# РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ КОПИРОВАЛЬНОГО ТИПА

## CSVH



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							*1 APMX (мм)	*2  Крепёжный винт	 Ключ	
	R	L		H	B	HF	LF	HBKW	LH	S10				
CSVHR/L0707	★	★	CSVT		7	7	7	140	0.5	20	0.1	3.0	NS251	NKY15S
CSVHR/L0808	★	★			8	8	8	140	0	20	0.1	3.0	NS251	NKY15S
CSVHR/L0909	★				9.5	9.5	9.5	140	0	20	0.1	3.0	NS251	NKY15S
CSVHR/L1010	★	★			10	10	10	140	0	20	0.1	3.0	NS251	NKY15S
CSVHR/L1212	★				12	12	12	140	0	20	0.1	3.0	NS251	NKY15S

(Примечание 1) Пожалуйста, используйте правую пластину для правой державки, а левую пластину для левой державки.

(Примечание 2) Глубина резания варьируется в зависимости от типа используемой режущей пластины.

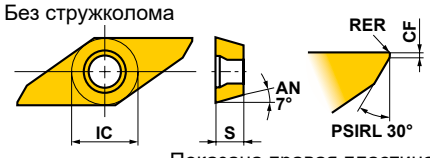
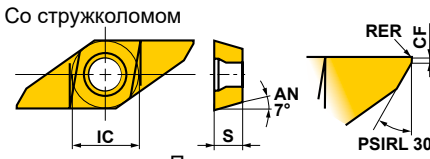
\*1 APMX : Макс. глубина резания

\*2 Момент затяжки (N • м) : NS251=1.0

## ПЛАСТИНЫ

### CSVTF

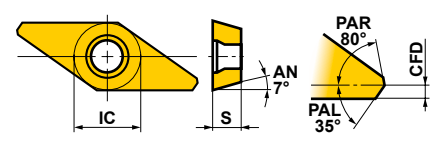
#### Правое точение

Обозначение	Напр.	С покрытием VP15TZ	Размеры (мм)				APMX* (мм)	Геометрия
			IC	S	RER/L	CF		
CSVTF30AR	R	★	6.35	2.38	0	0.3	3.0	Без стружколома  Показана правая пластина.
CSVTF30AL	L	★	6.35	2.38	0	0.3	3.0	
CSVTF30BR	R	★	6.35	2.38	0	0.3	3.0	
CSVTF30CR	R	★	6.35	2.38	0	0.15	3.0	
CSVTF30DR	R	★	6.35	2.38	0	0.15	3.0	
CSVTF30AR-B	R	★	6.35	2.38	0	0.3	3.0	Со стружколомом  Показана правая пластина.
CSVTF30AL-B	L	★	6.35	2.38	0	0.3	3.0	
CSVTF30BR-B	R	★	6.35	2.38	0	0.3	3.0	
CSVTF30CR-B	R	★	6.35	2.38	0	0.15	3.0	
CSVTF30DR-B	R	★	6.35	2.38	0	0.15	3.0	

\* APMX : Макс. глубина резания

### CSVTFXL

#### Правое точение, Копирование

Обозначение	Напр.	С покрытием VP15TZ	Размеры (мм)			APMX* (мм)	Геометрия
			IC	S	CFD		
CSVTFXL	L	★	6.35	2.38	0.7	3.0	Без стружколома 

\* APMX : Макс. глубина резания

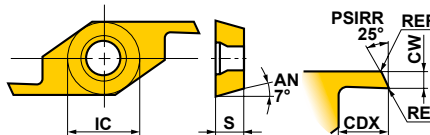
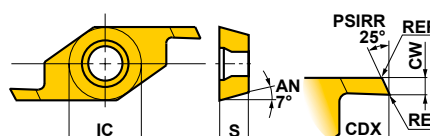
МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

# РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ КОПИРОВАЛЬНОГО ТИПА

## ПЛАСТИНЫ

### CSVTC

#### Отрезные операции

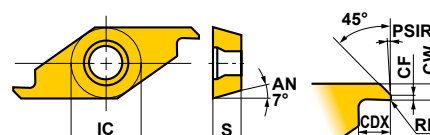
Обозначение	Напр.	С покрытием VP15TZ	Размеры (мм)					APMX* (мм)	Геометрия	
			IC	S	RER/L	CDX	CW			
CSVTC0640R	R	★	6.35	2.38	0	2.0	0.6	1.5	Без стружколома  	
CSVTC0750R	R	★	6.35	2.38	0	2.5	0.7	2.0		
CSVTC0750L	L	★	6.35	2.38	0	2.5	0.7	2.0		
CSVTC0850R	R	★	6.35	2.38	0	2.5	0.8	2.0		
CSVTC0850L	L	★	6.35	2.38	0	2.5	0.8	2.0		
CSVTC0950R	R	★	6.35	2.38	0	2.5	0.9	2.0		
CSVTC1060R	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.0	2.5		
CSVTC1060L	L	★	6.35	2.38	0	3.0	1.0	2.5		
CSVTC1360R	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.3	2.5		
CSVTC1360L	L	★	6.35	2.38	0	3.0	1.3	2.5		
CSVTC1560R	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.5	2.5		
CSVTC1560L	L	★	6.35	2.38	0	3.0	1.5	2.5		
CSVTC0640R-B	R	★	6.35	2.38	0	2.0	0.6	1.5		Со стружколомом  
CSVTC0750R-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	0.7	2.0		
CSVTC0850R-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	0.8	2.0		
CSVTC0950R-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	0.9	2.0		
CSVTC1060R-B	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.0	2.5		
CSVTC1360R-B	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.3	2.5		
CSVTC1560R-B	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.5	2.5		

Показана правая пластина.

\* APMX : Макс. глубина резания

### CSVTB

#### Обратное точение

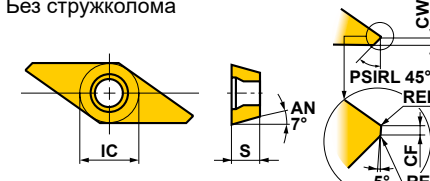
Обозначение	Напр.	С покрытием VP15TZ	Размеры (мм)							APMX* (мм)	Геометрия
			IC	S	RER/L	CDX	CW	CF	PSIRR/L		
CSVTB10AR	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.3	5°	2.0	Без стружколома  
CSVTB10AL	L	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.3	5°	2.0	
CSVTB10BR	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.3	2°	2.0	
CSVTB10CR	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.15	2°	2.0	
CSVTB10DR	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.15	5°	2.0	
CSVTB12AR	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1.2	0.3	5°	2.0	
CSVTB14AR	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1.4	0.3	5°	2.0	
CSVTB10AR-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.3	5°	2.0	
CSVTB10BR-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.3	2°	2.0	
CSVTB10CR-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.15	2°	2.0	
CSVTB10DR-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1	0.15	5°	2.0	
CSVTB12AR-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1.2	0.3	5°	2.0	
CSVTB14AR-B	R	★	6.35	2.38	0	2.5	1.4	0.3	5°	2.0	

Показана правая пластина.

\* APMX : Макс. глубина резания

### CSVTBXL

#### Обратное точение, Копирование

Обозначение	Напр.	С покрытием VP15TZ	Размеры (мм)				APMX* (мм)	Геометрия	
			IC	S	RER/L	CW			CF
CSVTBXL	L	★	6.35	2.38	0	0.7	0.035	3.0	Без стружколома  

\* APMX : Макс. глубина резания

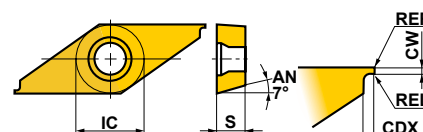
★ : Со склада в Японии.

# ПЛАСТИНЫ

## CSVTG

### Точение канавок

Обозначение	Напр.	С покрытием VP15TZ	Размеры (мм)					APMX* (мм)	Геометрия
			IC	S	RER/L	CDX	CW		
CSVTG02505R	R	★	6.35	2.38	0	0.5	0.25	0.15	Без стружколома
CSVTG03005R	R	★	6.35	2.38	0	0.5	0.3	0.15	
CSVTG03505R	R	★	6.35	2.38	0	0.5	0.35	0.15	
CSVTG04005R	R	★	6.35	2.38	0	0.5	0.4	0.15	
CSVTG04510R	R	★	6.35	2.38	0	1.0	0.45	0.45	
CSVTG05010R	R	★	6.35	2.38	0	1.0	0.5	0.45	
CSVTG05510R	R	★	6.35	2.38	0	1.0	0.55	0.45	
CSVTG06010R	R	★	6.35	2.38	0	1.0	0.6	0.45	
CSVTG06510R	R	★	6.35	2.38	0	1.0	0.65	0.45	
CSVTG07010R	R	★	6.35	2.38	0	1.0	0.7	0.45	
CSVTG07520R	R	★	6.35	2.38	0	2.0	0.75	1.4	
CSVTG07520L	L	★	6.35	2.38	0	2.0	0.75	1.4	
CSVTG08020R	R	★	6.35	2.38	0	2.0	0.8	1.4	
CSVTG08520R	R	★	6.35	2.38	0	2.0	0.85	1.4	
CSVTG09020R	R	★	6.35	2.38	0	2.0	0.9	1.4	
CSVTG09520R	R	★	6.35	2.38	0	2.0	0.95	1.4	
CSVTG09520L	L	★	6.35	2.38	0	2.0	0.95	1.4	
CSVTG10020R	R	★	6.35	2.38	0	2.0	1.0	1.4	
CSVTG11030R	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.1	2.6	
CSVTG12030R	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.2	2.6	
CSVTG12030L	L	★	6.35	2.38	0	3.0	1.2	2.6	
CSVTG13030R	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.3	2.6	
CSVTG14030R	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.4	2.6	
CSVTG15030R	R	★	6.35	2.38	0	3.0	1.5	2.6	



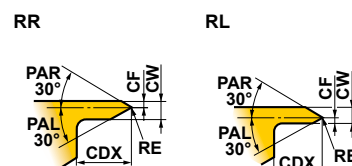
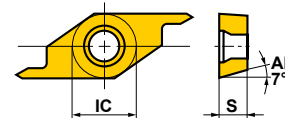
Показана правая пластина.

\* APMX : Макс. глубина резания

## CSVTT

### Нарезание резьбы

Обозначение	Напр.	С покрытием VP15TZ	Шаг (мм)	Размеры (мм)						Геометрия
				IC	S	RE	CDX	CW	CF	
CSVTT60050RR	R	★	0.2—0.5	6.35	2.38	0.03	3.0	1.0	0.35	Без стружколома Основное назначение - частичное профилирование (60°)
CSVTT60050RL	L	★	0.2—0.5	6.35	2.38	0.03	3.0	1.0	0.35	



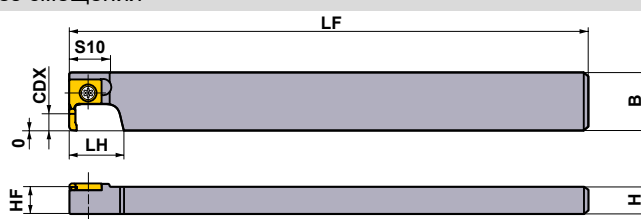
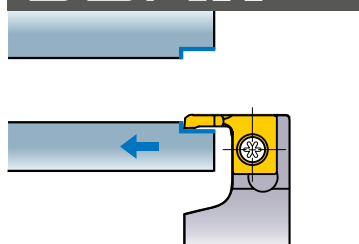
Показана правая пластина.

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

# РАСТАЧИВАНИЕ

## SBAH

Без смещения



Только правая оправка.

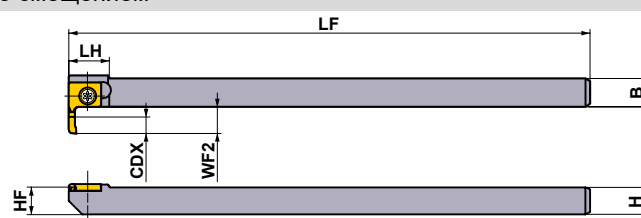
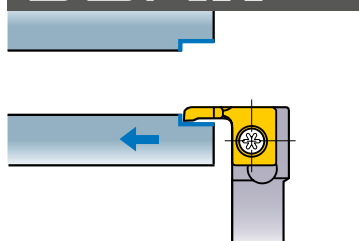
Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)							CDX (мм)	*1 DMIN (мм)	*2 Крепёжный винт	Ключ
			H	B	LF	HF	LH	S10					
SBAHR1022	★	SBAT	3080○○L/L-B	10	21.5	120	10	17.5	15	8	3	NS402W	NKY15S
SBAHR1222	★		3080○○L/L-B	12	21.5	120	12	17.5	15	8	3	NS403W	NKY15S

\*1 DMIN : Мин. диаметр обработки

\*2 Момент затяжки (N • м) : NS402W=1.0, NS403W=1.0

## SBAH

Со смещением



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)							CDX (мм)	*1 DMIN (мм)	*2 Крепёжный винт	Ключ
			H	B	LF	HF	WF2	LH					
SBAHR1010	★	SBAT	3080○○L/L-B	10	10	120	10	10	15	8	3	NS402W	NKY15S

\*1 DMIN : Мин. диаметр обработки

\*2 Момент затяжки (N • м) : NS402W=1.0

## ПЛАСТИНЫ

Стружколом	Обозначение	С покрытием	Размеры (мм)								* DMIN (мм)	Геометрия
			VP15TZ	PSIRL	RER	CDX	L	W1	S	CW		
Без стружколома	SBAT308000L	★	5°	0	8.0	18.5	12.0	2.50	1.25	9.0	3	
	SBAT3080V5L	★	5°	0.05	8.0	18.5	12.0	2.50	1.25	9.0	3	
Со стружколомом	SBAT308000L-B	★	5°	0	8.0	18.5	12.0	2.50	1.25	9.0	3	
	SBAT3080V5L-B	★	5°	0.05	8.0	18.5	12.0	2.50	1.25	9.0	3	

\* DMIN : Мин. диаметр обработки



# КАК ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ О РАСТОЧНОМ ИНСТРУМЕНТЕ

## ● Как пользоваться страницами раздела

① Таблицы сформированы в соответствии с производимым рядом.  
(Смотри оглавление на следующей странице.)

### ТИП РАСТОЧНОЙ ДЕРЖАВКИ

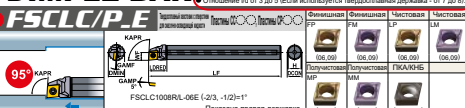
Указаны заглавные буквы наименования, а также применяемые типы пластин.

### НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ ПРОДУКЦИИ РАЗДЕЛ ПРОДУКЦИИ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

### РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## DIMPLE BAR



Обозначение	Тип	Обозначение пластины	Размеры (мм)							Минимальный диаметр	Рекомендуемые отношения l/d	Абсолютная шероховатость Ra	Абсолютная шероховатость Rz	Абсолютная шероховатость Ry	
			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMP	DMIN						
FSCLC1008RL-08E	●	CCGH CCMH CCCT	8	140	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F			
FSCLC1008R-08E-1/2	●	CCGH CCMH CCCT	8	70	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F			
FSCLC1210RL-08E	●	CCGH CCMH CCCT	10	105	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS250	TKY10F			
FSCLC1210R-08E-1/2	●	CCGH CCMH CCCT	10	80	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS250	TKY10F			
FSCLC1412RL-08E	●	CCGH CCMH CCCT	12	180	17.8	7	11	4°	14	8	TS250	TKY10F			
FSCLC1412R-08E-2/3	●	CCGH CCMH CCCT	12	120	17.8	7	11	4°	14	8	TS250	TKY10F			
FSCLC1412R-08E-1/2	●	CCGH CCMH CCCT	12	90	17.8	7	11	4°	14	8	TS250	TKY10F			
FSCLC1816RL-09E	●	CRPMH NP-CRPMH NP-CRPMH	16	220	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS40	TKY15F			
FSCLC1816R-09E-2/3	●	CRPMH NP-CRPMH NP-CRPMH	16	145	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS40	TKY15F			
FSCLC1816R-09E-1/2	●	CRPMH NP-CRPMH NP-CRPMH	16	110	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS40	TKY15F			
FSCLC2220RL-09E	●	CCGH CCMH CCCT	20	250	24.0	11	19	2°	22	8	TS40	TKY15F			
FSCLC2220R-09E-2/3	●	CCGH CCMH CCCT	20	165	24.0	11	19	2°	22	8	TS40	TKY15F			
FSCLC2220R-09E-1/2	●	CCGH CCMH CCCT	20	125	24.0	11	19	2°	22	8	TS40	TKY15F			

\* Момент заточки (N \* M) : TS253=1.0, TS250=1.0, TS310=2.5, TS40=3.5  
(Примечание 1) изображения пластины, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластины.  
(Примечание 2) когда используются сменные пластины с правыми или левыми стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. \* : Со склада в Японии.

Пластины типа CC... > A139-A146  
Пластины типа CP... > A146  
CBN и PCO пластины > B041-B044, B050

### ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Иллюстрации и направления, описывающие доступные виды механической обработки вместе с углами наклона режущей кромки.

### ГЕОМЕТРИЯ

### СТРУЖКОЛОМ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИМЕНЯЕМЫМ ВИДОМ ОБРАБОТКИ

Обозначение	Тип	Обозначение пластины	Размеры (мм)							Минимальный диаметр	Рекомендуемые отношения l/d	Абсолютная шероховатость Ra	Абсолютная шероховатость Rz	Абсолютная шероховатость Ry	
			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMP	DMIN						
FSTUP1008RL-08A	●	0802	8	125	18	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY08F			
FSTUP1210RL-09A	●	0902	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS2SD	TKY08F			
FSTUP1412RL-09A	●	TRGH TRMH 0902	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS2SD	TKY08F			
FSTUP1816RL-11A	●	NP-TRGB NP-TRMB NP-TRMH	16	180	36	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F			
FSTUP2220RL-11A	●	1103	20	220	45	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F			
FSTUP3225RL-16A	●	1603	25	270	56.3	16	23.4	0°	32	5	TS4D	TKY15F			

\* Момент заточки (N \* M) : TS2D=0.6, TS2SD=1.0, TS31D=2.5, TS4D=3.5

Обозначение	Тип	Обозначение пластины	Размеры (мм)							Минимальный диаметр	Рекомендуемые отношения l/d	Абсолютная шероховатость Ra	Абсолютная шероховатость Rz	Абсолютная шероховатость Ry	
			DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMP	DMIN						
FSTUP1008RL-08E	●	0802	8	140	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY08F			
FSTUP1008R-08E-2/3	●	0802	8	70	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY08F			
FSTUP1008R-08E-1/2	●	0802	8	70	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY08F			
FSTUP1210RL-09E	●	0902	10	105	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS2SD	TKY08F			
FSTUP1210R-09E-2/3	●	0902	10	80	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS2SD	TKY08F			
FSTUP1210R-09E-1/2	●	0902	10	80	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS2SD	TKY08F			
FSTUP1412RL-09E	●	0902	12	180	17.8	7	11	7°	14	8	TS2SD	TKY08F			
FSTUP1412R-09E-2/3	●	TRGH TRMH NP-TRGB NP-TRMB NP-TRMH	12	120	17.8	7	11	7°	14	8	TS2SD	TKY08F			
FSTUP1412R-09E-1/2	●	TRGH TRMH NP-TRGB NP-TRMB NP-TRMH	12	90	17.8	7	11	7°	14	8	TS2SD	TKY08F			
FSTUP1816RL-11E	●	1103	16	220	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS31D	TKY10F			
FSTUP1816R-11E-2/3	●	1103	16	145	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS31D	TKY10F			
FSTUP1816R-11E-1/2	●	1103	16	110	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS31D	TKY10F			
FSTUP2220RL-11E	●	1103	20	250	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F			
FSTUP2220R-11E-2/3	●	1103	20	165	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F			
FSTUP2220R-11E-1/2	●	1103	20	125	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F			

\* Момент заточки (N \* M) : TS2D=0.6, TS2SD=1.0, TS31D=2.5

(Примечание 1) изображения пластины, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластины.  
(Примечание 2) когда используются сменные пластины с правыми или левыми стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

Пластины типа TP... > A162, A163  
CBN и PCO пластины > B048, B049, B062

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > E014  
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M091  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НАЛИЧИЯ НА СКЛАДЕ

Показано на левой странице каждого разворота.

### ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ

Указано наименование, наличие на складе (для правого / левого типа), применяемые пластины, размеры, минимальные обрабатываемые диаметры, рекомендуемые отношения l/d и запасные части.

### МИНИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ОБРАБОТКИ

закодирован цветом, позволяющий Вам быстро найти максимальный / минимальный обрабатываемые диаметры для внутренней обработки.

### ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПЛАСТИН

Указывает на страницы с подробным описанием пластин, применяемых с данной продукцией.

### ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Показано на правой странице каждого разворота.

# ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА ... E002  
ОБОЗНАЧЕНИЕ..... E004

## СТАНДАРТНЫЙ РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕРЖАВКИ DIMPLE BAR ..... E006  
DIMPLE BAR..... E007  
DIMPLE BAR С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ ..... E015  
РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-DEX ..... E018  
РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI TWIN .... E021  
РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI ..... E024  
F ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА..... E027  
S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА ..... E030  
P ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА..... E037  
AL ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА ..... E041

### \*Алфавитный указатель

E015 A○○○-DCLN  
E015 A○○○-DDUN  
E016 A○○○-DSKN  
E016 A○○○-DTFN  
E017 A○○○-DVUN  
E017 A○○○-DWLN  
E038 A○○○PCLN  
E039 A○○○PDQN  
E038 A○○○PDUN  
E040 A○○○PDZN  
E037 A○○○PSKN  
E037 A○○○PTFN  
E039 A○○○PWLN  
E024 C○○○-BLS  
E018 C○○○SCLC  
E032 C○○○SCLC  
E033 C○○○SDQC  
E031 C○○○SDUC  
E030 C○○○STFC

E019 C○○○STUC  
E034 C○○○SVQC  
E018 C○○○SWUB  
E021 CB  
E022 CR  
E028 FCTU1  
E028 FCTU2  
E007 FSCLC/P  
E011 FSDQC  
E010 FSDUC  
E027 FSTU1  
E027 FSTU2  
E009 FSTUP  
E014 FSVJB/C  
E013 FSVPB/C  
E013 FSVUB/C  
E029 FSWL1  
E029 FSWL2  
E012 FSWUB/P

E020 RBH  
E025 RBH  
E032 S○○○SCLC  
E036 S○○○SCZC  
E033 S○○○SDQC  
E031 S○○○SDUC  
E035 S○○○SSKC  
E030 S○○○STFC  
E041 S○○○STFE  
E034 S○○○SVQC  
E035 S○○○SVUC  
E026 SBH



# КЛАССИФИКАЦИЯ

Обозначение державки	Характеристика	KAPR=75°		KAPR=91°		KAPR=93°		
<b>DIMPLE BAR</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 10</math>.</li> <li>● 5°, 7°, 11° положительные пластины.</li> <li>● Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.</li> <li>● Отношение <math>l/d</math> от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8).</li> </ul>							
<b>С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ DIMPLE BAR</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 32</math>.</li> <li>● Экономичная негативная пластина. Тип одиночных операций.</li> <li>● Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой. (С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости.)</li> <li>● Отношение <math>l/d</math> от 3 до 4.</li> </ul>							
<b>F Тип расточного инструмента</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 5.8</math>.</li> <li>● Пластины с положительным углом 11°.</li> <li>● Вибрационная устойчивость.</li> <li>● Отношение <math>l/d</math> от 3 до 5.</li> <li>● С типом FSWL используются положительные пластины 7°..</li> </ul>							
<b>S Тип расточного инструмента</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 11</math>.</li> <li>● Стандарт ISO.</li> <li>● Положительные пластины 7°.</li> <li>● Винчивающийся тип.</li> <li>● Отношение <math>l/d</math> от 3 до 5 (При использовании твердосплавной державки отношение <math>l/d = 7</math>).</li> </ul>							
<b>P Тип расточного инструмента</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 20</math>.</li> <li>● Стандарт ISO.</li> <li>● Экономичная позитивная пластина.</li> <li>● Крепление рычажного типа и штифтом.</li> <li>● Отношение <math>l/d = 3</math>.</li> </ul>							
<b>AL Тип расточного инструмента</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 20</math>.</li> <li>● Применяются для цветных металлов.</li> <li>● Позитивные пластины 20°.</li> <li>● Винчивающийся тип.</li> <li>● Отношение <math>l/d = 6</math>.</li> <li>● Превосходная виброустойчивость.</li> </ul>							
<b>Расточной инструмент MICRO-DEX</b> (Твердосплавный хвостовик) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 5</math>.</li> <li>● Позитивные пластины 5°, 7°.</li> <li>● Твердосплавная державка.</li> <li>● Легкие в применении.</li> <li>● Удобны для обработки мелких деталей.</li> <li>● Отношение <math>l/d = 5</math>.</li> </ul>							
<b>Расточной инструмент MICRO-MINI TWIN</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 2.2</math>.</li> <li>● Монолитный твердосплавный тип с двумя режущими кромками.</li> <li>● Непрерывная обработка от растачивания до торцевания.</li> <li>● Со стружколомом или без.</li> </ul>							
<b>Расточной инструмент MICRO-MINI</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия <math>\phi 3.2</math>.</li> <li>● Монолитный твердосплавный тип (одна режущая кромка).</li> <li>● Отношение <math>l/d = 5</math>.</li> <li>● Режущая кромка может настраиваться в соответствии с назначением. Поэтому может использоваться для широкого спектра обработки (резьбонарезания, протачивания канавок, копирования и т.д.).</li> </ul>							
				<b>COFR-BLS</b> E024				

(Примечание 1) державки голубого цвета имеют виброустойчивый твердосплавный хвостовик (Твердосплавный хвостовик только для державок Micro-dex).

	KAPR=93°	KAPR=95°		KAPR=107°30' – 117°30'		KAPR=142°	KAPR=93°, 95°	Рекомендации по выбору															
										Экономичность	Низкое сопротивление резанию (Острые)	Жёсткий захват	Вибрация	Эффективность	Отверстие для СОЖ	Специализированный	Обработка малых диаметров						
	<b>FSWUB/P</b> ↻ E012	<b>FSCLC/P</b> ↻ E007				<b>FSDQC</b> ↻ E011	<b>FSVPB/C</b> ↻ E013	<b>FSVJB/C</b> ↻ E014					◎										
		<b>DCLN</b> ↻ E015	<b>DWLN</b> ↻ E017																				
		<b>FSWL</b> ↻ E029											○								○*		
		<b>SCLC</b> ↻ E032				<b>SDQC</b> ↻ E033	<b>SVQC</b> ↻ E034							○									
		<b>PCLN</b> ↻ E038	<b>PWN</b> ↻ E039	<b>PDQN</b> ↻ E039										◎									
		<b>SCLC</b> ↻ E018																				◎	
		<b>CBORS(-B)</b> ↻ E021																				◎	
							<b>CR</b> ↻ E022															◎	
																						◎	

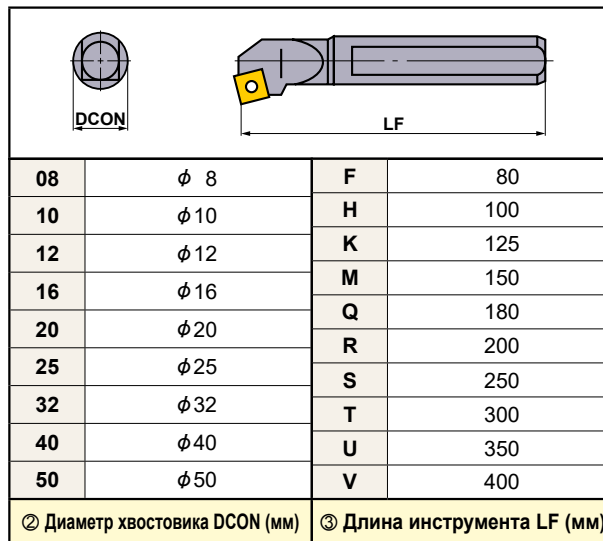
(Примечание 2) ◎: 1-я рекомендация. ○: 2-я рекомендация.

(Примечание 3) \* указывает на то, что державка изготовлена из твердого сплава.

# ОБОЗНАЧЕНИЕ

■ РАСШИФРОВКА ISO КОДА – Расточной инструмент для внутренней обработки

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ



A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Державка с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости.</li> <li>● Стальной хвостовик</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Твёрдосплавный хвостовик</li> </ul>
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Державка с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости.</li> <li>● Стальной хвостовик</li> </ul>
S	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Стальной хвостовик</li> </ul>

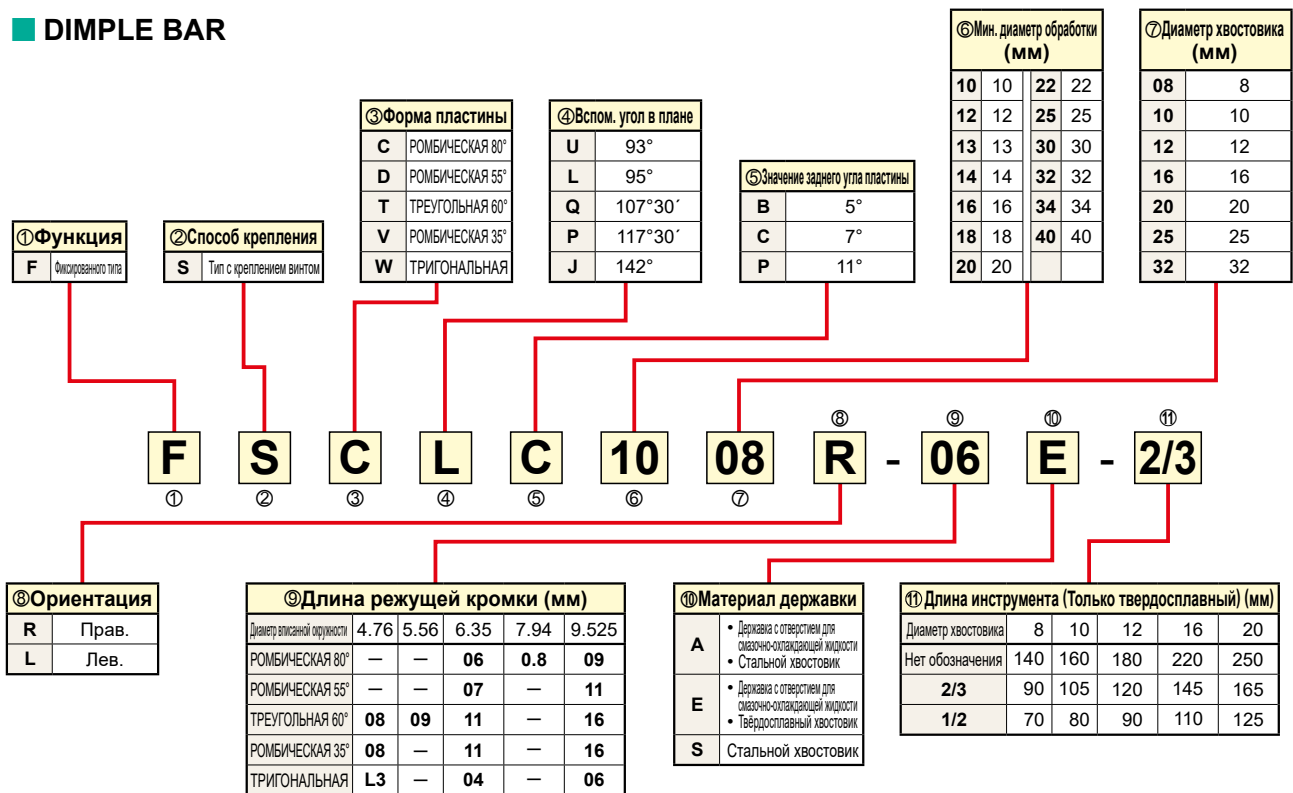
M	
P	
S	

**S** ① **16** ② **M** ③ **S** ④ **C** ⑤ **L** ⑥ **C** ⑦ **R** ⑧ **09** ⑨

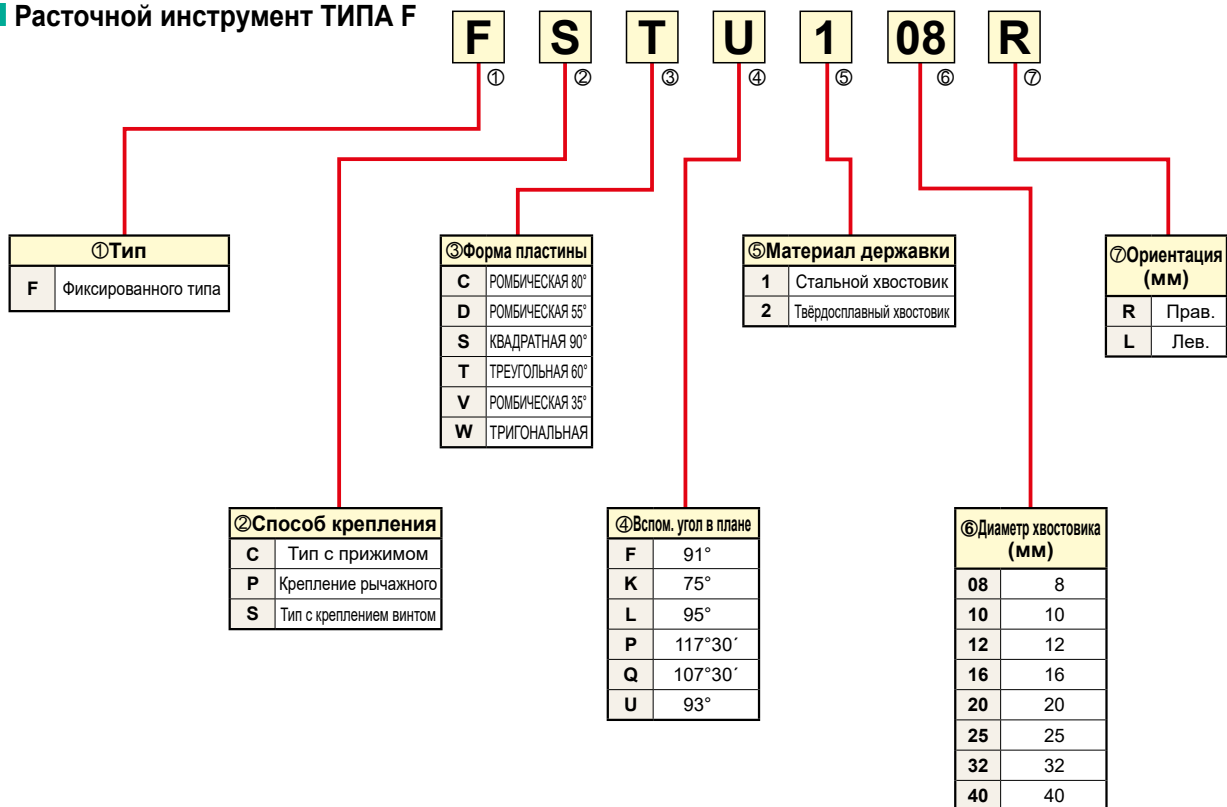
⑤ Форма пластины	⑥ Исполнение	⑦ Значение заднего угла пластины
C	F	C
D	K	E
S	L	N
T	Q	P
V	U	⑧ Ориентация
W	Z	R
		L

Диаметр вписанной окружности (мм)	⑨ Размер пластины					
	C	D	S	T	V	W
3.97	—	—	—	—	—	02
4.76	—	—	—	—	—	—
5.56	—	—	—	09	—	L3
6.35	06	07	—	11	11	04
7.94	08	—	—	—	—	—
9.525	09	11	09	16	16	06
12.70	12	15	12	22	—	08
15.875	16	—	—	—	—	—
19.05	19	—	19	—	—	—

## DIMPLE BAR



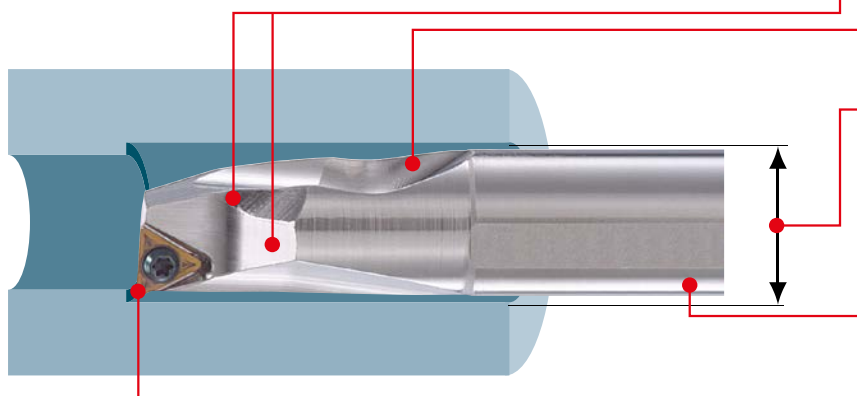
## Расточной инструмент ТИПА F



# ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕРЖАВКИ DIMPLE BAR

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

Очень жесткий стальной хвостовик и облегчённая конфигурация головки, разработанная компьютерным анализом моделирования, снижают вибрацию и улучшают свойства гашения вибрации.



Наличие двух каналов для отвода стружки улучшает стружкодробление.

Облегченная конструкция рабочей части резца с большой канавкой снижает вибрацию.

Возможны размеры меньше предусмотренных стандартом ISO, поэтому можно растачивать отверстия меньших диаметров.

Легкую установку инструмента обеспечивает нанесенная лазером шкала на державке.

Стружколомы F и FS типа улучшают качество поверхности при финишной обработке. Стружколомы MV типа обеспечивают превосходное стружкодробление. Пластины CBN с высокой износостойкостью, могут применяться для обработки закаленных материалов.

## СОПРОТИВЛЕНИЕ ОТГИБАНИЮ

Уникальная форма рабочей части создает эффективный баланс сил резания (основной и обратной), понижая отклонение до 17%.

Расточной инструмент	Отклонение
DIMPLE BAR	28.3μm
Стандартная державка	34μm

## ВИБРОУСТОЙЧИВОСТЬ

● DIMPLE BAR	Вес рабочей части	Время затухания
	49.7g	15.8ms

С уменьшением веса рабочей части увеличивается время затухания.

● Стандартный инструмент	Вес рабочей части	Время затухания
	70.1g	20ms

\* Эти данные получены при испытании державки а FSCLP1816R-09A, при следующих режимах резания; l/d=5, глубина резания=0.5 мм, подача=0.05 мм/об.

## Примечания для использования пластин типа CCG/MT•CPG/MT•CPMX•TPG/MX

Заменяв зажимной винт, можно использовать перечень пластин в нижней таблице.

### Державка : FSCLC/P•FSCLC/P...E

Обозначение пластины	Крепёжный винт
CCG/MT0602 (φ 6.35)	Можно использовать тот же.
CPG/MT0802 (φ 7.94)	Заменить на TS3
CPG/MT0903 (φ 9.525)	Заменить на TS4
CPMX0802 (φ 7.94)	Можно использовать тот же.
CPMX0903 (φ 9.525)	Можно использовать тот же.

### Державка : FSTUP•FSTUP...E

Обозначение пластины	Крепёжный винт
TPG/MX0802 (φ 4.76)	Заменить на CS200T
TPG/MX0902 (φ 5.56)	Заменить на CS250T
TPG/MX1103 (φ 9.525)	Заменить на CS300890T

\* Если винт очень длинный, обрежьте его.

(Примечание) использовать пластины TPMT/W09, W11 нельзя из-за иного размера зажимного винта.

# DIMPLE BAR

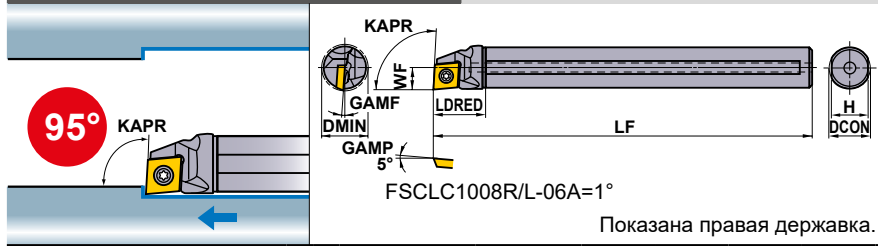
- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов для отвода стружки улучшает стружкодробление.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8).

## FSCLC/P

С отверстиями для  
смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины  $CC\odot\odot$ , Пластины  $CP\odot\odot$

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)
Получистовая MP	Получистовая MM	ПКА/КНБ	
 (06,09)	 (06,09)	 (06,08,09)	



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
<b>FSCLC1008R/L-06A</b>	●	●	CCG/MH NP-CCGT NP-CCGW	0602 $\odot\odot$	8	125	18	5	7.2	12°	10	3	TS253	ТКУ08F
<b>FSCLP1210R/L-08A</b>	●	●	CPMH NP-CPGB NP-CPMB NP-CPMH	0802 $\odot\odot$	10	150	22.5	6	9	5°	12	3.5	TS3D	ТКУ10F
<b>NEW FSCLP1210R/L-08S</b>	★	★		0802 $\odot\odot$	10	150	22.5	6	9	5°	12	3.5	TS3D	ТКУ10F
<b>FSCLP1412R/L-08A</b>	●	●		0802 $\odot\odot$	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS3D	ТКУ10F
<b>FSCLP1816R/L-09A</b>	●	●		0903 $\odot\odot$	16	180	36	9	15	3.5°	18	5	TS4D	ТКУ15F
<b>FSCLP2220R/L-09A</b>	●	●		0903 $\odot\odot$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4D	ТКУ15F
<b>NEW FSCLP2220R-09S</b>	★	★		0903 $\odot\odot$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4D	ТКУ15F
<b>FSCLP3025R/L-09A</b>	●	●		0903 $\odot\odot$	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4D	ТКУ15F
<b>NEW FSCLP3025R-09S</b>	★	★		0903 $\odot\odot$	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4D	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

- : Есть на складе.
- ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа $CC\odot\odot$	> A139 – A145
Пластины типа $CP\odot\odot$	> A146
CBN и PCD пластины	> B041 – B044, B059

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> E014
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## DIMPLE BAR

- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов улучшает отвод стружки.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8).

**FSCLC/P\_E** Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины CC Пластины CP

Финишная FP (06,09)

Финишная FM (06,09)

Чистовая LP (06,09)

Чистовая LM (06,09)

Получистовая MP (06,09)

Получистовая MM (06,09)

ПКА/КНБ (06,08,09)

FSCCLC1008R/L-06E (-2/3, -1/2)=1°  
Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSCCLC1008R/L-06E	●	●	CCGH	0602	8	140	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F
FSCCLC1008R-06E-2/3	●	●	CCMH	0602	8	90	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F
FSCCLC1008R-06E-1/2	●	●	CCGT	0602	8	70	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F
FSCCLC1008R-06E-1/2	●	●	NP-CCGW	0602	8	70	13.8	5	7.2	12°	10	7	TS253	TKY08F
FSCLP1210R/L-08E	●	●	CPMH NP-CPGB NP-CPMB NP-CPMH	0802	10	160	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1210R-08E-2/3	●	●		0802	10	105	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1210R-08E-1/2	●	●		0802	10	80	16.0	6	9	5°	12	7.5	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R/L-08E	●	●		0802	12	180	17.8	7	11	4°	14	8	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R-08E-2/3	●	●		0802	12	120	17.8	7	11	4°	14	8	TS3D	TKY10F
FSCLP1412R-08E-1/2	●	●		0802	12	90	17.8	7	11	4°	14	8	TS3D	TKY10F
FSCLP1816R/L-09E	●	●		0903	16	220	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS4D	TKY15F
FSCLP1816R-09E-2/3	●	●		0903	16	145	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS4D	TKY15F
FSCLP1816R-09E-1/2	●	●		0903	16	110	21.8	9	15	3.5°	18	8	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R/L-09E	●	●		0903	20	250	24.0	11	19	2°	22	8	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R-09E-2/3	★	●		0903	20	165	24.0	11	19	2°	22	8	TS4D	TKY15F
FSCLP2220R-09E-1/2	★	●		0903	20	125	24.0	11	19	2°	22	8	TS4D	TKY15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

(Примечание 1) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа CC	> A139 – A145
Пластины типа CP	> A146
CBN и PCD пластины	> B041 – B044, B059



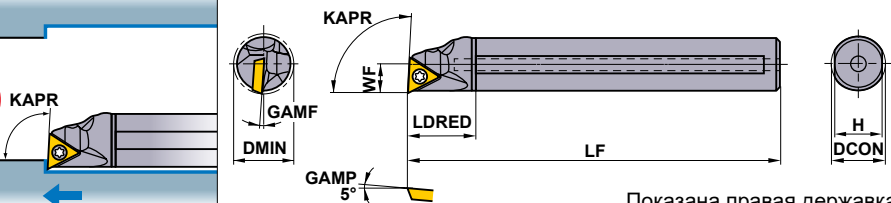
# FSTUP

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

## Пластины TP

Финишная	Чистовая	Получистовая
FV	SV	MV
 (08,09)	 (08,09,11,16)	 (08,09,11,16)
PCD	CBN	
R/L-F		
 (08,09,11)	 (08,09,11,16)	

93°



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение $l/d$	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSTUP1008R/L-08A	●	●	TPGH TPMH NP-TPGB NP-TPMB NP-TPMH	0802	8	125	18	5	7.2	10°	10	3	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09A	●	●		0902	10	150	22.5	6	9	8°	12	3.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09A	●	●		0902	12	150	27	7	11	7°	14	4	TS25D	TKY08F
FSTUP1816R/L-11A	●	●		1103	16	180	36	9	15	4°	18	5	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11A	●	●		1103	20	220	45	11	19	0°	22	5	TS31D	TKY10F
FSTUP3225R/L-16A	●	●		1603	25	270	56.3	16	23.4	0°	32	5	TS4D	TKY15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5, TS4D=3.5

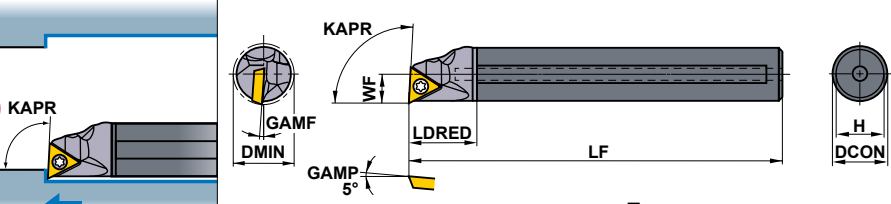
# FSTUP\_E

Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

## Пластины TP

Финишная	Чистовая	Получистовая
FV	SV	MV
 (08,09)	 (08,09,11)	 (08,09,11)
PCD	CBN	
R/L-F		
 (08,09,11)	 (08,09,11)	

93°



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение $l/d$	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSTUP1008R/L-08E	●	●	TPGH TPMH NP-TPGB NP-TPMB NP-TPMH	0802	8	140	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY06F
FSTUP1008R-08E-2/3	●			0802	8	90	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY06F
FSTUP1008R-08E-1/2	●			0802	8	70	13.8	5	7.2	10°	10	7	TS2D	TKY06F
FSTUP1210R/L-09E	●	●		0902	10	160	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R-09E-2/3	●			0902	10	105	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1210R-09E-1/2	●			0902	10	80	16.0	6	9	8°	12	7.5	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R/L-09E	●	●		0902	12	180	17.8	7	11	7°	14	8	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R-09E-2/3	●			0902	12	120	17.8	7	11	7°	14	8	TS25D	TKY08F
FSTUP1412R-09E-1/2	●			0902	12	90	17.8	7	11	7°	14	8	TS25D	TKY08F
FSTUP1816R/L-11E	●	●		1103	16	220	21.8	9	15	4°	18	8	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R-11E-2/3	●			1103	16	145	21.8	9	15	4°	18	8	TS31D	TKY10F
FSTUP1816R-11E-1/2	●			1103	16	110	21.8	9	15	4°	18	8	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R/L-11E	●	●		1103	20	250	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R-11E-2/3	●			1103	20	165	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F
FSTUP2220R-11E-1/2	●			1103	20	125	24.0	11	19	0°	22	8	TS31D	TKY10F

\* Момент затяжки (N • м) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5

(Примечание 1) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.  
 (Примечание 2) когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

Пластины типа TP	> A162, A163
CBN и PCD пластины	> B048, B049, B062
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> E014
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

# DIMPLE BAR

- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов улучшает отвод стружки.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8).

**FSDUC** С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости Пластины DC

Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
Получистовая	Получистовая	PCD	CBN
MP	MM	R/L-F	
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Рекомендуемое отношение l/d	*	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ
<b>FSDUC1410R/L-07A</b>	●	●	DCMT 0702	10	150	18	8.3	3.3	9	7.5°	14	3.5	TS25	ТКУ08F
<b>FSDUC1612R/L-07A</b>	●	●	DCET DCGT 0702	12	150	20	9.3	3.3	11	6°	16	4	TS25	ТКУ08F
<b>FSDUC2016R/L-07A</b>	●	●	NP-DCMT NP-DCGW 0702	16	180	20	11.3	3.3	15	5°	20	5	TS25	ТКУ08F
<b>FSDUC3220R/L-11A</b>	●	●	BF-DCGT 11T3	20	180	22.5	16.1	6.1	19	5°	32	5	TS43	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

**FSDUC E** Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости Пластины DC

Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
Получистовая	Получистовая	PCD	CBN
MP	MM	R/L-F	
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Рекомендуемое отношение l/d	*	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ
<b>FSDUC1410R/L-07E</b>	●	★	DCMT 0702	10	160	16.0	8.3	3.3	9	7.5°	14	7.5	TS25	ТКУ08F
<b>FSDUC1612R/L-07E</b>	●	★	DCET DCGT 0702	12	180	17.8	9.3	3.3	11	6.0°	16	8	TS25	ТКУ08F
<b>FSDUC2016R/L-07E</b>	●	★	NP-DCMT NP-DCGW 0702	16	220	21.8	11.3	3.3	15	5.0°	20	8	TS25	ТКУ08F
<b>FSDUC3220R/L-11E</b>	★	★	BF-DCGT 11T3	20	250	24.0	16.1	6.1	19	5.0°	32	8	TS43	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

(Примечание 1) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа DC > A147 – A152  
CBN и PCD пластины > B045, B046, B060

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение $\lambda$	*		
					DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF		DMIN	Крепёжный винт	Ключ
<b>FSDQC1310R/L-07A</b>	●●	●●	DCMT	0702	10	150	20.5	7.6	2.6	9	8°	13	3.5	TS25	ТКУ08F
<b>FSDQC1612R/L-07A</b>	●●	●●	DCET	0702	12	150	22.5	8.6	2.6	11	6°	16	4	TS25	ТКУ08F
<b>FSDQC2016R/L-07A</b>	●●	●●	DCGT	0702	16	180	22.5	10.6	2.6	15	5°	20	5	TS25	ТКУ08F
<b>FSDQC2520R/L-11A</b>	●●	●●	NP-DCMT NP-DCGW BF-DCGT	11T3	20	180	26	13.7	3.7	19	7°	25	5	TS43	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение $\lambda$	*		
					DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF		DMIN	Крепёжный винт	Ключ
<b>FSDQC1310R/L-07E</b>	●●	●●	DCMT	0702	10	162	18.4	7.6	2.6	9	8°	13	7.5	TS25	ТКУ08F
<b>FSDQC1612R/L-07E</b>	●●	●●	DCET	0702	12	182	20.2	8.6	2.6	11	6°	16	8	TS25	ТКУ08F
<b>FSDQC2016R/L-07E</b>	●●	●●	DCGT	0702	16	222	24.2	10.6	2.6	15	5°	20	8	TS25	ТКУ08F
<b>FSDQC2520R/L-11E</b>	●●	●●	NP-DCMT NP-DCGW BF-DCGT	11T3	20	254	28.0	13.7	3.7	19	7°	25	8	TS43	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS43=3.5

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## DIMPLE BAR

- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов улучшает отвод стружки.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5 (Если используется твердосплавная державка - от 7 до 8).

**FSWUB/P** С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины WB $\odot\odot$ , Пластины WP $\odot\odot$

Финишная R/L-F-FS

Получистовая MV (L3,04,06)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSWUB1008R/L-L3A	●	●	WBMT WBGT	L302 $\odot\odot$	8	125	18	5	7.2	14°	10	3	TS2	ТКУ06F
FSWUB1210R/L-L3A	●	●		L302 $\odot\odot$	10	150	22.5	6	9	11°	12	3.5	TS2	ТКУ06F
FSWUP1412R/L-04A	●	●	WPMT WPGT	0402 $\odot\odot$	12	150	27	7	11	4°	14	4	TS253	ТКУ08F
FSWUP1816R/L-04A	●	●		0402 $\odot\odot$	16	180	36	9	15	1°	18	5	TS253	ТКУ08F
FSWUP2220R/L-06A	●	●		0603 $\odot\odot$	20	220	45	11	19	2°	22	5	TS4	ТКУ15F
FSWUP3025R/L-06A	●	●		0603 $\odot\odot$	25	250	56.3	15	23.4	0°	30	5	TS4	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

**FSWUB/P.E** Твердосплавный хвостовик с отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости

Пластины WB $\odot\odot$ , Пластины WP $\odot\odot$

Финишная R/L-F-FS

Получистовая MV (L3,04,06)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN		Крепёжный винт	Ключ	
FSWUB1008R/L-L3E	★	★	WBMT WBGT	L302 $\odot\odot$	8	140	13.8	5	7.2	14°	10	7	TS2	ТКУ06F
FSWUB1008R-L3E-2/3	★			L302 $\odot\odot$	8	90	13.8	5	7.2	14°	10	7	TS2	ТКУ06F
FSWUB1008R-L3E-1/2	★			L302 $\odot\odot$	8	70	13.8	5	7.2	14°	10	7	TS2	ТКУ06F
FSWUB1210R/L-L3E	★	★		L302 $\odot\odot$	10	160	16.0	6	9	11°	12	7.5	TS2	ТКУ06F
FSWUB1210R-L3E-2/3	★			L302 $\odot\odot$	10	105	16.0	6	9	11°	12	7.5	TS2	ТКУ06F
FSWUB1210R-L3E-1/2	★			L302 $\odot\odot$	10	80	16.0	6	9	11°	12	7.5	TS2	ТКУ06F
FSWUP1412R/L-04E	★	★	WPMT WPGT	0402 $\odot\odot$	12	180	17.8	7	11	4°	14	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1412R-04E-2/3	★			0402 $\odot\odot$	12	120	17.8	7	11	4°	14	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1412R-04E-1/2	★			0402 $\odot\odot$	12	90	17.8	7	11	4°	14	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1816R/L-04E	★	★		0402 $\odot\odot$	16	220	21.8	9	15	1°	18	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1816R-04E-2/3	★			0402 $\odot\odot$	16	145	21.8	9	15	1°	18	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP1816R-04E-1/2	★			0402 $\odot\odot$	16	110	21.8	9	15	1°	18	8	TS253	ТКУ08F
FSWUP2220R/L-06E	★	★		0603 $\odot\odot$	20	250	24.0	11	19	2°	22	8	TS4	ТКУ15F
FSWUP2220R-06E-2/3	★			0603 $\odot\odot$	20	165	24.0	11	19	2°	22	8	TS4	ТКУ15F
FSWUP2220R-06E-1/2	★			0603 $\odot\odot$	20	125	24.0	11	19	2°	22	8	TS4	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

(Примечание 1) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

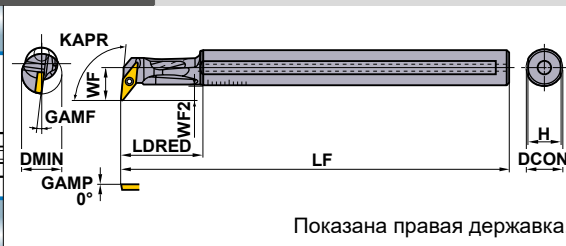
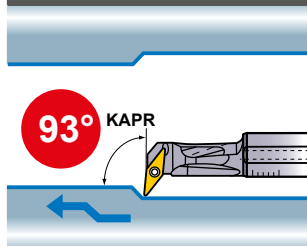
(Примечание 2) когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа WB $\odot\odot$  > A172  
 Пластины типа WP $\odot\odot$  > A174  
 PCD пластины > B064

# FSVUB/C

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости  
Пластины VC, Пластины VB



Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	КНБ
MP	MM	Стандарт	
(16)	(16)	(16)	(16)

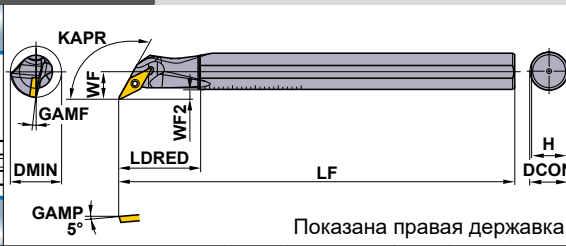
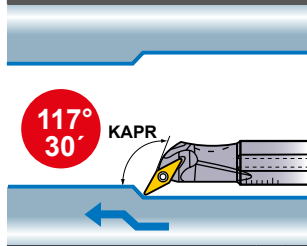
Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF						DMIN	
FSVUC1612R/L-08A	●	●	VCMT	0802	12	150	25	11	5.5	11	8°	16	4	—	—	TS202	TKY06F
FSVUB2016R/L-11A	●	●	VCMT	1103	16	180	32.5	15.5	8	15	8°	20	5	—	—	TS255	TKY08F
FSVUB2520R/L-11A	●	●	VBET	1103	20	200	40.5	17.5	8	19	7°	25	5	—	—	TS255	TKY08F
NEW FSVUB2520R-11S	★		VBGT	1103	20	200	40.5	17.5	8	19	7°	25	5	—	—	TS255	TKY08F
FSVUB3425R/L-16A	●	●	NP-VBGW	1604	25	220	50	20.5	8.5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BSP141	TS35D	TKY15F
FSVUB4032R/L-16A	●	●	NP-VBGW	1604	32	250	84.0	27.5	12	30.4	9°	40	5	SPSVN32	BSP141	TS35D	TKY15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

# FSVPB/C

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости  
Пластины VC, Пластины VB



Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	КНБ
MP	MM	Стандарт	
(16)	(16)	(16)	(16)

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF						DMIN	
FSVPC1610R/L-08A	●	●	VCMT	0802	10	150	25	8	3	9	8°	16	3.5	—	—	TS202	TKY06F
FSVPB2012R/L-11A	●	●	VCMT	1103	12	150	28	10	4.5	11	8°	20	4	—	—	TS255	TKY08F
FSVPB2516R/L-11A	●	●	VBET	1103	16	180	35	12.5	5	15	5°	25	5	—	—	TS255	TKY08F
FSVPE3425R/L-16A	●	●	VBMT	1604	25	220	50	17	5	23.4	13°	34	5	SPSVN32	BSP141	TS35D	TKY15F
FSVPB4032R/L-16A	●	●	NP-VBGW	1604	32	250	55	22	6.5	30.4	9°	40	5	SPSVN32	BSP141	TS35D	TKY15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

Пластины типа VB > A164 – A166  
 Пластины типа VC > A167 – A169  
 СВН и РСД пластины > B050, B063

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > E014  
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001



# DIMPLE BAR

- Великолепная виброустойчивость за счет облегченной рабочей части с канавкой.
- Наличие двух каналов улучшает отвод стружки.
- Нанесенная лазером шкала на боку державки облегчает ее установку (Стальная державка).
- Отношение l/d от 3 до 5.

**FSVJB/C** Пластины VC $\odot\odot$ , Пластины VB $\odot\odot$

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Рекомендуемое отношение l/d	Крепёжный винт *	Ключ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN			
<b>FSVJC1612R/L-08S</b>	●	●	VCGT 0802 $\odot\odot$	12	150	26	2	11	5°	16	4	TS202	ТКУ06F
<b>FSVJC2016R/L-08S</b>	●	●	VCMT 0802 $\odot\odot$	16	180	36	2	15	5°	20	5	TS202	ТКУ06F
<b>FSVJB2520R/L-11S</b>	●	●	VBET VBGT 1103 $\odot\odot$	20	200	37.5	2	19	5°	25	5	TS255	ТКУ08F
<b>FSVJB3025R/L-11S</b>	●	●	VBMT 1103 $\odot\odot$	25	250	45	3.5	23.4	5°	30	5	TS255	ТКУ08F

\* Момент затяжки (N • м) : TS202=0.6, TS255=1.0

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Режим резания	Стружколом	Рекомендации	Сплав	Скорость резания (м/мин)	l/d ≤ 3 (Стальной хвостовик) l/d ≤ 6 (Твёрдосплавный хвостовик)		l/d = 4-5 (Стальной хвостовик) l/d = 7-8 (Твёрдосплавный хвостовик)	
						Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Малоуглеродистая сталь ≤180HB	Финишная	FV	①	NX2525	170 (120-220)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			②	NX3035	150 (100-200)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
	Чистовая	SV	①	NX2525	160 (110-210)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	NX3035	140 (90-190)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
U Углеродистая сталь Легированная сталь 180-350HB	Финишная	FV	①	VP15TF	140 (90-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			②	NX2525	130 (80-180)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
	Чистовая	SV	①	UE6020	140 (90-190)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	NX3035	110 (60-160)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
M Нержавеющая сталь ≤200HB	Финишная	FV	①	VP15TF	150 (110-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			②	US735	125 (85-165)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
	Чистовая	SV	①	VP15TF	130 (90-170)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	US735	105 (70-135)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0
K Чугун Предел прочности ≤350МПа	Финишная	F, FS	①	HT110	130 (90-160)	0.15 (0.10-0.20)	-0.5	0.15 (0.10-0.20)	-0.5
			②	MB710	700 (500-950)	0.15 (0.10-0.20)	-0.5	0.15 (0.10-0.20)	-0.3
	Получистовая	MV	①	VP15TF	90 (60-120)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
			②	VP15TF	120 (80-160)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0
N Алюминиевые сплавы	Финишная	F, FS	①	HT110	300 (200-400)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			②	MD220	200 (150-250)	0.10 (0.05-0.15)	-2.0	0.10 (0.05-0.15)	-1.0
H Термообработанные стали 35-65HRC	Финишная	Плоский верх	①	MB8110	100 (80-200)	0.10 (0.05-0.15)	-0.15	0.10 (0.05-0.15)	-0.1

(Примечание 1) при появлении вибрации, уменьшить скорость резания на 30%.

(Примечание 2) при использовании типа FSVJ глубина резания должна быть меньше диаметра при вершине пластины.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа VB $\odot\odot$  > A164-A166  
 Пластины типа VC $\odot\odot$  > A167-A169  
 CBN и PCD пластины > B050, B063

# С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ DIMPLE BAR

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Аксессуары						
		R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
<b>A25R-DCLNR/L12</b>		★	★	CNMA	1204	25	200	40	17	23	11°	32	LLSCP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>A32S-DCLNR/L12</b>		★	★	CNMG CNMM	1204	32	250	50	22	30	13°	40	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>A40T-DCLNR/L12</b>		★	★	CNGG	1204	40	300	63	27	37	10°	50	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\* Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Аксессуары						
		R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
<b>A25R-DDUNR/L15</b>		★	★	DNMA DNMG	1504	25	200	40	17	23	13°	35	LLSDP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>A32S-DDUNR/L15</b>		★	★	DNMX DNMA DNMG	1504	32	250	50	22	30	13°	40	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
<b>A40T-DDUNR/L15</b>		★	★	DNGA DNMG	1504	40	300	63	27	37	10°	50	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\* Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b> Углеродистая сталь, Легированная сталь	180—350HB	Получистовая	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HB	Получистовая	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤350MPa	Получистовая	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
		Финишная	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—5.0	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—0.3
<b>H</b> Термообработанные стали	35—65HRC	Финишная	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.15	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.1

(Примечание 1) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

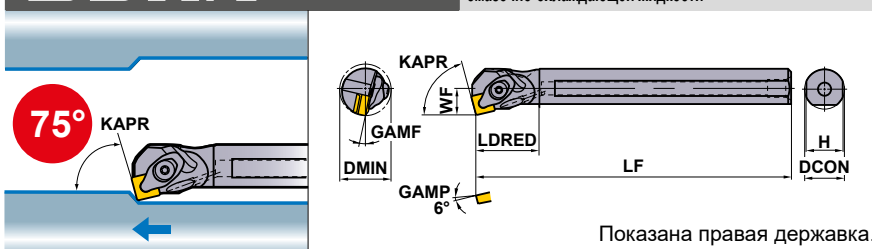
Пластины типа CN	> A098—A104, A136
Пластины типа DN	> A105—A111
CBN и PCD пластины	> B026—B032, B056

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001



### DSKN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости Пластины SN



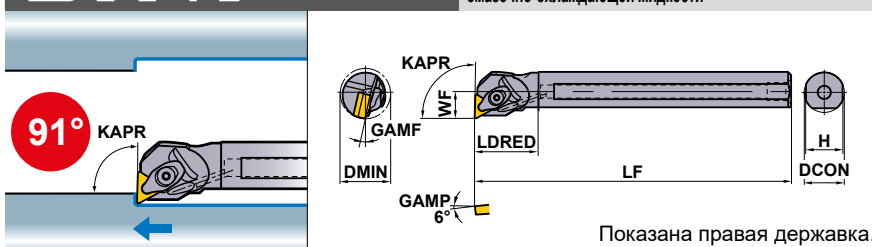
Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FP	LP	MP	MH
 (12)	 (12)	 (12)	 (12)
Получистовая	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
Стандарт	MM	R/L	
 (12)	 (12)	 (12)	 (12)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Аксессуары						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт*	Ключ	
A25R-DSKNR/L12	★	★	SNMA SONMG SONMM SONGA SONGG	1204	25	200	40	17	23	13°	32	LLSSP42	LLP14	DSK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F
A32S-DSKNR/L12	★	★	SNMA SONMG SONMM SONGA SONGG	1204	32	250	50	22	30	13°	40	LLSSN42	LLP14	DSK2613	DCS1	DC0621T	ТКУ20F

\* Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

### DTFN

С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости Пластины TN





Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая
FP	LP	MP	MH
 (16)	 (16)	 (16)	 (16)
Получистовая	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ
Стандарт	MM	R/L	
 (16,22)	 (16,22)	 (16)	 (16)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Аксессуары						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт*	Ключ	
A25R-DTFNR/L16	★	★	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG	1604	25	200	40	17	23	13°	32	LLSTP32	LLP23	DSK2211	DCS2	DC0520T	ТКУ15F
A32S-DTFNR/L16	★	★	TNMA TNMG TNMM TNGA TNGG	1604	32	250	50	22	30	13°	40	LLSTN32	LLP23	DSK2211	DCS2	DC0520T	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5

★ : Со склада в Японии.

Пластины типа SN  > A113–A118  
 Пластины типа TN  > A119–A125  
 CBN и PCD пластины > B033–B035, B057

<b>DVUN</b>		С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости		<b>Пластины VN</b>						Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая				
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						FP	LP	MP	MH				
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	(16)	(16)	(16)	(16)			
<b>A40T-DVUNR/L16</b>	★	★	VNMA VNMG VNGA	1604	40	300	63	27	37	9°	50	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ

\* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5

<b>DWLN</b>		С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости		<b>Пластины WN</b>						Финишная	Чистовая	Получистовая	Получистовая				
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						FP	LP	MP	MH				
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	(08)	(08)	(06,08)	(08)			
<b>A25R-DWLN/L06</b>	★	★	WNMG	0604	25	200	40	17	23	13°	35	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
<b>A25R-DWLN/L08</b>	★	★	WNMA WNMG	0804	25	200	40	17	23	13°	35	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
<b>A32S-DWLN/L08</b>	★	★		0804	32	250	50	22	30	13°	40	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
<b>A40T-DWLN/L08</b>	★	★		0804	40	300	63	27	37	10°	50	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ

\* Момент затяжки (N • м) : DC0520T=3.5, DC0621T=5.0

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b> Углеродистая сталь, Легированная сталь	180—350HB	Получистовая	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HB	Получистовая	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤350MPa	Получистовая	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
		Финишная	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—5.0	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—0.3
<b>H</b> Термообработанные стали	35—65HRC	Финишная	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.15	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.1

(Примечание 1) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

Пластины типа VN	> A126—A129
Пластины типа WN	> A130—A134
CBN и PCД пластины	> B036—B038, B058

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-DEX

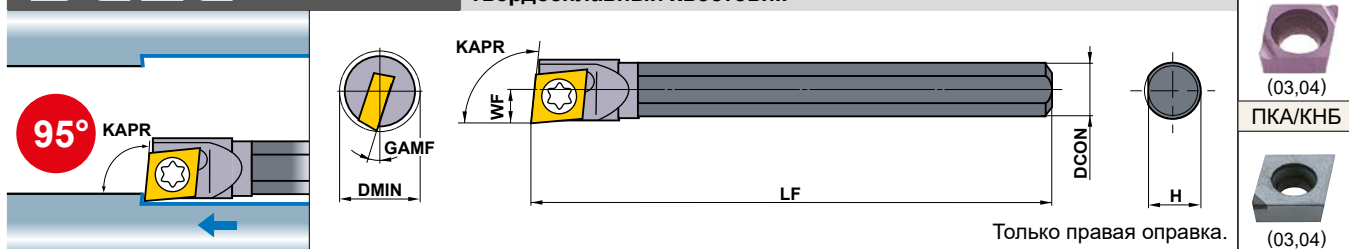
- Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия  $\phi 5$ .
- Отношение  $l/d = 5$ .
- Позитивные пластины 5°, 7°, твердосплавная державка.
- Легкие в применении.
- Удобны для обработки мелких деталей.

### SCLC

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины **CC**

Финишная L-F



(03,04)



(03,04)

Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)							*2	Крепёжный винт	Ключ
			DCON	LF	WF	H	GAMF	DMIN				
<b>C04GSCLCR03</b>	●	*1	03S1	4	90	2.5	3.7	15°	5	TS16	ТКУ06F	
<b>C05HSCLCR03</b>	●	CCGT	03S1	5	100	3.0	4.7	13°	6	TS16	ТКУ06F	
<b>C06JSCLCR04</b>	●	NP-CCGW	04T0	6	110	3.5	5.7	13°	7	TS21	ТКУ08F	
<b>C07KSCLCR04</b>	●	NP-CCMW	04T0	7	125	4.0	6.7	11°	8	TS21	ТКУ08F	

\*1 Специальный диаметр вписанной окружности. (Для типа SCLC)

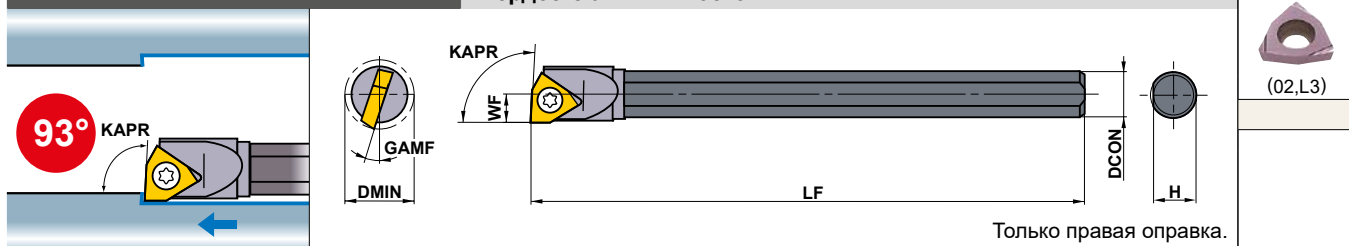
\*2 Момент затяжки (N • м) : TS16=0.6, TS21=0.6

### SWUB

Твёрдосплавный хвостовик

Пластины **WBGT**

Финишная L-F



(02,L3)

Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)							*2	Крепёжный винт	Ключ
			DCON	LF	WF	H	GAMF	DMIN				
<b>C05HSWUBR02</b>	●	WBGT	0201	5	100	3.0	4.7	15°	6	TS21	ТКУ06F	
<b>C06JSWUBR02</b>	●	WBGT	0201	6	110	3.5	5.7	13°	7	TS2C	ТКУ06F	
<b>C07KSWUBRL3</b>	●	L302	L302	7	125	4.0	6.7	15°	8	TS2	ТКУ06F	

\* Момент затяжки (N • м) : TS21=0.6, TS2C=0.6, TS2=0.6

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	l/d
<b>P</b> Углеродистая сталь, Легированная сталь 180–350HB	<b>NX2525</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>M</b> Нержавеющая сталь ≤200HB	<b>VP15TF</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>K</b> Чугун ≤350МПа	<b>VP15TF</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>N</b> Неметаллические материалы	<b>VP15TF</b>	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.4 (0.1–0.6)	3–5
	<b>MD220</b>	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.4 (0.1–0.6)	3–5
<b>H</b> Термообработанные стали 35–65HRC	<b>BC8110</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.1 (0.03–0.2)	3–5

● : Есть на складе.

Пластины типа **CC** > **A140**  
 Пластины типа **WB** > **A172**  
 CBN пластины > **B043**

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-DEX

- Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия  $\phi 5$ .
- Отношение  $l/d = 5$ .
- Позитивные пластины  $7^\circ$ , твердосплавная державка.
- Легкие в применении.
- Удобны для обработки мелких деталей.

STUC		Твёрдосплавный хвостовик		Пластины TCGT							Финишная R/L F	
<p>При обработке в обратном направлении глубина резания ограничена.</p>				<p>Только правая оправка.</p>							<p>(06)</p>	
Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)							*		
			DCON	LF	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Крепёжный винт	Ключ	
<b>C07KSTUCR06</b>	●	TCGT 060100L-F	7	125	4.0	0.35	6.7	$12^\circ$	<b>8</b>	TS2C	ТКУ06F	

\* Момент затяжки (N • м) : TS2C=0.6

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	l/d
<b>P</b> Углеродистая сталь, Легированная сталь 180–350НВ	<b>NX2525</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>M</b> Нержавеющая сталь $\leq 200$ НВ	<b>VP15TF</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>K</b> Чугун $\leq 350$ МПа	<b>VP15TF</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>N</b> Неметаллические материалы	<b>VP15TF</b>	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.4 (0.1–0.6)	3–5
	<b>MD220</b>	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.4 (0.1–0.6)	3–5

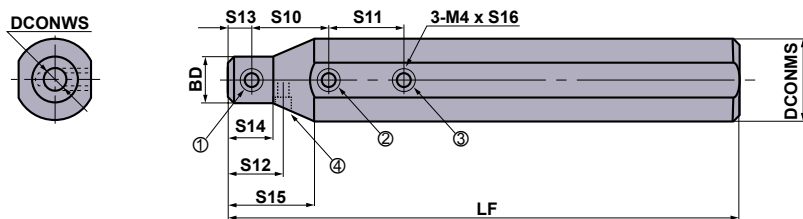
Пластины типа TCGT > A158  
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-DEX

- Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия  $\phi 5$ .
- Позитивные пластины 5°, 7°, твердосплавная державка.
- Легкие в применении.
- Удобны для обработки мелких деталей.

### СТАНДАРТНАЯ ДЕРЖАВКА



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)											MICRO-DEX	*1 Крепёжный винт				Ключ	Крутящий момент (Н·м)
		DCONMS	DCONWS	BD	LF	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16		①	②	③	④		
RBH15840N	★	15.875	4	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C04GS○○○R○○	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15850N	★	15.875	5	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C05HS○○○R○○	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15860N	★	15.875	6	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C06JS○○○R○○	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15870N	★	15.875	7	15	100	20	20	—	5	10	—	0.7	C07KS○○○R○○	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C04GS○○○R○○	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1650N	●	16	5	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C05HS○○○R○○	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1660N	●	16	6	15	100	15	15	—	5	10	—	0.7	C06JS○○○R○○	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1670N	●	16	7	15	100	20	20	—	5	10	—	0.7	C07KS○○○R○○	A	A	A	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19040N	★	19.05	4	18	125	15	15	—	5	10	—	0.7	C04GS○○○R○○	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19050N	★	19.05	5	18	125	15	15	—	5	10	—	0.7	C05HS○○○R○○	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19060N	★	19.05	6	18	125	15	15	—	5	10	—	0.7	C06JS○○○R○○	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19070N	★	19.05	7	18	125	20	20	—	5	10	—	0.7	C07KS○○○R○○	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2040N	★	20	4	13	125	15	15	—	5	10	20	0.7	C04GS○○○R○○	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2050N	★	20	5	14	125	15	15	—	5	10	20	0.7	C05HS○○○R○○	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2060N	★	20	6	15	125	15	15	—	5	10	20	0.7	C06JS○○○R○○	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2070N	★	20	7	16	125	20	20	—	5	10	20	0.7	C07KS○○○R○○	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2240N	★	22	4	13	125	15	15	12.5	5	10	20	0.7	C04GS○○○R○○	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2250N	★	22	5	14	125	15	15	12.5	5	10	20	0.7	C05HS○○○R○○	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2260N	★	22	6	15	125	15	15	15	5	10	20	0.7	C06JS○○○R○○	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2270N	★	22	7	16	125	20	20	15	5	10	20	0.7	C07KS○○○R○○	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2540N	★	25	4	13	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C04GS○○○R○○	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2550N	★	25	5	14	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C05HS○○○R○○	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2560N	★	25	6	15	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C06JS○○○R○○	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2570N	★	25	7	16	150	20	20	—	5	10	20	0.7	C07KS○○○R○○	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25440N	★	25.4	4	13	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C04GS○○○R○○	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25450N	★	25.4	5	14	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C05HS○○○R○○	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25460N	★	25.4	6	15	150	15	15	—	5	10	20	0.7	C06JS○○○R○○	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25470N	★	25.4	7	16	150	20	20	—	5	10	20	0.7	C07KS○○○R○○	A	C	C	—	HKY20F	2.0

\*1 Порядковый номер зажимного винта A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008

\*2 Измененный номер заказа.

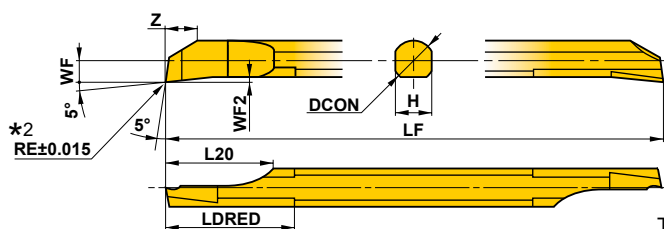
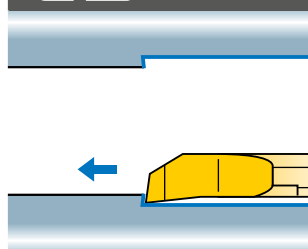
Обычный номер заказа	Измененный номер заказа
RBH1940N	RBH19040N
RBH1950N	RBH19050N
RBH1960N	RBH19060N
RBH1970N	RBH19070N

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# MICRO-MINI TWIN

**CB**

Для внутренней обработки



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие		Стружколом	Размеры (мм)										
	Микроворсинистый	C покрытием		DMIN *1		RE	DCON	LF	L20	LDRED	WF	WF2	H	Z
	TF15	VP15TF		l/d ≤ 3	l/d > 3									
CB02RS	●	●	нет	2.2	3.6	0.05	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-B	●	●	да	2.2	3.9	0.05	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-01	●	●	нет	2.2	3.6	0.1	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-01B	●	●	да	2.2	4.2	0.1	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-02	●	●	нет	2.2	3.6	0.2	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB02RS-02B	●	●	да	2.2	4.9	0.2	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4
CB03RS	●	●	нет	3.2	4.2	0.05	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-B	●	●	да	3.2	4.4	0.05	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-01	●	●	нет	3.2	4.2	0.1	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-01B	●	●	да	3.2	4.5	0.1	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-02	●	●	нет	3.2	4.2	0.2	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-02B	●	●	да	3.2	4.8	0.2	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3
CB04RS	●	●	нет	4.2	5.1	0.05	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-B	●	●	да	4.2	5.2	0.05	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-01	●	●	нет	4.2	5.1	0.1	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-01B	●	●	да	4.2	5.3	0.1	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-02	●	●	нет	4.2	5.1	0.2	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB04RS-02B	●	●	да	4.2	5.5	0.2	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1
CB05RS	●	●	нет	5.2	6.0	0.05	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-B	●	●	да	5.2	6.1	0.05	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-02	●	●	нет	5.2	6.0	0.2	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-02B	●	●	да	5.2	6.4	0.2	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9
CB06RS	●	●	нет	6.2	7.2	0.05	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7
CB06RS-B	●	●	да	6.2	7.3	0.05	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7
CB06RS-02	●	●	нет	6.2	7.2	0.2	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7
CB06RS-02B	●	●	да	6.2	7.8	0.2	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7
CB07RS	●	●	нет	7.2	8.6	0.05	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-B	●	●	да	7.2	8.8	0.05	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-02	●	●	нет	7.2	8.6	0.2	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-02B	●	●	да	7.2	9.2	0.2	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5
CB08RS	●	●	нет	8.2	9.5	0.05	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3
CB08RS-B	●	●	да	8.2	9.6	0.05	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3
CB08RS-02	●	●	нет	8.2	9.5	0.2	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3
CB08RS-02B	●	●	да	8.2	9.8	0.2	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3

\*1 DMIN : Мин. диаметр обработки

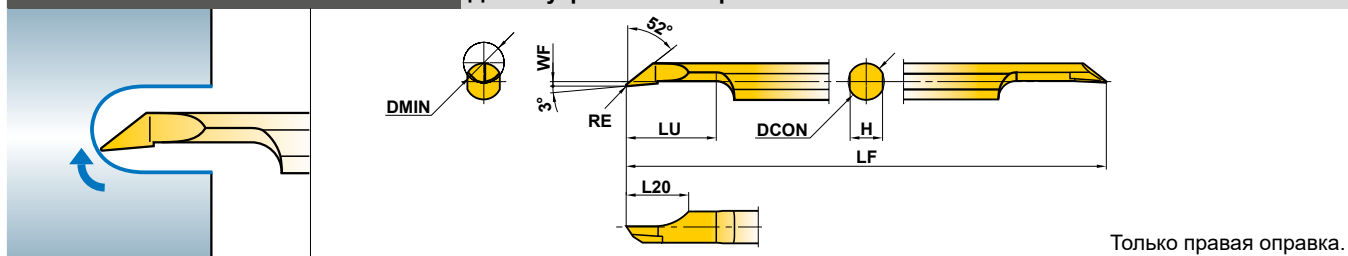
\*2 Размер RE представляет размер стружколомателя перед шлифованием.

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

# MICRO-MINI TWIN

**CR**

Для внутреннего копирования



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие		Стружколом	Размеры (мм)								
	Микрзернистый	С покрытием		DMIN	RE	DCON	LF	LU	L20	WF	H	
	TF15	VP15TF										
<b>CR03RS-01</b>	●	●	нет	3.5	0.1	3	50	8	6	0.15	2.7	
<b>CR03RS-01B</b>	●	●	да	3.5	0.1	3	50	8	6	0.15	2.7	
<b>CR04RS-01</b>	●	●	нет	4.5	0.1	4	60	10	7	0.15	3.6	
<b>CR04RS-01B</b>	●	●	да	4.5	0.1	4	60	10	7	0.15	3.6	
<b>CR05RS-01</b>	●	●	нет	5.5	0.1	5	70	12	8	0.15	4.5	
<b>CR05RS-01B</b>	●	●	да	5.5	0.1	5	70	12	8	0.15	4.5	

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Micro-Mini Twin <b>CB</b>				Micro-Mini Twin <b>CR</b>		
	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	l/d	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	
						03RS/04RS	05RS
<b>P</b> Углеродистая сталь, Легированная сталь 180–350НВ	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)
<b>M</b> Нержавеющая сталь ≤200НВ	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)
<b>K</b> Чугун ≤350МПа	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.03 (0.01–0.05)
<b>N</b> Неметаллические материалы (Алюминий, Латунь и т. д.)	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.3 (0.1–0.5)	3–5	120 (80–160)	0.03 (0.01–0.05)	0.05 (0.01–0.08)

(Примечание 1) рекомендуется обработка с СОЖ.

(Примечание 2) рекомендуемый вылет инструмента типа CR составляет LU+2мм.

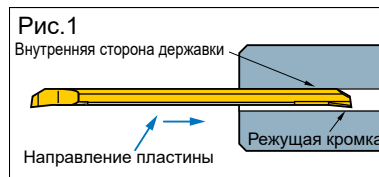
● : Есть на складе.



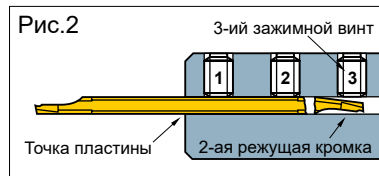
## ■ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИНСТРУМЕНТОМ MICRO-MINI TWIN

● При использовании державок обычного назначения / небольшие автоматизированные токарные станки:

① Будьте осторожны при установке расточного инструмента в державку, не повредите вторую режущую кромку. Смотрите рис.1. При контакте внутренней поверхности державки со второй режущей кромкой возможно ее повреждение.



② При использовании этого типа державки может возникнуть опасность повреждения стержня и второй режущей кромки. Убедитесь, что крепежные винты затянуты на установленную величину. Убедитесь, чтобы крепежный винт не попал на вторую режущую кромку, что может привести к поломке расточного инструмента.



◎ При использовании державок Mitsubishi

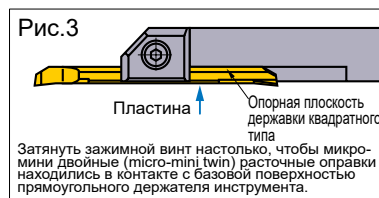
При использовании державок с рекомендованной величиной вылета инструмента следите, чтобы перед обработкой был снят 3-ий зажимной винт. Установленная величина зажима винта составляет 2.0 N·м.

● При использовании державки квадратного сечения:

① При установке расточного инструмента в державку затяните зажимной винт обеспечив контакт расточной вставки с основной плоскостью державки. Смотрите рис.3.

② Убедитесь, что зажимные винты затянуты на установленную величину.

③ Не затягивайте зажимные винты без установки расточной вставки, поскольку зажимная планка может деформироваться.



## ■ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ТИП CR

### ● Профильное точение

Благодаря рассверливанию подготовленного отверстия уменьшается время обработки и улучшается контроль отхода стружки.

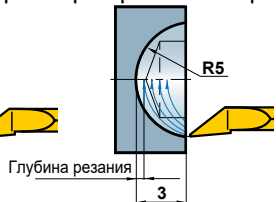
<Режимы резания>

Заготовка : DIN S20C  
 Державка : CR05RS-01B  
 Скорость резания : 80м/мин  
 Подача : 0.05мм/об  
 Глубина резания : 0.05мм  
 Обработка с СОЖ

Обработка заготовки без предварительного просверливания отверстия



Обработка заготовки с предварительным просверливанием отверстия



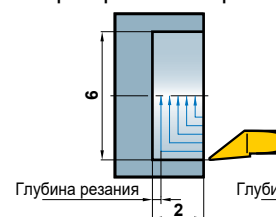
### ● Внутренняя поперечная обточка

Благодаря рассверливанию подготовленного отверстия уменьшается время обработки и улучшается контроль отхода стружки.

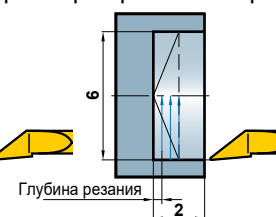
<Режимы резания>

Заготовка : DIN S20C  
 Державка : CR05RS-01B  
 Скорость резания : 80м/мин  
 Подача : 0.05мм/об  
 Глубина резания : 0.05мм  
 Обработка с СОЖ

Обработка заготовки без предварительного просверливания отверстия

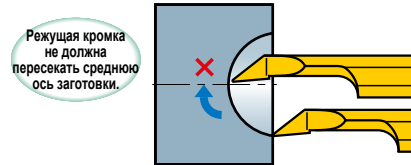


Обработка заготовки с предварительным просверливанием отверстия



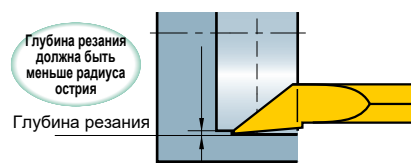
## ■ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Профилирование, внутренняя подрезка торца



В случае пересечения режущей кромкой средней оси заготовки режущая кромка может сломаться.

Копирование



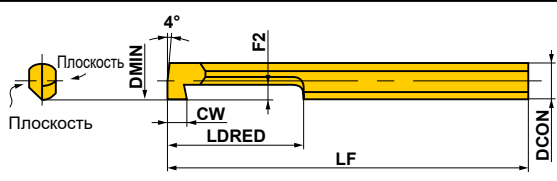
Если глубина резания больше радиуса острья, то это может привести к образованию заусенца.

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI

- Монолитный твердосплавный тип с минимальным диаметром обработки  $\phi 3.2$  мм.
- Отношение  $l/d = 5$ .
- Режущая кромка может настраиваться в соответствии с назначением, поэтому может использоваться для широкого спектра обработки (резьбонарезания, протачивания канавок, копирования и т.д.).

### СТАНДАРТНЫЙ РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI (МОНОЛИТНЫЙ ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ)

Обозначение	Напичие TF15	Размеры (мм)						Геометрия
		CW	DCON	LF	LDRED	DMIN	F2	
C03FR-BLS	★	2.0	3	80	15	3.2	1.0	
C04FR-BLS	★	2.5	4	80	20	4.2	1.5	
C05HR-BLS	★	3.0	5	100	25	5.2	2.0	

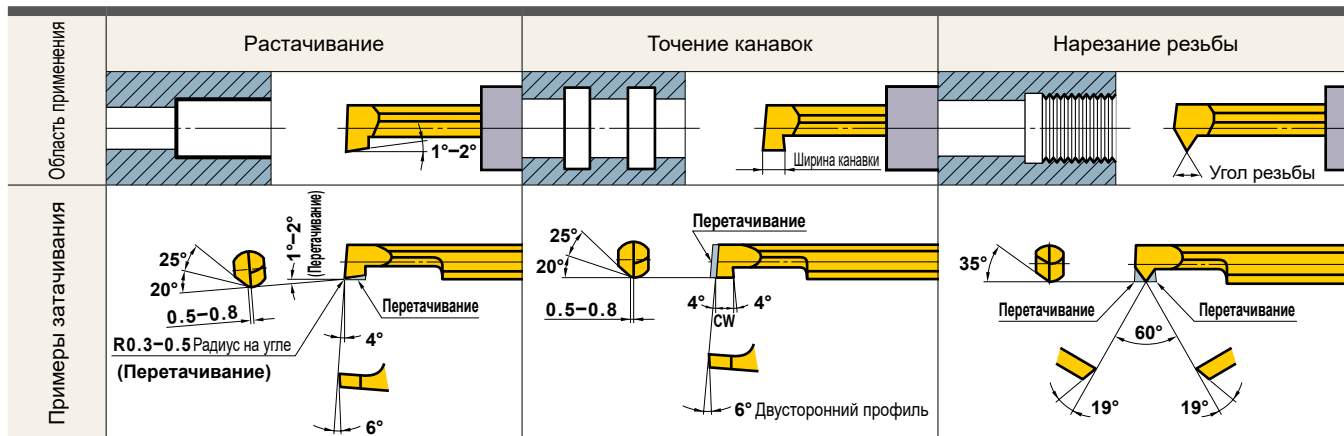
### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	l/d	Исполнение режущей кромки	
					*Угловой радиус или C	*Хонингование
<b>P</b> Сталь	40 (30–50)	0.05 (–0.1)	0.2 (0.1–0.3)	5	0.1–0.5	0.01–0.05
<b>M</b> Нержавеющая сталь	40 (30–50)	0.05 (–0.1)	0.2 (0.1–0.3)	5	$\leq 0.4$	$\leq 0.03$ (Не требуется хонингования)
<b>K</b> Чугун	40 (30–50)	0.05 (–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	5	0.1–0.5	0.01–0.05
<b>N</b> Неметаллические материалы	80 (60–100)	0.05 (–0.1)	0.3 (0.1–0.5)	5	0.1–0.5	$\leq 0.03$ (Не требуется хонингования)

\* Режущая кромка не хонингована. Пожалуйста, перед обработкой хонингуйте в соответствии с заготовкой.

### ЗАТОЧКА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА MICRO-MINI

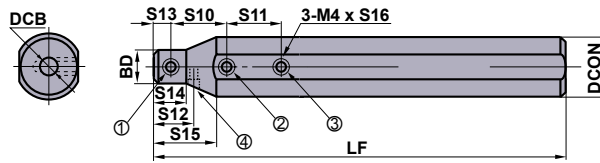
- Инструмент MICRO-MINI может относиться как к расточному, так и к инструменту для прорезания канавок без каких-либо модификаций. Его можно перетачивать, как показано ниже.
- Для профилирования и заточки используйте алмазный круг примерно #250–#400. Заточку производите в соответствии с указанными ниже схемами.



● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ MICRO-MINI / MICRO-MINI TWIN

## ■ ДЕРЖАВКА КРУГЛОГО ТИПА



Обозначение	Напильчик	Размеры (мм)										Micro-Mini C	Micro-Mini Twin		*1 Крепежный винт				Ключ	Крутящий момент (Н·м)	
		DCON	DCB	BD	LF	S10	S11	S12	S13	S14	S15		S16	CB	CR	①	②	③			④
RBH15820N	★	15.875	2	15	100	10	—	—	5	10	—	0.7	—	02RS-(B) 02RS-00(B)	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH15830N	★	15.875	3	15	100	10	—	—	5	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15840N	★	15.875	4	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15850N	★	15.875	5	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15860N	★	15.875	6	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	—	06RS-(B) 06RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15870N	★	15.875	7	15	100	20	—	—	5	10	—	0.7	—	07RS-(B) 07RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15880N	★	15.875	8	15	100	20	—	—	5	10	—	0.7	—	08RS-(B) 08RS-00(B)	—	D	D	D	—	HKY20F	2.0
RBH1620N	●	16	2	15	100	10	—	—	5	10	—	0.7	—	02RS-(B) 02RS-00(B)	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH1630N	●	16	3	15	100	10	—	—	5	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1650N	●	16	5	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1660N	●	16	6	15	100	15	—	—	5	10	—	0.7	—	06RS-(B) 06RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1670N	●	16	7	15	100	20	—	—	5	10	—	0.7	—	07RS-(B) 07RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1680N	★	16	8	15	100	20	—	—	5	10	—	0.7	—	08RS-(B) 08RS-00(B)	—	D	D	D	—	HKY20F	2.0
*2RBH19020N	★	19.05	2	18	125	10	—	—	5	10	—	0.7	—	02RS-(B) 02RS-00(B)	—	C	C	—	—	HKY20F	2.0
*2RBH19030N	★	19.05	3	18	125	10	—	—	5	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2RBH19040N	★	19.05	4	18	125	15	—	—	5	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2RBH19050N	★	19.05	5	18	125	15	—	—	5	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2RBH19060N	★	19.05	6	18	125	15	—	—	5	10	—	0.7	—	06RS-(B) 06RS-00(B)	—	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2RBH19070N	★	19.05	7	18	125	20	—	—	5	10	—	0.7	—	07RS-(B) 07RS-00(B)	—	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH19080N	★	19.05	8	18	125	20	—	—	5	10	—	0.7	—	08RS-(B) 08RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH2020N	★	20	2	11	125	10	—	—	5	10	20	0.7	—	02RS-(B) 02RS-00(B)	—	A	A	—	—	HKY20F	2.0
RBH2030N	★	20	3	12	125	10	—	—	5	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	A	B	—	HKY20F	2.0
RBH2040N	★	20	4	13	125	15	—	—	5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2050N	★	20	5	14	125	15	—	—	5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2060N	★	20	6	15	125	15	—	—	5	10	20	0.7	—	06RS-(B) 06RS-00(B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2070N	★	20	7	16	125	20	—	—	5	10	20	0.7	—	07RS-(B) 07RS-00(B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2080N	★	20	8	17	125	20	—	—	5	10	20	0.7	—	08RS-(B) 08RS-00(B)	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH2220N	★	22	2	11	125	10	—	—	5	10	20	0.7	—	02RS-(B) 02RS-00(B)	—	A	B	—	A	HKY20F	2.0
RBH2230N	★	22	3	12	125	10	10	10	5	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	B	C	A	HKY20F	2.0
RBH2240N	★	22	4	13	125	15	12.5	5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0	
RBH2250N	★	22	5	14	125	15	12.5	5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0	
RBH2260N	★	22	6	15	125	15	15	5	10	20	0.7	—	06RS-(B) 06RS-00(B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0	
RBH2270N	★	22	7	16	125	20	15	5	10	20	0.7	—	07RS-(B) 07RS-00(B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0	
RBH2280N	★	22	8	17	125	20	15	5	10	20	0.7	—	08RS-(B) 08RS-00(B)	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0	
RBH2520N	★	25	2	11	150	10	—	—	5	10	20	0.7	—	02RS-(B) 02RS-00(B)	—	A	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH2530N	★	25	3	12	150	10	—	—	5	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0
RBH2540N	★	25	4	13	150	15	—	—	5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2550N	★	25	5	14	150	15	—	—	5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2560N	★	25	6	15	150	15	—	—	5	10	20	0.7	—	06RS-(B) 06RS-00(B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2570N	★	25	7	16	150	20	—	—	5	10	20	0.7	—	07RS-(B) 07RS-00(B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2580N	★	25	8	17	150	20	—	—	5	10	20	0.7	—	08RS-(B) 08RS-00(B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH25420N	★	25.4	2	11	150	10	—	—	5	10	20	0.7	—	02RS-(B) 02RS-00(B)	—	A	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH25430N	★	25.4	3	12	150	10	—	—	5	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS-(B) 03RS-00(B)	03RS-01(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0
RBH25440N	★	25.4	4	13	150	15	—	—	5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS-(B) 04RS-00(B)	04RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25450N	★	25.4	5	14	150	15	—	—	5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS-(B) 05RS-00(B)	05RS-01(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25460N	★	25.4	6	15	150	15	—	—	5	10	20	0.7	—	06RS-(B) 06RS-00(B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25470N	★	25.4	7	16	150	20	—	—	5	10	20	0.7	—	07RS-(B) 07RS-00(B)	—	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25480N	★	25.4	8	17	150	20	—	—	5	10	20	0.7	—	08RS-(B) 08RS-00(B)	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0

\*1 Порядковый номер зажимного винта A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008, D=HSS04003 \*2 Измененный номер заказа.

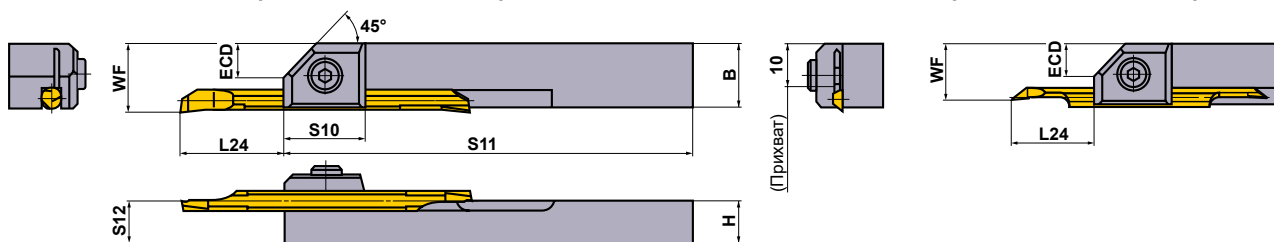
Обычный номер заказа	Измененный номер заказа	Обычный номер заказа	Измененный номер заказа
RBH1920N	RBH19020N	RBH1950N	RBH19050N
RBH1930N	RBH19030N	RBH1960N	RBH19060N
RBH1940N	RBH19040N	RBH1970N	RBH19070N

## ДЕРЖАВКИ ДЛЯ MICRO-MINI / MICRO-MINI TWIN

### ДЕРЖАВКА КВАДРАТНОГО ТИПА

Тип CB (борштанга подходит на крепление)

Тип CR (борштанга подходит на крепление)



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)										Micro-Mini Twin		Крепёжный винт	Ключ	Крутящий момент (Н·м)	
		WF		L24 *		B	ECD	H	S10		S11		CB				CR
		CB	CR	CB	CR	CB	CR	CB	CR	CB	CR						
<b>SBH1020R</b>	★	13	—	6—24 (6—10)		—	12.9	8	10	20	100	02RS(-B) 02RS-0○(B)	—	HSC04010	НКУ30R	4.8	
<b>SBH1030R</b>	★	14	12.65	8.5—22 (9—15)		11—19.5 (12)	13.8	8	10	20	100	03RS(-B) 03RS-0○(B)	03RS-01(B)	HSC05012	НКУ40R	9.5	
<b>SBH1040R</b>	★	15	13.15	11—29.5 (12—20)		13—27.5 (14)	14.7	8	10	20	100	04RS(-B) 04RS-0○(B)	04RS-01(B)	HSC05012	НКУ40R	9.5	
<b>SBH1050R</b>	★	16	13.65	13.5—37 (15—25)		15—35.5 (16)	15.6	8	10	20	100	05RS(-B) 05RS-0○(B)	05RS-01(B)	HSC05012	НКУ40R	9.5	
<b>SBH1060R</b>	★	17	—	13.5—42 (18—30)		—	16.5	8	10	20	100	06RS(-B) 06RS-0○(B)	—	HSC05012	НКУ40R	9.5	
<b>SBH1070R</b>	★	18	—	13.5—52 (21—35)		—	17.4	8	10	20	100	07RS(-B) 07RS-0○(B)	—	HSC05012	НКУ40R	9.5	

\*LDRED максимальная длина рекомендованного вылета для эффективного закрепления, и ( ) рекомендуемая длина для механической обработки сталей общего назначения.

(Примечание) орштанги MICRO-DEC и MICRO-MINI не подходят для прямоугольных креплений.

# FТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Позитивные пластины 11° и креплением винтом.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

<b>FSTU1</b>		Пластины TP										Чистовая R/L	Плоский верх	
		Показана правая державка.										(08,09,11)	(08,09,11)	
												ПКА	КНБ/ПКА	
												R/L-F		
												(08,09,11)	(11)	
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Крепёжный винт *	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE			
FSTU108R/L	●	●	TPGX TPMX NP-TPGX NP-TPMX	0802	8	125	18	5	7	15°	10	0.4	CS200T	ТКУ06F
FSTU110R/L	●	●		0902	10	150	22	6	9	13°	12	0.4	CS250T	ТКУ08F
FSTU112R/L	●	●		0902	12	180	25	8	11	10°	16	0.4	CS250T	ТКУ08F
FSTU116R/L	●	●		1103	16	200	30	11	14	7°	22	0.4	CS300890T	ТКУ08F

\* Момент затяжки (N • м) : CS200T=0.6, CS250T=1.0, CS300890T=1.0

<b>FSTU2</b>		Пластины TP										Чистовая R/L	Плоский верх	
		Показана правая державка.										(08,09,11)	(08,09,11)	
												ПКА	КНБ/ПКА	
												R/L-F		
												(08,09,11)	(11)	
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Крепёжный винт *	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE			
FSTU208R/L	●	●	TPGX TPMX NP-TPGX NP-TPMX	0802	8	125	13	5	7	15°	10	0.4	CS200T	ТКУ06F
FSTU210R/L	●	●		0902	10	150	16	6	9	13°	12	0.4	CS250T	ТКУ08F
FSTU212R/L	●	★		0902	12	180	19	8	11	10°	16	0.4	CS250T	ТКУ08F
FSTU216R/L	●	★		1103	16	200	26	11	14	7°	22	0.4	CS300890T	ТКУ08F

\* Момент затяжки (N • м) : CS200T=0.6, CS250T=1.0, CS300890T=1.0

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			l/d ≤ 3			l/d = 3–4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			l/d ≤ 5			l/d = 6–7		
Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b>	180–350HB	Чистовая обработка	130 (90–160)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	120 (80–150)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60–120)	0.25 (0.15–0.35)	–3.0	80 (50–110)	0.15 (0.1–0.2)	–1.5
<b>M</b>	≤200HB	Чистовая обработка	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50–90)	0.2 (0.15–0.25)	–2.0	60 (40–80)	0.15 (0.1–0.2)	–1.0
<b>N</b>	—	Чистовая обработка	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–2.0	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–1.5
<b>H</b>	35–65HRC	Финишная	100 (80–200)	0.10 (0.05–0.15)	–0.15	100 (80–200)	0.10 (0.05–0.15)	–0.1

(Примечание 1) изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

Пластины типа TP	> A162, A163
CBN и PCD пластины	> B049, B062
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

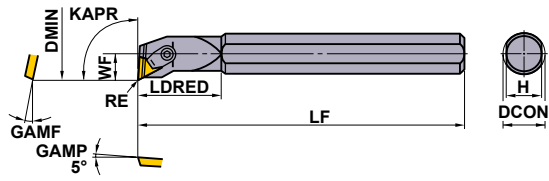
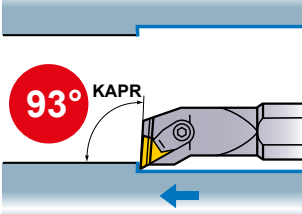
## FТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Позитивные пластины 7° и креплением винтом.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).




### FCTU1

#### Пластины TP

Класс М	Класс М	Класс G
 (11,16)	 (11,16)	R/L  (11,16)
Класс G  (11,16)	КНБ/ПКА  (11,16)	



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)													
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE						
<b>FCTU116R/L</b>	●	●	TPMN TPMR TPGN TPGR	1103	16	200	30	11	14	7°	22	0.4	—	—	C3	CBT2N	HKY25R
<b>FCTU120R/L</b>	●	●		1603	20	200	37	13	18	5°	26	0.8	—	—	C4	CBT3F	HKY30R
<b>FCTU125R/L</b> (Державка с 4-мя плоскостями)	●	●		1603	25	250	40	16	22	5°	32	0.8	PT32	BCP202	C4	CBT3F	HKY30R
<b>FCTU132R/L</b> (Державка с 4-мя плоскостями)	●	●		1603	32	300	45	20	29	0°	40	0.8	PT32	BCP201	C4	CBT3F	HKY30R

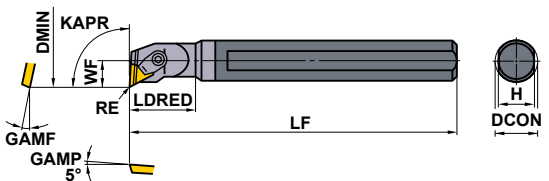
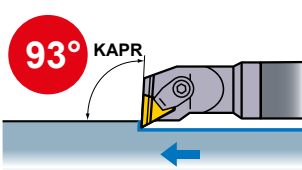
\* Момент затяжки (N • м) : C3=2.2, C4=3.3

### FCTU2






Твёрдосплавный хвостовик

#### Пластины TP

Класс М	Класс М	Класс G
 (11,16)	 (11,16)	R/L  (11,16)
Класс G  (11,16)	КНБ/ПКА  (11,16)	



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)													
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE						
<b>FCTU216R</b>	★		TPMN TPMR TPGN TPGR	1103	16	200	26	11	14	7°	22	0.4	—	—	C3	CBT2N	HKY25R
<b>FCTU220R</b>	★			1603	20	200	33	13	18	5°	26	0.8	—	—	C4	CBT3F	HKY30R
<b>FCTU225R</b>	★			1603	25	250	37	16	22	5°	32	0.8	PT32	BCP202	C4	CBT3F	HKY30R

\* Момент затяжки (N • м) : C3=2.2, C4=3.3

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа TP > A180, A181  
CBN и PCD пластины > B053, B066



<b>FSWL1</b>		<b>Пластины WC<math>\odot\odot</math></b>										Чистовая	Чистовая	
												 (02,L3,04,06)	 (02,L3)	
		FSWL108R/LS 108R/LM Показана правая державка.										 (L3,04,06)		
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE			
FSWL108R/LS	●	●	WCMT WCGT	0201 $\odot\odot$	8	100	19	2.9	7	17°	5.8	0.4	TS21	ТКУ06F
FSWL 108R/LM	●	●	WCMT WCGT WCMW	L302 $\odot\odot$	8	100	25	4	7	15°	8	0.4	TS2	ТКУ06F
FSWL 108R/L	●	●	WCMT WCMW	0402 $\odot\odot$	8	125	10	5	7	15°	10	0.4	TS25	ТКУ08F
FSWL 110R/L	●	●		0402 $\odot\odot$	10	150	12	6	9	13°	12	0.4	TS25	ТКУ08F
FSWL 112R/L	●	●		06T3 $\odot\odot$	12	180	15	8	11	13°	16	0.8	TS4	ТКУ15F
FSWL 116R/L	●	●		06T3 $\odot\odot$	16	200	20	11	14	7°	22	0.8	TS4	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS21=0.6, TS2=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

<b>FSWL2</b>		<b>Пластины WC<math>\odot\odot</math></b>										Чистовая	Чистовая	
												 (02,L3,04,06)	 (02,L3)	
		Твёрдосплавный хвостовик FSWL208R/LS 208R/LM Показана правая державка.										 (L3,04,06)		
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Крепёжный винт	Ключ	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE			
FSWL208R/LS	●	●	WCMT WCGT	0201 $\odot\odot$	8	122	25	2.9	7	17°	5.8	0.4	TS21	ТКУ06F
FSWL 208R/LM	●	●	WCMT WCGT WCMW	L302 $\odot\odot$	8	125	33	4	7	15°	8	0.4	TS2	ТКУ06F
FSWL 208R/L	●	●	WCMT WCMW	0402 $\odot\odot$	8	125	10	5	7	15°	10	0.4	TS25	ТКУ08F
FSWL 210R/L	●	●		0402 $\odot\odot$	10	150	12	6	9	13°	12	0.4	TS25	ТКУ08F
FSWL 212R/L	●	●		06T3 $\odot\odot$	12	180	15	8	11	13°	16	0.8	TS4	ТКУ15F
FSWL 216R/L	●	●		06T3 $\odot\odot$	16	200	20	11	14	7°	22	0.8	TS4	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS21=0.6, TS2=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			l/d ≤ 3			l/d = 3–4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			l/d ≤ 5			l/d = 6–7		
Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b> Углеродистая сталь Легированная сталь	180–350HV	Чистовая обработка	130 (90–160)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	120 (80–150)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60–120)	0.25 (0.15–0.35)	–3.0	80 (50–110)	0.15 (0.1–0.2)	–1.5
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HV	Чистовая обработка	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50–90)	0.2 (0.15–0.25)	–2.0	60 (40–80)	0.15 (0.1–0.2)	–1.0
<b>N</b> Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–2.0	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–1.5

Пластины типа WC $\odot\odot$  > A173  
CBN и PCD пластины > B051, B064

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001



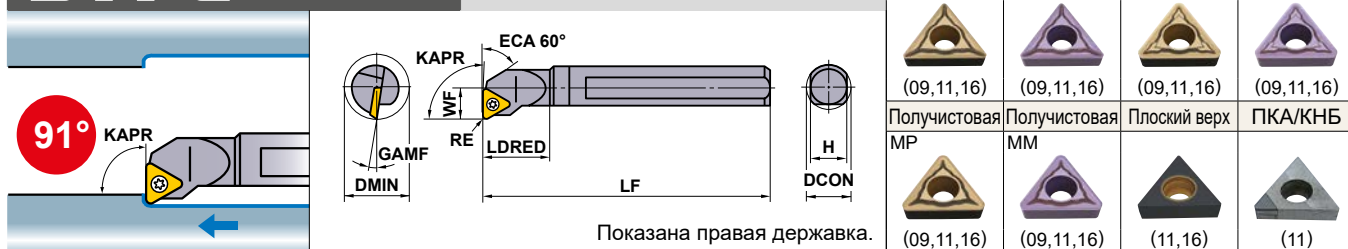
# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Позитивные пластины 7°.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

### STFC

### Пластины TC



Показана правая державка.

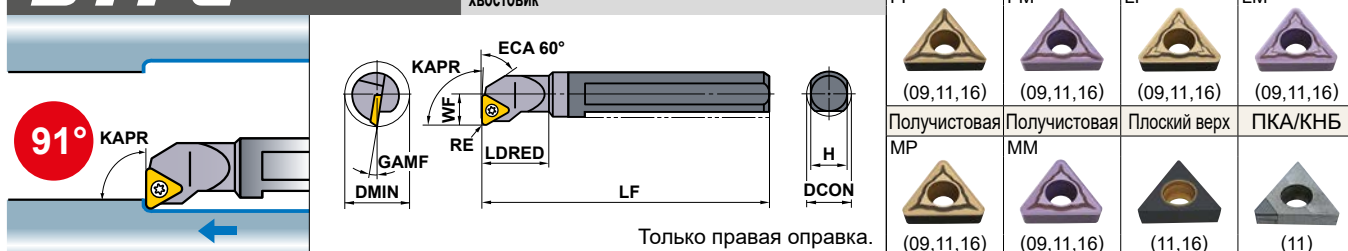
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ	
S08FSTFCR/L09	●	●	TCMT	0902	8	80	12	6	7	15°	11	0.4	TS22	ТКУ06F
S10HSTFCR/L11	●	●	TCMW TCMT NP-TCGW	1102	10	100	16	7	9	13°	13	0.4	TS25	ТКУ08F
S12KSTFCR/L11	●	●		1102	12	125	20	9	11	10°	16	0.4	TS25	ТКУ08F
S16MSTFCR/L11	●	●		1102	16	150	25	11	14	7°	20	0.4	TS25	ТКУ08F
S20QSTFCR/L16	●	●		16T3	20	180	32	13	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F
S25RSTFCR/L16	●	●		16T3	25	200	40	17	23	5°	32	0.8	TS4	ТКУ15F
S32SSTFCR/L16	●	●		16T3	32	250	50	22	30	5°	40	0.8	TS4	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS22=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

### STFC

Твёрдосплавный хвостовик

### Пластины TC



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ	
C08HSTFCR09	●		TCMT	0902	8	100	12	6	7	15°	11	0.4	TS22	ТКУ06F
C10KSTFCR11	●		TCMW TCMT NP-TCGW	1102	10	125	16	7	9	13°	13	0.4	TS25	ТКУ08F
C12MSTFCR11	●			1102	12	150	20	9	11	10°	16	0.4	TS25	ТКУ08F
C16RSTFCR11	●			1102	16	200	25	11	14	7°	20	0.4	TS25	ТКУ08F
C20SSTFCR16	●			16T3	20	250	32	13	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F
C25TSTFCR16	●			16T3	25	300	40	17	23	5°	32	0.8	TS4	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS22=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

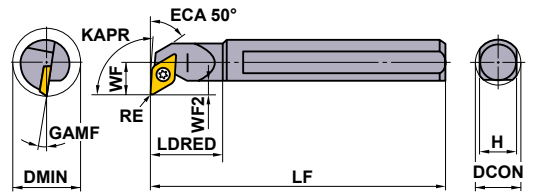
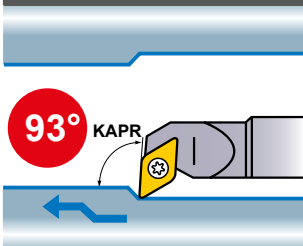
(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе.









Пластины типа TC > A158—A160  
CBN и PCD пластины > B047, B061

# SDUC

## Пластины DC



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
 (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11)

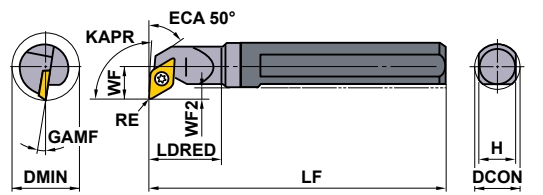
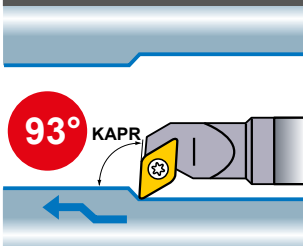
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										*	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ	
<b>S10HSDUCR/L07</b>	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCGW NP-DCMT	0702	10	100	16	7	2.4	9	13°	13	0.4	TS25	ТКУ08F
<b>S12KSDUCR/L07</b>	●	●		0702	12	125	20	9	3.4	11	10°	16	0.4	TS25	ТКУ08F
<b>S16MSDUCR/L07</b>	●	●		0702	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	0.4	TS25	ТКУ08F
<b>S20QSDUCR/L11</b>	●	●		11T3	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F
<b>S25RSDUCR/L15</b>	●	●		1504	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	0.8	TS5	ТКУ25F
<b>S32SSDUCR/L15</b>	●	●		1504	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	0.8	TS5	ТКУ25F
<b>S40TSDUCR/L15</b>	●	●	1504	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	0.8	TS5	ТКУ25F	

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5









# SDUC

Твёрдосплавный хвостовик

## Пластины DC



Только правая оправка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)	 (07,11)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
 (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ		
<b>C10KSDUCR07</b>	●		DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCGW NP-DCMT	0702	10	125	16	7	2.1	9	13°	13	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>C12MSDUCR07</b>	●			0702	12	150	20	9	3.1	11	10°	16	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>C16RSDUCR07</b>	●			0702	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>C20SSDUCR11</b>	●			11T3	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F	
<b>C25TSDUCR15</b>	●			DCMW	1504	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	0.8	TS5	ТКУ25F
				DCMT												

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			l/d ≤ 3			l/d = 3–4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			l/d ≤ 5			l/d = 6–7		
Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b> Углеродистая сталь Легированная сталь	180–350HB	Чистовая обработка	130 (90–160)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	120 (80–150)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60–120)	0.25 (0.15–0.35)	–3.0	80 (50–110)	0.15 (0.1–0.2)	–1.5
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HB	Чистовая обработка	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50–90)	0.2 (0.15–0.25)	–2.0	60 (40–80)	0.15 (0.1–0.2)	–1.0
<b>N</b> Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–2.0	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–1.5
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Финишная	700 (500–950)	0.15 (0.1–0.2)	–5.0	700 (500–950)	0.15 (0.1–0.2)	–0.3
<b>H</b> Закаленные материалы	35–65HRC	Финишная	100 (80–200)	0.10 (0.05–0.15)	–0.15	100 (80–200)	0.10 (0.05–0.15)	–0.1

Пластины типа DC  
CBN и PCD пластины

> A147–A152  
> B045, B046, B060

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Позитивные пластины 7°.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							* Крепёжный винт		Ключ	
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ	
<b>S08FSCLCR/L06</b>	●	●	CCMH CCMT CCET CCGT CCMW CCGW NP-CCGW	0602	8	80	12	6	7	15°	11	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>S10HSCLCR/L06</b>	●	●		0602	10	100	16	7	9	13°	13	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>S12KSCLCR/L06</b>	●	●		0602	12	125	20	9	11	10°	16	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>S16MSCLCR/L09</b>	●	●		09T3	16	150	25	11	14	7°	20	0.8	TS4	ТКУ15F	
<b>S20QSCLCR/L09</b>	●	●		09T3	20	180	32	13	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F	
<b>S25RSCLCR/L12</b>	●	●		1204	25	200	40	17	23	5°	32	0.8	TS5	ТКУ25F	
<b>S32SSCLCR/L12</b>	●	●		1204	32	250	50	22	30	5°	40	0.8	TS5	ТКУ25F	
<b>S40TSCLCR/L12</b>	●	●		1204	40	300	63	27	37	5°	50	0.8	TS5	ТКУ25F	

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

Обозначение		Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							* Крепёжный винт		Ключ	
					DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ	
<b>C08HSCLCR06</b>	●	●	CCMH CCMT CCET CCGT CCMW CCGW NP-CCGW	0602	8	100	12	6	7	15°	11	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>C10KSCLCR06</b>	●	●		0602	10	125	16	7	9	13°	13	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>C12MSCLCR06</b>	●	●		0602	12	150	20	9	11	10°	16	0.4	TS25	ТКУ08F	
<b>C16RSCLCR09</b>	●	●		09T3	16	200	25	11	14	7°	20	0.8	TS4	ТКУ15F	
<b>C20SSCLCR09</b>	●	●		09T3	20	250	32	13	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F	

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа CC  
CBN и PCD пластины

> A139—A145

> B041—B043, B059

SDQC			Пластины DC $\odot\odot$										Финишная		Финишная		Чистовая		Чистовая	
													FP		FM		LP		LM	
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										*						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ						
S10HSDQCR/L07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCMW NP-DCMT	0702 $\odot\odot$	10	100	16	7	2.4	9	13°	13	0.4	TS25	ТКУ08F					
S12KSDQCR/L07	●	●		0702 $\odot\odot$	12	125	20	9	3.4	11	10°	16	0.4	TS25	ТКУ08F					
S16MSDQCR/L07	●	●		0702 $\odot\odot$	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	0.4	TS25	ТКУ08F					
S20QSDQCR/L11	●	●		11T3 $\odot\odot$	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F					
S25RSDQCR/L15	●	●		1504 $\odot\odot$	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	0.8	TS5	ТКУ25F					
S32SSDQCR15	●	●		1504 $\odot\odot$	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	0.8	TS5	ТКУ25F					
S40TSDQCR15	●	●		1504 $\odot\odot$	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	0.8	TS5	ТКУ25F					

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

SDQC			Пластины DC $\odot\odot$										Финишная		Финишная		Чистовая		Чистовая	
													FP		FM		LP		LM	
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										*						
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ						
C10KSDQCR07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCMW NP-DCMT	0702 $\odot\odot$	10	125	16	7	2.1	9	13°	13	0.4	TS25	ТКУ08F					
C12MSDQCR07	●	●		0702 $\odot\odot$	12	150	20	9	3.1	11	10°	16	0.4	TS25	ТКУ08F					
C16RSDQCR07	●	●		0702 $\odot\odot$	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	0.4	TS25	ТКУ08F					
C20SSDQCR11	●	●		11T3 $\odot\odot$	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F					
C25TSDQCR15	★	●		1504 $\odot\odot$	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	0.8	TS5	ТКУ25F					

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			l/d ≤ 3			l/d = 3–4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			l/d ≤ 5			l/d = 6–7		
Обрабатываемый материал	Твёрдость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180–350HV	Чистовая обработка	130 (90–160)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	120 (80–150)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60–120)	0.25 (0.15–0.35)	–3.0	80 (50–110)	0.15 (0.1–0.2)	–1.5
M Нержавеющая сталь	≤200HV	Чистовая обработка	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50–90)	0.2 (0.15–0.25)	–2.0	60 (40–80)	0.15 (0.1–0.2)	–1.0
N Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–2.0	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–1.5
K Чугун	Предел прочности ≤ 350МПа	Финишная	700 (500–950)	0.15 (0.1–0.2)	–5.0	700 (500–950)	0.15 (0.1–0.2)	–0.3
H Закаленные материалы	35–65HRC	Финишная	100 (80–200)	0.10 (0.05–0.15)	–0.15	100 (80–200)	0.10 (0.05–0.15)	–0.1

Пластины типа DC $\odot\odot$  > A147–A152  
CBN и PCD пластины > B045, B046, B060

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

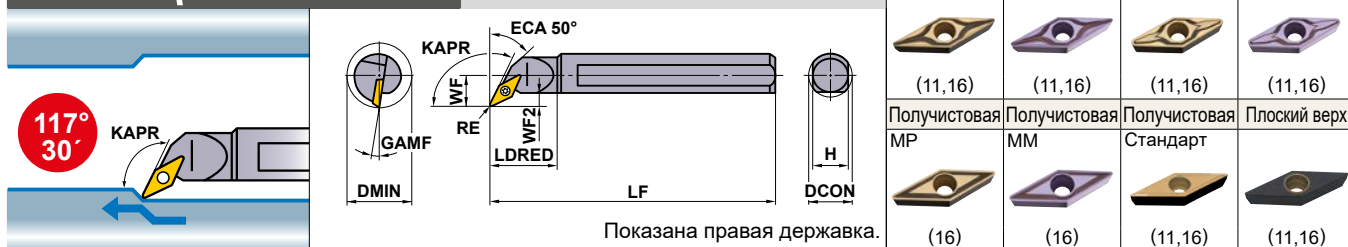
# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Позитивные пластины 7°.
- Винчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

### SVQC

### Пластины VC



Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
(16)	(16)	(11,16)	(11,16)

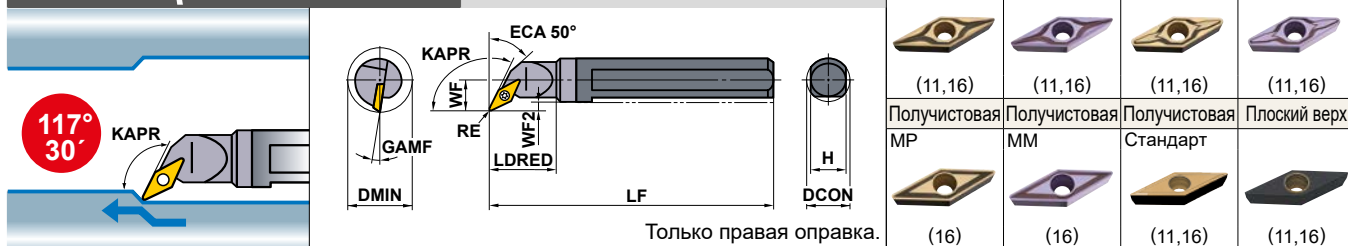
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										*	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ	
S16MSVQCR/L11	●	●	VCMW VCMT	1103	16	150	25	11	3.9	14	7°	20	0.4	TS25	ТКУ08F
S20QSVQCR/L11	●	●		1103	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	0.4	TS25	ТКУ08F
S25RSVQCR/L16	●	●		1604	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	0.8	TS4	ТКУ15F
S32SSVQCR/L16	●	●		1604	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	0.8	TS4	ТКУ15F
S40TSVQCR/L16	●	●		1604	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	0.8	TS4	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

### SVQC

Твёрдосплавный хвостовик

### Пластины VC



Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
(16)	(16)	(11,16)	(11,16)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										*	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ	
C16RSVQCR11	●		VCMT VCMW	1103	16	200	25	11	3.1	14	7°	20	0.4	TS25	ТКУ08F
C20SSVQCR11	★			1103	20	250	32	13	3.1	18	7°	25	0.4	TS25	ТКУ08F
C25TSVQCR16	★			1604	25	300	40	17	4.9	23	5°	32	0.8	TS4	ТКУ15F

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

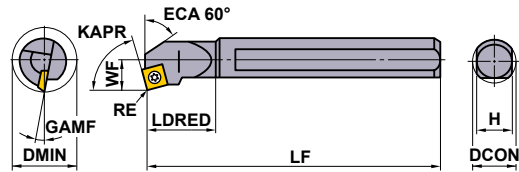
Пластины типа VC > A167—A169  
CBN и PCD пластины > B051, B063



# SSKC

## Пластины SC

75°



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (09)	 (09)	 (09)	 (09)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
 (09,12)	 (09,12)	 (09,12)	 (09,12)

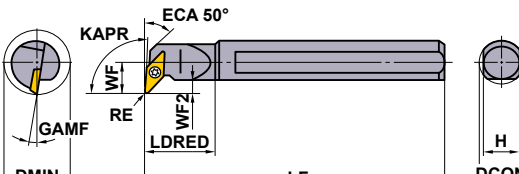
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)									Крепёжный винт	Ключ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	RE			
S16MSSKCR/L09	●	●	SCMW SCMT	09T3	16	150	25	11	14	7°	20	0.8	TS4	ТКУ15F
S20QSSKCR/L09	●	●		09T3	20	180	32	13	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F
S25RSSKCR/L12	★	★		1204	25	200	40	17	23	5°	32	0.8	TS5	ТКУ25F

\* Момент затяжки (N • м) : TS4=3.5, TS5=7.5

# SVUC

## Пластины VC

93°



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (11,16)	 (11,16)	 (11,16)	 (11,16)
Получистовая	Получистовая	Получистовая	Плоский верх
MP	MM	Стандарт	
 (16)	 (16)	 (11,16)	 (11,16)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)											Крепёжный винт	Ключ
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	RE				
S20QSVUCR/L11	●	●	VCMW VCMT	1103	20	180	32	13	4.4	18	7°	25	0.4	TS25	ТКУ08F	
S25RSVUCR/L16	●	●		1604	25	200	40	17	6.9	23	5°	32	0.8	TS4	ТКУ15F	
S32SSVUCR/L16	●	●		1604	32	250	50	22	8.4	30	5°	40	0.8	TS4	ТКУ15F	
S40TSVUCR/L16	●	●		1604	40	300	63	27	9.4	37	5°	50	0.8	TS4	ТКУ15F	

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Стальной хвостовик			I/d ≤ 3			I/d = 3–4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
Твёрдосплавный хвостовик			I/d ≤ 5			I/d = 6–7		
Обрабатываемый материал	Твёрдость	Режим резания	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180–350HB	Чистовая обработка	130 (90–160)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	120 (80–150)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60–120)	0.25 (0.15–0.35)	–3.0	80 (50–110)	0.15 (0.1–0.2)	–1.5
M Нержавеющая сталь	≤200HB	Чистовая обработка	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50–90)	0.2 (0.15–0.25)	–2.0	60 (40–80)	0.15 (0.1–0.2)	–1.0
N Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–2.0	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–1.5
K Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Финишная	700 (500–950)	0.15 (0.1–0.2)	–5.0	700 (500–950)	0.15 (0.1–0.2)	–0.3
H Закаленные материалы	35–65HRC	Финишная	100 (80–200)	0.10 (0.05–0.15)	–0.15	100 (80–200)	0.10 (0.05–0.15)	–0.1

Пластины типа SC > A155, A156

Пластины типа VC > A167–A169

СВН пластины > B051

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

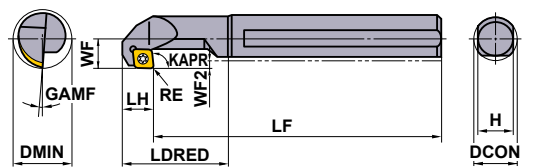
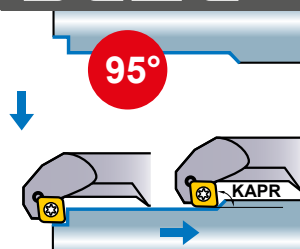
# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## S ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Позитивные пластины 7°.
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение l/d от 3 до 5 (вплоть до 7 с твердосплавным хвостовиком).

### SCZC

### Пластины CC



Показана правая державка.

Финишная	Финишная	Чистовая	Чистовая
FP	FM	LP	LM
 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)
Получистовая	Получистовая	Плоский верх	ПКА/КНБ
MP	MM		
 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)	 (06,09)

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)											*	
	R	L		DCON	LF	LDRED	LH	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	RE	Крепёжный винт	Ключ	
S16MSCZCR/L06	●	●	CCMH CCMT CCCT CCGT CCMV CCGW	0602	16	150	36	11	11	3	14	10°	20	0.4	TS25	ТКУ08F
S20QSCZCR/L09	●	●		09T3	20	180	50	18	13	3	18	7°	25	0.8	TS4	ТКУ15F

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста, используйте правую пластину для правой державки, а левую пластину для левой державки.

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS4=3.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4 (Диаметр хвостовика ≥ 25мм)		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180—350HB	Чистовая обработка	130 (90—160)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	120 (80—150)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	90 (60—120)	0.25 (0.15—0.35)	—3.0	80 (50—110)	0.15 (0.1—0.2)	—1.5
M Нержавеющая сталь	≤200HB	Чистовая обработка	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	140 (100—180)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	70 (50—90)	0.2 (0.15—0.25)	—2.0	60 (40—80)	0.15 (0.1—0.2)	—1.0
N Алюминиевые сплавы	—	Чистовая обработка	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2	300 (200—400)	0.1 (0.05—0.15)	0.2
		Получистовая обработка	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—2.0	200 (150—250)	0.1 (0.05—0.15)	—1.5
K Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Финишная	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—5.0	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—0.3
H Закаленные материалы	35—65HRC	Финишная	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.15	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.1

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа CC  
CBN и PCD пластины

➤ A139—A145  
➤ B041—B043, B059



# Р ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Экономичная негативная пластина.
- Крепление рычажного типа и штифтом.
- Отношение l/d = 3.

PSKN			С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости							Пластины SN									
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Финишная		Чистовая		Получистовая		Получистовая	
	R	L		D CON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	D MIN	FP	LP	MP	MH	Стандарт	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ	
*1 A20QPSKNR/L09	●	★	SNMA 0903	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/8	HP3T	P208AM	HSS03005
*1 A25RPSKNR/L12	●	●	SNMG 1204	25	200	40	17	23	13°	32	MLSP42	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPSKNR/L12	●	●	SNGA 1204	32	250	50	22	30	13°	44	LLSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

\*1 Крепление штифтом

\*2 Момент затяжки (N · м) : LLCS108S=3.3, HP3T=2.2, HP43=3.3

PTFN			С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости							Пластины TN									
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Финишная		Чистовая		Получистовая		Получистовая	
	R	L		D CON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	D MIN	FP	LP	MP	MH	Стандарт	Нержавеющая сталь	Класс G	КНБ	
*1 A20QPTFNRL/L16	●	●	TNMA 1604	20	180	32	13	18	15°	25	—	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/8	HP31	P208AM	HSS03005
*1 A25RPTFNRL/L16	●	●	TNMG 1604	25	200	40	17	23	13°	32	MLTP32	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/4	HP33	P208AM	HSS03005
A32SPTFNRL/L16	●	●	TNMM 1604	32	250	50	22	30	13°	44	LLSTN32	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPTFNRL/L22	●	●	TNGA 2204	40	300	63	27	37	10°	54	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPTFNRL/L22	●	●	TNGG 2204	50	350	80	35	47	9°	70	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

\*1 Крепление штифтом

\*2 Момент затяжки (N · м) : LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP31=2.2, HP33=2.2

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b> Углеродистая сталь, Легированная сталь	180—350HV	Получистовая обработка	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HV	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
		Финишная	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—5.0	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—0.3
<b>H</b> Закаленные материалы	35—65HRC	Финишная	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.15	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.1

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

Пластины типа SN	> A113—A118
Пластины типа TN	> A119—A125
CBN и PCD пластины	> B033—B035, B057

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## Р ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Экономичная негативная пластина.
- Крепление рычажного типа и штифтом.
- Отношение l/d = 3.

PDUN			С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости							Пластины DN				Финишная		Чистовая	Получистовая					
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ	Пробка	Зажимной штифт	Штифт	Винт		
	R	L										FP	LP	MP	MH	FP	LP	MP	MH			
A20QPDUNR/L11	●	●	DNMA DNMG DNMX DNMM DNMA DNMG DNMX DNMM DNMA DNMG DNMX DNMM	1104	20	180	32	15	6.4	18	13°	—	—	LLCL23S	LLCS125	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—	—	
A25RPDUNR/L11	●	●		1104	25	200	40	17	6.9	23	15°	32	LLSDN32	LLP13	LLCL23	LLCS106	HKY25R	HGM-PT1/4	—	—	—	—
*1 A25RPDUNR/L15	●	●		1504	25	200	40	17	6.9	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005	—
A32SPDUNR/L11	●	●		1104	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN32	LLP13	LLCL23	LLCS106	HKY25R	HGM-PT3/8	—	—	—	—
A32SPDUNR/L15	●	●		1504	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	—
A40TPDUNR/L15	●	●		1504	40	300	63	27	9.4	37	10°	54	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	—
A50UPDUNR/L15	●	●		1504	50	350	80	35	12.4	47	9°	70	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	—

\*1 Крепление штифтом

\*2 Момент затяжки (N · м) : LLCS125=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP43=3.3

PCLN			С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости							Пластины CN				Финишная		Чистовая	Чистовая	Получистовая			
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ	Пробка	Зажимной штифт	Штифт	Винт		
	R	L									FP	SA	LP	MP	FP	SA	LP	MP			
A16MPCLNR/L09	●	●	CNMA CNMG CNMX CNMM CNMA CNMG CNMX CNMM	09T3	16	150	25	11	14	15°	20	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—	—
*1 A20QPCLNR/L09	●	●		09T3	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	—	—	HKY25R HKY15R	HGM-PT1/8	HP3T	P208AM	HSS03005	—
A20QPCLNR/L09N	●	★		09T3	20	180	32	13	18	13°	25	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—	—
A25RPCLNR/L09	●	●		09T3	25	200	40	17	23	13°	32	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/4	—	—	—	—
*1 A25RPCLNR/L12	●	●		1204	25	200	40	17	23	13°	32	MLCP42	—	—	—	HKY20R HKY15R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005	—
A32SPCLNR/L12	●	●		1204	32	250	50	22	30	13°	44	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	—
A40TPCLNR/L12	●	●		1204	40	300	63	27	37	10°	54	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	—
A50UPCLNR12	●	●	1204	50	350	80	35	47	10°	63	LLSCP42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	—	

\*1 Крепление штифтом

\*2 Момент затяжки (N · м) : LLCS105=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP3T=2.2, HP43=3.3

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

Пластины типа DN	> A105—A111
Пластины типа CN	> A098—A104, A136
CBN и PCD пластины	> B026—B032, B056

<b>PWLN</b>		С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости		<b>Пластины WN</b>							Чистовая SH	Получистовая MP			
						Показана правая державка.									
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)											
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	GAMF	DMIN					Зажимной рычаг
<b>A16MPWLN/R/L06</b>	●	●	WNMG	06T3	16	150	25	11	14	15°	20	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8
<b>A20QPWLN/R/L06</b>	●	●		06T3	20	180	32	13	18	13°	25	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8
<b>A25RPWLN/R/L06</b>	●	●		06T3	25	200	40	17	23	13°	32	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/4

\* Момент затяжки (N • м) : LLCS105=1.5

<b>PDQN</b>		С отверстием для смазочно-охлаждающей жидкости		<b>Пластины DN</b>							Финишная FP	Чистовая LP	Получистовая MP	Получистовая MN							
						Показана правая державка.		*1 Крепление штифтом													
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)																	
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF										DMIN	Опорная пластина
*1 <b>A25RPDQNR/L15</b>	●	●	DNMA	1504	25	200	40	17	6.9	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
<b>A32SPDQNR/L15</b>	●	●	DNMG	1504	32	250	50	22	8.4	30	13°	44	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
<b>A40TPDQNR/L15</b>	●	●	DNMM	1504	40	300	63	27	9.4	37	10°	54	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
<b>A50UPDQNR15</b>	★	—	DNGA	1504	50	350	80	35	12.4	47	9°	70	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

\*1 Крепление штифтом

\*2 Момент затяжки (N • м) : LLCS108S=3.3, HP43=3.3

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b> Углеродистая сталь, Пегированная сталь	180—350HV	Получистовая обработка	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HV	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
		Финишная	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—5.0	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—0.3
<b>H</b> Закаленные материалы	35—65HRC	Финишная	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.15	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.1

Пластины типа WN > A130—A133

Пластины типа DN > A105—A111

CBN и PCD пластины > B029—B032, B056

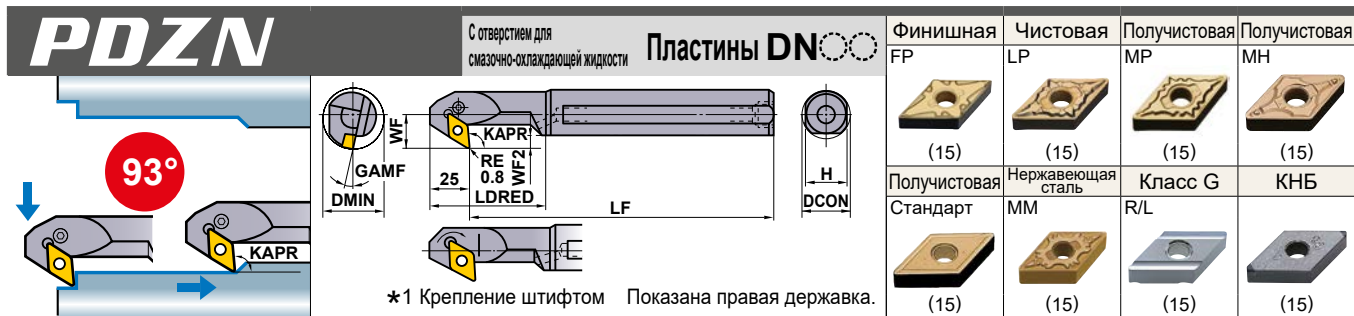
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

# РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## Р ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Стандарт ISO.
- Экономичная негативная пластина.
- Крепление рычажного типа и штифтом.
- Отношение l/d = 3.



\*1 Крепление штифтом Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										Инструменты									
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	WF2	H	GAMF	DMIN	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ	Пробка	Зажимной штифт	Штифт	Винт			
*1 A25RPDZNR/L15	●	●	DNMA	1504	25	200	65	17	6.7	23	13°	32	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005		
A32SPDZNR/L15	●	●	DNMG	1504	32	250	75	22	8.2	30	13°	40	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—		
A40TPDZNR/L15	●	●	DNMX	1504	40	300	88	27	9.2	37	10°	50	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—		
A50UPDZNR/L15	●	●	DNMM	1504	50	350	105	35	12.2	47	9°	63	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—		
			DNGA																				
			DNGG																				

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста, используйте правую пластину для правой державки, а левую пластину для левой державки.

\*1 Крепление штифтом

\*2 Момент затяжки (N • м) : LLCS108S=3.3, HP43=3.3

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	l/d ≤ 3			l/d = 3—4		
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)
<b>P</b> Углеродистая сталь, Пегированная сталь	180—350HV	Получистовая обработка	110 (80—140)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	110 (80—140)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HV	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0	70 (50—100)	0.15 (0.1—0.25)	—3.0
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤350МПа	Получистовая обработка	80 (60—100)	0.25 (0.1—0.4)	—5.0	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)	—4.0
		Финишная	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—5.0	700 (500—950)	0.15 (0.1—0.2)	—0.3
<b>H</b> Закаленные материалы	35—65HRC	Финишная	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.15	100 (80—200)	0.10 (0.05—0.15)	—0.1

(Примечание 1) Изображения пластин, буквы обозначают вид стружколома, цифры обозначают размеры пластин.

(Примечание 2) Когда используются сменные пластины с правым или левым стружколомами, пожалуйста, используйте левые пластины для правых державок и правые пластины для левых державок.

● : Есть на складе.

Пластины типа DN > A105—A111  
CBN и PCD пластины > B029—B032, B056

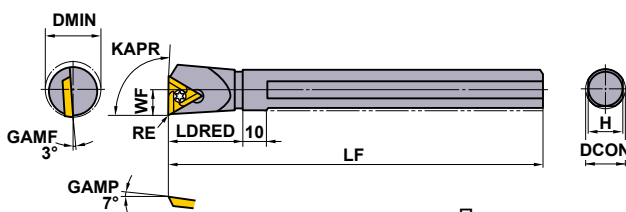
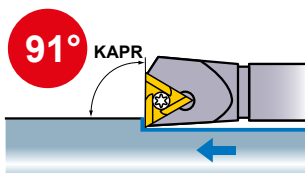
# AL ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Применяются для цветных металлов.
- Превосходная виброустойчивость.
- Позитивные пластины 20°.
- Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия  $\phi 20$ .
- Ввинчивающийся тип.
- Отношение  $l/d = 6$ .



## STFE

### Пластины TE

Получистовая	ПКА
R/L	R/L
 (16)	 (16)
ПКА	
 (16)	



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							*		
	R	L		DCON	LF	LDRED	WF	H	DMIN	RE			
<b>S16RSTFER/L16</b>	★	★	TEGX...R/L	1603	16	200	30	11	14.6	20	0.4	FC400890T	ТКУ10F
<b>S20RSTFER/L16</b>	★	★		1603	20	200	37	13	18	25	0.4	FC400890T	ТКУ10F
<b>S25SSTFER/L16</b>	★	★		1603	25	250	40	17	23	32	0.4	FC400890T	ТКУ10F

\* Момент затяжки (N • м) : FC400890T=2.5

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания (м/мин)	l/d=3		l/d=4		l/d=5		l/d=6	
			Подача (мм/об)	Глуб. рез. (мм)	Подача (мм/об)	Глуб. рез. (мм)	Подача (мм/об)	Глуб. рез. (мм)	Подача (мм/об)	Глуб. рез. (мм)
N Алюминиевые сплавы	HT10	400 (200-600)	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.1 (0.05-0.2)	-2.5	0.1 (0.05-0.2)	-1.0
	MD220	800 (200-1500)	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.1 (0.05-0.2)	-2.5	0.1 (0.05-0.2)	-1.0

Пластины типа TE > A161  
 PCD пластины > B061  
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001







# КАК ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОТРЕЗНОМ И КАНАВОЧНОМ ИНСТРУМЕНТЕ

## ● Как пользоваться страницами раздела

- 1 Группируются в соответствии с наружным или внутренним применением.
- 2 Подгруппы указаны в соответствии с серией продукции. (Смотри оглавление на следующей странице.)

### ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Иллюстрации и направления, описывающие доступные виды механической обработки, таких как отрезка, прорезание пазов и копирование.

### ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА ДЕРЖАВКИ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ

Указан тип державки, например 00 тип или тип 90, в соответствии с применяемым видом обработки.

### ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ

### РАЗДЕЛ ПРОДУКЦИИ

### ОБОЗНАЧЕНИЕ НАРУЖНОГО ИЛИ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

### ГЕОМЕТРИЯ

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ДЕРЖАВКИ

**СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВКИ**  
**GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ)**

Примечание 1) Лопатор и державка, поделится, заказывать отдельно.  
Примечание 2) Следует использовать только модульные лопаторы для правой державки, и модульные лопаторы — для левой державки.

Размер лезвия	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение			Размеры (мм)											Условия резания	Против часовой стрелки	Выбор пластины
						Державка	Лопатор	Рис.	H	B	LF	LH	LH2	HF	WF	HNB	W	R	L			
D 2.00	6	12	12	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	GYM20RA-D06	C	16	16	104	28	44	16	20	4	—	R	—	—		
						HL1616J00-M20L	GYL20LA-D06	C	16	16	104	28	44	16	20	4	—					
						OR2020K00-D06	—	—	20	20	125	36	—	20	15	—	—					
						HR2020K00-M20R	GYH20RA-D06	A	20	20	119	28	43	20	23	—	—					
						HL2020K00-M20L	GYL20LA-D06	A	20	20	119	28	43	20	23	—	—					
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D06	E	20	20	117	31	52	20	26	5	—					
	10	20	24	12	Модульный	R	HR2020K00-M25R	GYH25RA-D06	E	20	20	117	31	52	20	26	5	—	L	—	—	
							HL2020K00-M25L	GYL25LA-D06	E	20	20	117	31	52	20	26	5	—				
							OR2020K00-D06	—	—	25	25	150	36	—	25	25	15	—				
							HR2020K00-M25R	GYH25RA-D06	A	25	25	142	31	49	25	28	—	—				
							HL2020K00-M25L	GYL25LA-D06	A	25	25	142	31	49	25	28	—	—				
							HR2020K00-M25R	GYH25RA-D06	E	32	25	182	31	49	32	28	—	—				
18	36	40	24	Модульный	R	HR1616J00-M20R	GYH1616RA-D06	E	16	16	110	34	50	16	20	4	—	L	—	—		
						HL1616J00-M20L	GYL20LA-D10	E	16	16	110	34	50	16	20	4	—					
						HR2020K00-M20R	GYH20RA-D10	A	20	20	125	34	49	20	23	—	—					
						HL2020K00-M20L	GYL20LA-D10	A	20	20	125	34	49	20	23	—	—					
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D12	C	20	20	125	39	60	20	26	5	—					
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D12	C	20	20	125	39	60	20	26	5	—					
20	40	40	24	Модульный	R	HR2020K00-M25R	GYH25RA-D12	C	20	20	125	39	60	20	26	5	—	L	—	—		
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D12	C	20	20	125	39	60	20	26	5	—					
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D12	A	25	25	150	39	57	25	28	—	—					
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D12	A	25	25	150	39	57	25	28	—	—					
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D12	E	32	25	170	39	57	32	28	—	—					
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D12	E	32	25	170	39	57	32	28	—	—					
20	40	40	24	Модульный	R	HR1616J00-M20R	GYH1616RA-D18	D	16	16	116	45	56	16	20	4	—	L	—	—		
						HL1616J00-M20L	GYL20LB-D18	D	16	16	116	40	56	16	20	4	—					
						HR2020K00-D18	—	—	20	20	125	39	—	20	10	—	—					
						HR2020K00-M20R	GYH20RB-D18	B	20	20	131	40	55	20	23	—	—					
						HL2020K00-M20L	GYL20LB-D18	B	20	20	131	40	55	20	23	—	—					
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D20	D	20	20	131	45	66	20	26	5	—					
20	40	40	24	Модульный	R	HR2020K00-M25R	GYH25RA-D20	D	20	20	131	45	66	20	26	5	—	L	—	—		
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D20	D	20	20	131	45	66	20	26	5	—					
						OR2020K00-D20	—	—	25	25	150	41	—	25	25	15	—					
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D20	B	25	25	136	45	63	25	28	—	—					
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D20	B	25	25	136	45	63	25	28	—	—					
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D20	F	32	25	176	45	63	32	28	—	—					
20	40	40	24	Модульный	R	HR2020K00-M25R	GYH25RA-D20	F	32	25	176	45	63	32	28	—	L	—	—			
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D20	F	32	25	176	45	63	32	28	—						
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D20	F	32	32	176	45	63	32	35	—				—		
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D20	F	32	32	176	45	63	32	35	—				—		
						HR2020K00-M25R	GYH25RA-D20	F	32	32	176	45	63	32	35	—				—		
						HL2020K00-M25L	GYL25LA-D20	F	32	32	176	45	63	32	35	—				—		

● Есть на складе.

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F016, F011  
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
ДИМЕТРИЧЕСКОЕ > F022

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НАЛИЧИЯ НА СКЛАДЕ

Показано на левой странице каждого разворота.

### ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ

Указано наименование, наличие на складе (для правого / левого типа), державки, модульный резец, ширину канавки, максимальную глубину канавки, максимальные отрезаемые диаметры, размеры, применяемые пластины и форма режущей кромки.

### ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ

- МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
  - РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ
  - ОБОЗНАЧЕНИЕ
- Показано на правой странице каждого разворота.

# ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

КЛАССИФИКАЦИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ)..... F002

КЛАССИФИКАЦИЯ (ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)..... F003

## СТАНДАРТНЫЙ ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

### НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ GY ..... F004

ИДЕНТИФИКАЦИЯ СЕРИИ GY ..... F010

ПЛАСТИНЫ СЕРИИ GY..... F012

GY СЕРИЯ ..... F016

GW СЕРИЯ ..... F112

UG ДЕРЖАВКА ..... F118

MG ДЕРЖАВКА ..... F120

SMG ДЕРЖАВКА..... F122

### ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ

GY СЕРИЯ..... F080

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI TWIN..... F123

РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI ..... F127

F тип РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА ..... F128

\*Алфавитный указатель

F127 C○○R-BLS

F123 CG

F128 FSL51

F128 FSL52

F112 GW

F016 GY

F118 KGBN

F119 KGT

F120 MGH

F121 MGT

F129 MLG

F129 MLT

F125 RBH

F126 SBH

F122 SMGH

F122 SMGT

F122 SMTT

F119 UGH

F118 UGHN

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

Обозначение державки	Форма пластины	Характеристика	Ширина канавки в соответствии с режимом резания (мм)						Страница	
			Неглубокое прорезание	Глубокое прорезание	Отрезные операции	Копирование	Обработка поднутрений	Нарезание пазов на торце		
<b>GY</b> Серия 		Модульный тип ● Тип с прижимом. ● Высокая жесткость конструкции для точной обработки. (система Triforce) ● Широкая номенклатура пластин. Тип Моноблок ● Упругий тип зажима.	1.5	1.5	1.5	2	2	2	<b>F016</b>	
			2	2	2	2	2	2		
			2.24	2.24	2.24	2.5	2.5	2.5		
			2.39	2.39	2.39	2.5	2.5	2.5		
			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
			2.74	2.74	2.74	3	3	3		
			3	3	3	3	3	3		
			3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18		
			3.24	3.24	3.24	3.24	3.18	3.18		
			4	4	4	4	4	4		
			4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24		
			4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75		
			5	5	5	5	5	5		
			5.24	5.24	5.24	6	6	6		
			6	6	6	6	6	6		
			6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31		
6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35					
8	8	8	8	8	8					
<b>GW</b> Серия 		● Простой способ крепления пластины обеспечивает высокую жесткость. ● Можно использовать как с внешней, так и с внутренней подачей СОЖ. ● Глубина канавки CW 2,0—5,0 мм		2.0					<b>F112</b>	
				3.0						
				4.0						
				5.0						
<b>UG</b> Державка 		● Упругий тип зажима. ● Усиленный зажим пластины. ● Блочный тип, лопаточный тип и цельный тип. ● Максимальный диаметр для отрезки 120мм.	2.2	2.2	2.2				<b>F118</b>	
			3.1	3.1	3.1					
			4.1	4.1	4.1					
			5.1	5.1	5.1					
<b>MG</b> Державка 		● Тип с прижимом. ● Высокий класс точности пластин. ● Позитивные пластины при незначительной вибрации обеспечивают хорошее качество обработки поверхности.	1.25						<b>F120</b>	
			1							
			6							
<b>SMG</b> Державка 		● Ввинчивающийся тип. ● Высокий класс точности пластин. ● Позитивные пластины при незначительной вибрации обеспечивают хорошее качество обработки поверхности.	0.5						<b>F122</b>	
			1							
			1.3							
<b>GTAN</b> <b>GTVN</b> <b>GTCH</b> 		● Резцедержатели с многорезцовой оправкой. ● Маленькая державка : 8мм — 16мм ● Возможен контроль обратного зажима. ● Высокая жесткость, благодаря конструкции вертикальной пластины. ● Экономичность, благодаря конструкции 3-х кромочной пластине.	0.3						<b>D016</b>	
			1							
			3.0							
<b>GTAN</b> 		● Резцедержатели с многорезцовой оправкой. ● Маленькая державка : 8мм — 16мм ● Благодаря конструкции, державка имеет высокую производительность. ● Высокая жесткость, благодаря конструкции вертикальной пластины. ● Максимальный диаметр для отрезки : 12мм	0.7	0.7	0.7				<b>D018</b>	
			1.0	1.0	1.0					
			1.5	1.5	1.5					
			2.0	2.0	2.0					
<b>GTVN</b> 		● Резцедержатели с многорезцовой оправкой. ● Маленькая державка : 10мм — 16мм ● Одна и та же державка используется для пластин, предназначенных для обратного точения и отрезания. ● Высокая жесткость, благодаря конструкции вертикальной пластины. ● Максимальный диаметр для отрезки : 16мм	1.5	1.5	1.5				<b>D020</b>	
			2.0	2.0	2.0					
<b>GTCH</b> 		● Резцедержатели с многорезцовой оправкой. ● Маленькая державка : 10мм, 12мм ● Высокая острота режущей кромки и отличный отвод стружки. ● Максимальный диаметр для отрезки : 20мм	2.2	2.2	2.2				<b>D021</b>	
			2.5	2.5	2.5					

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

Обозначение державки	Форма пластины	Характеристика	Ширина канавки в соответствии с режимом резания (мм)						Страница
			Неглубокое прорезание	Глубокое прорезание	Отрезные операции	Копирование	Обработка поднутрений	Нарезание пазов на торце	
МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	<b>CTDH</b> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Резцедержатели с многолезвовой оправкой.</li> <li>● Маленькая державка : 16мм</li> <li>● Высокая острота режущей кромки и отличный отвод стружки.</li> <li>● Максимальный диаметр для отрезки : 23—35мм</li> </ul>	2.5	2.5	2.5				<b>D022</b>
	<b>CTEH</b> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Резцедержатели с многолезвовой оправкой.</li> <li>● Маленькая державка : 16мм</li> <li>● Высокая острота режущей кромки и отличный отвод стружки.</li> <li>● Максимальный диаметр для отрезки : 23—35мм</li> </ul>	3.0	3.0	3.0				<b>D023</b>
	<b>CSVH</b> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Для резцедержателей копировального типа.</li> <li>● Маленькая державка : 7—12мм</li> <li>● Одна державка для правого точения, левого точения, прорезания канавок, нарезания резьбы и отрезных операций.</li> <li>● Наиболее подходящие для обработки небольших деталей с рабочим диаметром 5 мм или менее.</li> <li>● Максимальная глубина канавки : 0.3—2.5мм</li> <li>● Максимальный диаметр для отрезки : 3—5мм</li> </ul>	0.25   1.5		0.6   1.5				<b>D027</b>

## ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ

Обозначение державки	Форма пластины	Характеристика	Мин. диаметр обработки (мм)	Ширина канавки (мм)	Макс. глубина канавки (мм)	Страница
<b>GY</b> 		Модульный тип <ul style="list-style-type: none"> <li>● Тип с прижимом.</li> <li>● Высокая жесткость конструкции для точной обработки. (система Triforce)</li> <li>● Широкая номенклатура пластин.</li> </ul> Тип Моноблок <ul style="list-style-type: none"> <li>● Упругий тип зажима.</li> </ul>	25	2   6.35	4   13	<b>F080</b>
<b>FSL5</b> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ввинчивающийся тип.</li> <li>● Высокий класс точности пластин.</li> <li>● Державка может использоваться как для точения канавок, так и для нарезания резьбы.</li> <li>● Максимальная глубина канавки 3мм.</li> </ul>	10	1.2   4.0	1.0   3.0	<b>F128</b>
Расточной инструмент <b>MICRO-MINI TWIN</b> 	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Монолитный твердосплавный тип.</li> <li>● Экономичность, за счет использования одной державки с двумя режущими кромками.</li> </ul>	3.0	1.0   2.0	1.0   2.0	<b>F123</b>
Расточной инструмент <b>MICRO-MINI</b> 	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Монолитный твердосплавный тип.</li> <li>● Пластина может быть заточена согласно применению.</li> </ul>	3.2	2.0   3.0	1.0   2.0	<b>F127</b>

# GY СЕРИЯ

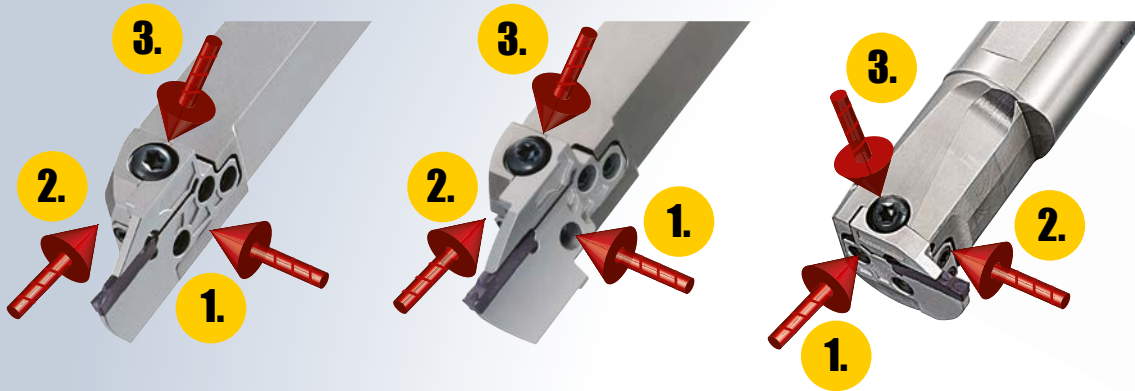
Серия GY обладает высокой прочностью и точностью, обеспечивающими стабильность при протачивании канавок.

## Новая система TRIFORCE обеспечивает повышенную стабильность и производительность!

### ● Инновационная система TRIFORCE

- Компания Mitsubishi Materials разработала оригинальную уникальную модульную систему режущей пластины. Система TRIFORCE гарантирует надежное крепление режущей пластины по 3 направлениям (боковое, переднее, верхнее), что обеспечивает жесткость, необходимую для стабильного протачивания канавок.

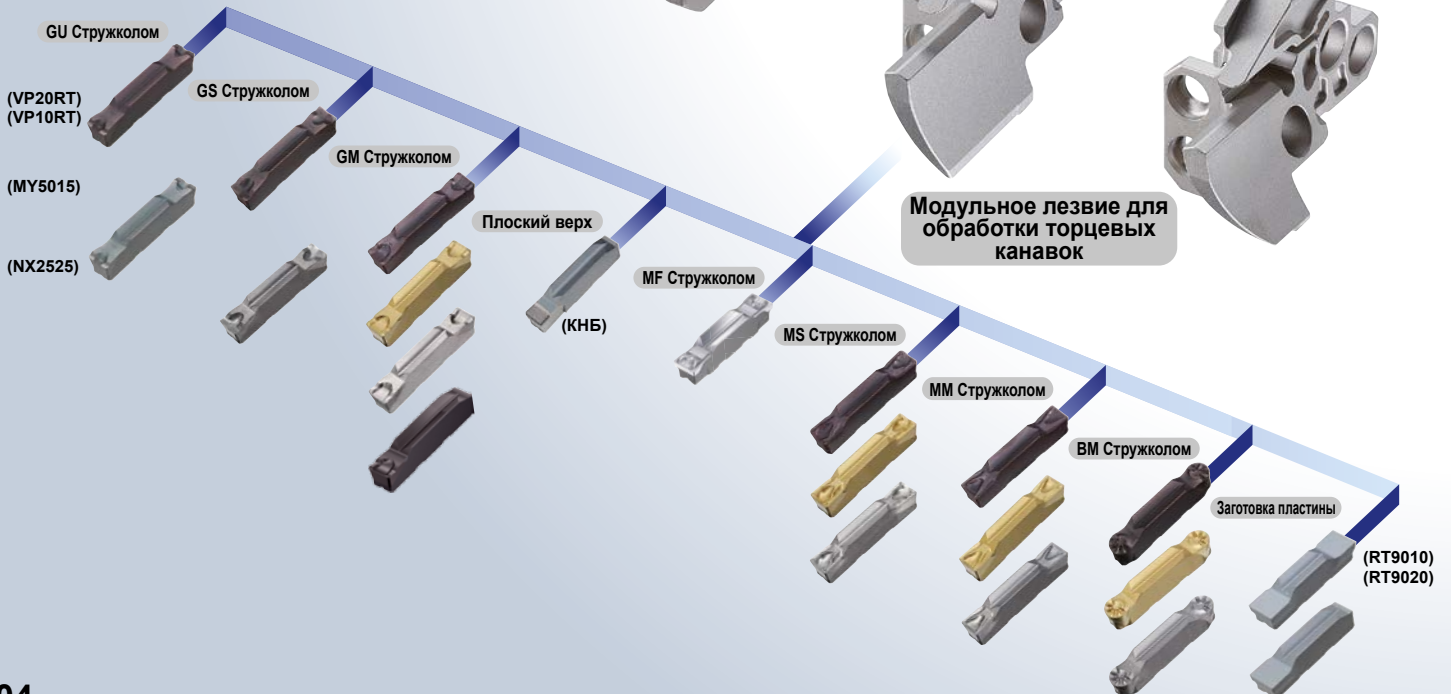
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Модульное лезвие для обработки наружных и внутренних канавок

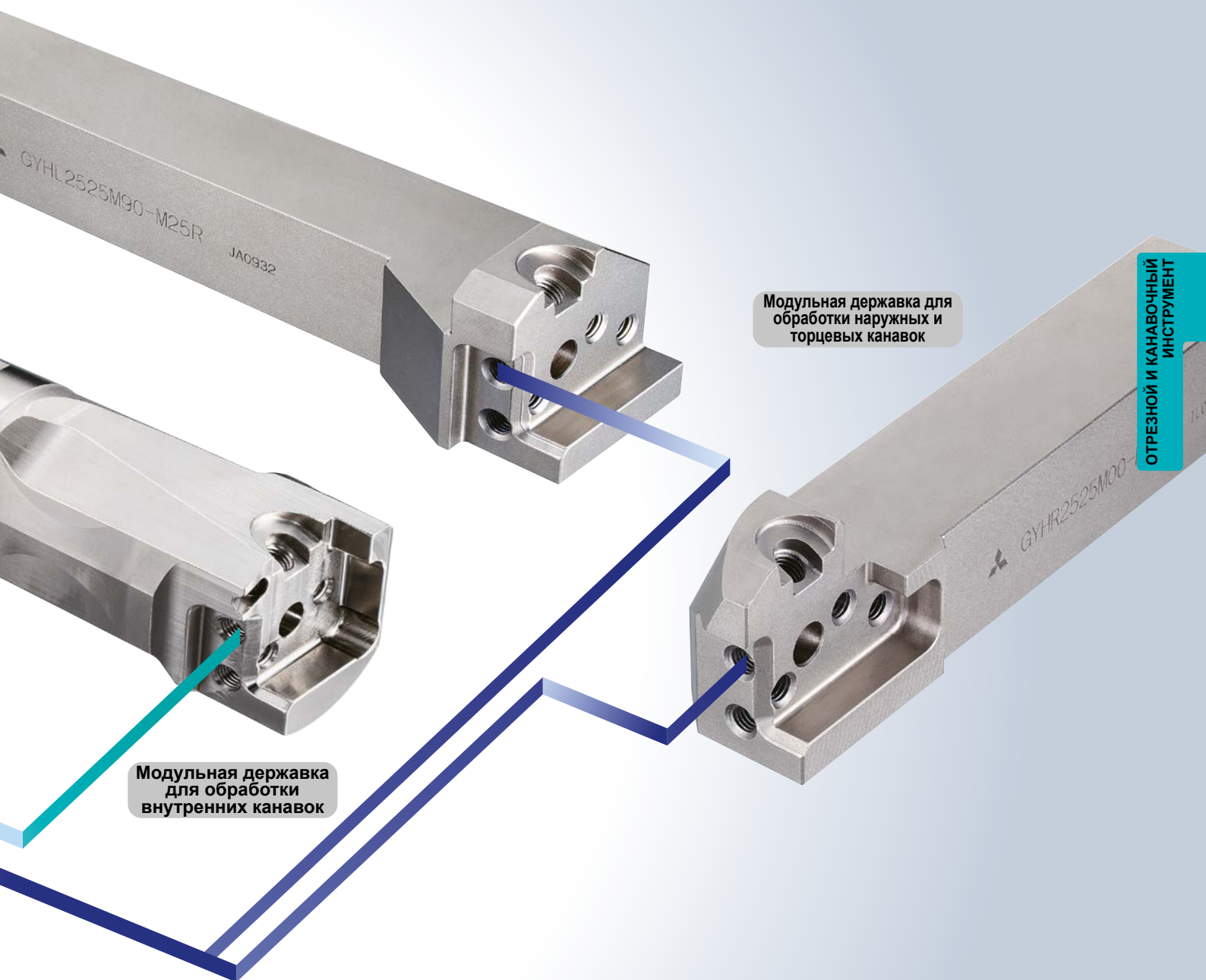
Модульное лезвие для обработки наружных канавок

Модульное лезвие для обработки торцевых канавок





Легкость использования системы с модульными лезвиями обеспечивает гибкость применения инструмента, сохраняя при этом общую прочность, сравнимую с прочностью моноблочной державки.



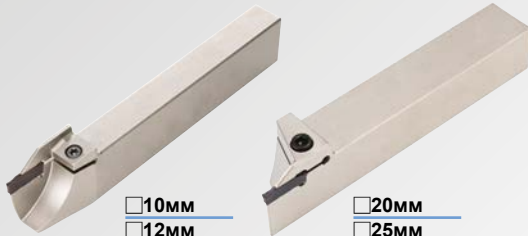
**Широкий ассортимент инструмента и его сочетаний для выполнения разнообразных операций по обработке канавок.**

# GY СЕРИЯ

Широкий выбор державок и пластин для различных применений отрезного и канавочного инструмента.

## Наружное Точение • Торцевые державки

● Соответствующие лезвия для различных модульных державок с различными размерами хвостовика.



□ 10мм  
□ 12мм  
□ 16мм  
□ 12x20мм

□ 20мм  
□ 25мм  
□ 25x32мм  
□ 32мм

**Тип Моноблок**



□ 16мм

□ 20мм

□ 25мм

□ 25x32мм, □ 32мм

**Модульный тип**

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

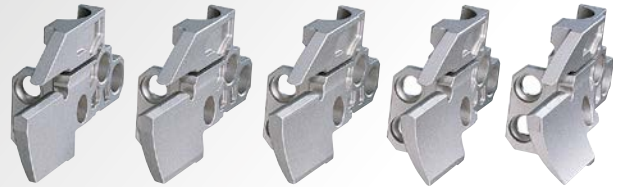
● Различные глубины канавок возможно обрабатывать при помощи одной державки, меняя только локатор.



(Наружное точение канавок)

(Прорезание торцевых канавок)

● Широкий спектр локаторов для обработки торцевых канавок.



## Внутренние державки

● Широкий ассортимент державок, начиная с минимального диаметра  $\varnothing 25$  мм.

### Тип Моноблок

Мин. диаметр обработки  $\varnothing 25, \varnothing 32$

### Модульный тип

Мин. диаметр обработки  $\varnothing 40, \varnothing 50, \varnothing 60, \varnothing 70$



● В стандартной комплектации поставляются короткие хвостовики.

### Тип Моноблок

### Модульный тип



Короткий тип

Стандартный тип

Короткий тип

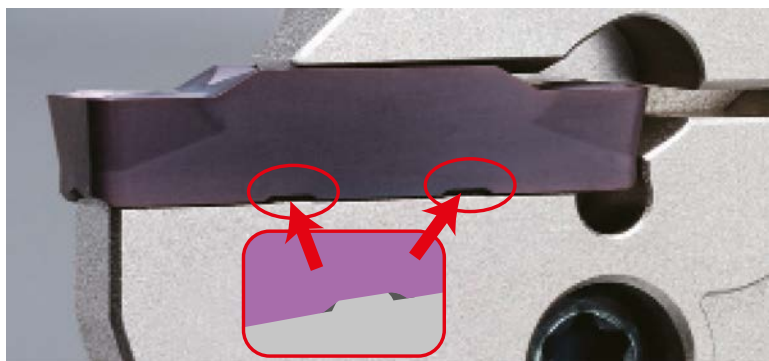
Стандартный тип



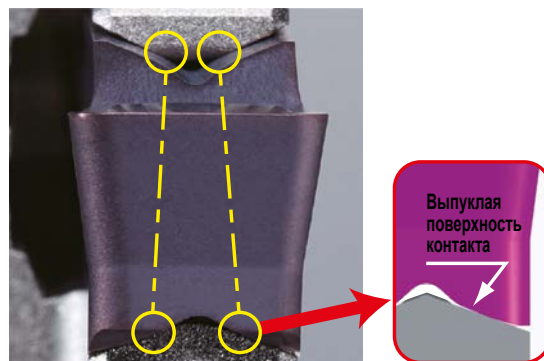
# Оригинальная конструкция пластины, открывающая возможности для новых применений отрезного и канавочного инструмента.

## ● Исключительно надежное крепление пластины

Предохранительные шпонки предотвращают перемещение пластины.



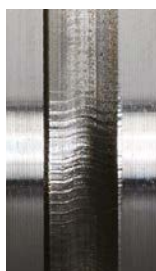
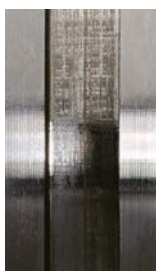
Выпуклая геометрия обеспечивает высокую точность крепления.



ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## Сравнение шероховатости поверхности

Серия GY позволяет добиться стабильной обработки в таких условиях резания, при которых стандартный инструмент модульного типа испытывает сильные вибрации.



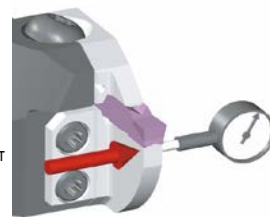
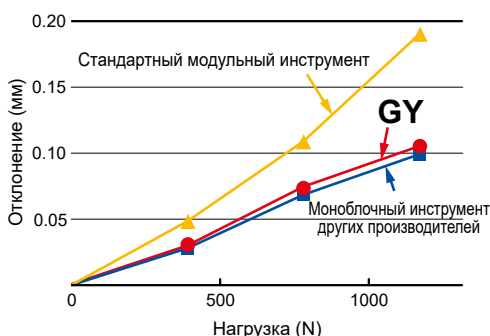
<Режимы резания>  
Заготовка : SCM440  
Ширина пластины : 5мм  
Скорость резания : 150м/мин  
Подача : 0.2мм/об  
Глубина канавки : 23мм

GY

Стандартный модульный инструмент

## Сравнение жесткости

Серия GY обладает высокой жесткостью, сравнимой с жесткостью моноблочного инструмента для обработки канавок.

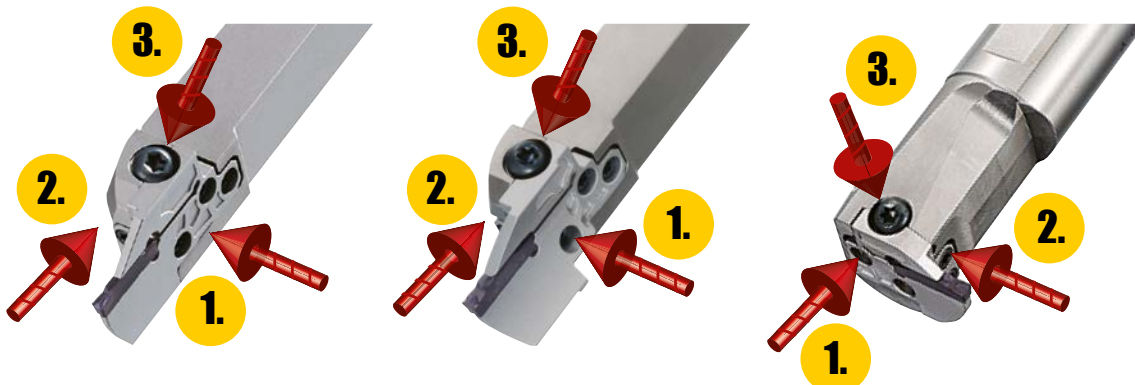


(Корпус инструмента для пластин 5 мм)

# Новая система TRIFORCE обеспечивает повышенную стабильность и производительность!

## ● Система TRIFORCE

Система TRIFORCE гарантирует надежное крепление режущей пластины по 3-м направлениям (боковое, переднее, верхнее), что обеспечивает жесткость, необходимую для стабильного протачивания канавок.



# СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## ПЛАСТИНА

### ШИРОКИЙ ВЫБОР ПЛАСТИН

#### Система стружколомов



#### Выбор ширины канавок



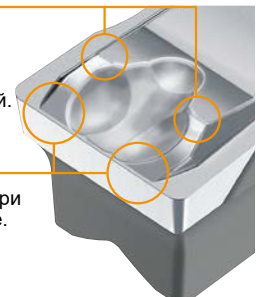
#### Пластины с различными углами



#### MF Стружколом

Эффективное стружкодробление при обработке с поперечной подачи.

Контроль стружки при чистовой обработке.



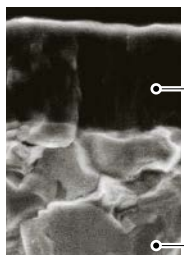
### СПЛАВ ПЛАСТИНЫ

Обрабатываемый материал	<b>P</b> Сталь	<b>M</b> Нержавеющая сталь	<b>K</b> Чугун	<b>S</b> Жаропрочные сплавы / Титановые сплавы	<b>H</b> Закалённая сталь
Режимы резания					
Стабильное	<b>NX2525</b>				<b>BC8110</b>
Режимы резания	<b>MY5015</b>				<b>MB8025</b>
	<b>VP10RT</b>	<b>VP10RT</b>	<b>MY5015</b>	<b>VP10RT</b> <b>RT9010</b>	
	<b>VP20RT</b>	<b>VP20RT</b>	<b>VP10RT</b> <b>VP20RT</b>	<b>VP20RT</b>	
Нестабильное					

Примечание 1) VP20RT - 1-ая рекомендация для обработки всех видов материалов, кроме закаленной стали.  
Примечание 2) Для VP10RT, VP20RT и MY5015 рекомендуется работа с СОЖ.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

### VP20RT (1-я рекомендация)

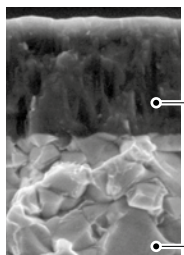


● Сплав с покрытием PVD для широкого диапазона применений. Сочетание специальной прочной спеченной твердосплавной основы и покрытия MIRACLE обеспечивает прекрасную устойчивость к износу и образованию трещин.

— Покрытие MIRACLE

— Твердосплавная основа (HRA90.5)

### VP10RT (2-я рекомендация)



● Сплав с покрытием PVD на твердосплавной основе, более твердой, чем VP20RT. Для использования на труднообрабатываемых материалах и для увеличения срока службы инструмента.

— Покрытие MIRACLE

— Твердосплавная основа (HRA92.0)

### MY5015



● MY5015 с покрытием CVD отличается превосходной износостойкостью при высокой температуре резания. Он демонстрирует более долгий срок службы при обработке чугуна и ковального чугуна. Также он используется для высокоскоростного резания стали в стабильных условиях, таких как при непрерывном резании.

— CVD твердый сплав с покрытием

— Твердосплавная основа

### RT9010

● Рекомендуемый сплав для титановых сплавов. Не рекомендуется использовать на сплавах цветных металлов.

### NX2525

● NX2525 - кермет для чистовой обработки. Используется для чистовой обработки стали для получения гладкой поверхности или для операций с низкой скоростью резания для последующей простоты сварки.

### BC8110

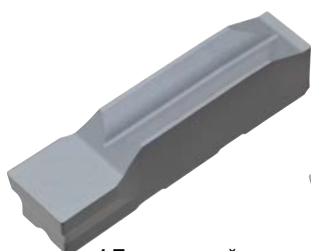
● Сплав CBN с покрытием для непрерывного резания увеличивает срок службы инструмента при обработке закаленной стали.

### MB8025

● MB8025 — спеченный сплав CBN для закаленной стали.

## ● Заготовка пластины

● Заготовка пластины для самостоятельного шлифования



1 Тип режущей кромки



2 Тип режущей кромки

### RT9010/RT9020 для заготовки пластины

● Для заготовки пластины прежде всего рекомендуется использовать RT9020 в связи с большей прочностью твердосплавной основы, что предполагает более широкий диапазон применений. RT9010 имеет более твердую основу по сравнению с RT9020 и является идеальным для обеспечения более длительного срока службы инструмента при стабильном резании. Желательно, чтобы оба сплава имели покрытие, соответствующее требуемому применению.

# ИДЕНТИФИКАЦИЯ СЕРИИ GY

## ■ ПЛАСТИНА

① GY ② 2 ③ M ④ 0300 ⑤ F ⑥ 030 ⑦ N ⑧ 05 - M ⑨ F

### ① Описание серии

② Количество режущих кромок	
1	1 кромка
2	2 кромки

### ③ Класс точности

G	Шлифованные
M	Спеченный
B	Дорабатываемая

### ④ Ширина пластины

0150	1.50мм
0200	2.00мм
⋮	⋮
0800	8.00мм

### ⑤ Размер гнезда \*1

C	1.50мм
D	2.00мм 2.24мм
E	2.39мм 2.50мм 2.74мм
F	3.00мм 3.18мм 3.24мм
G	4.00мм 4.24мм
H	4.75мм 5.00мм 5.24мм
J	6.00мм 6.31мм 6.35мм
K	8.00мм

### ⑥ Радиус при вершине

010	0.10мм
015	0.15мм
⋮	⋮
400	4.00мм

### ⑨ Приложение 1

G	Отрезные операции/ Точение канавок
M	Многофункциональное
B	Копирование (сферическое лезвие)

### ⑩ Приложение 2

U	Для вязких сталей
F	Чистовая обработка
S	Медленные подачи
M	Средние передачи

### ⑧ Угол наклона режущей кромки (правосторонняя/левосторонняя вставка)

05	5°
----	----

### ⑦ Сторона

N	Нейтральное
R	правое
L	левое

## ■ СВН ПЛАСТИНА

① GY ② 1 ③ G ④ 0300 ⑤ F ⑥ 020 ⑦ N - G ⑧ F ⑨ GS

### ⑧ Приложение 3

F	Плоская вершина
---	-----------------

### ⑨ Тип хонингования

GS	Общая задача
----	--------------

\*1 Выберите размер гнезда с тем же символом, что и локатор.

## ■ ЛОКАТОР

### ● ВНУТРЕННЯЯ/НАРУЖНАЯ/ОБРАБОТКА ПОДНУТРЕНИЙ

① GY ② M25 ③ R ④ A - F ⑤ 12 \*3

### ① Описание серии

② Размер локатора	
M20	
M25	

### ③ Ориентация

R	правый
L	левый

### ④ Модульный тип

A	Стандартный тип
B	Усиленный тип
C	Прорезание наружных канавок
D	Нарезание пазов на торце

### ⑤ Размер гнезда \*1

D	2.00мм 2.24мм
E	2.39мм 2.50мм 2.74мм
F	3.00мм 3.18мм 3.24мм
G	4.00мм 4.24мм
H	4.75мм 5.00мм 5.24мм
J	6.00мм 6.31мм 6.35мм

### ⑥ Максимальная глубина канавки \*2

005	0.5мм
06	6мм
⋮	⋮
25	25мм

### ● ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК

① GY ② M25 ③ R ④ D - F ⑤ 12 - 050

### ⑦ Мин. диаметр обработки

035	35мм
040	40мм
⋮	⋮
250	250мм

Примечание : обозначения размеров согласно ISO13399.

\*1 Выберите размер гнезда с тем же символом, что и размер пластины.

\*2 Максимальная глубина канавки изменяется в соответствии с используемой пластиной.

Для внутреннего точения уточните максимальную глубину канавки (CDX) на стр. F080— F086.

\*3 GYM20R/LA-10, GYM20R/LA-12, GYM25R/LA-12 и GYM25R/LA-14 могут использоваться как для наружного, так и для внутреннего нарезания канавок

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ/ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК/ОБРАБОТКА ПОДНУТРЕНИЙ

### ● ТИП МОНОБЛОК

① GY
② P
③ R
④ 2525
⑤ M
⑥ 00
⑦ K
⑧ 25

<b>① Описание серии</b>	<b>③ Ориентация</b>	<b>④ Диаметр Хвостовика (H x W)</b>	<b>⑤ Длина державки</b>	<b>⑦ Размер гнезда *1</b>	<b>⑧ Ориентация локатора</b>
	R правая L левая	1010 10ммx10мм 1212 12ммx12мм 1616 16ммx16мм 2012 20ммx12мм 2020 20ммx20мм 2525 25ммx25мм 3225 32ммx25мм 3232 32ммx32мм	J 110мм JX 120мм K 125мм M 150мм P 170мм	C 1.50мм D 2.00мм E 2.39мм F 3.00мм G 4.00мм H 4.75мм J 6.00мм K 8.00мм	06 6мм 08 8мм : : 25 25мм
<b>② Тип державки</b>		<b>⑥ Угол (градусов)</b>			
P С моноблочной державкой выступающего типа H Державка		00 0° 50 50° 90 90°			

### ● ДЕРЖАВКА

① GY
② H
③ R
④ 2525
⑤ M
⑥ 00
⑦ M25
⑧ R

<b>⑦ Размер локатора</b>	<b>⑧ Ориентация локатора</b>
M20 M25	R правая L левая

\*1 Выберите размер гнезда с тем же символом, что и размер пластины.

## ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ

### ● ТИП МОНОБЛОК

① GY
② A
③ R
④ 20
⑤ K
⑥ 90
⑦ A
⑧ F
⑨ 06

<b>① Описание серии</b>	<b>③ Ориентация</b>	<b>④ Диаметр Хвостовика</b>	<b>⑤ Длина державки</b>	<b>⑥ Угол (градусов)</b>	<b>⑨ Ориентация локатора</b>
	R правая L левая	20 20мм 25 25мм 32 32мм 40 40мм 50 50мм	K 125мм L 140мм M 150мм P 170мм Q 180мм R 200мм S 250мм T 300мм	90 90°	06 6мм 07 7мм
<b>② Тип державки</b>		<b>⑦ Длина шейки</b>		<b>⑧ Размер гнезда *1</b>	
A Монолитная державка D Державка		A 30мм B 40мм C 50мм D 60мм F 80мм		D 2.00мм E 2.39мм F 3.00мм G 4.00мм H 4.75мм J 6.00мм	

### ● ДЕРЖАВКА

① GY
② D
③ R
④ 40
⑤ M
⑥ 90
⑦ D
⑧ M25
⑨ L

<b>⑧ Размер локатора</b>	<b>⑨ Ориентация локатора</b>
M20 M25	R правая L левая

\*1 Выберите размер гнезда с тем же символом, что и размер пластины.



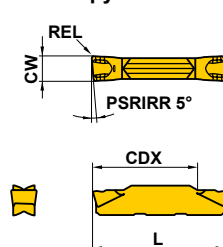
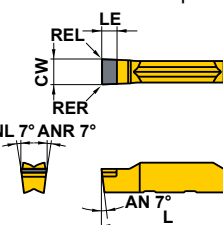
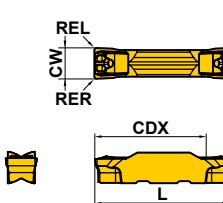
## ПЛАСТИНЫ СЕРИИ GY (НАРУЖНОЕ / ТОРЦЕВОЕ / ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)

### ПЛАСТИНЫ

Область применения	Геометрия	Обозначение	Наличие						Размер гнезда	Размеры (мм)				
			С покрытием		Кермет	Твердый сплав	CBN	CW		RER/L	CDX	L		
			VP10RT	VP20RT				MY5015					NX2525	Ширина пластины
Нарезание канавок и отрезка	<b>GU Стружколом</b> (Для вязких сталей) 	GY2M0200D020N-GU	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	19.7	20.70
		GY2M0239E020N-GU	●	●	●				E	2.39	±0.03	0.2	19.8	20.70
		GY2M0250E020N-GU	●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.70
		GY2M0300F030N-GU	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.3	19.3	20.70
		GY2M0318F030N-GU	●	●	●				F	3.18	±0.03	0.3	19.3	20.70
		GY2M0400G030N-GU	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.3	24.2	25.65
		GY2M0475H040N-GU	●	●	●				H	4.75	±0.04	0.4	24.2	25.65
		GY2M0500H040N-GU	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	24.2	25.65
		GY2M0600J040N-GU	●	●	●				J	6.00	±0.04	0.4	24.2	25.65
		GY2M0635J040N-GU	●	●	●				J	6.35	±0.04	0.4	24.2	25.65
Нарезание канавок и отрезка	<b>GS Стружколом</b> (Низкие подачи) 	GY2M0150C010N-GS	●	●	●				C	1.50	±0.03	0.1	13.4	14.70
		GY2M0200D020N-GS	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	18.7	20.70
		GY2M0239E020N-GS	●	●	●				E	2.39	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0250E020N-GS	●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0300F020N-GS	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0318F020N-GS	●	●	●				F	3.18	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0400G020N-GS	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.2	23.9	25.65
		GY2M0475H030N-GS	●	●	●				H	4.75	±0.04	0.3	23.9	25.65
		GY2M0500H030N-GS	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.3	24.0	25.65
		GY2M0600J030N-GS	●	●	●				J	6.00	±0.04	0.3	24.1	25.65
Нарезание канавок и отрезка	<b>GM Стружколом</b> (Средние подачи) 	GY1M0200D020N-GM	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	—	20.70
		GY1M0250E020N-GM	●	●	★				E	2.50	±0.03	0.2	—	20.70
		GY1M0300F030N-GM	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.3	—	20.70
		GY1M0400G030N-GM	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.3	—	25.65
		GY1M0500H040N-GM	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	—	25.65
Нарезание канавок и отрезка	<b>GM Стружколом</b> (Средние подачи) 	GY2M0150C020N-GM	●	●	●				C	1.50	±0.03	0.2	13.9	14.70
		GY2M0200D020N-GM	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0239E020N-GM	●	●	●				E	2.39	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0250E020N-GM	●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0300F030N-GM	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.3	19.4	20.70
		GY2M0318F030N-GM	●	●	●				F	3.18	±0.03	0.3	19.4	20.70
		GY2M0400G030N-GM	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.3	24.4	25.65
		GY2M0475H040N-GM	●	●	●				H	4.75	±0.04	0.4	24.3	25.65
		GY2M0500H040N-GM	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	24.3	25.65
		GY2M0600J040N-GM	●	●	●				J	6.00	±0.04	0.4	24.3	25.65
Отрезка	<b>R/L05-GM Стружколом</b> 	GY1M0200D020R05-GM	●	●					D	2.00	±0.03	0.2	—	20.80
		GY1M0200D020L05-GM	★	●					D	2.00	±0.03	0.2	—	20.80
		GY1M0300F030R05-GM	●	●					F	3.00	±0.03	0.3	—	20.85
		GY1M0300F030L05-GM	●	●					F	3.00	±0.03	0.3	—	20.85

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

(10 пластины в упаковке) (Пластины CBN поставляются по 1 шт.)

Область применения	Геометрия	Обозначение	Наличие								Размер гнезда	Размеры (мм)							
			С покрытием		Кермет		Твердый сплав		CBN			CW		RER/L	CDX	L	LE		
			VP10RT	VP20RT	MY5015	NX2525	RT9010	RT9020	MB8025	BC8110		Ширина пластины	Допуск						
Отрезка	<b>R/L05-GM Стружколом</b>  Показана правая пластина.	GY2M0200D020R05-GM	●	●							D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80	—		
		GY2M0200D020L05-GM	●	●								D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80	—	
		GY2M0250E020R05-GM	●	●								E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.825	—	
		GY2M0250E020L05-GM	●	●								E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.825	—	
		GY2M0300F030R05-GM	●	●								F	3.00	±0.03	0.3	19.5	20.85	—	
		GY2M0300F030L05-GM	●	●								F	3.00	±0.03	0.3	19.5	20.85	—	
		GY2M0400G030R05-GM	●	●								G	4.00	±0.04	0.3	24.5	25.85	—	
		GY2M0400G030L05-GM	●	●								G	4.00	±0.04	0.3	24.5	25.85	—	
		GY2M0500H040R05-GM	●	●								H	5.00	±0.04	0.4	24.5	25.95	—	
		GY2M0500H040L05-GM	●	●								H	5.00	±0.04	0.4	24.5	25.95	—	
Нарезание канавок	<b>Плоская вершина</b> (Для закаленных материалов) 	GY1G0200D020N-GFGS								●	●	D	2.00	±0.03	0.2	—	20.70	2.7	
		GY1G0239E020N-GFGS									●	●	E	2.39	±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0250E020N-GFGS									●	●	E	2.50	±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0300F020N-GFGS									●	●	F	3.00	±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0318F020N-GFGS									●	●	F	3.18	±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0400G020N-GFGS									●	●	G	4.00	±0.03	0.2	—	25.65	2.7
		GY1G0475H020N-GFGS									●	●	H	4.75	±0.03	0.2	—	25.65	2.7
		GY1G0500H020N-GFGS									●	●	H	5.00	±0.03	0.2	—	25.65	2.7
		GY1G0600J020N-GFGS									●	●	J	6.00	±0.03	0.2	—	25.65	2.7
Многофункциональное нарезание канавок	<b>MF Стружколом</b> (Чистовая обработка) 	GY2G0200D020N-MF	●	●	●	●						D	2.00	±0.02	0.2	19.5	21.05	—	
		*1 GY2G0224D015N-MF	●	●	●	●							D	2.24	±0.02	0.15	19.8	21.05	—
		GY2G0239E020N-MF	★	★	★	★							E	2.39	±0.02	0.2	19.2	21.05	—
		GY2G0250E020N-MF	●	●	●	●							E	2.50	±0.02	0.2	19.4	21.05	—
		*1 GY2G0274E020N-MF	●	●	●	●							E	2.74	±0.02	0.2	19.7	21.05	—
		GY2G0300F020N-MF	●	●	●	●							F	3.00	±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		GY2G0300F040N-MF	●	●	●	●							F	3.00	±0.02	0.4	19.3	21.05	—
		GY2G0318F020N-MF	★	★	★	★							F	3.18	±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		GY2G0318F040N-MF	★	★	★	★							F	3.18	±0.02	0.4	19.3	21.05	—
		*1 GY2G0324F020N-MF	●	●	●	●							F	3.24	±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		GY2G0400G020N-MF	●	●	●	●							G	4.00	±0.02	0.2	24.9	25.95	—
		GY2G0400G040N-MF	●	●	●	●							G	4.00	±0.02	0.4	24.7	25.95	—
		GY2G0400G080N-MF	●	●	●	●							G	4.00	±0.02	0.8	24.3	25.95	—
		*1 GY2G0424G020N-MF	●	●	●	●							G	4.24	±0.02	0.2	24.9	25.95	—
		GY2G0475H020N-MF	★	★	★	★							H	4.75	±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0475H040N-MF	★	★	★	★							H	4.75	±0.02	0.4	24.2	25.95	—
		GY2G0475H080N-MF	★	★	★	★							H	4.75	±0.02	0.8	23.8	25.95	—
		GY2G0500H020N-MF	●	●	●	●							H	5.00	±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0500H040N-MF	●	●	●	●							H	5.00	±0.02	0.4	24.2	25.95	—
		GY2G0500H080N-MF	●	●	●	●							H	5.00	±0.02	0.8	23.8	25.95	—
		*1 GY2G0524H020N-MF	●	●	●	●							H	5.24	±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0600J020N-MF	●	●	●	●							J	6.00	±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0600J040N-MF	●	●	●	●							J	6.00	±0.02	0.4	24.2	25.95	—
		GY2G0600J080N-MF	●	●	●	●							J	6.00	±0.02	0.8	23.8	25.95	—
		*1 GY2G0631J020N-MF	●	●	●	●							J	6.31	±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0635J020N-MF	★	★	★	★							J	6.35	±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0635J040N-MF	★	★	★	★							J	6.35	±0.02	0.4	24.2	25.95	—
GY2G0635J080N-MF	★	★	★	★							J	6.35	±0.02	0.8	23.8	25.95	—		

\*1 Ширина канавки, соответствующая стопорному кольцу.



## ПЛАСТИНЫ СЕРИИ GY (НАРУЖНОЕ / ТОРЦЕВОЕ / ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)

### ПЛАСТИНЫ

Область применения	Геометрия	Обозначение	Наличие						Размер гнезда	Размеры (мм)							
			С покрытием		Кермет	Твердый сплав	CBN	CW		RE RER/L	CDX	L					
			VP10RT	VP20RT				MY5015					NX2525	Ширина пластины	Допуск		
Многофункциональное нарезание канавок	<b>MS Стружколом</b> (Низкие подачи) 	GY2M0200D020N-MS	●	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	19.1	20.70		
		GY2M0250E020N-MS	●	●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	19.1	20.70		
		GY2M0300F020N-MS	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.2	19.2	20.70		
		GY2M0300F040N-MS	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.4	18.9	20.70		
		GY2M0400G020N-MS	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.2	24.2	25.65		
		GY2M0400G040N-MS	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.4	23.9	25.65		
		GY2M0500H040N-MS	●	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	23.9	25.65		
		GY2M0500H080N-MS	●	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.8	23.5	25.65		
		GY2M0600J040N-MS	●	●	●	●				J	6.00	±0.04	0.4	23.9	25.65		
		GY2M0600J080N-MS	●	●	●	●				J	6.00	±0.04	0.8	23.5	25.65		
		GY2M0800K080N-MS	●	●	●					K	8.00	±0.04	0.8	28.5	30.50		
		Многофункциональное нарезание канавок	<b>MM Стружколом</b> (Средние подачи) 	GY2M0200D020N-MM	●	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	19.1	20.70
				GY2M0250E020N-MM	●	●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	19.1	20.70
				GY2M0300F020N-MM	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.2	19.1	20.70
GY2M0300F040N-MM	●			●	●	●				F	3.00	±0.03	0.4	18.9	20.70		
GY2M0300F080N-MM	●			●	●	●				F	3.00	±0.03	0.8	18.5	20.70		
GY2M0400G020N-MM	●			●	●	●				G	4.00	±0.04	0.2	24.1	25.65		
GY2M0400G040N-MM	●			●	●	●				G	4.00	±0.04	0.4	23.9	25.65		
GY2M0400G080N-MM	●			●	●	●				G	4.00	±0.04	0.8	23.5	25.65		
GY2M0500H040N-MM	●			●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	23.9	25.65		
GY2M0500H080N-MM	●			●	●	●				H	5.00	±0.04	0.8	23.5	25.65		
GY2M0600J040N-MM	●			●	●	●				J	6.00	±0.04	0.4	23.9	25.65		
GY2M0600J080N-MM	●			●	●	●				J	6.00	±0.04	0.8	23.5	25.65		
GY2M0800K080N-MM	●			●	●					K	8.00	±0.04	0.8	28.5	30.50		
GY2M0800K120N-MM	●			●	●					K	8.00	±0.04	1.2	28.1	30.50		
Копировальное точение / обработка поднутрений	<b>BM Стружколом</b> 	GY2M0200D100N-BM	●	●	●	●				D	2.00	±0.03	1.00	19.5	20.90		
		GY2M0250E125N-BM	●	●	●	●				E	2.50	±0.03	1.25	19.3	20.90		
		GY2M0300F150N-BM	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	1.50	19.0	20.90		
		GY2M0318F159N-BM	●	●	●	●				F	3.18	±0.03	1.59	18.9	20.90		
		GY2M0400G200N-BM	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	2.00	23.4	25.80		
		GY2M0475H238N-BM	●	●	●	●				H	4.75	±0.04	2.38	22.9	25.80		
		GY2M0500H250N-BM	●	●	●	●				H	5.00	±0.04	2.50	22.8	25.80		
		GY2M0600J300N-BM	●	●	●	●				J	6.00	±0.04	3.00	22.5	25.90		
		GY2M0635J318N-BM	●	●	●	●				J	6.35	±0.04	3.18	22.3	25.90		
		GY2M0800K400N-BM	●	●	●					K	8.00	±0.04	4.00	26.5	30.80		
Заготовка	<b>2 кромки</b> 	GY2B0220D020N				●	●	●		D	2.20	±0.10	0.2	—	21.05		
		GY2E0270E020N				●	●	●		E	2.70	±0.10	0.2	—	21.05		
		GY2E0340F020N				●	●	●		F	3.40	±0.10	0.2	—	21.05		
		GY2E0420G020N				●	●	●		G	4.20	±0.10	0.2	—	26.00		
		GY2E0520H020N				●	●	●		H	5.20	±0.10	0.2	—	26.00		
		GY2E0655J020N				●	●	●		J	6.55	±0.10	0.2	—	26.00		
	<b>1 кромка</b> 	GY1B0220D020N				●	●	●		D	2.20	±0.10	0.2	—	21.07		
		GY1E0270E020N				●	●	●		E	2.70	±0.10	0.2	—	21.10		
		GY1E0340F020N				●	●	●		F	3.40	±0.10	0.2	—	21.00		
		GY1E0420G020N				●	●	●		G	4.20	±0.10	0.2	—	25.86		




\*1 Пластины могут быть заточены самим заказчиком.

● : Есть на складе.

(10 пластины в упаковке)

# Характеристика

## СТАНДАРТЫ СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

Категория	Область применения		Название стандарта	Ширина (допустимое отклонение)									
				Для вала				Для отверстия					
 Стопорное кольцо типа С	Для вала	Для отверстия		0.5	+0.14	0.305	+0.051	1.15	+0.14	9	+0.14	0.457	+0.051
				0.7		0.457	0	1.35		1.1		0.457	0
 Фиксирующее кольцо типа С	Для вала	Для отверстия	ANSI B27.7/27.8 (США) BS 3673 (Великобритания) DIN 471/472 (Германия) NF E 22 163 (Франция) UNI 7435/7438 (Италия)  JIS B 2804 (Япония)	0.8	+0.18	0.737	+0.076	1.75	+0.18	1.3	+0.22	0.737	+0.076
				0.9		0.991	0	1.95		1.6		0.991	0
				1.1		1.168	0	2.2		1.85		1.168	0
				1.3		1.422	+0.102	2.7		2.15		1.422	+0.102
				1.6		1.727	0	3.2		2.65		1.727	0
				1.85		2.184	+0.127	4.2		3.15		2.184	+0.127
				2.15		2.616	0			4.15		2.616	0
				2.65		3.048	0			5.15		3.048	0
				3.15		3.531	+0.152			6.2			
				4.15		5.15	0						
 Стопорное кольцо типа Е	Для вала		N1*** Американский	0.32	+0.05	0.305		0.3					
				0.5	0	0.457	+0.051	0.4	+0.05				
				0.7	+0.10	0.584	0	0.5	0				
				1.0	0	0.737	+0.076	0.7	+0.10				
				1.2	+0.14	0.991	0	0.9	0				
				1.4	0	1.168		1.15					
						1.422	+0.102	1.75	+0.14				
						1.727	0	2.2	0				

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## СТАНДАРТЫ КОЛЬЦЕВОГО УПЛОТНЕНИЯ

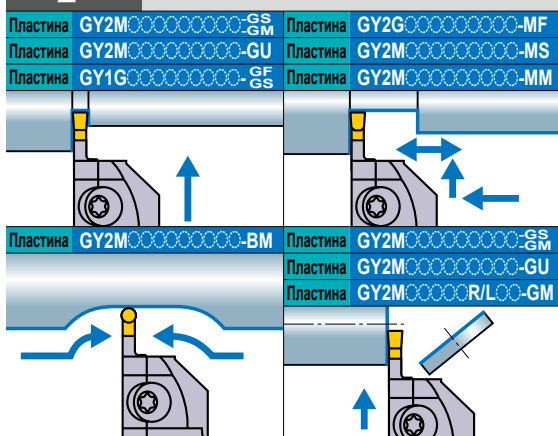
Категория	Название стандарта	Ширина (допустимое отклонение)						
		Общая		Для давления масла		Для давления воздуха		
Статическое использование	DIN 3770/3771 (Германия)	2.54	+0.13	1.9	+0.1	2.3		
		3.18		2.3	0	2.3		
		4.32		2.9	+0.15	3.1		+0.2
		6.1		3.6	+0.2	3.7		
Динамическое использование	JIS B 2401 (Япония) ISO 3601	3.2	+0.2	4.5	0	6.4	+0.25	
		4.0		7.5	0	9.0		
	SMS 1586/1588 (Швеция) BS 1806/4518 (Великобритания)	7.5	+0.14	5.5	+0.3	2.4		
		11.0		7.0	0	3.6		
	SAE AS-568 (США)	2.39	+0.25	8.6	+0.4	4.8	+0.25	
		3.58		10.7	+0.5	7.1		
		4.78		2.3		3.1		+0.2
		7.14		3.1	0	3.4		
	9.58	3.7	0	4.6	+0.25			
		6.4		6.9				
	9.0		9.3					

- Предусмотрена пластина класса G со стружколомом MF для одноступенчатой обработки.
- Предусмотрена стандартная пластина серии GY для одноступенчатой обработки.
- Предусмотрена многоступенчатая обработка или обработка с поперечной подачей.

# GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)

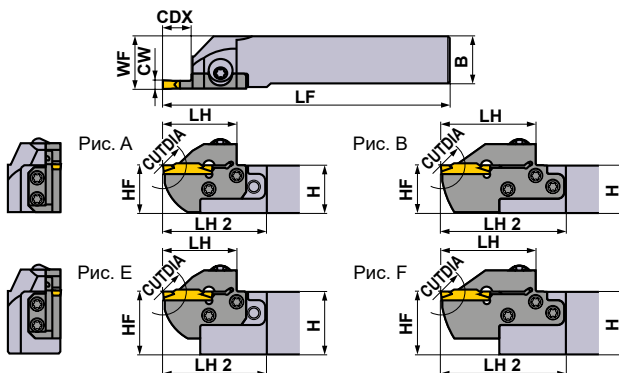
1

Державка 00° типа



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
D	2.00 2.24	6	12	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RA-D06	●	C
					L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LA-D06	●	C
				Монолитная державка	R	GYQR2020K00-D06	●	—	—	G
					L	GYQL2020K00-D06	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RA-D06	●	A
					L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LA-D06	●	A
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-D06	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-D06	●	C
				Монолитная державка	R	GYQR2525M00-D06	●	—	—	G
					L	GYQL2525M00-D06	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-D06	●	A
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-D06	●	A
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-D06	●	E		
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-D06	●	E		
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-D06	●	E		
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-D06	●	E		
		10	20	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RA-D10	●	C
					L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LA-D10	●	C
				Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RA-D10	●	A
					L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LA-D10	●	A
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-D12	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-D12	●	C
		12	24	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-D12	●	A
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-D12	●	A
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-D12	●	E
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-D12	●	E
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-D12	●	E		
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-D12	●	E		
18 *4	36	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RB-D18	●	D		
			L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LB-D18	●	D		
		Монолитная державка	R	GYQR2020K00-D18	●	—	—	G		
			L	GYQL2020K00-D18	●	—	—	G		
		Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RB-D18	●	B		
			L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LB-D18	●	B		
20 *1	40 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-D20	●	D		
			L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-D20	●	D		
		Монолитная державка	R	GYQR2525M00-D20	●	—	—	G		
			L	GYQL2525M00-D20	●	—	—	G		
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-D20	●	B		
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-D20	●	B		
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-D20	●	F		
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-D20	●	F		
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-D20	●	F				
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-D20	●	F				

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр.F012—F014.

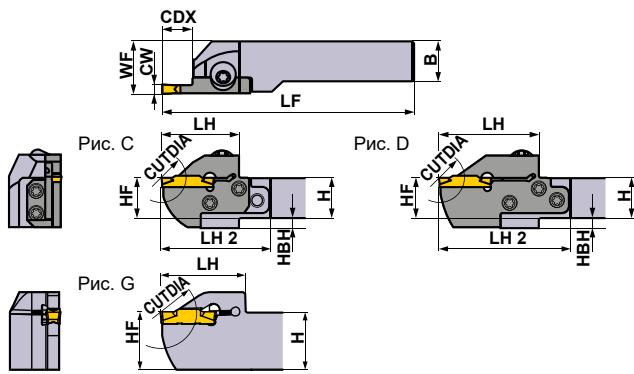
\*2 Максимальный диаметр отрезания CUTDIA изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (CDX) на стр.F012—F014.

\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*4 Максимальная глубина канавки ограничивается диаметром заготовки.Подробнее на стр.F090.

● : Есть на складе.

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт реза



Показана правая державка.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка	① Крепёжный винт	② Винт реза 5 штук	① Ключ *
GYQR/L	①HSC05030 (Момент затяжки : 7.0N·м)	—	HKY40R
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY15D
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

Размеры (мм) *3								Условия резания	
H	B	LF	LH	LH2	HF	WF	HBH	против часовой стрелки	Против часовой стрелки
16	16	104	28	44	16	20	4	R	
16	16	104	28	44	16	20	4		
20	20	125	36	—	20	20.15	—		
20	20	125	36	—	20	20.15	—		
20	20	119	28	43	20	23	—		
20	20	119	28	43	20	23	—		
20	20	117	31	52	20	26	5		
20	20	117	31	52	20	26	5		
25	25	150	36	—	25	25.15	—		
25	25	150	36	—	25	25.15	—		
25	25	142	31	49	25	28	—		
25	25	142	31	49	25	28	—		
32	25	162	31	49	32	28	—		
32	25	162	31	49	32	28	—		
32	32	162	31	49	32	35	—		
32	32	162	31	49	32	35	—		
16	16	110	34	50	16	20	4	L	
16	16	110	34	50	16	20	4		
20	20	125	34	49	20	23	—		
20	20	125	34	49	20	23	—		
20	20	125	39	60	20	26	5		
20	20	125	39	60	20	26	5		
25	25	150	39	57	25	28	—		
25	25	150	39	57	25	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
16	16	116	40	56	16	20	4		
16	16	116	40	56	16	20	4		
20	20	125	39	—	20	20.10	—		
20	20	125	39	—	20	20.10	—		
20	20	131	40	55	20	23	—		
20	20	131	40	55	20	23	—		
20	20	131	45	66	20	26	5		
20	20	131	45	66	20	26	5		
25	25	150	41	—	25	25.15	—		
25	25	150	41	—	25	25.15	—		
25	25	156	45	63	25	28	—		
25	25	156	45	63	25	28	—		
32	25	176	45	63	32	28	—		
32	25	176	45	63	32	28	—		
32	32	176	45	63	32	35	—		
32	32	176	45	63	32	35	—		

## Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
D	GY○○0200/0224D○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязки стали)	(Низкая)	(Средняя)	(Стальные отрезки)	(Сплавная сталь)
CW	Нейтральное	Нейтральное	Нейтральное	Направленный	Нейтральное	Нейтральное
D	2.00мм	●	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Скорости низкие)
CW	Нейтральное	●	●	●	●
D	2.00мм	●	●	●	●
D	2.24мм	●	●	●	●

● : Стандартная пластина с размерами

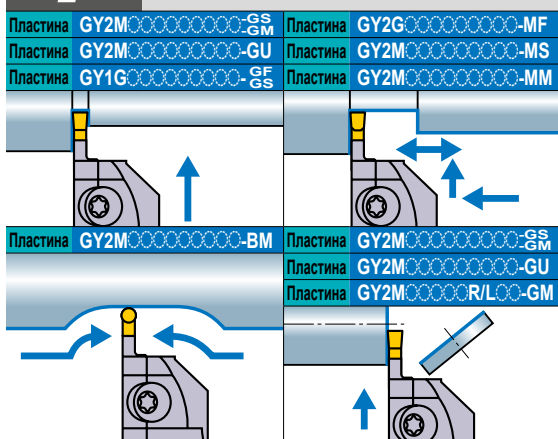
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)

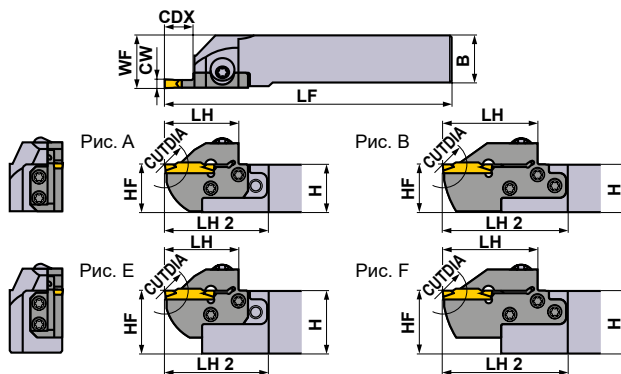
### 1

### Державка 00° типа



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
E	2.39 2.50 2.74	6	12	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RA-E06	●	C
					L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LA-E06	●	C
				Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RA-E06	●	A
					L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LA-E06	●	A
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-E06	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-E06	●	C
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-E06	●	A		
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-E06	●	A		
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-E06	●	E		
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-E06	●	E		
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-E06	●	E		
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-E06	●	E		
		10	20	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RA-E10	●	C
					L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LA-E10	●	C
		Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RA-E10	●	A		
			L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LA-E10	●	A		
		12	24	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-E12	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-E12	●	C
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-E12	●	A		
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-E12	●	A		
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-E12	●	E		
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-E12	●	E		
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-E12	●	E		
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-E12	●	E		
18 *4	36	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RB-E18	●	D		
			L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LB-E18	●	D		
Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RB-E18	●	B				
	L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LB-E18	●	B				
20 *1	40 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-E20	●	D		
			L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-E20	●	D		
Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-E20	●	B				
	L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-E20	●	B				
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-E20	●	F				
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-E20	●	F				
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-E20	●	F				
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-E20	●	F				

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

\*2 Максимальный диаметр отрезания CUTDIA изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (CDX) на стр. F012—F014.

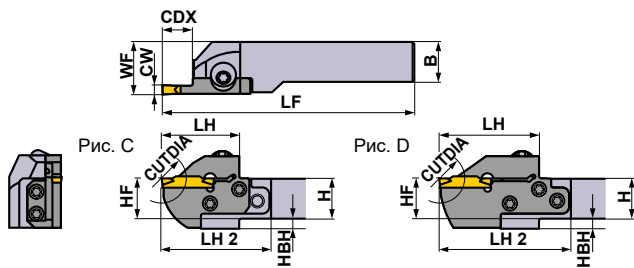
\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*4 Максимальная глубина канавки ограничивается диаметром заготовки. Подробнее на стр. F090.

● : Есть на складе.



★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца



Показана правая державка.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка	① Крепёжный винт	② Винт резца 5 штук	① Ключ *
GYQR/L	①HSC05030 (Момент затяжки : 7.0N·m)	—	HKY40R
GYHR/L-M20R/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·m)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·m)	①TKY30R ②TKY15D
GYHR/L-M25R/L	—	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·m)	①TKY30R ②TKY25D

	Размеры (мм) *3								Условия резания	
	H	B	LF	LH	LH2	HF	WF	HBH	Против часовой стрелки	Против часовой стрелки
	16	16	104	28	44	16	20	4	<b>R</b>	
	16	16	104	28	44	16	20	4		
	20	20	119	28	43	20	23	—		
	20	20	119	28	43	20	23	—		
	20	20	117	31	52	20	26	5		
	20	20	117	31	52	20	26	5		
	25	25	142	31	49	25	28	—		
	25	25	142	31	49	25	28	—		
	32	25	162	31	49	32	28	—		
	32	25	162	31	49	32	28	—		
	32	32	162	31	49	32	35	—		
	32	32	162	31	49	32	35	—		
	16	16	110	34	50	16	20	4		
	16	16	110	34	50	16	20	4		
	20	20	125	34	49	20	23	—		
	20	20	125	34	49	20	23	—		
	20	20	125	39	60	20	26	5		
	20	20	125	39	60	20	26	5		
	25	25	150	39	57	25	28	—		
	25	25	150	39	57	25	28	—		
	32	25	170	39	57	32	28	—		
	32	25	170	39	57	32	28	—		
	32	32	170	39	57	32	35	—		
	32	32	170	39	57	32	35	—		
	16	16	116	40	56	16	20	4		
	16	16	116	40	56	16	20	4		
	20	20	131	40	55	20	23	—		
	20	20	131	40	55	20	23	—		
	20	20	131	45	66	20	26	5		
	20	20	131	45	66	20	26	5		
	25	25	156	45	63	25	28	—		
	25	25	156	45	63	25	28	—		
	32	25	176	45	63	32	28	—		
	32	25	176	45	63	32	28	—		
	32	32	176	45	63	32	35	—		
	32	32	176	45	63	32	35	—		

## Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
E	GY-0239/0250/0274E-Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязкой стали)	(Низкая)	(Средняя)	(Стальные отрезки)	(Сплавная сталь)
E	CW	Нейтральное	Нейтральное	Нейтральное	Направленный	Нейтральное
	2.39мм	●	●	●	●	●
	2.50мм	●	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Обработка внутренних)
E	CW				Сферический
	2.39мм	●	●	●	●
	2.50мм	●	●	●	●
	2.74мм	●	●	●	●

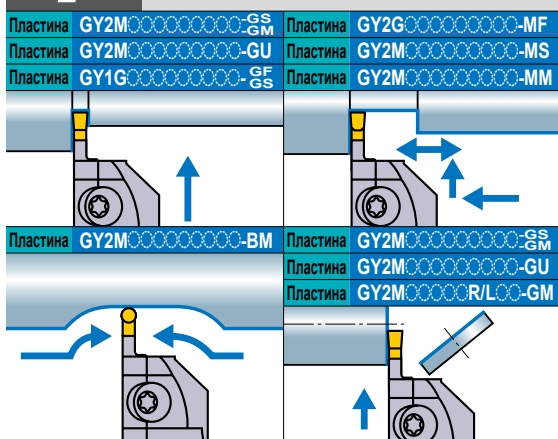
● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

# GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)

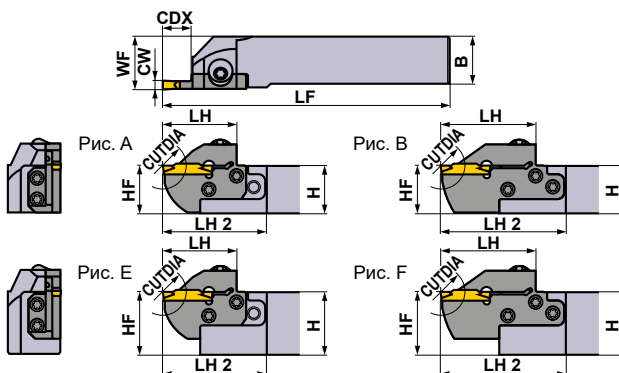
1

Державка 00° типа



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
F	3.00 3.18 3.24	6	12	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RA-F06	●	C
					L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LA-F06	●	C
				Монолитная державка	R	GYQR2020K00-F06	●	—	—	G
					L	GYQL2020K00-F06	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RA-F06	●	A
					L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LA-F06	●	A
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-F06	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-F06	●	C
				Монолитная державка	R	GYQR2525M00-F06	●	—	—	G
					L	GYQL2525M00-F06	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-F06	●	A
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-F06	●	A
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-F06	●	E		
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-F06	●	E		
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-F06	●	E		
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-F06	●	E		
		10	20	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RA-F10	●	C
					L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LA-F10	●	C
				Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RA-F10	●	A
					L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LA-F10	●	A
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-F12	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-F12	●	C
		12	24	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-F12	●	A
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-F12	●	A
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-F12	●	E
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-F12	●	E
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-F12	●	E		
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-F12	●	E		
18 *4	36	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RB-F18	●	D		
			L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LB-F18	●	D		
		Монолитная державка	R	GYQR2020K00-F18	●	—	—	G		
			L	GYQL2020K00-F18	●	—	—	G		
		Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RB-F18	●	B		
			L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LB-F18	●	B		
20 *1	40 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-F20	●	D		
			L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-F20	●	D		
		Монолитная державка	R	GYQR2525M00-F20	●	—	—	G		
			L	GYQL2525M00-F20	●	—	—	G		
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-F20	●	B		
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-F20	●	B		
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-F20	●	F		
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-F20	●	F		
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-F20	●	F				
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-F20	●	F				

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр.F012—F014.

\*2 Максимальный диаметр отрезания CUTDIA изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (CDX) на стр.F012—F014.

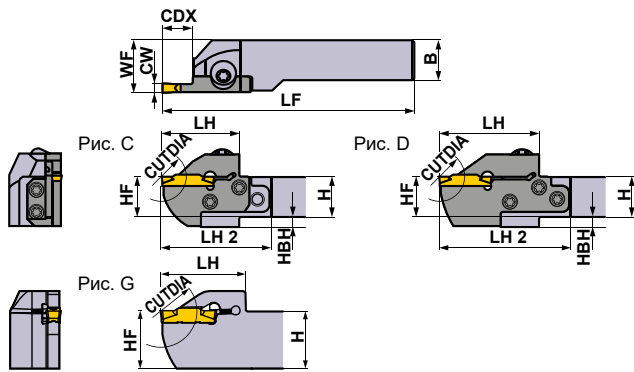
\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*4 Максимальная глубина канавки ограничивается диаметром заготовки. Подробнее на стр.F090.

● : Есть на складе.



★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт реза



Показана правая державка.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка	① Крепёжный винт	② Винт реза 5 штук	① Ключ *
GYQR/L	①HSC05030 (Момент затяжки : 7.0N·м)	—	HKY40R
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY15D
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

Размеры (мм) *3								Условия резания	
H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	Против часовой стрелки	Против часовой стрелки
16	16	104	28	44	16	20	4	R	
16	16	104	28	44	16	20	4		
20	20	125	36	—	20	20.30	—		
20	20	125	36	—	20	20.30	—		
20	20	119	28	43	20	23	—		
20	20	119	28	43	20	23	—		
20	20	117	31	52	20	26	5		
20	20	117	31	52	20	26	5		
25	25	150	36	—	25	25.30	—		
25	25	150	36	—	25	25.30	—		
25	25	142	31	49	25	28	—		
25	25	142	31	49	25	28	—		
32	25	162	31	49	32	28	—		
32	25	162	31	49	32	28	—		
32	32	162	31	49	32	35	—		
32	32	162	31	49	32	35	—		
16	16	110	34	50	16	20	4		
16	16	110	34	50	16	20	4		
20	20	125	34	49	20	23	—		
20	20	125	34	49	20	23	—		
20	20	125	39	60	20	26	5		
20	20	125	39	60	20	26	5		
25	25	150	39	57	25	28	—		
25	25	150	39	57	25	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
16	16	116	40	56	16	20	4		
16	16	116	40	56	16	20	4		
20	20	125	39	—	20	20.25	—		
20	20	125	39	—	20	20.25	—		
20	20	131	40	55	20	23	—		
20	20	131	40	55	20	23	—		
20	20	131	45	66	20	26	5		
20	20	131	45	66	20	26	5		
25	25	150	41	—	25	25.25	—		
25	25	150	41	—	25	25.25	—		
25	25	156	45	63	25	28	—		
25	25	156	45	63	25	28	—		
32	25	176	45	63	32	28	—		
32	25	176	45	63	32	28	—		
32	32	176	45	63	32	35	—		
32	32	176	45	63	32	35	—		

## Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
F	GY○○0300/0318/0324F○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязкой стали)	(Низкая)	(Средняя)	(Острые передки)	(Салатовая сталь)
F	CW 3.00мм	●	●	●	●	●
	CW 3.18мм	●	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Обработка внутренних)
F	3.00мм				●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8			●	
	3.18мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
3.24мм	●				

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

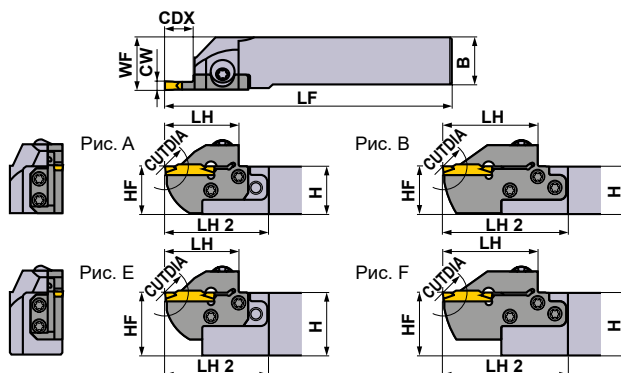
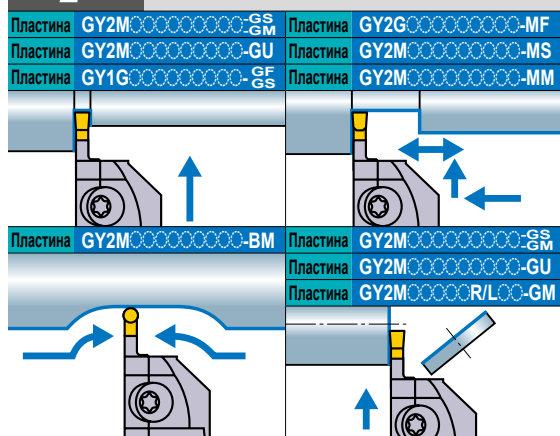
## GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)

### 1

### Державка 00° типа

(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
G	4.00 4.24	8	16	NEW Монолитная державка	R	GYQR2020K00-G08	●	—	—	G
					L	GYQL2020K00-G08	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-G08	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-G08	●	C
				NEW Монолитная державка	R	GYQR2525M00-G08	●	—	—	G
					L	GYQL2525M00-G08	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-G08	●	A
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-G08	●	A
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-G08	●	E
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-G08	●	E
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-G08	●	E
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-G08	●	E
		12	24	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RA-G12	●	C
					L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LA-G12	●	C
				Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RA-G12	●	A
					L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LA-G12	●	A
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-G14	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-G14	●	C
		14	28	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-G14	●	A
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-G14	●	A
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-G14	●	E
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-G14	●	E
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-G14	●	E
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-G14	●	E
25 *1	50 *2	NEW Монолитная державка	R	GYQR2020K00-G25	●	—	—	H		
			L	GYQL2020K00-G25	●	—	—	H		
		Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-G25	●	D		
			L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-G25	●	D		
		NEW Монолитная державка	R	GYQR2525M00-G25	●	—	—	G		
			L	GYQL2525M00-G25	●	—	—	G		
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-G25	●	B		
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-G25	●	B		
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-G25	●	F		
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-G25	●	F		
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-G25	●	F				
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-G25	●	F				

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

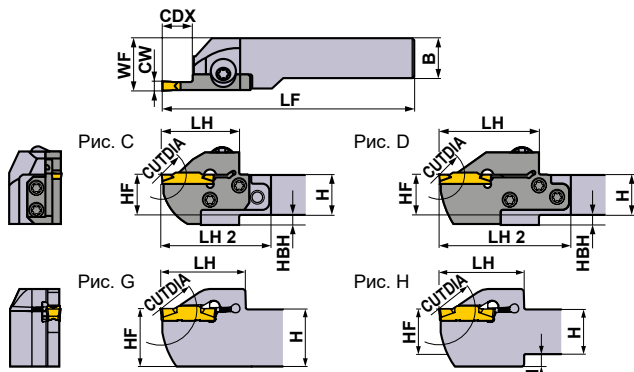
\*2 Максимальный диаметр отрезания CUTDIA изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (CDX) на стр. F012—F014.

\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца



Показана правая державка.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка	① Крепёжный винт	② Винт резца 5 штук	① Ключ *
GYQR/L	①HSC05030 (Момент затяжки : 7.0N·м)	—	HKY40R
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY15D
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

Размеры (мм) *3								Условия резания	
H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	Против часовой стрелки	Против часовой стрелки
20	20	125	41	—	20	20.35	—	R	
20	20	125	41	—	20	20.35	—		
20	20	119	33	54	20	26	5		
20	20	119	33	54	20	26	5		
25	25	150	41	—	25	25.35	—		
25	25	150	41	—	25	25.35	—		
25	25	144	33	51	25	28	—		
25	25	144	33	51	25	28	—		
32	25	164	33	51	32	28	—		
32	25	164	33	51	32	28	—		
32	32	164	33	51	32	35	—		
32	32	164	33	51	32	35	—		
16	16	110	34	50	16	20	4	L	
16	16	110	34	50	16	20	4		
20	20	125	34	49	20	23	—		
20	20	125	34	49	20	23	—		
20	20	125	39	60	20	26	5		
20	20	125	39	60	20	26	5		
25	25	150	39	57	25	28	—		
25	25	150	39	57	25	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
20	20	125	46	—	20	20.35	4		
20	20	125	46	—	20	20.35	4		
20	20	136	50	71	20	26	5		
20	20	136	50	71	20	26	5		
25	25	150	46	—	25	25.35	—		
25	25	150	46	—	25	25.35	—		
25	25	161	50	68	25	28	—		
25	25	161	50	68	25	28	—		
32	25	181	50	68	32	28	—		
32	25	181	50	68	32	28	—		
32	32	181	50	68	32	35	—		
32	32	181	50	68	32	35	—		

## Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
G	GY○○0400/0424G○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязкой стали)	(Низкая)	(Средняя)	(Стальные отрезки)	(Сплавная сталь)
CW		Нейтральное	Нейтральное	Нейтральное	Направленный	Нейтральное
G	4.00мм	●	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Скорости низкие)
CW					Сферический
G	4.00мм	●	●	●	●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	4.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

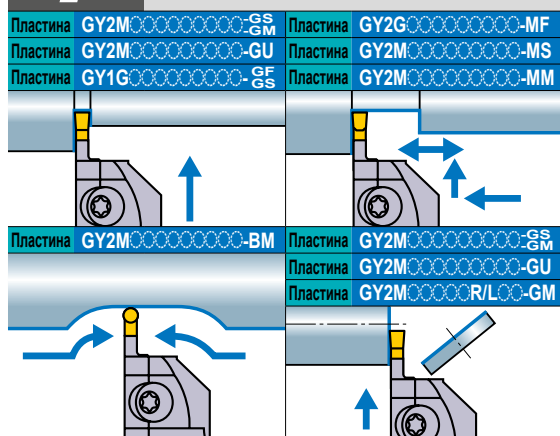
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)

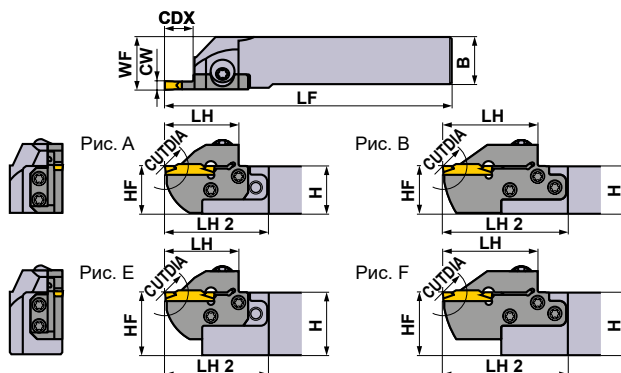
### 1

### Державка 00° типа



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
Н	4.75 5.00 5.24	8	16	NEW Монолитная державка	R	GYQR2020K00-H08	●	—	—	G
					L	GYQL2020K00-H08	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-H08	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-H08	●	C
				NEW Монолитная державка	R	GYQR2525M00-H08	●	—	—	G
					L	GYQL2525M00-H08	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-H08	●	A
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-H08	●	A
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-H08	●	E
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-H08	●	E
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-H08	●	E
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-H08	●	E
		12	24	Модульный	R	GYHR1616J00-M20R	●	GYM20RA-H12	●	C
					L	GYHL1616J00-M20L	●	GYM20LA-H12	●	C
				Модульный	R	GYHR2020K00-M20R	●	GYM20RA-H12	●	A
					L	GYHL2020K00-M20L	●	GYM20LA-H12	●	A
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-H14	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-H14	●	C
		14	28	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-H14	●	A
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-H14	●	A
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-H14	●	E
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-H14	●	E
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-H14	●	E
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-H14	●	E
25 *1	50 *2			NEW Монолитная державка	R	GYQR2020K00-H25	●	—	—	H
					L	GYQL2020K00-H25	●	—	—	H
		Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-H25	●	D		
			L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-H25	●	D		
		NEW Монолитная державка	R	GYQR2525M00-H25	●	—	—	G		
			L	GYQL2525M00-H25	●	—	—	G		
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-H25	●	B		
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-H25	●	B		
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-H25	●	F				
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-H25	●	F				
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-H25	●	F				
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-H25	●	F				

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

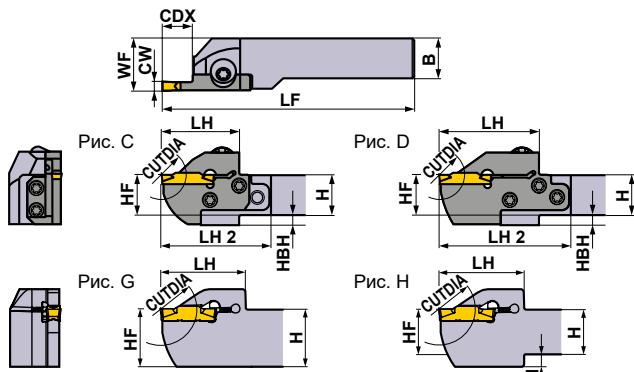
\*2 Максимальный диаметр отрезания CUTDIA изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (CDX) на стр. F012—F014.

\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца



Показана правая державка.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка	① Крепёжный винт	② Винт резца 5 штук	① Ключ *
GYQR/L	①HSC05030 (Момент затяжки : 7.0N·м)	—	HKY40R
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY15D
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

Размеры (мм) *3								Условия резания	
H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	Против часовой стрелки	Против часовой стрелки
20	20	125	41	—	20	20.35	—	<b>R</b>	
20	20	125	41	—	20	20.35	—		
20	20	119	33	54	20	26	5		
20	20	119	33	54	20	26	5		
25	25	150	41	—	25	25.35	—		
25	25	150	41	—	25	25.35	—		
25	25	144	33	51	25	28	—		
25	25	144	33	51	25	28	—		
32	25	164	33	51	32	28	—		
32	25	164	33	51	32	28	—		
32	32	164	33	51	32	35	—		
32	32	164	33	51	32	35	—		
16	16	110	34	50	16	20	4	<b>L</b>	
16	16	110	34	50	16	20	4		
20	20	125	34	49	20	23	—		
20	20	125	34	49	20	23	—		
20	20	125	39	60	20	26	5		
20	20	125	39	60	20	26	5		
25	25	150	39	57	25	28	—		
25	25	150	39	57	25	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
20	20	125	46	—	20	20.35	4		
20	20	125	46	—	20	20.35	4		
20	20	136	50	71	20	26	5		
20	20	136	50	71	20	26	5		
25	25	150	46	—	25	25.35	—		
25	25	150	46	—	25	25.35	—		
25	25	161	50	68	25	28	—		
25	25	161	50	68	25	28	—		
32	25	181	50	68	32	28	—		
32	25	181	50	68	32	28	—		
32	32	181	50	68	32	35	—		
32	32	181	50	68	32	35	—		

## Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
H	GY○○0475/0500/0524H○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязки сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Средняя/высокая)	(Высокая сталь)
H	CW	Нейтральное	Нейтральное	Нейтральное	Направленный	Нейтральное
	H	4.75мм	●	●	●	●
		5.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Обработка внутренних)
H	CW				Сферический
	4.75мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			
	5.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	5.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

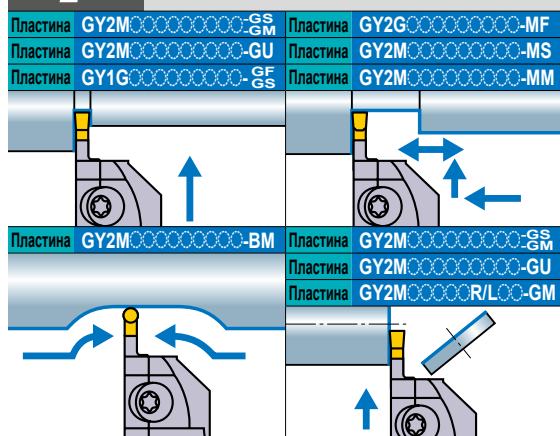
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092



## GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)

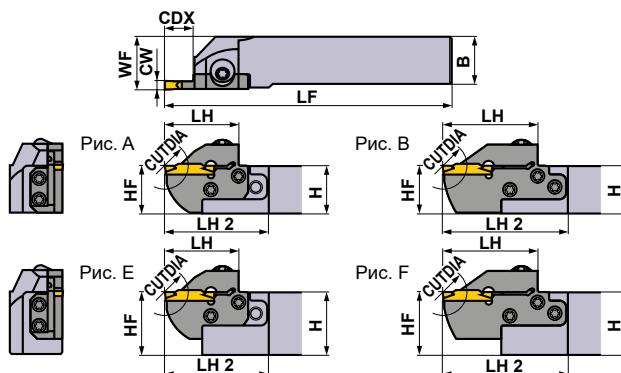
### 1

### Державка 00° типа



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
J	6.00 6.31 6.35	8	16	NEW Монолитная державка	R	GYQR2020K00-J08	●	—	—	G
					L	GYQL2020K00-J08	●	—	—	G
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-J08	●	C
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-J08	●	C
				NEW Монолитная державка	R	GYQR2525M00-J08	●	—	—	G
					L	GYQL2525M00-J08	●	—	—	G
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-J08	●	A		
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-J08	●	A		
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-J08	●	E		
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-J08	●	E		
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-J08	●	E		
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-J08	●	E		
	14	28	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-J14	●	C	
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-J14	●	C	
			Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-J14	●	A	
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-J14	●	A	
			Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-J14	●	E	
				L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-J14	●	E	
	Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-J14	●	E			
		L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-J14	●	E			
	25 *1	50 *2	NEW Монолитная державка	R	GYQR2020K00-J25	●	—	—	H	
				L	GYQL2020K00-J25	●	—	—	H	
			Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RA-J25	●	D	
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LA-J25	●	D	
NEW Монолитная державка			R	GYQR2525M00-J25	●	—	—	G		
			L	GYQL2525M00-J25	●	—	—	G		
Модульный			R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RA-J25	●	B		
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LA-J25	●	B		
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RA-J25	●	F				
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LA-J25	●	F				
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RA-J25	●	F				
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LA-J25	●	F				

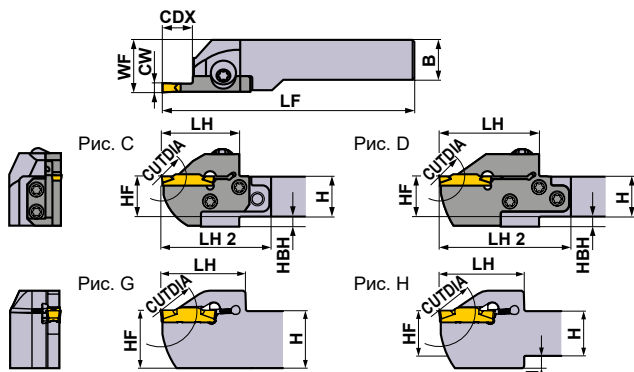
\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

\*2 Максимальный диаметр отрезания CUTDIA изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (CDX) на стр. F012—F014.

\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка	① Крепёжный винт	② Винт резца 5 штук	① Ключ *
GYQR/L	①HSC05030 (Момент затяжки : 7.0N·м)	—	HKY40R
GYHR/L	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

Размеры (мм) *3								Условия резания	
H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	Против часовой стрелки	Против часовой стрелки
20	20	125	41	—	20	20.35	—	R	
20	20	125	41	—	20	20.35	—		
20	20	119	33	54	20	26	5		
20	20	119	33	54	20	26	5		
25	25	150	41	—	25	25.35	—		
25	25	150	41	—	25	25.35	—		
25	25	144	33	51	25	28	—		
25	25	144	33	51	25	28	—		
32	25	164	33	51	32	28	—		
32	25	164	33	51	32	28	—		
32	32	164	33	51	32	35	—		
32	32	164	33	51	32	35	—		
20	20	125	39	60	20	26	5		
20	20	125	39	60	20	26	5		
25	25	150	39	57	25	28	—		
25	25	150	39	57	25	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	25	170	39	57	32	28	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
32	32	170	39	57	32	35	—		
20	20	125	46	—	20	20.35	4		
20	20	125	46	—	20	20.35	4		
20	20	136	50	71	20	26	5		
20	20	136	50	71	20	26	5		
25	25	150	46	—	25	25.35	—		
25	25	150	46	—	25	25.35	—		
25	25	161	50	68	25	28	—		
25	25	161	50	68	25	28	—		
32	25	181	50	68	32	28	—		
32	25	181	50	68	32	28	—		
32	32	181	50	68	32	35	—		
32	32	181	50	68	32	35	—		

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
J	GY0600/0631/0635J — Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для стали)	(Низкая)	(Средняя)	(Острые отрезки)	(Закруглая сталь)
J	CW	Нейтральное	Нейтральное	Нейтральное	Направленный	Нейтральное
	6.00мм	●	●	●		
	6.35мм	●	●	●		

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Сработка нулевой)
J	6.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	6.31мм	●			
	6.35мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

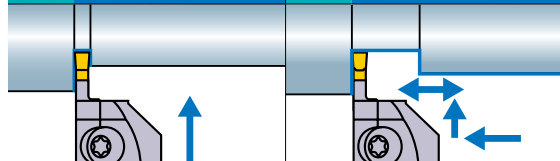


## GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)

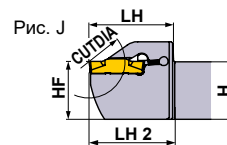
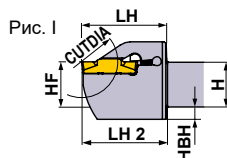
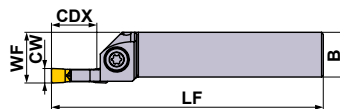
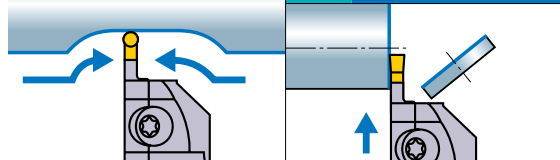
### 1

### Державка 00° типа

Пластина GY2M-GS      Пластина GY2M-MS  
 Пластина GY2M-GM      Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM      Пластина GY2M-GS  
 Пластина GY2M-GM



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.	
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие		
К	8.00	25 *1	50 *2	Монолитная державка	R	GYPR2525M00-K25	●	—	—	I	
					L	GYPL2525M00-K25	●	—	—	I	
				Монолитная державка	R	GYPR3225P00-K25	●	—	—	J	
					L	GYPL3225P00-K25	●	—	—	J	
		Монолитная державка	R	GYPR3232P00-K25	●	—	—	K			
			L	GYPL3232P00-K25	●	—	—	K			

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

\*2 Максимальный диаметр отрезания **CUTDIA** изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (**CDX**) на стр. F012—F014.

\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения **LF**, **LH** и **WF** могут варьироваться.

● : Есть на складе.

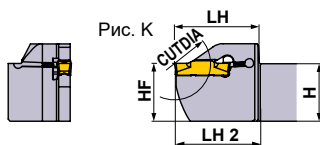
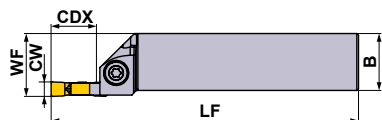


Рис. К

Показана правая державка.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка		
	Крепёжный винт	Ключ
<b>GYPR/L</b> <b>00-K25</b>	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TKY30R

	Размеры (мм) *3								Условия резания	
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	НВН	Против часовой стрелки	Против часовой стрелки
	25	25	150	47	48	25	28	7	<b>R</b>	
	25	25	150	47	48	25	28	7		
	32	25	170	47	48	32	28	—	<b>L</b>	
	32	25	170	47	48	32	28	—		
	32	32	170	47	48	32	35	—	<b>L</b>	
	32	32	170	47	48	32	35	—		

### Выбор пластин

Размер гнезда	<b>Название геометрической формы</b>
<b>K</b>	<b>GY</b> <b>0800K</b> — Стружколом показан ниже

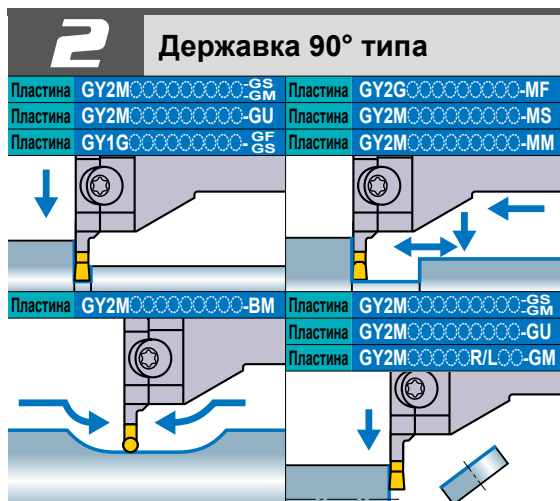
Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Стальные отрезки)	(Сплавная сталь)
<b>CW</b>		Нейтральное	Нейтральное	Нейтральное	Направленный	Нейтральное
<b>K</b>	8.00мм		●	●		

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Скорости низкие)
<b>CW</b>					Сферический
<b>K</b>	8.00мм RE 0.8 RE 1.2		●	●	●

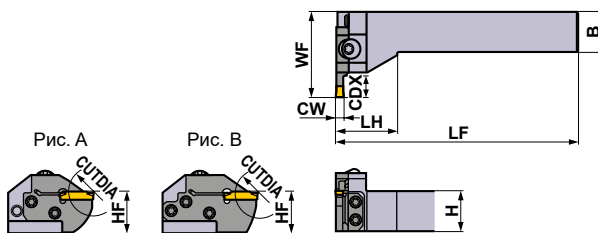
● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

## GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
D	2.00 2.24	6	12	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LA-D06	●	A
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RA-D06	●	A
		10	20	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-D06	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-D06	●	A
		12	24	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LA-D10	●	A
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RA-D10	●	A
		18 *4	36	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-D12	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-D12	●	A
		20 *1	40 *2	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LB-D18	●	B
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RB-D18	●	B
E	2.39 2.50 2.74	6	12	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LA-E06	●	A
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RA-E06	●	A
		10	20	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-E06	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-E06	●	A
		12	24	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LA-E10	●	A
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RA-E10	●	A
		18 *4	36	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-E12	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-E12	●	A
		20 *1	40 *2	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LB-E18	●	B
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RB-E18	●	B
20 *1	40 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-E20	●	B		
			L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-E20	●	B		

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

\*2 Максимальный диаметр отрезания CUTDIA изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (CDX) на стр. F012—F014.

\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*4 Максимальная глубина канавки ограничивается диаметром заготовки. Подробнее на стр. F090.

● : Есть на складе.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца	Ключ *
<b>GYHR2020K90-M20L</b>	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R
<b>GYHL2020K90-M20R</b>			②TKY15D
<b>GYHR2525M90-M25L</b>		TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R
<b>GYHL2525M90-M25R</b>			②TKY25D

	Размеры (мм) *3						Условия резания
	H	B	LF	LH	HF	WF	
	20	20	125	35	20	39	<b>R</b> 
	20	20	125	35	20	39	
	25	25	150	38	25	45	
	25	25	150	38	25	45	
	20	20	125	35	20	45	
	20	20	125	35	20	45	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	20	20	125	35	20	51	
	20	20	125	35	20	51	
	25	25	150	38	25	59	
	25	25	150	38	25	59	
	20	20	125	35	20	39	<b>L</b> 
	20	20	125	35	20	39	
	25	25	150	38	25	45	
	25	25	150	38	25	45	
	20	20	125	35	20	45	
	20	20	125	35	20	45	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	20	20	125	35	20	51	
	20	20	125	35	20	51	
	25	25	150	38	25	59	
	25	25	150	38	25	59	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
D	GY○○0200/0224D○○○○—Стружколом показан ниже
E	GY○○0239/0250/0274E○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязкой стали)	(Низкая)	(Средняя)	(Струные операции)	(Закалённая сталь)
	CW	Нейтральное	Нейтральное	Нейтральное	Направленный	Нейтральное
D	2.00мм	●	●	●	●	●
E	2.39мм	●	●	●	●	●
	2.50мм	●	●	●	●	●

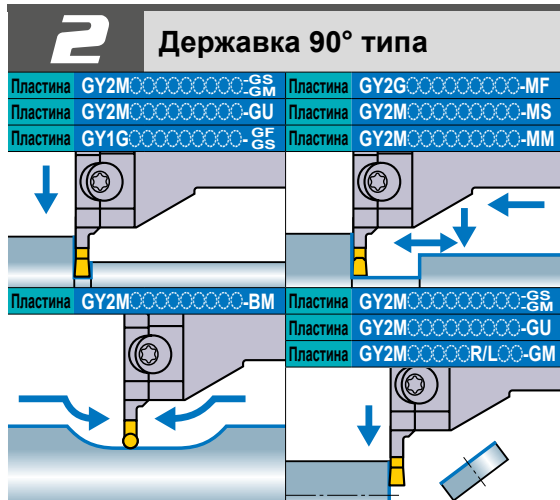
Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, обработка внутренних)
	CW				Сферический
D	2.00мм	●	●	●	●
	2.24мм	●			
	2.39мм	●			
E	2.50мм	●	●	●	●
	2.74мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

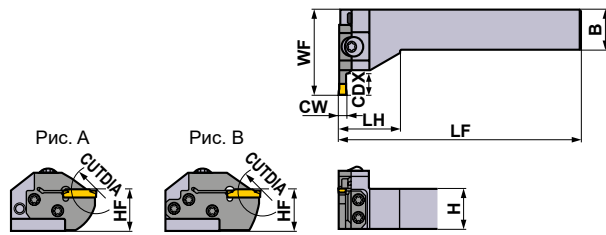
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
F	3.00 3.18 3.24	6	12	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LA-F06	●	A
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RA-F06	●	A
			R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-F06	●	A		
			L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-F06	●	A		
		10	20	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LA-F10	●	A
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RA-F10	●	A
		12	24	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-F12	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-F12	●	A
		18 *4	36	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LB-F18	●	B
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RB-F18	●	B
20 *1	40 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-F20	●	B		
			L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-F20	●	B		
G	4.00 4.24	8	16	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-G08	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-G08	●	A
		12	24	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LA-G12	●	A
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RA-G12	●	A
		14	28	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-G14	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-G14	●	A
		25 *1	50 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-G25	●	B
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-G25	●	B

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

\*2 Максимальный диаметр отрезания **CUTDIA** изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (**CDX**) на стр. F012—F014.

\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения **LF**, **LH** и **WF** могут варьироваться.

\*4 Максимальная глубина канавки ограничивается диаметром заготовки. Подробнее на стр. F090.

● : Есть на складе.

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца	Ключ *
<b>GYHR2020K90-M20L</b>	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R
<b>GYHL2020K90-M20R</b>			②TKY15D
<b>GYHR2525M90-M25L</b>		TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R
<b>GYHL2525M90-M25R</b>			②TKY25D

	Размеры (мм) *3						Условия резания	
	H	B	LF	LH	HF	WF		
	20	20	125	35	20	39	<b>R</b> 	
	20	20	125	35	20	39		
	25	25	150	38	25	45		
	25	25	150	38	25	45		
	20	20	125	35	20	45		
	20	20	125	35	20	45		
	25	25	150	38	25	53		
	25	25	150	38	25	53		
	20	20	125	35	20	51		
	20	20	125	35	20	51		
	25	25	150	38	25	59		
	25	25	150	38	25	59		
	25	25	150	38	25	47		<b>L</b> 
	25	25	150	38	25	47		
	20	20	125	35	20	45		
	20	20	125	35	20	45		
	25	25	150	38	25	53		
	25	25	150	38	25	53		
	25	25	150	38	25	64		
	25	25	150	38	25	64		

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
F	GY○○0300/0318/0324F○○○○○—Стружколом показан ниже
G	GY○○0400/0424G○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязкой стали) Нейтральное	(Низкая) Нейтральное	(Средняя) Нейтральное	(Острые отрезки) Направленный	(Закалённая сталь) Нейтральное
F	CW	●	●	●	●	●
	F	●	●	●	●	●
G	CW	●	●	●	●	●
	F	●	●	●	●	●

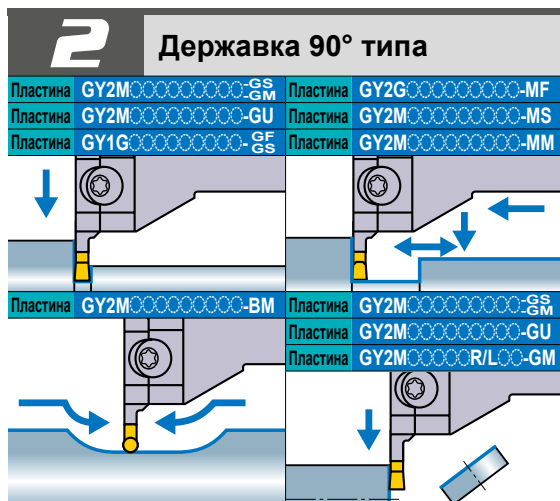
Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Обработка внутренних) Сферический
F	3.00мм	●	●	●	●
	RE 0.2	●	●	●	●
	RE 0.4	●	●	●	●
	RE 0.8	●	●	●	●
	3.18мм	●	●	●	●
	RE 0.2	●	●	●	●
G	3.24мм	●	●	●	●
	4.00мм	●	●	●	●
	RE 0.2	●	●	●	●
	RE 0.4	●	●	●	●
	RE 0.8	●	●	●	●
	4.24мм	●	●	●	●

● : Стандартная пластина с размерами

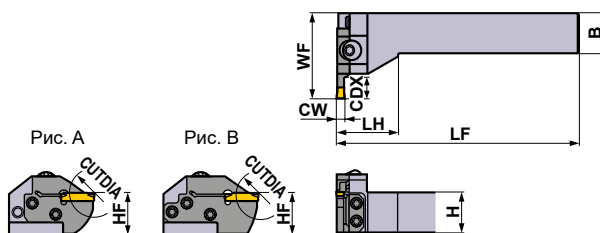
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## GY СЕРИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	CUTDIA (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
Н	4.75 5.00 5.24	8	16	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-H08	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-H08	●	A
		12	24	Модульный	R	GYHR2020K90-M20L	●	GYM20LA-H12	●	A
					L	GYHL2020K90-M20R	●	GYM20RA-H12	●	A
		14	28	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-H14	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-H14	●	A
		25 *1	50 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-H25	●	B
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-H25	●	B
J	6.00 6.31 6.35	8	16	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-J08	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-J08	●	A
		14	28	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-J14	●	A
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-J14	●	A
		25 *1	50 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LA-J25	●	B
					L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RA-J25	●	B

\*1 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

\*2 Максимальный диаметр отрезания **CUTDIA** изменяется в соответствии с используемой пластиной. Диаметр отрезания является удвоенной максимальной глубиной канавки (**CDX**) на стр. F012—F014.

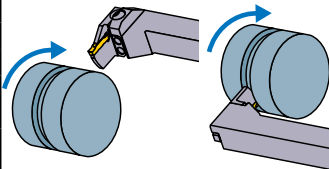
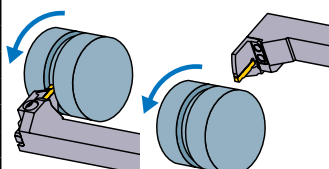
\*3 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения **LF**, **LH** и **WF** могут варьироваться.

● : Есть на складе.



★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
<b>GYHR2020K90-M20L</b>	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R
<b>GYHL2020K90-M20R</b>			②TKY15D
<b>GYHR2525M90-M25L</b>		TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R
<b>GYHL2525M90-M25R</b>			②TKY25D

	Размеры (мм) *3						Условия резания	
	H	B	LF	LH	HF	WF		
	25	25	150	38	25	47	<b>R</b> 	
	25	25	150	38	25	47		
	20	20	125	35	20	45		
	20	20	125	35	20	45		
	25	25	150	38	25	53		
	25	25	150	38	25	53		
	25	25	150	38	25	64		
	25	25	150	38	25	64		
	25	25	150	38	25	47		<b>L</b> 
	25	25	150	38	25	47		
	25	25	150	38	25	53		
	25	25	150	38	25	53		
	25	25	150	38	25	64		
	25	25	150	38	25	64		

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
H	GY○○0475/0500/0524H○○○○○—Стружколом показан ниже
J	GY○○0600/0631/0635J○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013						
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	05-GM	GFGS
		(Для вязкой стали) Нейтральное	(Низкая) Нейтральное	(Средняя) Нейтральное	(Острые отрезки) Направленный	(Закалённая сталь) Нейтральное
H	4.75мм	●	●	●	●	●
	5.00мм	●	●	●	●	●
J	6.00мм	●	●	●	●	●
	6.35мм	●	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование, Обработка внутренних) Сферический
H	4.75мм	●			●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			
	5.00мм				●
	RE 0.2	●		●	
J	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	5.24мм	●			
	6.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	6.31мм	●			
	6.35мм				●
	RE 0.2	●			
RE 0.4	●				
RE 0.8	●				

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F088  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F092

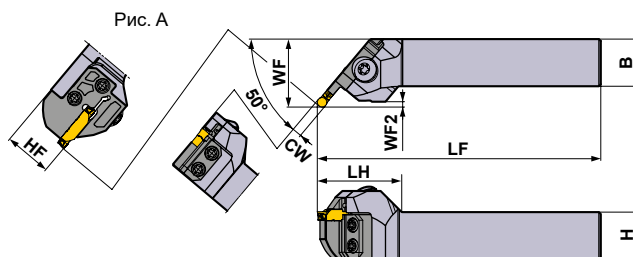
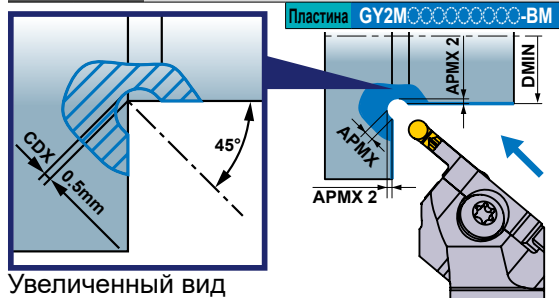
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

## GY СЕРИЯ (ТОЧЕНИЕ НАРУЖНЫХ КАНАВОК)

### 3

#### Державка 50° типа

(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.



Размер гнезда	CW (мм)	CDX (мм)	DMIN (мм)	APMX (мм)	APMX 2 (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
								Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
D	2.00	0.5	30	1.5	0.646	Модульный	R	GYHR2020K50-M20L	●	GYM20LC-D005	●	A
							L	GYHL2020K50-M20R	●	GYM20RC-D005	●	A
							R	GYHR2525M50-M25L	●	GYM25LC-D005	●	A
							L	GYHL2525M50-M25R	●	GYM25RC-D005	●	A
E	2.50	0.5	30	1.75	0.72	Модульный	R	GYHR2020K50-M20L	●	GYM20LC-E005	●	A
							L	GYHL2020K50-M20R	●	GYM20RC-E005	●	A
							R	GYHR2525M50-M25L	●	GYM25LC-E005	●	A
							L	GYHL2525M50-M25R	●	GYM25RC-E005	●	A
F	3.00 3.18	0.5	30	2	0.793	Модульный	R	GYHR2020K50-M20L	●	GYM20LC-F005	●	A
							L	GYHL2020K50-M20R	●	GYM20RC-F005	●	A
							R	GYHR2525M50-M25L	●	GYM25LC-F005	●	A
							L	GYHL2525M50-M25R	●	GYM25RC-F005	●	A
G	4.00	0.5	20	2.5	0.939	Модульный	R	GYHR2020K50-M20L	●	GYM20LC-G005	●	A
							L	GYHL2020K50-M20R	●	GYM20RC-G005	●	A
							R	GYHR2525M50-M25L	●	GYM25LC-G005	●	A
							L	GYHL2525M50-M25R	●	GYM25RC-G005	●	A
H	4.75 5.00	0.5	20	2.88	1.049	Модульный	R	GYHR2020K50-M20L	●	GYM20LC-H005	●	A
							L	GYHL2020K50-M20R	●	GYM20RC-H005	●	A
							R	GYHR2525M50-M25L	●	GYM25LC-H005	●	A
							L	GYHL2525M50-M25R	●	GYM25RC-H005	●	A
J	6.00 6.35	0.5	20	3.5	1.232	Модульный	R	GYHR2525M50-M25L	●	GYM25LC-J005	●	A
							L	GYHL2525M50-M25R	●	GYM25RC-J005	●	A

\*1 Лезвие для наружной обработки канавок и проточки торцевых канавок не может быть использовано по причине столкновения с обрабатываемой деталью.

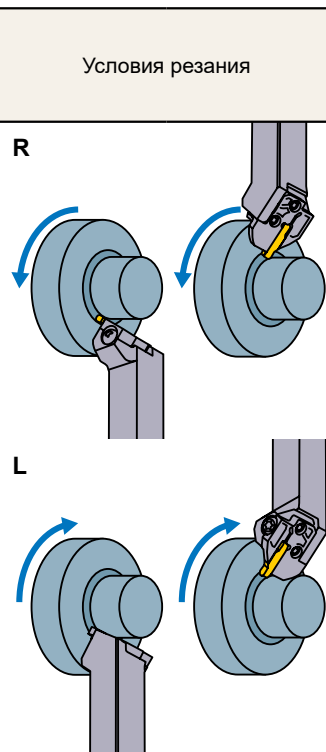
\*2 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH, WF и WF2 могут варьироваться.

● : Есть на складе.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
<b>GYHR/L2020K50-M20R/L</b>	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYHR/L2525M50-M25R/L</b>		TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

	Размеры (мм) *2						
	H	B	LF	LH	HF	WF	WF2
	20	20	125	40	20	32	1.6
	20	20	125	40	20	32	1.6
	25	25	150	45	25	35	1.6
	25	25	150	45	25	35	1.6
	20	20	125	40	20	32	1.8
	20	20	125	40	20	32	1.8
	25	25	150	45	25	35	1.8
	25	25	150	45	25	35	1.8
	20	20	125	40	20	32	2.0
	20	20	125	40	20	32	2.0
	25	25	150	45	25	35	2.0
	25	25	150	45	25	35	2.0
	20	20	125	40	20	32	2.4
	20	20	125	40	20	32	2.4
	25	25	150	45	25	35	2.4
	25	25	150	45	25	35	2.4
	20	20	125	40	20	33	2.8
	20	20	125	40	20	33	2.8
	25	25	150	45	25	36	2.8
	25	25	150	45	25	36	2.8
	25	25	150	44	25	36	3.4
	25	25	150	44	25	36	3.4



### Выбор пластин

#### Название геометрической формы

GY2M:○○○○○○○○○N-VM

Стружколом для multifunctional обработки канавок > F014		
Размер гнезда CW	Стружколом	VM (Копирование, Обработки внутренних) Сферический
	D	2.00мм
E	2.50мм	●
F	3.00мм	●
	3.18мм	●
G	4.00мм	●
H	4.75мм	●
	5.00мм	●
J	6.00мм	●
	6.35мм	●

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F090  
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F091

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

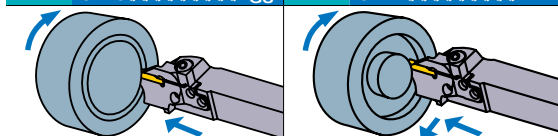
### 4

### Державка 00° типа

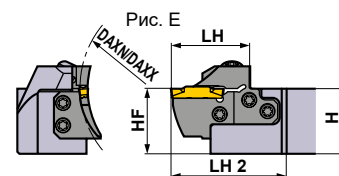
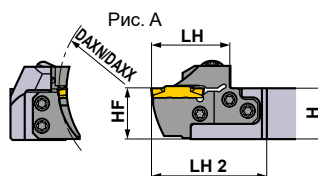
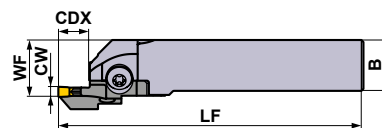
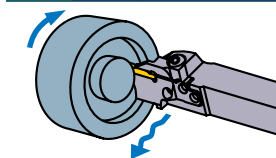
(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



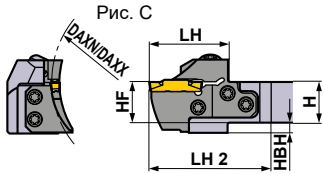
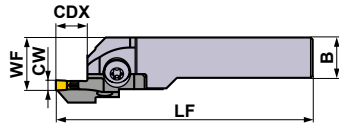
Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
D	2.00 2.24	40	50	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-D12-040	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-D12-040	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-D12-040	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-D12-040	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-D12-040	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-D12-040	●	E
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-D12-040	●	E
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-D12-040	●	E
		50	60	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-D12-050	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-D12-050	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-D12-050	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-D12-050	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-D12-050	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-D12-050	●	E
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-D12-050	●	E
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-D12-050	●	E
		60	75	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-D12-060	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-D12-060	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-D12-060	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-D12-060	●	A
Модульный	R				GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-D12-060	●	E		
	L				GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-D12-060	●	E		
Модульный	R				GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-D12-060	●	E		
	L				GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-D12-060	●	E		
75	100	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-D12-075	●	C		
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-D12-075	●	C		
			Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-D12-075	●	A		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-D12-075	●	A		
			Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-D12-075	●	E		
				L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-D12-075	●	E		
			Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-D12-075	●	E		
				L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-D12-075	●	E		

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца



Показана правая державка.

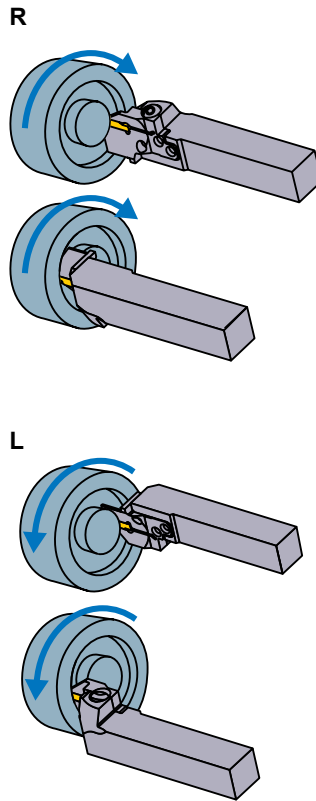
## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L2525M00-M25R/L			
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

### Размеры (мм) \*1

H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH
20	20	125	39	60	20	26	5
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—
20	20	125	39	60	20	26	5
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—
20	20	125	39	60	20	26	5
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—

### Условия резания



### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
D	GY○○0200/0224D○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
D	2.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
D	2.00мм	●	●	●	●
	2.24мм	●	●	●	●

● : Стандартная пластина с размерами

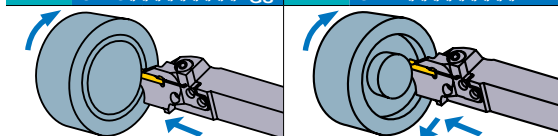
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

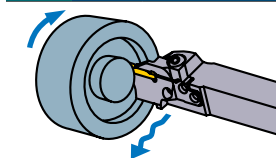
### 4

### Державка 00° типа

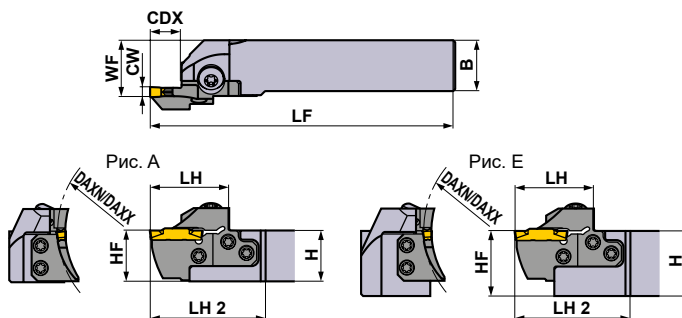
Пластина	GY2M-GS	Пластина	GY2G-MF
Пластина	GY2M-GU	Пластина	GY2M-MS
Пластина	GY1G-GS	Пластина	GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.

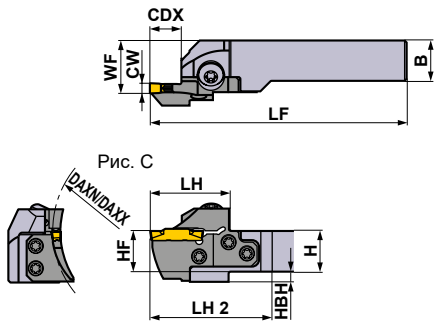


Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
D	2.00 2.24	100	150	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-D12-100	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-D12-100	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-D12-100	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-D12-100	●	A
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-D12-100	●	E			
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-D12-100	●	E			
		135	200	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-D12-135	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-D12-135	●	C
	Модульный				R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-D12-135	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-D12-135	●	A	
	180	250	12	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-D12-135	●	E	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-D12-135	●	E	
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-D12-180	●	C	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-D12-180	●	C	
	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-D12-180	●	A				
		L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-D12-180	●	A				
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-D12-180	●	E					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-D12-180	●	E					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-D12-180	●	E					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-D12-180	●	E					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.

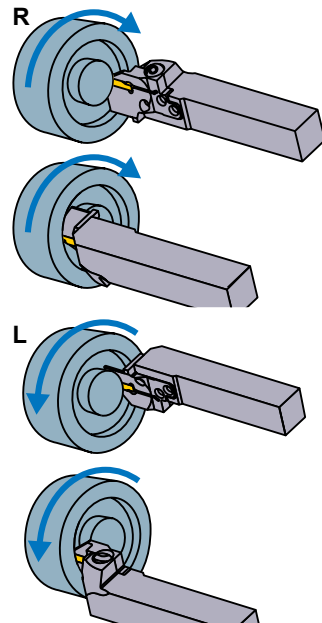


Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L2525M00-M25R/L			
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	R
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	L
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	L
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	L
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	L
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	L
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	L
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	L
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	L
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	L
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	L
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	L
	32	32	170	39	57	32	35	—	



### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
D	GY○○0200/0224D○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
		(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
D	2.00мм	●	●	●	●

Стружколом для multifunctionальной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
D	2.00мм	●	●	●	●
	2.24мм	●	●	●	●

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

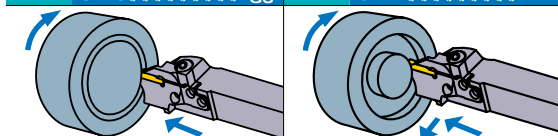
### 4

### Державка 00° типа

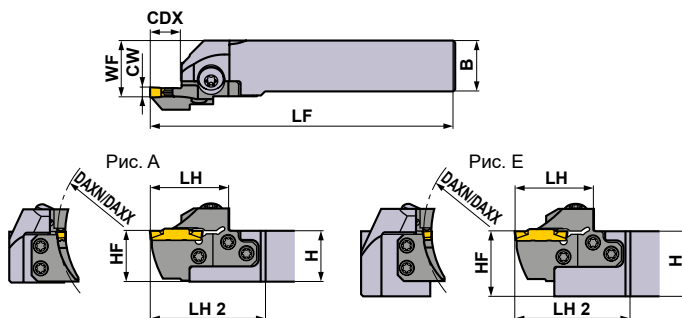
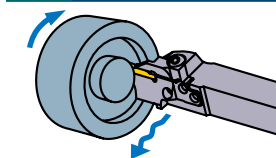
(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



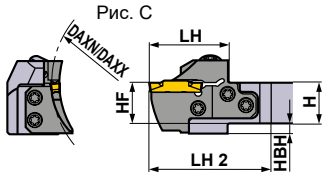
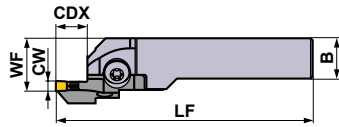
Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
E	2.39 2.50 2.74	40	50	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-E12-040	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-E12-040	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-E12-040	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-E12-040	●	A
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-E12-040	●	E			
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-E12-040	●	E			
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-E12-040	●	E			
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-E12-040	●	E			
		50	60	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-E12-050	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-E12-050	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-E12-050	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-E12-050	●	A
	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-E12-050	●	E				
		L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-E12-050	●	E				
	Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-E12-050	●	E				
		L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-E12-050	●	E				
	60	75	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-E12-060	●	C	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-E12-060	●	C	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-E12-060	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-E12-060	●	A	
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-E12-060	●	E					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-E12-060	●	E					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-E12-060	●	E					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-E12-060	●	E					
75	100	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-E12-075	●	C		
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-E12-075	●	C		
			Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-E12-075	●	A		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-E12-075	●	A		
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-E12-075	●	E					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-E12-075	●	E					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-E12-075	●	E					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-E12-075	●	E					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца



Показана правая державка.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка			
GYHR/L2020K00-M25R/L	Крепёжный винт	5 штук	Ключ *
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

Размеры (мм) \*1

Условия резания

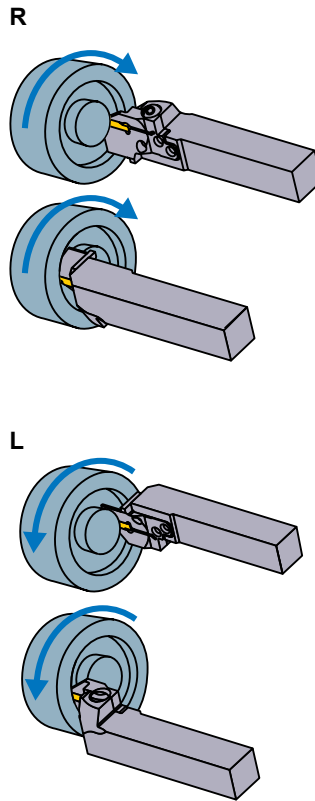
### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
E	GY○○0239/0250/0274E○○○○○ Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU (Для вязких сталей)	GS (Низкая)	GM (Средняя)	GFGS (Закалённая сталь)
E	CW	●	●	●	●
	E	2.39мм	●	●	●
		2.50мм	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF (Финишная)	MS (Низкая)	MM (Средняя)	BM (Копирование)
E	CW				Сферический
		2.39мм	●		
		2.50мм	●	●	
		2.74мм	●		

● : Стандартная пластина с размерами



	Размеры (мм) *1							
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH
	20	20	125	39	60	20	26	5
	20	20	125	39	60	20	26	5
	25	25	150	39	57	25	28	—
	25	25	150	39	57	25	28	—
	32	25	170	39	57	32	28	—
	32	25	170	39	57	32	28	—
	32	32	170	39	57	32	35	—
	32	32	170	39	57	32	35	—
	20	20	125	39	60	20	26	5
	20	20	125	39	60	20	26	5
	25	25	150	39	57	25	28	—
	25	25	150	39	57	25	28	—
	32	25	170	39	57	32	28	—
	32	25	170	39	57	32	28	—
	32	32	170	39	57	32	35	—
	32	32	170	39	57	32	35	—
	20	20	125	39	60	20	26	5
	20	20	125	39	60	20	26	5
	25	25	150	39	57	25	28	—
	25	25	150	39	57	25	28	—
	32	25	170	39	57	32	28	—
	32	25	170	39	57	32	28	—
	32	32	170	39	57	32	35	—
	32	32	170	39	57	32	35	—

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

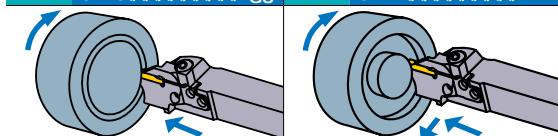
### 4

### Державка 00° типа

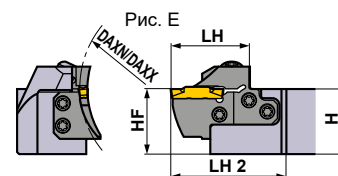
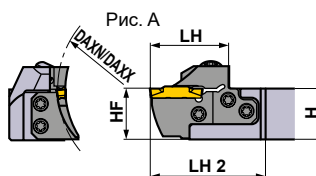
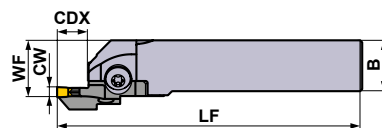
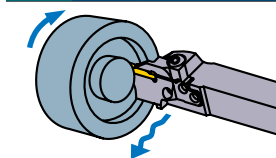
(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина	GY2M-GS	Пластина	GY2G-MF
Пластина	GY2M-GU	Пластина	GY2M-MS
Пластина	GY1G-GS	Пластина	GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



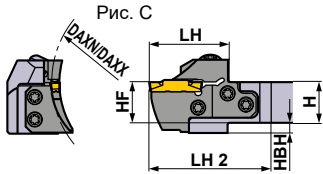
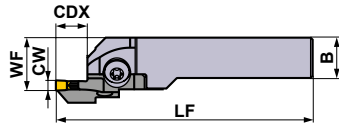
Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
E	2.39 2.50 2.74	100	150	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-E12-100	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-E12-100	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-E12-100	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-E12-100	●	A
		Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-E12-100	●	E			
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-E12-100	●	E			
		135	200	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-E12-135	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-E12-135	●	C
	Модульный				R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-E12-135	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-E12-135	●	A	
	180	250	12	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-E12-135	●	E	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-E12-135	●	E	
				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-E12-180	●	C	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-E12-180	●	C	
	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-E12-180	●	A				
		L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-E12-180	●	A				
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-E12-180	●	E					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-E12-180	●	E					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-E12-180	●	E					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-E12-180	●	E					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца



Показана правая державка.

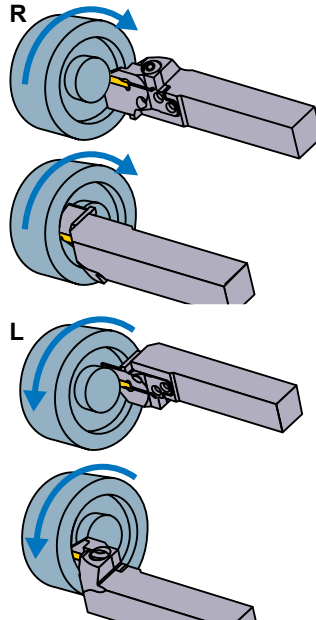
## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка	Крепёжный винт	5 штук Винт резца	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L2525M00-M25R/L			
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

### Размеры (мм) \*1

H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH
20	20	125	39	60	20	26	5
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—
20	20	125	39	60	20	26	5
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—
20	20	125	39	60	20	26	5
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—

### Условия резания



### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
E	GY○○0239/0250/0274E○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU (Для вязких сталей)	GS (Низкая)	GM (Средняя)	GFGS (Закалённая сталь)
E	CW	●	●	●	●
	E	2.39мм	●	●	●
		2.50мм	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF (Финишная)	MS (Низкая)	MM (Средняя)	BM (Копирование)
E	CW				Сферический
		2.39мм	●		
		2.50мм	●	●	
		2.74мм	●		

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

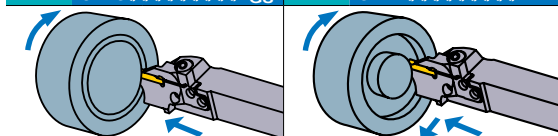
### 4

### Державка 00° типа

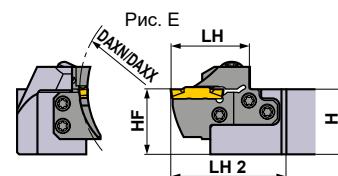
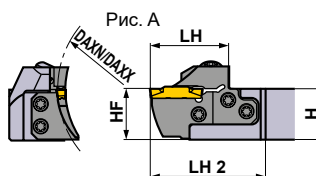
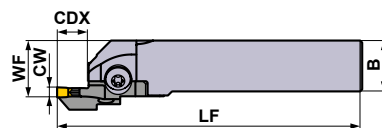
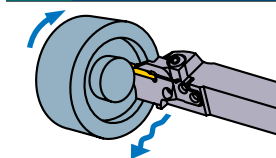
(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GS	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



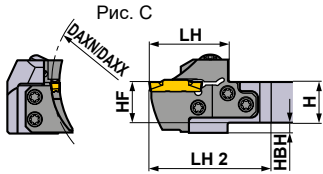
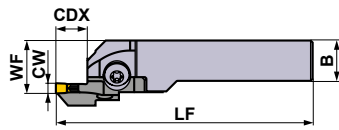
Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
F	3.00	35	40	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-035	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-035	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-035	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-035	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-035	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-035	●	E
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-035	●	E			
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-035	●	E			
		40	50	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-040	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-040	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-040	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-040	●	A
	Модульный				R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-040	●	E	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-040	●	E	
	Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-040	●	E				
		L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-040	●	E				
3.24	50	60	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-050	●	C	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-050	●	C	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-050	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-050	●	A	
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-050	●	E	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-050	●	E	
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-050	●	E	
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-050	●	E	

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца



Показана правая державка.

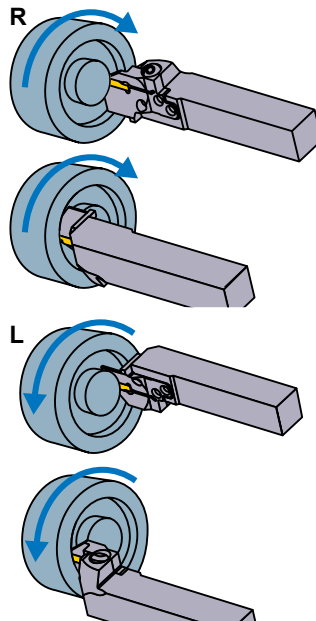
## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L2525M00-M25R/L			
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

### Размеры (мм) \*1

H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—
20	20	125	39	60	20	26	5
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—
20	20	125	39	60	20	26	5
20	20	125	39	60	20	26	5
25	25	150	39	57	25	28	—
25	25	150	39	57	25	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	25	170	39	57	32	28	—
32	32	170	39	57	32	35	—
32	32	170	39	57	32	35	—

### Условия резания



### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
F	GY○○0300/0318/0324F○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом CW	GU	GS	GM	GFGS
		(Для вязкой стали)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
F	3.00мм	●	●	●	●
	3.18мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом CW	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
F	3.00мм				●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8		●	●	
	3.18мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	3.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

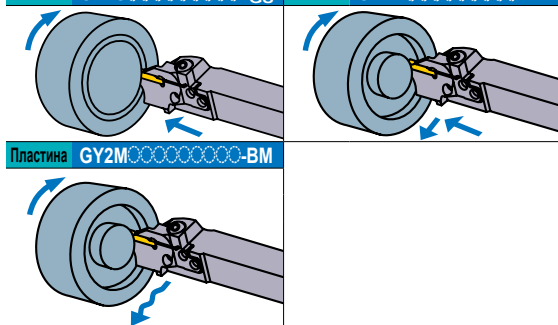
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



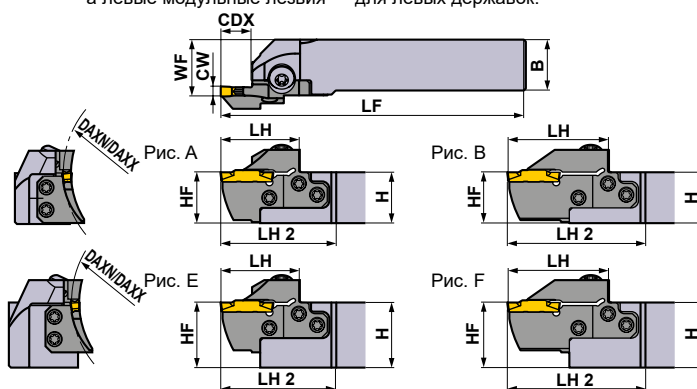
## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

### 4 Державка 00° типа

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

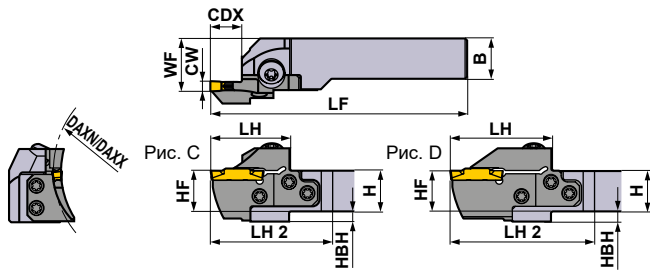
Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
F	3.00 3.18 3.24	60	75	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-060	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-060	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-060	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-060	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-060	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-060	●	E
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-060	●	E
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-060	●	E
				20*2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F20-060	●	D
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F20-060	●	D
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F20-060	●	B
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F20-060	●	B
	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F20-060	●	F				
		L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F20-060	●	F				
	75	100	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-075	●	C	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-075	●	C	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-075	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-075	●	A	
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-075	●	E	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-075	●	E	
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-075	●	E	
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-075	●	E	
			20*2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F20-075	●	D	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F20-075	●	D	
Модульный				R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F20-075	●	B		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F20-075	●	B		
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F20-075	●	F					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F20-075	●	F					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F20-075	●	F					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F20-075	●	F					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.





\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

Показана правая державка.

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>L</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
F	GY○○0300/0318/0324F○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
F	3.00мм	●	●	●	●
	3.18мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
F	3.00мм				●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8		●	●	
	3.18мм				●
	3.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

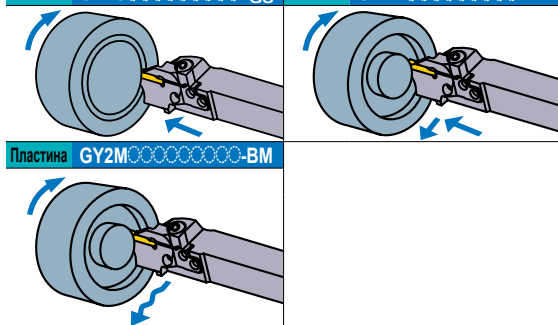
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

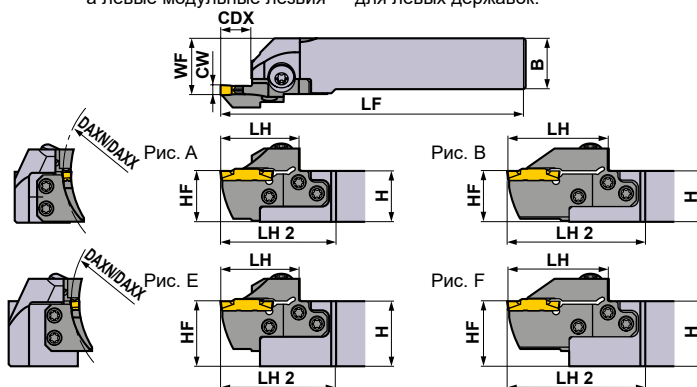
## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

### 4 Державка 00° типа

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

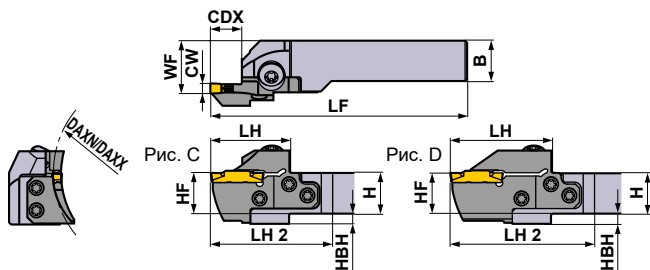
Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
F	3.00 3.18 3.24	100	150	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-100	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-100	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-100	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-100	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-100	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-100	●	E
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-100	●	E
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-100	●	E
				20 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F20-100	●	D
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F20-100	●	D
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F20-100	●	B
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F20-100	●	B
	20 *2	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F20-100	●	F			
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F20-100	●	F			
		Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F20-100	●	F			
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F20-100	●	F			
	135	200	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-135	●	C	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-135	●	C	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-135	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-135	●	A	
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-135	●	E	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-135	●	E	
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-135	●	E	
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-135	●	E	
20 *2			Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F20-135	●	D		
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F20-135	●	D		
			Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F20-135	●	B		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F20-135	●	B		
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F20-135	●	F					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F20-135	●	F					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F20-135	●	F					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F20-135	●	F					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>L</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
F	GY○○0300/0318/0324F○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
F	3.00мм	●	●	●	●
	3.18мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
F	3.00мм				●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8		●	●	
	3.18мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
3.24мм	●				

● : Стандартная пластина с размерами

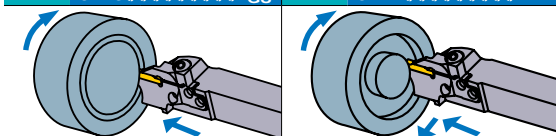
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

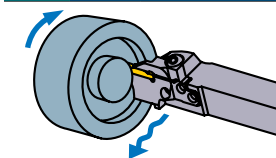
### 4

### Державка 00° типа

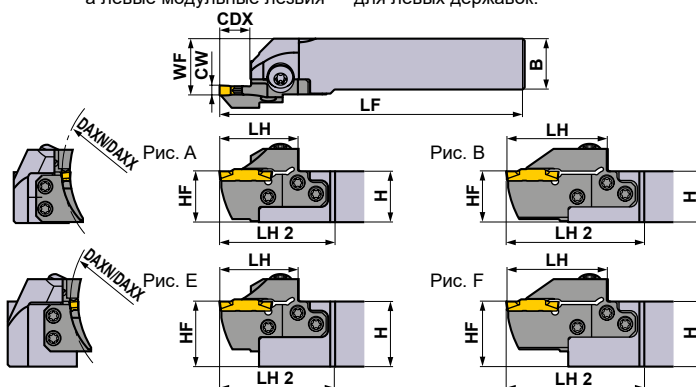
Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



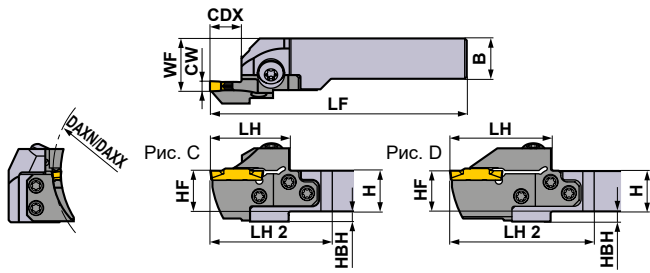
Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
F	3.00 3.18 3.24	180	250	12	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-180	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-180	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-180	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-180	●	A
				20 *2	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-180	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-180	●	E
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-180	●	E
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-180	●	E
	20 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F20-180	●	D			
			L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F20-180	●	D			
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F20-180	●	B			
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F20-180	●	B			
	225	999	12	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F20-180	●	F	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F20-180	●	F	
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F20-180	●	F	
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F20-180	●	F	
	20 *2		Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F12-225	●	C		
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F12-225	●	C		
			Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F12-225	●	A		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F12-225	●	A		
20 *2	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F12-225	●	E				
		L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F12-225	●	E				
	Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F12-225	●	E				
		L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F12-225	●	E				
20 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-F20-225	●	D				
		L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-F20-225	●	D				
	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-F20-225	●	B				
		L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-F20-225	●	B				
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-F20-225	●	F					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-F20-225	●	F					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-F20-225	●	F					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-F20-225	●	F					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.



Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>L</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	20	20	131	45	66	20	26	5	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	25	25	156	45	63	25	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	25	176	45	63	32	28	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	
	32	32	176	45	63	32	35	—	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
F	GY○○0300/0318/0324F○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
F	3.00мм	●	●	●	●
	3.18мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
F	3.00мм				●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8		●	●	
	3.18мм				●
	3.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

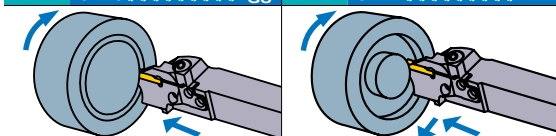
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

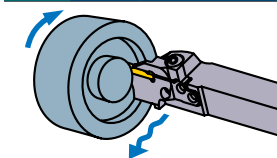
## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

### 4 Державка 00° типа

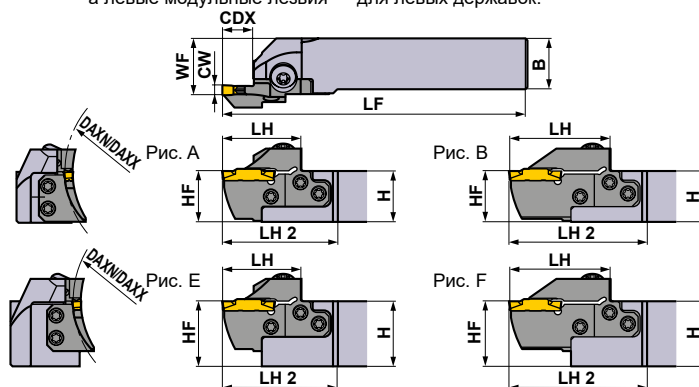
Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
G	4.00 4.24	40	50	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G14-040	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G14-040	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G14-040	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G14-040	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G14-040	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G14-040	●	E
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G14-040	●	E
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G14-040	●	E
		50	60	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G14-050	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G14-050	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G14-050	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G14-050	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G14-050	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G14-050	●	E
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G14-050	●	E
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G14-050	●	E
		60	85	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G14-060	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G14-060	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G14-060	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G14-060	●	A
25 *2	Модульный			R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G14-060	●	E		
				L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G14-060	●	E		
	Модульный			R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G14-060	●	E		
				L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G14-060	●	E		
Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G25-060	●	D					
	L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G25-060	●	D					
	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G25-060	●	B					
	L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G25-060	●	B					
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G25-060	●	F					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G25-060	●	F					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G25-060	●	F					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G25-060	●	F					

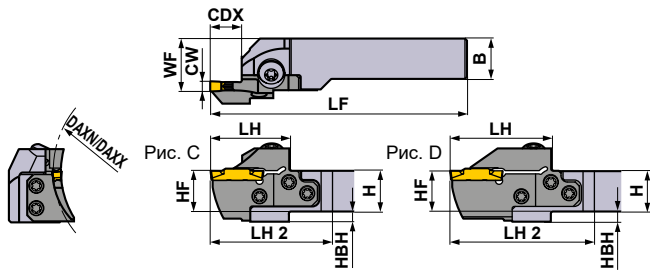
\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ





Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>L</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
G	GY○○0400/0424G○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом CW (Для вязких сталей)	GU (Для вязких сталей)	GS (Низкая)	GM (Средняя)	GFGS (Закалённая сталь)
G	4.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом CW	MF (Финишная)	MS (Низкая)	MM (Средняя)	BM (Копирование) Сферический
G	4.00мм				●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●		●	
	4.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

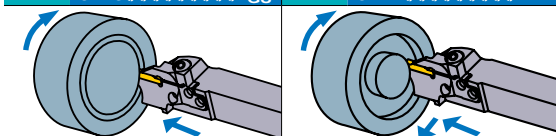
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



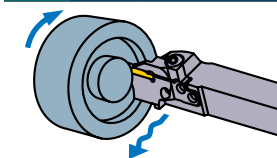
## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

### 4 Державка 00° типа

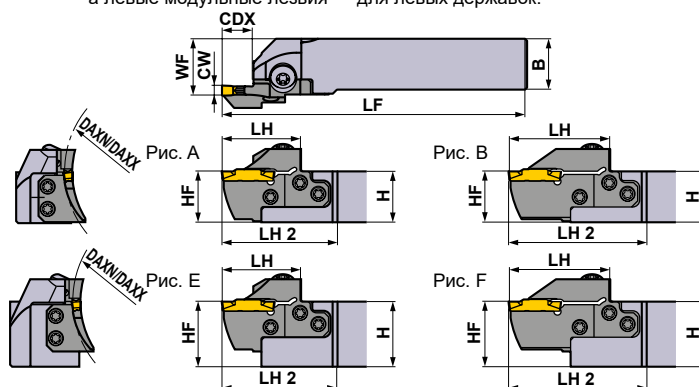
Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



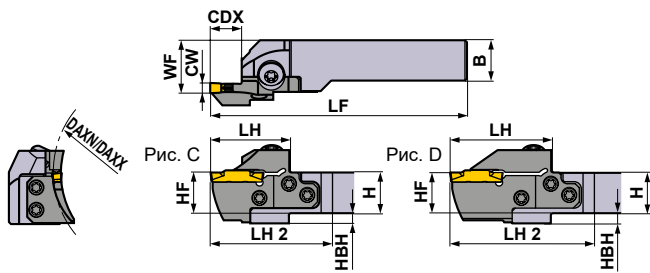
Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
G	4.00	85	125	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G14-085	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G14-085	●	C
					R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G14-085	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G14-085	●	A	
				R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G14-085	●	E		
				L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G14-085	●	E		
				R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G14-085	●	E		
				L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G14-085	●	E		
				25 *2	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G25-085	●	D	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G25-085	●	D	
					R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G25-085	●	B	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G25-085	●	B	
	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G25-085	●	F					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G25-085	●	F					
	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G25-085	●	F					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G25-085	●	F					
	4.24	125	200	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G14-125	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G14-125	●	C
					R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G14-125	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G14-125	●	A	
				R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G14-125	●	E		
				L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G14-125	●	E		
				R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G14-125	●	E		
				L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G14-125	●	E		
25 *2				R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G25-125	●	D		
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G25-125	●	D		
				R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G25-125	●	B		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G25-125	●	B		
R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G25-125	●	F						
L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G25-125	●	F						
R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G25-125	●	F						
L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G25-125	●	F						

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.



\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L2525M00-M25R/L			
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

Показана правая державка.

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>L</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	

## Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
G	GY○○0400/0424G○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
G	4.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
G	4.00мм	●	●	●	●
	RE 0.2	●	●	●	●
	RE 0.4	●	●	●	●
	RE 0.8	●	●	●	●
	4.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

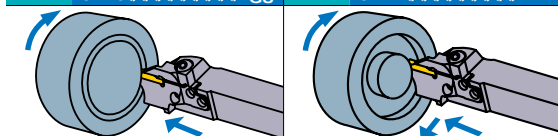
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

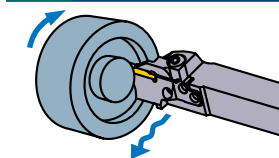
## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

### 4 Державка 00° типа

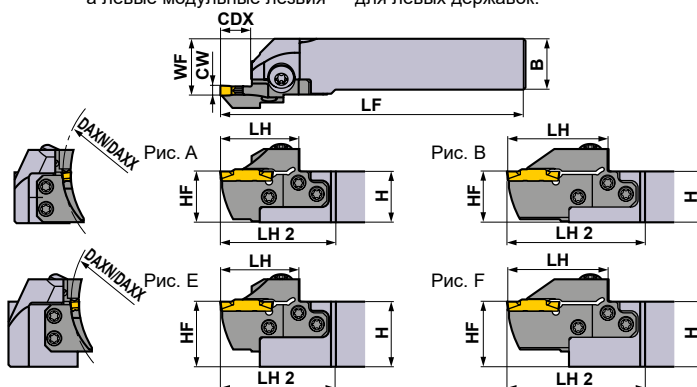
Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

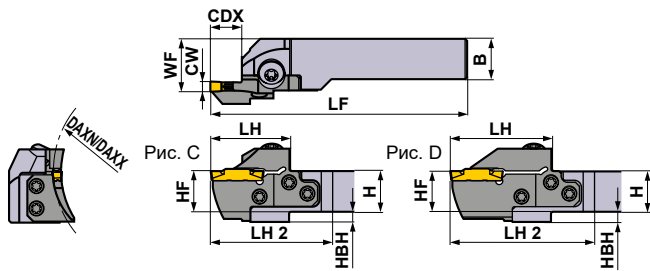
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
G	4.00	180	280	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G14-180	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G14-180	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G14-180	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G14-180	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G14-180	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G14-180	●	E
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G14-180	●	E
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G14-180	●	E
				25 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G25-180	●	D
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G25-180	●	D
	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G25-180	●	B				
		L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G25-180	●	B				
	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G25-180	●	F				
		L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G25-180	●	F				
	Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G25-180	●	F				
		L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G25-180	●	F				
	4.24	250	999	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G14-250	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G14-250	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G14-250	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G14-250	●	A
Модульный					R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G14-250	●	E	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G14-250	●	E	
Модульный					R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G14-250	●	E	
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G14-250	●	E	
25 *2				Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-G25-250	●	D	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-G25-250	●	D	
Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-G25-250	●	B					
	L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-G25-250	●	B					
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-G25-250	●	F					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-G25-250	●	F					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-G25-250	●	F					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-G25-250	●	F					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.



\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L2525M00-M25R/L			
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

Показана правая державка.

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	R
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	L
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
G	GY○○0400/0424G○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом (Для вязких сталей)	GU (Для вязких сталей)	GS (Низкая)	GM (Средняя)	GFGS (Закалённая сталь)
G	4.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF (Финишная)	MS (Низкая)	MM (Средняя)	BM (Копирование)
G	4.00мм	●	●	●	●
	RE 0.2	●	●	●	●
	RE 0.4	●	●	●	●
	RE 0.8	●	●	●	●
	4.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

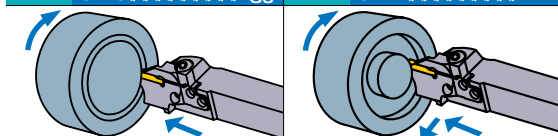
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

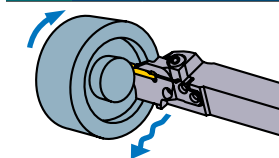
## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

### 4 Державка 00° типа

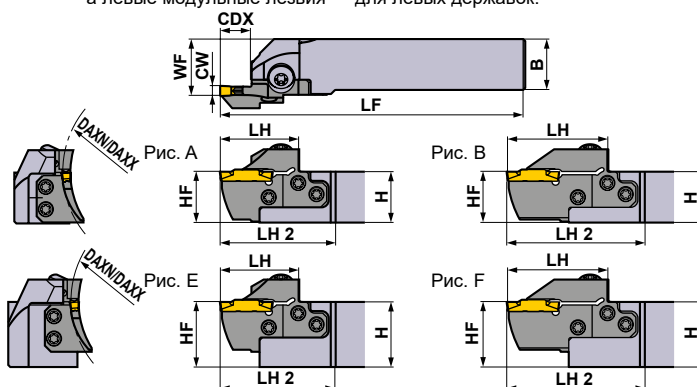
Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

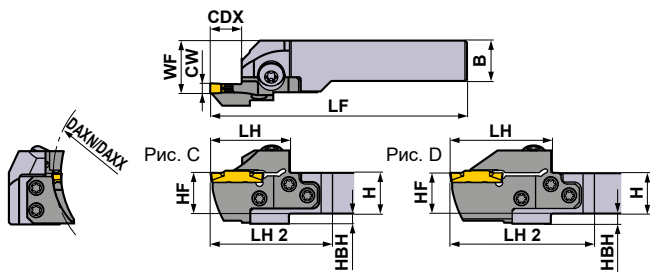
Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
Н	4.75 5.00 5.24	50	60	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H14-050	●	С
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H14-050	●	С
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H14-050	●	А
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H14-050	●	А
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H14-050	●	Е
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H14-050	●	Е
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H14-050	●	Е
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H14-050	●	Е
	60	85	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H14-060	●	С	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H14-060	●	С	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H14-060	●	А	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H14-060	●	А	
			25 *2	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H14-060	●	Е	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H14-060	●	Е	
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H14-060	●	Е	
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H14-060	●	Е	
	25 *2	85	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H25-060	●	Д		
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H25-060	●	Д		
			Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H25-060	●	В		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H25-060	●	В		
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H25-060	●	Ф					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H25-060	●	Ф					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H25-060	●	Ф					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H25-060	●	Ф					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

Показана правая державка.

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	

## Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
H	GY○○0475/0500/0524H○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)	
H	CW				
	H	4.75мм	●	●	●
	5.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
H	CW				Сферический
	4.75мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			
	5.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	5.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

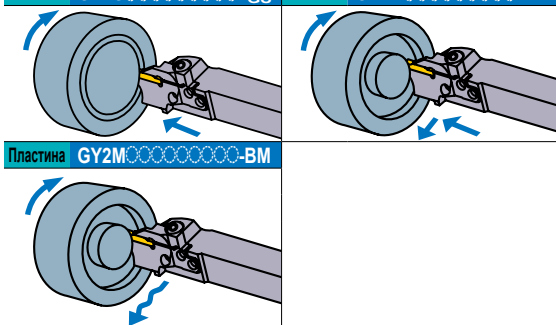
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



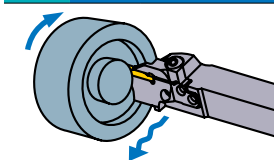
## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

### 4 Державка 00° типа

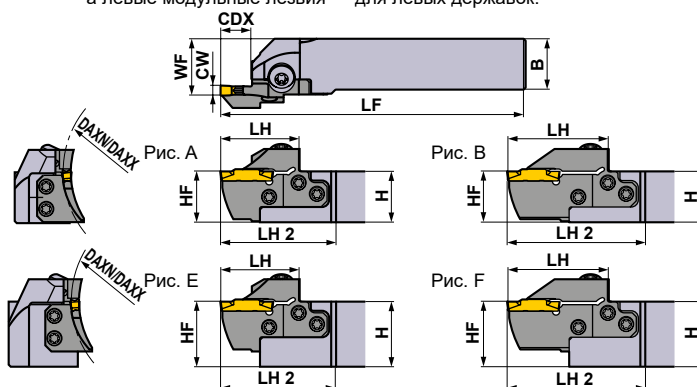
Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
Н	4.75 5.00 5.24	85	125	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H14-085	●	С
					Модульный	L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H14-085	●	С
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H14-085	●	А
					Модульный	L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H14-085	●	А
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H14-085	●	Е	
				Модульный	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H14-085	●	Е	
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H14-085	●	Е	
				Модульный	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H14-085	●	Е	
	25 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H25-085	●	Д			
		Модульный	L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H25-085	●	Д			
		Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H25-085	●	В			
		Модульный	L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H25-085	●	В			
	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H25-085	●	Ф				
	Модульный	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H25-085	●	Ф				
	Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H25-085	●	Ф				
	Модульный	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H25-085	●	Ф				
	125	200	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H14-125	●	С	
				Модульный	L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H14-125	●	С	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H14-125	●	А	
				Модульный	L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H14-125	●	А	
Модульный			R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H14-125	●	Е			
Модульный			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H14-125	●	Е			
Модульный			R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H14-125	●	Е			
Модульный			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H14-125	●	Е			
25 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H25-125	●	Д				
	Модульный	L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H25-125	●	Д				
	Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H25-125	●	В				
	Модульный	L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H25-125	●	В				
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H25-125	●	Ф					
Модульный	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H25-125	●	Ф					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H25-125	●	Ф					
Модульный	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H25-125	●	Ф					

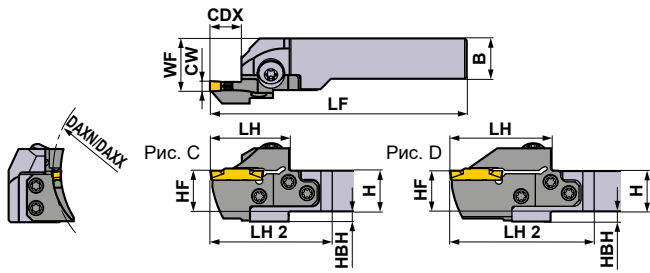
\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ





Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>L</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
H	GY○○0475/0500/0524H○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
H	4.75мм	●	●	●	●
	5.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
H	4.75мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			
	5.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	5.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

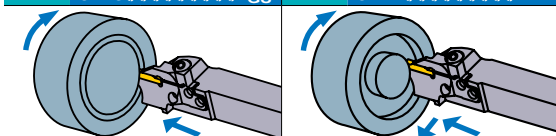
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

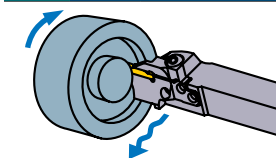
## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

### 4 Державка 00° типа

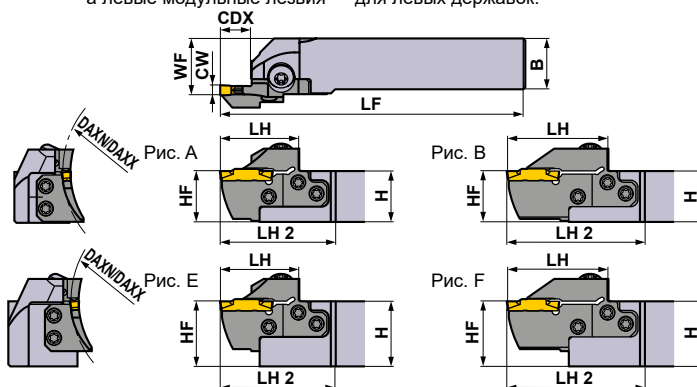
Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
(Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



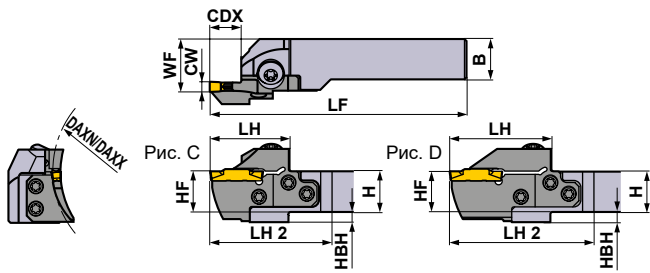
Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
Н	4.75 5.00 5.24	180	280	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H14-180	●	С
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H14-180	●	С
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H14-180	●	А
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H14-180	●	А
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H14-180	●	Е
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H14-180	●	Е
					Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H14-180	●	Е
						L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H14-180	●	Е
				25 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H25-180	●	Д
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H25-180	●	Д
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H25-180	●	В
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H25-180	●	В
	Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H25-180	●	Ф				
		L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H25-180	●	Ф				
	250	999	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H14-250	●	С	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H14-250	●	С	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H14-250	●	А	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H14-250	●	А	
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H14-250	●	Е	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H14-250	●	Е	
				Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H14-250	●	Е	
					L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H14-250	●	Е	
			25 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-H25-250	●	Д	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-H25-250	●	Д	
Модульный				R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-H25-250	●	В		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-H25-250	●	В		
Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-H25-250	●	Ф					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-H25-250	●	Ф					
Модульный	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-H25-250	●	Ф					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-H25-250	●	Ф					

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.



Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>L</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
H	GY○○0475/0500/0524H○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
CW	4.75мм	●	●	●	●
H	5.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
	CW				Сферический
	4.75мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			
H	5.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	5.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

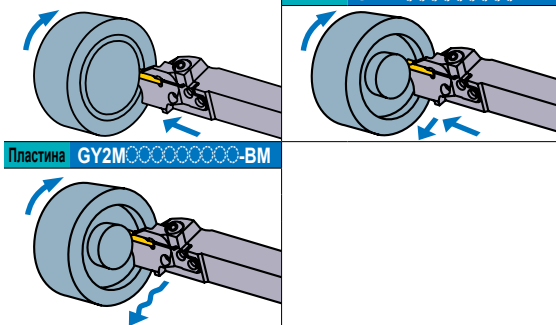
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

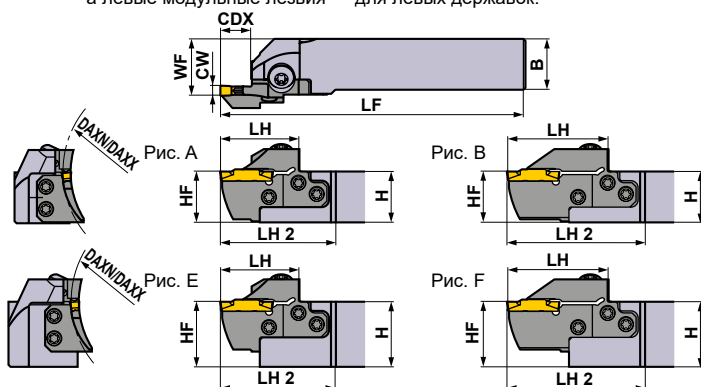
### 4

### Державка 00° типа

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
	Пластина GY2M-MM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



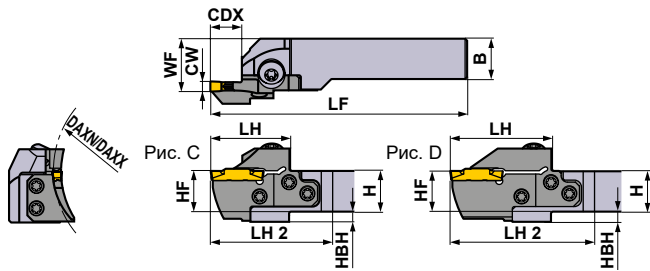
Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
J	6.00 6.31 6.35	50	70	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J14-050	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J14-050	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J14-050	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J14-050	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J14-050	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J14-050	●	E
		70	110	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J14-070	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J14-070	●	C
					Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J14-070	●	A
						L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J14-070	●	A
					Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J14-070	●	E
						L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J14-070	●	E
	110	200	25 *2	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J25-070	●	D	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J25-070	●	D	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J25-070	●	B	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J25-070	●	B	
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J25-070	●	F	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J25-070	●	F	
	110	200	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J14-110	●	C	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J14-110	●	C	
				Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J14-110	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J14-110	●	A	
				Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J14-110	●	E	
					L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J14-110	●	E	
25 *2			Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J25-110	●	D		
				L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J25-110	●	D		
			Модульный	R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J25-110	●	B		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J25-110	●	B		
			Модульный	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J25-110	●	F		
				L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J25-110	●	F		

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

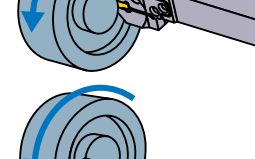
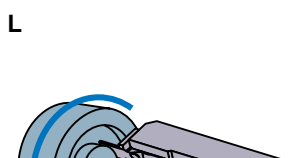
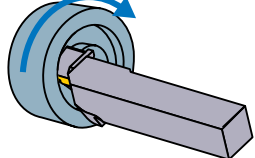
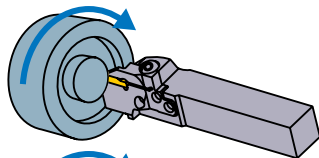


Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b>
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	



**Выбор пластин**

Размер гнезда	Название геометрической формы
J	GY○○0600/0631/0635J○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
J	6.00мм	●	●	●	
	6.35мм	●	●	●	

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
J	6.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	6.31мм	●			
	6.35мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

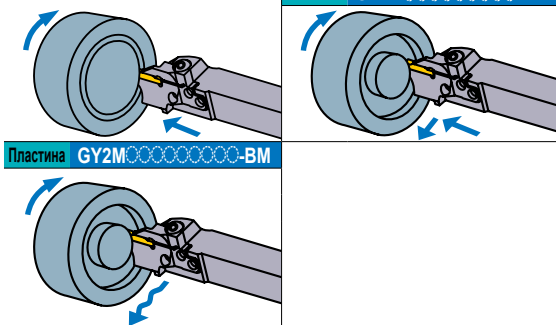
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

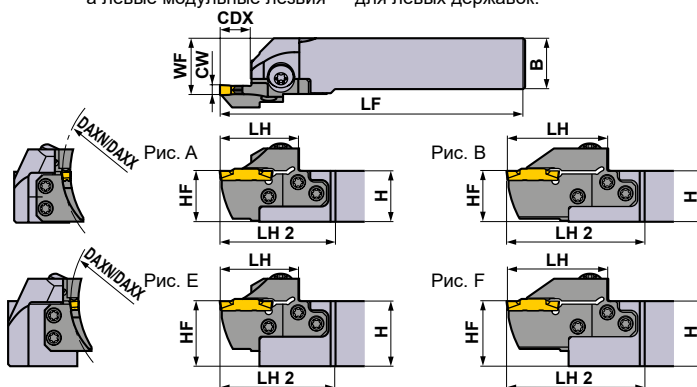
### 4

### Державка 00° типа

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
	Пластина GY2M-MM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать правые модульные лезвия для правых державок, а левые модульные лезвия — для левых державок.



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
J	6.00 6.31 6.35	170	280	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J14-170	●	C
						L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J14-170	●	C
					R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J14-170	●	A	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J14-170	●	A	
				R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J14-170	●	E		
				L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J14-170	●	E		
				R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-J14-170	●	E		
				L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-J14-170	●	E		
				25 *2	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J25-170	●	D	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J25-170	●	D	
					R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J25-170	●	B	
					L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J25-170	●	B	
	R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J25-170	●	F					
	L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J25-170	●	F					
	R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-J25-170	●	F					
	L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-J25-170	●	F					
	250	999	14	Модульный	R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J14-250	●	C	
					L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J14-250	●	C	
				R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J14-250	●	A		
				L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J14-250	●	A		
			R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J14-250	●	E			
			L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J14-250	●	E			
			R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-J14-250	●	E			
			L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-J14-250	●	E			
25 *2			R	GYHR2020K00-M25R	●	GYM25RD-J25-250	●	D			
			L	GYHL2020K00-M25L	●	GYM25LD-J25-250	●	D			
			R	GYHR2525M00-M25R	●	GYM25RD-J25-250	●	B			
			L	GYHL2525M00-M25L	●	GYM25LD-J25-250	●	B			
R	GYHR3225P00-M25R	●	GYM25RD-J25-250	●	F						
L	GYHL3225P00-M25L	●	GYM25LD-J25-250	●	F						
R	GYHR3232P00-M25R	●	GYM25RD-J25-250	●	F						
L	GYHL3232P00-M25L	●	GYM25LD-J25-250	●	F						

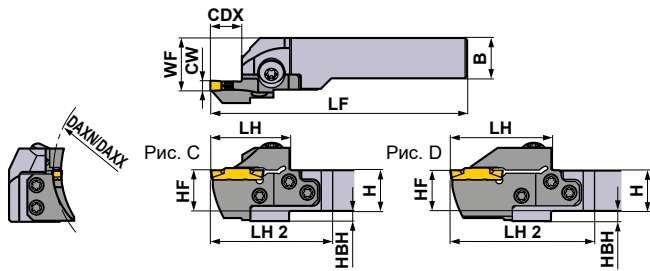
\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ





Показана правая державка.

\* Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
Державка			
	Крепёжный винт	Винт резца 5 штук	Ключ *
GYHR/L2020K00-M25R/L			
GYHR/L2525M00-M25R/L	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
GYHR/L3225P00-M25R/L			
GYHR/L3232P00-M25R/L			

	Размеры (мм) *1								Условия резания
	H	B	LF	LH	LH 2	HF	WF	HBH	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>R</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	20	20	125	39	60	20	26	5	<b>L</b> 
	20	20	125	39	60	20	26	5	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	25	25	150	39	57	25	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	25	170	39	57	32	28	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	32	32	170	39	57	32	35	—	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	20	20	136	50	71	20	26	5	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	25	25	161	50	68	25	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	25	181	50	68	32	28	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	
	32	32	181	50	68	32	35	—	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
J	GY○○0600/0631/0635J○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
J	6.00мм	●	●	●	
	6.35мм	●	●	●	

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
J	6.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	6.31мм	●			
	6.35мм	●			●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

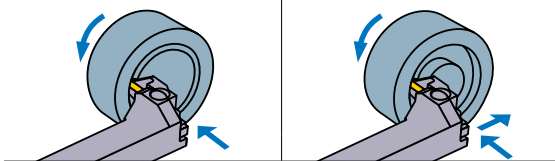
### 5

### Державка 90° типа

(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина	GY2M-GS	Пластина	GY2G-MF
Пластина	GY2M-GU	Пластина	GY2M-MS
Пластина	GY1G-GS	Пластина	GY2M-MM



Пластина GY2M-BM

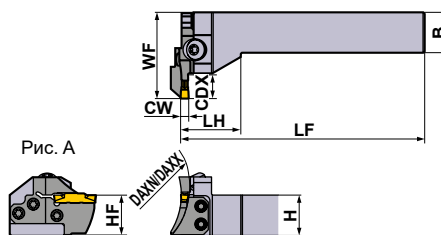
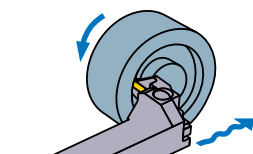


Рис. А

Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
D	2.00 2.24	40	50	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-D12-040	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-D12-040	●	A
		50	60	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-D12-050	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-D12-050	●	A
		60	75	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-D12-060	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-D12-060	●	A
		75	100	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-D12-075	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-D12-075	●	A
		100	150	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-D12-100	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-D12-100	●	A
		135	200	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-D12-135	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-D12-135	●	A
		180	250	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-D12-180	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-D12-180	●	A
E	2.39 2.50 2.74	40	50	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-E12-040	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-E12-040	●	A
		50	60	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-E12-050	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-E12-050	●	A
		60	75	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-E12-060	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-E12-060	●	A
		75	100	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-E12-075	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-E12-075	●	A
		100	150	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-E12-100	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-E12-100	●	A
		135	200	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-E12-135	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-E12-135	●	A
		180	250	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-E12-180	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-E12-180	●	A

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

● : Есть на складе.



## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

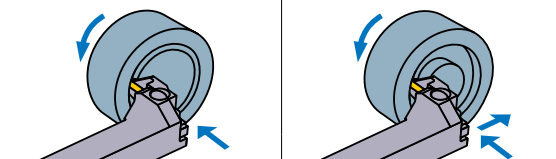
### 5

### Державка 90° типа

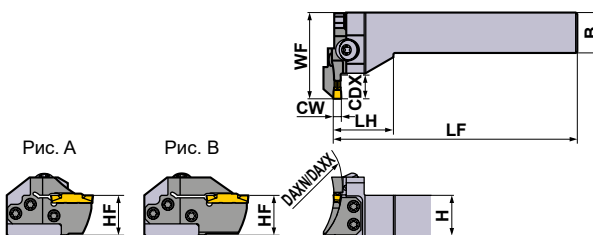
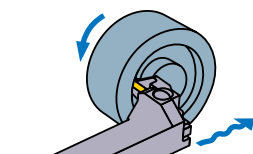
(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина	GY2M-GS	Пластина	GY2G-MF
Пластина	GY2M-GU	Пластина	GY2M-MS
Пластина	GY1G-GF	Пластина	GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
F	3.00 3.18 3.24	35	40	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-035	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-035	●	A
		40	50	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-040	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-040	●	A
		50	60	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-050	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-050	●	A
		60	75	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-060	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-060	●	A
				20 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F20-060	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F20-060	●	B
		75	100	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-075	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-075	●	A
				20 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F20-075	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F20-075	●	B
		100	150	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-100	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-100	●	A
				20 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F20-100	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F20-100	●	B
		135	200	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-135	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-135	●	A
				20 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F20-135	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F20-135	●	B
		180	250	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-180	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-180	●	A
20 *2	Модульный			R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F20-180	●	B		
				L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F20-180	●	B		
225	999	12	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F12-225	●	A		
				L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F12-225	●	A		
		20 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-F20-225	●	B		
				L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-F20-225	●	B		

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.



## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

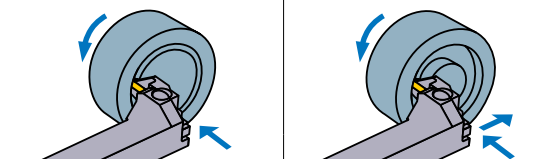
### 5

### Державка 90° типа

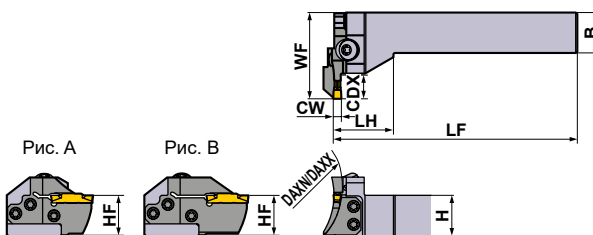
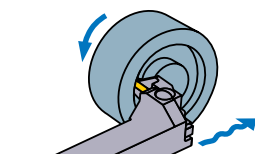
(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина	GY2M-GS	Пластина	GY2G-MF
Пластина	GY2M-GU	Пластина	GY2M-MS
Пластина	GY1G-GS	Пластина	GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
G	4.00 4.24	40	50	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G14-040	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G14-040	●	A
		50	60	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G14-050	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G14-050	●	A
		60	85	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G14-060	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G14-060	●	A
		60	85	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G25-060	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G25-060	●	B
		85	125	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G14-085	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G14-085	●	A
		85	125	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G25-085	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G25-085	●	B
		125	200	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G14-125	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G14-125	●	A
		125	200	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G25-125	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G25-125	●	B
		180	280	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G14-180	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G14-180	●	A
180	280	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G25-180	●	B		
				L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G25-180	●	B		
250	999	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G14-250	●	A		
				L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G14-250	●	A		
250	999	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-G25-250	●	B		
				L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-G25-250	●	B		

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

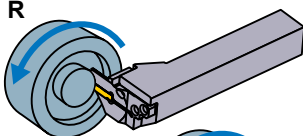
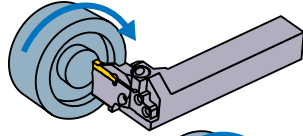
\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт реза

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка			
	Крепёжный винт	5 штук Винт реза	Ключ *
<b>GYHR2525M90-M25L</b>	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYHL2525M90-M25R</b>			

	Размеры (мм) *1						Условия резания
	H	B	LF	LH	HF	WF	
	25	25	150	38	25	53	 
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
G	GY○○0400/0424G○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU (Для вязких сталей)	GS (Низкая)	GM (Средняя)	GFGS (Закалённая сталь)
G	4.00мм	●	●	●	●

Стружколом для multifunctionальной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF (Финишная)	MS (Низкая)	MM (Средняя)	BM (Копирование)
G	4.00мм				●
	RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●		●	
	4.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

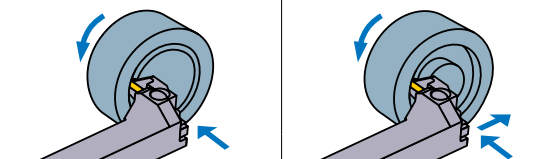
### 5

### Державка 90° типа

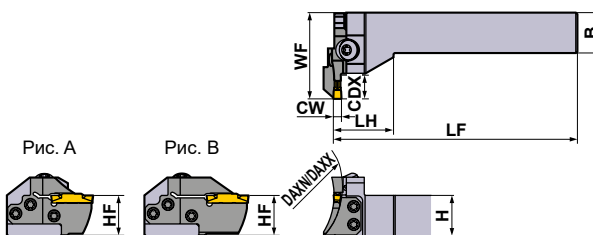
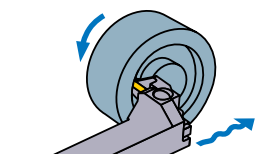
(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
Н	4.75 5.00 5.24	50	60	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H14-050	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H14-050	●	A
		60	85	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H14-060	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H14-060	●	A
		85	125	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H25-060	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H25-060	●	B
		125	200	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H14-085	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H14-085	●	A
		180	280	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H25-085	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H25-085	●	B
		250	999	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H14-125	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H14-125	●	A
		250	999	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H25-125	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H25-125	●	B
		250	999	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H14-180	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H14-180	●	A
		250	999	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H25-180	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H25-180	●	B
		250	999	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H14-250	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H14-250	●	A
250	999	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-H25-250	●	B		
				L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-H25-250	●	B		

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

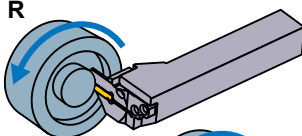
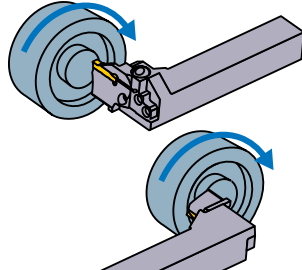
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт реза

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка			
	Крепёжный винт	Винт реза	Ключ *
<b>GYHR2525M90-M25L</b>	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYHL2525M90-M25R</b>			

	Размеры (мм) *1						Условия резания
	H	B	LF	LH	HF	WF	
	25	25	150	38	25	53	 
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
H	GY○○0475/0500/0524H○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
H	4.75мм	●	●	●	●
	5.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
H	4.75мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			
	5.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
5.24мм	●				

● : Стандартная пластина с размерами

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

## GY СЕРИЯ (ПРОРЕЗАНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК)

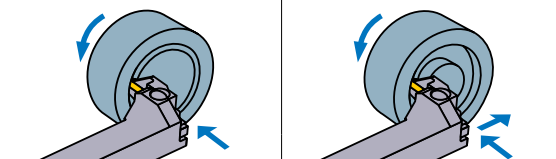
### 5

### Державка 90° типа

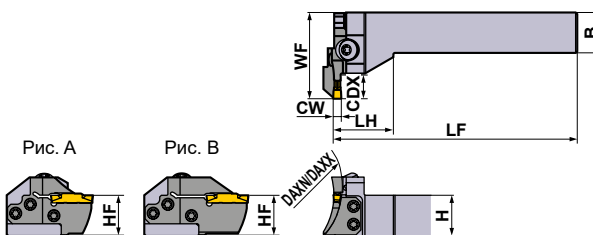
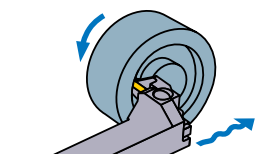
(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.

(Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

Пластина	GY2M-GS	Пластина	GY2G-MF
Пластина	GY2M-GU	Пластина	GY2M-MS
Пластина	GY1G-GS	Пластина	GY2M-MM



Пластина GY2M-BM



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	DAXN (мм)	DAXX (мм)	CDX (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
							Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
J	6.00 6.31 6.35	50	70	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J14-050	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J14-050	●	A
		70	110	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J14-070	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J14-070	●	A
		110	200	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J25-070	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J25-070	●	B
		110	200	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J14-110	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J14-110	●	A
		170	280	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J25-110	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J25-110	●	B
		170	280	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J14-170	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J14-170	●	A
		250	999	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J25-170	●	B
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J25-170	●	B
		250	999	14	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J14-250	●	A
						L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J14-250	●	A
250	999	25 *2	Модульный	R	GYHR2525M90-M25L	●	GYM25LD-J25-250	●	B		
				L	GYHL2525M90-M25R	●	GYM25RD-J25-250	●	B		

\*1 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LH и WF могут варьироваться.

\*2 Максимальная глубина изменяется в соответствии с используемой пластиной. Максимальная глубина канавки указана на стр. F012—F014.

● : Есть на складе.

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт реза

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка			
	Крепёжный винт	5 штук Винт реза	Ключ *
<b>GYHR2525M90-M25L</b>	GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYHL2525M90-M25R</b>			

	Размеры (мм) *1						Условия резания
	H	B	LF	LH	HF	WF	
	25	25	150	38	25	53	 
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	53	
	25	25	150	38	25	64	
	25	25	150	38	25	64	

### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
J	GY○○0600/0631/0635J○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
J	6.00мм	●	●	●	
	6.35мм	●	●	●	

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
J	6.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	6.31мм	●			
	6.35мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
RE 0.8	●				

● : Стандартная пластина с размерами

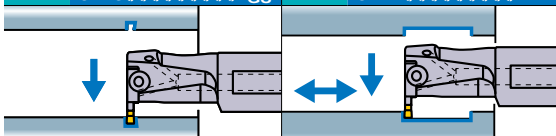
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F096  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F098

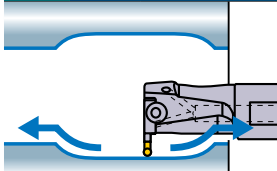
## GY СЕРИЯ (ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)

### Б Державка 90° типа

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM

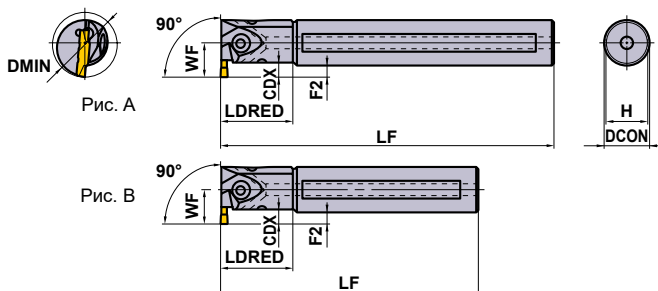


Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

#### ● Тип Моноблок (Внутренний подвод СОЖ / воздуха)



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX *3 (мм)	DMIN (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
D	2.00 2.24	6	25	Монолитная державка	R	GYAR20K90A-D06	●	—	—	B
					L	GYAL20K90A-D06	●	—	—	B
				R	GYAR20Q90A-D06	●	—	—	A	
				L	GYAL20Q90A-D06	●	—	—	A	
		32	Монолитная державка	R	GYAR25K90B-D06	●	—	—	B	
				L	GYAL25K90B-D06	●	—	—	B	
			R	GYAR25R90B-D06	●	—	—	A		
			L	GYAL25R90B-D06	●	—	—	A		
		40	Модульный	40	R	GYDR32L90C-M20L	●	GYM20LA-D10	●	D
					L	GYDL32L90C-M20R	●	GYM20RA-D10	●	D
			R	GYDR32S90C-M20L	●	GYM20LA-D10	●	C		
			L	GYDL32S90C-M20R	●	GYM20RA-D10	●	C		
	50	Модульный	50	R	GYDR40M90D-M20L	●	GYM20LA-D10	●	D	
				L	GYDL40M90D-M20R	●	GYM20RA-D10	●	D	
		R	GYDR40T90D-M20L	●	GYM20LA-D10	●	C			
		L	GYDL40T90D-M20R	●	GYM20RA-D10	●	C			
	7—11.5 *1	Модульный	60	R	GYDR40M90D-M25L	●	GYM25LA-D12	●	D	
				L	GYDL40M90D-M25R	●	GYM25RA-D12	●	D	
		R	GYDR40T90D-M25L	●	GYM25LA-D12	●	C			
		L	GYDL40T90D-M25R	●	GYM25RA-D12	●	C			
Модульный		70	R	GYDR50P90F-M25L	●	GYM25LA-D12	●	D		
			L	GYDL50P90F-M25R	●	GYM25RA-D12	●	D		
R	GYDR50T90F-M25L	●	GYM25LA-D12	●	C					
L	GYDL50T90F-M25R	●	GYM25RA-D12	●	C					

\*1 Максимальная получаемая глубина резания зависит от диаметра обработки DMIN. Более подробная информация на стр. F102.

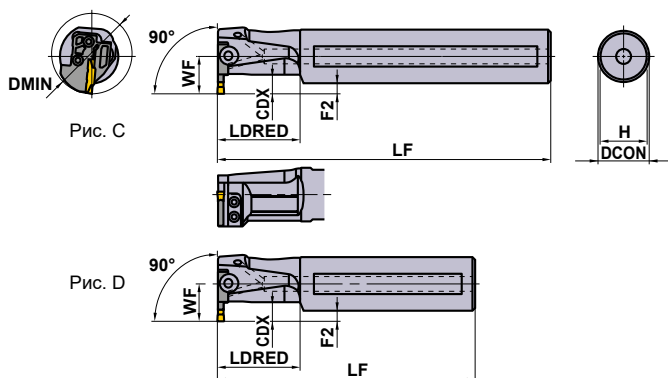
\*2 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LDRED, WF и F2 могут варьироваться.

\*3 Максимальная глубина резания (CDX) - это значение в пределах размера LDRED.

● : Есть на складе.

● Модульный тип (Внутренний подвод СОЖ / воздуха)

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

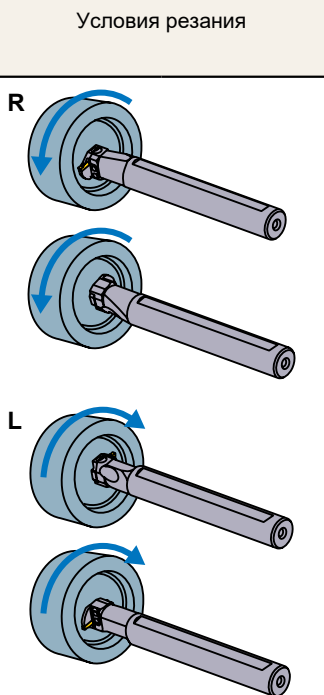


Показана правая державка.

**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

Державка	① Крепёжный винт	② Винт резца 4 штук	① Ключ *
<b>GYAR/L20-90A-006</b>	①GY05016S (Момент затяжки : 5.0N·м)	—	①TKY20R
<b>GYAR/L25-90B-006</b>	①GY05016S (Момент затяжки : 5.0N·м)	—	①TKY20R
<b>GYDR/L32-90C-M20L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY15D
<b>GYDR/L40-90D-M20L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY15D
<b>GYDR/L40-90D-M25L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYDR/L50-90F-M25L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

	Размеры (мм) *2						Условия резания
	DCON	LF	LDRED	WF	F2	H	
	20	125	30	14.5	4.5	18	R
	20	125	30	14.5	4.5	18	
	20	180	30	14.5	4.5	18	
	20	180	30	14.5	4.5	18	
	25	125	40	19	6.5	23	
	25	125	40	19	6.5	23	
	25	200	40	19	6.5	23	
	25	200	40	19	6.5	23	
	32	140	50	22	6	30	
	32	140	50	22	6	30	
	32	250	50	22	6	30	
	32	250	50	22	6	30	
	40	150	60	28	8	37	L
	40	150	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	50	170	80	34	9	47	
	50	170	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	



**Выбор пластин**

Размер гнезда	Название геометрической формы
D	GY-00200/0224D-0000-Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU (Для вязких сталей)	GS (Низкая)	GM (Средняя)	GFGS (Закалённая сталь)
D	2.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF (Финишная)	MS (Низкая)	MM (Средняя)	BM (Копирование)
D	2.00мм	●	●	●	●
	2.24мм	●	●	●	●

● : Стандартная пластина с размерами

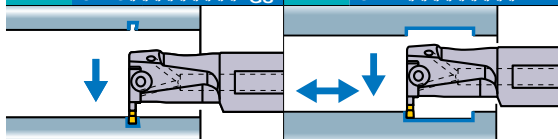
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F102  
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F104

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

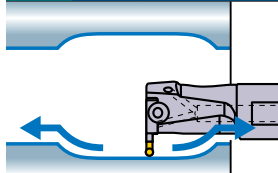
## GY СЕРИЯ (ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)

### Б Державка 90° типа

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM

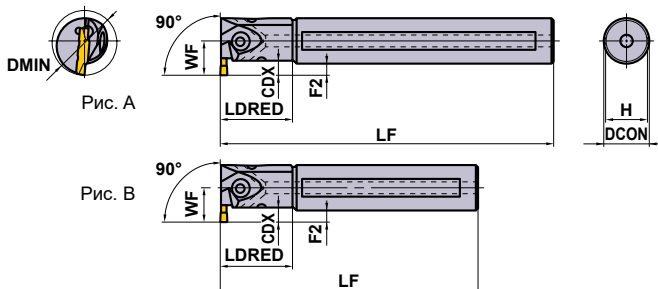


Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
(Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

#### ● Тип Моноблок (Внутренний подвод СОЖ / воздуха)



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX *3 (мм)	DMIN (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
E	2.39 2.50 2.74	6	25	Монолитная державка	R	GYAR20K90A-E06	●	—	—	B
					L	GYAL20K90A-E06	●	—	—	B
				R	GYAR20Q90A-E06	●	—	—	A	
				L	GYAL20Q90A-E06	●	—	—	A	
			Монолитная державка	R	GYAR25K90B-E06	●	—	—	B	
				L	GYAL25K90B-E06	●	—	—	B	
		4—9.5 *1	40	Модульный	R	GYDR32L90C-M20L	●	GYM20LA-E10	●	D
					L	GYDL32L90C-M20R	●	GYM20RA-E10	●	D
			Модульный	R	GYDR32S90C-M20L	●	GYM20LA-E10	●	C	
				L	GYDL32S90C-M20R	●	GYM20RA-E10	●	C	
			Модульный	R	GYDR40M90D-M20L	●	GYM20LA-E10	●	D	
				L	GYDL40M90D-M20R	●	GYM20RA-E10	●	D	
	5.5—9.5 *1	50	Модульный	R	GYDR40T90D-M20L	●	GYM20LA-E10	●	C	
				L	GYDL40T90D-M20R	●	GYM20RA-E10	●	C	
		Модульный	R	GYDR40M90D-M25L	●	GYM25LA-E12	●	D		
			L	GYDL40M90D-M25R	●	GYM25RA-E12	●	D		
		Модульный	R	GYDR40T90D-M25L	●	GYM25LA-E12	●	C		
			L	GYDL40T90D-M25R	●	GYM25RA-E12	●	C		
7—11.5 *1	60	Модульный	R	GYDR50P90F-M25L	●	GYM25LA-E12	●	D		
			L	GYDL50P90F-M25R	●	GYM25RA-E12	●	D		
	Модульный	R	GYDR50T90F-M25L	●	GYM25LA-E12	●	C			
		L	GYDL50T90F-M25R	●	GYM25RA-E12	●	C			
	Модульный	R	GYDR50M90D-M25L	●	GYM25LA-E12	●	D			
		L	GYDL50M90D-M25R	●	GYM25RA-E12	●	D			

\*1 Максимальная получаемая глубина резания зависит от диаметра обработки DMIN. Более подробная информация на стр. F102.

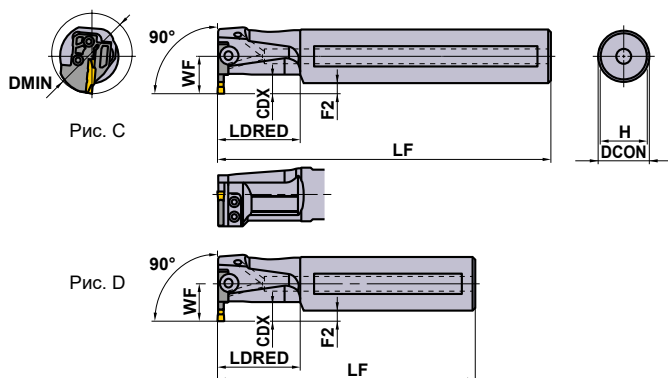
\*2 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения LF, LDRED, WF и F2 могут варьироваться.

\*3 Максимальная глубина резания (CDX) - это значение в пределах размера LDRED.

● : Есть на складе.

● Модульный тип (Внутренний подвод СОЖ / воздуха)

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

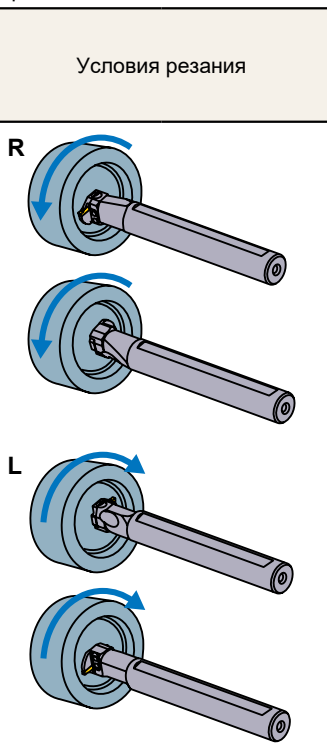


Показана правая державка.

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Державка	① Крепёжный винт	② Винт резца 4 штук	① Ключ *
<b>GYAR/L20-90A-006</b>	①GY05016S (Момент затяжки : 5.0N·м)	—	①TKY20R
<b>GYAR/L25-90B-006</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY15D
<b>GYDR/L32-90C-M20L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYDR/L40-90D-M25L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYDR/L50-90F-M25L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

	Размеры (мм) *2					
	DCON	LF	LDRED	WF	F2	H
	20	125	30	14.5	4.5	18
	20	125	30	14.5	4.5	18
	20	180	30	14.5	4.5	18
	20	180	30	14.5	4.5	18
	25	125	40	19	6.5	23
	25	125	40	19	6.5	23
	25	200	40	19	6.5	23
	25	200	40	19	6.5	23
	32	140	50	22	6	30
	32	140	50	22	6	30
	32	250	50	22	6	30
	32	250	50	22	6	30
	40	150	60	28	8	37
	40	150	60	28	8	37
	40	300	60	28	8	37
	40	300	60	28	8	37
	40	150	60	28	8	37
	40	150	60	28	8	37
	40	300	60	28	8	37
	40	300	60	28	8	37
	50	170	80	34	9	47
	50	170	80	34	9	47
	50	300	80	34	9	47
	50	300	80	34	9	47



### Выбор пластин

Размер гнезда	Название геометрической формы
E	GY-0239/0250/0274E-Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU	GS	GM	GFGS
	CW	(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
E	2.39мм	●	●	●	●
	2.50мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF	MS	MM	BM
	CW	(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
E	2.39мм	●	●	●	●
	2.50мм	●	●	●	●
	2.74мм	●	●	●	●

● : Стандартная пластина с размерами

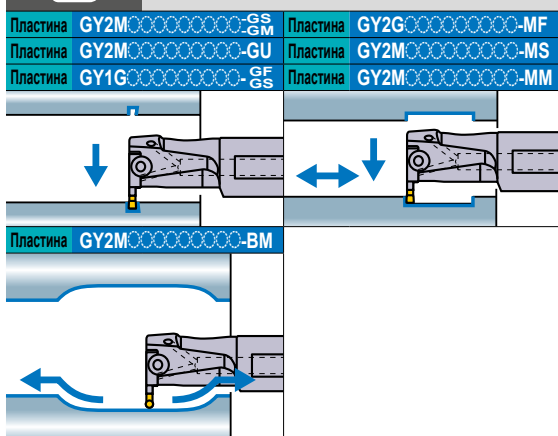
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F102  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F104

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



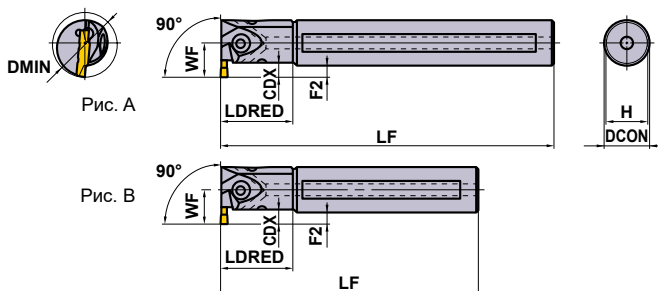
## GY СЕРИЯ (ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)

### Б Державка 90° типа



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

#### ● Тип Моноблок (Внутренний подвод СОЖ / воздуха)



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX *3 (мм)	DMIN (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
F	3.00 3.18 3.24	6	25	Монолитная державка	R	<b>GYAR20K90A-F06</b>	●	—	—	В
				L	<b>GYAL20K90A-F06</b>	●	—	—	В	
			Монолитная державка	R	<b>GYAR20Q90A-F06</b>	●	—	—	А	
			L	<b>GYAL20Q90A-F06</b>	●	—	—	А		
		32	Монолитная державка	R	<b>GYAR25K90B-F06</b>	●	—	—	В	
			L	<b>GYAL25K90B-F06</b>	●	—	—	В		
		Монолитная державка	R	<b>GYAR25R90B-F06</b>	●	—	—	А		
		L	<b>GYAL25R90B-F06</b>	●	—	—	А			
	4—9.5 *1	40	Модульный	R	<b>GYDR32L90C-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-F10</b>	●	Д	
			L	<b>GYDL32L90C-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-F10</b>	●	Д		
		Модульный	R	<b>GYDR32S90C-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-F10</b>	●	С		
		L	<b>GYDL32S90C-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-F10</b>	●	С			
	5.5—9.5 *1	50	Модульный	R	<b>GYDR40M90D-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-F10</b>	●	Д	
			L	<b>GYDL40M90D-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-F10</b>	●	Д		
		Модульный	R	<b>GYDR40T90D-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-F10</b>	●	С		
		L	<b>GYDL40T90D-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-F10</b>	●	С			
7—11.5 *1	60	Модульный	R	<b>GYDR40M90D-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-F12</b>	●	Д		
		L	<b>GYDL40M90D-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-F12</b>	●	Д			
	Модульный	R	<b>GYDR40T90D-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-F12</b>	●	С			
	L	<b>GYDL40T90D-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-F12</b>	●	С				
70	Модульный	R	<b>GYDR50P90F-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-F12</b>	●	Д			
	L	<b>GYDL50P90F-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-F12</b>	●	Д				
	Модульный	R	<b>GYDR50T90F-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-F12</b>	●	С			
	L	<b>GYDL50T90F-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-F12</b>	●	С				
G	4.00 4.24	7	32	Монолитная державка	R	<b>GYAR25K90B-G07</b>	●	—	—	В
				L	<b>GYAL25K90B-G07</b>	●	—	—	В	
			Монолитная державка	R	<b>GYAR25R90B-G07</b>	●	—	—	А	
			L	<b>GYAL25R90B-G07</b>	●	—	—	А		
		4.5—11.5 *1	40	Модульный	R	<b>GYDR32L90C-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-G12</b>	●	Д
				L	<b>GYDL32L90C-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-G12</b>	●	Д	
			Модульный	R	<b>GYDR32S90C-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-G12</b>	●	С	
			L	<b>GYDL32S90C-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-G12</b>	●	С		
	6—11.5 *1	50	Модульный	R	<b>GYDR40M90D-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-G12</b>	●	Д	
			L	<b>GYDL40M90D-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-G12</b>	●	Д		
		Модульный	R	<b>GYDR40T90D-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-G12</b>	●	С		
		L	<b>GYDL40T90D-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-G12</b>	●	С			
	7.5—13 *1	60	Модульный	R	<b>GYDR40M90D-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-G14</b>	●	Д	
			L	<b>GYDL40M90D-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-G14</b>	●	Д		
		Модульный	R	<b>GYDR40T90D-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-G14</b>	●	С		
		L	<b>GYDL40T90D-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-G14</b>	●	С			
70	Модульный	R	<b>GYDR50P90F-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-G14</b>	●	Д			
	L	<b>GYDL50P90F-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-G14</b>	●	Д				
	Модульный	R	<b>GYDR50T90F-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-G14</b>	●	С			
	L	<b>GYDL50T90F-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-G14</b>	●	С				

\*1 Максимальная получаемая глубина резания зависит от диаметра обработки **DMIN**. Более подробная информация на стр. F102.

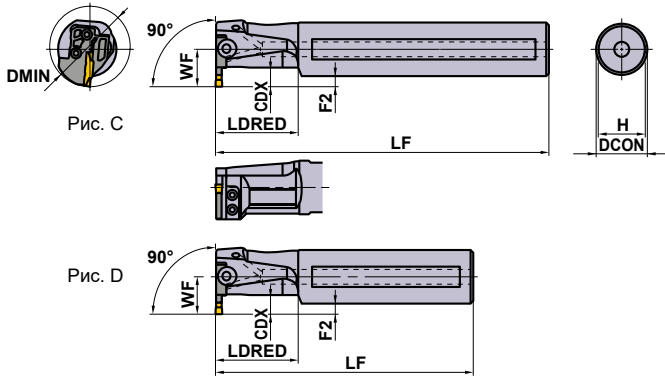
\*2 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения **LF**, **LDRED**, **WF** и **F2** могут варьироваться.

\*3 Максимальная глубина резания (**CDX**) - это значение в пределах размера **LDRED**.

● : Есть на складе.

● Модульный тип (Внутренний подвод СОЖ / воздуха)

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца

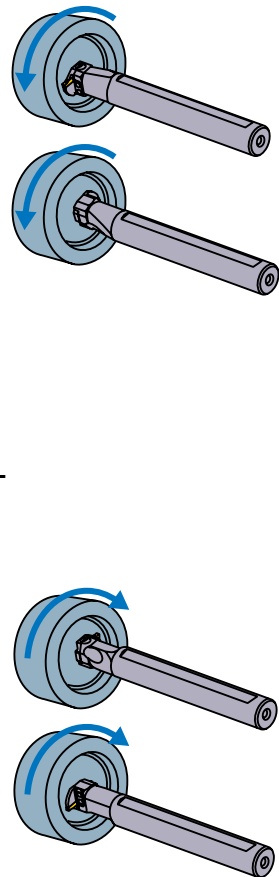


Показана правая державка.

**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

Державка	① Крепёжный винт	② Винт резца 4 штук	① Ключ *
<b>GYAR/L20-90A-F06</b>	①GY05016S (Момент затяжки : 5.0N·M)	—	①TKY20R
<b>GYAR/L25-90B-○○○</b>	—	—	—
<b>GYDR/L32-90C-M20L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·M)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·M)	①TKY30R ②TKY15D
<b>GYDR/L40-90D-M20L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·M)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·M)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYDR/L50-90F-M25L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·M)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·M)	①TKY30R ②TKY25D

	Размеры (мм) *2						Условия резания
	D CON	LF	LDRED	WF	F2	H	
	20	125	30	14.5	4.5	18	R
	20	125	30	14.5	4.5	18	
	20	180	30	14.5	4.5	18	
	20	180	30	14.5	4.5	18	
	25	125	40	19	6.5	23	L
	25	125	40	19	6.5	23	
	25	200	40	19	6.5	23	
	25	200	40	19	6.5	23	
	32	140	50	22	6	30	
	32	140	50	22	6	30	
	32	250	50	22	6	30	
	32	250	50	22	6	30	
	40	150	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	50	170	80	34	9	47	
	50	170	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	
	25	125	40	19	6.5	23	
	25	125	40	19	6.5	23	
	25	200	40	19	6.5	23	
	25	200	40	19	6.5	23	
	32	140	50	22	6	30	
	32	140	50	22	6	30	
	32	250	50	22	6	30	
	32	250	50	22	6	30	
	40	150	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	50	170	80	34	9	47	
	50	170	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	



**Выбор пластин**

Размер гнезда	<b>Название геометрической формы</b>
F	GY○○○0300/0318/0324F○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU (Для вязких сталей)	GS (Низкая)	GM (Средняя)	GFGS (Закалённая сталь)
F	CW				
		3.00мм	●	●	●
		3.18мм	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014						
Размер гнезда	Стружколом	MF (Финишная)	MS (Низкая)	MM (Средняя)	BM (Копирование) Сферическое лезвие	
F	CW	3.00мм			●	
		RE 0.2	●	●	●	
	RE 0.4	●	●	●		
	RE 0.8			●		
	3.18мм	RE 0.2				●
		RE 0.4	●			
3.24мм		●				

Размер гнезда	<b>Название геометрической формы</b>
G	GY○○○0400/0424G○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом	GU (Для вязких сталей)	GS (Низкая)	GM (Средняя)	GFGS (Закалённая сталь)
G	CW	4.00мм	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом	MF (Финишная)	MS (Низкая)	MM (Средняя)	BM (Копирование) Сферическое лезвие
G	CW	4.00мм			●
		RE 0.2	●	●	●
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●		●	
	4.24мм	●			

● : Стандартная пластина с размерами

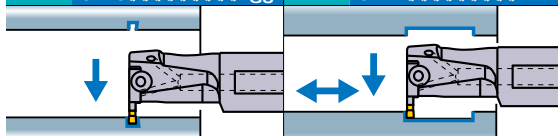
ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F102  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F104

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

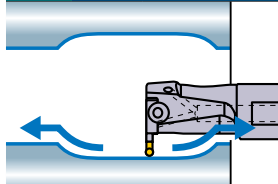
## GY СЕРИЯ (ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)

### Б Державка 90° типа

Пластина GY2M-GS	Пластина GY2G-MF
Пластина GY2M-GU	Пластина GY2M-MS
Пластина GY1G-GF	Пластина GY2M-MM

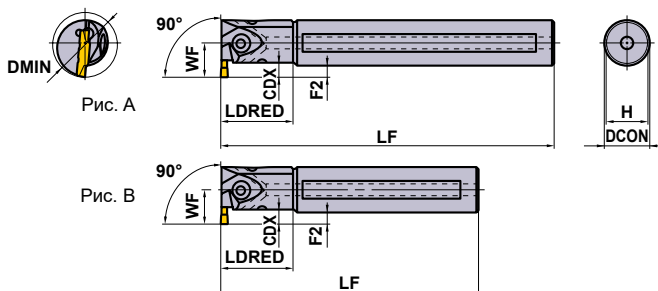


Пластина GY2M-BM



(Примечание 1) Локаторы и державки, пожалуйста, заказывайте отдельно.  
 (Примечание 2) Следует использовать левые модульные лезвия для правых державок, а правые модульные лезвия — для левых державок.

#### ● Тип Моноблок (Внутренний подвод СОЖ / воздуха)



Показана правая державка.

Размер гнезда	CW (мм)	CDX *3 (мм)	DMIN (мм)	Тип	Сторона (R/L)	Обозначение				Рис.
						Державка	Наличие	Локатор	Наличие	
H	4.75 5.00 5.24	7	32	Монолитная державка	R	<b>GYAR25K90B-H07</b>	●	—	—	B
				L	<b>GYAL25K90B-H07</b>	●	—	—	B	
		4.5—11.5 *1	40	Монолитная державка	R	<b>GYAR25R90B-H07</b>	●	—	—	A
				L	<b>GYAL25R90B-H07</b>	●	—	—	A	
				Модульный	R	<b>GYDR32L90C-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-H12</b>	●	D
				L	<b>GYDL32L90C-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-H12</b>	●	D	
	6—11.5 *1	50	Модульный	R	<b>GYDR32S90C-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-H12</b>	●	C	
			L	<b>GYDL32S90C-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-H12</b>	●	C		
	7.5—13 *1	60	60	Модульный	R	<b>GYDR40M90D-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-H12</b>	●	D
				L	<b>GYDL40M90D-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-H12</b>	●	D	
		70	Модульный	R	<b>GYDR40T90D-M20L</b>	●	<b>GYM20LA-H12</b>	●	C	
			L	<b>GYDL40T90D-M20R</b>	●	<b>GYM20RA-H12</b>	●	C		
70		70	Модульный	R	<b>GYDR40M90D-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-H14</b>	●	D	
			L	<b>GYDL40M90D-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-H14</b>	●	D		
J	6.00 6.31 6.35	7.5—13 *1	60	Модульный	R	<b>GYDR40M90D-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-J14</b>	●	D
				L	<b>GYDL40M90D-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-J14</b>	●	D	
		70	Модульный	R	<b>GYDR40T90D-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-J14</b>	●	C	
			L	<b>GYDL40T90D-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-J14</b>	●	C		
		70	70	Модульный	R	<b>GYDR50P90F-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-J14</b>	●	D
				L	<b>GYDL50P90F-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-J14</b>	●	D	
70	70	Модульный	R	<b>GYDR50T90F-M25L</b>	●	<b>GYM25LA-J14</b>	●	C		
		L	<b>GYDL50T90F-M25R</b>	●	<b>GYM25RA-J14</b>	●	C			

\*1 Максимальная получаемая глубина резания зависит от диаметра обработки **DMIN**. Более подробная информация на стр. F102.

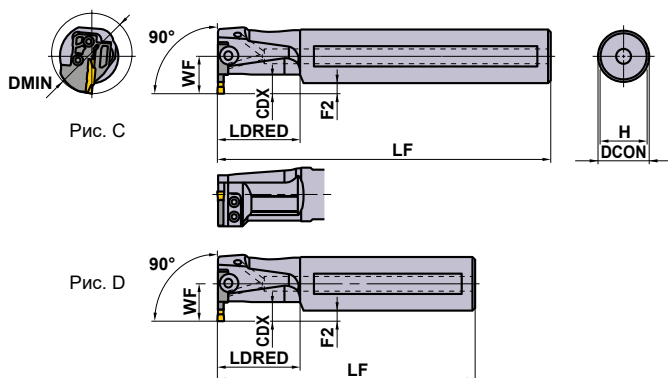
\*2 Размеры показаны, когда используется калибровочная пластина. Если используются пластины с другой геометрией, то значения **LF**, **LDRED**, **WF** и **F2** могут варьироваться.

\*3 Максимальная глубина резания (**CDX**) - это значение в пределах размера **LDRED**.

● : Есть на складе.

● Модульный тип (Внутренний подвод СОЖ / воздуха)

★ Ключ : ① : Крепёжный винт, ② : Винт резца



Показана правая державка.

**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

Державка	① Крепёжный винт	② Винт резца 4 штук	① Ключ *
<b>GYAR/L25○90B-○07</b>	①GY05016S (Момент затяжки : 5.0N·м)	—	①TKY20R
<b>GYDR/L32○90C-M20L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS407 (Момент затяжки : 3.5N·м)	①TKY30R ②TKY15D
<b>GYDR/L40○90D-M20L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D
<b>GYDR/L50○90F-M25L/R</b>	②GY06013M (Момент затяжки : 6.0N·м)	TS55 (Момент затяжки : 5.0N·м)	①TKY30R ②TKY25D

	Размеры (мм) *2						Условия резания
	DCON	LF	LDRED	WF	F2	H	
R	25	125	40	19	6.5	23	
	25	125	40	19	6.5	23	
	25	200	40	19	6.5	23	
	25	200	40	19	6.5	23	
L	32	140	50	22	6	30	
	32	140	50	22	6	30	
	32	250	50	22	6	30	
	32	250	50	22	6	30	
	40	150	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
L	40	150	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	150	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	40	300	60	28	8	37	
	50	170	80	34	9	47	
	50	170	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	
	50	300	80	34	9	47	

**Выбор пластин**

Размер гнезда	Название геометрической формы
H	GY○○○0475/0500/0524H○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом CW	GU	GS	GM	GFGS
		(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
H	4.75мм	●	●	●	●
	5.00мм	●	●	●	●

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом CW	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
H	4.75мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
	RE 0.8	●			
	5.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
5.24мм	●				

Размер гнезда	Название геометрической формы
J	GY○○○0600/0631/0635J○○○○○—Стружколом показан ниже

Стружколом для обработки канавок и отрезки > F012, F013					
Размер гнезда	Стружколом CW	GU	GS	GM	GFGS
		(Для вязких сталей)	(Низкая)	(Средняя)	(Закалённая сталь)
J	6.00мм	●	●	●	
	6.35мм	●	●	●	

Стружколом для многофункциональной обработки канавок > F013, F014					
Размер гнезда	Стружколом CW	MF	MS	MM	BM
		(Финишная)	(Низкая)	(Средняя)	(Копирование)
J	6.00мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●	●	●	
	RE 0.8	●	●	●	
	6.31мм	●			
	6.35мм				●
	RE 0.2	●			
	RE 0.4	●			
RE 0.8	●				

● : Стандартная пластина с размерами

ОБОЗНАЧЕНИЕ > F010, F011  
 РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > F102  
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ > F104

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

# СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (м/мин) [для наружного точения канавок]

Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (м/мин)					
			50	100	150	200	250	300
P Малоуглеродистые стали  Углеродистая сталь Легированная сталь	≤ 160HB	VP20RT		100	220			
		VP10RT		110	230			
		NX2525		90	210			
	160–280HB	VP20RT		80	180			
		VP10RT		90	190			
		MY5015		110	250			
		NX2525		70	170			
		≥ 280HB	VP20RT		60	140		
VP10RT			70	150				
MY5015			90	210				
NX2525			55	135				
M Нержавеющая сталь	≤ 270HB	VP20RT		60	140			
		VP10RT		70	150			
K Серый чугун  Ковкий чугун	Предел прочности ≤ 300МПа	VP20RT		80	180			
		VP10RT		90	190			
		MY5015		140	300			
	Предел прочности ≤ 800МПа	VP20RT		60	140			
		VP10RT		70	150			
		MY5015		90	210			
S Жаропрочный сплав Титановые сплавы	—	VP20RT	30	60				
		VP10RT	40	70				
		RT9010	40	70				
H Закалённая сталь	≥ 50HRC	BC8110		60	120			
		MB8025		60	120			

(Примечание 1) VP20RT - 1-ая рекомендация для обработки всех видов материалов, кроме закаленной стали.

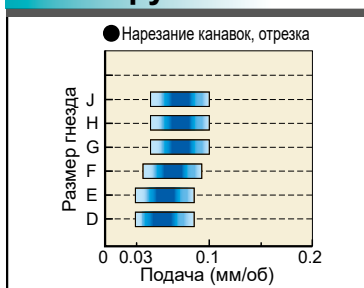
(Примечание 2) Для VP10RT, VP20RT и MY5015 рекомендуется работа с СОЖ.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ [для наружного точения канавок]

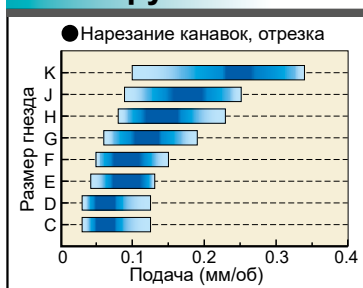
\*Ниже указаны рекомендованные условия резания при использовании державки GYHR/L2525M00/90-M25R/L с модульным резцом GYM25R/LA-○○○○.

### Рекомендованная скорость подачи и глубина резания

#### GU Стружколом



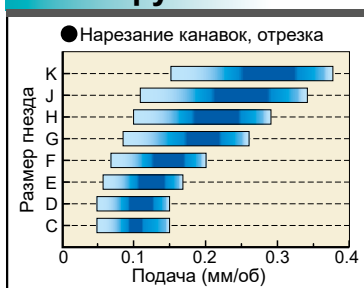
#### GS Стружколом



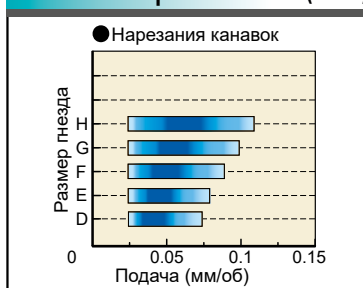
■ : 1-я рекомендованная область

Размер гнезда	
Ширина пластины (мм)	
C	1.50
D	2.00
	2.24
E	2.39
	2.50
	2.74
F	3.00
	3.18
	3.24
G	4.00
	4.24
H	4.75
	5.00
	5.24
J	6.00
	6.31
	6.35
K	8.00

#### GM Стружколом



#### Плоская вершина GFGS (CBN)

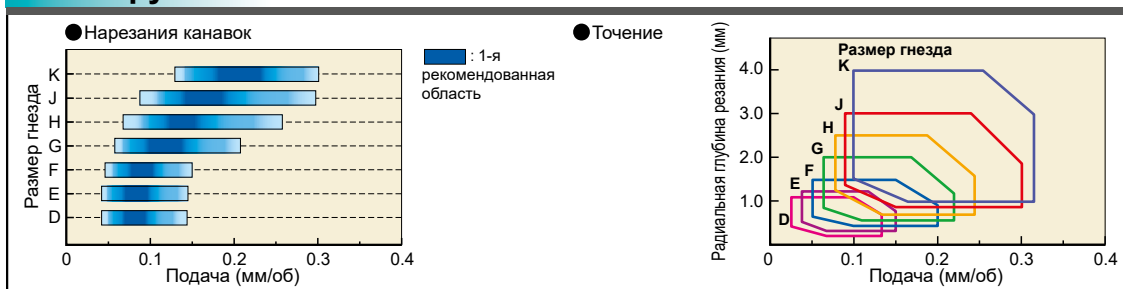


## MF Стружколом

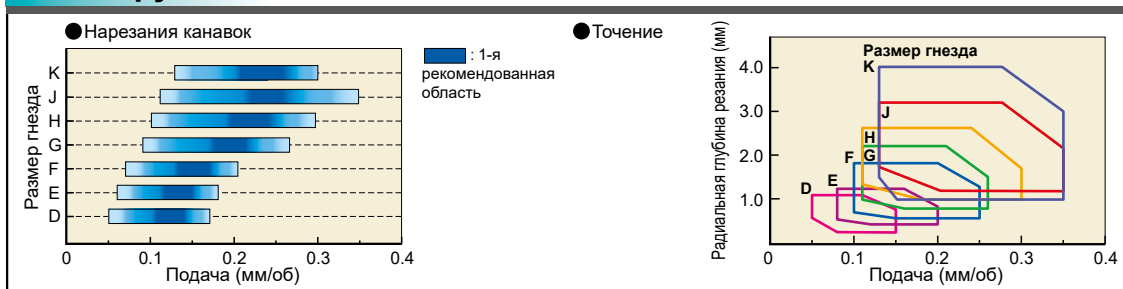


Размер гнезда	
Ширина пластины (мм)	
C	1.50
D	2.00 2.24
E	2.39 2.50 2.74
F	3.00 3.18 3.24
G	4.00 4.24
H	4.75 5.00 5.24
J	6.00 6.31 6.35
K	8.00

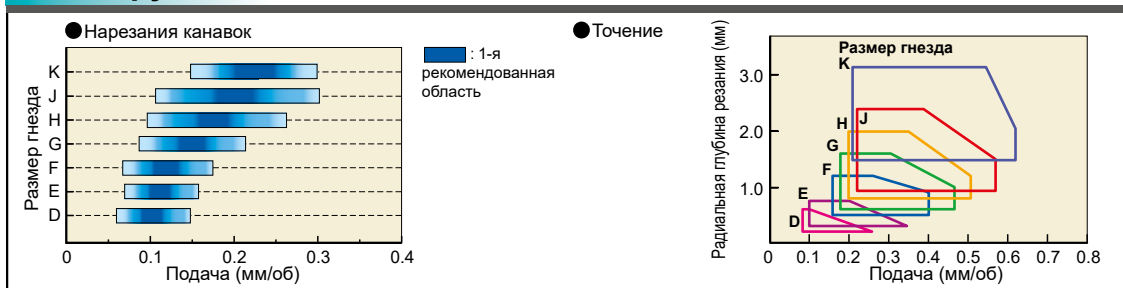
## MS Стружколом



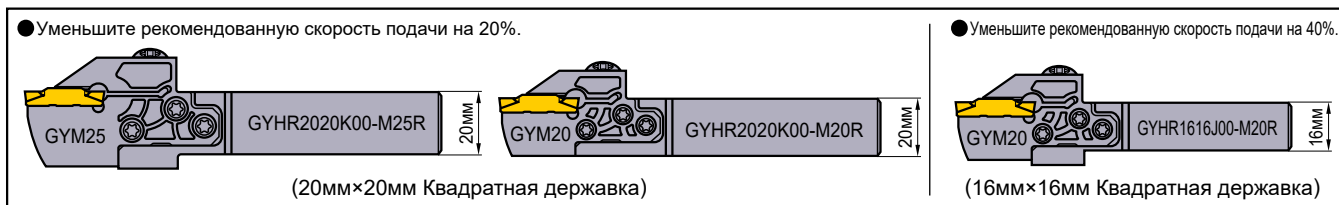
## MM Стружколом



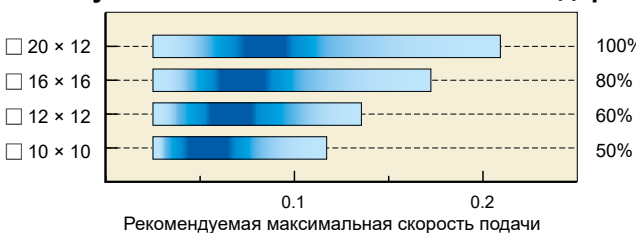
## BM Стружколом



(Примечание) При использовании показанной ниже комбинации уменьшите рекомендованную скорость подачи на 20%.



### В случае использования моноблочной державки на станках продольного точения



Сверьтесь с таблицами, приведенными выше, для определения рекомендуемых условий резания при обработке наружных канавок. Применяйте процентное соотношение, показанное для каждого размера хвостовика, со значениями в таблице.



# СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## ОГРАНИЧЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ ГЛУБИНЫ КАНАВКИ [для наружного точения канавок]

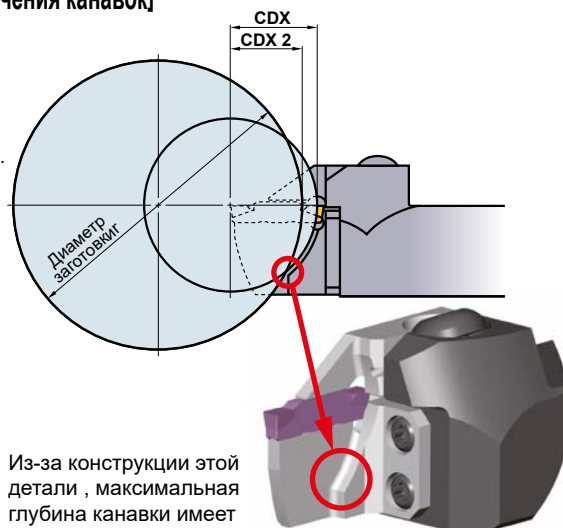
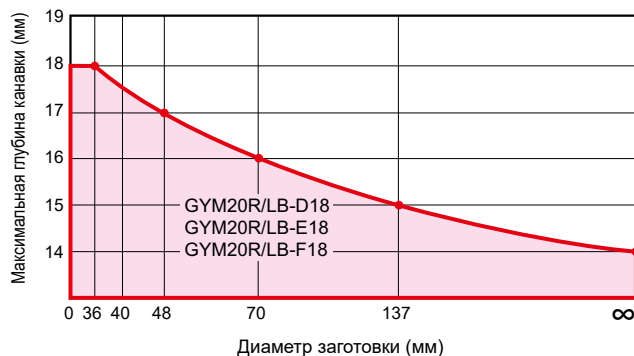
Максимальная глубина канавки

- При использовании локатора GYM<sup>OR</sup>/LA-<sup>OR</sup>

Максимальная глубина канавки не зависит от диаметра заготовки.

- При использовании локатора GYM<sup>OR</sup>/LB-<sup>OR</sup>

Максимальная глубина канавки имеет ограничение в зависимости от диаметра заготовки.



Из-за конструкции этой детали, максимальная глубина канавки имеет ограничение в зависимости от диаметра заготовки

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (м/мин) [для обработки поднутренний]

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)				
			50	100	150	200	250
P Малоуглеродистая сталь  Углеродистая сталь Легированная сталь  Углеродистая сталь Легированная сталь	≤180HB	VP20RT		80		180	
		VP10RT		90		190	
	180–280HB	VP20RT	60		140		
		VP10RT	70		150		
		MY5015	90		210		
	280–350HB	VP20RT	55		135		
VP10RT		50		110			
MY5015		60		120			
M Нержавеющая сталь	≤350HB	VP20RT	45		105		
		VP10RT	50		110		
		MY5015	60		120		
K Серый чугун  Ковкий чугун	Предел прочности ≤350МПа	VP20RT	50		110		
		VP10RT	60		120		
		MY5015	60		140		
	Предел прочности ≤800МПа	VP20RT	70		150		
		VP10RT	90		210		
		MY5015	50		110		
S Титановый сплав  Жаропрочный сплав	—	VP20RT	60		160		
		VP10RT	60		120		
	—	VP20RT	30	60			
		VP10RT	40	70			

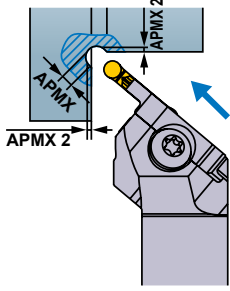
(Примечание 1) VP20RT — первый рекомендуемый сплав для материалов (кроме закаленной стали)

(Примечание 2) Для VP10RT, VP20RT и MY5015 рекомендуется проводить резание с СОЖ.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



## РАССТОЯНИЕ ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗАГОТОВКИ ДО ГЛУБИНЫ КАНАВКИ

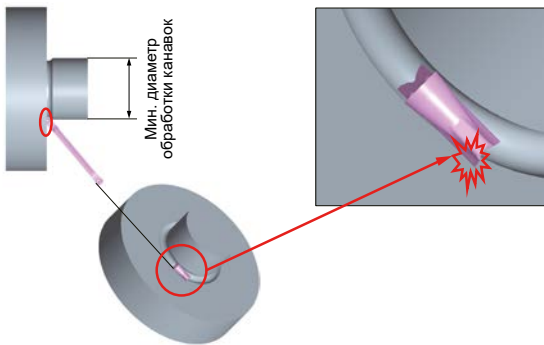


Ширина обработки канавок CW (мм)	Глубина растачивания канавок АПМХ (мм)	Расстояние от поверхности заготовки до глубины канавки АПМХ 2 (мм)
2.00	1.50	0.646
2.50	1.75	0.720
3.00	2.00	0.793
3.18	2.09	0.819
4.00	2.50	0.939
4.75	2.88	1.049
5.00	3.00	1.086
6.00	3.50	1.232
6.35	3.68	1.283

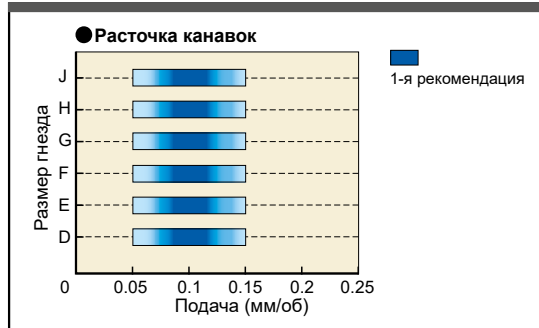
## СТРУЖКОЛОМ VM

### Минимальный диаметр обработки канавок

Убедитесь, что инструмент подходит для диаметра обработки. Необходимо учитывать минимальный диаметр обработки канавок, DMIN, указанный в таблице на стр. F036, чтобы избежать контакта с обрабатываемой деталью как указано ниже.



### Рекомендованная скорость подачи и глубина резания

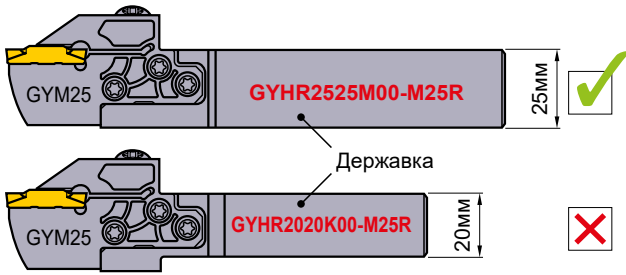


# СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

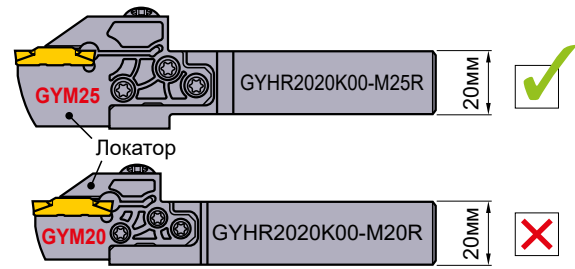
### Указания по выбору инструмента

#### Державка



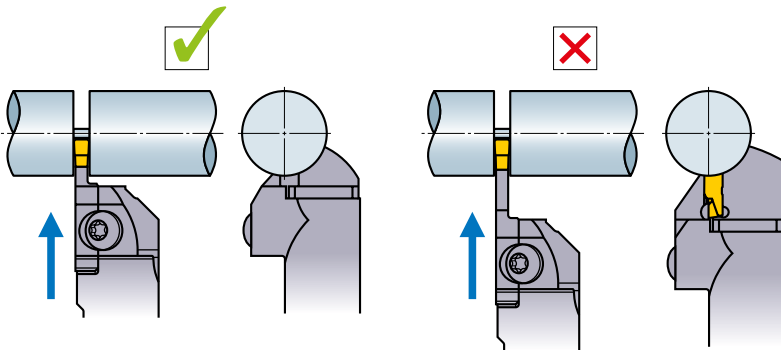
● Для обеспечения высокой жесткости выбирайте державку с максимально возможным сечением.

#### Локатор (1)



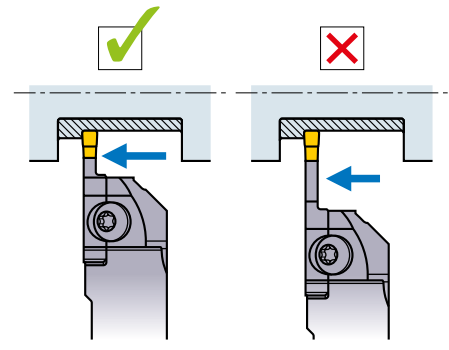
● Если нет ограничений в использовании, выберите наибольший локатор подходящий к державке.

#### Локатор (2)



● Выберите самый короткий локатор пригодный для данного вида обработки.

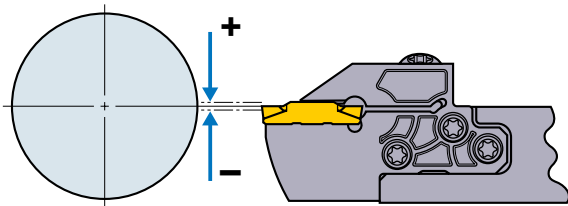
#### Локатор (3)



● Выберите самый короткий локатор пригодный для данного вида обработки.

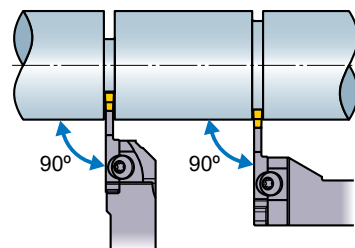
### Указания по установке инструмента

#### Настройка высоты режущей кромки



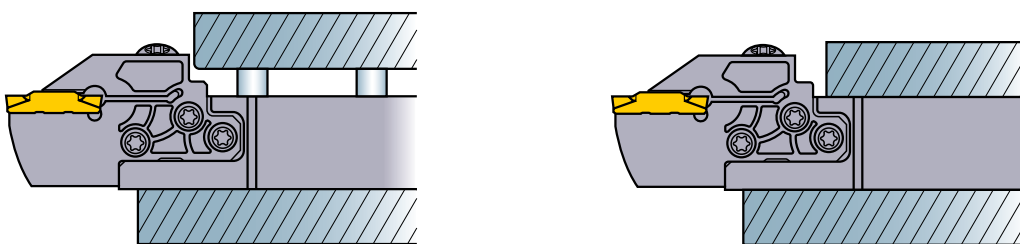
<Нарезание канавок/Механическая обработка с поперечной подачей>  
Установите высоту режущей кромки на  $\pm 0.1$  мм относительно центральной оси.  
<Отрезные операции>  
Установите высоту режущей кромки на  $0 \rightarrow 0.2$  мм относительно центральной оси.

#### Угол установки державки



● Установите пластину перпендикулярно центральной оси.

#### Вылет

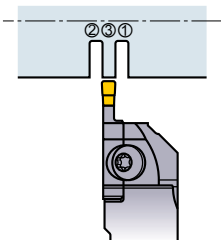


● При установке инструмента отрегулируйте как можно меньшую длину вылета и не допускайте контакта державки инструмента с верхним зажимом, как показано на рисунке выше.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

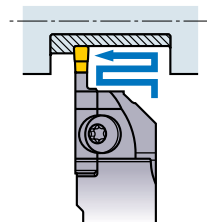
### ● Примечания по универсальной обработке (стружколомы MS и MM)

#### Обработка узких канавок



- Рекомендуется выполнять за несколько проходов с радиальным врезанием. Такая последовательность обработки улучшает процесс стружкодробления. Это так же улучшает точность боковых поверхностей.

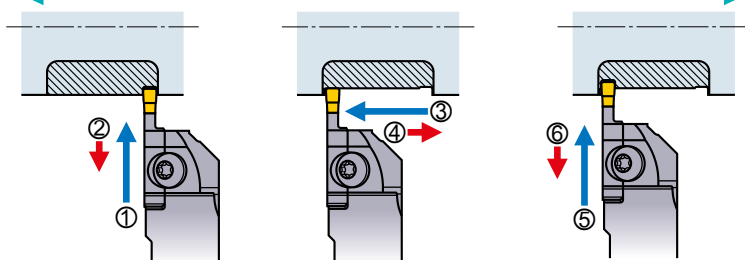
#### Обработка широких канавок



- Рекомендуется использовать механическую обработку с продольной подачей.

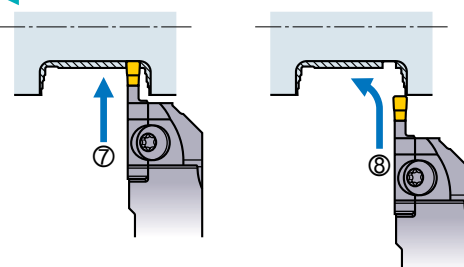
#### Обработка широких канавок

##### ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА



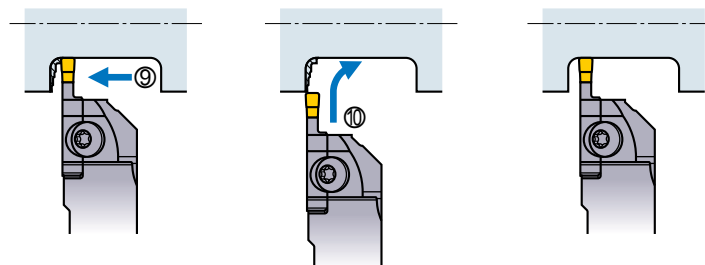
- 1 Выполните нарезание канавки.
  - 2 Отведите инструмент приблизительно на 0.1 мм.
  - 3 Выполните механическую обработку с продольной подачей.
  - 4 Отведите инструмент приблизительно на 0.1 мм.
  - 5 Выполните нарезание канавки.
  - 6 Отведите инструмент приблизительно на 0.1 мм.
- \* Повторите шаги 1–6.

##### ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА



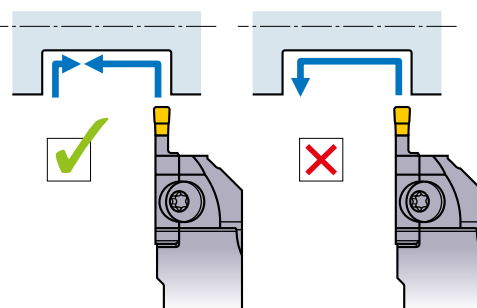
- 7 Выполните нарезание канавки до конечной точки радиуса закругления вершины.
- 8 Механическая обработка поверхности стенки, радиуса закругления вершины и нижней поверхности должны выполняться за один процесс.

##### ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА



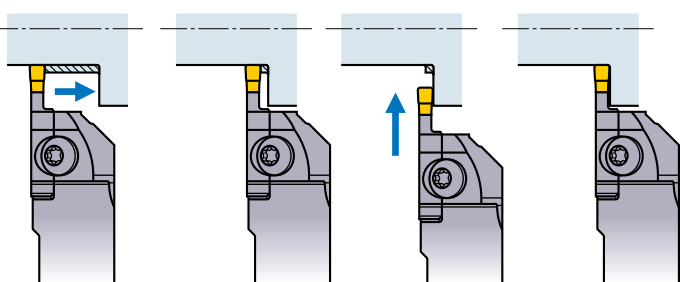
- 9 Остановка на дне радиуса закругления вершины.
- 10 Обработайте противоположную стенку и радиус закругления за один проход.
- 11 Завершите обработку.

##### Меры предосторожности при чистовой обработке стенок



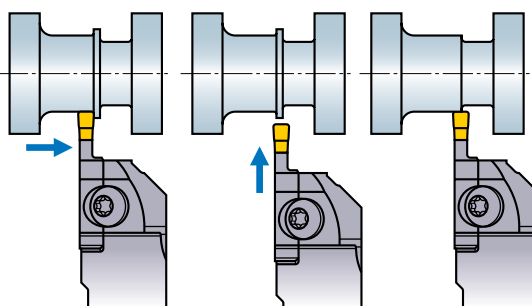
- Для получения высокой точности стенок с помощью пластин со стружколомами MS или MM не используйте обратное точение. Рекомендуется врезание.

#### Обработка стенок



- При обработке стенки может произойти зажимание стружки. Во избежание этого при обработке канавки необходимо осуществить недоход (меньший по значению, чем ширина пластины) и оставшийся материал удалить при помощи поперечной подачи.

#### Обработка кольцевого сечения



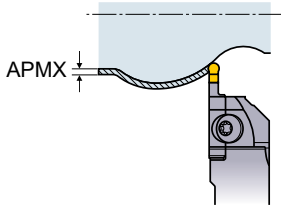
- Обработка ступенчатого сечения При обработке ступенчатых канавок необходимо остановить продольную подачу, оставив уступ шириной 1-1.5мм, затем удалить материал при помощи поперечной подачи.

# СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

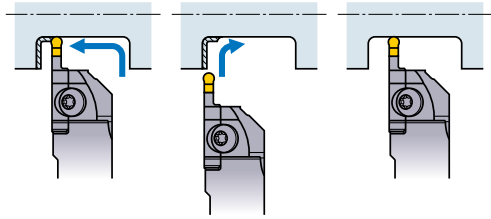
### Указания по многофункциональной механической обработке (ВМ стружколомы)

#### Копировальное точение



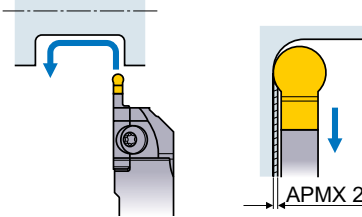
- Пластины с ВМ-стружколомом предназначены для 3-х мерного копирования. Установите осевую глубину резания в пределах 40 % ширины режущей пластины.

#### Черновая обработка



- Используйте обработку с поперечной и продольной подачей. При обработке угла может возникнуть вибрация. Во избежание этого уменьшите подачу на 50 %.

#### Чистовая обработка



- Выполните чистовую обработку за одну операцию. Глубина резания (APMX 2) при обратном точении указана в таблице справа.

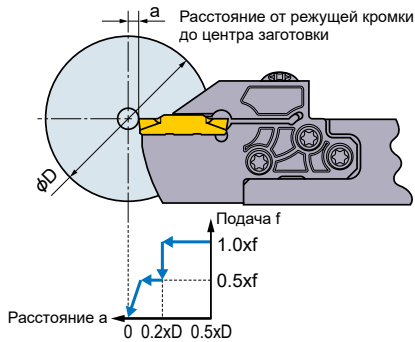
Пластина	APMX 2 (мм)
GY2M0200D100N-BM	0.05
GY2M0250E125N-BM	0.10
GY2M0300F150N-BM	0.15
GY2M0318F159N-BM	
GY2M0400G200N-BM	0.20
GY2M0475H238N-BM	
GY2M0500H250N-BM	0.24
GY2M0600J300N-BM	
GY2M0635J318N-BM	0.30
GY2M0800K400N-BM	
	0.40

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

### Указания по отрезанию

#### Подача

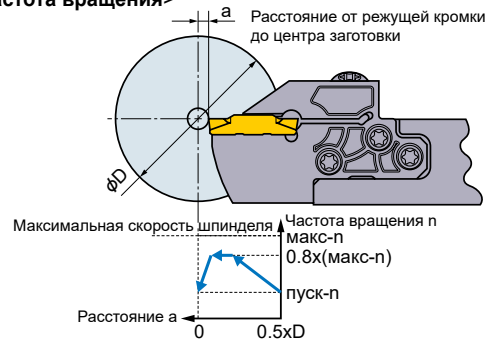
<Подача>



- При достижении центра режущей кромкой уменьшите подачу на 50 %.
- При необходимости остановите подачу до достижения центра заготовки для предотвращения падения заготовки под действием собственного веса.

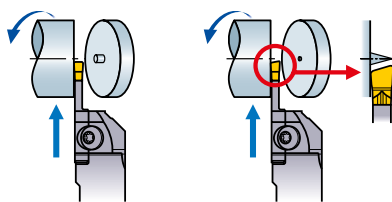
#### Частота вращения

<Частота вращения>

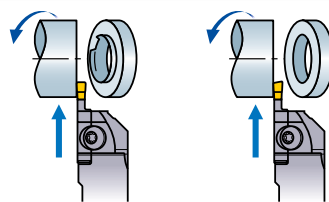


- При использовании постоянной скорости резания во время цикла отрезания рекомендуется ограничить скорость шпинделя до 80% максимальной скорости, чтобы обеспечить стабильность.
- Для предотвращения выбивания заготовки уменьшите скорость шпинделя до завершения операции нарезания канавки.

#### Пластина



Нейтральная пластина      Ориентированная пластина



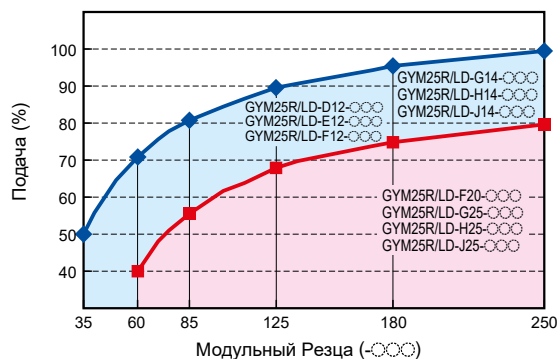
Нейтральная пластина      Ориентированная пластина

- В случае наличия шлейфа при отрезке прутка или образовании заусенца при отрезке трубы рекомендуется использовать угловые пластины, для уменьшения этого явления. При использовании угловой пластины обработка имеет тенденцию к меньшей стабильности по сравнению с использованием нейтральной пластины. Соблюдайте особую осторожность во избежание разрушения режущей кромки и при необходимости уменьшите подачу.



# СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## ЗАВИСИМОСТЬ ВЕЛИЧИНЫ ПОДАЧИ ОТ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЛОКАТОРОВ [для обработки торцевых канавок]



(Примечание) Установите подачу на оборот в процентах согласно вышеприведенной таблице.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (м/мин) [для обработки торцевых канавок]

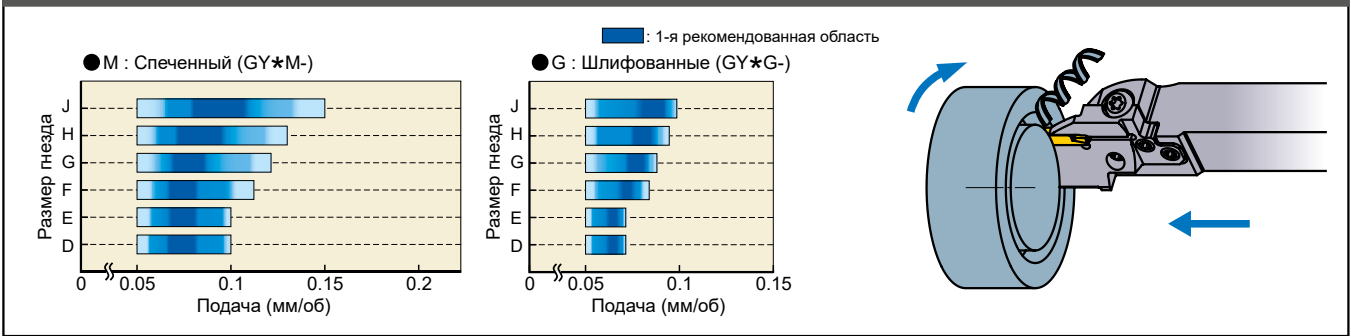
Обрабатываемый материал	Твердость	Материал	Скорость резания (м/мин)						
			50	100	150	200	250	300	
P Малоуглеродистые стали	≤160HB	VP20RT		80	180				
		VP10RT		90	190				
		NX2525	70		170				
	Углеродистая сталь Легированная сталь	160–280HB	VP20RT	60		140			
			VP10RT	70		150			
			MY5015		90		210		
		≥280HB	NX2525	55		135			
			VP20RT	50		110			
			VP10RT	60		120			
M Нержавеющая сталь	≤270HB	MY5015		80		160			
		NX2525	45		105				
K Серый чугун	Предел прочности ≤300МПа	VP20RT	50		110				
		VP10RT	60		120				
		MY5015		90		210			
	Ковкий чугун	Предел прочности ≤800МПа	VP20RT	50		110			
		VP10RT	60		120				
		MY5015		80		160			
S Жаропрочный сплав Титановые сплавы	—	VP20RT	30	60					
		VP10RT	40	70					
		RT9010	40	70					
H Закалённая сталь	≥50HRC	BC8110	60	100					
		MB8025	60	100					

(Примечание 1) VP20RT - 1-ая рекомендация для обработки всех видов материалов, кроме закаленной стали.

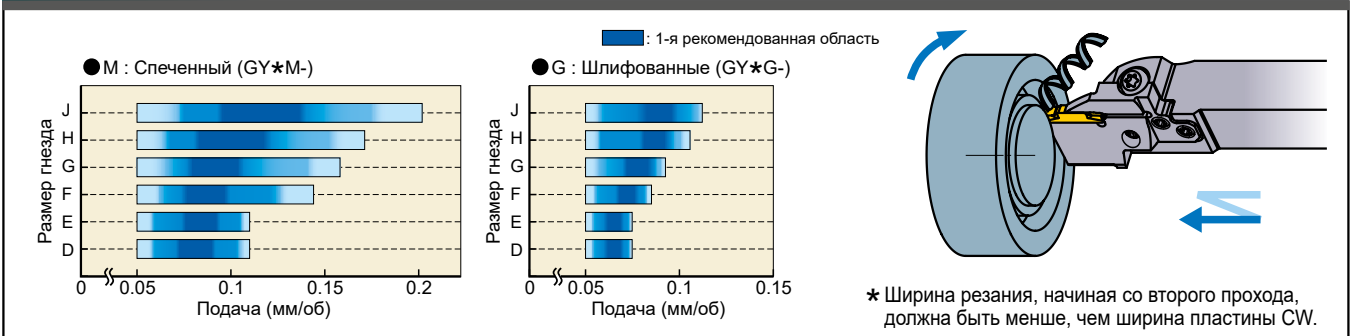
(Примечание 2) Для VP10RT, VP20RT и MY5015 рекомендуется работа с СОЖ.

# РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ [для обработки торцевых канавок]

## ТОЧЕНИЕ КАНАВОК



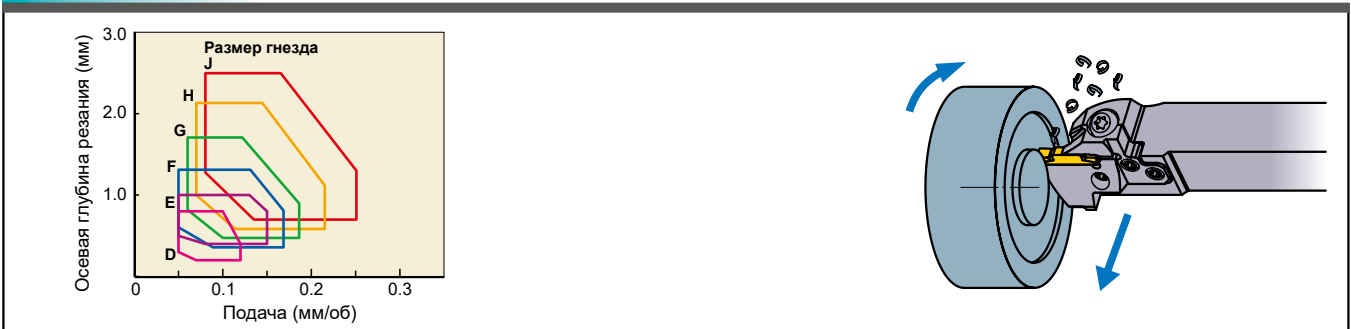
## ПЛУНЖЕРНАЯ ОБРАБОТКА



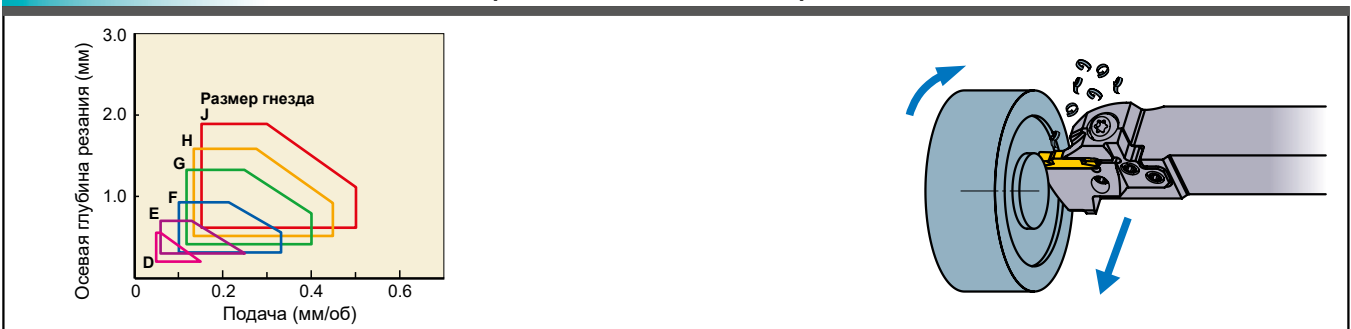
## ПОПЕРЕЧНАЯ ОБРАБОТКА (MF СТРУЖКОЛОМ)



## ПОПЕРЕЧНАЯ ОБРАБОТКА (MM/MS СТРУЖКОЛОМ)



## ПОПЕРЕЧНАЯ ОБРАБОТКА (VM СТРУЖКОЛОМ)



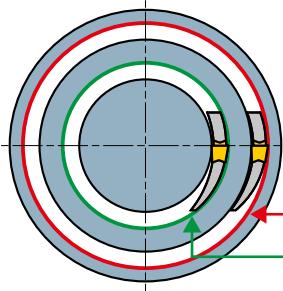


# СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

### Указания по выбору инструмента

#### Локатор (1)

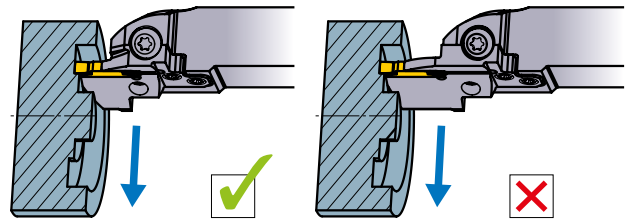


● Выберите локатор, диаметр врезания которого находится в диапазоне DAXN Мин. и DAXX Макс., как показано в таблицах.

DAXX (Макс.)

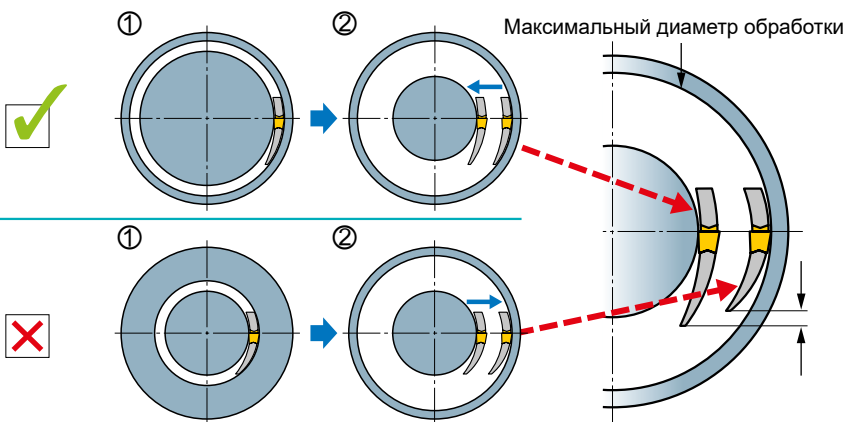
DAXN (Мин.)

#### Локатор (2)



● Выберите самый короткий резец, пригодный для данного вида обработки.

#### Локатор (3)



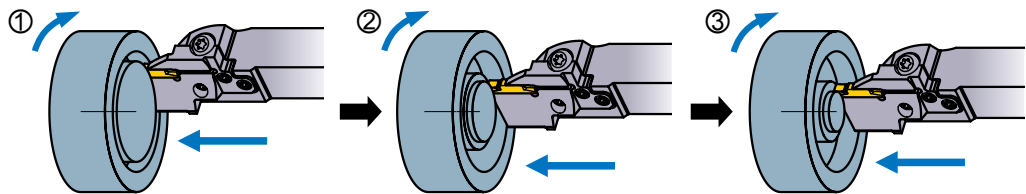
● Выберите самый большой локатор из тех, которые находятся в пределах максимального диаметра обработки.

● Обрабатывайте заготовку в направлении снаружи внутрь.

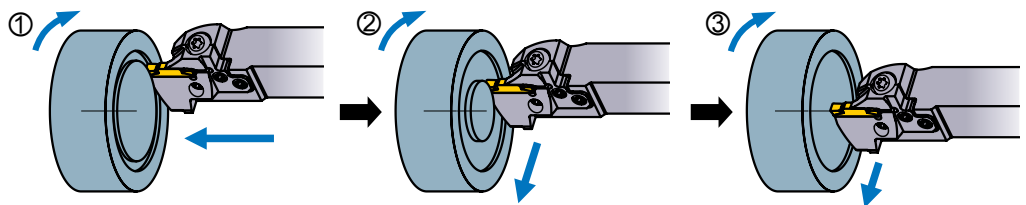
● Благодаря высокой жесткости локатора вы добьётесь большей устойчивости и более высокой надёжности процесса.

● Начинать прорезание снаружи внутрь, в результате мин. диаметр обработки будет неограниченным.

● При многократном торцевом врезании.



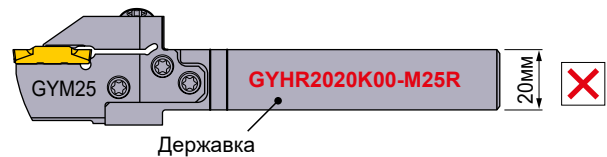
● При сочетании торцевого врезания с продольным точением.



#### Державка



Державка

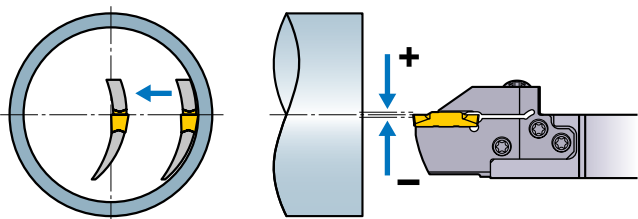


Державка

● Для обеспечения высокой жесткости выбирайте державку с максимально возможным сечением.

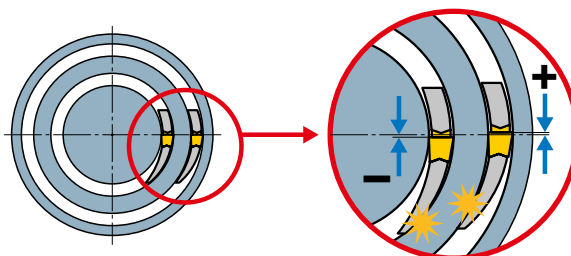
## ● Указания по установке инструмента

### Настройка высоты режущей кромки



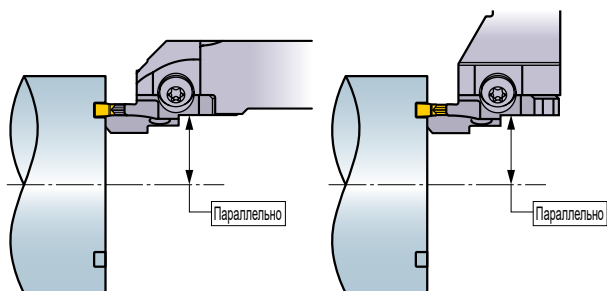
- Установить высоту режущей кромки на  $\pm 0.1$  мм параллельно средней оси.
- Проверьте настройку инструмента (высоту режущей кромки) при обработке с прорезанием и поперечном точении снаружи внутрь, особенно при небольшой глубине резания, - в центре не должен оставаться материал.

### Если локатор трётся о канавку



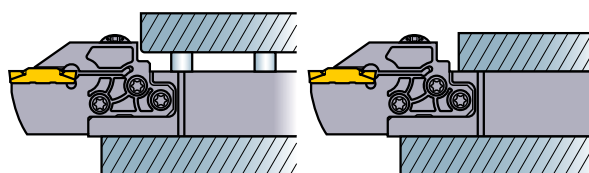
- Если внешняя или внутренняя сторона локатора касается детали, установка режущей кромки может быть неправильной.
  - Если внутренняя сторона касается детали, слегка опустите инструмент и убедитесь в том, что инструмент расположен параллельно оси вращения.
  - Если внешняя сторона трётся об инструмент, слегка поднимите инструмент над средней линией и убедитесь в том, что инструмент расположен параллельно оси вращения.

### Подача инструмента



- Расположить пластину параллельно оси вращения.

### Вылет инструмента



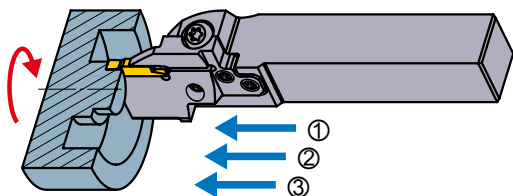
- При установке инструмента отрегулируйте как можно меньшую длину вылета и не допускайте контакта державки инструмента с верхним зажимом, как показано на рисунке выше.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

### ● Для обработки торцевых канавок (1)

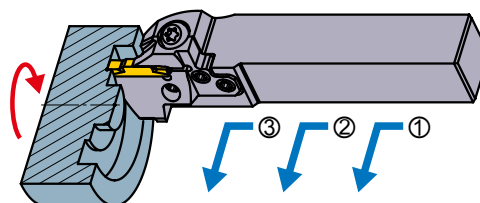
- Обрабатывайте заготовку в направлении снаружи внутрь.

#### Механическая обработка узких канавок



- Многократное торцевое врезание рекомендуется, если глубина канавки больше ее ширины.

#### Механическая обработка широких канавок

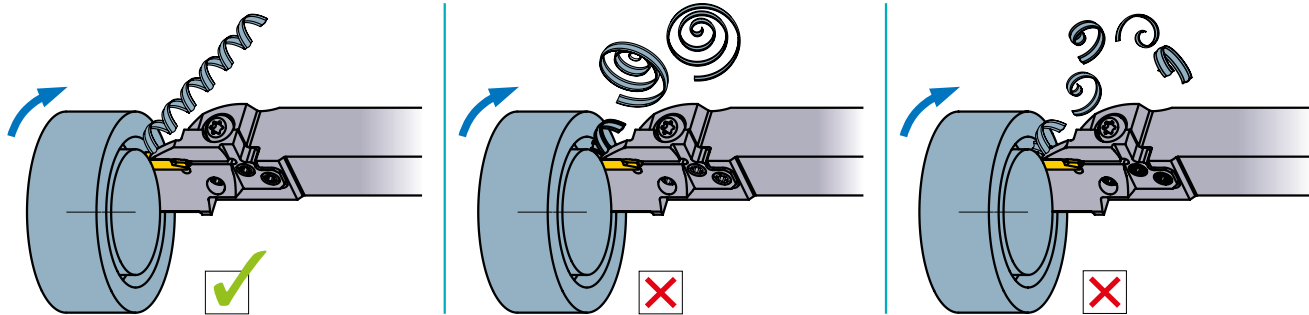


- Точение с поперечной подачей рекомендуется, если ширина канавки больше глубины.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

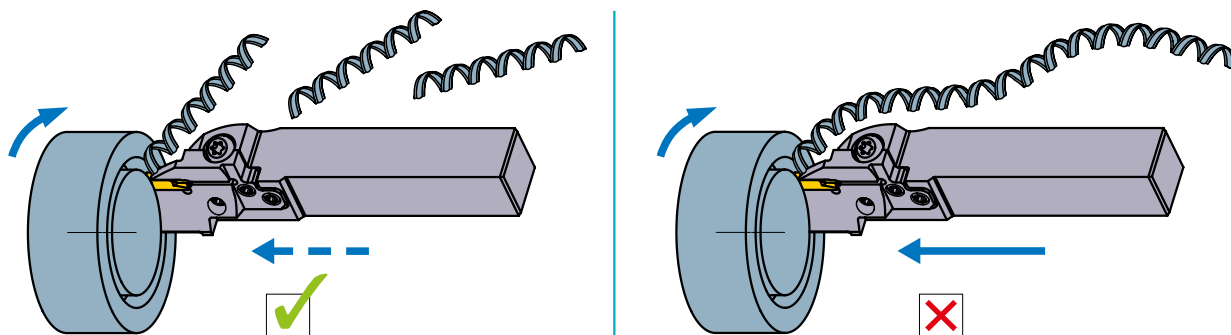
### ● Для торцевого точения (2)

#### Указания по первому врезанию (1)



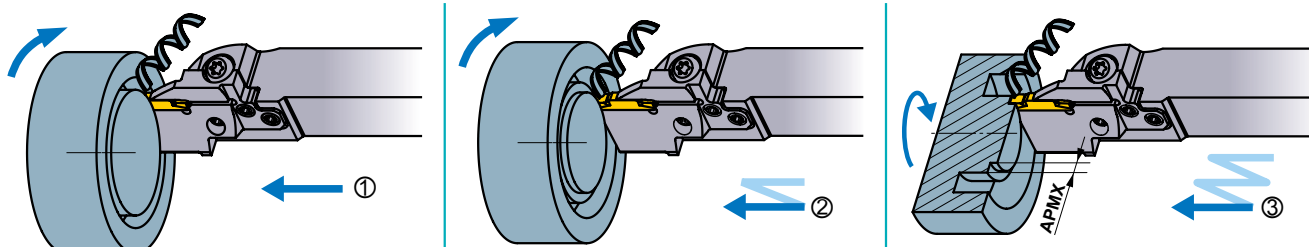
- При первом торцевом врезании сломать стружку сложно. Это может привести к преждевременному повреждению режущей кромки. При длинной стружке просто уменьшите подачу.

#### Указания по первому врезанию (2)



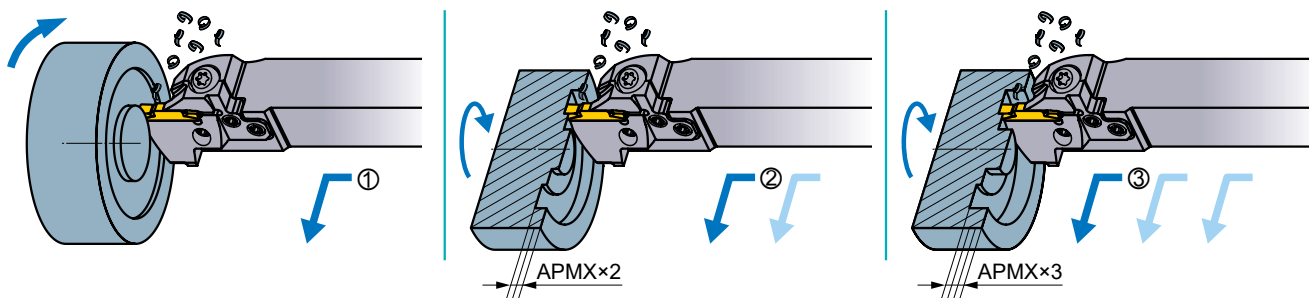
- Если стружка становится слишком длинной, следует запрограммировать остановки подачи, чтобы можно было сломать стружку.

#### Указания по многократному торцевому врезанию.



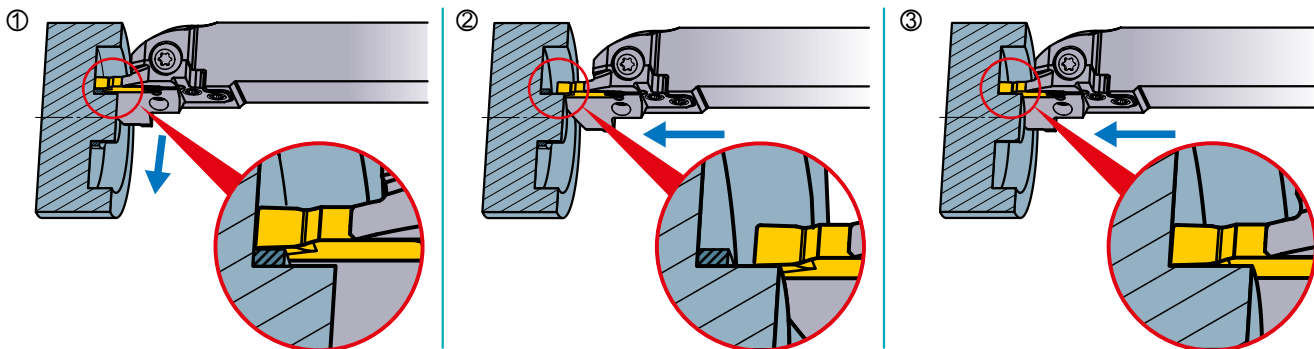
- При черновом торцевом врезании обрабатывайте заготовку снаружи внутрь, чтобы обеспечить хороший отвод стружки и предотвратить поломку пластины из-за скопления стружки.
- Установите ширину врезания на 60 - 80 % ширины режущей пластины. Это улучшает ломание стружки при следующих проходах. При первом врезании стружка контролируется, но не ломается.

#### Указания по сочетанию торцевого врезания и точения с поперечной подачей (1)



- При торцевом точении с поперечной подачей обрабатывайте заготовку снаружи внутрь, чтобы обеспечить хороший отвод стружки.
- Установите осевую глубину резания в пределах 40 % ширины режущей пластины.

### Указания по сочетанию торцевого врезания и точения с поперечной подачей (2)



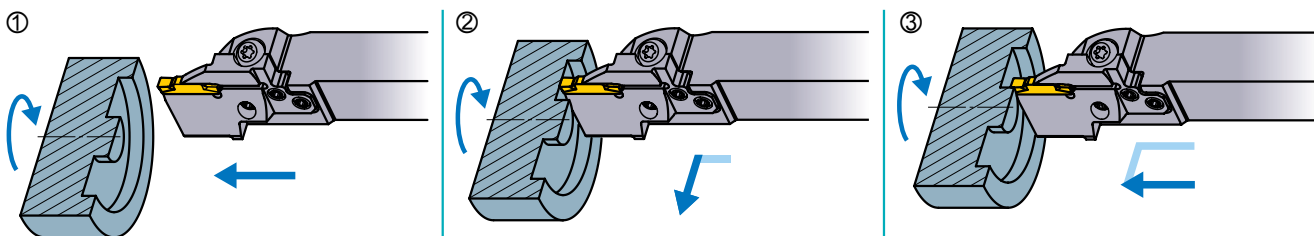
- При копировании у стенок может накапливаться стружка. В этом случае незадолго до стенки прекратите обработку и удалите остаточный материал путём торцевого врезания. (Ширина резания должна быть меньше ширины режущей пластины)

### Указания по копированию (BM Стружколом)



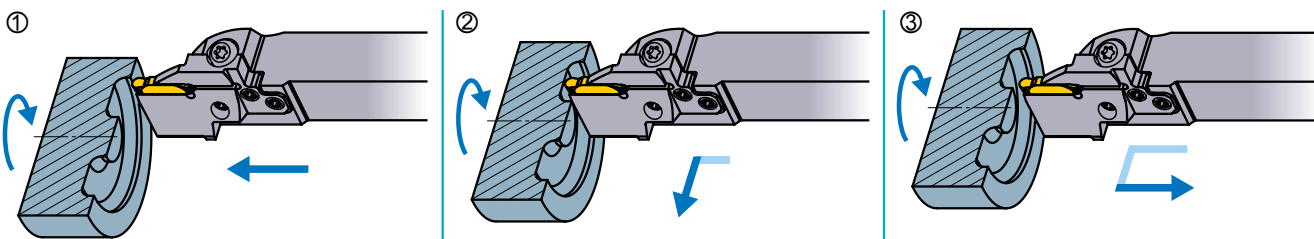
- Пластины с BM-стружколом предназначены для 3-х мерного копирования. Установите осевую глубину резания в пределах 30 % ширины режущей пластины.

### Финишная (1)

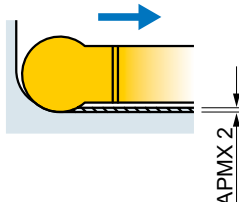


- При чистовой обработке производите точение снаружи внутрь, затем начисто обработайте внутренний диаметр до нужного размера канавки путём торцевого врезания.

### Финишная (2) (BM Стружколом)



- Выполните чистовую обработку за одну операцию. Глубина резания (APMX 2) при обратном точении указана в таблице справа.

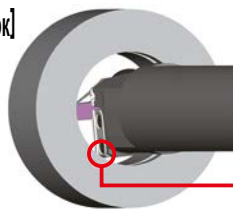


Пластина	APMX 2 (мм)
GY2M0200D100N-BM	0.10
GY2M0250E125N-BM	
GY2M0300F150N-BM	
GY2M0318F159N-BM	0.15
GY2M0400G200N-BM	
GY2M0475H238N-BM	0.20
GY2M0500H250N-BM	
GY2M0600J300N-BM	0.25
GY2M0635J318N-BM	

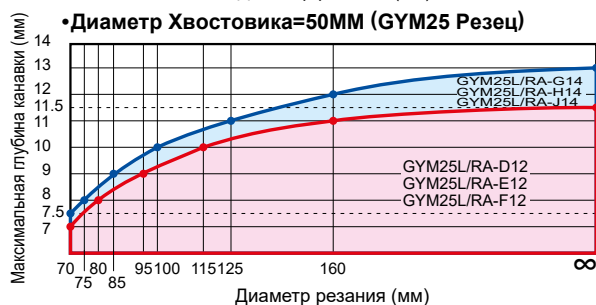
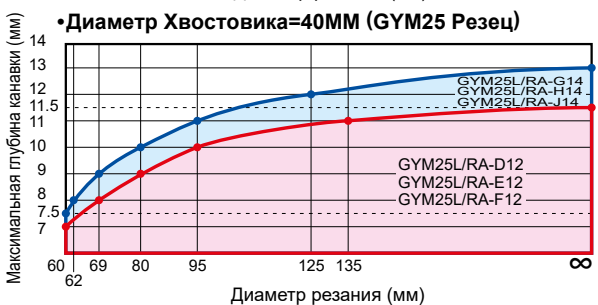
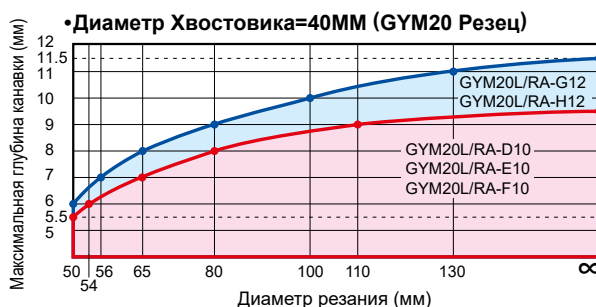
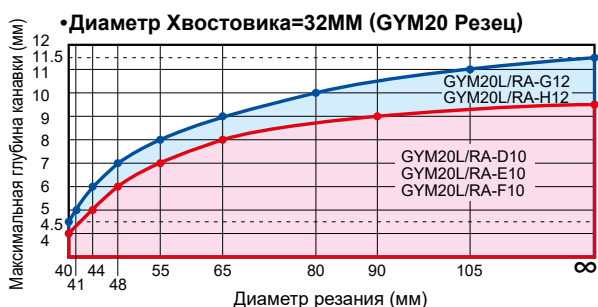
# СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## ОГРАНИЧЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ ГЛУБИНЫ КАНАВКИ [для внутреннего точения канавок]

- При использовании державки типа моноблок  
Максимальная глубина канавки не ограничена диаметром обработки.
- При использовании державки модульного типа  
Максимальная глубина канавки ограничена диаметром обработки.



Из-за конструкции этой детали, максимальная глубина канавки имеет ограничение в зависимости от обрабатываемого диаметра.



ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (М/МИН) [для внутреннего точения канавок]

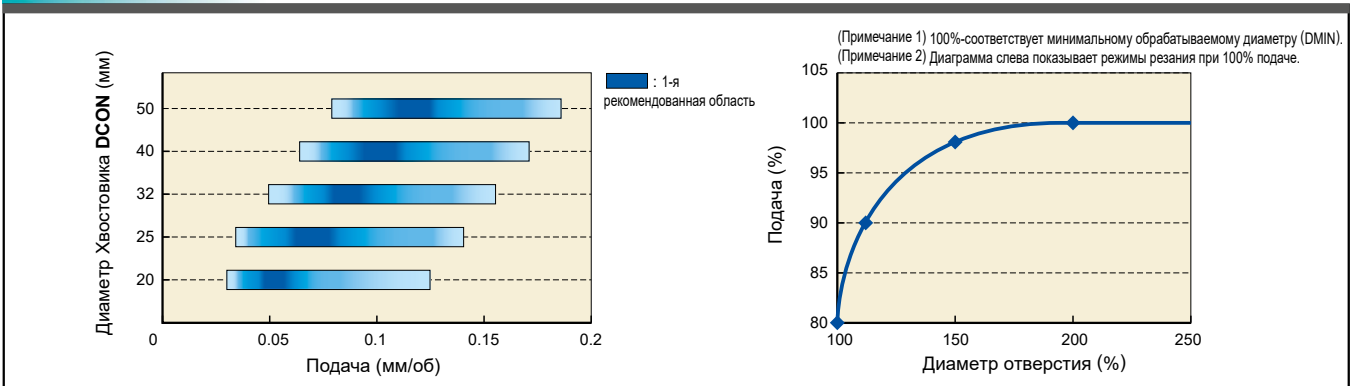
Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)					
			50	100	150	200	250	300
P Малоуглеродистые стали	≤160HB	VP20RT		80		180		
		VP10RT		90		190		
		NX2525	70		170			
	Углеродистая сталь Легированная сталь	160–280HB	VP20RT	60		140		
			VP10RT	70		150		
		≥280HB	MY5015		90		210	
			NX2525	55		135		
M Нержавеющая сталь	≤270HB	VP20RT	50		110			
		VP10RT	60		120			
K Серый чугун	Предел прочности ≤300МПа	VP20RT	60		140			
		VP10RT	70		150			
		MY5015		90		210		
	Ковкий чугун	Предел прочности ≤800МПа	VP20RT	50		110		
		VP10RT	60		120			
		MY5015		80		160		
S Жаропрочный сплав Титановые сплавы	—	VP20RT	30	60				
		VP10RT	40	70				
		RT9010	40	70				
H Закалённая сталь	≥50HRC	BC8110	60	100				
		MB8025	60	100				

(Примечание 1) VP20RT - 1-ая рекомендация для обработки всех видов материалов, кроме закаленной стали.

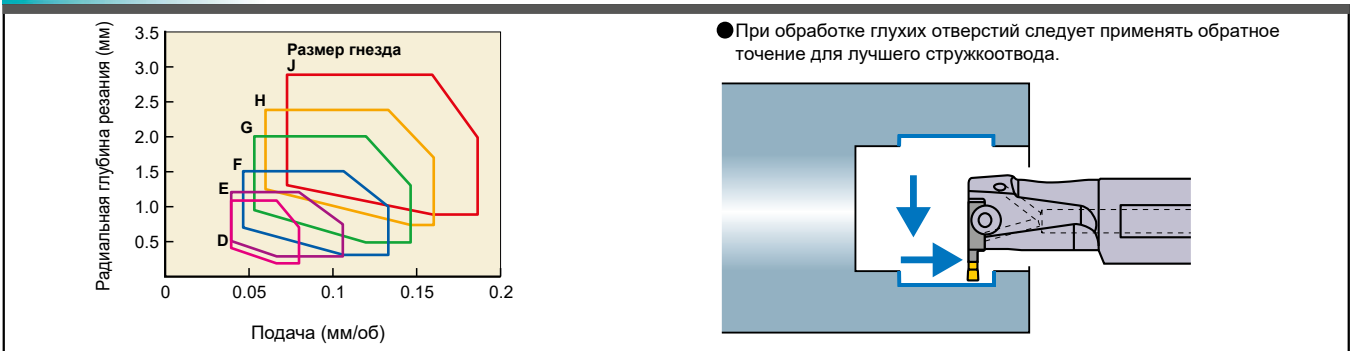
(Примечание 2) Для VP10RT, VP20RT и MY5015 рекомендуется работа с СОЖ.

# РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ [для внутреннего точения канавок]

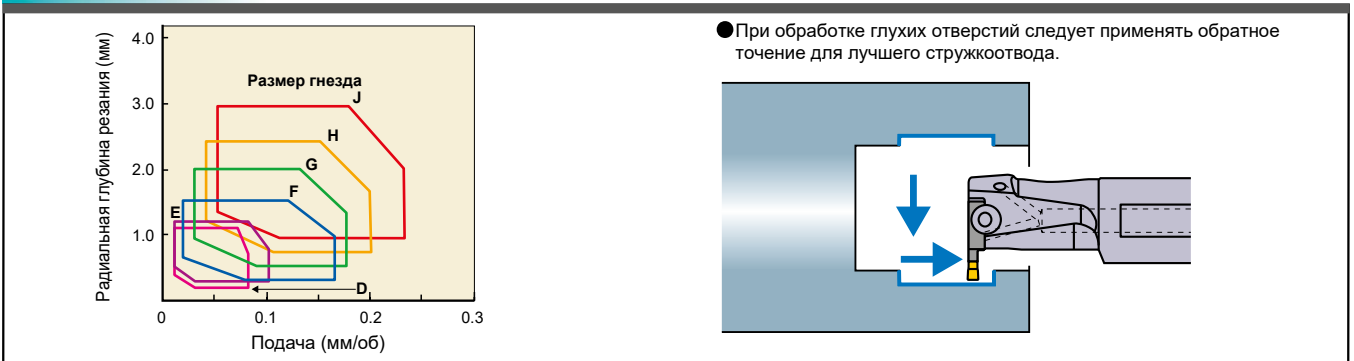
## ТОЧЕНИЕ КАНАВОК



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ (МФ СТРУЖКОЛОМ)

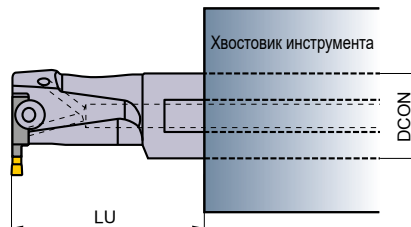


## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ (ММ/МС СТРУЖКОЛОМ)



(Примечание) Приведенные выше режимы резания применяются для инструмента с вылетом (L/D=1.6-2.0)DCON  
При вылете инструмента LU более 2DCON следует уменьшить режимы резания

Размер гнезда	
Ширина пластины (мм)	
D	2.00
	2.24
E	2.39
	2.50
F	2.74
	3.00
G	3.18
	3.24
H	4.00
	4.24
J	4.75
	5.00
K	5.24
	6.00
L	6.31
	6.35

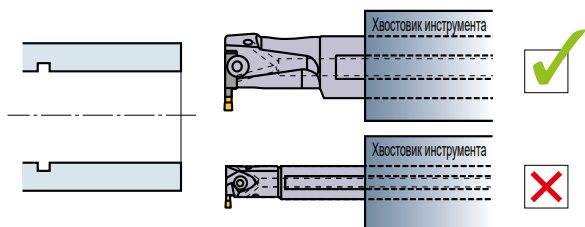


ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

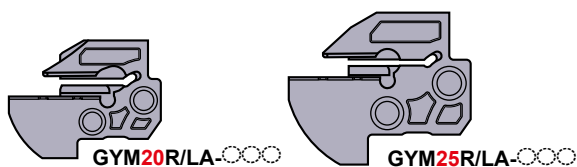
### Указания по выбору инструмента

#### Державка



- Выберите держатель с наибольшим хвостовиком, для обеспечения более высокой жесткости.

#### Локатор (1)

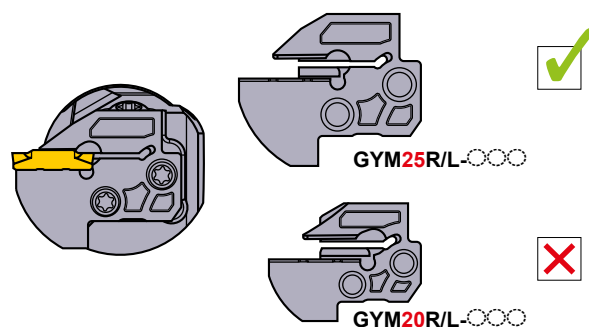


GYM20R/LA-D10  
GYM20R/LA-E10  
GYM20R/LA-F10  
GYM20R/LA-G12  
GYM20R/LA-H14

GYM25R/LA-D12  
GYM25R/LA-E12  
GYM25R/LA-F12  
GYM25R/LA-G14  
GYM25R/LA-H14  
GYM25R/LA-J14

- Для державки с хвостовиком ф40, если нет каких-либо ограничений, выбирайте модульный резец GYM25.

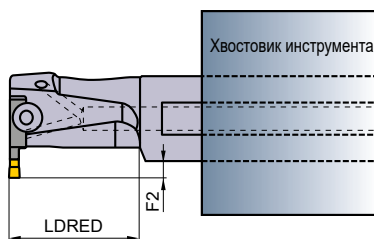
#### Локатор (2)



- Для державок применяемых при обработке внутренних канавок выбирайте модульный резец из приведенного выше перечня.

### Указания по установке инструмента

#### Вылет



- Максимальная глубина канавки ограничена размером LDRED. Если обработка ведется с вылетом большим, чем LDRED то следует обратить внимание на размер F2 используемого инструмента.

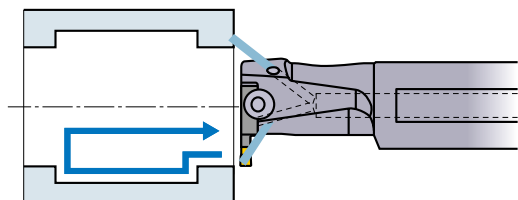


## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

### ● Указания по многофункциональной механической обработке (MS и MM стружколомы)

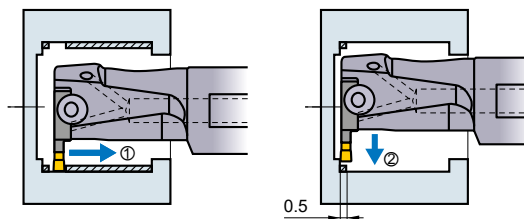
При внутренней обработке можно использовать следующие методики наружного точения (F093 – F094). Однако при следующих действиях следует соблюдать осторожность.

#### СОЖ



- Для эффективного отвода стружки используйте много охлаждающей жидкости для режущей кромки. Кроме того, для улучшения отвода стружки следует подавать охлаждающую жидкость до тех пор, пока инструмент не будет полностью удалён из заготовки.

#### Обработка глухих отверстий



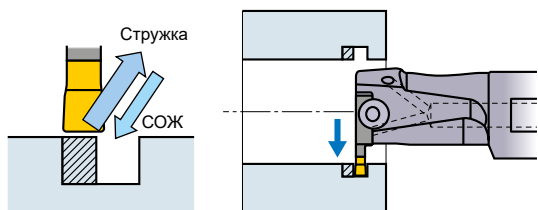
- Так как стружка имеет тенденцию скапливаться на дне отверстия, рекомендуем производить обработку как показано выше. Рекомендуемый припуск 0.5мм.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## Обработка широких канавок

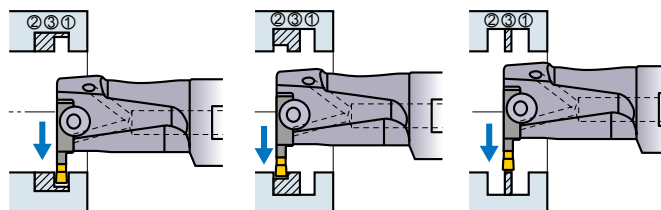
### Точение канавок

- Если ширина канавки в 2 или менее раз больше ширины режущей кромки



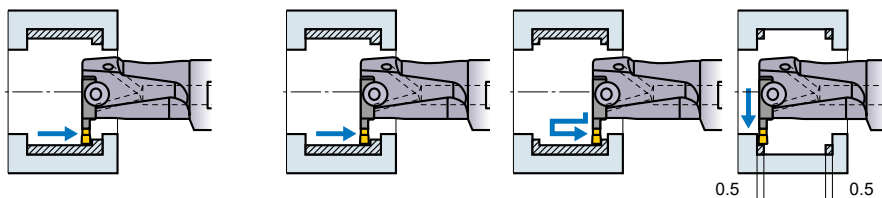
- Если глубина резания меньше ширины режущей кромки, обычно образуется сливная стружка. При точении канавок рекомендуется проводить обработку, используя описанные выше операции. Благодаря этому охлаждающая жидкость достигает режущей кромки, и стружка отводится легче.

- Если ширина канавки в 2 или менее раз больше ширины режущей кромки



- В случае, если глубина канавки больше ширины режущей кромки пластины рекомендуется выполнять механическую обработку по вышеприведенной схеме.

### Точение

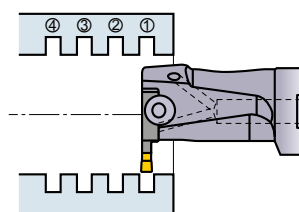


- Когда дробление и удаление стружки затруднено используйте обработку с продольной подачей.

- Для внутренней обработки широких и плоских канавок следует использовать обработку с поперечной подачей в соответствии с описанием выше. (Если радиус заготовки больше радиуса инструмента, мы рекомендуем пользоваться инструкциями по обработке наружной стороны.)

- Если глубина резания превысит определённое значение, стружка у стенки может стать длиннее. В этом случае следует увеличить подачу и провести обработку согласно описанию выше.

### Инструкция по механической обработке



- Рекомендуется начинать обработку от ближнего торца заготовки. Это поможет уменьшить отклонение инструмента.

## GW СЕРИЯ

# Простая в использовании конфигурация, которая упрощает работу с инструментом

### Способ крепления

### Простой способ крепления пластины обеспечивает высокую жесткость

Чтобы исключить смещение во время обработки, пластина имеет обратный угол конуса. Кроме того, конструкция предусматривает три большие поверхности контакта с лезвием, которые обеспечивают повышенную надежность режущей кромки. Само лезвие выполнено из специальной легированной стали. Для замены пластины используется уникальный ключ, удобный в использовании.



Обратный угол конуса

### Мнение разработчика

### Простая настройка пластины

С помощью уникального ключа можно снять пластину одним простым движением, что существенно облегчает ее повседневное использование.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



## Лезвие со сквозным отверстием для СОЖ

### Повышенная износостойкость благодаря двум сквозным отверстиям для подачи СОЖ

Два сквозных отверстия обеспечивают подачу СОЖ как к переднему углу, так и к боковой поверхности, что приводит к эффективному охлаждению режущей кромки и повышает износостойкость. Кроме того, лезвие можно использовать с СОЖ низкого или высокого давления (7 мпа).



#### Мнение разработчика

##### Пониженное тепловыделение

Два отверстия для подачи СОЖ в лезвии могут выдерживать давление до 7 мпа. Это возможно благодаря максимально большому диаметру отверстия. Отверстия для подачи СОЖ располагаются рядом с режущей кромкой для более эффективного охлаждения режущей кромки и повышения износостойкости.

## Каналы СОЖ

### Гибкость благодаря использованию шести каналов СОЖ

В оправке предусмотрено шесть каналов для СОЖ, что упрощает установку оправки и лезвия в подходящую конфигурацию.

Сквозные отверстия для подачи СОЖ улучшают охлаждение режущей кромки и удаление стружки. Также возможно использование внешних шлангов подачи СОЖ.



#### Мнение разработчика

##### Возможна регулировка в соответствии с производственной задачей

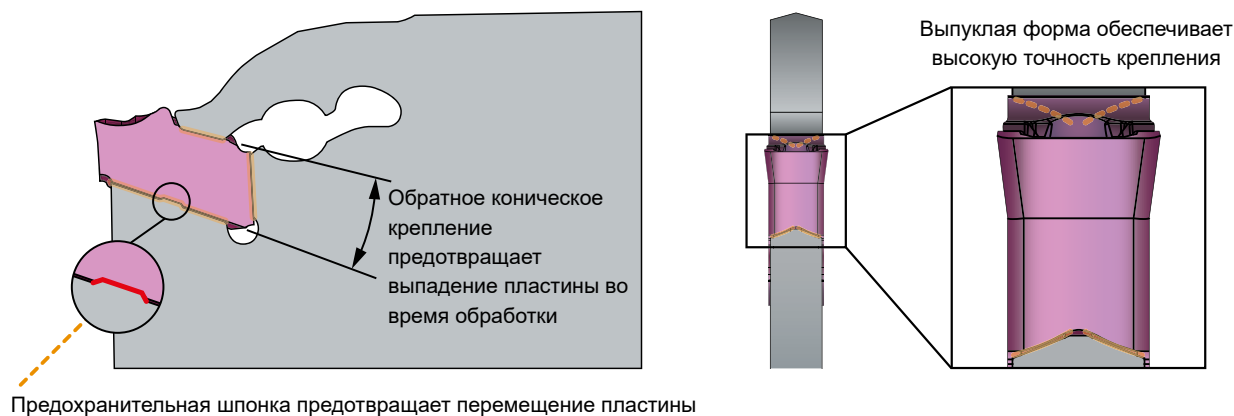
Одна из целей, поставленных при разработке этого изделия, — исключить возможные жалобы клиентов, связанные с тем, что «изделие не подходит и им невозможно воспользоваться». В этом изделии все — начиная с выпускного отверстия для охлаждающей жидкости, конструкция которого предотвращает утечки даже при изменении количества масла или величины вылета, и заканчивая материалом и формой уплотнительного кольца и длиной шланга — было адаптировано для эффективного использования в производстве.

# Зажимной механизм

Простой способ крепления пластины  
обеспечение высокой жесткости

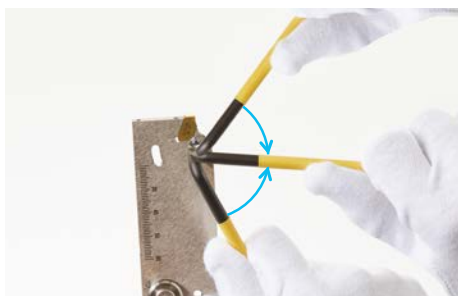
Высокая надежность крепления пластины

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



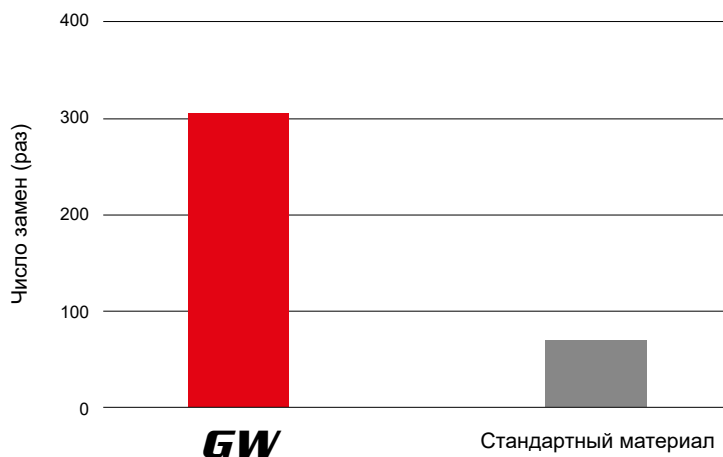
## Простая установка пластины

Возможность замены пластины одним движением ключа.



## Высокая жёсткость зажима

Очень жёсткий зажим по сравнению со стандартным инструментом.



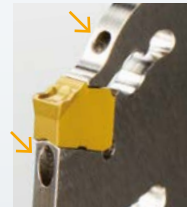
\*Для пластин шириной 3 мм.

# Внутренняя подача СОЖ

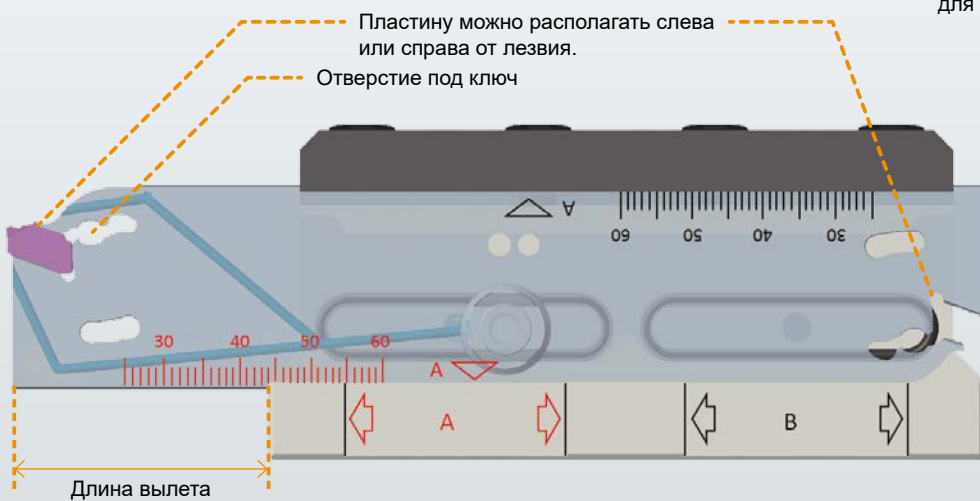
## Универсальность применения

На лезвие нанесена шкала для удобства определения длины вылета. Если стрелка на лезвии попадает в интервал, отмеченный на оправке, возможно использование сквозной подачи СОЖ.

Лезвие можно использовать как с внешней, так и с внутренней подачей СОЖ.

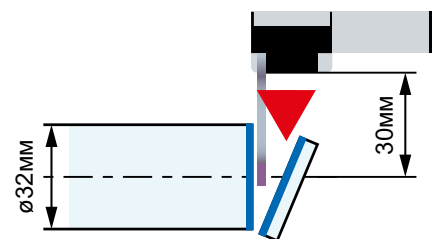
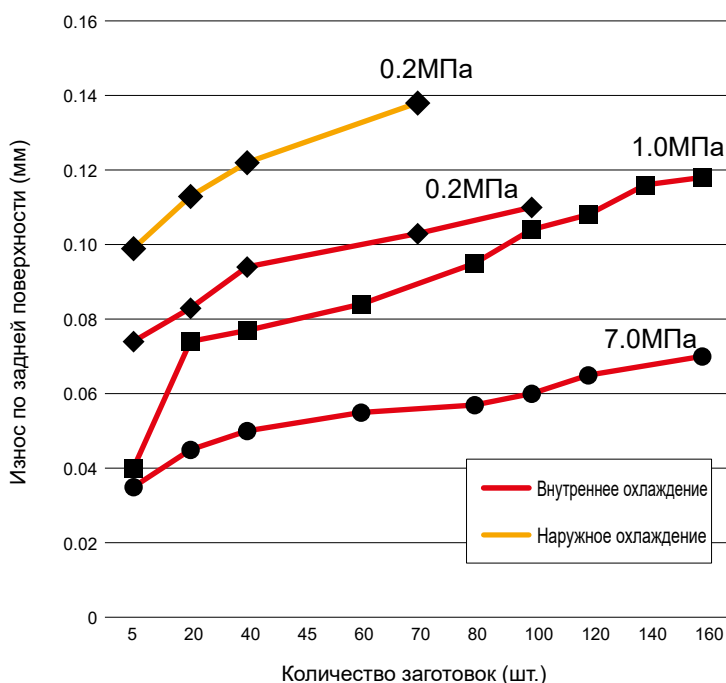


2 Сквозные отверстия для подачи СОЖ



## Выбор Сквозная Подача СОЖ

Резание



<Условия резания>

Заготовка : DIN X5CrNi189 (32 мм)

Пластина : GW1M0300F030N-GW (VP20RT)

Ширина обработки канавок  $CW=3$  мм

Скорость резания  $v_c$  : 180 м/мин

Подача на один оборот  $f$  : 0.15 мм/об

$\phi 10$  мм < 0.03 мм/об

Вылет : 30 мм



# Стружколом

Стружколомы, обеспечивающие превосходный отвод стружки

низкая скорость подачи

средняя скорость подачи



**GS** Стружколом



Нейтральное положение

Левая сторона / правая сторона

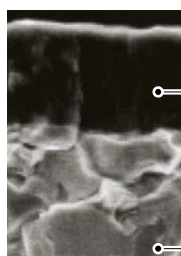
**GM** Стружколом

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## Сплав пластины

Обрабатываемый материал	<b>P</b> Сталь	<b>M</b> Нержавеющая сталь	<b>K</b> Чугун	<b>S</b> Жаропрочные сплавы / Титановые сплавы
Режимы резания				
Стабильное	<b>MY5015</b>		<b>MY5015</b>	<b>VP10RT</b>
	<b>VP10RT</b>	<b>VP10RT</b>	<b>VP10RT</b>	
	<b>VP20RT</b>	<b>VP20RT</b>	<b>VP20RT</b>	<b>VP20RT</b>
Нестабильное	<b>VP30RT</b>	<b>VP30RT</b>		

### VP20RT (1-я рекомендация)

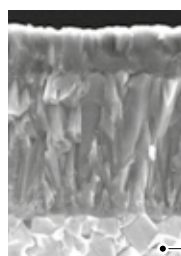


● Сплав с покрытием PVD пригоден для различных областей применения. Сочетание специальной прочной спеченной твердосплавной основы и покрытия MIRACLE обеспечивает прекрасную устойчивость к износу и образованию трещин.

Покрытие MIRACLE

Твердосплавная основа (HRA90.5)

### MY5015

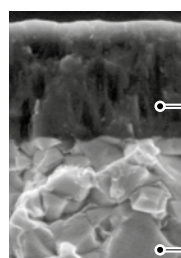


● Сплав с покрытием CVD отличается превосходной износостойкостью даже при высоких температурах, обеспечивая более долгий срок службы при обработке чугуна и ковкого чугуна. Также пригоден для высокоскоростного непрерывного резания стали.

Покрытие CVD

Твердосплавная основа

### VP10RT

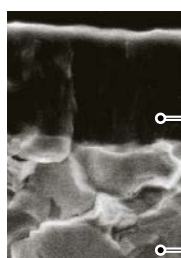


● Сплав с покрытием PVD на твердосплавной основе тверже, чем сплав VP20RT. Для использования на труднообрабатываемых материалах и для увеличения срока службы инструмента.

Покрытие MIRACLE

Твердосплавная основа (HRA92.0)

### VP30RT



● Сочетание прочной специальной спеченной твердосплавной основы и покрытия MIRACLE. Идеально подходит для тяжелого прерывистого резания нержавеющей и обычных сталей.

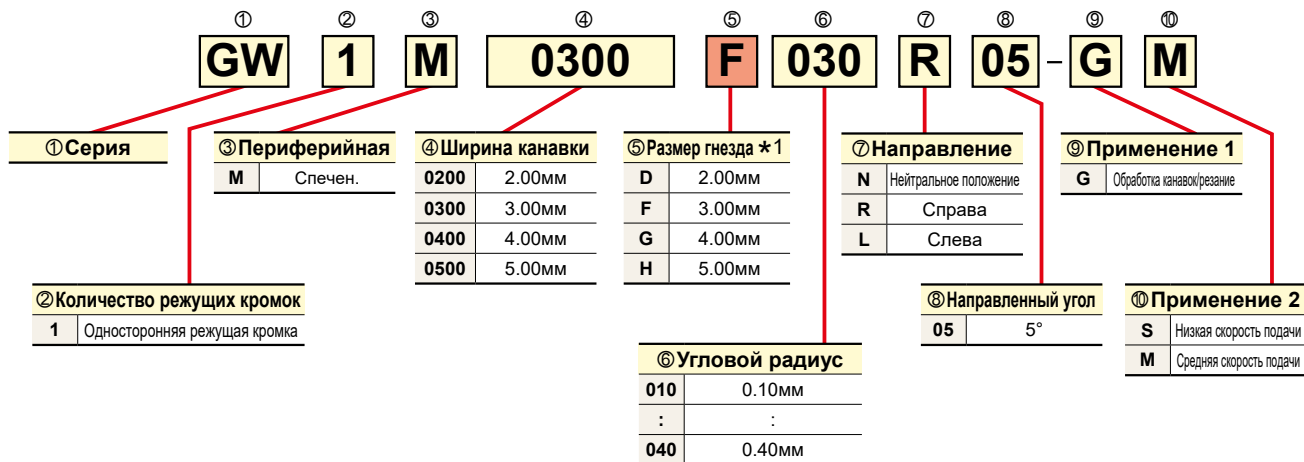
Покрытие MIRACLE (Al, Ti)N

Твердосплавная основа

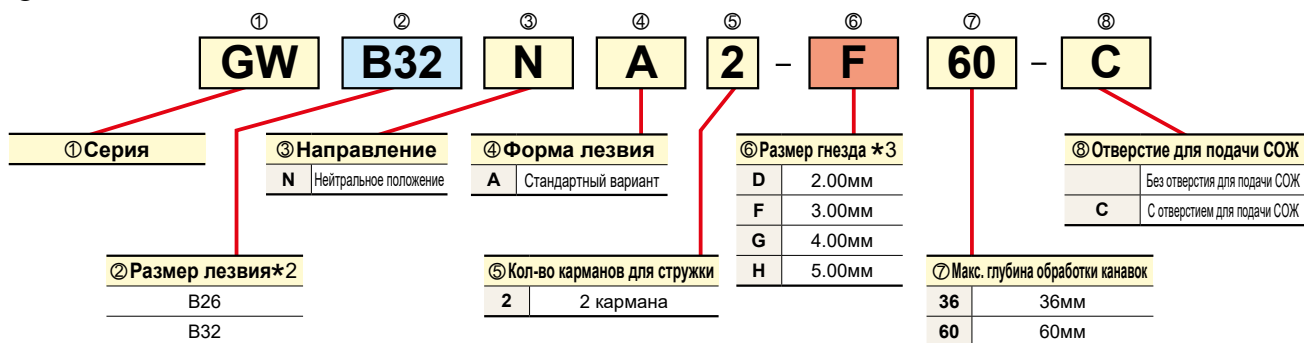
# ИДЕНТИФИКАЦИЯ СЕРИИ GW

## РЕЖУЩАЯ ПЛАСТИНА / ЛЕЗВИЕ / ОПРАВКА

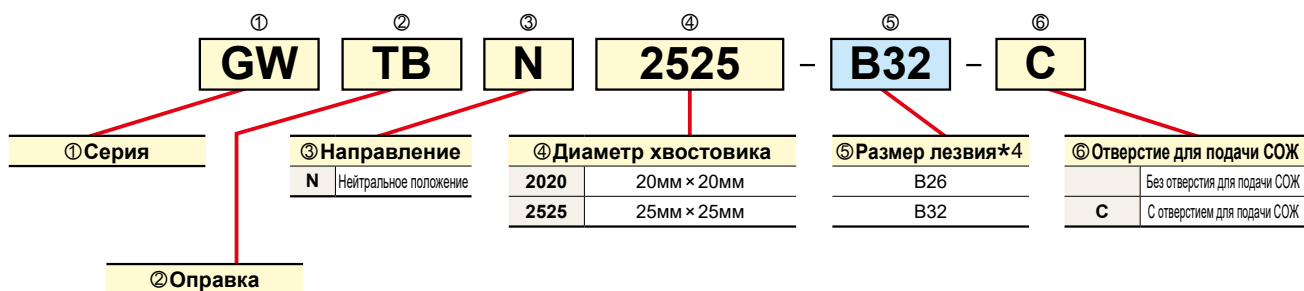
### ● ПЛАСТИНА



### ● ЛЕЗВИЕ



### ● ОПРАВКА



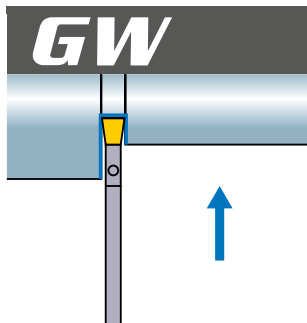
- \*1 Выберите размер гнезда с таким же символом, как у лезвия.
- \*2 Выберите размер лезвия с таким же символом, как у оправки.
- \*3 Выберите размер гнезда с таким же символом, как у режущей пластины.
- \*4 Выберите размер гнезда с таким же символом, как у лезвия.



# ОТРЕЗНЫЕ ОПЕРАЦИИ И СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## Лезвие GW

- Простой способ крепления пластины обеспечивает высокую жесткость.
- Можно использовать как с внешней, так и с внутренней подачей СОЖ.
- Глубина канавки CW 2.0—5.0мм



Для наружной отрезки / обработки наружных канавок

Рис.1

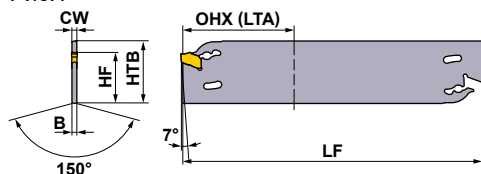
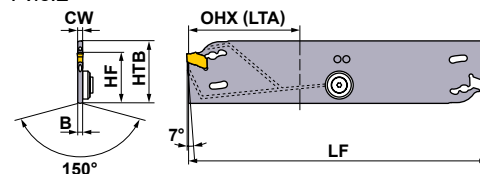


Рис.2



Без отверстия для подачи СОЖ

(мм)

Размер гнезда	CW	*1 CUTDIA	Обозначение	Наличие	*2 OHN	*3 OHX (LTA)	B	LF	HTB	HF	Рис.	Оправка Тип		
												Тип пластины	Ключ	
D	2.00	72	<b>GWB26NA2-D36</b>	●	16	36	1.55	110	26	21.4	1	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B26
		120	<b>GWB32NA2-D60</b>	●	16	60	1.55	150	32	25	1	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B32
F	3.00	72	<b>GWB26NA2-F36</b>	●	16	36	2.45	110	26	21.4	1	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B26
		120	<b>GWB32NA2-F60</b>	●	16	60	2.45	150	32	25	1	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B32
G	4.00	72	<b>GWB26NA2-G36</b>	●	19	36	3.35	110	26	21.4	1	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B26
		120	<b>GWB32NA2-G60</b>	●	19	60	3.35	150	32	25	1	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B32
H	5.00	72	<b>GWB26NA2-H36</b>	●	19	36	4.25	110	26	21.4	1	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B26
		120	<b>GWB32NA2-H60</b>	●	19	60	4.25	150	32	25	1	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B32

С отверстием для подачи СОЖ

(мм)

Размер гнезда	CW	*1 CUTDIA	Обозначение	Наличие	*2 OHN	*3 OHX (LTA)	B	LF	HTB	HF	Рис.	Оправка Тип		
												Тип пластины	Ключ	
D	2.00	72	<b>GWB26NA2-D36-C</b>	●	16	36	1.55	110	26	21.4	2	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B26-C
		120	<b>GWB32NA2-D60-C</b>	●	26	60	1.55	150	32	25	2	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B32-C
F	3.00	72	<b>GWB26NA2-F36-C</b>	●	16	36	2.45	110	26	21.4	2	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B26-C
		120	<b>GWB32NA2-F60-C</b>	●	26	60	2.45	150	32	25	2	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B32-C
G	4.00	72	<b>GWB26NA2-G36-C</b>	●	19	36	3.35	110	26	21.4	2	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B26-C
		120	<b>GWB32NA2-G60-C</b>	●	26	60	3.35	150	32	25	2	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B32-C
H	5.00	72	<b>GWB26NA2-H36-C</b>	●	19	36	4.25	110	26	21.4	2	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B26-C
		120	<b>GWB32NA2-H60-C</b>	●	26	60	4.25	150	32	25	2	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B32-C

\*1 CUTDIA : Максимальный диаметр отрезки \*2 OHN : Минимальная длина вылета \*3 OHX(LTA) : Максимальная длина вылета  
\* Рекомендуемое максимальное давление СОЖ — 7МПа

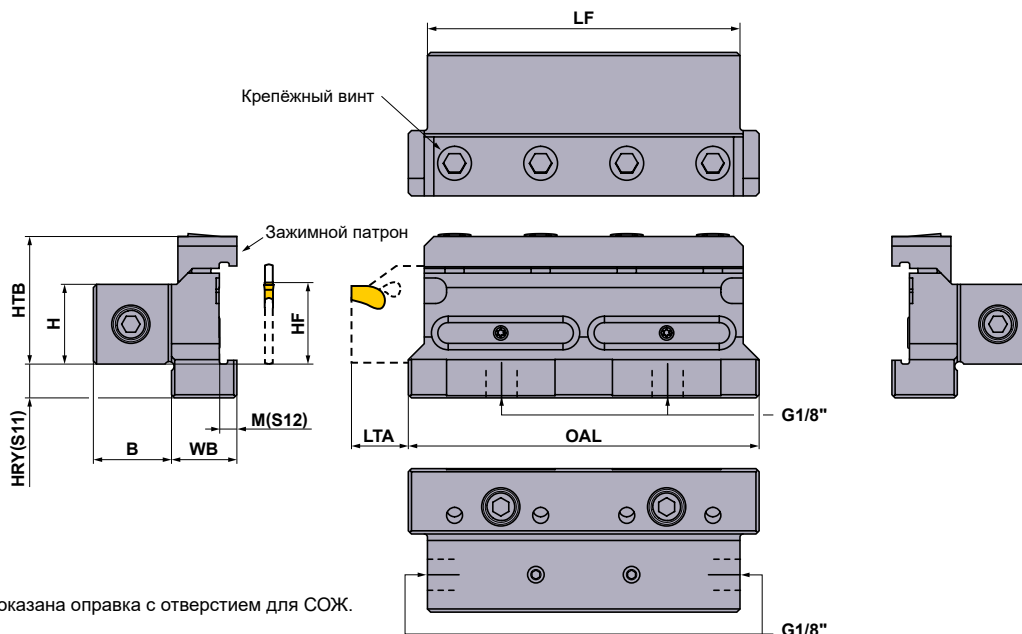
## Запасные части для лезвий с отверстием для СОЖ (мм)

Обозначение	CW	Шайба		Крепёжный винт	Ключ для пробок
		①	②		
<b>GWB26NA2-D36-C</b>	2.0	①GWW04038		GW04005F	HKY20R
<b>GWB32NA2-D60-C</b>	2.0	①GWW04038		GW04005F	HKY20R
<b>GWB26NA2-F36-C</b>	3.0	①GWW04038		GW04005F	HKY20R
<b>GWB32NA2-F60-C</b>	3.0	①GWW04038		GW04005F	HKY20R
<b>GWB26NA2-G36-C</b>	4.0	②GWW04026		GW04005F	HKY20R
<b>GWB32NA2-G60-C</b>	4.0	②GWW04026		GW04005F	HKY20R
<b>GWB26NA2-H36-C</b>	5.0	②GWW04026		GW04005F	HKY20R
<b>GWB32NA2-H60-C</b>	5.0	②GWW04026		GW04005F	HKY20R

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

## ОПРАВКА



Показана оправка с отверстием для СОЖ.

Без отверстия для подачи СОЖ

(мм)

Обозначение	Наличие	H	HF	HTB	HRY (S11)	B	WB	M (S12)	LF	OAL	Инструменты и детали		
											Зажимной патрон	Крепёжный винт	Ключ
<b>GWTBN2020-B26</b>	★	20	20	33.5	11	19.5	20.0	5.0	75	85	① GWCW1	HSC06020	HKY50R
<b>GWTBN2020-B32</b>	★	20	20	35.0	15.6	19.5	20.5	5.5	100	110	② GWCW2	HSC06020	HKY50R
<b>GWTBN2525-B26</b>	★	25	25	38.5	6	24.5	20.0	5.0	75	85	① GWCW1	HSC06020	HKY50R
<b>GWTBN2525-B32</b>	★	25	25	40.0	10.6	24.5	20.5	5.5	100	110	② GWCW2	HSC06020	HKY50R

С отверстием для подачи СОЖ

(мм)

Обозначение	Наличие	H	HF	HTB	HRY (S11)	B	WB	M (S12)	LF	OAL	Инструменты и детали		
											Зажимной патрон	Крепёжный винт	Ключ
<b>GWTBN2020-B26-C</b>	●	20	20	33.5	11	19.5	20.0	5.0	75	85	① GWCW1	HSC06020	HKY50R
<b>GWTBN2020-B32-C</b>	●	20	20	35.0	15.6	19.5	20.5	5.5	100	110	② GWCW2	HSC06020	HKY50R
<b>GWTBN2525-B26-C</b>	●	25	25	38.5	6	24.5	20.0	5.0	75	85	① GWCW1	HSC06020	HKY50R
<b>GWTBN2525-B32-C</b>	●	25	25	40.0	10.6	24.5	20.5	5.5	100	110	② GWCW2	HSC06020	HKY50R

\* Рекомендуемое максимальное давление СОЖ — 7 МПа

\* Момент затяжки (N • м) : HSC06020=7.0

## Запасные части для оправки с отверстием для СОЖ

Обозначение	Уплотнительное кольцо		Пробка		Ключ	Пробка		Ключ
	①	②	①	②		①	②	
<b>GWTBN2020-B26-C</b>	ORGW332N9	HGJ-PT1/8	HSD05004S	HSD05004S	HKY25R	CS300590T	TKY08R	
<b>GWTBN2020-B32-C</b>	ORGW457N9	HGJ-PT1/8	HSD05004S	HSD05004S	HKY25R	CS300590T	TKY08R	
<b>GWTBN2525-B26-C</b>	ORGW332N9	HGJ-PT1/8	HSD05004S	HSD05004S	HKY25R	CS300590T	TKY08R	
<b>GWTBN2525-B32-C</b>	ORGW457N9	HGJ-PT1/8	HSD05004S	HSD05004S	HKY25R	CS300590T	TKY08R	

# ОТРЕЗНЫЕ ОПЕРАЦИИ И СИСТЕМА ОБРАБОТКИ КАНАВОК

## ПЛАСТИНЫ

(мм)

Область применения	Обозначение	Наличие				CW		REL	RER	PSIRR	Геометрия
		Покрытие				Ширина резания Режущая кромка	Допуск				
		MY5015	VP10RT	VP20RT	VP30RT						
Нарезание канавок, Отрезка	<b>GW1M0200D020N-GS</b>		●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	—	
Нарезание канавок, Отрезка	<b>GW1M0300F020N-GS</b>		●	●	●	3.00	±0.03	0.2	0.2	—	
Нарезание канавок, Отрезка	<b>GW1M0400G020N-GS</b>		●	●	●	4.00	±0.04	0.2	0.2	—	
Нарезание канавок, Отрезка	<b>GW1M0500H030N-GS</b>		●	●	●	5.00	±0.04	0.3	0.3	—	
Нарезание канавок, Отрезка	<b>GW1M0200D020N-GM</b>	●	●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	—	
Нарезание канавок, Отрезка	<b>GW1M0300F030N-GM</b>	●	●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	—	
Нарезание канавок, Отрезка	<b>GW1M0400G030N-GM</b>	●	●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	—	
Нарезание канавок, Отрезка	<b>GW1M0500H040N-GM</b>	●	●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	—	
Отрезка	<b>GW1M0200D020R05-GM</b>		●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
Отрезка	<b>GW1M0200D020L05-GM</b>		●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
Отрезка	<b>GW1M0300F030R05-GM</b>		●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	5	
Отрезка	<b>GW1M0300F030L05-GM</b>		●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	5	
Отрезка	<b>GW1M0400G030R05-GM</b>		●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	5	
Отрезка	<b>GW1M0400G030L05-GM</b>		●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	5	
Отрезка	<b>GW1M0500H040R05-GM</b>		●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	5	
Отрезка	<b>GW1M0500H040L05-GM</b>		●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	5	
Отрезка	<b>GW1M0500H040L05-GM</b>		●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	5	

Показана правая пластина.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

## КОМПЛЕКТ ШЛАНГОВ СОЖ

(мм)

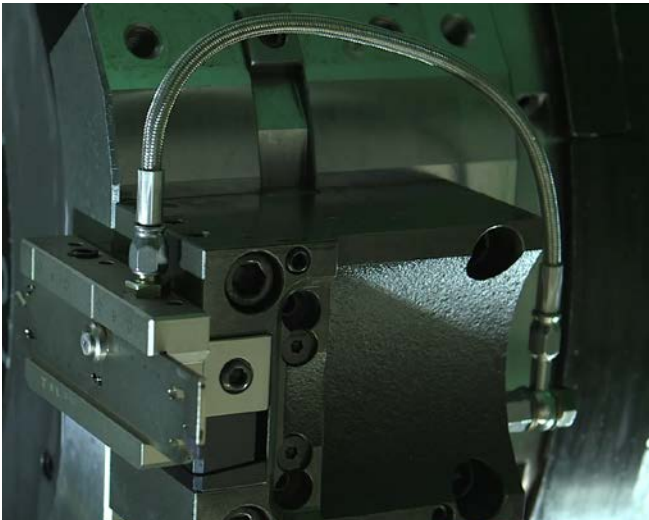
Тип разъема	Обозначение	Наличие	Длина шланга	Детали комплекта									
				Шланг		Переходник типа «банджо»		Банджо-болт		Переходник		Шайба	
				Кодовый номер	Кодовый номер	КОЛ-ВО	Кодовый номер	КОЛ-ВО	Кодовый номер	КОЛ-ВО	Кодовый номер	КОЛ-ВО	
Прямой	<b>CS-1/8-150SS</b>	●	150	HOSE-1/8-150	—	—	—	—	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
Прямой	<b>CS-1/8-200SS</b>	●	200	HOSE-1/8-200	—	—	—	—	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
Прямой	<b>CS-1/8-250SS</b>	●	250	HOSE-1/8-250	—	—	—	—	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
Прямой	<b>CS-1/8-300SS</b>	●	300	HOSE-1/8-300	—	—	—	—	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
Прямоугольный отвод	<b>CS-1/8-150BS</b>	●	150	HOSE-1/8-150	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
Прямоугольный отвод	<b>CS-1/8-200BS</b>	●	200	HOSE-1/8-200	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
Прямоугольный отвод	<b>CS-1/8-250BS</b>	●	250	HOSE-1/8-250	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
Прямоугольный отвод	<b>CS-1/8-300BS</b>	●	300	HOSE-1/8-300	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
Отвод	<b>CS-1/8-150BB</b>	●	150	HOSE-1/8-150	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	—	—	WA-M10	4	
Отвод	<b>CS-1/8-200BB</b>	●	200	HOSE-1/8-200	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	—	—	WA-M10	4	
Отвод	<b>CS-1/8-250BB</b>	●	250	HOSE-1/8-250	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	—	—	WA-M10	4	
Отвод	<b>CS-1/8-300BB</b>	●	300	HOSE-1/8-300	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	—	—	WA-M10	4	

Размер резьбового соединения = G1/8"

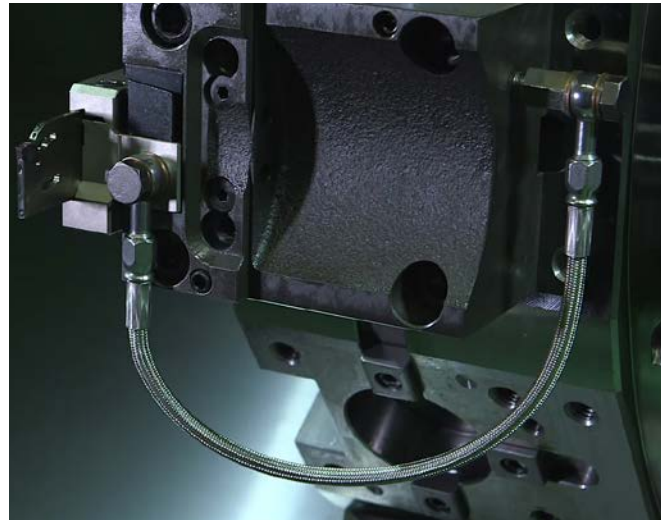
ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

### Пример крепления

Прямоугольный отвод типа



Отвод типа



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

### СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ

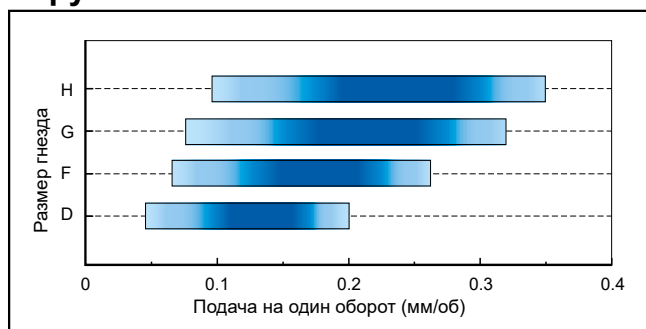
Обрабатываемый материал	Характеристики	Материал	Скорость резания (м/мин)					
			50	100	150	200	250	300
P	Малоуглеродистые стали	VP20RT		100		240		
		VP10RT		110		250		
	Углеродистая сталь Легированная сталь	160–280HB	VP20RT		80		200	
			VP10RT		90		210	
			VP30RT	60		180		
		≥280HB	MY5015		110		250	
			VP20RT	60		160		
			VP10RT		70		170	
M	Нержавеющая сталь	≤270HB	VP20RT	60		180		
			VP10RT		70		190	
			VP30RT	40		160		
K	Серый чугун	Предел прочности ≤300МПа	VP20RT		80		200	
			VP10RT		90		210	
			MY5015			140		300
	Ковкий чугун	Предел прочности ≤800МПа	VP20RT	60		160		
			VP10RT		70		170	
			MY5015		90		210	
S	Жаропрочный сплав Титановые сплавы	—	VP20RT	30	60			
			VP10RT	40	70			

(Примечание 1) VP20RT — первый рекомендуемый сплав для обычных материалов.

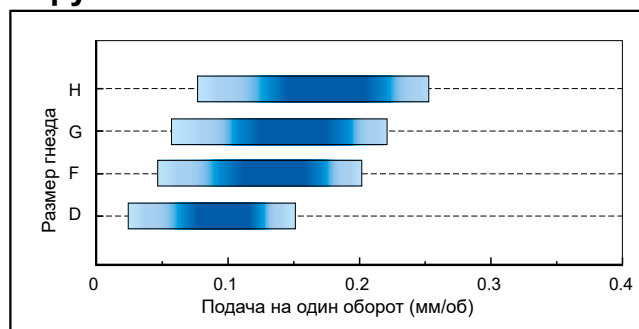
(Примечание 2) Для VP10RT, VP20RT, VP30RT и MY5015 рекомендуется обработка с использованием СОЖ.

### ПОДАЧА НА ОДИН ОБОРОТ

#### Стружколом GM



#### Стружколом GS



Стружколом	Поддача на один оборот (мм/об)			
	Размер гнезда D	Размер гнезда F	Размер гнезда G	Размер гнезда H
Стружколом GM	0.05–0.20	0.07–0.26	0.08–0.32	0.10–0.35
Стружколом GS	0.03–0.15	0.05–0.20	0.06–0.22	0.08–0.25



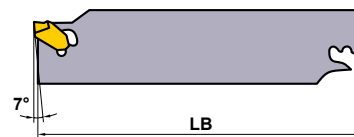
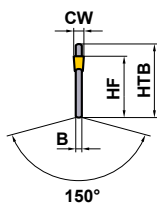
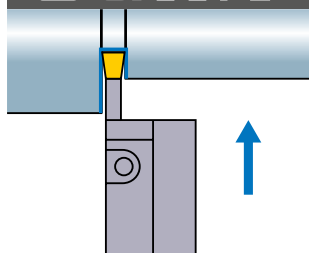
# НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

## UG ДЕРЖАВКА

- Усиленный зажим пластины.
- Блочный тип, лопаточный тип и монолитный тип.
- Ширина канавки 2.2—5.1мм.

### UGHN

#### Отрезные операции, точение канавок

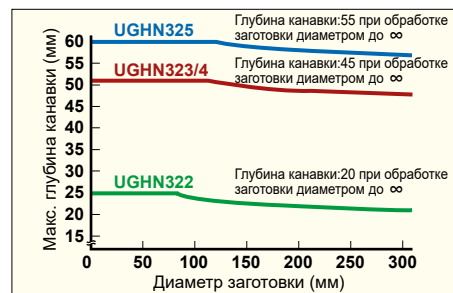
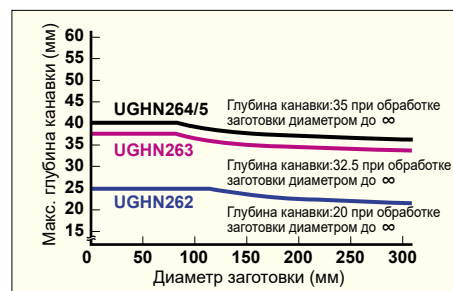
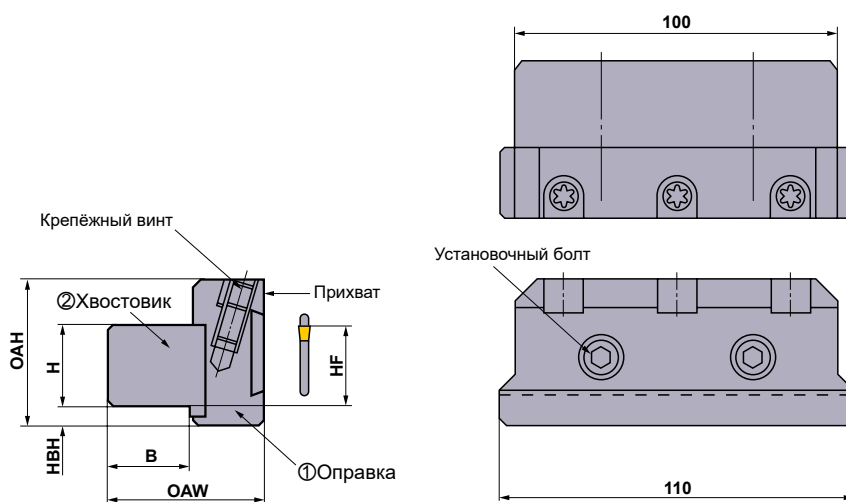


Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)								Ключ	Оправка
			CW	CUTDIA *1	CDX*2	B	HF	HTB	LB			
UGHN262	▲	KGT	2⊙	2.2	50	20	1.60	21.4	26	110	UGS1	KGBN26-20 KGBN26-25
UGHN263	▲		3⊙	3.1	75	32.5	2.35	21.4	26	110	UGS1	
UGHN264	▲		4⊙	4.1	80	35	3.20	21.4	26	110	UGS1	
UGHN265	▲		5⊙	5.1	80	35	4.00	21.4	26	110	UGS1	
UGHN322	▲		2⊙	2.2	50	20	1.60	25.0	32	150	UGS1	KGBN32-20 KGBN32-25
UGHN323	▲		3⊙	3.1	100	45	2.35	25.0	32	150	UGS1	
UGHN324	▲		4⊙	4.1	100	45	3.20	25.0	32	150	UGS1	
UGHN325	▲		5⊙	5.1	120	55	4.00	25.0	32	150	UGS1	

\*1 CUTDIA : Макс. диаметр для отрезки

\*2 CDX : Макс. глубина канавки

## ОПРАВКА



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)						①	①	①	②	②
		H	HF	HBH	OAH	B	OAW	Прихват	Крепёжный винт	Ключ	Установочный болт	Ключ
KGBN26-20	▲	20	20	11	45	20	43	KGC1	LS15T	TKY25R	HSC08016	HKY60R
KGBN26-25	▲	25	25	6	45	25	48	KGC1	LS15T	TKY25R	HSC08016	HKY60R
KGBN32-20	▲	20	20	15.6	52	20	43	KGC1	LS15T	TKY25R	HSC08016	HKY60R
KGBN32-25	▲	25	25	10.6	52	25	48	KGC1	LS15T	TKY25R	HSC08016	HKY60R

(Примечание) ①В комплект входят: прихват и крепежный винт.

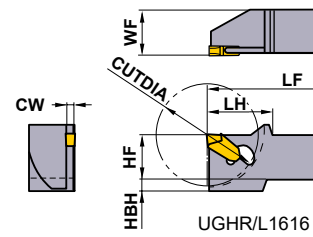
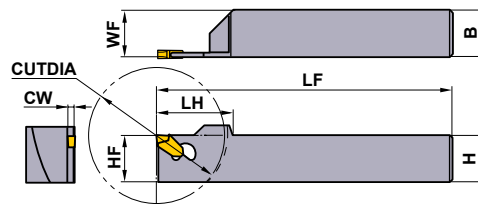
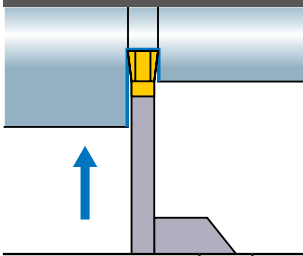
②В комплекте с хвостовиком идут установочные болты.

\* Момент затяжки (N • м) : LS15T=8.5, HSC08016=24.0

★ : Со склада в Японии. ▲ : Есть на складе. Заменяется на новую продукцию.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ





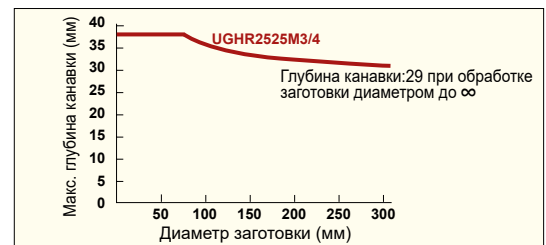
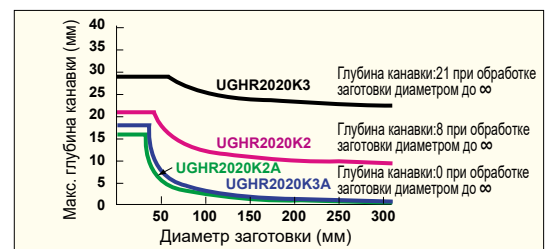
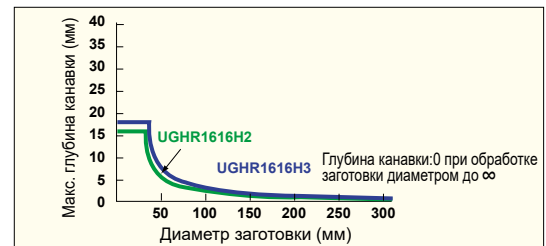
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)										Ключ	
	R	L		CW	CUTDIA	CDX*	B	HF	LF	LH	H	WF	HBH		
UGHR/L1616H2	▲	▲	KGT	2	2.2	32	—	16	16	100	24	16	16.3	4	UGS1
UGHR/L1616H3	▲	▲		3	3.1	36	—	16	16	100	24	16	16.4	4	UGS1
UGHR/L2020K2A	▲	▲		2	2.2	32	—	20	20	125	24	20	20.3	—	UGS1
UGHR/L2020K2	▲	▲		2	2.2	42	8	20	20	125	25	20	20.3	—	UGS1
UGHR/L2020K3A	▲	▲		3	3.1	36	—	20	20	125	24	20	20.4	—	UGS1
UGHR/L2020K3	▲	▲		3	3.1	58	21	20	20	125	32	20	20.4	—	UGS1
UGHR/L2525M3	▲	▲		3	3.1	76	29	25	25	150	42	25	25.4	—	UGS1
UGHR/L2525M4	▲	▲		4	4.1	76	29	25	25	150	42	25	25.5	—	UGS1

\* CDX : Макс. глубина канавки

### ПЛАСТИНЫ

Обозначение	Наличие				Размеры (мм)		Геометрия
	С покрытием UE6020	Кермет US735	Кермет NX2525	Твердый сплав UTi20T	CW	RER/L	
KGT2N	▲	▲	▲	★	2.2	0.2	
KGT3N	▲	▲	▲	★	3.1	0.2	
KGT4N	▲	▲	▲	★	4.1	0.2	
KGT5N	▲	▲	▲	★	5.1	0.2	
KGT2R	▲	▲	▲	★	2.2	0.2	
KGT2L	▲	▲	▲	★	2.2	0.2	
KGT3R	▲	▲	▲	★	3.1	0.2	
KGT3L	▲	▲	▲	★	3.1	0.2	
KGT4R	▲	▲	▲	★	4.1	0.2	
KGT4L	▲	▲	▲	★	4.1	0.2	
KGT5R	▲	▲	▲	★	5.1	0.2	
KGT5L	▲	▲	▲	★	5.1	0.2	

(Примечание) Пластины вверху, не могут использоваться с державками других производителей.



### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

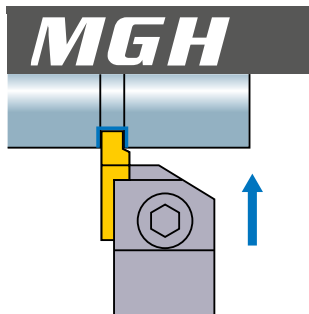
Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)			
				Ширина канавки 2.2мм	Ширина канавки 3.1мм	Ширина канавки 4.1мм	Ширина канавки 5.1мм
P Малоуглеродистая сталь	≤180HB	UE6020 • NX2525 UTi20T	120 (100—140)	0.08 (0.06—0.1)	0.1 (0.08—0.12)	0.12 (0.1—0.14)	0.12 (0.1—0.14)
	180—280HB	UE6020 • NX2525 UTi20T	100 ( 80—120)	0.05 (0.04—0.06)	0.08 (0.06—0.1)	0.1 (0.08—0.12)	0.1 (0.08—0.12)
	280—350HB	UTi20T	80 ( 60—100)	0.05 (0.04—0.06)	0.08 (0.06—0.1)	0.1 (0.08—0.12)	0.1 (0.08—0.12)
M Нержавеющая сталь	≤200HB	US735	80 ( 60—100)	0.05 (0.04—0.06)	0.08 (0.06—0.1)	0.1 (0.08—0.12)	0.1 (0.08—0.12)

(Примечание) Пожалуйста, установите режущую кромку на 0.1—0.2мм выше центра.

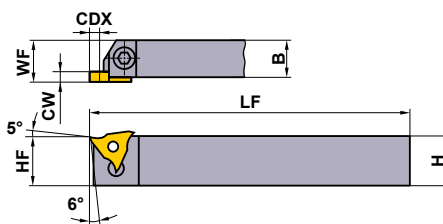
# НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

## MG ДЕРЖАВКА

- Тип с прижимом.
- Позитивные пластины при незначительной вибрации обеспечивают хорошее качество обработки поверхности.
- Ширина канавки 1.25—6.0мм.



### Наружное точение канавок



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)						
	R	L		CW	CDX	H	B	LF	HF	WF
MGHR/L2020K3315	●	●	MGTR/L 33125   33400	1.25	1.2	20	20	125	20	20.2
MGHR/L2020K3323	●	●		1.45	1.5					
MGHR/L2525M3315	●	●		1.5 ≤ CW ≤ 2.3	3.0					
MGHR/L2525M3323	●	●		2.3 < CW ≤ 3.3	3.0	25	25	150	25	25.2
MGHR/L2525M3333	★	●		1.25	1.2	25	25	150	25	25.2
MGHR/L2525M3333	●	●		1.45	1.5					
MGHR/L2525M3333	●	●	1.5 ≤ CW ≤ 2.3	3.0	25	25	150	25	25.2	
MGHR/L2525M3333	●	●	2.3 < CW ≤ 3.3	3.0	25	25	150	25	25.2	
MGHR/L2525M3333	★	●	3.3 < CW ≤ 4.7	3.0	25	25	150	25	25.2	
MGHR/L2020K4315	●	●	MGTR/L 43125   43470	1.25	1.2 (2.0)*	20	20	125	20	20.2
MGHR/L2020K4323	●	●		1.45	1.5					
MGHR/L2020K4333	●	●		1.5 ≤ CW ≤ 2.3	3.0 (3.5)*					
MGHR/L2020K4333	●	●		2.3 < CW ≤ 3.3	4.5 (4.0)*	20	20	125	20	20.2
MGHR/L2525M4315	●	●		3.3 < CW ≤ 4.7 (4.0)*	4.5 (5.0)*	25	25	150	25	25.2
MGHR/L2525M4315	●	●		1.25	1.2 (2.0)*					
MGHR/L2525M4323	●	●		1.45	1.5	25	25	150	25	25.2
MGHR/L2525M4323	●	●		1.5 ≤ CW ≤ 2.3	3.0 (3.5)*	25	25	150	25	25.2
MGHR/L2525M4333	★	●	2.3 < CW ≤ 3.3	4.5 (4.0)*	25	25	150	25	25.2	
MGHR/L2525M4333	●	●	3.3 < CW ≤ 4.7 (4.0)*	4.5 (5.0)*	25	25	150	25	25.2	
MGHR/L2525M4447	●	●	MGTR/L 44500   44600	4.7 < CW ≤ 6.3	4.5	25	25	150	25	25.2

\* Размеры для пластины КНБ

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение державки		*		
	Прихват	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
MGHR/L2020K3315   MGHR/L2525M4447	МТК1R/L	НВН06020	MES3	НКУ40R

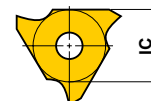
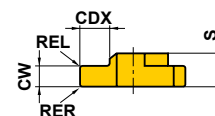
\* Момент затяжки (N • м) : НВН06020=7.0

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

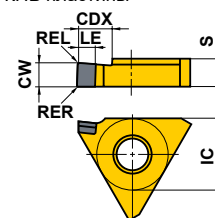
# ПЛАСТИНЫ

Обозначение	Наличие							Размеры (мм)					Геометрия	
	С покрытием		Кермет		Твёрдый сплав		КНБ	CW	LE	CDX	IC	S		RER/L
	VP20MF		NX2525		UT120T									
	R	L	R	L	R	L								
MGTR/L33125	★	★	★		●	●		1.25	—	1.2	9.525	4.76	0.2	MGTR/L...
MGTR/L33145	★	★	★		●	★		1.45	—	1.5	9.525	4.76	0.2	
MGTR/L33150	★	★	★	★	●	●		1.5	—	3	9.525	4.76	0.2	
MGTR/L33175	★	★	★	★	●	●		1.75	—	3	9.525	4.76	0.2	
MGTR/L33200	★	★	★	★	●	●		2	—	3	9.525	4.76	0.2	
MGTR/L33230	★	★			●	●		2.3	—	3	9.525	4.76	0.2	
MGTR/L33250	★	★	★	★	●	●		2.5	—	3	9.525	4.76	0.3	
MGTR/L33270	★	★			●	★		2.7	—	3	9.525	4.76	0.3	
MGTR/L33280	★	★			●	★		2.8	—	3	9.525	4.76	0.3	
MGTR/L33300	★	★	★	★	●	●		3	—	3	9.525	4.76	0.3	
MGTR/L33320	★	★			●			3.2	—	3	9.525	4.76	0.3	
MGTR/L33330		★			●	★		3.3	—	3	9.525	4.76	0.3	
MGTR/L33350	★	★	★		●	★		3.5	—	3	9.525	4.76	0.3	
MGTR/L33400	★	★	★	★	●	●		4	—	3	9.525	4.76	0.3	
MGTR/L43125	★	★	★	★	●	●	★	1.25	2.7	1.2	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43145	★	★		★	●	★		1.45	—	1.5	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43150	★	★	★	●	●	●	★	1.5	2.7	3	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43175	★	★	★	★	●	●		1.75	—	3	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43200	★	★	★	●	●	●	★	2	2.7	3	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43230	★	★	●	★	●	●		2.3	—	3	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43250	★	★	★	★	●	●	★	2.5	2.7	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43260	★	★	★		●	●		2.6	—	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43270	★	★			●	★		2.7	—	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43280		★		★	●	●		2.8	—	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43300	★	★	★	★	●	●	★	3	2.7	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43320	★				●	●		3.2	—	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43330		★		★	●	●		3.3	—	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43350	★	★	★	★	●	●	★	3.5	2.7	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43400	★	★	★		●	●	★	4	2.7	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43420	★	★	★		●	●		4.2	—	4.5	12.7	4.76	0.4	
MGTR/L43430	★	★	★		●	●		4.3	—	4.5	12.7	4.76	0.4	
MGTR/L43450	★	★	●	★	●	●		4.5	—	4.5	12.7	4.76	0.4	
MGTR/L43470	★	★	★	★	●	★		4.7	—	4.5	12.7	4.76	0.4	
MGTR/L44500	★	★			●	★		5	—	4.5	12.7	6.35	0.4	
MGTR/L44550	★				●			5.5	—	4.5	12.7	6.35	0.4	
MGTR/L44600	★				●	●		6	—	4.5	12.7	6.35	0.4	



Показана правая пластина.

КНБ пластины



Только правая оправка.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

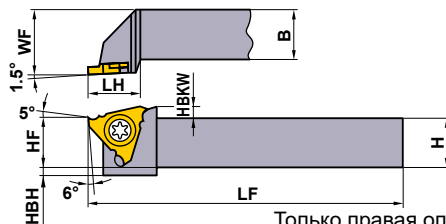
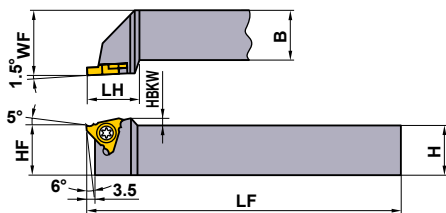
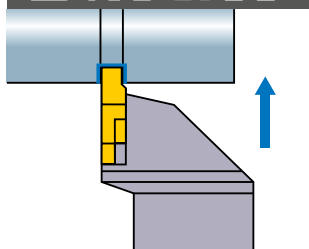
# НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

# SMG ДЕРЖАВКА



- Ввинчивающийся тип.
- Позитивные пластины приходят в негодность из-за незначительных вибраций.
- Применяется для точения канавок, как указано стрелкой, и резьбонарезания.
- Ширина канавки 0.3—1.3мм.

## SMGH

### Наружное точение канавок, нарезание резьбы



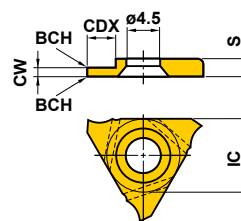
Только правая оправка.

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины		Размеры (мм)								*  	
		Точение канавок	Нарезание резьбы	H	B	LF	LH	HF	WF	HBKW	HBH	Крепёжный винт	Ключ
SMGHR1010E16	★			10	10	70	16.5	10	12	2.5	4	FC400890T	ТКУ10F
SMGHR1212F16	●	SMGTR	SMTTR	12	12	80	16.5	12	16	2.5	2	FC400890T	ТКУ10F
SMGHR1616H16	★	16×2○○○	160360○○○	16	16	100	20	16	20	—	—	FC400890T	ТКУ10F
SMGHR2020K16	★	16×2○○○C		20	20	125	20	20	25	—	—	FC400890T	ТКУ10F
SMGHR2525M16	★			25	25	150	20	25	32	—	—	FC400890T	ТКУ10F

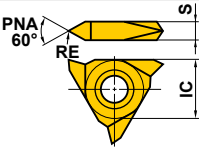
\* Момент затяжки (N • м) : FC400890T=2.5

## ПЛАСТИНЫ SMG (ТОЧЕНИЕ КАНАВОК)

Обозначение	Наличие			Размеры (мм)					Геометрия
	Кермет	Твёрдый сплав		CW	CDX	IC	S	BCH	
		NX2525	UTi20T						
SMGTR16X2050		★		0.5	1.5	9.525	2	—	
SMGTR16X2060	★	★	★	0.6	1.5	9.525	2	—	
SMGTR16X2050C	★	★	★	0.5	1.5	9.525	2	0.05	
SMGTR16X2060C	★	★	★	0.6	1.5	9.525	2	0.05	
SMGTR16X2070C	★	★	★	0.7	2	9.525	2	0.05	
SMGTR16X2075C	★	★	★	0.75	2	9.525	2	0.05	
SMGTR16X2080C	★	★	★	0.8	2	9.525	2	0.1	
SMGTR16X2090C	★	★	★	0.9	2	9.525	2	0.1	
SMGTR16X2095C	★	★	★	0.95	2	9.525	2	0.1	
SMGTR16X2100C	★	★	★	1	2.5	9.525	2	0.1	
SMGTR16X2110C	★	★	★	1.1	2.5	9.525	2	0.1	
SMGTR16X2120C	★	★	★	1.2	2.5	9.525	2	0.1	
SMGTR16X2130C	★	★	★	1.3	2.5	9.525	2	0.1	



## ПЛАСТИНЫ SMT (НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ)

Обозначение	Наличие Твёрдый сплав	Размеры (мм)			Шаг резьбы (мм)	Геометрия
		IC	S	RE		
SMTTR16036001	★	9.525	3.18	0.1	1.0—1.5	
SMTTR16036002	★	9.525	3.18	0.2	1.75—2.0	

(Примечание) Рекомендуется использование СОЖ.

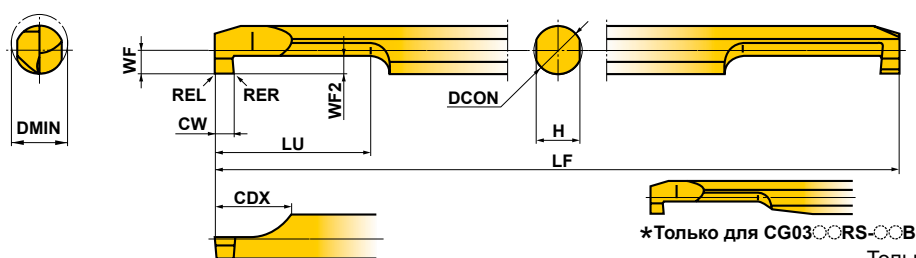
## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280НВ	UTi20T	100 (80—120)	0.07 (0.03—0.1)
		NX2525	130 (100—160)	0.07 (0.03—0.1)
M Нержавеющая сталь	≤200НВ	UTi20T	130 (100—160)	0.1 (0.05—0.15)
K Чугун	Предел прочности ≤350МПа	UTi20T HTi10	100 (80—120)	0.1 (0.05—0.15)
N Аллюминиевые сплавы	—	HTi10	350 (300—400)	0.1 (0.05—0.15)
		HTi10	250 (200—300)	0.1 (0.03—0.15)
Латунь	—	HTi10	250 (200—300)	0.1 (0.03—0.15)
Плексиглас	—	HTi10	250 (200—300)	0.1 (0.03—0.15)

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# MICRO-MINI TWIN

CG Тип (внутреннее точение канавок)



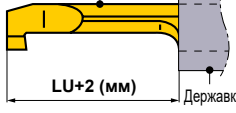
Только правая оправка.

Обозначение	Наличие		Стружколом	Размеры (мм)									
	Микросвернистый твердый сплав	С покрытием		DMIN	CW	WF2	RER/L	DCON	LF	LU	CDX	WF	H
	TF15	VP15TF											
CG0305RS-10	★	●	Да	3	1	1	0.05	3	50	5	6	1.3	2.7
CG0305RS-10B	★	★	Нет	3	1	1	0.05	3	50	5	6	1.3	2.7
CG0306RS-20	★	★	Да	3	2	1	0.1	3	50	6	6	1.3	2.7
CG0306RS-20B	★	★	Нет	3	2	1	0.1	3	50	6	6	1.3	2.7
CG03RS-10	★	●	Да	3	1	1	0.05	3	50	10	6	1.3	2.7
CG03RS-10B	★	★	Нет	3	1	1	0.05	3	50	10	6	1.3	2.7
CG03RS-20	★	★	Да	3	2	1	0.1	3	50	11	6	1.3	2.7
CG03RS-20B	★	★	Нет	3	2	1	0.1	3	50	11	6	1.3	2.7
CG0407RS-10	★	★	Да	4	1	1.5	0.05	4	60	7	7	1.8	3.6
CG0407RS-10B	★	★	Нет	4	1	1.5	0.05	4	60	7	7	1.8	3.6
CG0408RS-20	★	★	Да	4	2	1.5	0.1	4	60	8	7	1.8	3.6
CG0408RS-20B	★	★	Нет	4	2	1.5	0.1	4	60	8	7	1.8	3.6
CG04RS-10	★	●	Да	4	1	1.5	0.05	4	60	15	7	1.8	3.6
CG04RS-10B	★	★	Нет	4	1	1.5	0.05	4	60	15	7	1.8	3.6
CG04RS-20	★	★	Да	4	2	1.5	0.1	4	60	16	7	1.8	3.6
CG04RS-20B	★	●	Нет	4	2	1.5	0.1	4	60	16	7	1.8	3.6
CG0510RS-10	★	●	Да	5	1	2	0.05	5	70	10	8	2.3	4.5
CG0510RS-10B	★	●	Нет	5	1	2	0.05	5	70	10	8	2.3	4.5
CG0511RS-20	★	●	Да	5	2	2	0.1	5	70	11	8	2.3	4.5
CG0511RS-20B	★	★	Нет	5	2	2	0.1	5	70	11	8	2.3	4.5
CG05RS-10	★	●	Да	5	1	2	0.05	5	70	20	8	2.3	4.5
CG05RS-10B	★	★	Нет	5	1	2	0.05	5	70	20	8	2.3	4.5
CG05RS-20	●	★	Да	5	2	2	0.1	5	70	21	8	2.3	4.5
CG05RS-20B	★	●	Нет	5	2	2	0.1	5	70	21	8	2.3	4.5
CG0610RS-10	★	●	Да	6	1	2	0.05	6	75	10	8	2.8	5.4
CG0610RS-10B	★	●	Нет	6	1	2	0.05	6	75	10	8	2.8	5.4
CG0611RS-20	★	●	Да	6	2	2	0.1	6	75	11	8	2.8	5.4
CG0611RS-20B	★	●	Нет	6	2	2	0.1	6	75	11	8	2.8	5.4
CG06RS-10	★	●	Да	6	1	2	0.05	6	75	20	8	2.8	5.4
CG06RS-10B	●	●	Нет	6	1	2	0.05	6	75	20	8	2.8	5.4
CG06RS-20	★	●	Да	6	2	2	0.1	6	75	21	8	2.8	5.4
CG06RS-20B	●	●	Нет	6	2	2	0.1	6	75	21	8	2.8	5.4
CG0712RS-10	★	●	Да	7	1	2	0.05	7	85	12	8	3.3	6.4
CG0712RS-10B	★	●	Нет	7	1	2	0.05	7	85	12	8	3.3	6.4
CG0713RS-20	★	★	Да	7	2	2	0.1	7	85	13	8	3.3	6.4
CG0713RS-20B	★	★	Нет	7	2	2	0.1	7	85	13	8	3.3	6.4
CG07RS-10	★	★	Да	7	1	2	0.05	7	85	25	8	3.3	6.4
CG07RS-10B	★	●	Нет	7	1	2	0.05	7	85	25	8	3.3	6.4
CG07RS-20	★	●	Да	7	2	2	0.1	7	85	26	8	3.3	6.4
CG07RS-20B	●	●	Нет	7	2	2	0.1	7	85	26	8	3.3	6.4

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

# MICRO-MINI TWIN

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

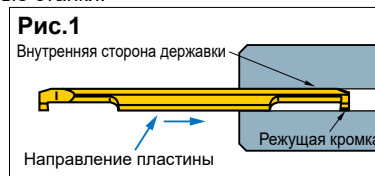
Обрабатываемый материал	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)		Рекомендуемый вылет (мм)
		CG03RS/CG04RS	CG05RS/CG06RS/CG07RS	
<b>P</b> Углеродистая сталь - Легированная сталь 180—280НВ	80 (40—120)	0.02 (0.01—0.03)	0.03 (0.01—0.05)	CG Тип Micro-Mini Twin 
<b>M</b> Нержавеющая сталь ≤200НВ	80 (40—120)	0.02 (0.01—0.03)	0.03 (0.01—0.05)	
<b>K</b> Чугун ≤350МПа	80 (40—120)	0.03 (0.01—0.05)	0.03 (0.01—0.05)	
<b>N</b> Цветные Металлы	120 (80—160)	0.03 (0.01—0.05)	0.05 (0.01—0.08)	

(Примечание) Рекомендуется использование СОЖ.

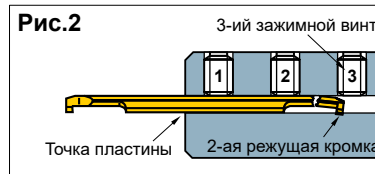
## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИНСТРУМЕНТОМ MICRO-MINI TWIN

● При использовании державок обычного назначения / небольшие автоматизированные токарные станки:

❶ Будьте осторожны при установке расточного инструмента в державку, не повредите вторую режущую кромку. Смотрите рис.1. При контакте внутренней поверхности державки со второй режущей кромкой возможно ее повреждение.

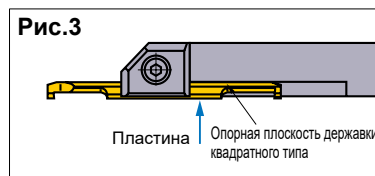


❷ При использовании этого типа державки может возникнуть опасность повреждения стержня и второй режущей кромки. Убедитесь, что крепежные винты затянуты на установленную величину. Убедитесь, чтобы крепежный винт не попал на вторую режущую кромку, что может привести к поломке расточного инструмента.



◎ При использовании державок Mitsubishi

При использовании державок с рекомендованной величиной вылета инструмента следите, чтобы перед обработкой был снят 3-ий зажимной винт. Установленная величина зажима винта составляет 2.0 Н•м.



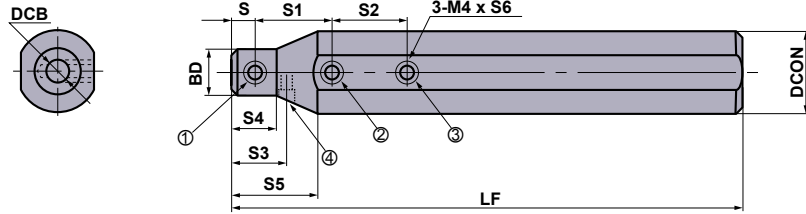
● При использовании державки квадратного сечения:

❶ При установке расточного инструмента в державку затяните зажимной винт обеспечив контакт расточной вставки с основной плоскостью державки. Смотрите рис.3

❷ Убедитесь, что зажимные винты затянуты на установленную величину.

❸ Не затягивайте зажимные винты без установки расточной вставки, поскольку зажимная планка может деформироваться.

# ДЕРЖАВКА КРУГЛОГО ТИПА



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)											MICRO-MINI C	MICRO-MINI TWIN CG	★1 Крепёжный винт				Ключ	Крутящий момент (Н•м)
		DCON	DCB	BD	LF	S	S1	S2	S3	S4	S5	S6			①	②	③	④		
RBH15820N	★	15.875	2	15	100	5	10	—	—	10	—	0.7	—	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH15830N	★	15.875	3	15	100	5	10	10	—	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15840N	★	15.875	4	15	100	5	15	15	—	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15850N	★	15.875	5	15	100	5	15	15	—	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15860N	★	15.875	6	15	100	5	15	15	—	10	—	0.7	—	06RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15870N	★	15.875	7	15	100	5	20	20	—	10	—	0.7	—	07RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH15880N	★	15.875	8	15	100	5	20	20	—	10	—	0.7	—	—	D	D	D	—	HKY20F	2.0
RBH1620N	●	16	2	15	100	5	10	—	—	10	—	0.7	—	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH1630N	●	16	3	15	100	5	10	10	—	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1640N	●	16	4	15	100	5	15	15	—	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1650N	●	16	5	15	100	5	15	15	—	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1660N	●	16	6	15	100	5	15	15	—	10	—	0.7	—	06RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1670N	●	16	7	15	100	5	20	20	—	10	—	0.7	—	07RS-○○(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1680N	★	16	8	15	100	5	20	20	—	10	—	0.7	—	—	D	D	D	—	HKY20F	2.0
RBH19020N	★	19.05	2	18	125	5	10	—	—	10	—	0.7	—	—	C	C	—	—	HKY20F	2.0
RBH19030N	★	19.05	3	18	125	5	10	10	—	10	—	0.7	03FR-BLS	03RS-○○(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH19040N	★	19.05	4	18	125	5	15	15	—	10	—	0.7	04FR-BLS	04RS-○○(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH19050N	★	19.05	5	18	125	5	15	15	—	10	—	0.7	05HR-BLS	05RS-○○(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH19060N	★	19.05	6	18	125	5	15	15	—	10	—	0.7	—	06RS-○○(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH19070N	★	19.05	7	18	125	5	20	20	—	10	—	0.7	—	07RS-○○(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH19080N	★	19.05	8	18	125	5	20	20	—	10	—	0.7	—	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH2020N	★	20	2	11	125	5	10	—	—	10	20	0.7	—	—	A	A	—	—	HKY20F	2.0
RBH2030N	★	20	3	12	125	5	10	10	—	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS-○○(B)	A	A	B	—	HKY20F	2.0
RBH2040N	★	20	4	13	125	5	15	15	—	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS-○○(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2050N	★	20	5	14	125	5	15	15	—	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS-○○(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2060N	★	20	6	15	125	5	15	15	—	10	20	0.7	—	06RS-○○(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2070N	★	20	7	16	125	5	20	20	—	10	20	0.7	—	07RS-○○(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2080N	★	20	8	17	125	5	20	20	—	10	20	0.7	—	—	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH2220N	★	22	2	11	125	5	10	—	10	10	20	0.7	—	—	A	B	—	A	HKY20F	2.0
RBH2230N	★	22	3	12	125	5	10	10	10	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS-○○(B)	A	B	C	A	HKY20F	2.0
RBH2240N	★	22	4	13	125	5	15	15	12.5	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS-○○(B)	A	B	A	A	HKY20F	2.0
RBH2250N	★	22	5	14	125	5	15	15	12.5	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS-○○(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2260N	★	22	6	15	125	5	15	15	15	10	20	0.7	—	06RS-○○(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2270N	★	22	7	16	125	5	20	20	15	10	20	0.7	—	07RS-○○(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2280N	★	22	8	17	125	5	20	20	15	10	20	0.7	—	—	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2520N	★	25	2	11	150	5	10	—	—	10	20	0.7	—	—	A	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH2530N	★	25	3	12	150	5	10	10	—	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS-○○(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0
RBH2540N	★	25	4	13	150	5	15	15	—	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS-○○(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2550N	★	25	5	14	150	5	15	15	—	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS-○○(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2560N	★	25	6	15	150	5	15	15	—	10	20	0.7	—	06RS-○○(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2570N	★	25	7	16	150	5	20	20	—	10	20	0.7	—	07RS-○○(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH2580N	★	25	8	17	150	5	20	20	—	10	20	0.7	—	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH25420N	★	25.4	2	11	150	5	10	—	—	10	20	0.7	—	—	A	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH25430N	★	25.4	3	12	150	5	10	10	—	10	20	0.7	03FR-BLS	03RS-○○(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0
RBH25440N	★	25.4	4	13	150	5	15	15	—	10	20	0.7	04FR-BLS	04RS-○○(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25450N	★	25.4	5	14	150	5	15	15	—	10	20	0.7	05HR-BLS	05RS-○○(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25460N	★	25.4	6	15	150	5	15	15	—	10	20	0.7	—	06RS-○○(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25470N	★	25.4	7	16	150	5	20	20	—	10	20	0.7	—	07RS-○○(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25480N	★	25.4	8	17	150	5	20	20	—	10	20	0.7	—	—	A	B	B	—	HKY20F	2.0

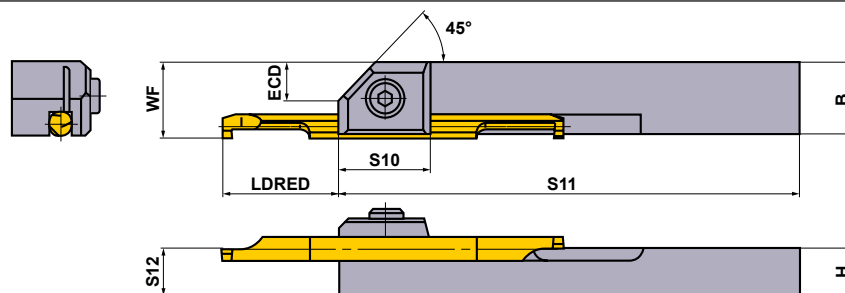
★1 Порядковый номер зажимного винта A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008, D=HSS04003  
 ● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



# ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

## ДЕРЖАВКА КВАДРАТНОГО ТИПА



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)									MICRO-MINI TWIN CG	Крепёжный винт	Ключ	Крутящий момент (Н•м)
		MICRO-MINI TWIN CG												
		B	WF	LDRED *		ECD	S10	S11	S12	H				
Ширина режущей кромки 1мм	Ширина режущей кромки 2мм													
<b>SBH1030R</b>	★	13.8	13.8	13—17.5 (14)	14—16.5 (15)	8	20	100	10	10	03RS-10(B), 03RS-20(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1040R</b>	★	14.7	14.8	18—22.5 (19)	19—21.5 (20)	8	20	100	10	10	04RS-10(B), 04RS-20(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1050R</b>	★	15.6	15.8	23—27.5 (24)	24—26.5 (25)	8	20	100	10	10	05RS-10(B), 05RS-20(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1060R</b>	★	16.5	16.8	23—32.5 (24)	24—31.5 (25)	8	20	100	10	10	06RS-10(B), 06RS-20(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1070R</b>	★	17.4	17.8	28—38 (29)	29—37 (30)	8	20	100	10	10	07RS-10(B), 07RS-20(B)	HSC05012	HKY40R	9.5

(Примечание) Примечание: в приведенной выше таблице показан прямоугольный тип державки, на который можно установить MICRO MINI TWIN CG.

★ LDRED - максимальная длина рекомендованного вылета для эффективного крепления, а ( ) рекомендуемая длина для обработки общего назначения.

ОТРЕЗНОЙ И КАНАВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

# MICRO-MINI

- Монолитный твердосплавный тип с минимальным диаметром обработки  $\phi 3.2$  мм.
- Отношение  $l/d = 5$ .
- Пластина может быть заточена согласно применению.
- Применяется для широкого ряда инструментов, включая резбонарезание и точение канавок.

## СТАНДАРТНЫЕ MICRO-MINI (МОНОЛИТНЫЙ ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ)

Обозначение	Наличие	Размеры (мм)						Геометрия
	Микроструктурный твердый сплав	CW	DCON	LF	LDRED	DMIN	F2	
C03FR-BLS	★	2.0	3	80	15	3.2	1.0	<p>Только правая оправка.</p>
C04FR-BLS	★	2.5	4	80	20	4.2	1.5	
C05HR-BLS	★	3.0	5	100	25	5.2	2.0	

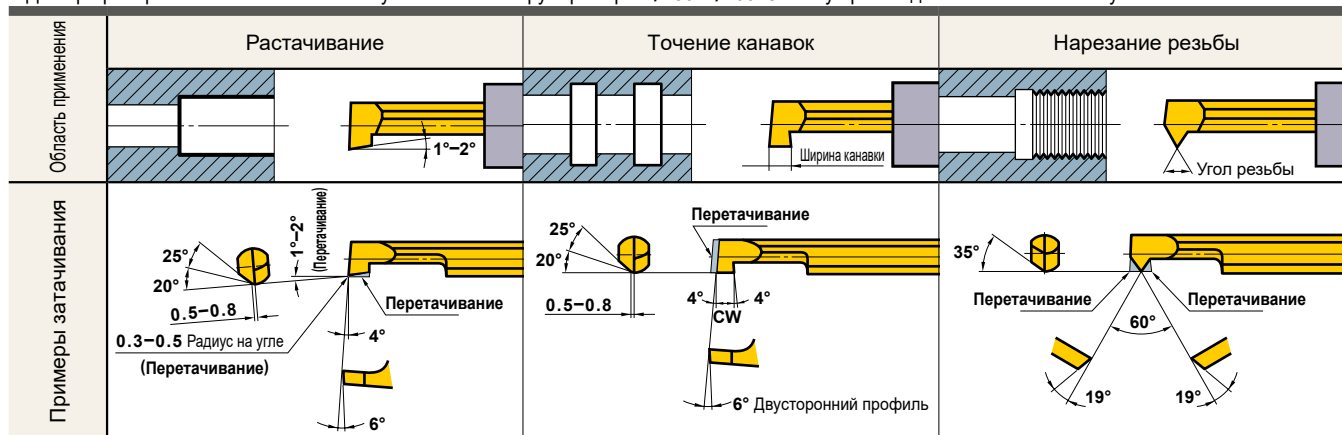
## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обработка	Обрабатываемый материал	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Глубина резания (мм)	$l/d$	Исполнение режущей кромки	
						Угловой радиус или ВСН *	Хонингование *
P	Углеродистая сталь • Легированная сталь 180–280НВ	40 (30–50)	0.05 (–0.1)	0.2 (0.1–0.3)	5	0.1–0.5	0.01–0.05
M	Нержавеющая сталь $\leq 200$ НВ	40 (30–50)	0.05 (–0.1)	0.2 (0.1–0.3)	5	$\leq 0.4$	0–0.03
K	Чугун $\leq 350$ МПа	40 (30–50)	0.05 (–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	5	0.1–0.5	0.01–0.05
N	Цветные Металлы	80 (60–100)	0.05 (–0.1)	0.3 (0.1–0.5)	5	0.1–0.5	0–0.03

\* Режущая кромка не хонингована. Пожалуйста, перед обработкой хонингуйте в соответствии с заготовкой.

## ЗАТОЧКА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА MICRO-MINI

- Инструмент MICRO-MINI может относиться как к расточному, так и к инструменту для прорезания канавок без каких-либо модификаций. Его можно перетачивать, как показано ниже.
- Для профилирования и заточки используйте алмазный круг примерно  $\phi 250$ – $\phi 400$ . Заточку производите в соответствии с указанными ниже схемами.



# ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

## F Тип

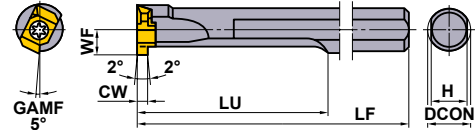
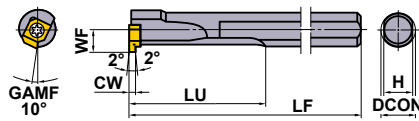
- Минимальный нарезаемый диаметр 10мм.
- Ввинчивающийся тип.
- Для различного применения.
- Макс. глубина канавки : 3мм.

### FSL51

#### Внутреннее точение канавок, нарезание резьбы, растачивание

1 Угловой тип (FSL5108R,5110R)

2 Угловой тип (FSL5112R,5114R,5116R)



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины				Размеры (мм)						Макс. глубина канавки (мм)	*2		
		R	Точение канавок	Нарезание резьбы	DCON	LF	LU	WF	H	CW	DMIN*1		Крепёжный винт	Ключ	
FSL5108R	●											MLG			10 $\odot$ L
FSL5110R	●	MLG	10 $\odot$ L	MLT	1001L	10	150	40	5.8	9	1.5 2.0	12	1.0	TS25	ТКУ08F
FSL5112R	●	MLG	14 $\odot$ L	MLT	1401L	12	180	50	6.8	10.8	1.5 2.0 3.0	14	2.0	TS32	ТКУ08F
FSL5114R	●	MLG	14 $\odot$ L	MLT	1401L	14	180	60	7.8	12.4	2.0 3.0	16	2.0	TS32	ТКУ08F
FSL5116R	●	MLG	20 $\odot$ L	MLT	2001L	16	200	70	9.7	14	2.0 3.0 4.0	20	3.0	TS43	ТКУ15F

\*1 DMIN : Мин. диаметр обработки

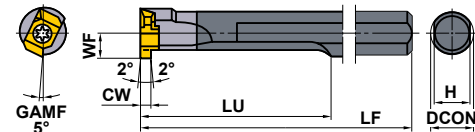
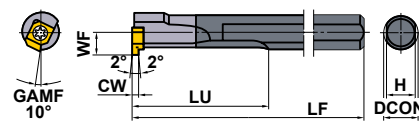
\*2 Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS32=1.0, TS43=3.5

### FSL52

#### (Твердосплавный хвостовик) Внутреннее точение канавок, Нарезание резьбы

1 Угловой тип (FSL5208R,5210R)

2 Угловой тип (FSL5212R,5214R,5216R)



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины				Размеры (мм)						Макс. глубина канавки (мм)	*2		
		R	Точение канавок	Нарезание резьбы	DCON	LF	LU	WF	H	CW	DMIN*1		Крепёжный винт	Ключ	
FSL5208R	●											MLG			10 $\odot$ L
FSL5210R	●	MLG	10 $\odot$ L	MLT	1001L	10	150	70	5.8	9	1.5 2.0	12	1.0	TS25	ТКУ08F
FSL5212R	●	MLG	14 $\odot$ L	MLT	1401L	12	180	80	6.8	10.8	1.5 2.0 3.0	14	2.0	TS32	ТКУ08F
FSL5214R	●	MLG	14 $\odot$ L	MLT	1401L	14	180	85	7.8	12.4	2.0 3.0	16	2.0	TS32	ТКУ08F
FSL5216R	★	MLG	20 $\odot$ L	MLT	2001L	16	200	115	9.7	14	2.0 3.0 4.0	20	3.0	TS43	ТКУ15F

\*1 DMIN : Мин. диаметр обработки

\*2 Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS32=1.0, TS43=3.5

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

## ПЛАСТИНЫ

Область применения	CW/ Шаг резьбы (мм)	Обозначение	С покрытием	Твёрдый сплав	Размеры (мм)						Геометрия	
			UP20M	UTi20T	L	W1	CDX	S	RE	BCH		
Точение канавок	1.2	<b>MLG1012L</b>		●	7	5	1	2.38	—	0.1		
	1.5	<b>MLG1015L</b>		●	7	5	1	2.38	—	0.1		
	2	<b>MLG1020L</b>		●	7	5	1	2.38	—	0.1		
	Точение канавок	1.5	<b>MLG1415L</b>		●	11.8	6.5	2	4.76	—	0.1	
		2	<b>MLG1420L</b>		●	11.8	6.5	2	4.76	—	0.1	
		3	<b>MLG1430L</b>		●	11.8	6.5	2	4.76	—	0.1	
		2	<b>MLG2020L</b>		●	16.8	9.03	3	6.35	—	0.1	
		3	<b>MLG2030L</b>		●	16.8	9.03	3	6.35	—	0.1	
		4	<b>MLG2040L</b>		●	16.8	9.03	3	6.35	—	0.1	
Нарезание резьбы	Шаг 1.5—2.0	<b>MLT1001L</b>	★	●	7	5	—	2.38	0.1	—		
	Шаг 1.5—2.5	<b>MLT1401L</b>	★	●	11.8	6.5	—	4.76	0.1	—		
	Шаг 1.5—3.5	<b>MLT2001L</b>	★	●	16.8	9.03	—	6.35	0.1	—		

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)			
				1.2, 1.5мм	2.0мм	3.0мм	4.0мм
P Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HV	UP20M • UTi20T	90 (60—120)	0.05 (0.02—0.08)	0.05 (0.02—0.08)	0.05 (0.02—0.08)	0.05 (0.02—0.08)
	280—350HV	UP20M • UTi20T	80 (50—100)	0.03 (0.02—0.04)	0.03 (0.02—0.04)	0.03 (0.02—0.04)	0.03 (0.02—0.04)









# ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

КЛАССИФИКАЦИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ).....	G002
КЛАССИФИКАЦИЯ (ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ) .....	G003
ШАГ РЕЗЬБЫ И ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА	
НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ .....	G004
ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ .....	G006
СТАНДАРТНАЯ РЕЗЬБА И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПЛАСТИНЫ И ДЕРЖАВКИ.....	G008
ОСОБЕННОСТИ ММТ СЕРИИ .....	G010

## СТАНДАРТНЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

### НАРУЖНОЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

ММТЕ ДЕРЖАВКИ .....	G012
МТ ДЕРЖАВКИ.....	G022
SMG ДЕРЖАВКИ.....	G024

### ВНУТРЕННЕЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ


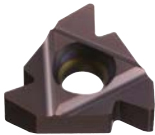



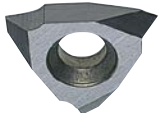

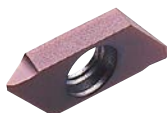


ММТИ ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА .....	G013
РАСТОЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ MICRO-MINI TWIN.....	G026
F ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА .....	G030

МЕТОД РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ .....	G032
СТАНДАРТЫ НА ГЛУБИНУ РЕЗАНИЯ .....	G037
ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	G041

#### \*Алфавитный указатель

G026 CT  
G030 FSL51  
G030 FSL52  
G031 MLG (ПЛАСТИНЫ)  
G031 MLT (ПЛАСТИНЫ)  
G014 ММТ (ПЛАСТИНЫ)  
G012 ММТЕ  
G013 ММТИ  
G022 МТ1  
G022 МТН  
G023 МТТ (ПЛАСТИНЫ)  
G028 RBH  
G029 SBH  
G024 SMGH  
G025 SMGT (ПЛАСТИНЫ)  
G025 SMTT (ПЛАСТИНЫ)

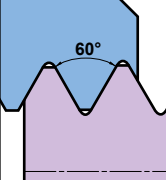
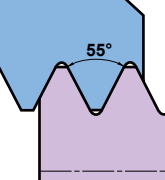
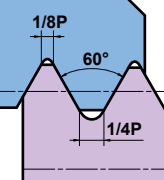
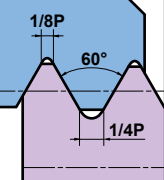
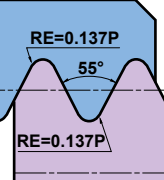
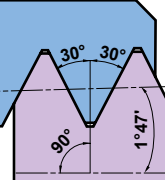



# КЛАССИФИКАЦИЯ (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ)

Обозначение державки	Форма пластины	Характеристика	Размер державки (H x W x L) (мм)	
<p><b>MMTE</b> ДЕРЖАВКА</p>  <p>→ G012</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Широкая номенклатура пластин.</li> <li>● Высокоточные пластины.</li> <li>● Оборудованная пластиной с зачистной режущей кромкой, обеспечивает точную геометрию резьбы.</li> <li>● Возможность изменять угол подъема, меняя опорную пластину.</li> </ul>	<p>12 x 12 x 100 16 x 16 x 100 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150 32 x 32 x 170 40 x 40 x 200</p>	
<p><b>MT</b> ДЕРЖАВКА</p>  <p>→ G022</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тип с прижимом.</li> <li>● Высокоточные пластины.</li> <li>● Пластины с положительным углом при незначительной вибрации обеспечивают хорошее качество обработки поверхности.</li> </ul>	<p>16 x 16 x 100 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150 32 x 32 x 170</p>	
<p><b>SMG</b> ДЕРЖАВКА</p>  <p>→ G024</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тип с креплением винтом.</li> <li>● Высокоточные пластины.</li> <li>● Пластины с положительным углом при незначительной вибрации обеспечивают хорошее качество обработки поверхности.</li> <li>● Державка может использоваться как для точения канавок, так и для нарезания резьбы.</li> </ul>	<p>10 x 10 x 70 12 x 12 x 80 16 x 16 x 100 20 x 20 x 125 25 x 25 x 150</p>	
<p>МАЛОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</p>	<p><b>TTAH</b></p>  <p>→ D024</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Инструменты используются в обойме.</li> <li>● Маленькая державка : 8мм—16мм</li> <li>● Высокая жесткость конструкции вертикальной пластины.</li> <li>● Конструкция винта позволяет фиксацию как с лицевой, так и с обратной стороны.</li> <li>● Наиболее подходит для резбонарезания диаметром 2 мм или меньше.</li> <li>● Тип с креплением винтом.</li> </ul>	<p>8 x 10 x 120 10 x 10 x 120 12 x 12 x 120 16 x 16 x 120</p>
	<p><b>CSVH</b></p>  <p>→ D027</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Инструменты используются с резцедержателями копировального типа</li> <li>● Маленькая державка : 7мм—12мм</li> <li>● Одна державка для правого точения, левого точения, прорезания канавок, нарезания резьбы и отрезных операций.</li> <li>● Наиболее подходит для обработки деталей диаметром 5 мм и меньше.</li> <li>● Тип с креплением винтом.</li> </ul>	<p>7 x 7 x 140 8 x 8 x 140 9.5 x 9.5 x 140 10 x 10 x 140 12 x 12 x 140</p>

# КЛАССИФИКАЦИЯ (ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)

Обозначение державки	Форма пластины	Характеристика	Размер державки (Диам. x L x Мин. диаметр обработки) (мм)
<b>MMTI</b>    G013		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный обрабатываемый диаметр 13 мм.</li> <li>● Широкая номенклатура пластин.</li> <li>● Высокий класс точности пластин.</li> <li>● Оборудованная пластиной с зачистной режущей кромкой, обеспечивает точную геометрию резьбы.</li> <li>● Возможность изменять угол подъема, меняя опорную пластину.</li> </ul>	16 x 125 x 13 16 x 150 x 15 20 x 170 x 24 25 x 200 x 29 32 x 250 x 37 40 x 300 x 46
<b>FSL5</b>    G030		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный нарезаемый диаметр 10 мм.</li> <li>● Тип с креплением винтом.</li> <li>● Высокий класс точности пластин.</li> <li>● Применяется для нарезания резьбы, протачивания канавок и расточки.</li> <li>● Имеет твердосплавную державку, которая предохраняет от вибрации при обработке глубоких отверстий.</li> </ul>	8 x 125 x 10 10 x 150 x 12 12 x 180 x 14 14 x 180 x 16 16 x 200 x 20
<b>Расточной инструмент MICRO-MINI TWIN</b>   G026	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный нарезаемый диаметр 3 мм.</li> <li>● Цельный твердосплавный тип.</li> <li>● Экономичная державка с двумя режущими кромками.</li> </ul>	3 x 50 x 3 4 x 60 x 4.5 5 x 70 x 6 6 x 75 x 7
<b>Расточной инструмент MICRO-MINI</b>   E024	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Минимальный обрабатываемый диаметр 3.2 мм.</li> <li>● Цельный твердосплавный тип.</li> <li>● Пластина может быть заточена согласно применению.</li> </ul>	3 x 80 x 3.2 4 x 80 x 4.2 5 x 100 x 5.2

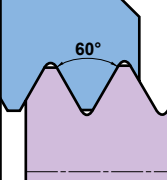
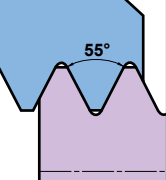
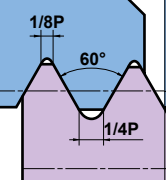
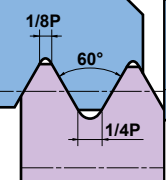
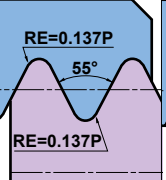
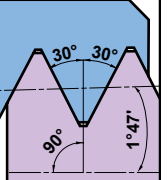



# ШАГ РЕЗЬБЫ И ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА (НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ)

Область применения		Общая обработка				Трубопроводы и соединительные муфты для водо- и газопроводов		
Тип	Неполный профиль 60°		Неполный профиль 55°		ISO Метрическая	Унифицированная дюймовая	Параллельная нарезка трубной резьбы Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP	Американская NPT
								
Обозначение	M UNC UNF	W	M	UNC UNF	G(PF) Rp(PS) W	NPT		
Шаг	мм (витков/дюйм)	витков/дюйм	мм	витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм	
<b>MMT</b> Державка  G012	Полный профиль	—	—	0.5 – 5.0	32 – 5	28 – 5	27, 18, 14 11.5, 8	
	Неполный профиль	0.5 – 5.0 (48 – 5)	48 – 5	0.5 – 5.0	48 – 5	—	—	
<b>MT</b> Державка  G022	Неполный профиль	0.25 – 4.5 (64 – 6)	20 – 9	0.25 – 4.5	64 – 6	—	—	
<b>SMG</b> Державка  G024	Неполный профиль	0.25 – 2.0 (48 – 13)	—	0.25 – 2.0	48 – 13	—	—	

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Паропроводы, Газовые и водопроводные трубы		Соединения труб для пищевой и противоположной отраслей промышленности		Ходовые винты		Авиация и космонавтика	Нефть и газ	
Коническая трубная резьба BSPT	Американская NPTF	Круглая DIN 405		ISO Трапецеидальная 30°	Американская ACME	UNJ	Американского нефтяного института (АНИ)	Скругленный профиль для труб и трубопроводов АНИ
R(PT) Rc(PT) Rp	NPTF	Rd		Tr (TM)	ACME (Tw)	UNJ	BCSG	CSG LCSG
витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм		мм	витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм
28, 19 14, 11	27, 18, 14 11.5, 8	10, 8, 6, 4		1.5, 2 3, 4, 5	12, 10 8, 6, 5	32–8	5	10, 8
–	–	–		–	–	–	–	–
–	–	–		–	–	–	–	–
–	–	–		–	–	–	–	–

## ШАГ РЕЗЬБЫ И ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА (ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ)

Область применения		Общая обработка				Трубопроводы и соединительные муфты для водо- и газопроводов		
Тип	Неполный профиль 60°		Неполный профиль 55°		ISO Метрическая	Унифицированная дюймовая	Параллельная нарезка трубной резьбы Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP	Американская NPT
								
Обозначение		M UNC UNF	W	M	UNC UNF	G(PF) Rp(PS) W	NPT	
Шаг		мм (витков/дюйм)	витков/дюйм	мм	витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм	
Державка								
<b>MMT</b> Расточной инструмент  → G013	Полный профиль	—	—	0.5–5.0	32–5	28–5	27, 18, 14 11.5, 8	
	Неполный профиль	0.5–5.0 (48–5)	48–5	0.5–5.0	48–5	—	—	
<b>FSL5</b> Расточной инструмент  → G030	Неполный профиль	1.5–3.5 (16–8)	—	1.5–3.5	16–8	—	—	
<b>MICRO-MINI TWIN</b>  → G026	Неполный профиль	0.5–1.75 (36–16)	—	0.5–1.75	36–16	—	—	

Паропроводы, Газовые и водопроводные трубы		Соединения труб для пищевой и противопожарной отраслей промышленности	Ходовые винты		Авиация и космонавтика	Нефть и газ		
Коническая трубная резьба BSPT	Американская NPTF	Круглая DIN 405	ISO Трапецеидальная 30°	Американская ACME	UNJ	Американского нефтяного института (АНИ)	Скругленный профиль для труб и трубопроводов АНИ	
R(PT) Rc(PT) Rp	NPTF	Rd	Tr (TM)	ACME (Tw)	UNJ	BCSG	CSG LCSG	
витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм	мм	витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм	витков/дюйм	
19, 14, 11	14, 11.5, 8	10, 8 6, 4	1.5, 2 3, 4, 5	12, 10 8, 6, 5	—	5	10, 8	
—	—	—	—	—	*	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	

\* При нарезании внутренней UNJ резьбы сначала обрабатывается внутреннее отверстие соответствующего диаметра. Затем унифицированная дюймовая резьба 60°. Для нарезания полного профиля, эти пластины не применяются.






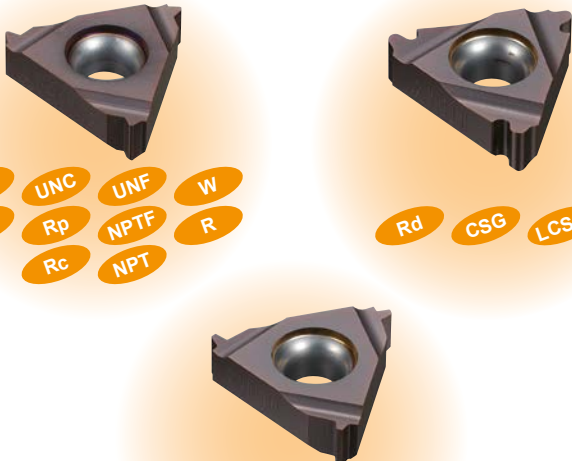
Наименование	Стандартный тип резьбы	Тип	Нар./Внут.	Обозначение пластины	Зачистная кромка/Основной	Державка	Страница
Параллельная нарезка трубной резьбы	<p> <math>H=0.960491P</math> <math>d_2=d-h</math> <math>d_1=d-2h</math> <math>r=0.137329P</math>  <math>h=0.640327P</math> <math>D=d</math> <math>D_2=d_2</math> <math>D_1=d_1</math> 25.4/витков                 </p>	PF G Rp	Нар.	MMT $\odot\odot$ ER $\odot\odot$ W	Зачистная кромка	MMTER $\odot\odot\odot\odot\odot$ -C	G012
				MMT $\odot\odot$ ER $\odot\odot$ W-S	Зачистная кромка		
			Внут.	MMT $\odot\odot$ IR $\odot\odot$ W	Зачистная кромка	MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ SP $\odot$	G013
				MMT $\odot\odot$ IR $\odot\odot$ W-S	Зачистная кромка	MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ 16-C	
BSPT	<p> <math>H=0.960237P</math> <math>h=0.640327P</math> <math>r=0.137278P</math> <math>P=25.4</math>/витков                 </p>	BSPT	Нар.	MMT $\odot\odot$ ER $\odot\odot$ BSPT	Зачистная кромка	MMTER $\odot\odot\odot\odot\odot$ -C	G012
				MMT $\odot\odot$ ER $\odot\odot$ BSPT-S	Зачистная кромка		
			Внут.	MMT $\odot\odot$ IR $\odot\odot$ BSPT	Зачистная кромка	MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ SP $\odot$	G013
				MMT $\odot\odot$ IR $\odot\odot$ BSPT-S	Зачистная кромка	MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ 16-C	
Круглая DIN 405	<p> <math>a_c=0.05 \times P</math> <math>h_3=h_4=0.5 \times P</math>  <math>R_1=0.238507 \times P</math> <math>R_2=0.255967 \times P</math> <math>R_3=0.221047 \times P</math> </p>	Rd	Нар.	MMT $\odot\odot$ ER $\odot\odot$ RD	Зачистная кромка	MMTER $\odot\odot\odot\odot\odot$ -C	G012
				Внут.	MMT $\odot\odot$ IR $\odot\odot$ RD	Зачистная кромка	MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ SP $\odot$ MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ 16-C
ISO Трапецидальная 30°	<p> <math>H=1.8660P</math> <math>H_1=0.5P</math> </p>	Tr	Нар.	MMT $\odot\odot$ ER $\odot\odot$ TR	Зачистная кромка	MMTER $\odot\odot\odot\odot\odot$ -C	G012
				Внут.	MMT $\odot\odot$ IR $\odot\odot$ TR	Зачистная кромка	MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ SP $\odot$ MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ 16-C
Американская ACME	<p> <math>H=1.9334P</math> <math>h=0.5P</math> </p>	ACME	Нар.	MMT $\odot\odot$ ER $\odot\odot$ ACME	Зачистная кромка	MMTER $\odot\odot\odot\odot\odot$ -C	G012
				Внут.	MMT $\odot\odot$ IR $\odot\odot$ TACME	Зачистная кромка	MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ SP $\odot$ MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ 16-C
Американская NPT	<p> <math>H=0.866025P</math> <math>h=0.800000P</math> <math>f_c=f_r=0.0328P</math> <math>F_c=F_r=0.038P</math> </p>	NPT	Нар.	MMT $\odot\odot$ ER $\odot\odot$ NPT	Зачистная кромка	MMTER $\odot\odot\odot\odot\odot$ -C	G012
				Внут.	MMT $\odot\odot$ IR $\odot\odot$ NPT	Зачистная кромка	MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ SP $\odot$ MMTIR $\odot\odot$ A $\odot\odot$ 16-C

Зачистная : номер пластины определяется выбранным шагом.  
 Основная : Пластины применяются для нескольких шагов.

# ОСОБЕННОСТИ ММТ СЕРИИ



## ШИРОКИЙ ВЫБОР ПЛАСТИН

Компания Mitsubishi выпускает серию резьбовых пластин (ММТ) с покрытием Miracle.

ПЛАСТИНЫ М-КЛАССА С 3-D СТРУЖКОЛОМАМИ	ПЛАСТИНЫ G-КЛАССА
 <p>M UNC UNF W G Rp R Rc</p>	 <p>M UNC UNF W G Rp NPTF R Rc NPT Rd CSG LCSG Tr ACME BCSG</p>

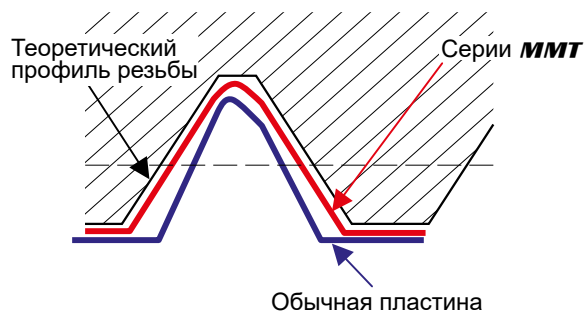
## ИДЕАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СТРУЖКОЙ ДАЖЕ НА ПОСЛЕДНИХ ПРОХОДАХ, КОГДА ОБЫЧНО ВОЗНИКАЕТ ВЫЮЩАЯСЯ НЕПРЕРЫВНАЯ СТРУЖКА. (ПЛАСТИНЫ М-КЛАССА С 3-D СТРУЖКОЛОМАМИ)

Наружная метрическая резьба по ISO с шагом 1.5мм. Окончательное количество проходов (6 проходов).

Конкурент	ММТ
	

<Режимы резания>  
 Заготовка : DIN 41CrMo4  
 Пластина : MMT16ER150ISO-S  
 Покрытие : VP15TF  
 Скорость резания : 120м/мин  
 Метод обработки : Радиальное врезание  
 Глубина резания : Постоянная площадь срезаемого слоя  
 проход : 6 часов  
 Охлаждение : СОЖ

## ТОЧНОСТЬ НАРЕЗАНИЯ ВЫШЕ, ЧЕМ ПРИ НАРЕЗАНИИ ОБЫЧНЫМИ ПЛАСТИНАМИ (ПЛАСТИНЫ G-КЛАССА)

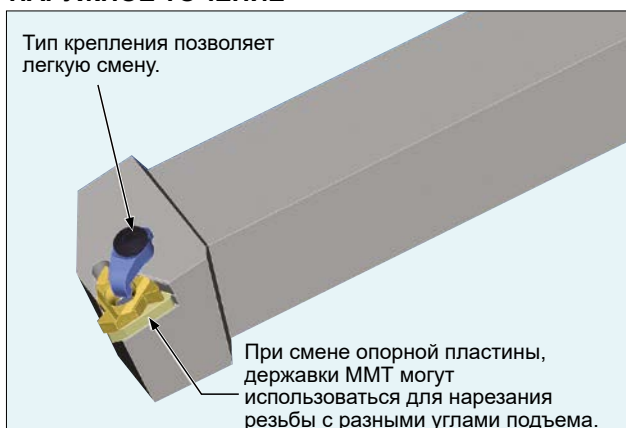


Высокая точность нарезания резьбы достигается использованием пластин, имеющих шлифованную переднюю поверхность и вспомогательную режущую кромку.

Тип резьбы	Допуск резьбонарезания
ISO Метрическая	6g / 6H
Унифицированная дюймовая	2A / 2B
Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP	Средний класс А
BSPT	Стандартный BSPT
Круглая DIN 405	7h / 7H
ISO Трапецеидальная 30°	7e / 7H
Американская ACME	3G
UNJ	3A
Американского нефтяного института (АНИ)	Стандарт API
Скругленный профиль для труб и трубопроводов АНИ	Стандарт API RD
Американская NPT	Стандарт NPT
Американская NPTF	Класс2

## ДЕРЖАВКА (применяется специальная поверхностная обработка)

### НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

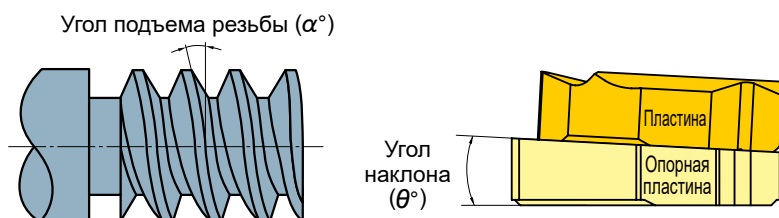


### ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ



★ Номер заказа направляющего винта СОЖ: TFS03006 (кроме MMTIR1316/MMTIR1516)

## ПОДХОДИТ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ С БОЛЬШИМ УГЛОМ ПОДЪЕМА



Меня опорную пластину, державки ММТ могут использоваться для точения резьбы с разными углами подъема, а также для точения левой резьбы. (Пожалуйста обратитесь к странице G032, странице G035 и странице G036)

Угол подъема резьбы ( $\alpha^\circ$ )	Угол наклона ( $\theta^\circ$ )
-1.5°	-3°
-0.5°	-2°
0.5°	-1°
1.5°	0°
2.5°	1°
3.5°	2°
4.5°	3°

□ Стандартная опорная пластина поставляется вместе с державкой.

## VP10MF (только сменные пластины G - класса)

### ●Высокая износостойкость и устойчивость к пластической деформации

- Высокая износостойкость и устойчивость к пластической деформации при нарезании высокоточной резьбы. Подходит для продолжительной высокоточной механической обработки с увеличенной стойкостью инструмента.
- Сменные режущие пластинки класса G идеально подходят для выполнения высоких требований точности при изготовлении резьбы.

## VP15TF (пластины G-класса, пластины M-класса с 3-D стружколомами)

### ●Широкий спектр применения

- Высокая стойкость к поломкам обеспечивается на определённых механических подачах. Способный работать в тяжёлых условиях, в течение продолжительного времени, где обычные пластины были бы склонны к поломке.
- Высокоэффективная комбинация исполнения сменных пластин M-класса с 3-D стружколомами.

## VP20RT (пластины G-класса, Пластины M-класса с 3-D стружколомами)

### ●Высокая прочность на излом

- Подходит для обработки нержавеющей стали и обработки при нестабильных условиях, когда режущие пластины подвержены поломкам.
- Высокоэффективная комбинация исполнения сменных пластин M-класса с 3-D стружколомами.

## ВЫБОР СМЕННЫХ ПЛАСТИН M-КЛАССА С 3-D СТРУЖКОЛОМАМИ ИЛИ СМЕННЫХ ПЛАСТИН G-КЛАССА

Пластина	Контроль схода стружки	Точность резьбы
Пластины M-класса с 3-D стружколомами	◎	○

Пластина	Контроль схода стружки	Точность резьбы
Класс G сменных режущих пластин	○	◎

- Для идеального контроля за стружкой при соотношении высокого КПД к себестоимости, рекомендуются сменные пластины M-класса с 3-D стружколомами.
- При высоких требованиях к точности рекомендуются сменные режущие пластинки класса G.

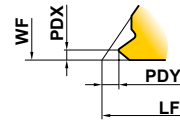
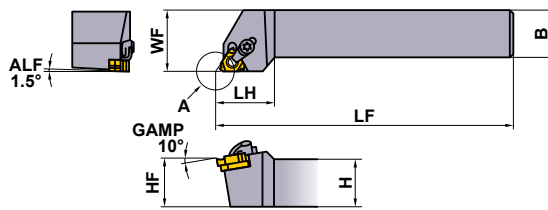
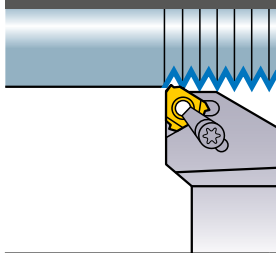
# НАРУЖНОЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

## MMTE ДЕРЖАВКИ

- Широкая номенклатура пластин.
- Высокоточные пластины.
- Снабжена пластиной с зачищенной режущей кромкой, обеспечивает точную геометрию резьбы.
- Возможность изменять угол подъема, меняя опорную пластину.

### MMTE

### Наружное резьбонарезание



Вид А  
(Смотрите стр. G014—G020 для размеров PDX, PDY.)

Только правая оправка.

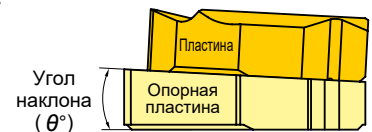
Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)					Прихват	Крепёжный винт	Стопорное кольцо	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	
			H	B	LF	LH	HF							WF
MMTER1212H16-C	●	MMT16ER	12	12	100	25	12	16	SETK51	SETS51	CR4	HFC03008	СТЕ32TP15	⓪TKY15F ⓪HKY20R
MMTER1616H16-C	●		16	16	100	25	16	20	SETK51	SETS51	CR4	HFC03008	СТЕ32TP15	⓪TKY15F ⓪HKY20R
MMTER2020K16-C	●		20	20	125	26	20	25	SETK51	SETS51	CR4	HFC03008	СТЕ32TP15	⓪TKY15F ⓪HKY20R
MMTER2525M16-C	●		25	25	150	28	25	32	SETK51	SETS51	CR4	HFC03008	СТЕ32TP15	⓪TKY15F ⓪HKY20R
MMTER3232P16-C	●		32	32	170	32	32	40	SETK51	SETS51	CR4	HFC03008	СТЕ32TP15	⓪TKY15F ⓪HKY20R
MMTER2525M22-C	●	MMT22ER	25	25	150	32	25	32	SETK61	SETS61	CR5	HFC04010	СТЕ43TP15	⓪TKY20F ⓪HKY25R
MMTER3232P22-C	●		32	32	170	32	32	40	SETK61	SETS61	CR5	HFC04010	СТЕ43TP15	⓪TKY20F ⓪HKY25R

(Примечание) Выберите и применяйте опорную пластину, как показано ниже (поставляется отдельно), в зависимости от угла подъема.

\* Момент затяжки (N · м) : SETS51=3.5, SETS61=5.0, HFC03008=1.5, HFC04010=2.2

## ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА

Угол подъема резьбы (α°)	Обозначение	Наличие R	Угол наклона (θ°)	Применяемая державка	Угол подъема резьбы (α°)	Обозначение	Наличие R	Угол наклона (θ°)	Применяемая державка
-1.5°	СТЕ32TN15	●	-3°	MMTER 16-C	-1.5°	СТЕ43TN15	●	-3°	MMTER 22-C
-0.5°	СТЕ32TN05	●	-2°		-0.5°	СТЕ43TN05	●	-2°	
0.5°	СТЕ32TP05	●	-1°		0.5°	СТЕ43TP05	●	-1°	
1.5°	СТЕ32TP15	●	0°		1.5°	СТЕ43TP15	●	0°	
2.5°	СТЕ32TP25	●	1°		2.5°	СТЕ43TP25	●	1°	
3.5°	СТЕ32TP35	●	2°	3.5°	СТЕ43TP35	●	2°		
4.5°	СТЕ32TP45	●	3°	4.5°	СТЕ43TP45	●	3°		



Стандартная опорная пластина поставляется вместе с державкой.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

Обозначение	Область применения	Ориентация	Размер державки (мм) (Высота и ширина)		Длина инструмента (мм)	Размер пластины (мм)		Метод крепления
<b>MMT</b>	<b>E</b> Наружное точение	<b>R</b> Правое	12	12	<b>H</b> 100	16	9.525	<b>C</b> Тип с прижимом
<b>E</b>			16	16	<b>K</b> 125	22	12.7	
<b>R</b>			20	20	<b>M</b> 150			
<b>12</b>			25	25	<b>P</b> 170			
<b>12</b>			32	32	<b>R</b> 200			
<b>H</b>			40	40				

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)
<b>P</b> Малоуглеродистая сталь	≤180HB	VP10MF	150 (70—230)	<b>S</b> Жаропрочные сплавы	—	VP10MF	45 (15—70)
		VP15TF	100 (60—140)			VP15TF	30 (20—40)
		VP20RT	80 (60—100)			VP20RT	
Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HB	VP10MF	140 (80—200)	Титановые сплавы	—	VP10MF	60 (40—80)
		VP15TF	100 (60—140)			VP15TF	45 (25—65)
		VP20RT	80 (60—100)			VP20RT	
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HB	VP15TF	80 (40—120)	<b>H</b> Закалённые сплавы	45—55HRC	VP10MF	50 (30—70)
		VP20RT				VP15TF	40 (20—60)
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤350МПа	VP10MF	140 (80—200)				
		VP15TF	90 (60—120)				

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



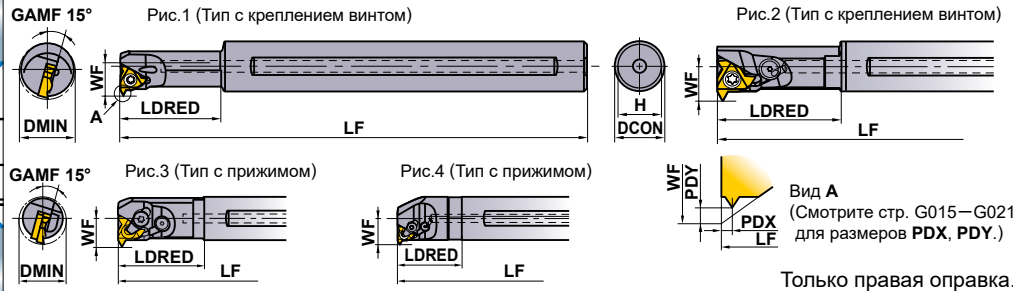
# ВНУТРЕННЕЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

## ММТИ ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Минимальный нарезаемый диаметр 13 мм.
- Широкая номенклатура пластин.
- Высокоточные пластины.
- Снабжена пластиной с защитной режущей кромкой, обеспечивает точную геометрию резьбы.
- Возможность изменить главный угол с помощью подкладки.

### ММТИ

### Внутреннее резьбонарезание



Только правая оправа.

Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Угол подъема резьбы	Размеры (мм)						Прихват	Крепёжный винт *	Стопорное кольцо	Винт опорной пластины *	Опорная пластина	Ключ	Рис
				DCON	LF	LDRED	WF	H	DMIN							
MMTIR1316AK11-SP15	●	MMT111R	1.5°	16	125	25	8.7	15	13	—	TS25	—	—	—	⓪TKY08F	1
MMTIR1316AK11-SP25	★		2.5°	16	125	25	8.7	15	13	—	TS25	—	—	—	⓪TKY08F	1
MMTIR1316AK11-SP35	★		3.5°	16	125	25	8.7	15	13	—	TS25	—	—	—	⓪TKY08F	1
MMTIR1516AM11-SP15	●		1.5°	16	150	32	9.7	15	15	—	TS25	—	—	—	⓪TKY08F	1
MMTIR1516AM11-SP25	★		2.5°	16	150	32	9.7	15	15	—	TS25	—	—	—	⓪TKY08F	1
MMTIR1516AM11-SP35	★	3.5°	16	150	32	9.7	15	15	—	TS25	—	—	—	⓪TKY08F	1	
MMTIR1916AM16-SP15	●	MMT161R	1.5°	16	150	40	12.2	15	19	—	CS350860T	—	—	—	⓪TKY15F	2
MMTIR1916AM16-SP25	★		2.5°	16	150	40	12.2	15	19	—	CS350860T	—	—	—	⓪TKY15F	2
MMTIR1916AM16-SP35	★		3.5°	16	150	40	12.2	15	19	—	CS350860T	—	—	—	⓪TKY15F	2
MMTIR2420AQ16-C	●	MMT221R	1.5°	20	180	40	14.2	19	24	SETK51	SETS51	CR4	HFC03006	CTI32TP15	⓪TKY15F ⓪HKY20R	3
MMTIR2925AS16-C	●		1.5°	25	250	60	16.7	23.4	29	SETK51	SETS51	CR4	HFC03006	CTI32TP15	⓪TKY15F ⓪HKY20R	3
MMTIR3732AS16-C	●		1.5°	32	250	48	20.5	30.4	37	SETK51	SETS51	CR4	HFC03006	CTI32TP15	⓪TKY15F ⓪HKY20R	4
MMTIR2420AQ22-SP15	●		1.5°	20	180	50	15.5	19	24	—	TS43	—	—	—	⓪TKY15F	2
MMTIR2420AQ22-SP25	★	2.5°	20	180	50	15.5	19	24	—	TS43	—	—	—	⓪TKY15F	2	
MMTIR2420AQ22-SP35	★	3.5°	20	180	50	15.5	19	24	—	TS43	—	—	—	⓪TKY15F	2	
MMTIR3025AR22-C	●	MMT221R	1.5°	25	200	38	17.8	23.4	30	SETK61	SETS61	CR5	HFC04008	CTI43TP15	⓪TKY20F ⓪HKY25R	4
MMTIR3832AS22-C	●		1.5°	32	250	48	21.8	30.4	38	SETK61	SETS61	CR5	HFC04008	CTI43TP15	⓪TKY20F ⓪HKY25R	4
MMTIR4640AT22-C	★		1.5°	40	300	60	26.2	38	46	SETK61	SETS61	CR5	HFC04008	CTI43TP15	⓪TKY20F ⓪HKY25R	4

(Примечание) Выберите и применяйте опорную пластину, как показано ниже (поставляется отдельно), в зависимости от угла подъёма.

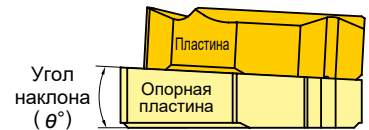
- Державка с винтовым креплением пластины используется без опорной пластины. (Державка имеет угол наклона). Используйте державку с соответствующим углом наклона.
- Мин. диаметр обработки показывает внутренний диаметр отверстия, а не диаметр резьбы.

\* Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, CS350860T=3.5, SETS51=3.5, TS43=3.5, SETS61=5.0, HFC03006=1.5, HFC04008=2.2

## ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА

Угол подъема резьбы (α°)	Обозначение	Наличие R	Угол наклона (θ°)	Применяемая державка	Угол подъема резьбы (α°)	Обозначение	Наличие R	Угол наклона (θ°)	Применяемая державка
-1.5°	CTI32TN15	●	-3°	MMTIR ○○○ ○○16-C	-1.5°	CTI43TN15	●	-3°	MMTIR ○○○ ○○22-C
-0.5°	CTI32TN05	●	-2°		-0.5°	CTI43TN05	●	-2°	
0.5°	CTI32TP05	●	-1°		0.5°	CTI43TP05	●	-1°	
1.5°	CTI32TP15	●	0°		1.5°	CTI43TP15	●	0°	
2.5°	CTI32TP25	●	1°		2.5°	CTI43TP25	●	1°	
3.5°	CTI32TP35	●	2°		3.5°	CTI43TP35	●	2°	
4.5°	CTI32TP45	●	3°		4.5°	CTI43TP45	●	3°	

Стандартная опорная пластина поставляется вместе с державкой.



## ОБОЗНАЧЕНИЕ

Обозначение		Мин. диаметр обработки (мм)		Длина инструмента (мм)			Диаметр вписанной окружности (мм)		Угол подъема резьбы	
Область применения I Внутреннее точение	Ориентация R Правое	Материал державки A Стальной хвостовик с отверстием для СОЖ		K 125	R 200	11 6.35		Метод крепления S Тип с креплением винтом C Тип с прижимом	P15 1.5°	P25 2.5° P35 3.5°
		Диаметр хвостовика (мм)		M 150	S 250	16 9.525				
				Q 180	T 300	22 12.7				

# ММТ ПЛАСТИНЫ М-КЛАССА С 3-D СТРУЖКОЛОМАМИ

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

Тип	Обозначение	С покрытием		Шаг		Размеры (мм)					Общая глубина резания (мм)	Геометрия
		VP15TF	VP20RT	мм	витков/дюйм	IC	S	PDY	PDX	RE		
Неполный профиль 60°	ММТ16ЕРА60- <b>S</b>	●		0.5—1.5	48—16	9.525	3.44	0.8	0.9	0.06	—	
	ММТ16ЕРГ60- <b>S</b>	●		1.75—3.0	14—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.23	—	
Неполный профиль 55°	ММТ16ЕРА55- <b>S</b>	●			48—16	9.525	3.44	0.8	0.9	0.07	—	
	ММТ16ЕРГ55- <b>S</b>	●			14—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.23	—	
ISO Метрическая	ММТ16ЕР100ISO- <b>S</b>	●	●	1.0		9.525	3.44	0.7	0.7	0.13	0.61	
	ММТ16ЕР125ISO- <b>S</b>	●	●	1.25		9.525	3.44	0.8	0.9	0.16	0.77	
	ММТ16ЕР150ISO- <b>S</b>	●	●	1.5		9.525	3.44	0.8	1.0	0.20	0.92	
	ММТ16ЕР175ISO- <b>S</b>	●	●	1.75		9.525	3.44	0.9	1.2	0.22	1.07	
	ММТ16ЕР200ISO- <b>S</b>	●	●	2.0		9.525	3.44	1.0	1.3	0.26	1.23	
	ММТ16ЕР250ISO- <b>S</b>	●	●	2.5		9.525	3.44	1.1	1.5	0.33	1.53	
	ММТ16ЕР300ISO- <b>S</b>	●	●	3.0		9.525	3.44	1.2	1.6	0.40	1.84	
Унифицированная дюймовая	ММТ16ЕР160UN- <b>S</b>	●			16	9.525	3.44	0.9	1.1	0.23	0.97	
	ММТ16ЕР140UN- <b>S</b>	●			14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.26	1.11	
	ММТ16ЕР120UN- <b>S</b>	●			12	9.525	3.44	1.1	1.4	0.30	1.30	
Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP	ММТ16ЕР190W- <b>S</b>	●			19	9.525	3.44	0.8	1.0	0.18	0.86	
	ММТ16ЕР140W- <b>S</b>	●			14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.25	1.16	
	ММТ16ЕР110W- <b>S</b>	●			11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.32	1.48	
BSPT	ММТ16ЕР190BSPT- <b>S</b>	●			19	9.525	3.44	0.8	0.9	0.18	0.86	
	ММТ16ЕР140BSPT- <b>S</b>	●			14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.25	1.16	
	ММТ16ЕР110BSPT- <b>S</b>	●			11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.32	1.48	

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

<b>ММТ</b>	<b>16</b>	<b>E</b>	<b>R</b>	<b>050</b>	<b>ISO</b>	<b>- S</b>	<b>S</b>	Пластины м-класса с 3-D стружколомами
<b>Обозначение</b>	<b>Диаметр вписанной окружности (мм)</b>	<b>Область применения</b>	<b>Ориентация</b>	<b>Шаг</b>	<b>Тип резьбы</b>			
	11 6.35 16 9.525	E Наружное точение I Внутреннее точение	R Правое	A 0.5—1.5мм или 48—16 витков/дюйм G 1.75—3.0мм или 14—8 витков/дюйм	60 Неполный профиль 60° 55 Неполный профиль 55° ISO ISO Метрическая W Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP BSPT BSPT UN Унифицированная дюймовая			

● : Есть на складе.



## ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ

Тип	Обозначение	С покрытием		Шаг		Размеры (мм)					Общая глубина резания (мм)	Геометрия
		VP15TF	VP20RT	мм	витков/дюйм	IC	S	PDY	PDX	RE		
Неполный профиль 60°	MMT11IRA60-S	●		0.5—1.5	48—16	6.35	3.04	0.8	0.9	0.03	—	Неполная форма 
	MMT16IRA60-S	●		0.5—1.5	48—16	9.525	3.44	0.8	0.9	0.03	—	
	MMT16IRG60-S	●		1.75—3.0	14—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.11	—	
Неполный профиль 55°	MMT11IRA55-S	●			48—16	6.35	3.04	0.8	0.9	0.07	—	Неполная форма 
	MMT16IRA55-S	●			48—16	9.525	3.44	0.8	0.9	0.07	—	
	MMT16IRG55-S	●			14—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.21	—	
ISO Метрическая	MMT11IR100ISO-S	●		1.0		6.35	3.04	0.6	0.7	0.06	0.58	Полный профиль 
	MMT11IR125ISO-S	●		1.25		6.35	3.04	0.8	0.9	0.08	0.72	
	MMT11IR150ISO-S	●		1.5		6.35	3.04	0.8	1.0	0.10	0.87	
	MMT16IR100ISO-S	●	●	1.0		9.525	3.44	0.6	0.7	0.06	0.58	
	MMT16IR125ISO-S	●	●	1.25		9.525	3.44	0.8	0.9	0.08	0.72	
	MMT16IR150ISO-S	●	●	1.5		9.525	3.44	0.8	1.0	0.10	0.87	
	MMT16IR175ISO-S	●	●	1.75		9.525	3.44	0.9	1.2	0.11	1.01	
	MMT16IR200ISO-S	●	●	2.0		9.525	3.44	1.0	1.3	0.13	1.15	
	MMT16IR250ISO-S	●	●	2.5		9.525	3.44	1.1	1.5	0.17	1.44	
	MMT16IR300ISO-S	●	●	3.0		9.525	3.44	1.1	1.5	0.20	1.73	
Унифицированная дюймовая	MMT16IR160UN-S	●			16	9.525	3.44	0.9	1.1	0.11	0.92	Полный профиль 
	MMT16IR140UN-S	●			14	9.525	3.44	0.9	1.2	0.12	1.05	
	MMT16IR120UN-S	●			12	9.525	3.44	1.1	1.4	0.14	1.22	
Дюймовая резьба Витворга для BSW, BSP	MMT16IR190W-S	●			19	9.525	3.44	0.8	1.0	0.18	0.86	Полный профиль 
	MMT16IR140W-S	●			14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.25	1.16	
	MMT16IR110W-S	●			11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.32	1.48	
BSPT	MMT16IR190BSPT-S	●			19	9.525	3.44	0.8	0.9	0.18	0.86	Полный профиль 
	MMT16IR140BSPT-S	●			14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.25	1.16	
	MMT16IR110BSPT-S	●			11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.32	1.48	

# ММТ ПЛАСТИНЫ G-КЛАССА

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

Тип	Допуск резьбы	Обозначение	С покрытием		Шар		Размеры (мм)					Общая глубина резания (мм)	Геометрия
			VP10MF	VP15TF	мм	витков/дюйм	IC	S	PDY	PDX	RE		
Неполный профиль 60°	—	ММТ16ЕRА60	●	●	0.5—1.5	48—16	9.525	3.44	0.8	0.9	0.05	—	Неполная форма 
		ММТ16ЕRГ60	●	●	1.75—3.0	14—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.27	—	
		ММТ16ЕRАG60	●	●	0.5—3.0	48—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.08	—	
		ММТ22ЕRН60	●	●	3.5—5.0	7—5	12.7	4.64	1.7	2.5	0.53	—	
Неполный профиль 55°	—	ММТ16ЕRА55	●	●		48—16	9.525	3.44	0.8	0.9	0.05	—	Неполная форма 
		ММТ16ЕRГ55	●	●		14—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.21	—	
		ММТ16ЕRАG55	●	●		48—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.07	—	
		ММТ22ЕRН55	●	●		7—5	12.7	4.64	1.7	2.5	0.44	—	
ISO Метрическая	6g	ММТ16ЕR050ISO	●	●	0.5		9.525	3.44	0.6	0.4	0.06	0.31	Полный профиль 
		ММТ16ЕR075ISO	●	●	0.75		9.525	3.44	0.6	0.6	0.10	0.46	
		ММТ16ЕR100ISO	●	●	1.0		9.525	3.44	0.7	0.7	0.16	0.61	
		ММТ16ЕR125ISO	●	●	1.25		9.525	3.44	0.8	0.9	0.19	0.77	
		ММТ16ЕR150ISO	●	●	1.5		9.525	3.44	0.8	1.0	0.23	0.92	
		ММТ16ЕR175ISO	●	●	1.75		9.525	3.44	0.9	1.2	0.21	1.07	
		ММТ16ЕR200ISO	●	●	2.0		9.525	3.44	1.0	1.3	0.31	1.23	
		ММТ16ЕR250ISO	●	●	2.5		9.525	3.44	1.1	1.5	0.32	1.53	
		ММТ16ЕR300ISO	●	●	3.0		9.525	3.44	1.2	1.6	0.46	1.84	
		ММТ22ЕR350ISO	●	●	3.5		12.7	4.64	1.6	2.3	0.45	2.15	
		ММТ22ЕR400ISO	●	●	4.0		12.7	4.64	1.6	2.3	0.52	2.45	
		ММТ22ЕR450ISO	●	●	4.5		12.7	4.64	1.7	2.4	0.58	2.76	
		ММТ22ЕR500ISO	●	●	5.0		12.7	4.64	1.7	2.5	0.63	3.07	

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

<b>ММТ</b>	<b>16</b>	<b>Е</b>	<b>R</b>	<b>050</b>	<b>ISO</b>
<b>Обозначение</b>	<b>Диаметр вписанной окружности (мм)</b>	<b>Область применения</b>	<b>Ориентация</b>	<b>Шар</b>	<b>Тип резьбы</b>
	11 6.35	Е Наружное точение	R Правое	050 0.5мм	60 Неполный профиль 60°
	16 9.525	I Внутреннее точение		075 0.75мм	55 Неполный профиль 55°
	22 12.7			100 1.0мм	ISO ISO Метрическая
				125 1.25мм	W Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP
				150 1.5мм	BSPT BSPT
				175 1.75мм	UN Унифицированная дюймовая
				200 2.0мм	RD Круглая DIN 405
				250 2.5мм	TR ISO Трапецидальная 30°
				300 3.0мм	ACME Американская ACME
				350 3.5мм	UNJ UNJ
				400 4.0мм	APBU Американского нефтяного института (АНИ)
				450 4.5мм	APRD Скрученный профиль для труб и трубопроводов АНИ
				500 5.0мм	NPT NPT
					NPTF NPTF

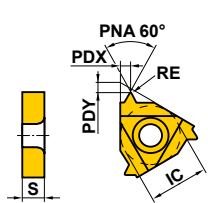
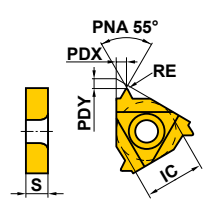
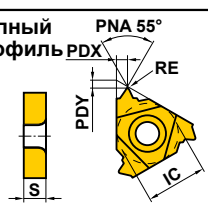
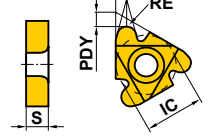
● : Есть на складе.

## ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ

Тип	Допуск резьбы	Обозначение	С покрытием		Шаг		Размеры (мм)					Общая глубина резания (мм)	Геометрия
			VP10MF	VP15TF	мм	ВИТКОВ/ДУЙМ	IC	S	PDY	PDX	RE		
Неполный профиль 60°	—	MMT11IRA60	●	●	0.5—1.5	48—16	6.35	3.04	0.8	0.9	0.05	—	
		MMT16IRA60	●	●	0.5—1.5	48—16	9.525	3.44	0.8	0.9	0.05	—	
		MMT16IRG60	●	●	1.75—3.0	14—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.16	—	
		MMT16IRAG60	●	●	0.5—3.0	48—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.05	—	
		MMT22IRN60	●	●	3.5—5.0	7—5	12.7	4.64	1.7	2.5	0.30	—	
Неполный профиль 55°	—	MMT11IRA55	●	●		48—16	6.35	3.04	0.8	0.9	0.05	—	
		MMT16IRA55	●	●		48—16	9.525	3.44	0.8	0.9	0.05	—	
		MMT16IRG55	●	●		14—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.21	—	
		MMT16IRAG55	●	●		48—8	9.525	3.44	1.2	1.7	0.07	—	
		MMT22IRN55	●	●		7—5	12.7	4.64	1.7	2.5	0.44	—	
ISO Метрическая	6H	MMT11IR050ISO	●	●	0.5		6.35	3.04	0.6	0.4	0.03	0.29	
		MMT11IR075ISO	●	●	0.75		6.35	3.04	0.6	0.6	0.04	0.43	
		MMT11IR100ISO	●	●	1.0		6.35	3.04	0.6	0.7	0.10	0.58	
		MMT11IR125ISO	●	●	1.25		6.35	3.04	0.8	0.9	0.12	0.72	
		MMT11IR150ISO	●	●	1.5		6.35	3.04	0.8	1.0	0.14	0.87	
		MMT11IR175ISO	●	●	1.75		6.35	3.04	0.9	1.1	0.10	1.01	
		MMT11IR200ISO	●	●	2.0		6.35	3.04	0.9	1.1	0.18	1.15	
		MMT16IR050ISO	●	●	0.5		9.525	3.44	0.6	0.4	0.03	0.29	
		MMT16IR075ISO	●	●	0.75		9.525	3.44	0.6	0.6	0.04	0.43	
		MMT16IR100ISO	●	●	1.0		9.525	3.44	0.6	0.7	0.10	0.58	
		MMT16IR125ISO	●	●	1.25		9.525	3.44	0.8	0.9	0.12	0.72	
		MMT16IR150ISO	●	●	1.5		9.525	3.44	0.8	1.0	0.14	0.87	
		MMT16IR175ISO	●	●	1.75		9.525	3.44	0.9	1.2	0.10	1.01	
		MMT16IR200ISO	●	●	2.0		9.525	3.44	1.0	1.3	0.18	1.15	
		MMT16IR250ISO	●	●	2.5		9.525	3.44	1.1	1.5	0.15	1.44	
		MMT16IR300ISO	●	●	3.0		9.525	3.44	1.1	1.5	0.26	1.73	
		MMT22IR350ISO	●	●	3.5		12.7	4.64	1.6	2.3	0.22	2.02	
		MMT22IR400ISO	●	●	4.0		12.7	4.64	1.6	2.3	0.25	2.31	
		MMT22IR450ISO	●	●	4.5		12.7	4.64	1.6	2.4	0.28	2.60	
MMT22IR500ISO	●	●	5.0		12.7	4.64	1.6	2.3	0.32	2.89			

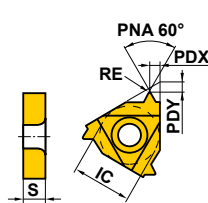
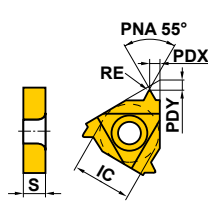
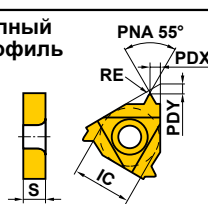
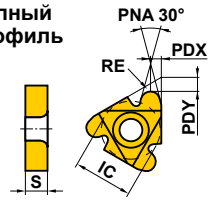
# ММТ ПЛАСТИНЫ G-КЛАССА

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

Тип	Допуск резьбы	Обозначение	С покрытием		Шаг		Размеры (мм)					Общая глубина резания (мм)	Геометрия
			VP10MF	VP15TF	мм	ВИТКОВ/ДУЙМ	IC	S	PDY	PDX	RE		
Унифицированная дюймовая	2A	ММТ16ER320UN	●			32	9.525	3.44	0.6	0.6	0.09	0.49	
		ММТ16ER280UN	●			28	9.525	3.44	0.6	0.7	0.10	0.56	
		ММТ16ER240UN	●			24	9.525	3.44	0.7	0.8	0.16	0.65	
		ММТ16ER200UN	●			20	9.525	3.44	0.8	0.9	0.19	0.78	
		ММТ16ER180UN	●			18	9.525	3.44	0.8	1.0	0.21	0.87	
		ММТ16ER160UN	●	●		16	9.525	3.44	0.9	1.1	0.24	0.97	
		ММТ16ER140UN	●	●		14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.22	1.11	
		ММТ16ER130UN	★			13	9.525	3.44	1.0	1.3	0.24	1.20	
		ММТ16ER120UN	●	●		12	9.525	3.44	1.1	1.4	0.32	1.30	
		ММТ16ER110UN	★			11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.29	1.42	
		ММТ16ER100UN	●			10	9.525	3.44	1.1	1.5	0.32	1.56	
		ММТ16ER090UN	★			9	9.525	3.44	1.2	1.7	0.35	1.73	
		ММТ16ER080UN	●			8	9.525	3.44	1.2	1.6	0.48	1.95	
		ММТ22ER070UN	●			7	12.7	4.64	1.6	2.3	0.47	2.22	
		ММТ22ER060UN	●			6	12.7	4.64	1.6	2.3	0.53	2.60	
ММТ22ER050UN	●			5	12.7	4.64	1.7	2.5	0.64	3.12			
Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP	Средний класс А	ММТ16ER280W	●			28	9.525	3.44	0.6	0.7	0.09	0.58	
		ММТ16ER260W	●			26	9.525	3.44	0.7	0.8	0.10	0.63	
		ММТ16ER200W	●			20	9.525	3.44	0.8	0.9	0.18	0.81	
		ММТ16ER190W	●	●		19	9.525	3.44	0.8	1.0	0.19	0.86	
		ММТ16ER180W	●			18	9.525	3.44	0.8	1.0	0.20	0.90	
		ММТ16ER160W	●			16	9.525	3.44	0.9	1.1	0.23	1.02	
		ММТ16ER140W	●	●		14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.26	1.16	
		ММТ16ER120W	★			12	9.525	3.44	1.1	1.4	0.30	1.36	
		ММТ16ER110W	●	●		11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.33	1.48	
		ММТ16ER100W	★			10	9.525	3.44	1.1	1.5	0.37	1.63	
		ММТ16ER090W	★			9	9.525	3.44	1.2	1.7	0.34	1.81	
		ММТ16ER080W	●			8	9.525	3.44	1.2	1.5	0.39	2.03	
		ММТ22ER070W	●			7	12.7	4.64	1.6	2.3	0.46	2.32	
		ММТ22ER060W	●			6	12.7	4.64	1.6	2.3	0.53	2.71	
ММТ22ER050W	●			5	12.7	4.64	1.7	2.4	0.66	3.25			
BSPT	Стандарт BSPT	ММТ16ER280BSPT	●			28	9.525	3.44	0.6	0.6	0.09	0.58	
		ММТ16ER190BSPT	●	●		19	9.525	3.44	0.8	0.9	0.14	0.86	
		ММТ16ER140BSPT	●	●		14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.26	1.16	
		ММТ16ER110BSPT	●	●		11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.33	1.48	
Круглая DIN 405	7h	ММТ16ER100RD	●			10	9.525	3.44	1.1	1.2	0.60	1.27	
		ММТ16ER080RD	●			8	9.525	3.44	1.4	1.3	0.75	1.59	
		ММТ16ER060RD	●			6	9.525	3.44	1.5	1.7	1.00	2.12	
		ММТ22ER040RD	●			4	9.525	3.44	2.2	2.3	1.51	3.18	

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

## ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ

Тип	Допуск резьбы	Обозначение	С покрытием		Шар		Размеры (мм)					Общая глубина резания (мм)	Геометрия
			VP10MF	VP15TF	мм	витков/дюйм	IC	S	PDY	PDX	RE		
Унифицированная дюймовая	2B	MMT11IR320UN	★			32	6.35	3.04	0.6	0.6	0.04	0.46	Полный профиль 
		MMT11IR280UN	★			28	6.35	3.04	0.6	0.7	0.05	0.52	
		MMT11IR240UN	●			24	6.35	3.04	0.7	0.8	0.09	0.61	
		MMT11IR200UN	●			20	6.35	3.04	0.8	0.9	0.11	0.73	
		MMT11IR180UN	●			18	6.35	3.04	0.8	1.0	0.12	0.81	
		MMT11IR160UN	●			16	6.35	3.04	0.9	1.1	0.14	0.92	
		MMT11IR140UN	●			14	6.35	3.04	0.9	1.1	0.11	1.05	
		MMT16IR320UN	●			32	9.525	3.44	0.6	0.6	0.04	0.46	
		MMT16IR280UN	●			28	9.525	3.44	0.6	0.7	0.05	0.52	
		MMT16IR240UN	●			24	9.525	3.44	0.7	0.8	0.09	0.61	
		MMT16IR200UN	●			20	9.525	3.44	0.8	0.9	0.11	0.73	
		MMT16IR180UN	●			18	9.525	3.44	0.8	1.0	0.12	0.81	
		MMT16IR160UN	● ●			16	9.525	3.44	0.9	1.1	0.14	0.92	
		MMT16IR140UN	● ●			14	9.525	3.44	0.9	1.2	0.11	1.05	
		MMT16IR130UN	● ●			13	9.525	3.44	1.0	1.3	0.10	1.13	
		MMT16IR120UN	● ●			12	9.525	3.44	1.1	1.4	0.18	1.22	
		MMT16IR110UN	● ●			11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.13	1.33	
		MMT16IR100UN	● ●			10	9.525	3.44	1.1	1.5	0.15	1.47	
		MMT16IR090UN	● ●			9	9.525	3.44	1.2	1.7	0.17	1.63	
		MMT16IR080UN	● ●			8	9.525	3.44	1.1	1.5	0.27	1.83	
MMT22IR070UN	● ●			7	12.7	4.64	1.6	2.3	0.23	2.09			
MMT22IR060UN	● ●			6	12.7	4.64	1.6	2.3	0.26	2.44			
MMT22IR050UN	● ●			5	12.7	4.64	1.6	2.3	0.32	2.93			
Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP	Средний класс А	MMT11IR190W	●			19	6.35	3.04	0.8	1.0	0.19	0.86	Полный профиль 
		MMT11IR140W	●			14	6.35	3.04	0.9	1.1	0.26	1.16	
		MMT16IR280W	●			28	9.525	3.44	0.6	0.7	0.09	0.58	
		MMT16IR260W	●			26	9.525	3.44	0.7	0.8	0.10	0.63	
		MMT16IR200W	●			20	9.525	3.44	0.8	0.9	0.18	0.81	
		MMT16IR190W	● ●			19	9.525	3.44	0.8	1.0	0.19	0.86	
		MMT16IR180W	● ●			18	9.525	3.44	0.8	1.0	0.20	0.90	
		MMT16IR160W	● ●			16	9.525	3.44	0.9	1.1	0.23	1.02	
		MMT16IR140W	● ●			14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.26	1.16	
		MMT16IR120W	● ●			12	9.525	3.44	1.1	1.4	0.30	1.36	
		MMT16IR110W	● ●			11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.33	1.48	
		MMT16IR100W	● ●			10	9.525	3.44	1.1	1.5	0.37	1.63	
		MMT16IR090W	● ●			9	9.525	3.44	1.2	1.7	0.34	1.81	
		MMT16IR080W	● ●			8	9.525	3.44	1.2	1.5	0.39	2.03	
		MMT22IR070W	● ●			7	12.7	4.64	1.6	2.3	0.46	2.32	
MMT22IR060W	● ●			6	12.7	4.64	1.6	2.3	0.53	2.71			
MMT22IR050W	● ●			5	12.7	4.64	1.7	2.4	0.66	3.25			
BSPT	Стандарт BSPT	MMT11IR190BSPT	●			19	6.35	3.04	0.8	0.9	0.14	0.86	Полный профиль 
		MMT11IR140BSPT	●			14	6.35	3.04	0.9	1.0	0.26	1.16	
		MMT16IR190BSPT	★ ★			19	9.525	3.44	0.8	0.9	0.14	0.86	
		MMT16IR140BSPT	★ ★			14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.26	1.16	
		MMT16IR110BSPT	★ ★			11	9.525	3.44	1.1	1.5	0.33	1.48	
Круглая DIN 405	7H	MMT16IR100RD	●			10	9.525	3.44	1.1	1.2	0.55	1.27	Полный профиль 
		MMT16IR080RD	●			8	9.525	3.44	1.4	1.4	0.70	1.59	
		MMT16IR060RD	●			6	9.525	3.44	1.4	1.5	0.93	2.12	
		MMT22IR040RD	●			4	12.7	4.64	2.2	2.3	1.40	3.18	

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

# ММТ ПЛАСТИНЫ G-КЛАССА

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

Тип	Допуск резьбы	Обозначение	С покрытием		Шар		Размеры (мм)					Общая глубина резания (мм)	Геометрия
			VP10MF	VR10MF	мм	витков/дюйм	IC	S	PDY	PDX	RE		
ISO Трапецеидальная 30°	7e	ММТ16ER150TR	●		1.5		9.525	3.44	1.0	1.1	0.08	0.90	
		ММТ16ER200TR	●		2.0		9.525	3.44	1.1	1.3	0.15	1.25	
		ММТ16ER300TR	●		3.0		9.525	3.44	1.3	1.5	0.15	1.75	
		ММТ22ER400TR	●		4.0		12.7	4.64	1.7	1.9	0.15	2.25	
		ММТ22ER500TR	●		5.0		12.7	4.64	2.1	2.5	0.15	2.75	
Американская ACME	3G	ММТ16ER120ACME	●			12	9.525	3.44	1.1	1.2	0.08	1.19	
		ММТ16ER100ACME	●			10	9.525	3.44	1.3	1.4	0.08	1.52	
		ММТ16ER080ACME	●			8	9.525	3.44	1.4	1.5	0.10	1.84	
		ММТ22ER060ACME	●			6	12.7	4.64	1.8	2.1	0.10	2.37	
		ММТ22ER050ACME	●			5	12.7	4.64	2.0	2.3	0.10	2.79	
UNJ	3A	ММТ16ER320UNJ	●			32	9.525	3.44	0.6	0.7	0.13	0.46	
		ММТ16ER280UNJ	●			28	9.525	3.44	0.7	0.7	0.14	0.52	
		ММТ16ER240UNJ	●			24	9.525	3.44	0.7	0.8	0.17	0.61	
		ММТ16ER200UNJ	●			20	9.525	3.44	0.8	0.9	0.20	0.73	
		ММТ16ER180UNJ	●			18	9.525	3.44	0.8	1.0	0.22	0.81	
		ММТ16ER160UNJ	●			16	9.525	3.44	0.9	1.1	0.25	0.92	
		ММТ16ER140UNJ	●			14	9.525	3.44	1.0	1.2	0.29	1.05	
		ММТ16ER120UNJ	●			12	9.525	3.44	1.1	1.3	0.33	1.22	
		ММТ16ER100UNJ	★			10	9.525	3.44	1.2	1.5	0.40	1.47	
		ММТ16ER080UNJ	★			8	9.525	3.44	1.2	1.6	0.51	1.83	
Американского нефтяного института (АНИ)	Стандартный API	ММТ22ER050APBU	★			5	12.7	4.64	3.1	1.9	0.18	1.55	
Скругленный профиль для труб и трубопроводов АНИ	Стандартный API RD	ММТ16ER100APRD	●			10	9.525	3.44	1.2	1.4	0.34	1.41	
		ММТ16ER080APRD	●			8	9.525	3.44	1.3	1.5	0.41	1.81	
Американская NPT	Стандартный NPT	ММТ16ER270NPT	★			27	9.525	3.44	0.7	0.8	0.04	0.66	
		ММТ16ER180NPT	●			18	9.525	3.44	0.8	1.0	0.08	1.01	
		ММТ16ER140NPT	●			14	9.525	3.44	0.9	1.2	0.09	1.33	
		ММТ16ER115NPT	●			11.5	9.525	3.44	1.1	1.5	0.11	1.64	
		ММТ16ER080NPT	●			8	9.525	3.44	1.3	1.8	0.14	2.42	
Американская NPTF	Класс 2	ММТ16ER270NPTF	★			27	9.525	3.44	0.7	0.8	0.04	0.64	
		ММТ16ER180NPTF	●			18	9.525	3.44	0.8	1.0	0.04	1.00	
		ММТ16ER140NPTF	●			14	9.525	3.44	0.9	1.2	0.04	1.35	
		ММТ16ER115NPTF	●			11.5	9.525	3.44	1.1	1.5	0.04	1.63	
		ММТ16ER080NPTF	●			8	9.525	3.44	1.3	1.8	0.04	2.38	

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



## ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ

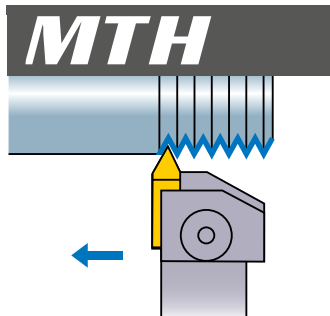
Тип	Допуск резьбы	Обозначение	С покрытием		Шаг		Размеры (мм)					Общая глубина резания (мм)	Геометрия
			VP10MF			IC	S	PDY	PDX	RE			
				мм	витков/дюйм								
ISO Трапецеидальная 30°	7H	MMT16IR150TR	●	1.5		9.525	3.44	1.0	1.1	0.08	0.90		
		MMT16IR200TR	●	2.0		9.525	3.44	1.1	1.3	0.15	1.25		
		MMT16IR300TR	●	3.0		9.525	3.44	1.3	1.5	0.15	1.75		
		MMT22IR400TR	●	4.0		12.7	4.64	1.7	1.9	0.15	2.25		
		MMT22IR500TR	●	5.0		12.7	4.64	2.1	2.5	0.15	2.75		
Американская ACME	3G	MMT16IR120ACME	●		12	9.525	3.44	1.2	1.3	0.05	1.19		
		MMT16IR100ACME	●		10	9.525	3.44	1.2	1.3	0.08	1.52		
		MMT16IR080ACME	●		8	9.525	3.44	1.4	1.5	0.10	1.84		
		MMT22IR060ACME	●		6	12.7	4.64	1.8	2.1	0.10	2.37		
		MMT22IR050ACME	●		5	12.7	4.64	2.0	2.3	0.10	2.79		
UNJ												<p>При нарезании внутренней UNJ резьбы сначала обрабатывается внутреннее отверстие соответствующего диаметра. Затем унифицированная дюймовая резьба 60°. Для нарезания полного профиля, эти пластины не применяются.</p>	
Американского нефтяного института (АНИ)	Стандартный API	MMT22IR050APBU	●		5	12.7	4.64	2.8	1.9	0.18	1.55		
Сферический профиль для труб и трубопроводов АНИ	Стандартный API RD	MMT16IR100APRD	●		10	9.525	3.44	1.2	1.4	0.34	1.41		
		MMT16IR080APRD	●		8	9.525	3.44	1.3	1.5	0.41	1.81		
Американская NPT	Стандартный NPT	MMT16IR270NPT	★		27	9.525	3.44	0.7	0.8	0.04	0.66		
		MMT16IR180NPT	★		18	9.525	3.44	0.8	1.0	0.08	1.01		
		MMT16IR140NPT	●		14	9.525	3.44	0.9	1.2	0.09	1.33		
		MMT16IR115NPT	●		11.5	9.525	3.44	1.1	1.5	0.11	1.64		
		MMT16IR080NPT	●		8	9.525	3.44	1.3	1.8	0.14	2.42		
Американская NPTF	Класс 2	MMT16IR140NPTF	★		14	9.525	3.44	0.9	1.2	0.04	1.35		
		MMT16IR115NPTF	★		11.5	9.525	3.44	1.1	1.5	0.04	1.63		
		MMT16IR080NPTF	★		8	9.525	3.44	1.3	1.8	0.04	2.38		



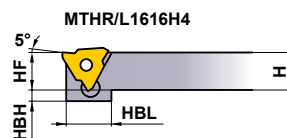
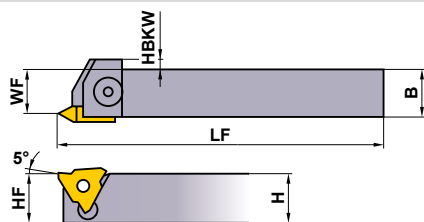
# НАРУЖНОЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

## MT ДЕРЖАВКИ

- Тип с прижимом.
- Пластины с положительным углом при незначительной вибрации обеспечивают хорошее качество обработки поверхности
- Шаг резьбы  $\leq 4.5$ мм.



### Наружное резьбонарезание



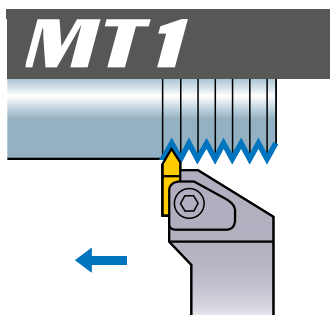
(Примечание) Прорезание в обратном направлении невозможно.

Только правая оправка.

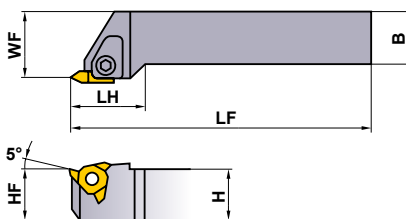
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)								Прихват	Крепёжный винт *	Пружина	Ключ
	R	L		H	B	LF	HF	WF	HBKW	HBH	HBL				
<b>MTHR/L1616H4</b>	★	★	MTTR/L43○○○○	16	16	100	16	13.8	3	3	21	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R
<b>MTHR/L2020K4</b>	●	★		20	20	125	20	17.8	—	—	—	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R
<b>MTHR/L2525M4</b>	●	★		25	25	150	25	22.8	—	—	—	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R

\* Момент затяжки (N • м) : HBH06020=7.0

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



### Наружное резьбонарезание



(Примечание) Прорезание в обратном направлении невозможно.

Только правая оправка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)							Прихват	Крепёжный винт *	Пружина	Ключ
	R	L		H	B	LF	LH	HF	WF					
<b>MT1R/L2020K4</b>	★	★	MTTR/L43○○○○	20	20	125	30	20	25	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R	
<b>MT1R/L2525M4</b>	★	★		25	25	150	30	25	32	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R	
<b>MT1R/L3232P4</b>	★	★		32	32	170	30	32	40	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R	

\* Момент затяжки (N • м) : HBH06020=7.0

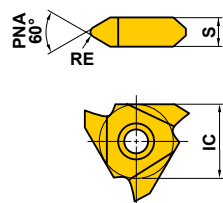
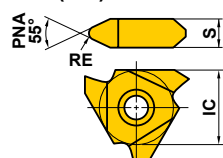
## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)
<b>P</b> Малоуглеродистая сталь	$\leq 180$ HB	<b>UP20M</b>	140 (100—180)
		<b>UTi20T</b>	120 (100—150)
Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HB	<b>UP20M</b>	120 (100—150)
		<b>UTi20T</b>	100 (70—120)

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)
<b>M</b> Нержавеющая сталь	$\leq 200$ HB	<b>UP20M</b>	120 (80—150)
		<b>UTi20T</b>	100 (70—130)
<b>K</b> Чугун	Предел прочности $\leq 350$ МПа	<b>UP20M</b>	80 (60—100)
		<b>UTi20T</b>	80 (60—100)
		<b>HTi10</b>	100 (70—130)

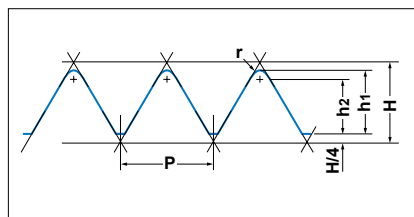
● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

## ПЛАСТИНЫ

Тип	Обозначение	Класс	С покрытием		Кермет		Твердый сплав		ISO Шаг мм (витков/дюйм)	Размеры (мм)			Геометрия
			UP20M	NX2525	UTi20T	HTi10	IC	S		RE			
Неполный профиль 60°	<b>MTTR436000</b>	G		●	●			-0.8	12.7	4.76	0	<b>MTTR/L(60°) Неполная форма</b>  Показана правая пластина.	
	<b>MTTR436001</b>	G	★	●	●	★		1.0-1.75	12.7	4.76	0.1		
	<b>MTTL436001</b>	G	★		●	●	★		1.0-1.75	12.7	4.76		0.1
	<b>MTTR436002</b>	G	★	●	●	●	★		2.0-2.5	12.7	4.76		0.2
	<b>MTTL436002</b>	G		●	●	●			2.0-2.5	12.7	4.76		0.2
	<b>MTTR436003</b>	G	★	●	●	●	★		3.0-3.5	12.7	4.76		0.3
	<b>MTTL436003</b>	G		●	●	●			3.0-3.5	12.7	4.76		0.3
	<b>MTTR436004</b>	G		●	●	●			4.0-4.5	12.7	4.76		0.4
Неполный профиль 55°	<b>MTTR435501</b>	G		●	●	★		(28-10)	12.7	4.76	0.1	<b>MTTR/L(55°) Неполная форма</b>  Показана правая пластина.	
	<b>MTTR435502</b>	G		●	●	●		(16-8)	12.7	4.76	0.2		
	<b>MTTR435503</b>	G		●	●	●		(11-8)	12.7	4.76	0.3		

## СТАНДАРТЫ НА ГЛУБИНУ РЕЗАНИЯ

- Таблица справа показывает глубину резания при нарезании внешней винтовой метрической резьбы ISO.
- Когда применяется сплав кермета при обработке нержавеющей стали, пожалуйста увеличьте число проходов в 2-3 раза.



## МЕТРИЧЕСКАЯ ВИНТОВАЯ РЕЗЬБА

P (Шаг)	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	
<b>h1</b>	0.46	0.61	0.77	0.92	1.07	1.23	1.53	1.84	2.15	2.45	2.76	
<b>h2</b>	0.35	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94	1.17	1.41	1.65	1.87	2.11	
<b>r (Угловой радиус)</b>	0.11	0.14	0.18	0.22	0.25	0.29	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	
Номер прохода	<b>1</b>	0.18	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35	0.40
	<b>2</b>	0.13	0.15	0.18	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35
	<b>3</b>	0.10	0.10	0.12	0.15	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30
	<b>4</b>	0.05	0.10	0.12	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25
	<b>5</b>		0.06	0.10	0.10	0.12	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25
	<b>6</b>			0.05	0.07	0.10	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.20
	<b>7</b>					0.05	0.08	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20
	<b>8</b>						0.05	0.10	0.10	0.15	0.15	0.15
	<b>9</b>							0.08	0.10	0.10	0.15	0.15
	<b>10</b>							0.05	0.09	0.10	0.10	0.15
	<b>11</b>								0.05	0.10	0.10	0.10
	<b>12</b>									0.05	0.10	0.10
	<b>13</b>										0.05	0.10
	<b>14</b>											0.06

(Примечание) Первый проход оказывает высокое давление на режущую кромку. Во избежание поломок, не превышайте глубину резания более чем 0.4-0.5 мм.

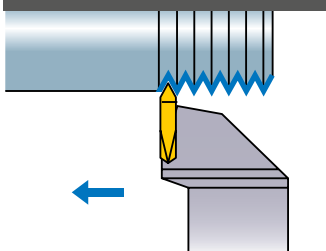
# НАРУЖНОЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

## SMG ДЕРЖАВКА

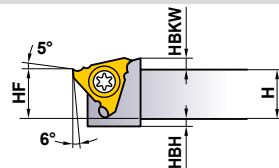
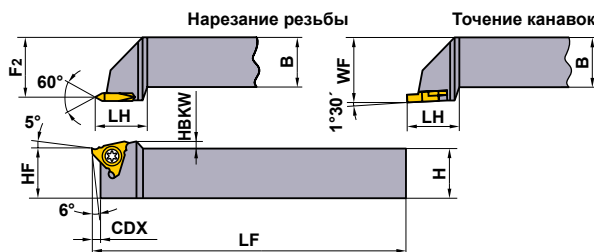
- Тип с креплением винтом.
- Позитивные пластины приходят в негодность из-за незначительных вибраций.
- Применяется для точения канавок и резьбонарезания.
- Шаг резьбы  $\leq 2.0$  мм.

### SMGH

Наружное резьбонарезание, Точение канавок



(Примечание) Прорезание в обратном направлении невозможно.



SMGHR1010E16:HBH=4  
SMGHR1212F16:HBH=2

Только правая оправка.

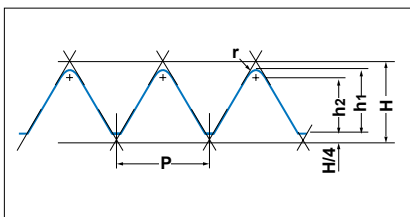
Обозначение	Наличие	Обозначение пластины		Размеры (мм)										*	
		Нарезание резьбы	Точение канавок	H	B	LF	LH	HF	F2	WF	HBH	HBKW	CDX	Крепёжный винт	Ключ
SMGHR1010E16	★			10	10	70	16.5	10	11.7	12	4	2.5	3.5	FC400890T	ТКУ10F
SMGHR1212F16	●			12	12	80	16.5	12	15.7	16	2	2.5	3.5	FC400890T	ТКУ10F
SMGHR1616H16	★	SMTTR160360	SMGTR16X2	16	16	100	20	16	19.7	20	—	—	3.5	FC400890T	ТКУ10F
SMGHR2020K16	★		SMGTR16X2	20	20	125	20	20	24.7	25	—	—	3.5	FC400890T	ТКУ10F
SMGHR2525M16	★			25	25	150	20	25	31.7	32	—	—	3.5	FC400890T	ТКУ10F

\* Момент затяжки (N · м) : FC400890T=2.5

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## СТАНДАРТЫ НА ГЛУБИНУ РЕЗАНИЯ

- Таблица справа показывает глубину резания при нарезании внешней винтовой метрической резьбы ISO.
- Когда применяется сплав кермета при обработке нержавеющей стали, пожалуйста увеличьте число проходов в 2—3 раза.



## МЕТРИЧЕСКАЯ ВИНТОВАЯ РЕЗЬБА

P (Шаг)	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00
h1	0.46	0.61	0.77	0.92	1.07	1.23
h2	0.35	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94
r (Угловой радиус)	0.11	0.14	0.18	0.22	0.25	0.29
Номер прохода	1	0.18	0.20	0.20	0.25	0.25
	2	0.13	0.15	0.18	0.20	0.20
	3	0.10	0.10	0.12	0.15	0.20
	4	0.05	0.10	0.12	0.15	0.15
	5		0.06	0.10	0.10	0.12
	6			0.05	0.07	0.10
	7					0.05
	8					
	9					0.05

(Примечание) Первый проход оказывает высокое давление на режущую кромку. Во избежание поломок, не превышайте глубину резания более чем 0.4—0.5 мм.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)
P Малоуглеродистая сталь	$\leq 180$ НВ	NX55	200 (150—250)
		UTi20T	120 (100—150)
Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280НВ	NX55	170 (150—200)
		UTi20T	100 (70—120)

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)
M Нержавеющая сталь	$\leq 200$ НВ	UTi20T	100 (70—130)
K Чугун	Предел прочности $\leq 350$ МПа	UTi20T	80 (60—100)
		HTi10	100 (70—130)

★ : Со склада в Японии.

## SMT ПЛАСТИНЫ (Нарезание резьбы)

Обозначение	Наличие		Шаг резьбы (мм)	Размеры (мм)			Геометрия
	Твёрдый сплав			IC	S	RE	
	UT120T						
SMTTR16036001	★		1.0—1.5	9.525	3.18	0.1	
SMTTR16036002	★		1.75—2.0	9.525	3.18	0.2	

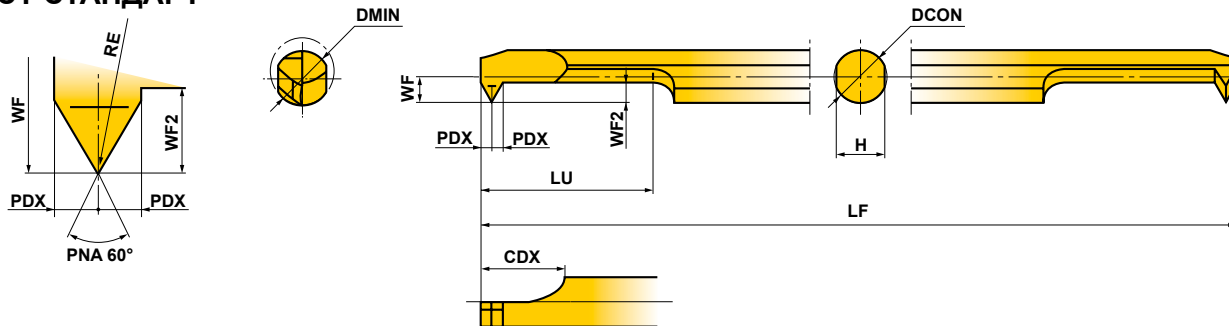
(Примечание) Рекомендуется использование СОЖ.

## SMG ПЛАСТИНЫ (Точение канавок)

Обозначение	Наличие			Размеры (мм)					Геометрия
	NX2525	Твёрдый сплав		CW	CDX	IC	S	BCH	
		Кермет	UT120T						
SMGTR16X2050			★	0.5	1.5	9.525	2.0	—	
SMGTR16X2060	★		★	0.6	1.5	9.525	2.0	—	
SMGTR16X2050C	★		★	0.5	1.5	9.525	2.0	0.05	
SMGTR16X2060C	★		★	0.6	1.5	9.525	2.0	0.05	
SMGTR16X2070C	★		★	0.7	2.0	9.525	2.0	0.05	
SMGTR16X2075C	★		★	0.75	2.0	9.525	2.0	0.05	
SMGTR16X2080C	★		★	0.8	2.0	9.525	2.0	0.1	
SMGTR16X2090C	★		★	0.9	2.0	9.525	2.0	0.1	
SMGTR16X2095C	★		★	0.95	2.0	9.525	2.0	0.1	
SMGTR16X2100C	★		★	1.0	2.5	9.525	2.0	0.1	
SMGTR16X2110C	★		★	1.1	2.5	9.525	2.0	0.1	
SMGTR16X2120C	★		★	1.2	2.5	9.525	2.0	0.1	
SMGTR16X2130C	★		★	1.3	2.5	9.525	2.0	0.1	

# MICRO-MINI TWIN

СТ СТАНДАРТ



Обозначение	Наличие		Стружколом	Резьбы				Размеры (мм)									
	Микрозернистый твердый сплав	С покрытием		Метрическая резьба		Крупная унифицированная резьба		DMIN	RE	DCON	LF	LU	CDX	WF	PDX	WF2	H
				Резьба	Шаг (мм)	Резьба	Шаг (витков/дюйм)										
TF15	VP15TF	Резьба	Шаг (мм)	Резьба	Шаг (витков/дюйм)	DMIN	RE	DCON	LF	LU	CDX	WF	PDX	WF2	H		
CT0305RS-M4	★	★	нет	≥ M4	0.5—1.0	≥ NO.8-32UNC	36—24	3	0.03	3	50	5.2	6	1.3	0.6	1.2	2.7
CT03RS-M4	●	●	нет	≥ M4	0.5—1.0	≥ NO.8-36UNF	36—24	3	0.03	3	50	10.2	6	1.3	0.6	1.2	2.7
CT03RS-M4B	●	●	да	≥ M4	0.5—1.0	≥ NO.8-36UNF	36—24	3	0.03	3	50	10.2	6	1.3	0.6	1.2	2.7
CT0407RS-M6	★	★	нет	≥ M6	0.75—1.25	≥ 1/4-20UNC	28—20	4.5	0.05	4	60	7.6	7	1.8	0.8	1.7	3.6
CT04RS-M6	●	●	нет	≥ M6	0.75—1.25	≥ 1/4-28UNF	28—20	4.5	0.05	4	60	15.6	7	1.8	0.8	1.7	3.6
CT04RS-M6B	●	●	да	≥ M6	0.75—1.25	≥ 1/4-28UNF	28—20	4.5	0.05	4	60	15.6	7	1.8	0.8	1.7	3.6
CT0511RS-M8	★	★	нет	≥ M8	0.75—1.5	≥ 5/16-18UNC	24—18	6	0.05	5	70	11	8	2.3	1	2.2	4.5
CT05RS-M8	●	●	нет	≥ M8	0.75—1.5	≥ 5/16-24UNF	24—18	6	0.05	5	70	21	8	2.3	1	2.2	4.5
CT05RS-M8B	●	●	да	≥ M8	0.75—1.5	≥ 5/16-24UNF	24—18	6	0.05	5	70	21	8	2.3	1	2.2	4.5
CT0611RS-M10	★	★	нет	≥ M10	0.75—1.75	≥ 3/8-16UNC	24—16	7	0.05	6	75	11	8	2.8	1	2.2	5.4
CT06RS-M10	●	●	нет	≥ M10	0.75—1.75	≥ 3/8-24UNF	24—16	7	0.05	6	75	21	8	2.8	1	2.2	5.4
CT06RS-M10B	●	●	да	≥ M10	0.75—1.75	≥ 3/8-24UNF	24—16	7	0.05	6	75	21	8	2.8	1	2.2	5.4

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Скорость резания (м/мин)	Рекомендуемый вылет (мм)
<b>P</b> Углеродистая сталь Легированная сталь	50 (30–80)	
<b>M</b> Нержавеющая сталь	50 (30–80)	
<b>K</b> Чугун	50 (30–80)	
<b>N</b> Цветные Металлы	80 (50–100)	

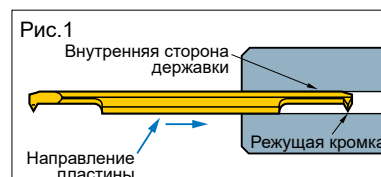
(Примечание 1)  
Рекомендуется использование СОЖ.

(Примечание 2)  
Обратите особое внимание на обработку малых диаметров при большой частоте вращения, так как подача должна строго соответствовать числу оборотов.

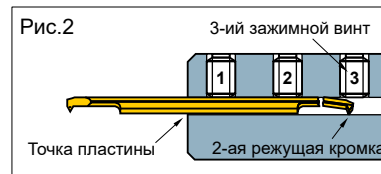
## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИНСТРУМЕНТОМ MICRO-MINI TWIN

● При использовании державок обычного назначения / небольшие автоматизированные токарные станки:

1 Будьте осторожны при установке расточного инструмента в державку, не повредите вторую режущую кромку. Смотрите рис.1. При контакте внутренней поверхности державки со второй режущей кромкой возможно ее повреждение.



2 При использовании этого типа державки может возникнуть опасность повреждения стержня и второй режущей кромки. Убедитесь, что крепежные винты затянуты на установленную величину. Убедитесь, чтобы крепежный винт не попал на вторую режущую кромку, что может привести к поломке расточного инструмента.



© При использовании державок Mitsubishi

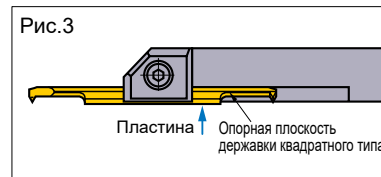
При использовании державок с рекомендованной величиной вылета инструмента следите, чтобы перед обработкой был снят 3-ий зажимной винт. Установленная величина зажима винта составляет 2.0 N•м.

● При использовании державки квадратного сечения:

1 При установке расточного инструмента в державку затяните зажимной винт обеспечив контакт расточной вставки с основной плоскостью державки. Смотрите рис.3.

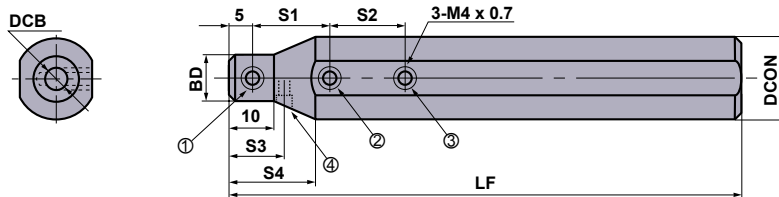
2 Убедитесь, что зажимные винты затянуты на установленную величину.

3 Не затягивайте зажимные винты без установки расточной вставки, поскольку зажимная планка может деформироваться.



# ВНУТРЕННЕЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

## ДЕРЖАВКА КРУГЛОГО ТИПА



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)								Micro-Mini Twin CT	★1 Крепёжный винт				Ключ	Крутящий момент (Н•м)
		DCON	DCB	BD	LF	S1	S2	S3	S4		①	②	③	④		
<b>RBH15830N</b>	★	15.875	3	15	100	10	10	—	—	0305RS-M4, 03RS-M4(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
<b>RBH15840N</b>	★	15.875	4	15	100	15	15	—	—	0407RS-M6, 04RS-M6(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
<b>RBH15850N</b>	★	15.875	5	15	100	15	15	—	—	0511RS-M8, 05RS-M8(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
<b>RBH15860N</b>	★	15.875	6	15	100	15	15	—	—	0611RS-M10, 06RS-M10(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
<b>RBH1630N</b>	●	16	3	15	100	10	10	—	—	0305RS-M4, 03RS-M4(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
<b>RBH1640N</b>	●	16	4	15	100	15	15	—	—	0407RS-M6, 04RS-M6(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
<b>RBH1650N</b>	●	16	5	15	100	15	15	—	—	0511RS-M8, 05RS-M8(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
<b>RBH1660N</b>	●	16	6	15	100	15	15	—	—	0611RS-M10, 06RS-M10(B)	A	A	A	—	HKY20F	2.0
*2 <b>RBH19030N</b>	★	19.05	3	18	125	10	10	—	—	0305RS-M4, 03RS-M4(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 <b>RBH19040N</b>	★	19.05	4	18	125	15	15	—	—	0407RS-M6, 04RS-M6(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 <b>RBH19050N</b>	★	19.05	5	18	125	15	15	—	—	0511RS-M8, 05RS-M8(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 <b>RBH19060N</b>	★	19.05	6	18	125	15	15	—	—	0611RS-M10, 06RS-M10(B)	B	B	B	—	HKY20F	2.0
<b>RBH2030N</b>	★	20	3	12	125	10	10	—	20	0305RS-M4, 03RS-M4(B)	A	A	B	—	HKY20F	2.0
<b>RBH2040N</b>	★	20	4	13	125	15	15	—	20	0407RS-M6, 04RS-M6(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
<b>RBH2050N</b>	★	20	5	14	125	15	15	—	20	0511RS-M8, 05RS-M8(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
<b>RBH2060N</b>	★	20	6	15	125	15	15	—	20	0611RS-M10, 06RS-M10(B)	A	B	B	—	HKY20F	2.0
<b>RBH2230N</b>	★	22	3	12	125	10	10	10	20	0305RS-M4, 03RS-M4(B)	A	B	C	A	HKY20F	2.0
<b>RBH2240N</b>	★	22	4	13	125	15	15	12.5	20	0407RS-M6, 04RS-M6(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
<b>RBH2250N</b>	★	22	5	14	125	15	15	12.5	20	0511RS-M8, 05RS-M8(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
<b>RBH2260N</b>	★	22	6	15	125	15	15	15	20	0611RS-M10, 06RS-M10(B)	A	B	B	A	HKY20F	2.0
<b>RBH2530N</b>	★	25	3	12	150	10	10	—	20	0305RS-M4, 03RS-M4(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0
<b>RBH2540N</b>	★	25	4	13	150	15	15	—	20	0407RS-M6, 04RS-M6(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
<b>RBH2550N</b>	★	25	5	14	150	15	15	—	20	0511RS-M8, 05RS-M8(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
<b>RBH2560N</b>	★	25	6	15	150	15	15	—	20	0611RS-M10, 06RS-M10(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
<b>RBH25430N</b>	★	25.4	3	12	150	10	10	—	20	0305RS-M4, 03RS-M4(B)	A	B	C	—	HKY20F	2.0
<b>RBH25440N</b>	★	25.4	4	13	150	15	15	—	20	0407RS-M6, 04RS-M6(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
<b>RBH25450N</b>	★	25.4	5	14	150	15	15	—	20	0511RS-M8, 05RS-M8(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0
<b>RBH25460N</b>	★	25.4	6	15	150	15	15	—	20	0611RS-M10, 06RS-M10(B)	A	C	C	—	HKY20F	2.0

★1 Порядковый номер зажимного винта A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008

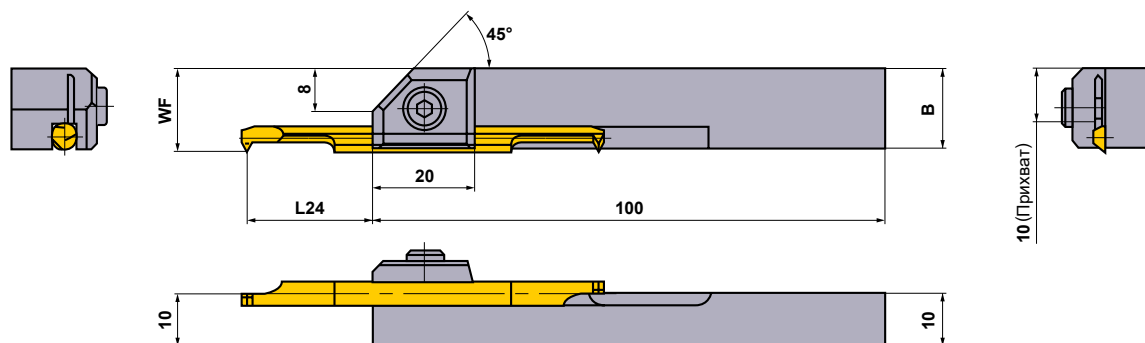
★2 Измененный номер заказа.

Обычный номер заказа	Измененный номер заказа
<b>RBH1930N</b>	<b>RBH19030N</b>
<b>RBH1940N</b>	<b>RBH19040N</b>
<b>RBH1950N</b>	<b>RBH19050N</b>
<b>RBH1960N</b>	<b>RBH19060N</b>

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.



## ДЕРЖАВКА КВАДРАТНОГО ТИПА



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)			Micro-Mini Twin CT	Крепёжный винт	Ключ	Крутящий момент (Н•м)
		Micro-Mini Twin CT						
		B	WF	L24 *				
<b>SBH1030R</b>	★	13.8	13.8	13—17.5(14)	0305RS-M4, 03RS-M4(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1040R</b>	★	14.7	14.8	18.5—22(19.5)	0407RS-M6, 04RS-M6(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1050R</b>	★	15.6	15.8	24—26.5(25)	0511RS-M8, 05RS-M8(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>SBH1060R</b>	★	16.5	16.8	24—31.5(25)	0611RS-M10, 06RS-M10(B)	HSC05012	HKY40R	9.5

\* LDRED - вылет, обеспечивающий надежное крепление, ( ) - рекомендуемый вылет для обработки углеродистой и легированной стали.

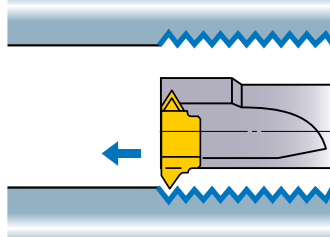
# ВНУТРЕННЕЕ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

## F ТИП РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Минимальный нарезаемый диаметр 10 мм.
- Тип с креплением винтом.
- Применяется для нарезания резьбы, точения канавок и расточки.
- Шаг резьбы 1.5—3.5мм.

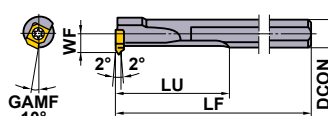
### FSL51

Внутреннее резьбонарезание, Точение канавок, Растачивание

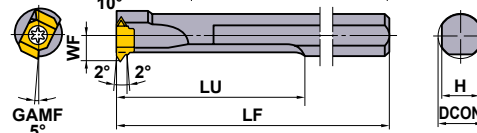


(Примечание) Нарезание в обратном направлении невозможно.

1 Угловой тип  
(FSL5108R, 5110R)



2 Угловой тип  
(FSL5112R, 5114R, 5116R)



Только правая оправка.

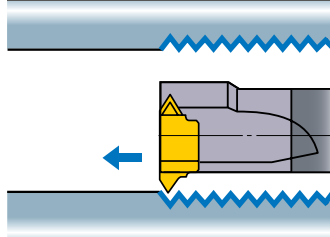
Обозначение	Наличие	Обозначение пластины		Размеры (мм)						Крепёжный винт	Ключ
		Нарезание резьбы	Точение канавок	DCON	LF	LU	WF	H	DMIN*1		
FSL5108R	●	MLT1001L	MLG10○○L	8	125	30	4.8	7	10	TS25	ТКУ08F
FSL5110R	●	MLT1001L	MLG10○○L	10	150	40	5.8	9	12	TS25	ТКУ08F
FSL5112R	●	MLT1401L	MLG14○○L	12	180	50	6.8	10.8	14	TS32	ТКУ08F
FSL5114R	●	MLT1401L	MLG14○○L	14	180	60	7.8	12.4	16	TS32	ТКУ08F
FSL5116R	●	MLT2001L	MLG20○○L	16	200	70	9.7	14	20	TS43	ТКУ15F

\*1 DMIN : Мин. диаметр обработки

\*2 Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS32=1.0, TS43=3.5

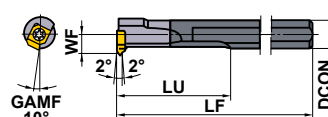
### FSL52

Твёрдосплавный хвостовик

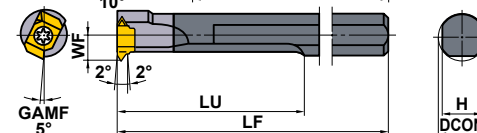


(Примечание) Нарезание в обратном направлении невозможно.

1 Угловой тип  
(FSL5208R, 5210R)



2 Угловой тип  
(FSL5212R, 5214R, 5216R)



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины		Размеры (мм)						Крепёжный винт	Ключ
		Нарезание резьбы	Точение канавок	DCON	LF	LU	WF	H	DMIN*1		
FSL5208R	●	MLT1001L	MLG10○○L	8	125	60	4.8	7	10	TS25	ТКУ08F
FSL5210R	●	MLT1001L	MLG10○○L	10	150	70	5.8	9	12	TS25	ТКУ08F
FSL5212R	●	MLT1401L	MLG14○○L	12	180	80	6.8	11	14	TS32	ТКУ08F
FSL5214R	●	MLT1401L	MLG14○○L	14	180	85	7.8	12	16	TS32	ТКУ08F
FSL5216R	★	MLT2001L	MLG20○○L	16	200	115	9.7	14	20	TS43	ТКУ15F

\*1 DMIN : Мин. диаметр обработки

\*2 Момент затяжки (N • м) : TS25=1.0, TS32=1.0, TS43=3.5

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)
P Малоуглеродистая сталь	≤180НВ	UP20M	140 (100—180)	M Нержавеющая сталь	≤200НВ	UP20M	120 (80—150)
		UTi20T	120 (100—150)			UTi20T	100 (70—130)
Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280НВ	UP20M	120 (100—150)	K Чугун	Предел прочности ≤350МПа	UP20M	80 (60—100)
		UTi20T	100 (70—120)			UTi20T	80 (60—100)

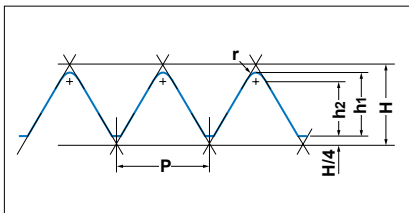
● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

## ПЛАСТИНЫ

Область применения	Обозначение	С покрытием		Твердый сплав	Шаг резьбы, Ширина канавки CW (мм)	Размеры (мм)						Геометрия
		UP20M	UTi20T			L	W1	PDPT	S	BCH	RE	
Нарезание резьбы	MLT1001L	★	●	Шар	1.5—2.0	7	5	—	2.38	—	0.1	<b>MLT Тип</b> 
	MLT1401L	★	●	Шар	1.5—2.5	11.8	6.5	—	4.76	—	0.1	
	MLT2001L	★	●	Шар	1.5—3.5	16.8	9.03	—	6.35	—	0.1	
Точение канавок	MLG1012L		●		1.2	7	5	1.0	2.38	0.1	—	<b>MLG...L</b> 
	MLG1015L		●		1.5	7	5	1.0	2.38	0.1	—	
	MLG1020L		●		2	7	5	1.0	2.38	0.1	—	
	MLG1415L		●		1.5	11.8	6.5	2.0	4.76	0.1	—	<b>MLG...L</b> 
	MLG1420L		●		2	11.8	6.5	2.0	4.76	0.1	—	
	MLG1430L		●		3	11.8	6.5	2.0	4.76	0.1	—	
	MLG2020L		●		2	16.8	9.03	3.0	6.35	0.1	—	
	MLG2030L		●		3	16.8	9.03	3.0	6.35	0.1	—	
MLG2040L		●		4	16.8	9.03	3.0	6.35	0.1	—		

### СТАНДАРТЫ НА ГЛУБИНУ РЕЗАНИЯ

- В таблице справа указаны глубины резания при обработке внутренних метрических резьб стандарта ISO.
- Когда применяется сплав кермета при обработке нержавеющей стали, пожалуйста увеличьте число проходов в 2—3 раза.



### ● МЕТРИЧЕСКАЯ ВИНТОВАЯ РЕЗЬБА

P (Шаг)	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	
h1	0.43	0.58	0.72	0.87	1.01	1.15	1.44	1.73	2.02	
h2	0.38	0.51	0.63	0.76	0.88	1.01	1.21	1.51	1.77	
r (Угловой радиус)	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.18	0.22	0.25	
Номер прохода	1	0.10	0.15	0.18	0.20	0.23	0.25	0.25	0.25	0.30
	2	0.10	0.13	0.15	0.20	0.20	0.20	0.22	0.25	0.25
	3	0.10	0.10	0.12	0.15	0.20	0.15	0.20	0.22	0.22
	4	0.08	0.10	0.12	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20
	5	0.05	0.05	0.10	0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20
	6		0.05	0.05	0.07	0.08	0.10	0.10	0.15	0.20
	7					0.05	0.10	0.10	0.12	0.15
	8						0.05	0.10	0.10	0.15
	9							0.07	0.10	0.10
	10							0.05	0.09	0.10
	11								0.05	0.10
	12									0.05

(Примечание) Первый проход оказывает высокое давление на режущую кромку. Во избежание поломок, не превышайте глубину резания более чем 0.4—0.5 мм.

# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## МЕТОДЫ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ

	Правая резьба	Левая резьба
НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ	<p>Обратная державка</p>	<p>Обратная державка</p>
ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ		

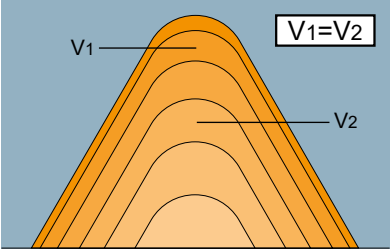
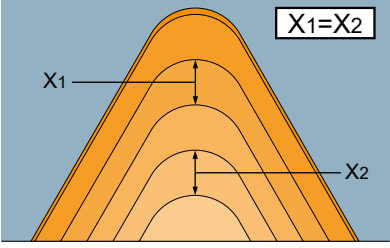
## ТИПЫ ПЛАСТИН

Неполный профиль	Полный профиль	Неполный профиль (только для трапецидальной резьбы)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Одинаковая пластина может использоваться для ряда шагов.</li> <li>● Укорочен срок службы из-за того, что Радиус при вершине пластины меньше радиуса зачистной пластины.</li> <li>● Тонкая и другая обработка при необходимости.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нет необходимости снятия заусенцев после нарезания резьбы.</li> <li>● Для нарезания резьбы с разным шагом, требуются разные пластины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нет необходимости снятия заусенцев после нарезания резьбы.</li> <li>● Для нарезания резьбы требуются разные пластины.</li> <li>● Тонкая и другая обработка при необходимости.</li> </ul>
<p>Радиус вершины профиля (Необходимо дополнительное точение для отделки радиуса вершины профиля.)</p> <p>Обработанная поверхность</p> <p>Предварительно обработанная поверхность</p> <p>Направление подачи</p> <p>Пластина</p>	<p>Радиус вершины профиля (Зачищенная/обработанная поверхность.)</p> <p>Обработанная поверхность</p> <p>Предварительно обработанная поверхность</p> <p>Припуск на финишную обработку</p> <p>Направление подачи</p> <p>Пластина</p>	<p>Радиус вершины профиля (Необходимо дополнительное точение для отделки радиуса вершины профиля.)</p> <p>Обработанная поверхность</p> <p>Предварительно обработанная поверхность</p> <p>Направление подачи</p> <p>Пластина</p>

## МЕТОДЫ ВРЕЗАНИЯ

	Радиальное врезание	Врезание вдоль одной из сторон профиля резьбы	Врезание вдоль одной из сторон профиля резьбы с боковым смещением	Врезание с поочередным боковым смещением
Характеристика	<p>↑</p>	<p>↑</p>	<p>1°-5°</p> <p>↑</p>	<p>↑ ↑</p>
	<p>Преимущества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Простота использования. (Стандартный цикл для резьбонарезания)</li> <li>● Широкое применение. (Простая смена режимов резания.)</li> <li>● Равномерный износ правой и левой сторон режущей кромки.</li> </ul>	<p>Преимущества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Относительно легкое использование. (Полустандартный цикл для резьбонарезания.)</li> <li>● Снижается сила резания.</li> <li>● Пригоден для резьбонарезания большого шага или легкообрабатываемых материалов.</li> <li>● Хороший отвод стружки.</li> </ul>	<p>Преимущества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Предотвращает боковой износ по правой стороне режущей кромки.</li> <li>● Снижается сила резания.</li> <li>● Пригоден для резьбонарезания большого шага или легкообрабатываемых материалов.</li> <li>● Хороший отвод стружки.</li> </ul>	<p>Преимущества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Равномерный боковой износ правой и левой сторон режущей кромки.</li> <li>● Снижается сила резания.</li> <li>● Пригоден для резьбонарезания большого шага или легкообрабатываемых материалов.</li> </ul>
Недостатки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тяжёлое стружкообразование.</li> <li>● Подверженность вибрации на последних стадиях резания.</li> <li>● Неэффективен для резьбонарезания больших шагов.</li> <li>● Большая нагрузка на радиус при вершине.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Значительный боковой износ по правой стороне режущей кромки.</li> <li>● Относительно затрудненное изменение глубины резания. (Сложное программирование)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Сложное программирование обработки.</li> <li>● Затрудненное изменение глубины резания. (Сложное программирование)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Сложное программирование обработки.</li> <li>● Затрудненное изменение глубины резания. (Сложное программирование)</li> <li>● Тяжёлое стружкообразование.</li> </ul>

## ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ

	Характеристика	
	Преимущества	Недостатки
 <p>Постоянная площадь срезаемого слоя</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Простота использования. (Стандартный цикл резьбонарезания.)</li> <li>● Превосходная виброустойчивость. (Постоянная сила резания.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Образование длинной стружки на заключительном проходе.</li> <li>● Сложное вычисление глубины резания при изменении числа проходов.</li> </ul>
 <p>Постоянная глубина резания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Снижена нагрузка на угол при вершине в течение первой половины проходов.</li> <li>● Легкое стружкодробление. (Регулирование толщины стружки необязательно)</li> <li>● Легко высчитать глубину резания при изменении числа проходов.</li> <li>● Отличное стружкодробление.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Подверженность вибрации на последних стадиях резания. (Возрастает сила резания)</li> <li>● В некоторых случаях, потребуется изменение программы.</li> </ul>

\* Рекомендуемая установка глубины резания на заключительном проходе 0.05 — 0.025мм.  
Большая глубина врезания может стать причиной вибрации, что приводит к плохому качеству поверхности.

## ● ФОРМУЛА

### ■ Формула расчета величины врезания для каждого прохода.

$\Delta a_{pn} = \frac{a_p}{\sqrt{n_{ар} - 1}} \times \sqrt{b}$	<p>(Например) Наружное резьбонарезание (ISO Метрическая) Шаг : 1.0мм а<sub>р</sub> : 0.6мм n<sub>ар</sub> : 5 проходов</p>
<p>Δa<sub>pn</sub> : Глубина резания n : Фактический проход а<sub>р</sub> : Общая глубина резания n<sub>ар</sub> : Номер прохода b : 1-ый проход 0.3 2-ой проход 2-1 = 1 3-ий проход 3-1 = 2 • • n-ый проход n-1</p>	<p>1-ый проход <math>\Delta a_{p1} = \frac{0.60}{\sqrt{5-1}} \times \sqrt{0.3} = 0.16 \rightarrow 0.16 (\Delta a_{p1})</math>                  2-ой проход <math>\Delta a_{p2} = \frac{0.60}{\sqrt{5-1}} \times \sqrt{2-1} = 0.3 \rightarrow 0.14 (\Delta a_{p2} - \Delta a_{p1})</math>                  3-ий проход <math>\Delta a_{p3} = \frac{0.60}{\sqrt{5-1}} \times \sqrt{3-1} = 0.42 \rightarrow 0.12 (\Delta a_{p3} - \Delta a_{p2})</math>                  4-ый проход <math>\Delta a_{p4} = \frac{0.60}{\sqrt{5-1}} \times \sqrt{4-1} = 0.52 \rightarrow 0.1 (\Delta a_{p4} - \Delta a_{p3})</math>                  5-ый проход <math>\Delta a_{p5} = \frac{0.60}{\sqrt{5-1}} \times \sqrt{5-1} = 0.6 \rightarrow 0.08 (\Delta a_{p5} - \Delta a_{p4})</math></p>

## ● ПРОГРАММА ДЛЯ ВРЕЗАНИЯ ВДОЛЬ ОДНОЙ ИЗ СТОРОН ПРОФИЛЯ РЕЗЬБЫ С БОКОВЫМ СМЕЩЕНИЕМ

### ■ Например) M12×1.0 5 проходов с корректировкой 5°

Наружное резьбонарезание	Внутреннее резьбонарезание
G00 Z = 5.0 X = 14.0	G00 Z = 5.0 X = 10.0
G92 U - 4.34 Z - 13.0 F1.0	G92 U4.34 Z - 13.0 F1.0
G00 W - 0.07	G00 W - 0.07
G92 U - 4.64 Z - 13.0 F1.0	G92 U4.64 Z - 13.0 F1.0
G00 W - 0.06	G00 W - 0.05
G92 U - 4.88 Z - 13.0 F1.0	G92 U4.84 Z - 13.0 F1.0
G00 W - 0.05	G00 W - 0.04
G92 U - 5.08 Z - 13.0 F1.0	G92 U5.02 Z - 13.0 F1.0
G00 W - 0.03	G00 W - 0.03
G92 U - 5.20 Z - 13.0 F1.0	G92 U5.14 Z - 13.0 F1.0
G00	G00

## ВЫБОР УСЛОВИЙ РЕЗАНИЯ

		Приоритет					
		Износостойкость инструмента	Сила резания	Чистота поверхности	Точность резьбы	Отвод стружки	Эффективность (Уменьшение проходов)
Методы резбонарезания	Радиальный	○		○	○		○
	Боковой	(△ : Скорректированное)	○	(△ : Скорректированное)		○	
Глубина резания	Постоянная глубина резания					○	
	Постоянная площадь срезаемого слоя	○	○	○	○		○

\* Стойкость и качество поверхности могут быть улучшены при изменении метода резбонарезания от бокового до скорректированного бокового врезания.

\* Стружкодробление может быть улучшено при увеличении глубины резания в последней половине проходов.

## ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ И КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

### Выбор подходящей глубины резания и правильного числа проходов необходимых для резбонарезания.

- Для большинства резбонарезания используйте "цикл программ для резбонарезания", которые первоначально устанавливаются на станки, задайте "полную глубину резания" и "глубину резания первого и окончательного прохода".
- Глубина резания и число проходов легко изменить для радиального метода подачи, таким образом достигнув легкой регулировки назначенного режима резания.

## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ИНСТРУМЕНТА MITSUBISHI

- Пластины с высокой износостойкостью и сопротивлением к пластическим деформациям специально изготовлены для резбонарезающего инструмента, гарантируют высокую эффективность резания с возможностью высокоскоростной обработки и уменьшенного числа проходов.



**Снижение издержек обработки**

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ

### Увеличение срока службы инструмента

- Во избежание повреждений радиуса при вершине - *Рекомендуемый метод - скорректированное боковое врезание.*
- Чтобы получить равномерный боковой износ на обеих сторонах режущей кромки - *Рекомендуемый метод - радиальное врезание*
- Чтобы предотвратить луночный износ - *Рекомендуемый метод - боковое врезание*

### Устранение проблем со стружкой

- Смените на боковое или скорректированное врезание.
- Во время обработки с радиальным врезанием используйте повернутую державку и направьте подачу СОЖ вниз.
- При радиальной подаче установите минимальную глубину резания около 0.2 мм - стружка станет толще.

### Чтобы повысить эффективность обработки

- Увеличить скорость резания. Зависит от максимальной частоты вращения и жесткости станка.
- Сократите количество проходов (до 30-40%).
- Образованная стружка гораздо толще, поэтому снижение количества проходов может улучшить отвод стружки.

### Предотвращение вибрации

- Смените на боковое или скорректированное врезание.
- При радиальном врезании следует уменьшить глубину резания во второй половине проходов и понизить скорость резания.

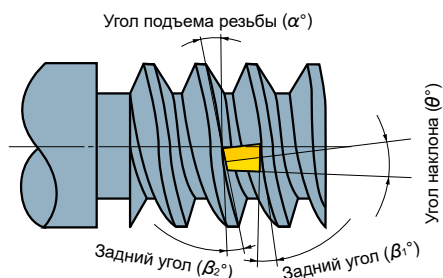
### Улучшенная точность обработанной поверхности

- Заключительный зачистной проход должен выполняться на той же глубине, как у последнего очередного прохода.
- При использовании бокового метода врезания, последний проход следует выполнять при радиальном врезании.

## ВЫБОР ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СЕРИИ ММТ

### ЗАДНИЙ УГОЛ И УГОЛ ПОДЪЕМА РЕЗЬБЫ

Угол подъема резьбы ( $\alpha$ ) зависит от диаметра и шага резьбы. Выберите такую опорную пластину, чтобы угол подъема резьбы соответствовал задним углам пластины относительно резьбы ( $\beta_1, \beta_2$ ). Нет необходимости менять опорную пластину при общем резьбонарезании с державкой ММТ. При нарезании резьбы малого диаметра или большого шага смените опорную пластину в зависимости от угла подъема резьбы, обратившись к таблице и графику, приведенным ниже. При нарезке левой резьбы смените опорную пластину с отрицательным углом наклона.



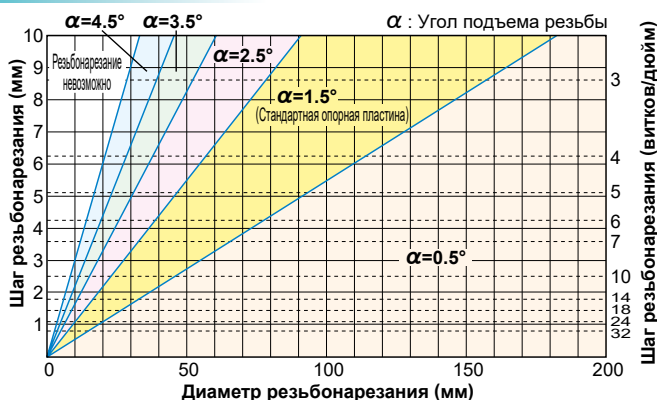
### СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ОПОРНЫХ ПЛАСТИН (ДИАМЕТР НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ) (Угол профиля резьбы 60° и 55°)

Угол подъема резьбы	Правая резьба (мм)						Левая резьба (мм)		
	Резьбонарезание невозможно	4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	Резьбонарезание невозможно	-1.5°	-0.5°
Шаг (мм)									
0.5	≤ φ 1.7	φ 1.7 — φ 2.3	φ 2.3 — φ 3.0	φ 3.0 — φ 4.6	φ 4.6 — φ 9.1	≥ φ 9.1	≤ φ 3.6	φ 3.6 — φ 9.1	≥ φ 9.1
0.75	≤ φ 2.5	φ 2.5 — φ 3.4	φ 3.4 — φ 4.6	φ 4.6 — φ 6.8	φ 6.8 — φ 13.7	≥ φ 13.7	≤ φ 5.5	φ 5.5 — φ 13.7	≥ φ 13.7
1	≤ φ 3.3	φ 3.3 — φ 4.6	φ 4.6 — φ 6.1	φ 6.1 — φ 9.1	φ 9.1 — φ 18.2	≥ φ 18.2	≤ φ 7.3	φ 7.3 — φ 18.2	≥ φ 18.2
1.25	≤ φ 4.1	φ 4.1 — φ 5.7	φ 5.7 — φ 7.6	φ 7.6 — φ 11.4	φ 11.4 — φ 22.8	≥ φ 22.8	≤ φ 9.1	φ 9.1 — φ 22.8	≥ φ 22.8
1.5	≤ φ 5.0	φ 5.0 — φ 6.8	φ 6.8 — φ 9.1	φ 9.1 — φ 13.7	φ 13.7 — φ 27.4	≥ φ 27.4	≤ φ 10.9	φ 10.9 — φ 27.4	≥ φ 27.4
1.75	≤ φ 5.8	φ 5.8 — φ 8.0	φ 8.0 — φ 10.6	φ 10.6 — φ 16.0	φ 16.0 — φ 31.9	≥ φ 31.9	≤ φ 12.8	φ 12.8 — φ 31.9	≥ φ 31.9
2	≤ φ 6.6	φ 6.6 — φ 9.1	φ 9.1 — φ 12.1	φ 12.1 — φ 18.2	φ 18.2 — φ 36.5	≥ φ 36.5	≤ φ 14.6	φ 14.6 — φ 36.5	≥ φ 36.5
2.5	≤ φ 8.3	φ 8.3 — φ 11.4	φ 11.4 — φ 15.2	φ 15.2 — φ 22.8	φ 22.8 — φ 45.6	≥ φ 45.6	≤ φ 18.2	φ 18.2 — φ 45.6	≥ φ 45.6
3	≤ φ 9.9	φ 9.9 — φ 13.7	φ 13.7 — φ 18.2	φ 18.2 — φ 27.3	φ 27.3 — φ 54.7	≥ φ 54.7	≤ φ 21.9	φ 21.9 — φ 54.7	≥ φ 54.7
3.5	≤ φ 11.6	φ 11.6 — φ 15.9	φ 15.9 — φ 21.3	φ 21.3 — φ 31.9	φ 31.9 — φ 63.8	≥ φ 63.8	≤ φ 25.5	φ 25.5 — φ 63.8	≥ φ 63.8
4	≤ φ 13.2	φ 13.2 — φ 18.2	φ 18.2 — φ 24.3	φ 24.3 — φ 36.5	φ 36.5 — φ 72.9	≥ φ 72.9	≤ φ 29.2	φ 29.2 — φ 72.9	≥ φ 72.9
4.5	≤ φ 14.9	φ 14.9 — φ 20.5	φ 20.5 — φ 27.3	φ 27.3 — φ 41.0	φ 41.0 — φ 82.1	≥ φ 82.1	≤ φ 32.8	φ 32.8 — φ 82.1	≥ φ 82.1
5	≤ φ 16.5	φ 16.5 — φ 22.8	φ 22.8 — φ 30.4	φ 30.4 — φ 45.6	φ 45.6 — φ 91.2	≥ φ 91.2	≤ φ 36.5	φ 36.5 — φ 91.2	≥ φ 91.2

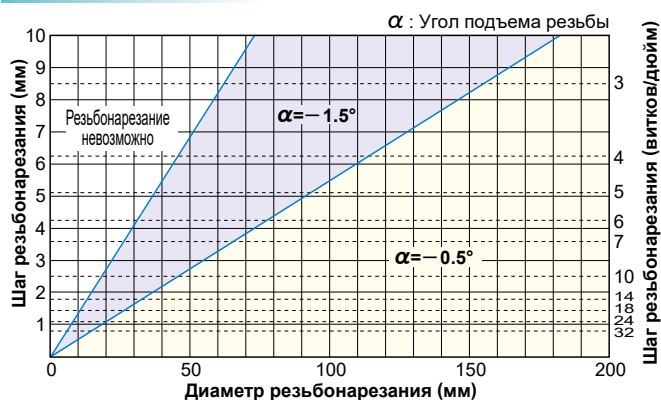
(Примечание) Левое точение в случае нарезания левой резьбы.

### ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ОПОРНЫХ ПЛАСТИН (Угол профиля резьбы 60° и 55°)

#### Правая резьба



#### Левая резьба



(Примечание) Если угол установки для резьбы ≤ заднего угла инструмента, то для предотвращения бокового столкновения со сменной режущей пластинкой смените подкладную пластину. (Расчет угла установки для резьбы и заднего угла инструмента смотри в таблице ниже.)

### СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ОПОРНЫХ ПЛАСТИН (ДИАМЕТР НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ) (Угол профиля резьбы 30° и 29°)

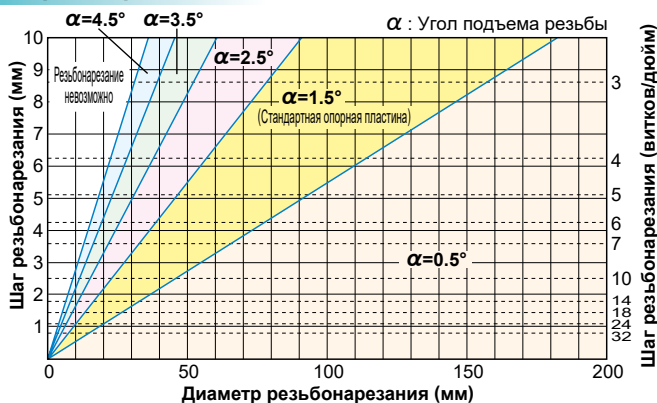
Угол подъема резьбы	Правая резьба (мм)						Левая резьба (мм)		
	Резьбонарезание невозможно	4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	Резьбонарезание невозможно	-1.5°	-0.5°
Шаг (мм)									
0.5	≤ φ 1.8	φ 1.8 — φ 2.3	φ 2.3 — φ 3.0	φ 3.0 — φ 4.6	φ 4.6 — φ 9.1	≥ φ 9.1	≤ φ 4.6	φ 4.6 — φ 9.1	≥ φ 9.1
0.75	≤ φ 2.7	φ 2.7 — φ 3.4	φ 3.4 — φ 4.6	φ 4.6 — φ 6.8	φ 6.8 — φ 13.7	≥ φ 13.7	≤ φ 6.8	φ 6.8 — φ 13.7	≥ φ 13.7
1	≤ φ 3.6	φ 3.6 — φ 4.6	φ 4.6 — φ 6.1	φ 6.1 — φ 9.1	φ 9.1 — φ 18.2	≥ φ 18.2	≤ φ 9.1	φ 9.1 — φ 18.2	≥ φ 18.2
1.25	≤ φ 4.5	φ 4.5 — φ 5.7	φ 5.7 — φ 7.6	φ 7.6 — φ 11.4	φ 11.4 — φ 22.8	≥ φ 22.8	≤ φ 11.4	φ 11.4 — φ 22.8	≥ φ 22.8
1.5	≤ φ 5.5	φ 5.5 — φ 6.8	φ 6.8 — φ 9.1	φ 9.1 — φ 13.7	φ 13.7 — φ 27.4	≥ φ 27.4	≤ φ 13.7	φ 13.7 — φ 27.4	≥ φ 27.4
1.75	≤ φ 6.4	φ 6.4 — φ 8.0	φ 8.0 — φ 10.6	φ 10.6 — φ 16.0	φ 16.0 — φ 31.9	≥ φ 31.9	≤ φ 16.0	φ 16.0 — φ 31.9	≥ φ 31.9
2	≤ φ 7.3	φ 7.3 — φ 9.1	φ 9.1 — φ 12.1	φ 12.1 — φ 18.2	φ 18.2 — φ 36.5	≥ φ 36.5	≤ φ 18.2	φ 18.2 — φ 36.5	≥ φ 36.5
2.5	≤ φ 9.1	φ 9.1 — φ 11.4	φ 11.4 — φ 15.2	φ 15.2 — φ 22.8	φ 22.8 — φ 45.6	≥ φ 45.6	≤ φ 22.8	φ 22.8 — φ 45.6	≥ φ 45.6
3	≤ φ 10.9	φ 10.9 — φ 13.7	φ 13.7 — φ 18.2	φ 18.2 — φ 27.3	φ 27.3 — φ 54.7	≥ φ 54.7	≤ φ 27.3	φ 27.3 — φ 54.7	≥ φ 54.7
3.5	≤ φ 12.7	φ 12.7 — φ 15.9	φ 15.9 — φ 21.3	φ 21.3 — φ 31.9	φ 31.9 — φ 63.8	≥ φ 63.8	≤ φ 31.9	φ 31.9 — φ 63.8	≥ φ 63.8
4	≤ φ 14.6	φ 14.6 — φ 18.2	φ 18.2 — φ 24.3	φ 24.3 — φ 36.5	φ 36.5 — φ 72.9	≥ φ 72.9	≤ φ 36.5	φ 36.5 — φ 72.9	≥ φ 72.9
4.5	≤ φ 16.4	φ 16.4 — φ 20.5	φ 20.5 — φ 27.3	φ 27.3 — φ 41.0	φ 41.0 — φ 82.1	≥ φ 82.1	≤ φ 41.0	φ 41.0 — φ 82.1	≥ φ 82.1
5	≤ φ 18.2	φ 18.2 — φ 22.8	φ 22.8 — φ 30.4	φ 30.4 — φ 45.6	φ 45.6 — φ 91.2	≥ φ 91.2	≤ φ 45.6	φ 45.6 — φ 91.2	≥ φ 91.2

(Примечание) Левое точение в случае нарезания левой резьбы.

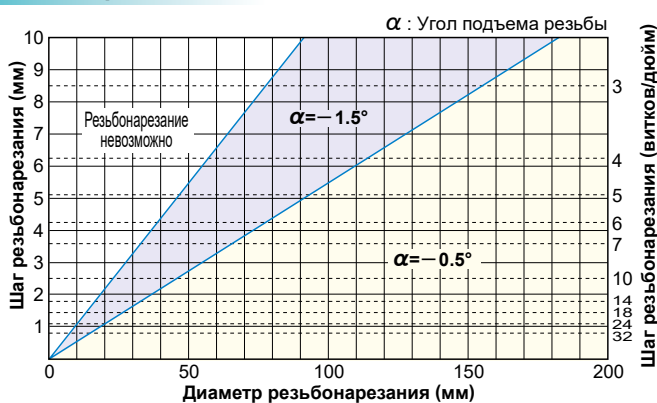


## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ОПОРНЫХ ПЛАСТИН (Угол профиля резьбы 30° и 29°)

### Правая резьба



### Левая резьба



(Примечание) Если угол установки для резьбы  $\leq$  заднего угла инструмента, то для предотвращения бокового столкновения со сменной режущей пластинкой смените подкладную пластинку. (Расчет угла установки для резьбы и заднего угла инструмента смотри в таблице ниже.)

## ТАБЛИЦА КРИТЕРИЕВ ВЫБОРА

Угол подъема резьбы	Угол профиля 60°/55° Правая резьба		Угол профиля 60°/55° Левая резьба		Угол профиля 30°/29° Правая резьба		Угол профиля 30°/29° Левая резьба					
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0	P05	P05	N05	N05	P05	P05	N05	N05				
0.5	P05	P05	N05	N05	P05	P05	N05	N05				
1	P15	P15	N15	N15	P15	P15	N15	N15				
1.5	P15	P15	N15	N15	P15	P15	N15	N15				
2	P25	P25	N15	N15	P25	P25	Совместимы	Совместимы				
2.5	P25	P25	Совместимы	Совместимы	P25	P25	Совместимы	Совместимы				
3	P35	P35	Совместимы	Совместимы	P35	P35	Совместимы	Совместимы				
3.5	P35	P35	Совместимы	Совместимы	P35	P35	Совместимы	Совместимы				
4	P45	P45	Совместимы	Совместимы	P45	P45	Совместимы	Совместимы				
4.5	P45	P45	Совместимы	Совместимы	P45	P45	Совместимы	Совместимы				
5	P45	P45	Совместимы	Совместимы	Совместимы	Совместимы	Совместимы	Совместимы				
5.5	Совместимы	Совместимы	Совместимы	Совместимы	Совместимы	Совместимы	Совместимы	Совместимы				

(Примечание) Левое точение в случае нарезания левой резьбы.

При замене опорной пластины проверьте, чтобы разница между углом подъема резьбы и углом наклона пластины была в пределах:

- 2.5° – 0.5° для угла наклона резьбы 60° (55°)
- 2° – 1° для угла наклона резьбы 30° (29°)
- \* Угол наклона стандартной опорной пластины 0°.
- \* Держатель имеет угол установки 1.5°.

## РАСЧЕТ УГЛА ПОДЪЕМА РЕЗЬБЫ

$$\tan \alpha = \frac{l}{\pi d} = \frac{nP}{\pi d}$$

$\alpha$  : Угол подъема резьбы  
 $l$  : Направляющая часть  
 $n$  : Количество заходов резьбы  
 $P$  : Шаг  
 $d$  : Эффективный диаметр резьбы

## ПРИМЕР ВЫБОРА ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ

- При угле подъема резьбы 2.2°
  - ⓐ В случае, если угол наклона винтовой канавки 60° (угол подъема резьбы 2.2°) – (2.5° – 0.5°) = -0.3° – 1.7° подходящий угол наклона опорной пластины. Возможно резьбонарезание со стандартной опорной пластиной (с углом наклона 0°). При смене опорной пластины с углом наклона 1° рекомендуется обратиться к Перечню стандартных опорных пластин на страницах G012 и G013.
  - ⓑ В случае, если угол наклона винтовой канавки 30° (угол подъема резьбы 2.2°) – (2° – 1°) = -0.2° – 1.2° подходящий угол наклона опорной пластины. При смене опорной пластины с углом наклона 1° рекомендуется обратиться к Перечню стандартных опорных пластин на страницах G012 и G013.

## ЗАДНИЙ УГОЛ ПРИ УСТАНОВКЕ ПЛАСТИНЫ НА ДЕРЖАВКУ

Угол подъема	Внутренний задний угол	Наружный задний угол
60°	8.8°	5.8°
55°	7.9°	5.2°
30°	4.1°	2.7°
29°	4°	2.6°

- Задние углы пластины ( $\beta_2, \beta_1$ ) уменьшаются при малом угле подъема трапециевидальной, круглой и других типах резьбы. Будьте внимательны при выборе опорной пластины.

# СТАНДАРТЫ НА ГЛУБИНУ РЕЗАНИЯ НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ (Радиальное врезание)

## ISO Метрическая

Шаг (мм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Пластины G-класса	Пластины M-класса с 3-D стружколомами	
0.5	0.31	0.10	0.08	0.07	0.06												MMT16ER050ISO	—
0.75	0.46	0.16	0.14	0.10	0.06												MMT16ER075ISO	—
1.0	0.61	0.18	0.15	0.12	0.10	0.06											MMT16ER100ISO	MMT16ER100ISO-S
1.25	0.77	0.19	0.17	0.14	0.11	0.10	0.06										MMT16ER125ISO	MMT16ER125ISO-S
1.5	0.92	0.22	0.21	0.17	0.14	0.12	0.06										MMT16ER150ISO	MMT16ER150ISO-S
1.75	1.07	0.22	0.21	0.16	0.13	0.11	0.09	0.09	0.06								MMT16ER175ISO	MMT16ER175ISO-S
2.0	1.23	0.24	0.23	0.17	0.16	0.14	0.12	0.11	0.06								MMT16ER200ISO	MMT16ER200ISO-S
2.5	1.53	0.26	0.23	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11	0.11	0.06						MMT16ER250ISO	MMT16ER250ISO-S
3.0	1.84	0.27	0.25	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.06				MMT16ER300ISO	MMT16ER300ISO-S
3.5	2.15	0.33	0.30	0.24	0.21	0.18	0.17	0.15	0.14	0.14	0.12	0.11	0.06				MMT22ER350ISO	—
4.0	2.45	0.34	0.31	0.24	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.06		MMT22ER400ISO	—
4.5	2.76	0.38	0.34	0.28	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06		MMT22ER450ISO	—
5.0	3.07	0.42	0.38	0.32	0.27	0.24	0.22	0.20	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.12	0.06		MMT22ER500ISO	—

## Унифицированная дюймовая

Шаг (витков/дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Пластины G-класса	Пластины M-класса с 3-D стружколомами	
32	0.49	0.17	0.15	0.11	0.06												MMT16ER320UN	—
28	0.56	0.17	0.14	0.10	0.09	0.06											MMT16ER280UN	—
24	0.65	0.18	0.16	0.14	0.11	0.06											MMT16ER240UN	—
20	0.78	0.20	0.18	0.13	0.11	0.10	0.06										MMT16ER200UN	—
18	0.87	0.22	0.20	0.15	0.13	0.11	0.06										MMT16ER180UN	—
16	0.97	0.22	0.20	0.15	0.12	0.11	0.11	0.06									MMT16ER160UN	MMT16ER160UN-S
14	1.11	0.23	0.21	0.16	0.13	0.11	0.11	0.10	0.06								MMT16ER140UN	MMT16ER140UN-S
13	1.20	0.25	0.22	0.17	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06								MMT16ER130UN	—
12	1.30	0.28	0.23	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.06								MMT16ER120UN	MMT16ER120UN-S
11	1.42	0.28	0.23	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06							MMT16ER110UN	—
10	1.56	0.28	0.24	0.19	0.16	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.06						MMT16ER100UN	—
9	1.73	0.34	0.29	0.22	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06						MMT16ER090UN	—
8	1.95	0.35	0.30	0.24	0.19	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06					MMT16ER080UN	—
7	2.22	0.37	0.33	0.28	0.24	0.20	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.06					MMT22ER070UN	—
6	2.60	0.42	0.35	0.29	0.25	0.21	0.18	0.17	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.06			MMT22ER060UN	—
5	3.12	0.43	0.39	0.31	0.27	0.24	0.22	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.15	0.12	0.06		MMT22ER050UN	—

## Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP

Шаг (витков/дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Пластины G-класса	Пластины M-класса с 3-D стружколомами	
28	0.58	0.17	0.14	0.11	0.10	0.06											MMT16ER280W	—
26	0.63	0.18	0.15	0.13	0.11	0.06											MMT16ER260W	—
20	0.81	0.20	0.18	0.14	0.12	0.11	0.06										MMT16ER200W	—
19	0.86	0.21	0.19	0.15	0.13	0.12	0.06										MMT16ER190W	MMT16ER190W-S
18	0.90	0.25	0.19	0.15	0.13	0.12	0.06										MMT16ER180W	—
16	1.02	0.21	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09	0.09	0.06								MMT16ER160W	—
14	1.16	0.23	0.21	0.17	0.14	0.12	0.12	0.11	0.06								MMT16ER140W	MMT16ER140W-S
12	1.36	0.27	0.25	0.20	0.16	0.15	0.14	0.13	0.06								MMT16ER120W	—
11	1.48	0.27	0.24	0.20	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06							MMT16ER110W	MMT16ER110W-S
10	1.63	0.27	0.25	0.20	0.17	0.15	0.15	0.13	0.13	0.12	0.06						MMT16ER100W	—
9	1.81	0.28	0.26	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.06					MMT16ER090W	—
8	2.03	0.30	0.27	0.22	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.06				MMT16ER080W	—
7	2.32	0.34	0.32	0.26	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.06				MMT22ER070W	—
6	2.71	0.35	0.33	0.27	0.23	0.21	0.20	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06		MMT22ER060W	—
5	3.25	0.42	0.40	0.35	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	0.19	0.18	0.17	0.15	0.12	0.06		MMT22ER050W	—

## BSPT

Шаг (витков/дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9						Пластины G-класса	Пластины M-класса с 3-D стружколомами	
28	0.58	0.17	0.14	0.11	0.10	0.06											MMT16ER280BSPT	—
19	0.86	0.22	0.19	0.15	0.12	0.12	0.06										MMT16ER190BSPT	MMT16ER190BSPT-S
14	1.16	0.24	0.20	0.17	0.14	0.12	0.12	0.11	0.06								MMT16ER140BSPT	MMT16ER140BSPT-S
11	1.48	0.25	0.23	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.06							MMT16ER110BSPT	MMT16ER110BSPT-S

- (Примечание) • При использовании полнопрофильной пластины установите окончательный припуск примерно на 0.1 мм.
- Если у полнопрофильных пластин или пластин для внутреннего резьбонарезания радиус при вершине слишком мал, обратитесь внимание на глубину резания и количество проходов, чтобы избежать повреждения этого радиуса.
  - Чтобы предотвратить преждевременный износ и выкрашивание, вызванное обработкой наружного слоя материала, таких как закаленная сталь или аустенитная нержавеющая сталь, установите необходимую и достаточную глубину резания.

# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## Круглая DIN 405

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
10	1.27	0.23	0.21	0.20	0.19	0.16	0.12	0.10	0.06									MMT16ER100RD
8	1.59	0.23	0.21	0.20	0.19	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.06							MMT16ER080RD
6	2.12	0.26	0.25	0.24	0.22	0.21	0.19	0.17	0.16	0.14	0.12	0.10	0.06					MMT16ER060RD
4	3.18	0.34	0.33	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.20	0.19	0.17	0.15	0.12	0.06			MMT22ER040RD

## ISO Трапецеидальная 30°

Шаг (мм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1.5	0.90	0.23	0.21	0.16	0.13	0.11	0.06											MMT16ER150TR
2.0	1.25	0.29	0.26	0.21	0.17	0.14	0.12	0.06										MMT16ER200TR
3.0	1.75	0.32	0.31	0.24	0.19	0.18	0.17	0.15	0.13	0.06								MMT16ER300TR
4.0	2.25	0.33	0.32	0.24	0.22	0.21	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.16					MMT22ER400TR
5.0	2.75	0.35	0.32	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06			MMT22ER500TR

## Американская ACME

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
12	1.19	0.27	0.23	0.20	0.17	0.14	0.12	0.06										MMT16ER120ACME
10	1.52	0.29	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.06								MMT16ER100ACME
8	1.84	0.30	0.26	0.22	0.19	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06						MMT16ER080ACME
6	2.37	0.34	0.30	0.27	0.24	0.21	0.19	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.11	0.06				MMT22ER060ACME
5	2.79	0.36	0.33	0.30	0.26	0.23	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06			MMT22ER050ACME

## UNJ

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
32	0.46	0.16	0.14	0.10	0.06													MMT16ER320UNJ
28	0.52	0.16	0.12	0.09	0.09	0.06												MMT16ER280UNJ
24	0.61	0.17	0.14	0.14	0.10	0.06												MMT16ER240UNJ
20	0.73	0.19	0.16	0.13	0.10	0.09	0.06											MMT16ER200UNJ
18	0.81	0.23	0.18	0.14	0.10	0.10	0.06											MMT16ER180UNJ
16	0.92	0.26	0.21	0.14	0.12	0.10	0.09											MMT16ER160UNJ
14	1.05	0.26	0.23	0.17	0.12	0.11	0.10	0.06										MMT16ER140UNJ
12	1.22	0.28	0.27	0.20	0.17	0.13	0.11	0.06										MMT16ER120UNJ
10	1.47	0.30	0.29	0.21	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.06								MMT16ER100UNJ
8	1.83	0.31	0.30	0.23	0.18	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.06						MMT16ER080UNJ

## Американского нефтяного института (АНИ)

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
5	1.55	0.25	0.23	0.17	0.15	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.06						MMT22ER050APBU

## Скругленный профиль для труб и трубопроводов АНИ

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
10	1.41	0.25	0.23	0.16	0.14	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.06							MMT16ER100APRD
8	1.81	0.25	0.24	0.19	0.16	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.11	0.06					MMT16ER080APRD

## Американская NPT

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода															Типы пластин	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
27	0.66	0.15	0.13	0.12	0.11	0.09	0.06											MMT16ER270NPT
18	1.01	0.20	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.09	0.06									MMT16ER180NPT
14	1.33	0.23	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.06							MMT16ER140NPT
11.5	1.64	0.24	0.19	0.17	0.15	0.15	0.13	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.06					MMT16ER115NPT
8	2.42	0.33	0.28	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.06		MMT16ER080NPT

## Американская NPTF

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода															Типы пластин	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
27	0.64	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.06											MMT16ER270NPTF
18	1.00	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.09	0.06									MMT16ER180NPTF
14	1.35	0.23	0.21	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.06							MMT16ER140NPTF
11.5	1.63	0.24	0.23	0.19	0.15	0.13	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.06					MMT16ER115NPTF
8	2.38	0.32	0.27	0.23	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.06		MMT16ER080NPTF

- (Примечание) • При использовании полнопрофильной пластины установите окончательный припуск примерно на 0.1 мм.  
 • Если у полнопрофильных пластин или пластины для внутреннего резьбонарезания радиус при вершине слишком мал, обратите внимание на глубину резания и количество проходов, чтобы избежать повреждения этого радиуса.  
 • Чтобы предотвратить преждевременный износ и выкрашивание, вызванное обработкой наружного слоя материала, таких как закаленная сталь или аустенитная нержавеющая сталь, установите необходимую и достаточную глубину резания.

## СТАНДАРТЫ НА ГЛУБИНУ РЕЗАНИЯ ВНУТРЕННЕЕ ТОЧЕНИЕ (Радиальное врезание)

### ISO Метрическая

Шаг (мм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Пластины G-класса		Пластины M-класса с 3-D стружколомами	
0.5	0.29	0.09	0.07	0.07	0.06											MMT11R050ISO	MMT16R050ISO	—	—
0.75	0.43	0.15	0.13	0.09	0.06											MMT11R075ISO	MMT16R075ISO	—	—
1.0	0.58	0.17	0.15	0.11	0.09	0.06										MMT11R100ISO	MMT16R100ISO	MMT11R100ISO-S	MMT16R100ISO-S
1.25	0.72	0.18	0.16	0.12	0.11	0.09	0.06									MMT11R125ISO	MMT16R125ISO	MMT11R125ISO-S	MMT16R125ISO-S
1.5	0.87	0.21	0.20	0.16	0.13	0.11	0.06									MMT11R150ISO	MMT16R150ISO	MMT11R150ISO-S	MMT16R150ISO-S
1.75	1.01	0.21	0.20	0.15	0.12	0.10	0.09	0.08	0.06							MMT11R175ISO	MMT16R175ISO	—	MMT16R175ISO-S
2.0	1.15	0.24	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.09	0.06							MMT11R200ISO	MMT16R200ISO	—	MMT16R200ISO-S
2.5	1.44	0.25	0.24	0.21	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09	0.06					—	MMT16R250ISO	—	MMT16R250ISO-S
3.0	1.73	0.26	0.25	0.22	0.17	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.06			—	MMT16R300ISO	—	MMT16R300ISO-S
3.5	2.02	0.32	0.30	0.23	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.06			—	MMT22R350ISO	—	—
4.0	2.31	0.33	0.31	0.24	0.22	0.18	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.06	—	MMT22R400ISO	—	—
4.5	2.60	0.36	0.33	0.28	0.24	0.21	0.19	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.06	—	MMT22R450ISO	—	—
5.0	2.89	0.41	0.38	0.32	0.27	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.06	—	MMT22R500ISO	—	—

### Унифицированная дюймовая

Шаг (витков/дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Пластины G-класса		Пластины M-класса с 3-D стружколомами	
32	0.46	0.16	0.14	0.10	0.06											MMT11R320UN	MMT16R320UN	—	—
28	0.52	0.16	0.13	0.09	0.08	0.06										MMT11R280UN	MMT16R280UN	—	—
24	0.61	0.17	0.15	0.13	0.10	0.06										MMT11R240UN	MMT16R240UN	—	—
20	0.73	0.18	0.15	0.13	0.11	0.10	0.06									MMT11R200UN	MMT16R200UN	—	—
18	0.81	0.20	0.18	0.14	0.12	0.11	0.06									MMT11R180UN	MMT16R180UN	—	—
16	0.92	0.20	0.18	0.15	0.12	0.11	0.10	0.06								MMT11R160UN	MMT16R160UN	MMT16R160UN-S	—
14	1.05	0.21	0.18	0.15	0.13	0.11	0.11	0.10	0.06							MMT11R140UN	MMT16R140UN	MMT16R140UN-S	—
13	1.13	0.22	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06							—	MMT16R130UN	—	—
12	1.22	0.24	0.22	0.18	0.16	0.13	0.12	0.11	0.06							—	MMT16R120UN	MMT16R120UN-S	—
11	1.33	0.24	0.22	0.20	0.15	0.12	0.12	0.11	0.11	0.06						—	MMT16R110UN	—	—
10	1.47	0.25	0.22	0.21	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.06					—	MMT16R100UN	—	—
9	1.63	0.31	0.23	0.21	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06					—	MMT16R090UN	—	—
8	1.83	0.31	0.26	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06				—	MMT16R080UN	—	—
7	2.09	0.36	0.30	0.24	0.21	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.06				—	MMT22R070UN	—	—
6	2.44	0.40	0.33	0.25	0.23	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06		—	MMT22R060UN	—	—
5	2.93	0.41	0.35	0.31	0.26	0.23	0.21	0.20	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06	—	MMT22R050UN	—	—

### Дюймовая резьба Витворта для BSW, BSP

Шаг (витков/дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Пластины G-класса		Пластины M-класса с 3-D стружколомами	
28	0.58	0.17	0.14	0.11	0.10	0.06										—	MMT16R280W	—	—
26	0.63	0.18	0.15	0.13	0.11	0.06										—	MMT16R260W	—	—
20	0.81	0.20	0.18	0.14	0.12	0.11	0.06									—	MMT16R200W	—	—
19	0.86	0.21	0.19	0.15	0.13	0.12	0.06									MMT11R190W	MMT16R190W	MMT16R190W-S	—
18	0.90	0.25	0.19	0.15	0.13	0.12	0.06									—	MMT16R180W	—	—
16	1.02	0.21	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09	0.09	0.06							—	MMT16R160W	—	—
14	1.16	0.23	0.21	0.17	0.14	0.12	0.12	0.11	0.06							MMT11R140W	MMT16R140W	MMT16R140W-S	—
12	1.36	0.27	0.25	0.20	0.16	0.15	0.14	0.13	0.06							—	MMT16R120W	MMT16R120W-S	—
11	1.48	0.27	0.24	0.20	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06						—	MMT16R110W	—	—
10	1.63	0.27	0.25	0.20	0.17	0.15	0.15	0.13	0.13	0.12	0.06					—	MMT16R100W	—	—
9	1.81	0.28	0.26	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.06				—	MMT16R090W	—	—
8	2.03	0.30	0.27	0.22	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.06			—	MMT16R080W	—	—
7	2.32	0.34	0.32	0.26	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.06			—	MMT22R070W	—	—
6	2.71	0.35	0.33	0.27	0.23	0.21	0.20	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06	—	MMT22R060W	—	—
5	3.25	0.42	0.40	0.35	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	0.19	0.18	0.17	0.15	0.12	0.06	—	MMT22R050W	—	—

(Примечание) • При использовании полнопрофильной пластины установите окончательный припуск примерно на 0.1 мм.

- Если у полнопрофильных пластин или пластин для внутреннего резьбонарезания радиус при вершине слишком мал, обратите внимание на глубину резания и количество проходов, чтобы избежать повреждения этого радиуса.
- Чтобы предотвратить преждевременный износ и выкрашивание, вызванное обработкой наружного слоя материала, таких как закаленная сталь или аустенитная нержавеющая сталь, установите необходимую и достаточную глубину резания.

# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

## BSPT

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Пластины G-класса		Пластины M-класса с 3-D стружколомами		
19	0.86	0.22	0.19	0.15	0.12	0.12	0.06											MMT111R190BSPT	MMT161R190BSPT	MMT161R190BSPT-S
14	1.16	0.24	0.20	0.17	0.14	0.12	0.12	0.11	0.06									MMT111R140BSPT	MMT161R140BSPT	MMT161R140BSPT-S
11	1.48	0.25	0.23	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.06								—	MMT161R110BSPT	MMT161R110BSPT-S

## Круглая DIN 405

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
10	1.27	0.23	0.21	0.20	0.19	0.16	0.12	0.10	0.06										MMT161R100RD		
8	1.59	0.23	0.21	0.20	0.19	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.06								MMT161R080RD		
6	2.12	0.26	0.25	0.24	0.22	0.21	0.19	0.17	0.16	0.14	0.12	0.10	0.06						MMT161R060RD		
4	3.18	0.34	0.33	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.20	0.19	0.17	0.15	0.12	0.06				MMT221R040RD		

## ISO Трапецеидальная 30°

Шаг (мм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
1.5	0.90	0.23	0.21	0.16	0.13	0.11	0.06												MMT161R150TR		
2	1.25	0.29	0.26	0.21	0.17	0.14	0.12	0.06											MMT161R200TR		
3	1.75	0.32	0.31	0.24	0.19	0.18	0.17	0.15	0.13	0.06									MMT161R300TR		
4	2.25	0.33	0.32	0.24	0.22	0.21	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06						MMT221R400TR		
5	2.75	0.35	0.32	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06				MMT221R500TR		

## Американская ACME

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
12	1.19	0.27	0.23	0.20	0.17	0.14	0.12	0.06											MMT161R120ACME		
10	1.52	0.29	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.06									MMT161R100ACME		
8	1.84	0.30	0.26	0.22	0.19	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.06							MMT161R080ACME		
6	2.37	0.34	0.30	0.27	0.24	0.21	0.19	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.11	0.06					MMT221R060ACME		
5	2.79	0.36	0.33	0.30	0.26	0.23	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.06				MMT221R050ACME		

## Американского нефтяного института (АНИ)

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
5	1.55	0.25	0.23	0.17	0.15	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.06							MMT221R050APBU		

## Скругленный профиль для труб и трубопроводов АНИ

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода														Типы пластин					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
10	1.41	0.25	0.23	0.16	0.14	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.06								MMT161R100APRD		
8	1.81	0.25	0.24	0.19	0.16	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.11	0.06						MMT161R080APRD		

## Американская NPT

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода															Типы пластин				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
27	0.66	0.15	0.13	0.12	0.11	0.09	0.06												MMT161R270NPT		
18	1.01	0.20	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.09	0.06										MMT161R180NPT		
14	1.33	0.23	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.06								MMT161R140NPT		
11.5	1.64	0.24	0.19	0.17	0.15	0.15	0.13	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.06						MMT161R115NPT		
8	2.42	0.33	0.28	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.06			MMT161R080NPT		

## Американская NPTF

Шаг (витков/ дюйм)	Общая глубина резания	Номер прохода															Типы пластин				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
14	1.35	0.23	0.21	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.06								MMT161R140NPTF		
11.5	1.63	0.24	0.23	0.19	0.15	0.13	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.06						MMT161R115NPTF		
8	2.38	0.32	0.27	0.23	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.06			MMT161R080NPTF		

(Примечание) • При использовании полнопрофильной пластины установите окончательный припуск примерно на 0.1 мм.

- Если у полнопрофильных пластин или пластин для внутреннего резьбонарезания радиус при вершине слишком мал, обратите внимание на глубину резания и количество проходов, чтобы избежать повреждения этого радиуса.
- Чтобы предотвратить преждевременный износ и выкрашивание, вызванное обработкой наружного слоя материала, таких как закаленная сталь или аустенитная нержавеющая сталь, установите необходимую и достаточную глубину резания.



## ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблемы	Обнаруженные недостатки	Причины	Решение	
Низкая точность резьбы.	Несоответствие нарезанной резьбы резьбе ответной детали.	Неправильная установка инструмента.	Установите вершину пластины точно по центру. Проверьте наклон державки (поперечный).	
		Неправильная глубина резания.	Откорректируйте глубину резания.	
	Недостаточная глубина профиля.	Отсутствие устойчивости к износу или пластической деформации пластины.	Обратитесь к пунктам: "Быстро возникающий износ по задней поверхности" и "Большая пластическая деформация" ниже.	
Плохое качество поверхности.	Повреждение поверхности.	Стружка навивается и препятствует обработке заготовки.	Измените на боковое врезание и контролируйте направление отвода стружки. Смените пластину на М-класса со стружколомом 3-D.	
		Боковая сторона режущей кромки пластины препятствует обработке заготовки.	Измените угол подъема и подберите соответствующую опорную пластину.	
	Надиры на поверхности.	Нарост на режущей кромке.	Увеличьте скорость резания. Увеличьте давление и объем СОЖ.	
		Слишком большое сопротивление резания.	Уменьшите глубину резания за проход.	
	Повреждения вызванные вибрацией.	Слишком высокая скорость резания.	Уменьшите скорость резания.	
		Неподходящая заготовка или крепление инструмента.	Еще раз проверьте заготовку и зажим. (Давление зажима, допустимое отклонение зажимного механизма)	
		Неправильная установка инструмента.	Установите вершину пластины точно по центру.	
	Короткий срок службы.	Быстрый износ задней поверхности.	Слишком высокая скорость резания.	Уменьшите скорость резания.
			Износ вызываемый трением из-за многочисленных проходов.	Сократите количество проходов.
			Небольшая глубина резания для чистового прохода.	Не обрабатывайте с глубиной резания 0 мм, рекомендуемая глубина резания должна быть больше чем 0.05 мм.
Неравномерный износ правой и левой стороны режущей кромки.		Несоответствие угла подъема резьбы обрабатываемой детали и угла подъема инструмента.	Проконтролируйте угол подъема резьбы заготовки и подберите соответствующую опорную пластину.	
Выкрашивание и разрушение.		Слишком низкая скорость резания.	Увеличьте скорость резания.	
		Слишком большое сопротивление резания.	Увеличьте число проходов, что сократит сопротивление резанию за проход.	
		Плохое закрепление.	Проверьте отклонение заготовки.	
			Уменьшить вылет инструмента.	
			Еще раз проверьте заготовку и зажим. (Давление зажима, допустимое отклонение зажимного механизма).	
		Плохой отвод стружки.	Увеличьте давление СОЖ для лучшего удаления стружки. Измените длину прохода для регулирования удаления стружки. (Увеличение продолжительности каждого прохода позволит СОЖ лучше удалять стружку).	
Смена стандартного внутреннего резания на левое позволит предотвратить забивание стружки.				
При обработке резьбы без снятия фаски возникает большое сопротивление резания в начале каждого прохода.		Снятие фаски с заготовки на входе и выходе резьбы.		
Большая пластическая деформация.		Высокая скорость резания и большой нагрев.	Уменьшите скорость резания.	
	Недостаточная подача СОЖ.	Проверьте достаточное поступление СОЖ. Увеличьте давление и объем СОЖ.		
		Слишком большое сопротивление резания.	Увеличьте число проходов, что сократит сопротивление резанию за проход.	







# КАК ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ОБ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ОСНАСТКЕ

## ● Как пользоваться страницами раздела

① Таблицы сформированы в соответствии с производимым рядом.  
(Смотри оглавление на следующей странице.)

### ТИП ПРОДУКЦИИ

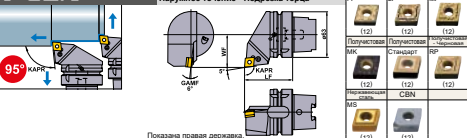
Указаны заглавные буквы наименования, а также применяемые типы пластин и вид обработки.

### НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ ПРОДУКЦИИ РАЗДЕЛ ПРОДУКЦИИ

#### ИНСТРУМЕНТ HSK-T

## СИСТЕМА HSK-T

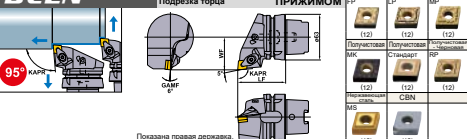
### PCLN



Обозначение	Назначение	Обозначение пластины		Размеры (мм)		WT (кг)	R <sub>1</sub> (мм)	Общая геометрия	Тип пластины	Применение	Ключ
		LF	WF	LF	WF						
H63TH-PCLNRL-DX12	Наружное точение / Подрезка торца	CNM, CNG, NP, CN, A	1204, 200	65	45	1.3	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R

\*1 Момент заточки (N = 1) - LLCS108\*3.3  
\*2 WT - Вес инструмента

### DCLN



Обозначение	Назначение	Обозначение пластины		Размеры (мм)		WT (кг)	R <sub>1</sub> (мм)	Общая геометрия	Тип пластины	Применение	Ключ
		LF	WF	LF	WF						
H63TH-DCLNRL-DX12	Наружное точение / Подрезка торца	CNM, CNG, NP, CN, A	1204, 200	65	45	1.3	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T, TKY20F

\*1 Момент заточки (N = 1) - DC0621T\*5.0  
\*2 WT - Вес инструмента

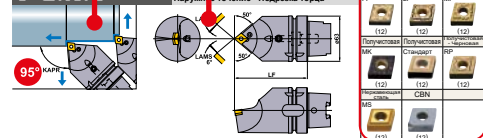
### ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Иллюстрации и направления, описывающие доступные виды механической обработки, таких как наружное точение, копирование, торцевание и снятие фасок вместе с углами наклона режущей кромки.

### ГЕОМЕТРИЯ

СТРУЖКОМ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИМЕНЯЕМЫМ ВИДОМ ОБРАБОТКИ

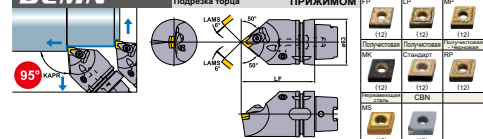
### PCMN



Обозначение	Назначение	Обозначение пластины		Размеры (мм)		WT (кг)	R <sub>1</sub> (мм)	Общая геометрия	Тип пластины	Применение	Ключ
		LF	WF	LF	WF						
H63TH-PCMNN-H12	Наружное точение / Подрезка торца	CNM, CNG, NP, CN, A	1204, 200	100	1.7	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKMPT118	HKY30R

\*1 Момент заточки (N = 1) - LLCS108\*3.3  
\*2 WT - Вес инструмента

### DCMN



Обозначение	Назначение	Обозначение пластины		Размеры (мм)		WT (кг)	R <sub>1</sub> (мм)	Общая геометрия	Тип пластины	Применение	Ключ
		LF	WF	LF	WF						
H63TH-DCMNN-H12	Наружное точение / Подрезка торца	CNM, CNG, NP, CN, A	1204, 200	100	1.7	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T, TKY20F	

\*1 Момент заточки (N = 1) - DC0621T\*5.0  
\*2 WT - Вес инструмента

H006 ● Есть на складе.

Пластины типа PCLN → A98-A10, A136  
Пластины типа DCLN → A98-A10, A136  
CBN и PCN пластины → B026-B028, B056  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ → A074

Пластины типа PCMN → A98-A10, A136  
Пластины типа DCMN → A98-A10, A136  
CBN и PCN пластины → B026-B028, B056

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ → A074  
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ → M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ → M001

H007

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НАЛИЧИЯ НА СКЛАДЕ  
Показано на левой странице каждого разворота.

ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПЛАСТИН  
Указывает на страницы с применяемыми державками.

ССЫЛКИ НА СТРАНИЦЫ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ  
Показано на правой странице каждого разворота.

СТАНДАРТЫ ИНСТРУМЕНТА  
Указывают номера заказа, наличие на складе (правосторонний / левосторонний инструмент), применимые пластины, размеры и запасные части.

# ИНСТРУМЕНТ HSK-T

ОБЗОР ИНСТРУМЕНТА HSK-T .....	H002
КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА HSK-T .....	H004
СТАНДАРТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ HSK-T	
<b>НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ • ПОДРЕЗКА ТОРЦА</b>	
<b>CN</b> державки для пластин .....	H006
<b>DN</b> державки для пластин .....	H011
<b>НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ • ПОДРЕЗКА ТОРЦА • РАСТАЧИВАНИЕ</b>	
<b>CN</b> державки для пластин .....	H008
<b>НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ • КОПИРОВАНИЕ</b>	
<b>DN</b> державки для пластин .....	H009
<b>НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ • ПОДРЕЗКА ТОРЦА • КОПИРОВАНИЕ</b>	
<b>RC</b> державки для пластин .....	H012
<b>ПОДРЕЗКА ТОРЦА • КОПИРОВАНИЕ</b>	
<b>VB</b> державки для пластин .....	H013
<b>ТОЧЕНИЕ КАНАВОК</b>	
<b>MG</b> державки для пластин .....	H014
<b>НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ</b>	
<b>MMT</b> державки для пластин .....	H016
<b>MT</b> державки для пластин .....	H017
<b>ДЕРЖАВКА ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ</b> .....	H019
<b>РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ</b> .....	H021
<b>ВТУЛКИ РАСТОЧНЫХ ОПРАВОК</b> .....	H022

\*Алфавитный указатель

H022 H100TH-B державки для пластин  
H020 H100TH-EN3232R/L-130  
H019 H100TH-EV3232R/L-180  
H008 H63TH-A державки для пластин  
H021 H63TH-B державки для пластин  
H008 H63TH-DCLNL-L12-3  
H006 H63TH-DCLNR/L-DX12  
H007 H63TH-DCMNN-H/L12  
H011 H63TH-DDJNL-L15-3  
H009 H63TH-DDJNR/L-DX15  
H010 H63TH-DDNNN-H/L15  
H020 H63TH-EN2525R/L-115  
H021 H63TH-EV2020R/L-105-3  
H019 H63TH-EV2525R/L-112

H014 H63TH-MGHR/L-DX43 державки для пластин  
H016 H63TH-MMTER-H/L16  
H016 H63TH-MMTER-DX16  
H017 H63TH-MTHR/L-DX43  
H006 H63TH-PCLNR/L-DX12  
H007 H63TH-PCMNN-H/L12  
H009 H63TH-PDJNR/L-DX15  
H010 H63TH-PDNNN-H/L15  
H012 H63TH-PRDCN-H/L12  
H012 H63TH-PRGCR/L-DX12  
H013 H63TH-SVPBR/L-DX16  
H013 H63TH-SVVBH-H/L16  
H022 SL32 державки для пластин

Инструментальная система  
для токарной обработки  
на многофункциональных  
станках

# ИНСТРУМЕНТ HSK

## Система HSK-T

HSK-T - это новая система серии HSK, предн+J7базначенная для токарной обработки на многофункциональных станках, совместимая с типом HSK-A (стандарт ISO: ISO12164-1:2001). Система HSK разработана консорциумом из 17-ти японских производителей и зарегистрирована в международной организации по стандартизации ISO (ISO12164-3:2008) под именем HSK-T в 2008 г. и в организации «Японские промышленные стандарты» JIS (JIS B6064-3) в 2013 г.

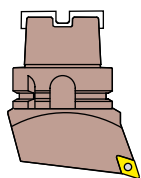


## Высокоточное позиционирование режущей кромки

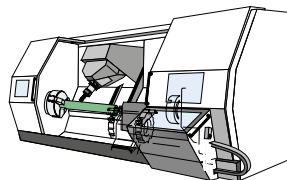
Тип HSK-T отличается меньшим, чем тип HSK-A, допуском между ключом шпинделя и шпоночной канавкой держателя инструмента. Это даёт большую точность при позиционировании режущей кромки. Для фрезерной обработки могут использоваться инструменты обычного типа HSK-A.

## Подходит для многофункциональных станков и обрабатывающих центров J80

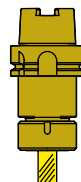
ИНСТРУМЕНТ HSK-T



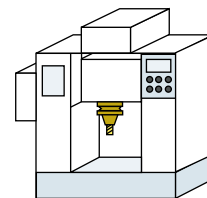
HSK-T  
Державка для токарного инструмента



Шпиндель HSK-T  
Многофункциональные станки



HSK-A  
Державка для вращающегося инструмента



Шпиндель HSK-A  
Обрабатывающий центр

### \*Примечание

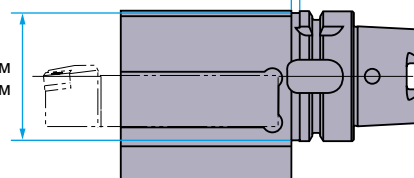
Короткая длина шейки от фланца и толстый корпус токарного инструмента HSK-T, как показано на рисунке слева.

Так как есть станки, которые не могут быть установлены в зависимости от технических характеристик устройства автоматической смены инструмента (ATC) многофункционального станка (тип HSK-A), рекомендуется проводить проверку заблаговременно.

Кроме того, будьте осторожны при соприкосновении инструментального магазина с соседними инструментами.

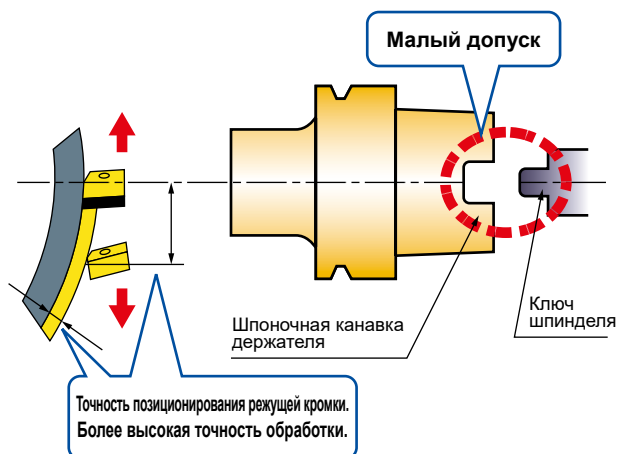
Длина шейки  
HSK-T63 Мин.4мм  
HSK-T100 Мин.5мм

Толщина шейки  
HSK-T63 Макс.62мм  
HSK-T100 Макс.99мм



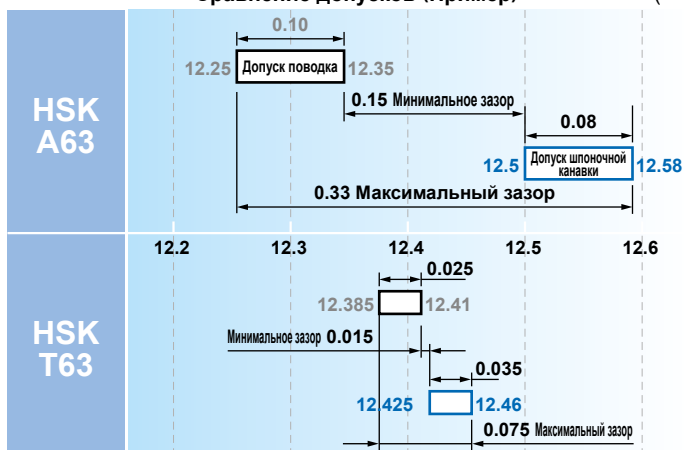
Стандарт токарного инструмента HSK-T (пример)

## Улучшенный допуск шпоночной канавки



### Сравнение допусков (Пример)

(мм)



# Система инструментов HSK-T высокой точности и жёсткости была разработана для использования на многофункциональных станках.

## Прямой тип державок, предназначенный для использования на многофункциональных станках

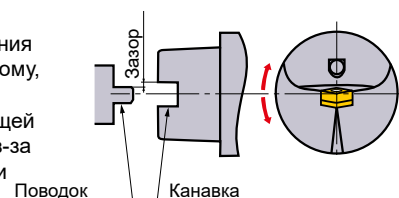
Предотвращают столкновения инструмента с деталью благодаря улучшенному расположению инструмента.

Благодаря наклону шпинделя В (главная ось инструмента) на 45 градусов можно предотвратить повреждение шпинделя, держателя, инструмента и зажимного приспособления.



Более точное положение режущей кромки благодаря центрированию по оси шпинделя.

Высокая жёсткость и точность позиционирования достигаются благодаря тому, что точность позиционирования режущей кромки не нарушается из-за зазора между поводком и канавкой.



## Новые державки HSK-T с двойным зажимом пластины

Двойной механизм зажима обеспечивает высокую жёсткость, точность и надёжность крепления.

По этой причине он подходит для труднообрабатываемых материалов, например, нержавеющей и жаропрочных сталей.



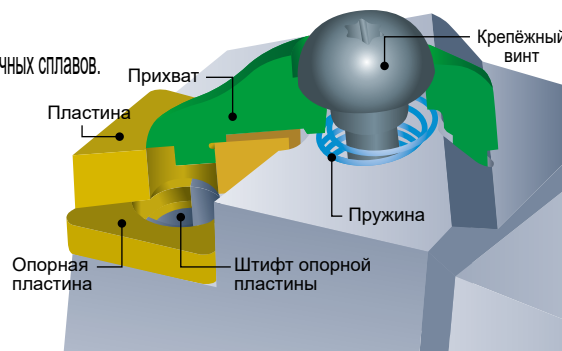
Левое/правое исполнение, для продольного и поперечного точения



Прямое исполнение для наружного точения



Для продольного, поперечного точения и растачивания



ИНСТРУМЕНТ HSK-T

## Многоцелевые инструменты HSK-T "три в одном"

3 пластины одного размера можно установить на один инструмент.

Комбинированная комплектация для быстрой замены в случае износа. Идеально подходит для различных процессов обработки и разных материалов.

Различные исполнения пластин можно использовать в различных целях (черновая обработка, получистовая и чистовая обработка).

Можно использовать различные сплавы и типы стружколомов.



## Новый тип HSK-T100

Большие державки для высокоэффективной обработки.

Держатели для крепления инструмента с прямоугольным сечением хвостовика



Расточной инструмент / Тип сверла

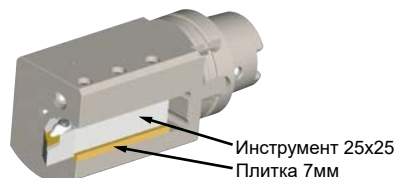


Гильза




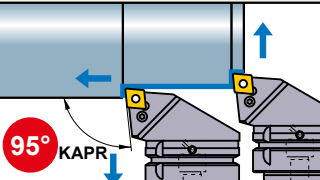

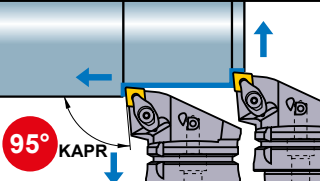

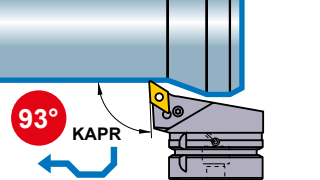

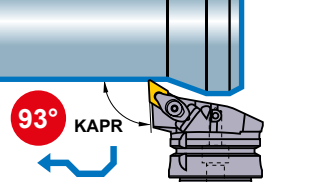

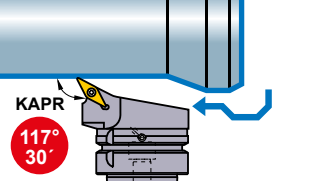

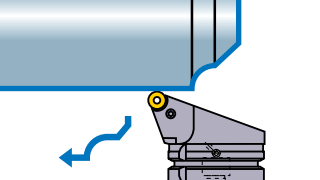

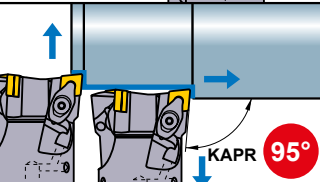

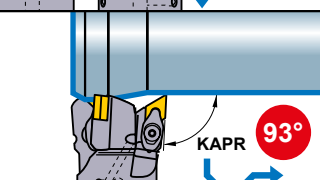
Можно использовать инструмент с различным сечением хвостовика.


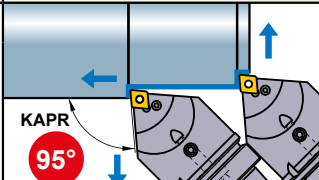

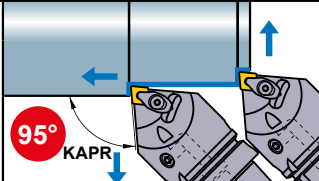

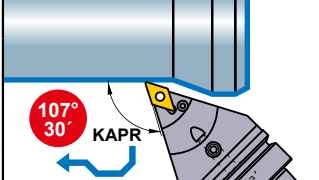

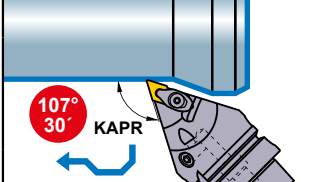

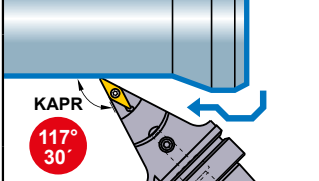

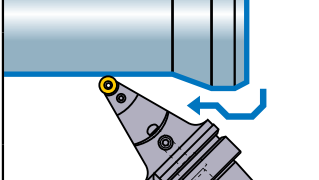
- Для использования с державками по JIS B4126 (ISO 5610) 32x32 и 32x25.
- Подходит для инструмента 25x25 с плиткой 7мм.
- \* Плитка не входит в комплект поставки.




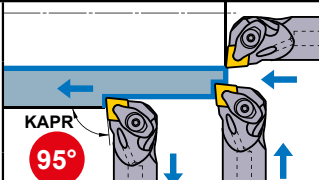
# КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА HSK-T

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ • ПОДРЕЗКА ТОРЦА • КОПИРОВАНИЕ

Обозначение	Геометрия
H63TH-PCLNR/L-DX12  H006	
H63TH-DCLNR/L-DX12  H006	
H63TH-PDJNR/L-DX15  H009	
H63TH-DDJNR/L-DX15  H009	
H63TH-SVPBR/L-DX16  H013	
H63TH-PRGCR/L-DX12  H012	
H63TH-DCLNL-L12-3  H008	
H63TH-DDJNL-L15-3  H011	


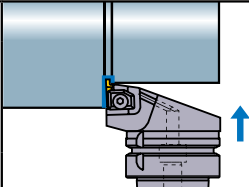
Обозначение	Геометрия
H63TH-PCMNN-H/L12  H007	
H63TH-DCMNN-H/L12  H007	
H63TH-PDNNN-H/L15  H010	
H63TH-DDNNN-H/L15  H010	
H63TH-SVVBH-H/L16  H013	
H63TH-PRDCN-H/L12  H012	

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ • ПОДРЕЗКА ТОРЦА • РАСТАЧИВАНИЕ


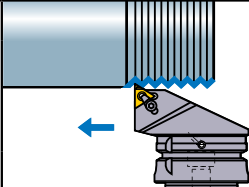

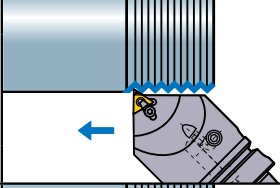

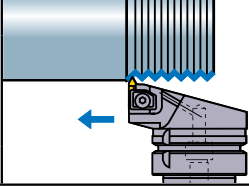
Обозначение	Геометрия
H63TH-A25KDCLNR/L12 H63TH-A32LDCLNR/L12  H008	






## ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

Обозначение	Геометрия
<b>H63TH-MGHR/L-DX43</b>  → H014	

## НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

Обозначение	Геометрия
<b>H63TH-MMTR-DX16</b>  → H016	
<b>H63TH-MMTENR-H/L16</b>  → H016	
<b>H63TH-MTHR/L-DX43</b>  → H017	

## НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

Обозначение	Державка
<b>H63TH-EV2525R/L-112</b> → H019	
<b>H100TH-EV3232R/L-180</b> → H019	
<b>H63TH-EN2525R/L-115</b> *1 → H020	
<b>H100TH-EN3232R/L-130</b> *1 → H020	
<b>H63TH-EV2020R/L-105-3</b> → H021	

## РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ

Обозначение	Державка
<b>H63TH-B</b> → H021	
<b>H100TH-B</b> → H022	
<b>SL32-90</b> (Гильза) *2 → H022	

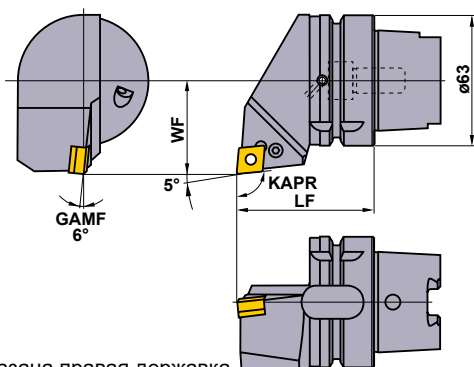
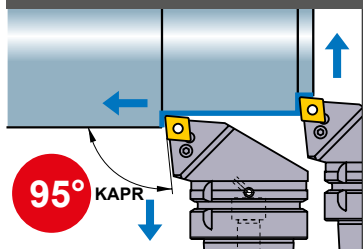
\*1 Компания Mitsubishi Materials занимается производством и сбытом этого вида инструмента по лицензии фирмы MORI SEIKI CO., LTD, патент № 3720202.  
 \*2 Гильза SL32-90 подходит только для использования с H100TH-B32-135.



# СИСТЕМА HSK-T

## PCLN

Наружное точение • Подрезка торца



Показана правая державка.

Финишная FP  (12)	Чистовая LP  (12)	Получистовая MP  (12)
Получистовая МК  (12)	Стандарт  (12)	Получистовая - Черновая РР  (12)
Нержавеющая сталь MS  (12)	CBN  (12)	

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*2 WT (kg)					
	R	L		LF	WF		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ
H63TH-PCLNR/L-DX12	●	●	CNM CNG NP-CNA	1204	65 45	1.3	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HKY30R

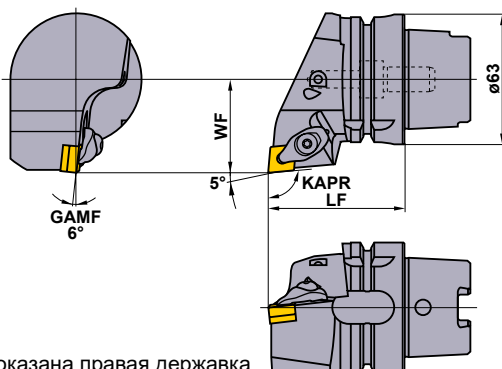
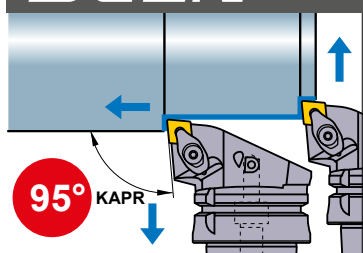
\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS108=3.3

\*2 WT : Вес инструмента

ИНСТРУМЕНТ HSK-T

## DCLN

Наружное точение • Тип С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ  
Подрезка торца



Показана правая державка.

Финишная FP  (12)	Чистовая LP  (12)	Получистовая MP  (12)
Получистовая МК  (12)	Стандарт  (12)	Получистовая - Черновая РР  (12)
Нержавеющая сталь MS  (12)	CBN  (12)	

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*2 WT (kg)						
	R	L		LF	WF		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
H63TH-DCLNR/L-DX12	●	●	CNM CNG NP-CNA	1204	65 45	1.3	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

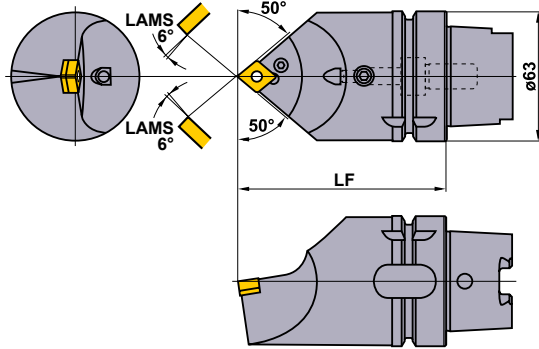
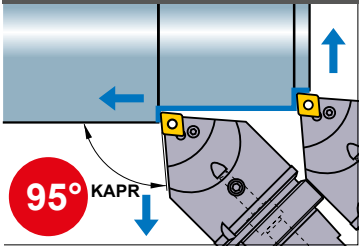
\*2 WT : Вес инструмента

● : Есть на складе.







Пластины типа PCLN	> A098 – A104, A136
Пластины типа DCLN	> A098 – A104, A136
CBN и PCD пластины	> B026 – B028, B056
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074

# PCMN

## Наружное точение • Подрезка торца



Финишная	Чистовая	Получистовая
FP  (12)	LP  (12)	MP  (12)
Получистовая	Получистовая	Получистовая - Черновая
МК  (12)	Стандарт  (12)	RP  (12)
Нержавеющая сталь	CBN	
MS  (12)	 (12)	

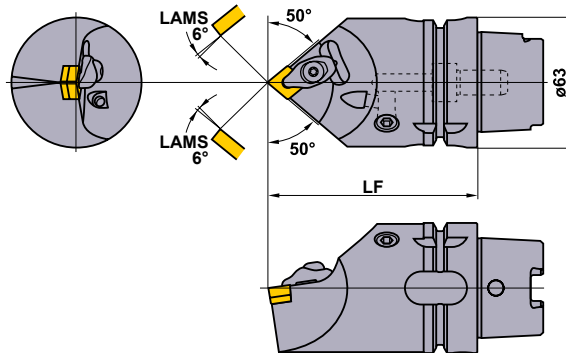
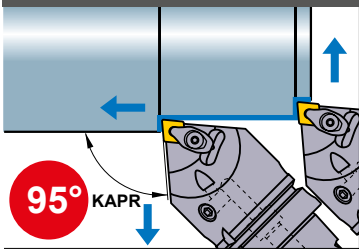
Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)	*2 WT (kg)						
					Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Пробка	Ключ
H63TH-PCMNN-H12	●	CNM CNG NP-CN	100	1.7	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HGM-PT1/8	HKY30R
H63TH-PCMNN-L12	●	1204	140	2.7	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108	HGM-PT1/8	HKY30R

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS108=3.3







\*2 WT : Вес инструмента

# DCMN

## Наружное точение • Тип С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ



Финишная	Чистовая	Получистовая
FP  (12)	LP  (12)	MP  (12)
Получистовая	Получистовая	Получистовая - Черновая
МК  (12)	Стандарт  (12)	RP  (12)
Нержавеющая сталь	CBN	
MS  (12)	 (12)	

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)	*2 WT (kg)						
					Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
H63TH-DCMNN-H12	●	CNM CNG NP-CN	100	1.7	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
H63TH-DCMNN-L12	●	1204	140	2.7	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

\*2 WT : Вес инструмента

Пластины типа PCMN	> A098 – A104, A136
Пластины типа DCMN	> A098 – A104, A136
CBN и PCD пластины	> B026 – B028, B056

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# СИСТЕМА HSK-T

**DCLN** Наружное точение • Тип С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ  
Подрезка торца

Финишная FP (12)	Чистовая LP (12)	Получистовая MP (12)
Получистовая МК (12)	Стандарт (12)	Получистовая - Черновая РР (12)
Нержавеющая сталь MS (12)	CBN (12)	

Только левосторонняя державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)			*2 WT (kg)						
	L	R		LF	WF	DMIN		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
H63TH-DCLNL-L12-3	●		CNM CNG NP-CN	1204	140	30	2.2	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

\*2 WT : Вес инструмента

ИНСТРУМЕНТ HSK-T

**DCLN** Наружное точение • Тип С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ  
Подрезка торца • Растачивание

Финишная FP (12)	Чистовая LP (12)	Получистовая MP (12)
Получистовая МК (12)	Стандарт (12)	Получистовая - Черновая РР (12)
Нержавеющая сталь MS (12)	CBN (12)	

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)					*2 WT (kg)							
	R	L		LF	LU	WF	GAMF	DMIN		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ	
H63TH-A25KDCLNR/L12	●	●	CNM CNG NP-CN	1204	125	82	17	11°	32	1.1	LLSCP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
H63TH-A32LDCLNR/L12	●	●	CNM CNG NP-CN	1204	140	100	22	13°	40	1.4	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

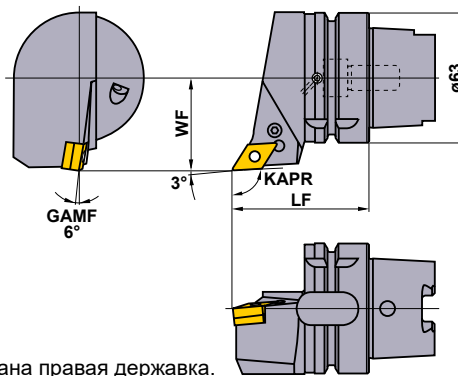
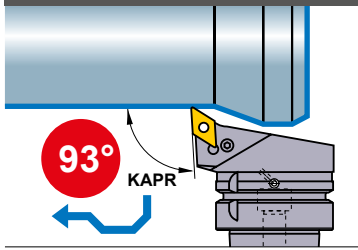
\*2 WT : Вес инструмента

● : Есть на складе.

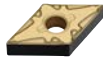


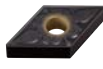
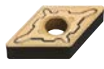
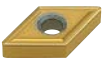
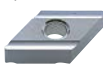
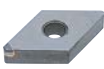
Пластины типа DCLN > A098 – A104, A136  
CBN и PCD пластины > B026 – B028, B056  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

# PDJN

## Наружное точение • Копирование



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая	Получистовая
FP  (15)	LP  (15)	MP  (15)
Получистовая	Получистовая - Черновая	Нержавеющая сталь
МК  (15)	RP  (15)	MS  (15)
Класс G	CBN	
R/L  (15)	 (15)	

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*3 WT (kg)	*2				*1
	R	L		LF	WF		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ
<b>H63TH-PDJNR/L-DX15</b>	●	●	DNM DNG NP-DN	1504	65 45	1.2	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP14	LLCL24	LLCS108	HKY30R

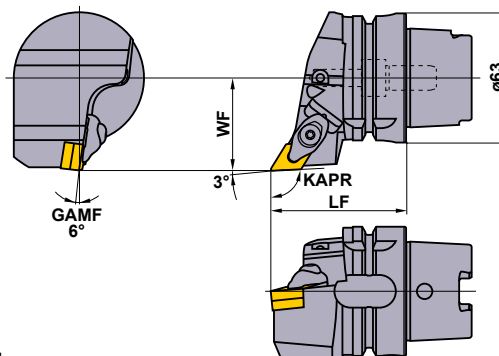
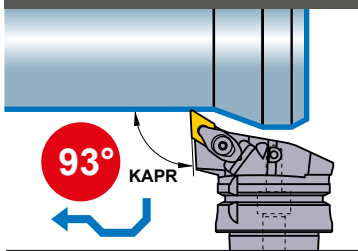
\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS108=3.3

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSN42 с пластинами толщиной 6.35 мм. При использовании пластин толщиной 6.35 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.




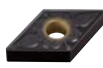

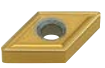
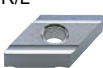
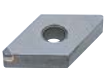
\*3 WT : Вес инструмента

# DDJN

## Наружное точение • Тип С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ Копирование



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая	Получистовая
FP  (15)	LP  (15)	MP  (15)
Получистовая	Получистовая - Черновая	Нержавеющая сталь
МК  (15)	RP  (15)	MS  (15)
Класс G	CBN	
R/L  (15)	 (15)	

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*3 WT (kg)	*2					*1
	R	L		LF	WF		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
<b>H63TH-DDJNR/L-DX15</b>	●	●	DNM DNG NP-DN	1504	65 45	1.2	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSN42 с пластинами толщиной 6.35 мм. При использовании пластин толщиной 6.35 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

\*3 WT : Вес инструмента

Пластины типа PDJN	> A105 – A111
Пластины типа DDJN	> A105 – A111
CBN и PCD пластины	> B029 – B032, B056

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	> M001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	> N001

# СИСТЕМА HSK-T

## PDNN

Наружное точение • Копирование

Финишная	Чистовая	Получистовая
FP (15)	LP (15)	MP (15)
Получистовая	Получистовая - Черновая	Нержавеющая сталь
МК (15)	RP (15)	MS (15)
Класс G	CBN	
R/L (15)	(15)	

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)	*3 WT (kg)	*2						
					LF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Пробка	Ключ
H63TH-PDNNN-H15	●	DNM DNG NP-DNA	1504	100	1.6	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP14	LLCL24	LLCS108	HGM-PT1/8	HKY30R
H63TH-PDNNN-L15	●			140	2.5	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP14	LLCL24	LLCS108	HGM-PT1/8	HKY30R

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS108=3.3

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSDN42 с пластинами толщиной 6.35 мм. При использовании пластин толщиной 6.35 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

\*3 WT : Вес инструмента

ИНСТРУМЕНТ HSK-T

## DDNN

Наружное точение • Копирование Тип С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ

Финишная	Чистовая	Получистовая
FP (15)	LP (15)	MP (15)
Получистовая	Получистовая - Черновая	Нержавеющая сталь
МК (15)	RP (15)	MS (15)
Класс G	CBN	
R/L (15)	(15)	

Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)	*3 WT (kg)	*2						
					LF	Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
H63TH-DDNNN-H15	●	DNM DNG NP-DNA	1504	100	1.6	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
H63TH-DDNNN-L15	●			140	2.5	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSDN42 с пластинами толщиной 6.35 мм. При использовании пластин толщиной 6.35 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

\*3 WT : Вес инструмента

● : Есть на складе.

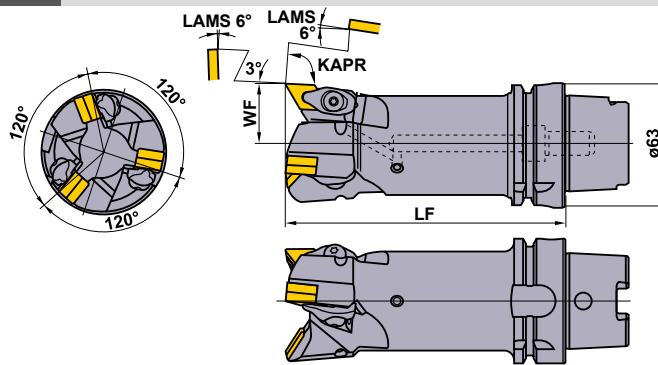
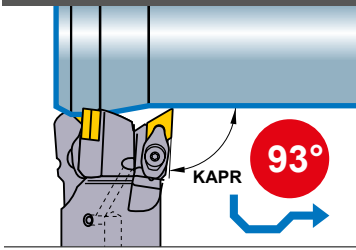
Пластины типа PDNN	> A105—A111
Пластины типа DDNN	> A105—A111
CBN и PCD пластины	> B029—B032, B056
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	> A074

# DDJN

Наружное точение •  
Подрезка торца

Тип С ДВОЙНЫМ  
ПРИЖИМОМ

Финишная FP  (15)	Чистовая LP  (15)
Получистовая MP  (15)	Получистовая МК  (15)
Получистовая - Черновая RP  (15)	Нержавеющая сталь MS  (15)



Только левосторонняя державка.

Обозначение	Наличие L	Обозначение пластины	Размеры (мм)		*3 WT (kg)	*2					*1
			LF	WF		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Прихват	Пружина	Крепёжный винт	Ключ
<b>H63TH-DDJNL-L15-3</b>	●	DNM DNG NP-DN	1504	140 30	2.2	LLSDN43 (LLSDN42)	LLP24	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\*1 Момент затяжки (N • м) : DC0621T=5.0

\*2 Пожалуйста, используйте опорную пластину LLSDN42 с пластинами толщиной 6.35 мм. При использовании пластин толщиной 6.35 мм, опорные пластины следует заказывать отдельно.

\*3 WT : Вес инструмента

Пластины типа DDJN > A105–A111  
CBN и PCD пластины > B029–B032, B056  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ > A074

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

H011

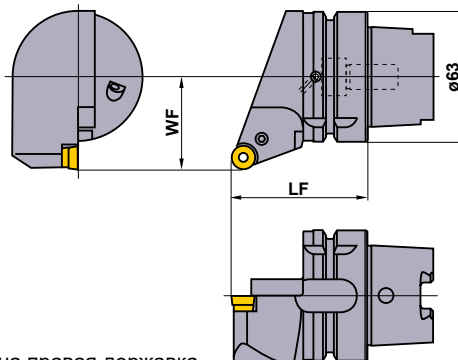
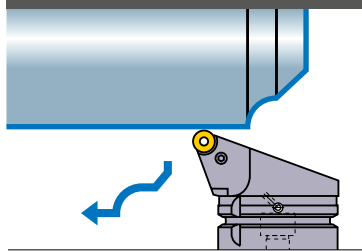


# СИСТЕМА HSK-T

## PRGC

Наружное точение • Подрезка торца • Копирование

Получистовая



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*2 WT (kg)					
	R	L		LF	WF		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Ключ
H63TH-PRGCR/L-DX12	●	●	RCMX 1204M0	65	45	1.2	LLSRN123	LLP13	LLCL112	LLCS106	HKY25R

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2

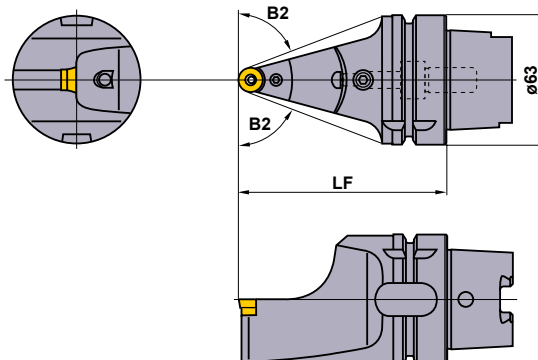
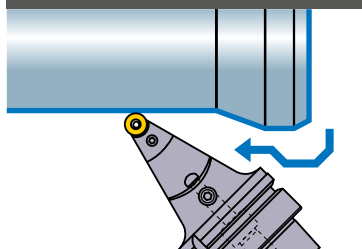
\*2 WT : Вес инструмента

ИНСТРУМЕНТ HSK-T

## PRDC

Наружное точение • Подрезка торца • Копирование

Получистовая



Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*2 WT (kg)						
	R	L		LF	B2		Опорная пластина	Штифт опорной пластины	Зажимной рычаг	Крепёжный винт	Пробка	Ключ
H63TH-PRDCN-H12	●	●	RCMX 1204M0	100	69°	1.4	LLSRN123	LLP13	LLCL112	LLCS106	HGM-PT1/8	HKY25R
H63TH-PRDCN-L12	●	●		140	75°	2.3	LLSRN123	LLP13	LLCL112	LLCS106	HGM-PT1/8	HKY25R

\*1 Момент затяжки (N • м) : LLCS106=2.2

\*2 WT : Вес инструмента

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)
<b>P</b> Малоуглеродистые стали	≤180HV	Получистовая обработка	Стандарт	UE6110	205—350
Углеродистая сталь Легированная сталь	180HV—350HV	Получистовая обработка	Стандарт	UE6110	150—260
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HV	Получистовая обработка	Стандарт	US735	70—130

● : Есть на складе.

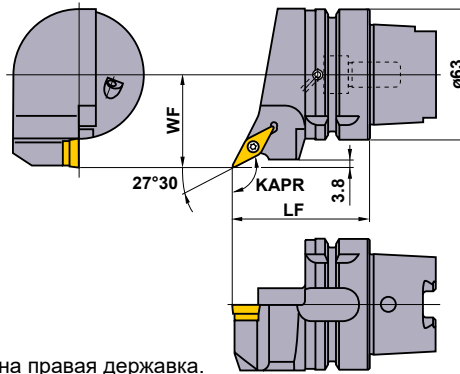
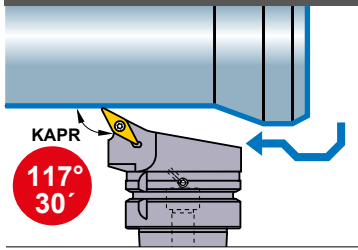
Пластины типа PRGC > A154

Пластины типа PRDC > A154



# SVPB

## Подрезка торца • Копирование



Показана правая державка.

Финишная	Чистовая
R/L-F  (16)	SV  (16)
Получистовая MV  (16)	Получистовая MP  (16)
CBN  (16)	

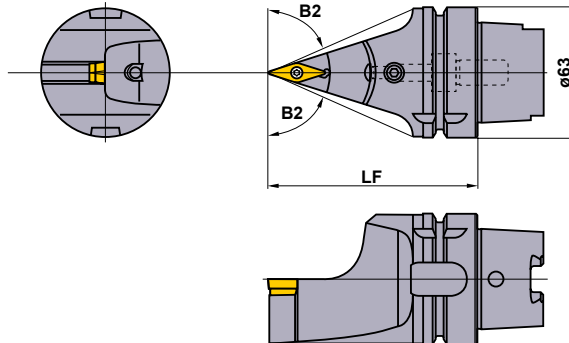
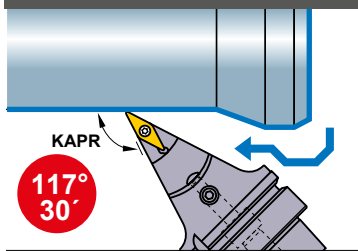
Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*2 WT (kg)				*1	
	R	L		LF	WF						
<b>H63TH-SVPBR/L-DX16</b>	●	●	VBMT VBGT NP-VBGW	1604	65	45	1.1	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F

\*1 Момент затяжки (N • м) : TS35D=3.5

\*2 WT : Вес инструмента

# SVVB

## Подрезка торца • Копирование



Финишная	Чистовая
R/L-F  (16)	SV  (16)
Получистовая MV  (16)	Получистовая MP  (16)
CBN  (16)	

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*2 WT (kg)				*1		
	R	L		LF	B2							
<b>H63TH-SVVBH-H16</b>	●	●	VBMT VBGT NP-VBGW	1604	100	66°30'	1.3	SPSVN32	BCP141	TS35D	HGM-PT1/8	TKY15F
<b>H63TH-SVVBH-L16</b>	●	●	VBMT VBGT NP-VBGW	1604	140	72°30'	2.2	SPSVN32	BCP141	TS35D	HGM-PT1/8	TKY15F

\*1 Момент затяжки (N • м) : TS35D=3.5

\*2 WT : Вес инструмента

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Режим резания	Стружколом	Сплав	Скорость резания (м/мин)
<b>P</b> Малоуглеродистые стали	≤ 180HB	Финишная обработка	<b>F</b>	<b>AP25N</b>	250 (150–300)
		Получистовая обработка	<b>MV</b>	<b>UE6020</b>	200 (150–250)
	180HB – 350HB	Финишная обработка	<b>F</b>	<b>AP25N</b>	210 (150–260)
		Получистовая обработка	<b>MV</b>	<b>UE6020</b>	170 (120–210)
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤ 200HB	Получистовая обработка	<b>MV</b>	<b>US735</b>	100 (70–120)
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤ 350MPa	Получистовая обработка	<b>MV</b>	<b>UE6020</b>	170 (140–200)

Пластины типа SVPB > A164, A165

Пластины типа SVVB > A164, A165

CBN пластины > B050

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001

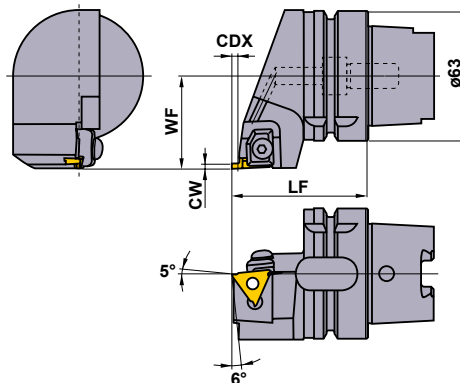
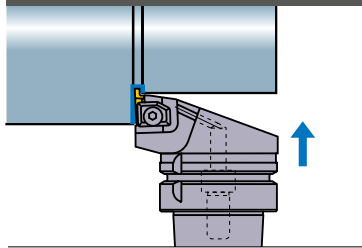
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

H013

# СИСТЕМА HSK-T

**MG**

Точение канавок



Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)				*2 WT (kg)	Прихват	Крепёжный винт *1	Пружина	Ключ
	R	L		CW	CDX	LF	WF					
H63TH-MGHR/L-DX4315	★	★	MGTR/L 43125 I 43470	1.25	1.2	65	45	1.2	MTK1R/L	HBN06020	MES3	HKY40R
				1.45	1.5							
H63TH-MGHR/L-DX4323	★	★	MGTR/L 43125 I 43470	1.5 ≤ CW ≤ 2.3	3	65	45	1.2	MTK1R/L	HBN06020	MES3	HKY40R
H63TH-MGHR/L-DX4333	★	★		2.3 < CW ≤ 3.3	4.5							
				3.3 < CW ≤ 4.7	4.5							

\*1 Момент затяжки (N • м) : HBN06020=7.0

\*2 WT : Вес инструмента

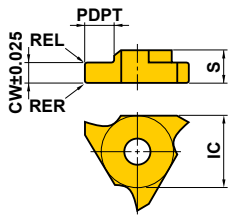
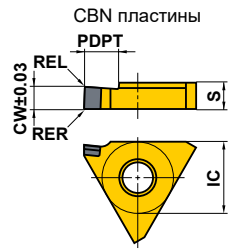
ИНСТРУМЕНТ HSK-T

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
<b>P</b> Углеродистая сталь Легированная сталь	180 – 350HB	VP20MF	120 (100 – 140)	0.10 (0.03 – 0.18)
		NX2525	130 (100 – 160)	0.12 (0.03 – 0.2)
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤ 200HB	VP20MF	120 (100 – 140)	0.10 (0.03 – 0.18)
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤ 350MPa	VP20MF	120 (100 – 140)	0.10 (0.03 – 0.18)

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# ПЛАСТИНЫ

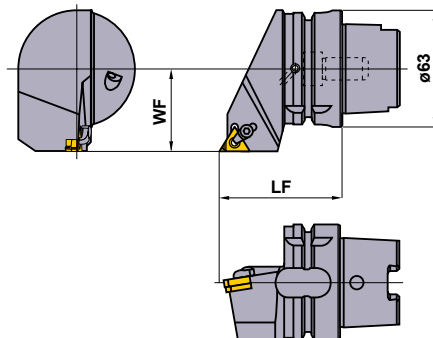
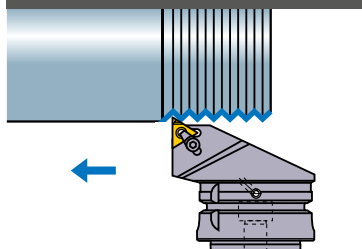
Обозначение	Наличие							Размеры (мм)					Геометрия
	С покрытием		Кермет		Твёрдый сплав		CBN	CW	PDPT	IC	S	RER/L	
	VP20MF		NX2525		UT120T								
	R	L	R	L	R	L	R						
MGTR/L43125	★	★	★	★	●	●	★	1.25	1.2	12.7	4.76	0.2	<b>MGTR/L...</b>  
MGTR/L43145	★	★		★	●	★		1.45	1.5	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43150	★	★	★	●	●	●	★	1.5	3	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43175	★	★	★	★	●	●		1.75	3	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43200	★	★	★	●	●	●	★	2	3	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43230	★	★	●	★	●	●		2.3	3	12.7	4.76	0.2	
MGTR/L43250	★	★	★	★	●	●	★	2.5	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43260	★	★	★		●	●		2.6	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43270	★	★			●	★		2.7	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43280		★		★	●	●		2.8	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43300	★	★	★	★	●	●	★	3	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43320	★				●	●		3.2	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43330		★		★	●	●		3.3	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43350	★	★	★	★	●	●	★	3.5	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43400	★	★	★		●	●	★	4	4.5	12.7	4.76	0.3	
MGTR/L43420	★	★	★		●	●		4.2	4.5	12.7	4.76	0.4	
MGTR/L43430	★	★	★		●	●		4.3	4.5	12.7	4.76	0.4	
MGTR/L43450	★	★	●	★	●	●		4.5	4.5	12.7	4.76	0.4	
MGTR/L43470	★	★	★	★	●	★		4.7	4.5	12.7	4.76	0.4	

Показана правая пластина.

# СИСТЕМА HSK-T

## MMTE

Нарезание резьбы



Только правая оправка.

Обозначение	Наличие R	Обозначение пластины	Размеры (мм)		*2 WT (kg)	Прихват	Крепёжный винт	Стопорное кольцо	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ
			LF	WF							
H63TH-MMTER-DX16	★	MMT16ER	65	45	1.2	SETK51	SETS51	CR4	STE32TP15	HFC03008	①TKY15F ②HKY20R

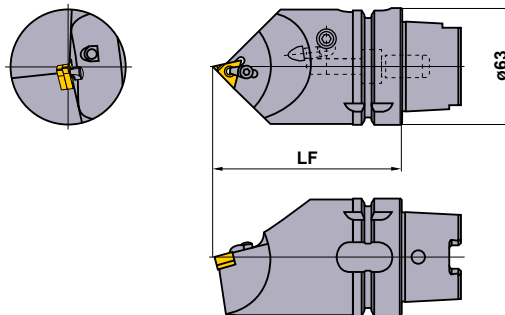
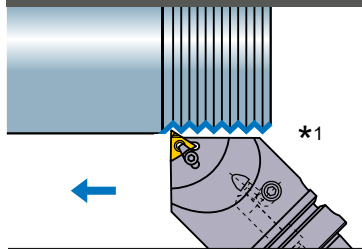
\*1 Момент затяжки (N • м) : SETS51=3.5, HFC03008=1.5

\*2 WT : Вес инструмента

ИНСТРУМЕНТ HSK-T

## MMTEN

Нарезание резьбы



Державка только для правой пластины.

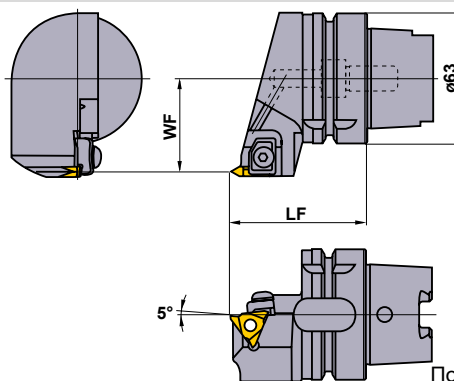
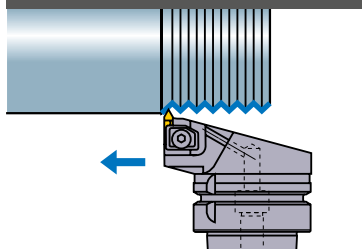
Обозначение	Наличие	Обозначение пластины	Размеры (мм)		*3 WT (kg)	Прихват	Крепёжный винт	Стопорное кольцо	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Пробка	Ключ
			LF	WF								
H63TH-MMTENR-H16	★	MMT16ER	100		1.7	SETK51	SETS51	CR4	STE32TP15	HFC03008	HGM-PT1/8	①TKY15F ②HKY20R
H63TH-MMTENR-L16	★	MMT16ER	140		2.7	SETK51	SETS51	CR4	STE32TP15	HFC03008	HGM-PT1/8	①TKY15F ②HKY20R

\*1 Используется для наклона по оси В на угол 45°.

\*2 Момент затяжки (N • м) : SETS51=3.5, HFC03008=1.5

\*3 WT : Вес инструмента

★ : Со склада в Японии.

**MT****Нарезание резьбы**

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Обозначение пластины	Размеры (мм)		*2 WT (kg)		*1				
	R	L		LF	WF		Прихват	Крепёжный винт	Пружина	Ключ		
<b>H63TH-MTHR/L-DX43</b>	★	★	MTTR/L	43		65	45	1.2	MTK1R/L	HBH06020	MES3	HKY40R

\*1 Момент затяжки (N • м) : HBH06020=7.0

\*2 WT : Вес инструмента

ИНСТРУМЕНТ HSK-T

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**

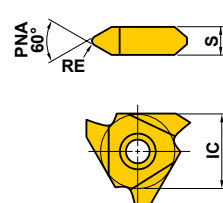
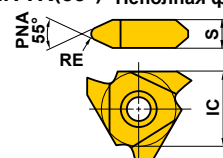
Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания (м/мин)
<b>P</b> Малоуглеродистые стали	≤180HB	UP20M	140 (100—180)
		UTi20T	120 (100—150)
	180HB—350HB	UP20M	120 (100—150)
		UTi20T	100 (70—120)
<b>M</b> Нержавеющая сталь	≤200HB	UP20M	120 (80—150)
		UTi20T	100 (70—130)
<b>K</b> Чугун	Предел прочности ≤350MPa	UP20M	80 (60—100)
		UTi20T	80 (60—100)
		HTi10	100 (70—130)

ПРИМЕНЯЕМАЯ ПЛАСТИНА > H018  
 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ > M001  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ > N001

**H017**

# СИСТЕМА HSK-T

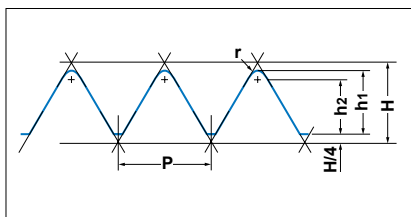
## ПЛАСТИНЫ

Тип	Обозначение	Класс	С покрытием		Кермет		Твёрдый сплав		ISO Шаг мм (витков/дюйм)	Размеры (мм)			Геометрия
			UP20M	NX2525	UT120T	HT110	IC	S		RE			
Неполный профиль 60°	<b>MTTR436000</b>	G		●	●			-0.8	12.7	4.76	0	<b>MTTR/L(60°)</b> Неполная форма  Показана правая пластина.	
	<b>MTTR436001</b>	G	★	●	●	★		1.0—1.75	12.7	4.76	0.1		
	<b>MTTL436001</b>	G	★		●	★		1.0—1.75	12.7	4.76	0.1		
	<b>MTTR436002</b>	G	★	●	●	★		2.0—2.5	12.7	4.76	0.2		
	<b>MTTL436002</b>	G		●	●			2.0—2.5	12.7	4.76	0.2		
	<b>MTTR436003</b>	G	★	●	●	★		3.0—3.5	12.7	4.76	0.3		
	<b>MTTL436003</b>	G		●	●			3.0—3.5	12.7	4.76	0.3		
	<b>MTTR436004</b>	G		●	●			4.0—4.5	12.7	4.76	0.4		
Неполный профиль 55°	<b>MTTR435501</b>	G		●	★			(28—10)	12.7	4.76	0.1	<b>MTTR(55°)</b> Неполная форма  Показана правая пластина.	
	<b>MTTR435502</b>	G		●	●			(16—8)	12.7	4.76	0.2		
	<b>MTTR435503</b>	G		●	●			(11—8)	12.7	4.76	0.3		

ИНСТРУМЕНТ HSK-T

### ■ СТАНДАРТЫ НА ГЛУБИНУ РЕЗАНИЯ

- Таблица справа показывает глубину резания при нарезании внешней винтовой метрической резьбы ISO.
- При использовании керметных сплавов или при обработке нержавеющей стали увеличьте число проходов в 2.3 раза.



### ● МЕТРИЧЕСКАЯ ВИНТОВАЯ РЕЗЬБА

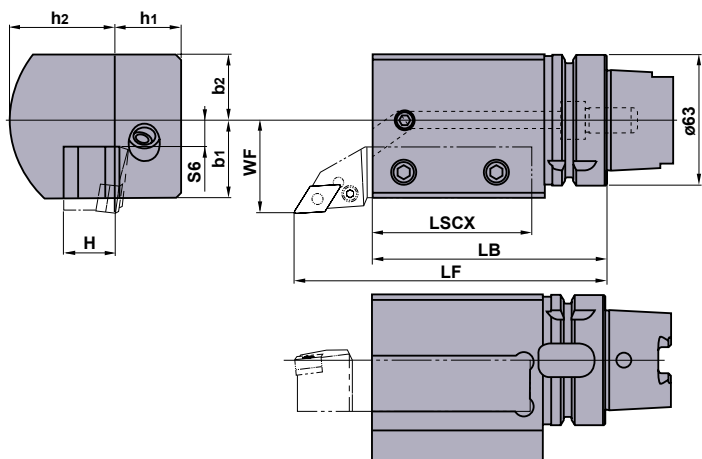
Единицы : мм

P (Шаг)	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	
<b>h1</b>	0.46	0.61	0.77	0.92	1.07	1.23	1.53	1.84	2.15	2.45	2.76	
<b>h2</b>	0.35	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94	1.17	1.41	1.65	1.87	2.11	
<b>r (Угловой радиус)</b>	0.11	0.14	0.18	0.22	0.25	0.29	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	
Номер прохода	<b>1</b>	0.18	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35	0.40
	<b>2</b>	0.13	0.15	0.18	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35
	<b>3</b>	0.10	0.10	0.12	0.15	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30
	<b>4</b>	0.05	0.10	0.12	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25
	<b>5</b>		0.06	0.10	0.10	0.12	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25
	<b>6</b>			0.05	0.07	0.10	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.20
	<b>7</b>					0.05	0.08	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20
	<b>8</b>						0.05	0.10	0.10	0.15	0.15	0.15
	<b>9</b>							0.08	0.10	0.10	0.15	0.15
	<b>10</b>							0.05	0.09	0.10	0.10	0.15
	<b>11</b>								0.05	0.10	0.10	0.10
	<b>12</b>									0.05	0.10	0.10
	<b>13</b>										0.05	0.10
	<b>14</b>											0.06

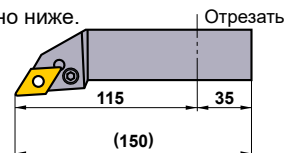
(Примечание) Первый проход оказывает высокое давление на режущую кромку. Во избежание поломок, не превышайте глубину резания более чем 0.4—0.5 мм.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

# ДЕРЖАВКА ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ Наружное точение • Подрезка торца



■ Данная державка предназначена для инструмента размерами 25×25. Перед использованием укоротите инструмент, как показано ниже.

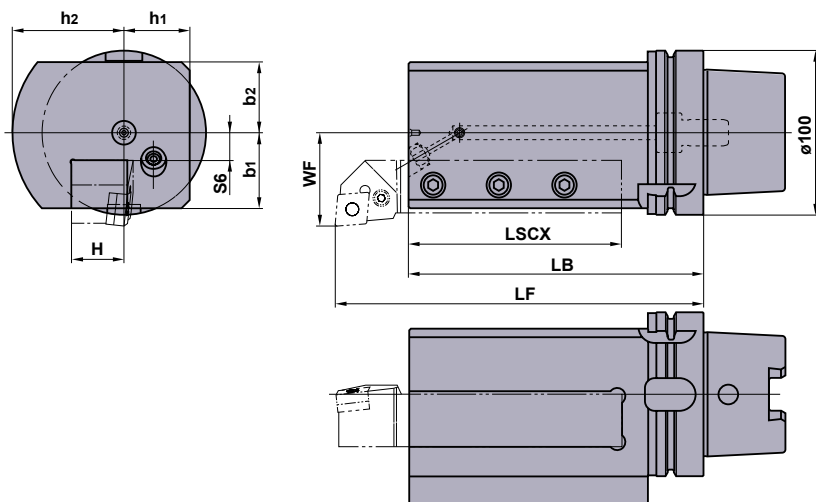


Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)										* WT (kg)		
	R	L	LF	LB	LSCX	H	h1	h2	WF	S6	b1	b2			
<b>H63TH-EV2525R/L-112</b>	★	★	150	112	77	25	32	53	45	13	38	32	3.9	HSS12025	HGM-PT1/8

\* WT : Вес инструмента

# ДЕРЖАВКА ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ Наружное точение • Подрезка торца



■ Это крепление предназначено для инструментов с размерами 32×32 и 32×25.

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)										* WT (kg)		
	R	L	LF	LB	LSCX	H	h1	h2	WF	S6	b1	b2			
<b>H100TH-EV3232R/L-180</b>	★	★	220	180	130	32	40	68	57	17	46	43	11.7	HSS14035	HSS06006

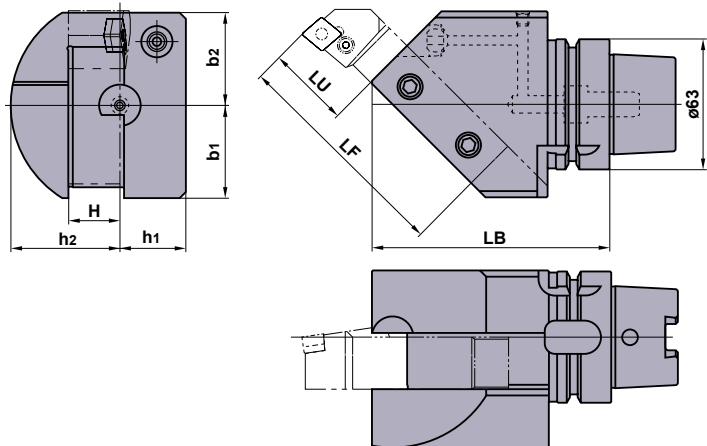
(Примечание) Можно использовать с державками для инструмента 32 x 32 и 32 x 25. Можно также подладить инструмент 25 x 25 за счет применения пластины 7 мм.

\* WT : Вес инструмента



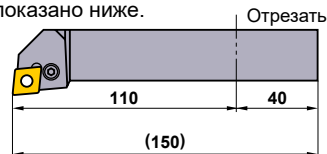
# СИСТЕМА HSK-T

## ДЕРЖАВКА ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ Наружное точение • Подрезка торца



■ Данная державка предназначена для инструмента размерами 25×25.

Перед использованием укоротите инструмент, как показано ниже.



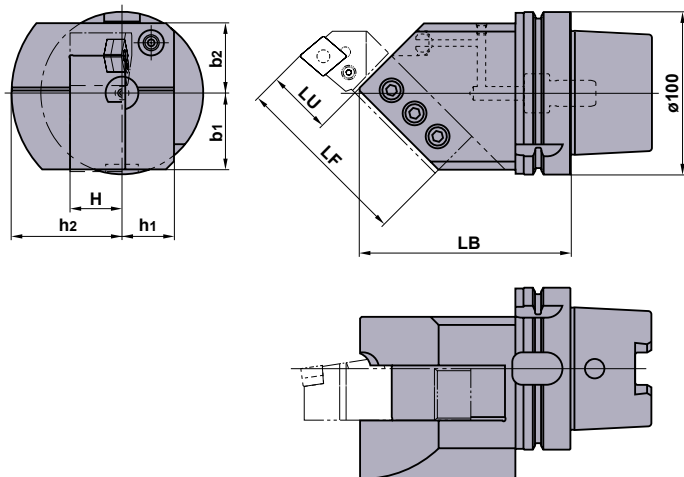
Компания Mitsubishi Materials занимается производством и сбытом этого вида инструмента по лицензии фирмы MORI SEIKI CO., LTD, патент № 3720202.

Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							* WT (kg)			
	R	L	LB	LU	LF	H	h1	h2	b1				b2
H63TH-EN2525R/L-115	★	★	115	40	110	25	32	53	45	45	3.7	HSS12030	HSS06006

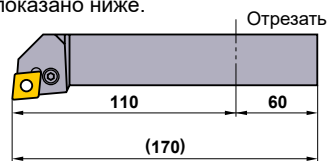
\* WT : Вес инструмента

## ДЕРЖАВКА ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ Наружное точение • Подрезка торца



■ Это крепление предназначено для инструментов с размерами 32×32 и 32×25.

Перед использованием укоротите инструмент, как показано ниже.



Компания Mitsubishi Materials занимается производством и сбытом этого вида инструмента по лицензии фирмы MORI SEIKI CO., LTD, патент № 3720202.

Показана правая державка.

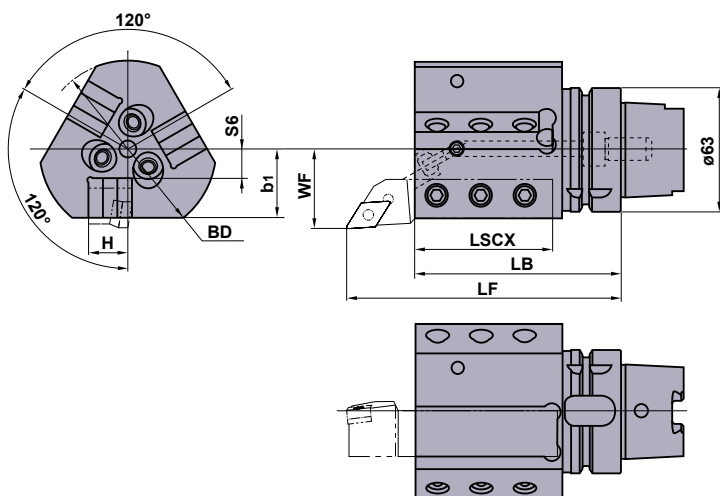
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							* WT (kg)			
	R	L	LB	LU	LF	H	h1	h2	b1				b2
H100TH-EN3232R/L-130	★	★	130	40	110	32	32	68	47	43	6.6	HSS14030	HSS06006

(Примечание) Можно использовать с державками для инструмента 32 x 32 и 32 x 25. Можно также подладить инструмент 25 x 25 за счет применения пластины 7 мм.

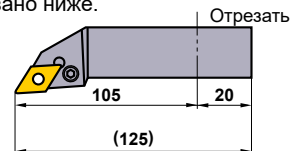
\* WT : Вес инструмента

★ : Со склада в Японии.

# ДЕРЖАВКА ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ Наружное точение • Подрезка торца



■ Данная державка предназначена для инструмента размерами 20×20.  
Перед использованием укоротите инструмент, как показано ниже.

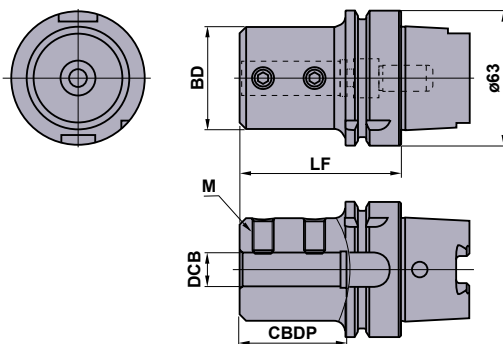


Показана правая державка.

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)								* WT (kg)			
	R	L	LF	LB	LSCX	H	BD	WF	S6	b1				
H63TH-EV2020R/L-105-3	★	★	140	105	70	20	90	40	15	35	2.9	HSS12030	HSS05012	HSS06006

\* WT : Вес инструмента

# РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ Растачивание



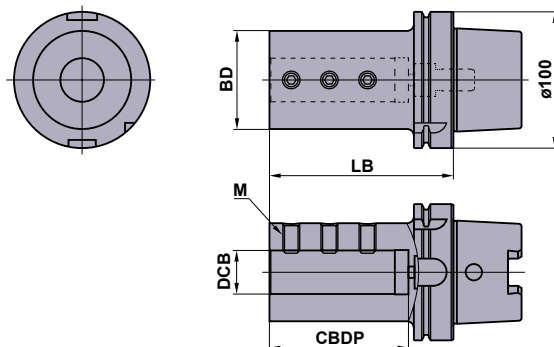
Обозначение	Наличие	Размеры (мм)					* WT (kg)	
		BD	DCB	LF	CBDP	M		
H63TH-B08-65	★	28	8	65	40	M8	0.9	HSS08010
H63TH-B10-70	★	35	10	70	45	M8	1.0	HSS08012
H63TH-B12-70	★	42	12	70	45	M8	1.1	HSS08012
H63TH-B16-75	★	48	16	75	50	M10	1.3	HSS10016
H63TH-B20-75	★	52	20	75	50	M10	1.4	HSS10016
H63TH-B25-83	★	62	25	83	58	M12	1.7	HSS12016
H63TH-B32-87	★	62	32	87	62	M12	1.7	HSS12016
H63TH-B40-97	★	65	40	97	72	M16	1.8	HSS16012


(Примечание) Укоротите расточную оправку, чтобы урегулировать длину хвостовика. Это также относится к сверлам с механическим креплением многогранных пластин.

\* WT : Вес инструмента

# СИСТЕМА HSK-T

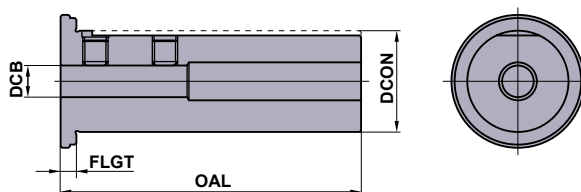
## РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ Растачивание




Обозначение	Наличие	Размеры (мм)					* WT (kg)	 Крепёжный винт
		BD	DCB	LB	CBDP	M		
H100TH-B25-120	★	62	25	120	88	12	3.9	HSS12016
H100TH-B32-135	★	72	32	135	102	12	4.8	HSS12018
H100TH-B40-150	★	82	40	150	117	16	5.9	HSS16020
H100TH-B50-180	★	92	50	180	147	16	7.7	HSS16020

(Примечание) Пригодно для использования с втулкой для установки малоразмерного инструмента с цилиндрическим хвостовиком.  
\* WT : Вес инструмента

## ВТУЛКИ РАСТОЧНЫХ ОПРАВОК ДЛЯ H100TH-B32-135



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)				* WT (kg)	 Крепёжный винт
		DCB	DCON	OAL	FLGT		
SL3208-90	★	8	32	95	5	0.6	HSS06008
SL3210-90	★	10	32	95	5	0.5	HSS08008
SL3212-90	★	12	32	95	5	0.5	HSS08008
SL3216-90	★	16	32	95	5	0.5	HSS08006
SL3220-90	★	20	32	95	5	0.4	HSS08005

(Примечание) Данные втулки совместимы только с державками H100TH-B32-135.  
\* WT : Вес инструмента



## Для заметок

---

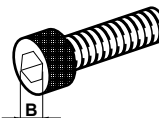
A series of horizontal dashed lines for writing notes.

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ.....	M002
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	
КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ .....	M003
УСТАНОВОЧНЫЙ БОЛТ.....	M009
ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА .....	M010
ШТИФТ ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ И ЗАЖИМНОЙ РЫЧАГ .....	M013
ЗАПИРАЮЩИЙ ШТИФТ .....	M014
ПРИХВАТ .....	M014
ЭЛЕМЕНТ СТРУЖКОЛОМА .....	M016
АНТИЗАКЛИНИВАЮЩАЯ СМАЗКА .....	M017

# ОБОЗНАЧЕНИЕ

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИЖИМНОГО ВИНТА (Метрическая винтовая правая крупная резьба)



**H SC 060 05**

Пример

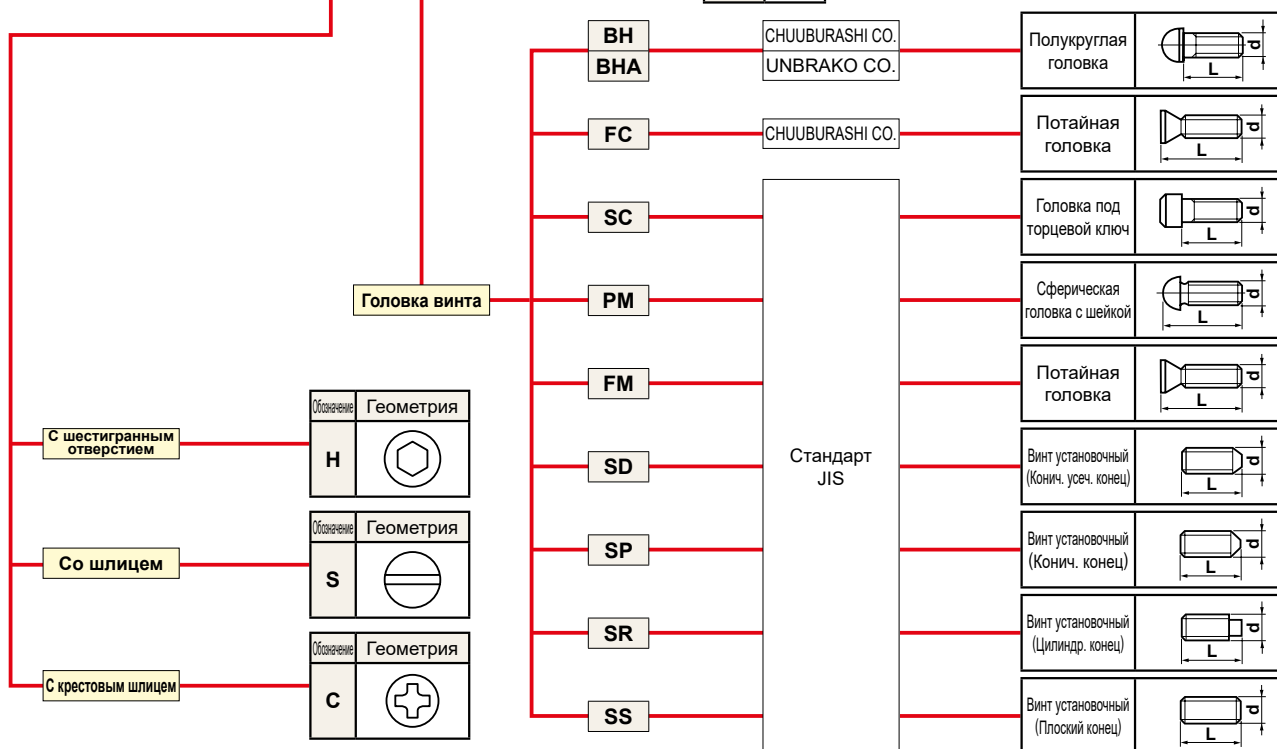
Обозначение	L
05	5
10	10
20	20
30	30

Пример

Обозначение	d
050	M5
060	M6

### Размеры шестигранного отверстия

Диаметр	Шаг	В Размеры			
		НВН	НFC	НСС	НС $\odot$
M2	0.4	—	—	1.5	0.9
M2.5	0.45	—	—	2	1.3
M3	0.5	2	2	2.5	1.5
M4	0.7	2.5	2.5	3	2
M5	0.8	3	3	4	2.5
M6	1	4	4	5	3
M8	1.25	5	5	6	4
M10	1.5	6	6	8	5



## ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛЮЧА

**НКУ 15 R**

Шестигранный ключ

Обозначение	В
15	1.5
20	2
25	2.5
30	3
40	4
50	5
60	6

Звездообразный ключ

Обозначение	В	Размер
06	1.7	T6
08	2.3	T8
10	2.7	T10
15	3.3	T15
20	3.8	T20
25	4.4	T25
27	5.0	T27
30	5.5	T30

Torx plus® ключ

Обозначение	Размер
06	6IP
07	7IP
08	8IP
15	15IP

Обозначение	Ключ
НКУ	Шестигранный ключ
ТКУ	Звездообразный ключ
РКУ	R-образный ключ
ТIP	Torx plus® ключ

R	Стандартный L-образный ключ	
L	Длинный L-образный ключ	
T	T-образный ключ	
F	Флажковый ключ	
FS	Флажковый ключ	
W	Флажковый ключ	
D	Отвертка	
S	Ключ	



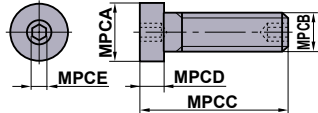
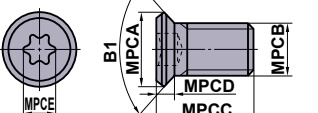
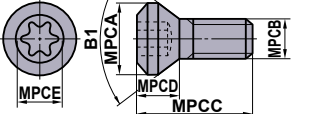
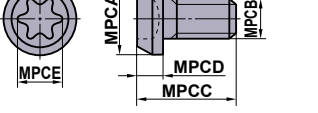
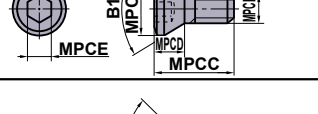
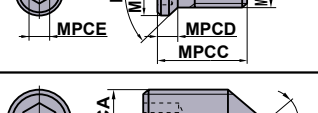
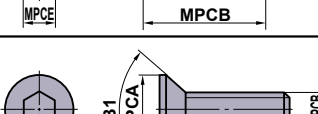
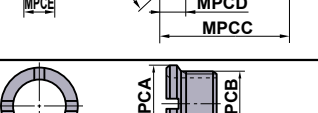
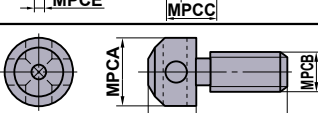
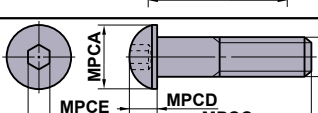
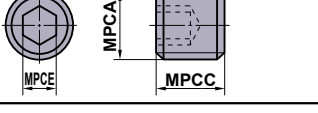

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

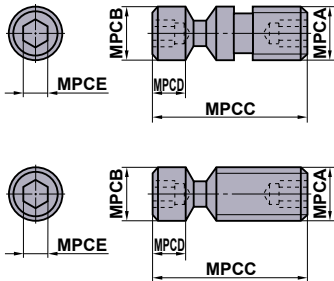
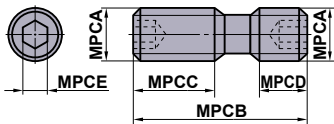
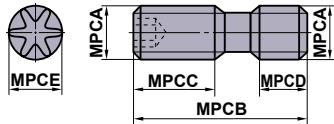
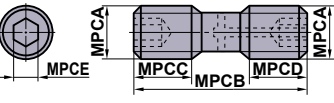
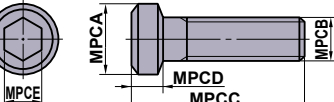
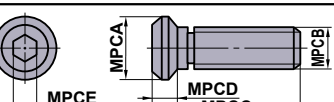
## КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол B1	MPCDS	TQ (Н•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCCE				
	AJS3010T10	5	M3×0.5	10	1.5	2.8	120°	T10	2.5	Профильное Державка Тип фрезы AJX
	AJS4012T15	7	M4×0.7	12	2.2	3.4	120°	T15	3.5	
	AJS5014T25	8	M5×0.8	14	2.7	4.5	120°	T25	7.5	
	BRS103	5	M3×0.5	9.9	2.9	3.4	120°	T15	3.5	Тип фрезы BRE
	BRS105	8	M5×0.8	13.8	3.8	4.5	120°	T25	7.5	
	CAS51T	7.9	M5×0.8	19	5	4.5	10°	T25	8.5	Тип фрезы BF407
	CS200T	3.2	M2×0.4	5	1.6	1.8	90°	T6	0.6	AL Державка
	CS250T	3.7	M2.5×0.45	6	1.8	2.4	90°	T8	1.0	F Тип расточного инструмента
	* CS250560T	3.9	M2.5×0.45	5.2	2.5	2.4	60°	T8	1.0	MMTI Тип расточного инструмента
	CS300590T	4.1	M3×0.5	5.5	2.1	2.4	90°	T8	1.0	SNT Тип расточного инструмента
	CS300790TS	4.7	M3×0.5	7	2.3	2.8	90°	T10	2.0	Серия инструментов для фрезерования
	CS300890T	4.1	M3×0.5	8	2.1	2.4	90°	T8	1.0	Тип фрезы ANX640S
	CS350690T	4.8	M3.5×0.6	6.5	2.4	2.8	90°	T10	2.5	
	* CS350760T	5.5	M3.5×0.6	7	4	3.4	60°	T15	3.5	
	CS350790T	4.8	M3.5×0.6	7	2.4	2.8	90°	T10	2.5	
	* CS350860T	5.5	M3.5×0.6	8.4	4	3.4	60°	T15	3.5	
	CS350990T	4.8	M3.5×0.6	9	2.4	2.8	90°	T10	2.5	
	CS400990T	6.0	M4×0.7	9	2.8	3.4	90°	T15	3.5	
	CS401160T	5.7	M4×0.7	11	4.5	3.4	60°	T15	3.5	
	CS401990T	6.0	M4×0.7	19	3.0	3.9	90°	T20	3.5	
	CS451190T	6.3	M4.5×0.75	11	2.9	3.9	90°	T20	5.0	
	* CS501160T	7.0	M5×0.8	11	3.6	3.9	60°	T20	5.0	
CS501290T	7.0	M5×0.8	11	3.5	4.5	90°	T25	7.5		
CS5015060T	7.2	M5×0.8	15	2.4	3.9	60°	T20	5.0		
CS502190T	8.5	M5×0.8	21	4.0	5.1	90°	T27	7.5		
CS6016060T	8.5	M6×1.0	16	4.5	4.5	60°	T25	7.5		
	CSF401260T	7.2	M4×0.5	12	5.2	3.9	60°	T20	5.0	Тип фрезы PMR
	DC0520T	8.5	M5×0.8	22.5	2.5	3.4	—	T15	3.5	Державка С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ НСК Державка
	DC0621T	10.5	M6×1.0	25	4	3.9	—	T20	5.0	
	DKS4	5.6	M4×0.7	18	3.5	3	—	—	3.3	
	DKS5	7.6	M5×0.8	19	4.5	4	—	—	7.0	

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол B1	MPCDS	TQ (N·M)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCD	MPCCE	MPCCB				
	<b>EGS06019</b>	9	M6×1	22.5	3.5	3	—	—	3.3	
	<b>EGS08024</b>	11	M8×1.25	28.5	4.5	4	—	—	7.0	
	<b>FC400890T</b>	5.6	M4×0.7	7.5	1.3	2.8	90°	T10	2.5	Державка <b>AL</b> типа <b>AL</b> Тип расточного инструмента Державка <b>SMG</b> типа
	<b>GY05016S</b>	8.7	M5×0.8	16	3.5	3.9	90°	T20	4.5	<b>GY</b> Серия
	<b>GY06013M</b>	12	M6×1	18	5	5.6	—	T30	6.0	<b>GY</b> Серия
	<b>HFF06015</b>	10	M6×1	15	6	5	80°	—	8.2	
	<b>HS4L</b>	5.4	M4×0.7	14	2.3	2.5	80°	—	3.8	
	<b>HS5S</b>	6.8	M5×0.8	9	2.8	3	80°	—	3.3	
	<b>HS5L</b>	6.8	M5×0.8	15	2.8	3	80°	—	6.6	
	<b>HSP05008C</b>	M5×0.8	8	—	—	2.5	—	—	2.5	Державка <b>MP</b> типа
	<b>HY-A1</b>	4.4	M3×0.5	7	2.1	2	82°	—	1.5	
	<b>HY-V1</b>	5.5	M3×0.5	7	2.5	2	82°	—	1.5	
	<b>HY2</b>	5.5	M3×0.5	10	2.5	2	82°	—	1.5	
	<b>HY3</b>	7	M3.5×0.6	12	2.9	2	82°	—	1.5	
	<b>HY4</b>	9.3	M5×0.8	16	3.6	3	82°	—	3.3	
	<b>JSS6</b>	6.9	M6×0.75	4.5	1.5	0.8	—	—	—	
	<b>JSS7</b>	8	M7×0.75	4.4	1.5	1	—	—	—	
	<b>KS1</b>	7	M4×0.7	14	5	—	—	—	—	
	<b>KS2</b>	10	M6×1	18	7	—	—	—	—	
	<b>KS2S</b>	10	M6×1	18	7	—	—	—	—	
	<b>KS12</b>	10	M6×1	26	4	4	—	—	7.0	
	<b>LLR1</b>	M5×0.8	—	3.5	—	2.5	—	—	—	
	<b>LLR2</b>	M6×1	—	5	—	3	—	—	—	

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол B1	MPCOS	TQ (N·M)	Державка	
		MPCA	MPCB	MPCD	MPCCE	MPCF					
 <p>LLCS103, LLCS105 LLCS125, LLCS205</p> <p>Обозначенные "*" изделия не имеют на конце отверстие, обозначенное буквой MPCB.</p> <p>Обозначенные "☆" изделия не имеют на конце отверстие, обозначенное буквой MPCA.</p>	☆ LLCS103	M3×0.5	4	11	4.6	2	—	—	1.5	Державка LL типа	
	* LLCS105	M5×0.8	M5×0.8	10	1.5	2	—	—	1.5	P Тип расточного инструмента	
	LLCS106	M6×1	6	16.5	3.5	2.5	—	—	2.2	HSK Державка	
	* LLCS106S	M6×1	6	13.4	0.7	2.5	—	—	2.2	Тип фрезы KSMG	
	LLCS108	M8×1.25	8	21	6.5	3	—	—	3.3		
	* LLCS108S	M8×1.25	8	16.5	2	3	—	—	3.3		
	LLCS110	M10×1.5	10	29	8	4	—	—	7.0		
	LLCS112	M12×1	11.9	36.2	9	5	—	—	8.0		
	LLCS125	M5×0.8	M5×0.8	12	2	2	—	—	1.5		
	LLCS205	M5×0.8	M5×0.8	16	4	2	—	—	1.5		
	LLCS206	M6×1	6	26	13	2.5	—	—	2.2		
	LLCS208	M8×1.25	8	24	6.5	3	—	—	3.3		
	LLCS306	M6×1	6	21	4	2.5	—	—	2.2		
	LLCS308	M8×1.25	8	42	27.5	3	—	—	3.3		
	LLCS310	M10×1	10	29	8	4	—	—	7.0		
	LLCS410	M10×1	10	30	6.6	4	—	—	7.0		
	LLCS508	M8×1	8	24	6.5	3	—	—	3.3		
	* LLCS508S	M8×1	8	20.5	3	3	—	—	3.3		
		LS1	M6×1	22	8	8	3	—	—	5.0	Державка C ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ (для тяжелого резания заготовок)
		LS2	M8×1	29	13	10	4	—	—	8.2	
LS3		M8×1	32	13	13	4	—	—	8.2	Державка UG типа	
LS4		M6×1	15	8	4	3	—	—	5.0	ВРАЩАЮЩИЙСЯ ИНСТРУМЕНТ	
LS5		M6×1	18	8	5	3	—	—	5.0		
LS6		M8×1	24	13	5	4	—	—	8.2		
LS7		M8×1	27	13	8	4	—	—	8.2		
LS8		M6×0.75	18	7	7	3	—	—	5.0		
LS9		M6×0.75	22	8	8	3	—	—	5.0		
LS10		M7×0.75	16	6	6	4	—	—	8.2		
LS11		M8×1	16	6	6	4	—	—	8.2		
LS12		M8×1	24	7	7	4	—	—	8.2		
LS13		M8×1	34	12	12	4	—	—	8.2		
LS14		M7×0.75	24	10	10	4	—	—	8.2		
LS16		M7×0.75	23	11	8	4	—	—	8.2		
LS18		M7×0.75	14	6	4	4	—	—	8.2		
LS20		M10×1.5	26	9	9	5	—	—	9.0		
LS21		M10×1.5	32	12	12	5	—	—	9.0		
LS24		M8×1.25	24	8.5	8.5	4	—	—	8.2		
LS25		M8×1.0	28.5	12.0	10.5	4	—	—	8.2		
		LS10T	M7×0.75	14	6	5	4.5	—	T25	8.5	
		LS14T	M7×0.75	24	10	10	4.5	—	T25	8.5	
		LS15T	M7×0.75	18	7	7	4.5	—	T25	8.5	
		LS19T	M6×0.75	11	4	4	3.4	—	T15	5.0	
		LS10TS	M7×0.75	13	6	4	4.5	—	T25	8.5	
	LS0622T	M6×0.75	22	8	8	3.4	—	T15	6.0		
	LS24H	M8×1.25	24	8.5	8.5	4	—	—	8.2	Тип фрезы APX3000	
	MGS6	10	M6×1	26	4	5	—	—	9.0		
	MHT1	11	M8×1	18.5	3.5	4	—	—	8.7		

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

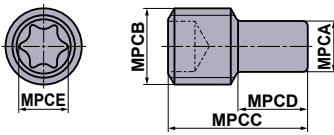
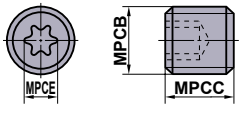
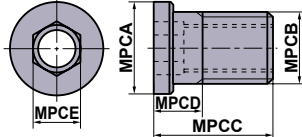
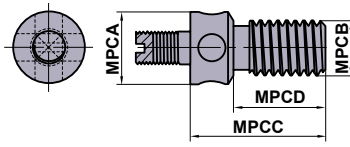
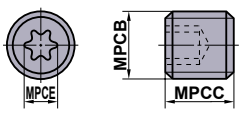
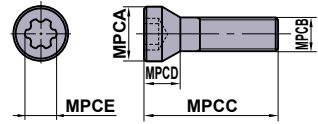
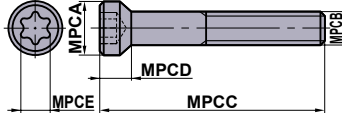
## КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол B1	MPCDS	TQ (N·m)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCD	MPCCE	MPCCB				
	NS251	3.6	M2.5×0.45	7	—	2.2	60°	—	0.7	МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ
	NS401	5.8	M4×0.7	6	—	3.6	60°	—	3.5	
	NS402W	5.85	M4×0.7	10	—	2.2	60°	—	0.7	МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ
	NS403W	5.85	M4×0.7	12	—	2.2	60°	—	0.7	
	NS404W	5.8	M4×0.7	10	—	2.2	90°	—	0.7	
	NS501W	8	M5×0.8	16	—	2.5	120°	—	2.2	МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ
	NS502W	8	M5×0.8	20	—	2.5	120°	—	2.2	
	RN-S5	8.1	M5×0.5	15.4	3.6	3.9	61°	T20	5.0	
	RN-S6	9.5	M6×0.75	20.3	4.6	3.9	61°	T20	5.0	
	RN-S7	11	M7×0.75	24.7	5.2	4.5	61°	T25	7.5	
	RS3008T	4.3	M3×0.35	8.6	2	2.4	61°	T8	1.5	Тип фрезы SRF
	RS3510T	5	M3.5×0.35	10	2.3	2.8	61°	T10	2.5	
	RS4015T	6	M4×0.5	14	2.7	3.4	61°	T15	3.3	
	RS5020T	8.1	M5×0.5	16.4	3.6	3.9	61°	T20	5.0	
	RS6025T	9.5	M6×0.75	21.5	4.2	4.5	61°	T25	7.5	
	RS8030T	12	M8×0.75	25	5	5.6	61°	T30	10.0	
	S1	3.5	M2×0.4	5.5	2.2	1.5	92°	—	1.0	
	S3	4.5	M3×0.5	7.7	2.4	2	92°	—	1.5	
	S4	5.3	M4×0.7	8	1.8	2.5	62°	—	2.2	
	S5	6.8	M5×0.8	9	2.4	3	62°	—	3.3	
	SD32	12	M8×1.25	28	7.2	6	50°	—	9.5	Головка оправки D типа
	SD40	12	M8×1.25	36	7.2	6	50°	—	9.5	
	SD50	16	M10×1.5	46	8.2	8	50°	—	1.0	
	SD63	16	M10×1.5	61	8.2	8	50°	—	1.0	
	SETS51	6.8	M5×0.8	14.8	1.5	3.4	—	T15	3.5	Державка MMTE типа MMTI Тип расточного инструмента Державка SET типа HSK Державка
	SETS61	8	M6×1	20	1.8	3.9	—	T20	5.0	
	SLCS105	10	M5×0.8	25	6.3	4	90°	—	7.0	Державка WP типа M Тип расточного инструмента
	SLCS106	12	M6×1	32	6.2	4	90°	—	7.0	
	SPS1	8.5	M5×0.8	16	4	4.5	70°	T25	5.0	
	SRS5	6.7	M5×0.8	16	3.5	3.9	—	T20	5.0	Тип фрезы SRE
	STS1	6.8	M3×0.5	7	2.2	2.8	90°	T10	2.5	

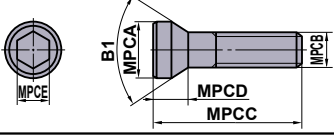
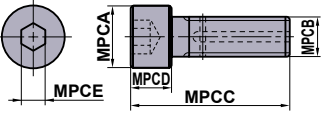
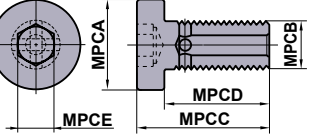
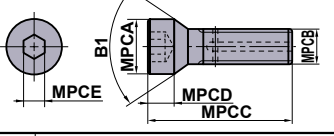
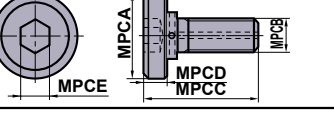
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N·m)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE				
	* <b>TS16</b>	2.5	M1.6×0.35	3.2	1.6	1.8	60°	T6	0.6	Державка <b>SP</b> типа
	<b>TS2</b>	2.7	M2×0.4	4.6	1.4	1.8	60°	T6	0.6	<b>Профильное</b> Державка
	* <b>TS2A</b>	2.7	M2×0.4	4.5	1.2	1.8	60°	T6	0.6	<b>МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</b>
	<b>TS2C</b>	2.7	M2×0.4	3.8	1.4	1.8	60°	T6	0.6	<b>DIMPLE BAR</b>
	☆ <b>TS2D</b>	3.8	M2×0.4	5.3	1.9	1.8	82°	T6	0.6	<b>MICRO-DEX</b>
	<b>TS21</b>	2.7	M2×0.4	3.4	1.4	1.8	60°	T6	0.6	<b>F</b> Тип расточного инструмента
	* <b>TS22</b>	3.0	M2.2×0.45	5	1.2	1.8	60°	T6	0.6	<b>S</b> Тип расточного инструмента
	* <b>TS25</b>	3.3	M2.5×0.45	5.5	1.7	2.4	60°	T8	1.0	<b>GY</b> Серия
	☆ <b>TS25D</b>	4.4	M2.5×0.45	6.2	2.2	2.4	82°	T8	1.0	<b>ММЛТ</b> Тип расточного инструмента
	* <b>TS25H</b>	3.6	M2.5×0.45	5.5	2	2.4	60°	T8	1.0	<b>HSK</b> Державка
	<b>TS202</b>	2.7	M2×0.4	5.5	1.8	1.8	60°	T6	0.6	<b>ВРАЩАЮЩИЙСЯ ИНСТРУМЕНТ</b>
	<b>TS253</b>	3.3	M2.5×0.45	4.5	1.7	2.4	60°	T8	1.0	Сверла <b>TAF</b>
	<b>TS254</b>	3.3	M2.5×0.45	7	1.7	2.4	60°	T8	1.0	
	* <b>TS255</b>	3.5	M2.5×0.45	7.5	1.6	2.4	60°	T8	1.0	
	<b>TS3</b>	3.9	M3×0.5	6	2	2.4	60°	T8	1.0	
	<b>TS3D</b>	5.0	M3×0.5	6	2.3	2.8	82°	T10	2.5	
	* <b>TS3SB</b>	4.4	M3×0.5	8	2	2.4	80°	T8	1.5	
	<b>TS31D</b>	4.8	M3×0.5	7.2	2.2	2.8	82°	T10	2.5	
	* <b>TS32</b>	3.9	M3×0.5	7.5	2	2.4	60°	T8	1.0	
	* <b>TS33</b>	3.9	M3×0.5	6.7	2	2.4	60°	T8	1.0	
	<b>TS35</b>	4.8	M3.5×0.6	6.5	2.4	2.8	60°	T10	2.5	
	* <b>TS35D</b>	5.3	M3.5×0.6	12	2.8	3.4	60°	T15	3.5	
	<b>TS35R</b>	5.7	M3.5×0.6	10	3.6	3.4	60°	T15	3.5	Тип фрезы <b>АНХ440</b> Тип фрезы <b>АНХ475</b>
	<b>TS351</b>	4.8	M3.5×0.6	7.2	2.4	2.8	60°	T10	2.5	
	<b>TS352</b>	4.8	M3.5×0.6	10	3	2.8	60°	T10	2.5	
	<b>TS4S</b>	5.4	M4×0.7	7	2.4	3.4	80°	T15	3.5	
	* <b>TS4SL</b>	5.4	M4×0.7	8	2.4	3.4	80°	T15	4.0	
	* <b>TS4SB</b>	5.8	M4×0.7	9	2.7	3.4	80°	T15	3.5	
	* <b>TS4SBL</b>	5.8	M4×0.7	10.5	2.7	3.4	80°	T15	3.5	
	<b>TS4</b>	5.4	M4×0.7	8	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
	<b>TS4D</b>	5.6	M4×0.7	7.7	2.5	3.4	82°	T15	3.5	
	<b>TS42</b>	5.4	M4×0.7	6	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
	<b>TS43</b>	5.4	M4×0.7	10	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
	<b>TS44</b>	5.4	M4×0.7	12	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
	<b>TS406</b>	5.4	M4×0.7	15.5	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
	<b>TS407</b>	5.4	M4×0.7	9	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
	<b>TS450</b>	5.9	M4.5×0.75	13	3.6	3.9	60°	T20	5.0	
	<b>TS5S</b>	6.8	M5×0.8	9	2.9	4.5	80°	T25	7.5	
	* <b>TS5SL</b>	6.8	M5×0.8	12	2.9	4.5	80°	T25	7.5	
	<b>TS5</b>	6.8	M5×0.8	9	3.2	4.5	60°	T25	7.5	
<b>TS5L</b>	6.8	M5×0.8	15	2.9	4.5	80°	T25	7.5		
<b>TS52</b>	6.8	M5×0.8	8	3.2	4.5	60°	T25	7.5		
<b>TS53</b>	6.8	M5×0.8	16	3.2	4.5	60°	T25	7.5		
<b>TS54</b>	6.8	M5×0.8	12	3.2	4.5	60°	T25	7.5		
<b>TS55</b>	6.8	M5×0.8	10.5	3.2	4.5	60°	T25	7.5		
* <b>TS6S</b>	8.5	M6×1.0	13	4.4	5.6	60°	T30	10.0	Тип фрезы <b>AQX</b>	
* <b>TS6</b>	8.5	M6×1.0	16	4.4	5.6	60°	T30	10.0		
	<b>TPS20</b>	2.7	M2×0.4	3.5	1.3	1.8	60°	6IP	0.6	Тип фрезы <b>ASX445</b>
	<b>TPS22</b>	3.0	M2.2×0.45	4.7	1.6	2.1	60°	7IP	0.6	Тип фрезы <b>ASX400</b>
	<b>TPS22S</b>	3.0	M2.2×0.45	4.2	1.6	2.1	60°	7IP	0.6	Тип фрезы <b>APX3000</b>
	<b>TPS25</b>	3.3	M2.5×0.45	5.5	1.7	2.1	60°	7IP	1.0	Тип фрезы <b>APX4000</b>
	<b>TPS25-1</b>	3.3	M2.5×0.45	6.5	1.7	2.1	60°	7IP	1.0	Тип фрезы <b>ARX</b>
	<b>TPS3</b>	3.9	M3×0.5	6.7	1.4	2.82	60°	10IP	1.0	Сверла <b>MVX</b>
	<b>TPS35</b>	5.3	M3.5×0.6	11.5	2.8	3.4	60°	15IP	3.5	Тип фрезы <b>PMR</b>
	<b>TPS4</b>	5.3	M4×0.7	8	2.6	3.4	60°	15IP	3.5	Сверла <b>MVX</b>
	<b>TPS43</b>	5.3	M4×0.7	10	2.6	3.4	60°	15IP	3.5	
	<b>TPS4R</b>	6.4	M4×0.7	10.6	2.9	3.4	60°	15IP	3.5	Тип фрезы <b>WSX</b>
<b>TPS54</b>	6.8	M5×0.8	12	3.2	4.5	60°	P25	3.5	<b>MVX</b> — большой диаметр	

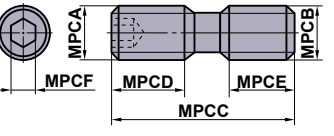
# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол B1	MPCDS	TQ (N·m)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE				
	TSR05008S	3.5	M5×0.8	8	—	2.8	—	T10	—	КОЛЬЦЕВАЯ НАСАДКА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК
	TSR06011S	4	M6×1.0	11	—	3.9	—	T20	—	
	TSS04005	—	M4×0.7	5	—	2.4	—	T8	—	Тип фрезы PMF
	TSS04505S	—	M4×0.5	5	—	2.8	—	T10	—	Тип фрезы FMAX
	TSS05006	—	M5×0.8	6	—	2.8	—	T10	—	
	TSS06010	—	M6×1	10	—	3.9	—	T20	—	
	WCS503507H	6.3	M5×0.5	7	3.3	3.5	—	—	5.0	Тип фрезы ASX445
	WCS604010H	7.8	M6×0.75	10	4.1	4.0	—	—	7.0	Тип фрезы ASX400 Тип фрезы PMR
	KSN2	8.6	M3×0.35	4.3	—	—	—	—	—	Тип фрезы FMAX
	KSS2	6.6	M5×0.8	17.5	8.5	—	—	—	—	Тип фрезы FMAX
	WS203107TPS	3.1	M2×0.25	7.3	1.7	1.8	60°	IP6	1.0	Сверла STAW
	WS203108TPS	3.1	M2×0.25	8.3	1.9	1.8	60°	IP6	1.0	
	WS253909TPS	3.9	M2.5×0.35	9.5	2.4	2.4	60°	IP8	2.0	
	WS304912TPS	4.9	M3×0.35	12	3.25	2.82	60°	IP10	2.5	
	WS254012T	4	M2.5×0.45	11.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	Сверла TAW
	WS254013T	4	M2.5×0.45	12.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	
	WS254014T	4	M2.5×0.45	13.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	
	WS254015T	4	M2.5×0.45	14.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	
	WS254016T	4	M2.5×0.45	15.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	
	WS304517T	4.5	M3×0.5	16.5	3.4	2.8	60°	T10	3.5	
	WS304518T	4.5	M3×0.5	17.5	3.4	2.8	60°	T10	3.5	
	WS355520T	5.5	M3.5×0.6	19.5	3.9	3.4	60°	T15	5.5	
	WS355521T	5.5	M3.5×0.6	20.5	3.9	3.4	60°	T15	5.5	
	WS406023T	6	M4×0.7	22.0	4.4	4.5	60°	T25	8.5	
	WS406024T	6	M4×0.7	23.0	4.4	4.5	60°	T25	8.5	
	WS508026T	8	M5×0.8	25.0	5.2	5.1	60°	T27	12.0	
	WS508027T	8	M5×0.8	26.0	5.2	5.1	60°	T27	12.0	

## УСТАНОВОЧНЫЙ БОЛТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол B1	MPCDS	TQ (N·m)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE				
	<b>BOES101</b>	15	M10×1.5	45	10	8	60°	—	10.0	Тип фрезы <b>OCTACUT</b>
	<b>HSC05030</b>	8.5	M5×0.8	35	5	4	—	—	10	Тип фрезы <b>APX3000/4000</b> Тип фрезы <b>AJX</b>
	<b>HSC08030H</b>	13	M8×1.25	38	8	5	—	—	24	Тип фрезы <b>APX4000</b> Тип фрезы <b>WSX445</b>
	<b>HSC08040</b>	13	M8×1.25	48	8	5	—	—	24	Тип фрезы <b>AXD4000</b>
	<b>HSC08050</b>	13	M8×1.25	58	8	5	—	—	24	Тип фрезы <b>AXD7000</b>
	<b>HSC10030H</b>	16	M10×1.5	40	10	6	—	—	40	Тип фрезы <b>APX3000/4000</b> Тип фрезы <b>AJX</b> Тип фрезы <b>WSX445</b>
	<b>HSC10035</b>	16	M10×1.5	45	10	6	—	—	40	Тип фрезы <b>BXD</b>
	<b>HSC10055</b>	16	M10×1.5	65	10	6	—	—	40	Тип фрезы <b>VFX5/6</b>
	<b>HSC12035H</b>	18	M12×1.75	47	12	10	—	—	80	Тип фрезы <b>WSX445</b>
	<b>HSC12045</b>	18	M12×1.75	57	12	10	—	—	80	Тип фрезы <b>APX3000/4000</b> Тип фрезы <b>AJX</b> Тип фрезы <b>WSX445</b>
	<b>HSC12070</b>	18	M12×1.75	82	12	10	—	—	80	Тип фрезы <b>WSX445</b>
	<b>HSC16040</b>	24	M16×2	56	16	14	—	—	150	
	<b>HSC16040H</b>	24	M16×2	56	16	14	—	—	150	
	<b>HSC16065</b>	24	M16×2	81	16	14	—	—	150	Тип фрезы <b>APX3000/4000</b> Тип фрезы <b>AJX</b>
<b>HSC16080</b>	24	M16×2	96	16	14	—	—	150		
<b>HSC20040</b>	30	M20×2.5	60	20	17	—	—	320		
<b>HSC20090</b>	30	M20×2.5	110	20	17	—	—	320		
	<b>HSCX12030H</b>	12	M12×1.75	37	30	8	—	—	—	Тип фрезы <b>FMAX</b>
	<b>HSCX16035H</b>	16	M16×2	44	35	12	—	—	—	Тип фрезы <b>FMAX</b>
	<b>HSCX20035H</b>	20	M20×2.5	46	35	14	—	—	—	Тип фрезы <b>FMAX</b>
	<b>HFF08043H</b>	11	M8×1.25	43	5	5	90°	—	8.2	Тип фрезы <b>AXD4000</b> Тип фрезы <b>BXD</b>
	<b>MBA16033H</b>	40	M16×2	43	10	14	—	—	150	Тип фрезы <b>АНХ640</b> (для ф100) Тип фрезы <b>WSX445</b>
	<b>MBA20040H</b>	50	M20×2.5	54	14	17	—	—	320	Тип фрезы <b>APX4000</b> Тип фрезы <b>AXD4000</b> Тип фрезы <b>AXD7000</b> Тип фрезы <b>AJX</b> Тип фрезы <b>BXD</b>

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						TQ (N·m)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF		
	<b>HDS08030</b>	M8×0.75	M8×1.25	30	13.5	11.5	4	8.2	Тип фрезы <b>BRP</b>
	<b>HDS10031</b>	M10×1.0	M10×1.5	31	14	12	5	9.0	Тип фрезы <b>OCTACUT</b> Тип фрезы <b>PMF</b>



# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	CS32	9.52	3.18	0.8	0.8	1.2	1.2	
	CS42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.6	
	CS43	12.70	4.76	0.8	0.8	1.2	1.6	
	* PS31	8.28	2.38	0.2	0.2	0.6	0.6	
	* PS42	11.46	3.18	0.2	0.2	0.6	1.0	
	CT22	6.35	3.18	0.4	0.8	1.2	—	F Тип расточного инструмента
	CT32	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	* PT21	5.11	2.38	0.2	0.2	0.6	—	
	* PT32	8.28	3.18	0.2	0.2	0.6	—	
	* PT42	10.85	3.18	0.3	0.3	0.7	—	
	DCSVN32	9.52	3.18	0.8	1.2	—	—	Державка С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ
	ESS42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.6	Державка ML типа
	EST32	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	Державка ML типа
	EST43	12.70	4.76	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSCN3T3	9.52	3.97	0.4	0.4	0.8	0.8	Державка С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ Державка LL типа БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ P Тип расточного инструмента HSK Державка
	LLSCN33	9.52	4.76	0.4	0.4	0.8	0.8	
	LLSCN42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.2	
	LLSCN53	15.87	4.76	1.2	1.2	1.6	1.6	
	LLSCN63	19.05	4.76	1.2	1.2	1.6	1.6	
	* LLSCP42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.2	
* LLSCF 63	19.05	4.76	1.2	1.2	1.6	1.6		
	LLSDN32	9.52	3.18	0.8	1.2	—	—	Державка С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ Державка LL типа БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ P Тип расточного инструмента HSK Державка
	LLSDN42	12.70	3.18	0.8	1.2	—	—	
	LLSDN43	12.70	4.76	0.8	1.2	—	—	
	LLSDN53	15.87	4.76	1.2	1.6	—	—	
	* LLSDP42	12.70	3.18	0.8	1.2	—	—	
	LLSRN103	8.3	3.18	—	—	—	—	Державка LL типа HSK Державка
	LLSRN123	9.8	3.18	—	—	—	—	
	LLSRN164	13.6	4.76	—	—	—	—	
	LLSRN204	17.3	4.76	—	—	—	—	
	LLSRN256	22.0	6.35	—	—	—	—	
	LLSRN326	28.0	6.35	—	—	—	—	
	LLSSN32	9.52	3.18	0.8	0.8	1.2	1.2	Державка LL типа БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ P Тип расточного инструмента
	LLSSN33	9.52	4.76	0.8	0.8	1.2	1.2	
	LLSSN42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.6	
	LLSSN53	15.87	4.76	1.2	1.2	1.6	1.6	
	LLSSN63	19.05	4.76	1.2	1.2	1.6	2.0	
	LLSSN84	25.40	6.35	1.6	1.6	2.4	2.4	
	* LLSSP42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.6	

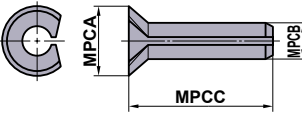
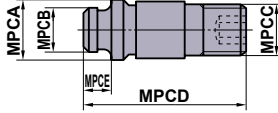
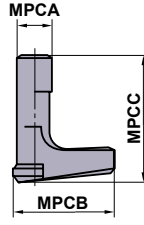
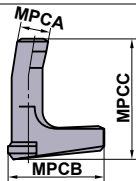
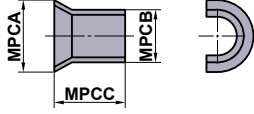
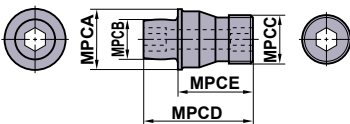
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	LLSTE32	7.6	3.18	0.4	0.4	0.4	—	Державка LL типа Державка С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ P Тип расточного инструмента
	LLSTN32	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSTN33	9.52	4.76	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSTN42	12.70	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSTN53	15.87	4.76	0.8	1.2	1.6	—	
	* LLSTP32	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	* LLSTP42	12.70	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSWN32	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	Державка LL типа Державка С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ
	LLSWN3T3	9.52	3.97	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSWN42	12.70	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	* LLSWP32	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	* LLSWP42	12.70	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	MHS532R/L	9.4	15.7	4.5	0.8	0.8	—	
	MHS533R/L	9.4	15.7	4.5	1.2	1.2	—	
	MHS534R/L	9.4	15.7	4.5	1.6	1.6	—	
	MHS543R/L	9.4	15.7	6.5	1.2	1.2	—	
	MLCP42	12.58	3.18	1.2	1.2	1.2	1.2	P Тип расточного инструмента
	MLDP42	12.56	3.18	1.2	1.2	—	—	P Тип расточного инструмента
	MLSP42	12.63	3.18	1.2	1.2	1.2	1.2	P Тип расточного инструмента
	MLTP32	9.50	3.18	1.2	1.2	1.2	—	P Тип расточного инструмента
	MSCN63	18.8	4.76	1.6	1.6	1.6	1.6	Державка С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ (для тяжелого резания заготовок)
	MSSN63	18.8	4.76	1.6	1.6	1.6	1.6	Державка С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ (для тяжелого резания заготовок)
	CT32T1	9.525	15.03	3.18	—	—	—	Державка SET типа SNT Тип расточного инструмента Тип картриджи SET
	PT32T1R	8.28	13.34	3.18	—	—	—	
	PT32T2R	8.28	13.19	3.18	—	—	—	

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА

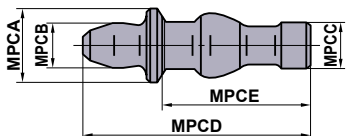
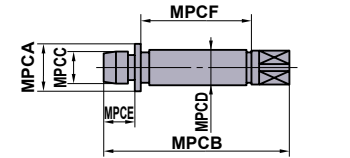
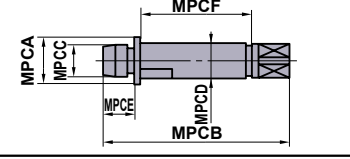
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	PV321	9.52	3.18	0.4	0.4	—	—	Державка <b>MP</b> типа
	PV322	9.52	3.18	0.8	0.8	—	—	
	PV323	9.52	3.18	1.2	1.2	—	—	
	SPSVN32	8.06	3.18	0.3	0.3	—	—	Державка <b>SP</b> типа <b>HSK</b> Державка
	STASX400N	11.00	3.00	0.4	0.4	0.4	0.4	Тип фрезы <b>ASX400</b>
	STASX445N	10.76	3.00	—	—	—	—	Тип фрезы <b>ASX445</b>
	STBS500N	12.7	3.18	0.8	0.8	0.8	0.8	
	WPSTN33	9.3	4.76	0.8	0.4	1.2	—	Державка <b>WP</b> типа
	WPSTN43	12.50	4.76	0.8	0.4	1.2	—	
	* WPSWC43	12.50	4.76	0.4	0.8	1.2	—	* Тип расточного инструмента Державка <b>WP</b> типа
	WPSWN43	12.50	4.76	0.4	0.8	1.2	—	

## ШТИФТ ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ И ЗАЖИМНОЙ РЫЧАГ

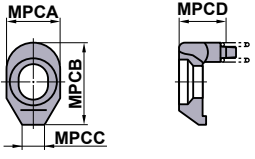
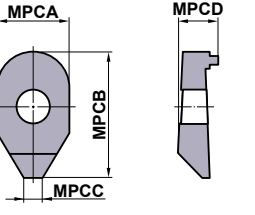
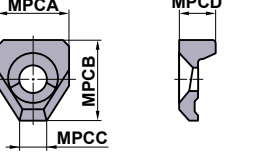
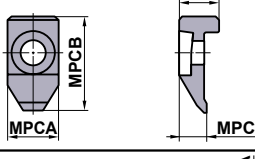
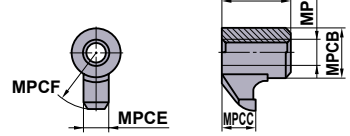
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Державка
		MPCA	MPCB	MPCD	MPCCE	MPCD	
	<b>BCP141</b>	3.0	1.4	5.6	—	—	Державка <b>SP</b> типа <b>F</b> Тип расточного инструмента <b>HSK</b> Державка
	<b>BCP201</b>	4.3	2	7.4	—	—	
	<b>BCP202</b>	4.3	2	6.4	—	—	
	<b>BCP251</b>	4.8	2.5	7.4	—	—	
	<b>BCP252</b>	4.8	2.5	6.4	—	—	
	<b>BCP301</b>	5.3	3	7.4	—	—	
	<b>CCP33</b>	6.5	3.66	M5×0.8	18.5	3	<b>WP</b> Державка <b>M</b> Тип расточного инструмента
	<b>CCP34</b>	7.5	5.0	M6×1.0	18.5	3	
	<b>CCP44</b>	7.5	5.0	M5×0.8	14.2	3	
	<b>LLCL12S</b>	2.1	9.3	5.6	—	—	Державка <b>LL</b> типа <b>P</b> Тип расточного инструмента <b>HSK</b> Державка Тип фрезы <b>KSMG</b>
	<b>LLCL13</b>	3.6	10	12.5	—	—	
	<b>LLCL13S</b>	3.6	10	7.8	—	—	
	<b>LLCL14</b>	4.7	13.4	13.2	—	—	
	<b>LLCL14S</b>	4.7	13.6	12.2	—	—	
	<b>LLCL15</b>	6.0	19	17	—	—	
	<b>LLCL16</b>	7.5	20.8	21	—	—	
	<b>LLCL18</b>	8.6	25.4	25.2	—	—	
	<b>LLCL23</b>	3.6	12.0	11.5	—	—	
	<b>LLCL23S</b>	3.6	11.6	9.5	—	—	
	<b>LLCL24</b>	4.7	16.2	14.8	—	—	
	<b>LLCL25</b>	6.0	17.1	17	—	—	
		<b>LLCL110</b>	3.0	10.7	11.6	—	
<b>LLCL112</b>		3.5	13	13.5	—	—	
<b>LLCL116</b>		4.5	18.5	18	—	—	
<b>LLCL120</b>		5.6	20.3	19	—	—	
<b>LLCL125</b>		6	24	24	—	—	
<b>LLCL132</b>		8	30	27	—	—	
		<b>LLP13</b>	5.55	4.85	5.3	—	—
	<b>LLP14</b>	7.25	6.55	5.8	—	—	
	<b>LLP15</b>	8.8	8.05	8.6	—	—	
	<b>LLP16</b>	10.85	9.85	11.1	—	—	
	<b>LLP18</b>	15.35	13.05	12.0	—	—	
	<b>LLP23</b>	5.55	4.85	6.8	—	—	
	<b>LLP24</b>	7.25	6.55	9.1	—	—	
	<b>MP6</b>	11.9	7.8	M10×1	22.1	15	Державка <b>C</b> ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ (для тяжелого резания заготовок)

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

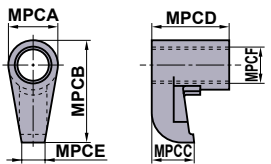
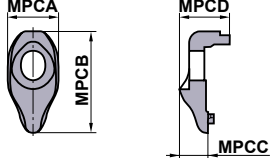
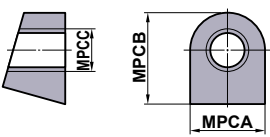
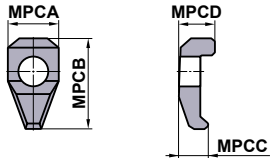
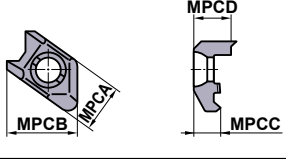
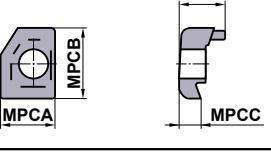
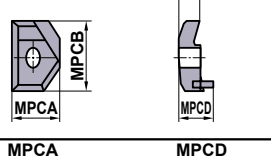
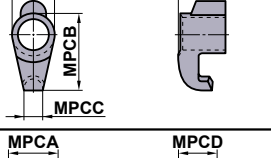
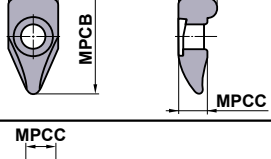
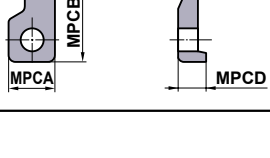
## ЗАПИРАЮЩИЙ ШТИФТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	<b>P11S</b>	6	3.7	4	17	11.1	—	Державка <b>MP</b> типа
	<b>P21S</b>	7.5	4.9	4.5	17.2	11.5	—	
	<b>P221US</b>	4	18	2.11	3.5	3.3	7.7	Державка <b>ML</b> типа
	<b>P333WS</b>	5.75	24	3.64	5.0	4.9	11.3	Державка <b>ML</b> типа
	<b>P434W</b>	7.75	30	5.03	7.0	4.9	16.8	

## ПРИХВАТ

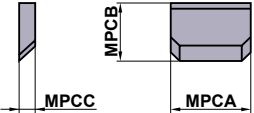
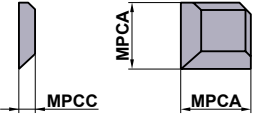
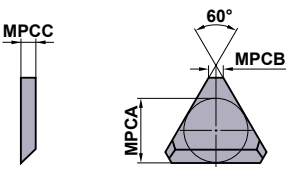
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	<b>AMS3</b>	7	12	3	3.3	—	—	Профильная державка Тип фрезы <b>AJX</b> Тип фрезы <b>BRE</b>
	<b>AMS4</b>	9	13.5	3	3.8	—	—	
	<b>AMS5</b>	10	15	3.5	5	—	—	
	<b>CA142</b>	8	15	4	7	—	—	
	<b>CA150</b>	9	16	4.5	7	—	—	
	<b>CA151</b>	10	17	5	7	—	—	
	<b>CA152</b>	10	19	5	7	—	—	
	<b>CA153</b>	10	24	5	7	—	—	
	<b>CA161</b>	13	20	6	8	—	—	
	<b>CA162</b>	13	24	6	8	—	—	
	<b>CA163</b>	13	27	6	8	—	—	
	<b>CA181</b>	16	30	8	10	—	—	
<b>CA183</b>	16	37	8	10	—	—		
	<b>ССК13</b>	15	18.5	6	9	—	—	Державка <b>WP</b> типа <b>M</b> Тип расточного инструмента
	<b>ССК14</b>	19	22	8	9.5	—	—	
	<b>ССТС1</b>	13	25	7	10.2	—	—	
	<b>СК231</b>	M6×1	8	4	7.5	4.5	9.5	Державка <b>MC</b> типа
	<b>СК232</b>	M6×1	8	4.5	8	4.5	11.5	
	<b>СК341</b>	M8×1	11	5.5	13.5	6	13.5	
	<b>СК342</b>	M8×1	11	6	14	6	16.5	

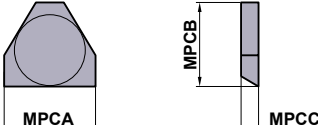
## ПРИХВАТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	<b>CKW6</b>	10.9	22.5	9.2	16.8	5	M8×1	Державка <b>С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ</b> (для тяжелого резания заготовок)
	<b>DCK2211</b> <b>DCK2613</b> <b>DCK3113</b>	11 13 13	22 26.5 31	6.57 7.35 9	11.1 12.9 14.5	— — —	— — —	Державка <b>С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ</b> <b>БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ</b> <b>HSK</b> Державка
	<b>KGC1</b>	12.0	15.0	M7×0.75	—	—	—	Державка <b>UG</b> типа
	<b>LK1</b>	8	14.3	4.5	5.9	—	—	
	<b>MHK5NR/L</b>	15.5	23.5	8.1	12.1	—	—	
	<b>MTK1R/L</b>	13	17.5	5	12	—	—	Державка <b>MG</b> типа Державка <b>MT</b> типа Державка <b>MT1</b> типа <b>HSK</b> Державка Твердосплавный тип <b>MG</b>
	<b>MTK2R/L</b>	18	28	7	14	—	—	
	<b>SETK51</b> <b>SETK61</b>	6.8 8.9	14.5 18.1	2.9 4.1	8 8.6	— —	— —	Державка <b>MMTE</b> типа Державка <b>MMT1</b> типа Державка <b>SET</b> типа <b>HSK</b> Державка Державка <b>SET</b> типа
	<b>SRK1R</b>	9.4	21	5.5	7.5	—	—	Тип фрезы <b>SRE</b>
	<b>UCR</b>	12	24	8	7	—	—	

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## ЭЛЕМЕНТ СТРУЖКОЛОМА

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	IC	LBB	
	<b>CBS3</b>	9.4	8.0	1.5	9.525	1.5	
	<b>CBS4</b>	12.6	9.2	2.5	12.70	3.5	
	<b>CBS4N</b>	12.6	10.2	2.5	12.70	2.5	
	<b>CBS4F</b>	12.6	11.2	2.5	12.70	1.5	
	<b>CBS6</b>	18.9	14.6	2.5	19.05	4.5	
	<b>CBS6F</b>	18.9	17.6	2.5	19.05	1.5	
	<b>CBS3D</b>	8.0	—	1.5	9.525	1.5	
	<b>CBS4D</b>	10.2	—	2.5	12.70	2.5	
	<b>CBT2N</b>	5.67	1.4	1.5	6.35	1.0	F Тип расточного инструмента *Для позитивных пластин ширина стружколома на 0.5 мм больше, чем указано в списке.
	<b>CBT3</b>	7.20	1.4	2.5	9.525	3.5	
	<b>CBT3N</b>	7.87	1.4	2.5	9.525	2.5	
	<b>CBT3F</b>	8.53	1.4	2.5	9.525	1.5	
	<b>CBT4N</b>	11.07	1.4	2.5	12.70	2.5	
	<b>CBT4F</b>	11.73	1.4	2.5	12.70	1.5	

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)			MPCD (мм)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC		
	<b>CBT3106</b>	11.5	10.6	2.0	2.5—3.0	
	<b>CBT3113</b>	11.5	11.3	2.0	1.5—2.0	
	<b>CBT3120</b>	11.5	12	2.0	0.75—1.25	



# АНТИЗАКЛИНИВАЮЩАЯ СМАЗКА

## АНТИЗАКЛИНИВАЮЩАЯ СМАЗКА

Внешний вид	Обозначение	Наличие	Объем (g)
	MK1K	★	20
	MK1KS	★	3



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СООТВЕТСТВИЕ ISO13399.....	N002
УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ .....	N006
СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ .....	N008
ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ .....	N009
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ.....	N011
ФОРМУЛЫ ДЛЯ РЕЖУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ.....	N015
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ .....	N016
ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ.....	N020
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ.....	N021
ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ПОСАДОК (ОТВЕРСТИЯ) .....	N022
ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ПОСАДОК (СИСТЕМА ВАЛ)....	N024
МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ .....	N026
ИЗНОС И ПОВРЕЖДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА .....	N027
МАТЕРИАЛЫ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ.....	N028
ИЕРАРХИЯ СПЛАВОВ.....	N029
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СПЛАВОВ .....	N030
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СТРУЖКОЛОМОВ .....	N036

# СООТВЕТСТВИЕ ISO13399

## Таблица условных обозначений в соответствии с ISO 13399

Буквенные

Источник: стандарт ISO 13399

URL : <https://www.iso.org/search/x/query/13399>

ISO 13399: условные обозначения	Значение	Названия на английском языке
<b>ADJLX</b>	Максимальный предел регулировки	adjustment limit maximum
<b>ADJRG</b>	Диапазон регулировки	adjustment range
<b>ALF</b>	Радиальный задний угол	clearance angle radial
<b>ALP</b>	Осевой задний угол	clearance angle axial
<b>AN</b>	Главный задний угол	clearance angle major
<b>ANN</b>	Вспомогательный задний угол	clearance angle minor
<b>APMX</b>	Максимальная глубина резания	depth of cut maximum
<b>AS</b>	Задний угол на зачистной кромке	clearance angle wiper edge
<b>ASP</b>	Выступание установочного винта	adjusting screw protrusion
<b>AZ</b>	Максимальная глубина вертикального врезания	plunge depth maximum
<b>B</b>	Ширина хвостовика	shank width
<b>BBD</b>	Сбалансировано конструктивно	balanced by design
<b>BCH</b>	Длина фаски при вершине	corner chamfer length
<b>BD</b>	Диаметр корпуса	body diameter
<b>BDX</b>	Максимальная диаметр корпуса	body diameter maximum
<b>BHCC</b>	Количество циклов сверления отверстий под болты	bolt hole circle count
<b>BHTA</b>	Половинный угол конуса корпуса	body half taper angle
<b>BMC</b>	Материал корпуса	body material code
<b>BS</b>	Длина зачистной кромки	wiper edge length
<b>BSR</b>	Радиус кромки зачистной пластины	wiper edge radius
<b>CASC</b>	Размер вставки	cartridge size code
<b>CB</b>	Количество поверхностей для стружколома	chip breaker face count
<b>CBDP</b>	Глубина крепежного отверстия	connection bore depth
<b>CBMD</b>	Обозначение производителя стружколома	chip breaker manufacturers designation
<b>CBP</b>	Характеристики стружколома	chip breaker property
<b>CCMS</b>	Соединение со стороны станка	connection code machine side
<b>CCWS</b>	Соединение со стороны заготовки	connection code workpiece side
<b>CCP</b>	Характеристики фасочной вершины	chamfer corner property
<b>CDI</b>	Диаметр резания пластины	insert cutting diameter
<b>CDX</b>	Максимальная глубина резания	cutting depth maximum
<b>CEATC</b>	Тип угла режущего инструмента	tool cutting edge angle type code
<b>CECC</b>	Состояние режущей кромки	cutting edge condition code
<b>CEDC</b>	Количество режущих кромок	cutting edge count
<b>CF</b>	Фаска при цековании	spot chamfer
<b>CHW</b>	Ширина угловой фаски	corner chamfer width
<b>CICT</b>	Количество режущих элементов	cutting item count
<b>CNC</b>	Количество углов	corner count
<b>CND</b>	Диаметр отверстия для подвода СОЖ	coolant entry diameter
<b>CNSC</b>	Тип подвода СОЖ к инструменту	coolant entry style code
<b>CNT</b>	Размер резьбы входного отверстия для подвода СОЖ	coolant entry thread size
<b>CP</b>	Давление СОЖ	coolant pressure
<b>CRE</b>	Радиус цекования	spot radius
<b>CRKS</b>	Размер резьбы центрального болта	connection retention knob thread size
<b>CSP</b>	Характеристики подвода СОЖ	coolant supply property
<b>CTP</b>	Характеристики покрытия	coating property
<b>CTX</b>	Перемещение режущей кромки по оси X	cutting point translation X-direction
<b>CTY</b>	Перемещение режущей кромки по оси Y	cutting point translation Y-direction
<b>CUTDIA</b>	Максимальный диаметр отрезки заготовки	work piece parting diameter maximum
<b>CUB</b>	Основание соединительного устройства	connection unit basis
<b>CW</b>	Ширина резания	cutting width
<b>CWX</b>	Максимальная Ширина резания	cutting width maximum
<b>CXD</b>	Диаметр выпускного отверстия СОЖ	coolant exit diameter

ISO 13399: условные обозначения	Значение	Названия на английском языке
<b>CXSC</b>	Тип выпускного отверстия СОЖ	coolant exit style code
<b>CZC</b>	Код размера соединения	connection size code
<b>D1</b>	Диаметр отверстия	fixing hole diameter
<b>DAH</b>	Диаметр отверстия под головку винта	diameter access hole
<b>DAXN</b>	Минимальный наружный диаметр торцевой канавки	axial groove outside diameter minimum
<b>DAXX</b>	Максимальный наружный диаметр торцевой канавки	axial groove outside diameter maximum
<b>DBC</b>	Диаметр окружности болта	diameter bolt circle
<b>DC</b>	Диаметр резания	cutting diameter
<b>DCB</b>	Диаметр отверстия соединения	connection bore diameter
<b>DCBN</b>	Минимальный диаметр отверстия соединения	connection bore diameter minimum
<b>DCBX</b>	Максимальный диаметр отверстия соединения	connection bore diameter maximum
<b>DCC</b>	Тип конфигурации конструкции	design configuration style code
<b>DCCB</b>	Диаметр расточенного отверстия соединения	counterbore diameter connection bore
<b>DCIN</b>	Внутренний диаметр резания	cutting diameter internal
<b>DCINN</b>	Минимальный внутренний диаметр резания	cutting diameter internal minimum
<b>DCINX</b>	Максимальный внутренний диаметр резания	cutting diameter internal maximum
<b>DCN</b>	Минимальный диаметр отверстия	cutting diameter minimum
<b>DCON</b>	Диаметр соединения	connection diameter
<b>DCONMS</b>	Диаметр соединения со стороны станка	connection diameter machine side
<b>DCONWS</b>	Диаметр соединения со стороны заготовки	connection diameter workpiece side
<b>DCSC</b>	Размер диаметра резания	cutting diameter size code
<b>DCSFMS</b>	Диаметр соединения со стороны станка	contact surface diameter machine side
<b>DCX</b>	Максимальная диаметр отверстия	cutting diameter maximum
<b>DF</b>	Диаметр фланца	flange diameter
<b>DHUB</b>	Диаметр ступицы	hub diameter
<b>DMIN</b>	Минимальный диаметр отверстия	minimum bore diameter
<b>DMM</b>	Диаметр хвостовика	shank diameter
<b>DN</b>	Диаметр шейки	neck diameter
<b>DRVA</b>	Угол поворота	drive angle
<b>EPSR</b>	Угол напайки в плане	insert included angle
<b>FHA</b>	Угол подъема стружечной канавки	flute helix angle
<b>FHCSA</b>	Угол фаски крепежного отверстия	fixing hole countersunk angle
<b>FHCSD</b>	Диаметр фаски крепежного отверстия	fixing hole countersunk diameter
<b>FLGT</b>	Толщина фланца	flange thickness
<b>FMT</b>	Тип формы	form type
<b>FXHLP</b>	Характеристики крепежного отверстия	fixing hole property
<b>GAMF</b>	Радиальный передний угол	rake angle radial
<b>GAMN</b>	Передний угол	rake angle normal
<b>GAMO</b>	Ортогональный передний угол	rake angle orthogonal
<b>GAMP</b>	Осевой передний угол	rake angle axial
<b>GAN</b>	Передний угол пластины	insert rake angle
<b>H</b>	Высота хвостовика	shank height
<b>HA</b>	Теоретическая высота резьбы	thread height theoretical
<b>HAND</b>	Напр.	hand
<b>HBH</b>	Высота смещения основания головки	head bottom offset height
<b>HBKL</b>	Длина смещения головки назад	head back offset length
<b>HBKW</b>	Ширина смещения головки назад	head back offset width
<b>HBL</b>	Длина смещения головки вниз	head bottom offset length
<b>HC</b>	Фактическая высота резьбы	thread height actual
<b>HF</b>	Функциональная высота	functional height
<b>HHUB</b>	Высота ступицы	hub height
<b>HTB</b>	Высота корпуса	body height
<b>IC</b>	Диаметр вписанной окружности	inscribed circle diameter
<b>IFS</b>	Тип крепления пластины	insert mounting style code
<b>IIC</b>	Тип присоединения пластины	insert interface code
<b>INSL</b>	Длина пластины	insert length
<b>KAPR</b>	Главный угол в плане	tool cutting edge angle
<b>KCH</b>	Угол угловой фаски	corner chamfer angle

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ISO 13399: условные обозначения	Значение	Названия на английском языке
<b>KRINS</b>	Главный угол в плане в норм сечении	cutting edge angle major
<b>KWW</b>	Ширина шпоночного паза	keyway width
<b>KYP</b>	Характеристики шпоночной канавки	keyway property
<b>L</b>	Рабочая длина (максимально рекомендуемая)	cutting edge length
<b>LAMS</b>	Угол наклона	inclination angle
<b>LB</b>	Длина корпуса	body length
<b>LBB</b>	Ширина стружколома	chip breaker width
<b>LBX</b>	Максимальный длина корпуса	body length maximum
<b>LCCB</b>	Глубина расточенного отверстия соединения	counterbore depth connection bore
<b>LCF</b>	Длина стружечной канавки	length chip flute
<b>LDRED</b>	Длина корпуса уменьшенного диаметра	reduced body diameter length
<b>LE</b>	Эффективная длина режущей кромки	cutting edge effective length
<b>LF</b>	Функциональная длина	functional length
<b>LFA</b>	Размер LF	a dimension on lf
<b>LH</b>	Длина головки	head length
<b>LPR</b>	Программируемая длина	protruding length
<b>LS</b>	Длина хвостовика	shank length
<b>LSC</b>	Длина закрепления	clamping length
<b>LSCN</b>	Минимальный длина закрепления	clamping length minimum
<b>LSCX</b>	Максимальная длина закрепления	clamping length maximum
<b>LTA</b>	Длина LTA (длина от MCS до CRP)	LTA length (length from MCS to CRP)
<b>LU</b>	Рабочая длина (макс. рекомендуемая)	usable length
<b>LUX</b>	Максимальная рабочая длина	usable length maximum
<b>M</b>	Размер m	m-dimension
<b>M2</b>	Размер m2	m2-dimension
<b>MHA</b>	Угол монтажного отверстия	mounting hole angle
<b>MHD</b>	Присоединительные размеры	mounting hole distance
<b>MHH</b>	Высота монтажного отверстия	mounting hole height
<b>MIID</b>	Обозначение мастер пластины	master insert identification
<b>MTP</b>	Тип зажима	clamping type code
<b>NCE</b>	Количество режущих частей	cutting end count
<b>NOF</b>	Количество канавок	flute count
<b>NOI</b>	Количество индексаций пластины	insert index count
<b>NT</b>	Количество зубьев	tooth count
<b>OAH</b>	Общая высота	overall height
<b>OAL</b>	Общая длина	overall length
<b>OAW</b>	Общая ширина	overall width
<b>PDPT</b>	Глубина профиля пластины	profile depth insert
<b>PDX</b>	Вылет профиля ex	profile distance ex
<b>PDY</b>	Вылет профиля ey	profile distance ey
<b>PFS</b>	Тип профиля	profile style code
<b>PL</b>	Длина режущей части	point length
<b>PNA</b>	Угол профиля резьбы	profile included angle
<b>PRFRAD</b>	Радиус профиля	profile radius
<b>PSIR</b>	Главный угол в плане	tool lead angle
<b>PSIRL</b>	Левый угол наклона режущей кромки	cutting edge angle major left hand
<b>PSIRR</b>	Правый угол наклона режущей кромки	cutting edge angle major right hand
<b>RAL</b>	Левый задний угол	relief angle left hand
<b>RAR</b>	Правый задний угол	relief angle right hand
<b>RCP</b>	Характеристики закругленной вершины	rounded corner property
<b>RE</b>	Радиус при вершине	corner radius
<b>REL</b>	Левый радиус при вершине	corner radius left hand
<b>RER</b>	Правый радиус при вершине	corner radius right hand
<b>RMPX</b>	Максимальный угол врезания	ramping angle maximum
<b>RPMX</b>	Максимальная частота вращения	rotational speed maximum
<b>S</b>	Толщина пластины	insert thickness
<b>S1</b>	Толщина пластины	insert thickness total
<b>SC</b>	Общая толщина пластины	insert shape code
<b>SDL</b>	Длина ступени	step diameter length
<b>SIG</b>	Двойной угол в плане	point angle

ISO 13399: условные обозначения	Значение	Названия на английском языке
<b>SSC</b>	Размер гнезда под пластину	insert seat size code
<b>SX</b>	Форма поперечного сечения хвостовика	shank cross section shape code
<b>TC</b>	Класс допуска пластины	tolerance class insert
<b>TCE</b>	Режущая кромка с насадкой	tipped cutting edge code
<b>TCTR</b>	Класс допуска резьбы	thread tolerance class
<b>TD</b>	Диаметр резьбы	thread diameter
<b>THFT</b>	Профиль резьбы	thread form type
<b>THL</b>	Длина нарезки резьбы	threading length
<b>THLGTH</b>	Длина резьбы	thread length
<b>THSC</b>	Форма державки	tool holder shape code
<b>THUB</b>	Толщина ступицы	hub thickness
<b>TP</b>	Шаг резьбы	thread pitch
<b>TPI</b>	Нитей резьбы на дюйм	threads per inch
<b>TPIN</b>	Нитей резьбы на дюйм, минимум	threads per inch minimum
<b>TPIX</b>	Нитей резьбы на дюйм, максимум	threads per inch maximum
<b>TPN</b>	Минимальный шаг резьбы	thread pitch minimum
<b>TPT</b>	Тип профиля резьбы	thread profile type
<b>TPX</b>	Максимальная шаг резьбы	thread pitch maximum
<b>TQ</b>	Крутящий момент	torque
<b>TSYC</b>	Тип инструмента	tool style code
<b>TTP</b>	Тип резьбы	thread type
<b>ULDR</b>	Отношение полезной длины к диаметру	usable length diameter ratio
<b>UST</b>	Система измерений	unit system
<b>W1</b>	Ширина пластины	insert width
<b>WEP</b>	Характеристики кромки зачистной пластины	wiper edge property
<b>WF</b>	Функциональная ширина	functional width
<b>WFS</b>	Вспомогательная функциональная ширина	functional width secondary
<b>WT</b>	Вес элемента	weight of item
<b>ZEFF</b>	Количество эффективных торцевых режущих кромок	face effective cutting edge count
<b>ZEFP</b>	Число эффективных периферийных режущих кромок	peripheral effective cutting edge count
<b>ZNC</b>	Количество центральных режущих кромок	cutting edge center count
<b>ZNF</b>	Количество пластин с установкой на торец	face mounted insert count
<b>ZNP</b>	Количество периферийных пластин	peripheral mounted insert count

## Таблица условных обозначений в соответствии с ISO 13399

ISO 13399 Условные обозначения	Значение	Названия на английском языке
<b>CIP</b>	Система координат технологического процесса	Coordinate system In Process
<b>CRP</b>	Контрольная точка резания	Cutting Reference Point
<b>CSW</b>	Система координат со стороны заготовки	Coordinate System Workpiece side
<b>MCS</b>	Система координат для монтажа	Mounting Coordinate System
<b>PCS</b>	Главная система координат	Primary Coordinate System



# УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ

Проблемы		Метод устранения	Выбор сплава пластины				Режимы резания				Исполнение и технические характеристики инструмента				Станок, установка инструмента						
			Выбор более твёрдого покрытия	Выбор более прочного покрытия	Выбор покрытия с лучшей термостойкостью	Выбор покрытия с лучшей антиадгезионной характеристикой	Скорость резания	Подача	Глубина резания	Охлаждение	Выбор стружколома	Передний угол	Радиус при угле	Угол установки пластины	Упрочнение режущей кромки хонингованием	Класс пластины (нешлифованные → шлифованные)	Повышение жёсткости державки	Усилить зажим инструмента и заготовки	Уменьшить вылет	Выбрать оборудование с большей жёсткостью	
																					Увеличить ↗
Снижение срока службы инструмента	Быстрый износ режущей пластины	Неправильно подобран сплав	●																		
		Неправильно выбрана геометрия режущей кромки									●	↗	↗	↗	●						
		Несоответствующая скорость резания					↘	↗			●										
	Скалывание или излом режущей кромки	Неправильно подобран сплав		●																	
		Неправильно подобраны режимы резания						↘	↘												
		Недостаточная прочность режущей кромки.									●		↗		↗						
		Термическая трещина			●		↘	↘	↘	●	●										
Нарост				●	↗	↗		●	●												
Недостаточная жёсткость															●	●	●	●			
За пределами допусков	Размеры не постоянные	Недостаточная точность режущей пластины												●							
	Сильное сопротивление при резании и износ задней поверхности									●	●	↘	↘	↘	●	●	●	●			
Повреждение обрабатываемой поверхности	Плохое качество поверхности	Необходима частая перенастройка из-за несоответствия размера	●																		
		Неправильно подобран сплав					↘	↗													
Выделение тепла	Перегрев заготовки может стать причиной низкой стойкости пластины и плохого качества	Неправильно подобраны режимы резания					↘	↘	↘												
		Неправильно выбрана геометрия режущей кромки									●	↗			●						
Вибрации	Вибрации	Приваривание стружки					↗		●	●											
		Неправильно выбрана геометрия режущей кромки									●		↗								
Вибрации	Вибрации	Вибрации					↘	↘	↘						●	●	●	●			
		Вибрации																			

Метод устранения  Проблемы  Факторы			Выбор сплава пластины				Режимы резания				Исполнение и технические характеристики инструмента						Станок, установка инструмента			
			Выбор более твёрдого покрытия	Выбор более прочного покрытия	Выбор покрытия с лучшей термостойкостью	Выбор покрытия с лучшей антиадгезионной характеристикой	Скорость резания	Подача	Глубина резания	Охлаждение	Выбор стружколома	Передний угол	Радиус при угле	Угол установки пластины	Упрочнение режущей кромки хонингованием	Класс пластины (нешлифованные → шлифованные)	Повышение жёсткости державки	Усилить зажим инструмента и заготовки	Уменьшить вылет	Выбрать оборудование с большей жёсткостью
Увеличить ↗	Уменьшить ↘	Не использовать СОЖ на водной основе	Использование сухого или резания с СОЖ	Увеличить ↗	Уменьшить ↘	Увеличить ↗	Уменьшить ↘	Увеличить ↗	Уменьшить ↘											
Неровности, выкрашивание и т.д.	Задир (сталь, алюминий)	Износ в виде лунки	●																	
		Неправильно подобраны режимы резания					●	↗		●										
		Неправильно выбрана геометрия режущей кромки									●	↗	●	↘	●	↘				
	Выкрашивание заготовки (чугун)	Неправильно подобраны режимы резания						↘	↘											
		Неправильно выбрана геометрия режущей кромки									●	↗	●	↗	●	↘				
		Вибрация														●	●	●	●	
Задир (малоуглеродистые стали)	Неправильно подобран сплав				●															
	Неправильно подобраны режимы резания					↗			●	●										
	Неправильно выбрана геометрия режущей кромки									●	↗			●	↘					
	Вибрация														●	●	●	●		
Плохое управление стружкообразованием	Длинная стружка	Неправильно подобраны режимы резания					↘	↗	↗	●	СОЖ									
		Большой диапазон контроля стружки										●								
		Неправильно выбрана геометрия режущей кромки											●	●						
	Стружка короткая и непостоянная	Неправильно подобраны режимы резания						↘	↘		●	Сухое								
		Малый диапазон контроля стружки											●							
		Неправильно выбрана геометрия режущей кромки											●	●						

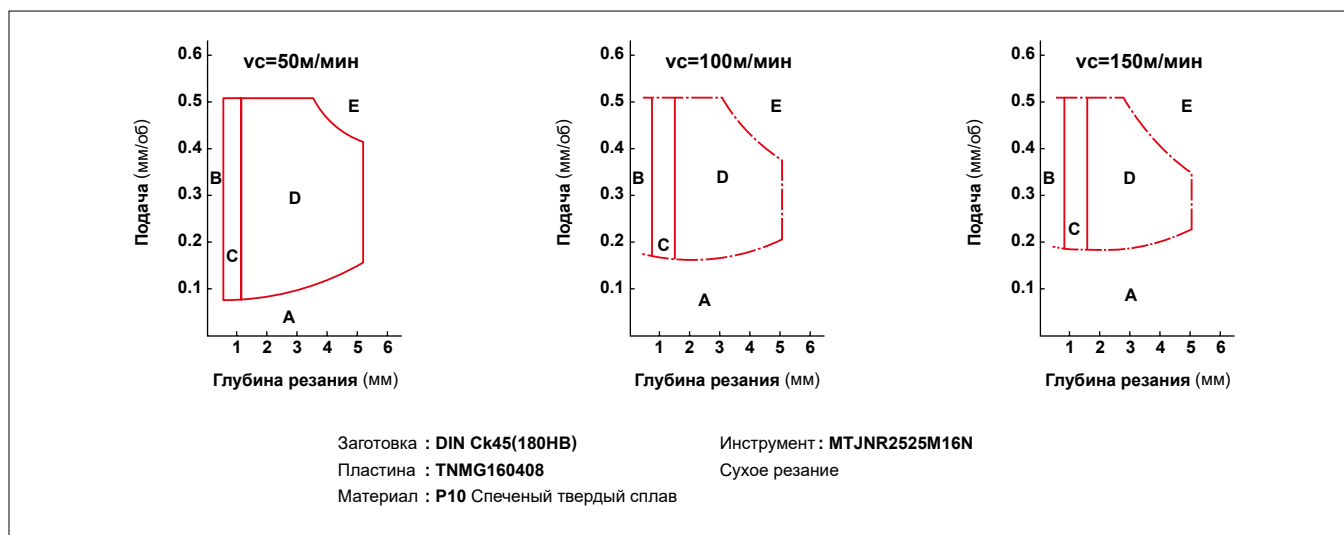
## СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ

### УСЛОВИЯ СТРУЖКОДРОБЛЕНИЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ СТАЛИ

Тип	Тип А	Тип В	Тип С	Тип D	Тип E
Маленькая глубина резания $d < 7\text{мм}$					
Большая глубина резания $d=7-15\text{мм}$					
Длина завитков $l$	Без завитков	$l \geq 50\text{мм}$	$l \leq 50\text{мм}$ 1–5 завитков	$\cong 1$ завиток	Менее одного, половина завитка
Примечание	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Не постоянная форма стружки</li> <li>● Налипание на инструмент и деталь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Правильная форма</li> <li>● Длинная стружка</li> </ul>	Хорошее	Хорошее	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Стружка разлетается</li> <li>● Вибрации</li> <li>● Плохое качество поверхности</li> <li>● Наилучшее</li> </ul>

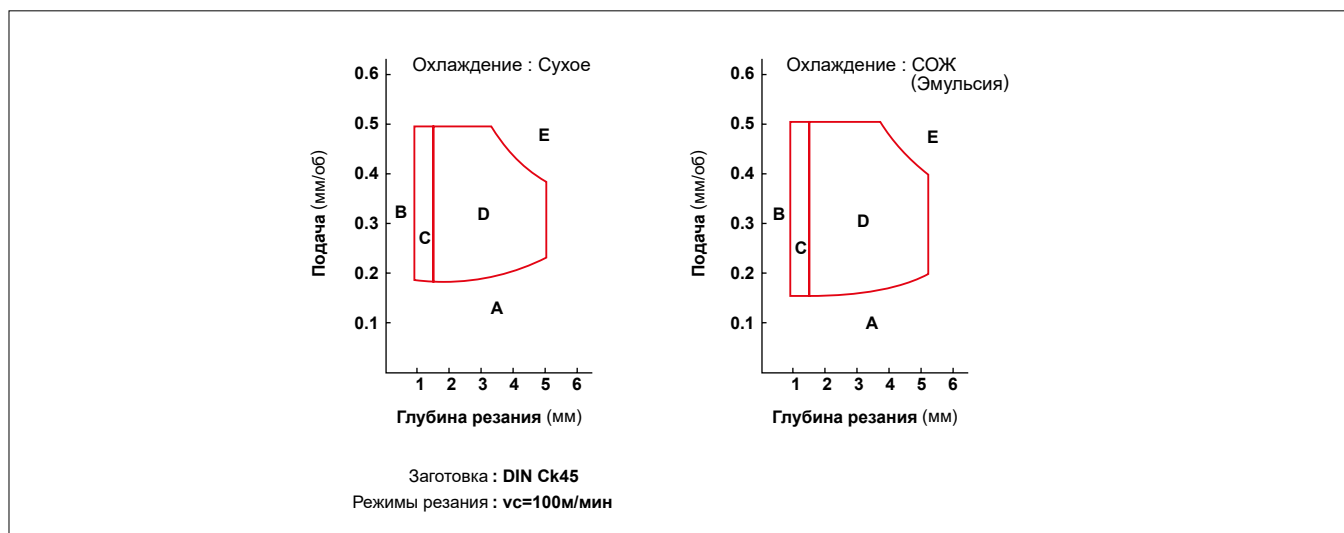
### Скорость резания и диапазон контроля стружки

Основное правило: если увеличить скорость резания, диапазон контроля стружки уменьшится.



### Влияние охлаждения на диапазон контроля стружки

При постоянной скорости резания контроль стружки зависит от того, используется охлаждение или нет.



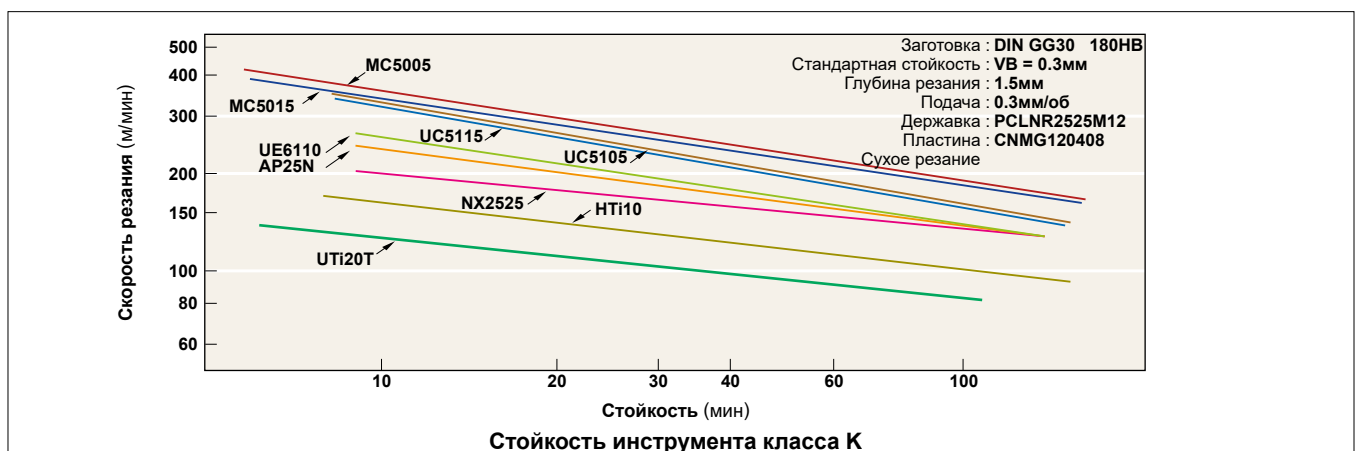
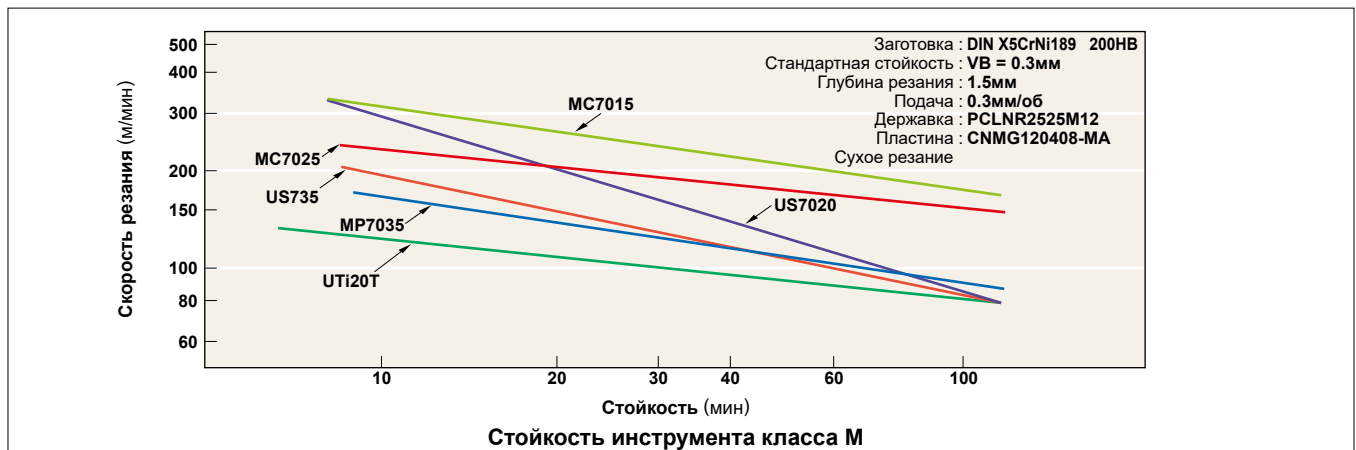
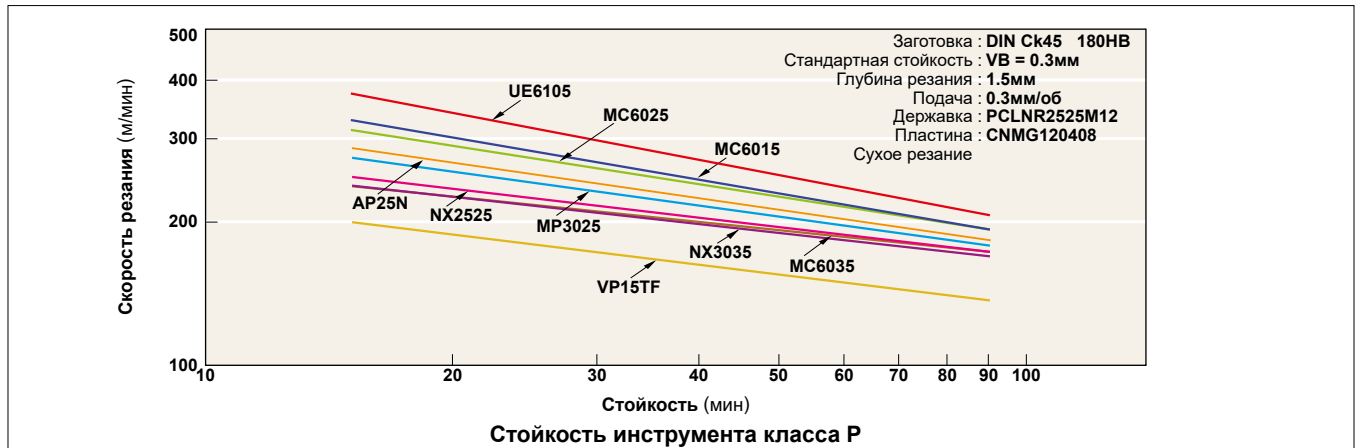
# ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

## ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ

Идеальные режимы резания - это короткое время обработки, высокая стойкость и высокая точность резания. Не смотря на такую определённую, выбор эффективных режимов резания и инструмента необходимо осуществлять, основываясь на материале заготовки, её твёрдости, форме и возможностях станка.

## СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ

Скорость резания сильно влияет на стойкость инструмента. Увеличение скорости резания приводит к повышению температуры в зоне резания и в результате к снижению стойкости инструмента. Скорость резания должна выбираться, исходя из типа и твёрдости заготовки. Выбирайте инструментальный сплав, подходящий конкретному значению скорости резания.



## Влияние скорости резания

1. Увеличивая скорость резания на 20%, стойкость инструмента уменьшается наполовину. Увеличивая скорость резания на 50%, стойкость инструмента уменьшается до 80%.
2. Резание при низких скоростях (20–40м/мин) может вызывать вибрации. Поэтому стойкость инструмента снижается.

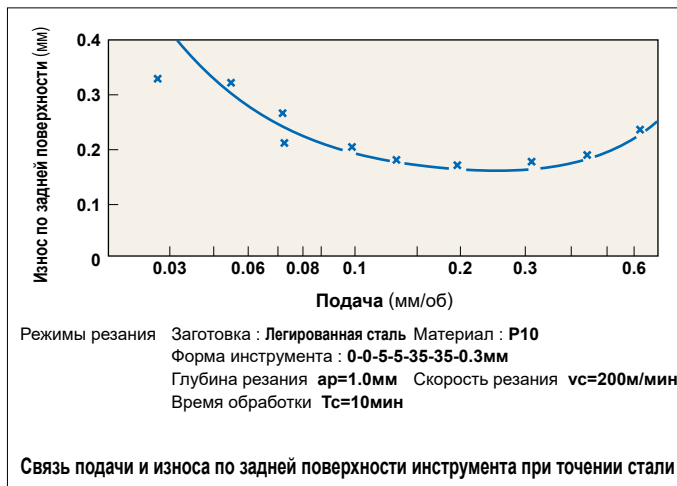
## ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

### ПОДАЧА

При работе обычной державкой, подача - это расстояние, которое державка проходит за оборот заготовки. При фрезеровании, подача - это расстояние, которое проходит стол станка за оборот инструмента, разделённое на количество зубьев. Поэтому она обозначается как подача на зуб. От подачи зависит шероховатость обрабатываемой поверхности.

### Выбор подачи

1. Уменьшение подачи приводит к износу по задней поверхности инструмента и снижению его стойкости.
2. Увеличение подачи приводит к повышению температуры в зоне резания и износу по передней поверхности. Однако, влияние на стойкость инструмента несоизмеримо мало по сравнению со скоростью резания.
3. Увеличение подачи повышает эффективность обработки.

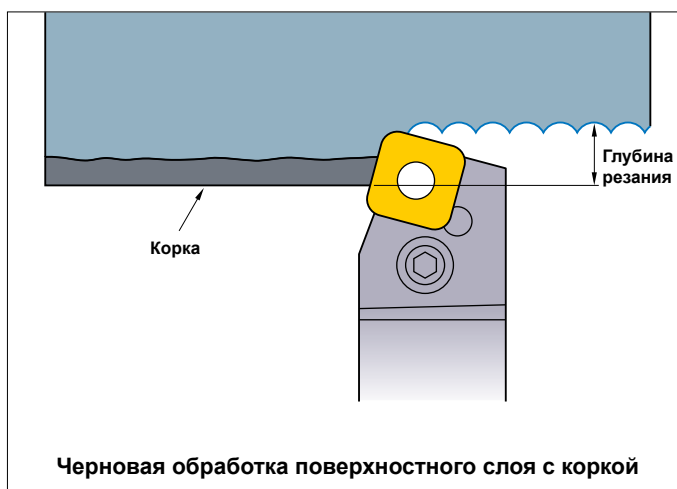
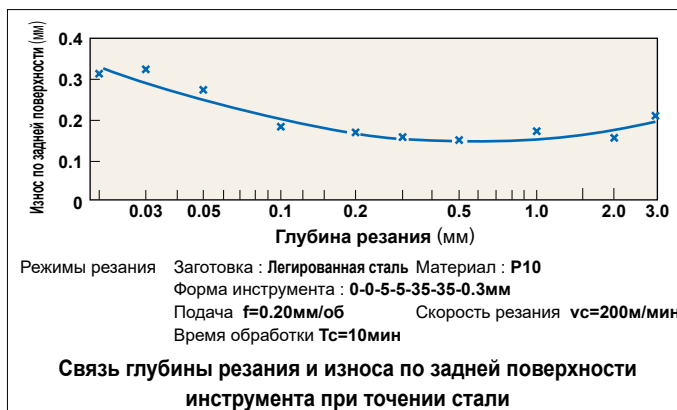


### ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ

Глубина резания определяется в зависимости от удаляемого припуска, формы заготовки, мощности и жёсткости станка и инструмента.

### Выбор глубины резания

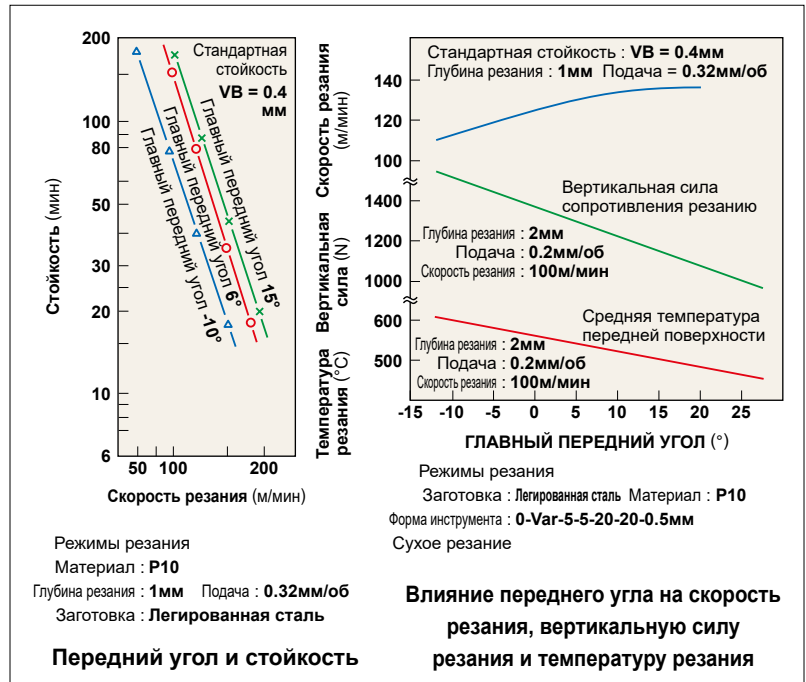
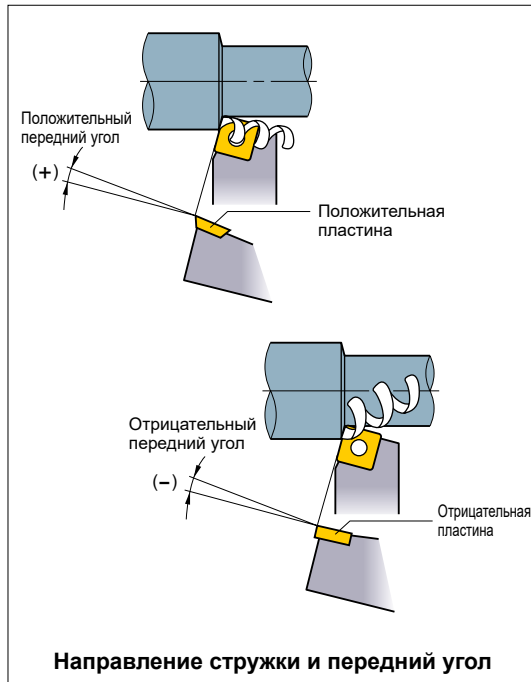
1. Варьирование глубины резания несильно скажется на стойкости инструмента.
2. При малой глубине резания инструмент работает с трением на закалённом слое заготовки. Поэтому его стойкость снижается.
3. При обработке стали и чугуна по корке, глубина резания должна быть увеличена на сколько это позволяет сделать мощность станка, чтобы избежать обработки этого твёрдого слоя вершиной режущей кромки и предотвратить её повреждение и повышенный износ.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

## ■ ГЛАВНЫЙ ПЕРЕДНИЙ УГОЛ

Передний угол режущей кромки оказывает большое влияние на силы резания, стружкообразование, температуру резания и стойкость.



## ● Влияние заднего угла резания

1. Увеличение переднего угла в положительном направлении (+) повысит остроту режущей кромки.
2. Увеличение переднего угла резания на  $1^\circ$  в положительном направлении (+) повлечёт уменьшение сил резания приблизительно на 1%.
3. Увеличение переднего угла в положительном направлении (+) снижает прочность режущей кромки, а в отрицательном (-) увеличивает сопротивление резанию.

**В каких случаях следует увеличить отрицательный передний угол (-)**

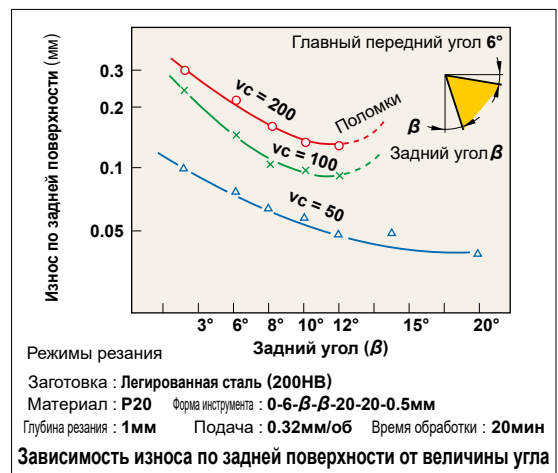
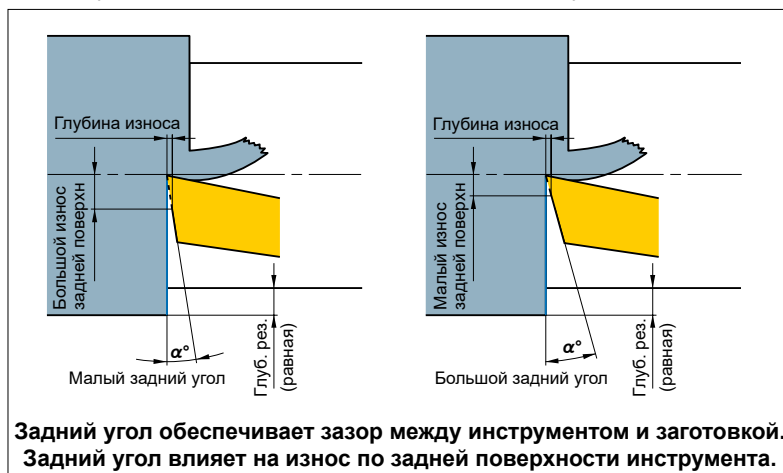
- Твёрдый материал заготовки.
- Когда прочность режущей кромки требуется такая же, как при прерывистом резании или обработке по корке.

**В каких случаях следует увеличить положительный передний угол (+)**

- Мягкий материал заготовки.
- Заготовка легко обрабатывается.
- При недостаточной жёсткости станка или крепления заготовки.

## ■ ЗАДНИЙ УГОЛ

Задний угол резания предотвращает трение между задней поверхностью и заготовкой, обеспечивает плавность обр-ки.



## ● Влияние заднего угла

1. При увеличении заднего угла уменьшается износ по задней поверхности.
2. При увеличении заднего угла снижается прочность режущей кромки.

**В каких случаях уменьшают задний угол**

- Твёрдый материал заготовки.
- Когда критична прочность режущей кромки.

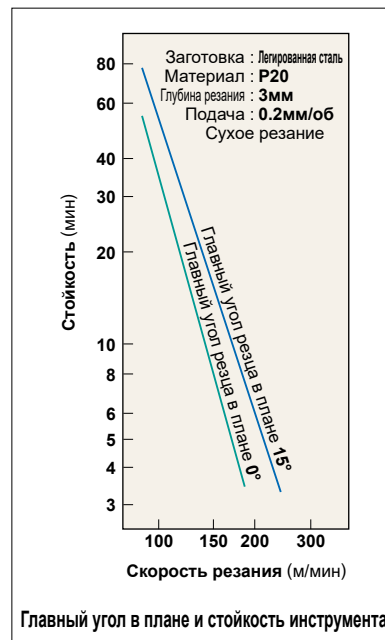
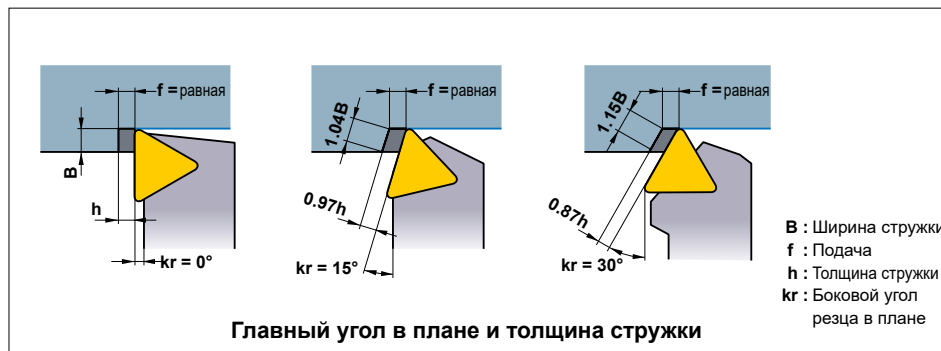
**В каких случаях увеличивают задний угол**

- Мягкий материал заготовки.
- При проблемах с деталью вызванных силами резания.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

### ■ ГЛАВНЫЙ УГОЛ РЕЗЦА В ПЛАНЕ (УГОЛ УСТАНОВКИ ПЛАСТИНЫ)

Главный угол в плане снижает ударную нагрузку и определяет скорость подачи, силы резания и толщину стружки.



### ● Влияние главного угла реза

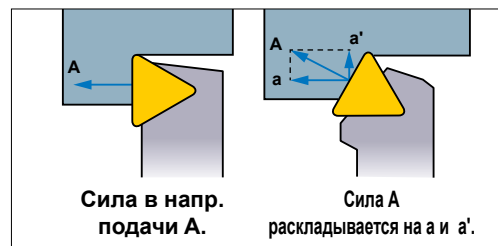
1. При одной и той же подаче, увеличение главного угла реза в плане увеличивает линию контакта заготовки с инструментом и уменьшает толщину стружки. В результате, силы резания распределены равномерно по режущей кромке инструмента и его стойкость увеличивается. (Смотрите рисунок)
2. Увеличение главного угла в плане увеличивает силу  $a'$ . Поэтому тонкие, длинные заготовки могут прогибаться при обработке.
3. Увеличение главного угла в плане ухудшает стружкодробление.
4. Увеличение главного угла в плане уменьшает толщину стружки и увеличивает её ширину. Это усложняет стружкодробление.

**Когда уменьшают Главный угол в плане пластин**

- Чистовая обработка с малой глубиной резания.
- Тонкие, длинные заготовки.
- Когда станок не обладает достаточной жёсткостью.

**Когда увеличивают Главный угол в плане пластин**

- Твёрдые заготовки, обрабатываемые с большим выделением тепла.
- При черновой обработке заготовок больших диаметров.
- При высокой жёсткости станка.

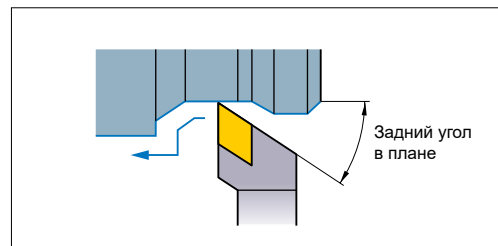


### ■ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ УГОЛ В ПЛАНЕ

Вспомогательный угол в плане предотвращает износ инструмента и повреждение обработанной поверхности заготовки (обычно  $5^\circ - 15^\circ$ ).

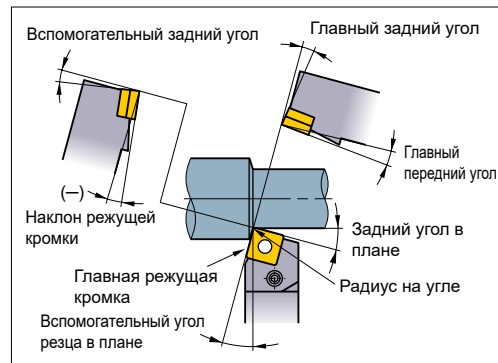
### ● Влияние вспомогательного угла в плане

1. При уменьшении вспомогательного угла в плане повышается прочность режущей кромки, но при этом возрастает температура резания.
2. При уменьшении вспомогательного угла в плане возрастают силы резания, а это может привести к вибрациям при обработке.
3. Рекомендуется использовать малое значение Вспомогательного угла в плане при черновой обработке и большое при чистовой.



### ■ НАКЛОН РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

Угол наклона режущей кромки определяет наклон передней поверхности. При тяжёлой обработке режущая кромка испытывает сильную нагрузку в начале каждого врезания. Наклон режущей кромки предохраняет её от перенапряжения и поломок. Рекомендуется делать наклон  $3^\circ - 5^\circ$  при точении и порядка  $10^\circ - 15^\circ$  при фрезеровании.



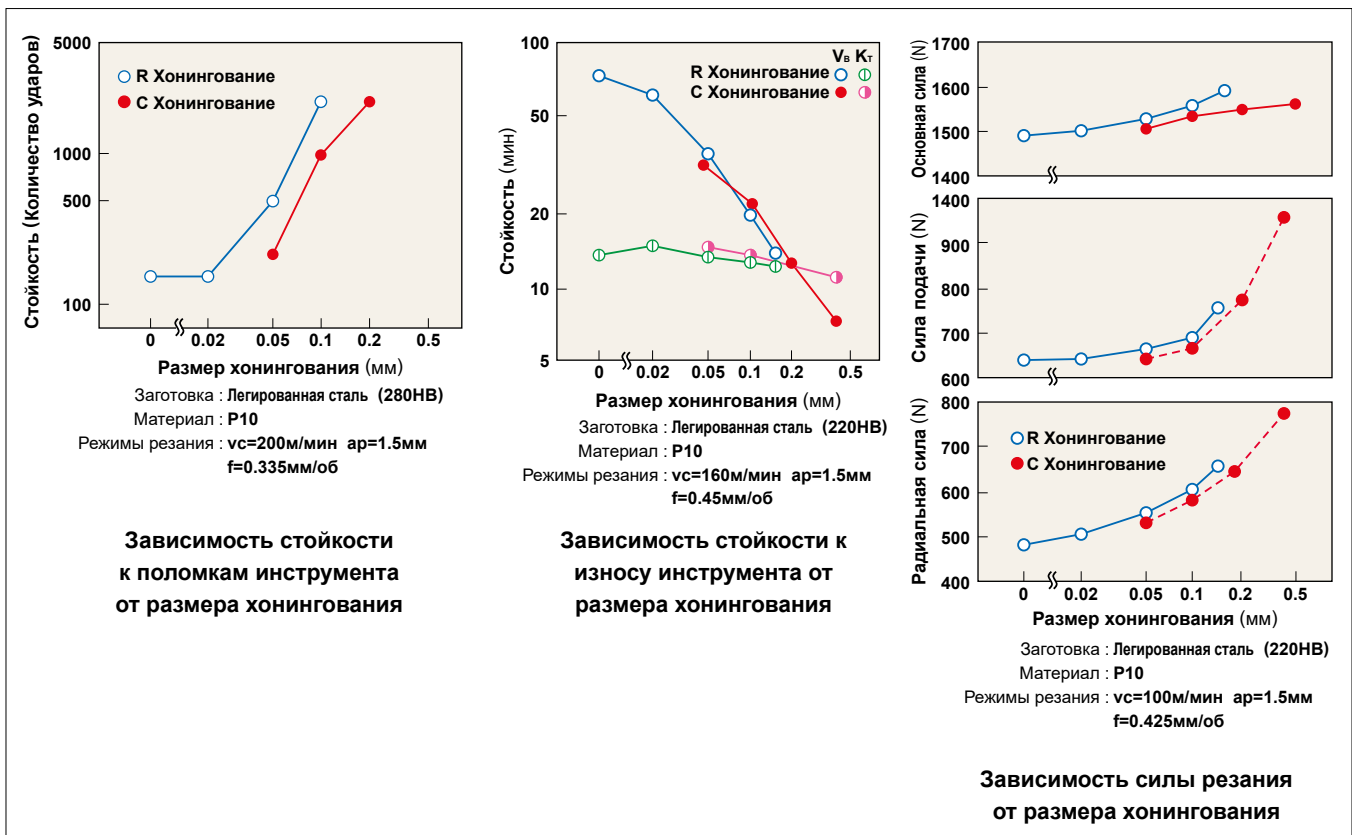
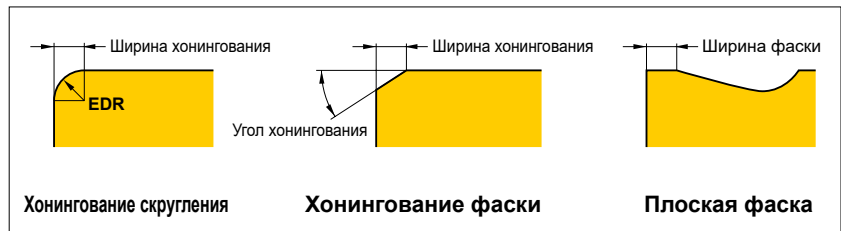
### ● Влияние угла наклона режущей кромки

1. Отрицательный (-) угол наклона режущей кромки направляет стружку в сторону заготовки, а положительный (+) - в противоположное направлении.
2. Отрицательный (-) угол наклона режущей кромки увеличивает её прочность, но он также увеличивает и силы резания. Поэтому легко могут возникнуть вибрации.



## ХОНИНГОВАНИЕ И ФАСКИ

Хонингование и обработка фасок увеличивают прочность режущей кромки. Хонингование может иметь тип скругления или фаски. Оптимальная ширина хонингования составляет примерно 1/2 от подачи. Малая фаска - это узкий плоский участок на передней или задней поверхности.



## Влияние хонингования

1. При увеличении участка хонингования возрастает прочность режущей кромки, стойкость и уменьшается вероятность выкрашивания.
2. При увеличении участка хонингования возрастает износ по задней поверхности, что снижает стойкость. Размер хонингования не оказывает влияния на переднюю поверхность.
3. При увеличении участка хонингования возрастают силы резания и вибрации.

### Когда уменьшают размер хонингования

- При чистовой обработке с малой глубиной резания и подачи.
- Мягкий материал заготовки.
- При недостаточной жесткости станка или креплении заготовки.

### Когда увеличивают размер хонингования

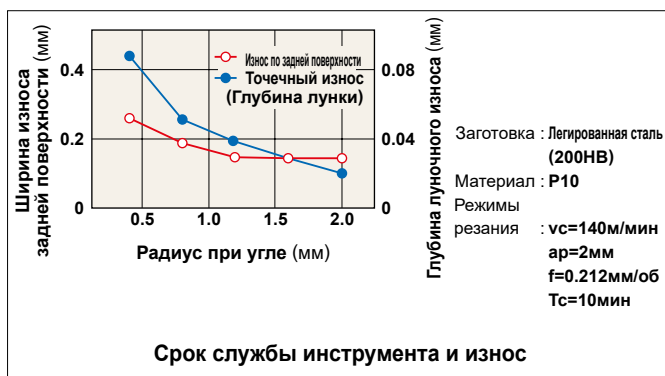
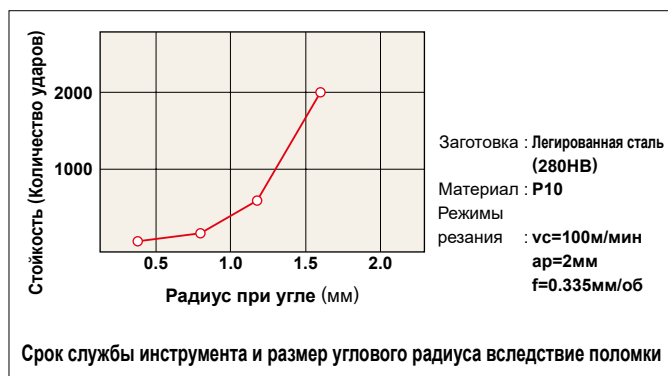
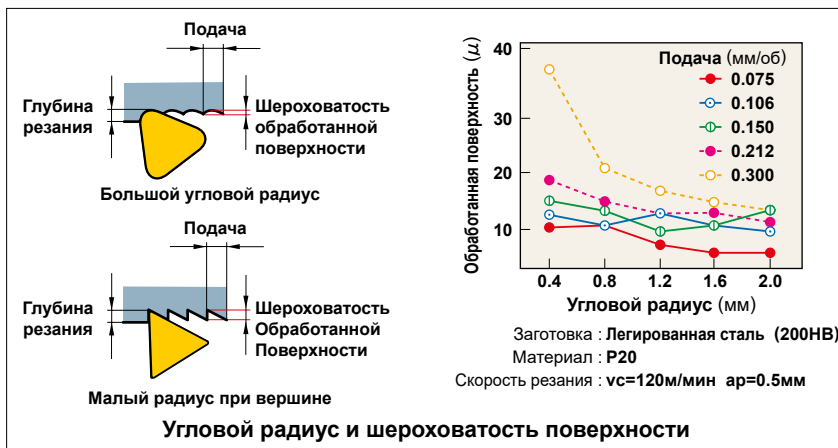
- Твёрдый материал заготовки.
- Когда прочность режущей кромки требуется такая, как при прерывистом резании или обработке по корке.
- При высокой жесткости станка.

\*Инструмент из твёрдого сплава, UTi, с алмазным покрытием и сменные пластины из кермета уже имеют стандартное скругление выполненное хонингованием.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

### РАДИУС

Радиус влияет на прочность режущей кромки и на чистоту получаемой поверхности. Обычно, радиус при вершине берут равным 2–3 кратной рекомендуемой подаче.



### Влияние углового радиуса

1. Увеличение радиуса при вершине улучшает качество обработанной поверхности.
2. Увеличение радиуса при вершине увеличивает прочность режущей кромки.
3. Чрезмерное увеличение радиуса при вершине повышает силы резания и может вызвать вибрации.
4. Увеличение радиуса при вершине снижает износ по задней и передней поверхностям.
5. Слишком сильное увеличение радиуса при вершине ухудшает стружкодробление.

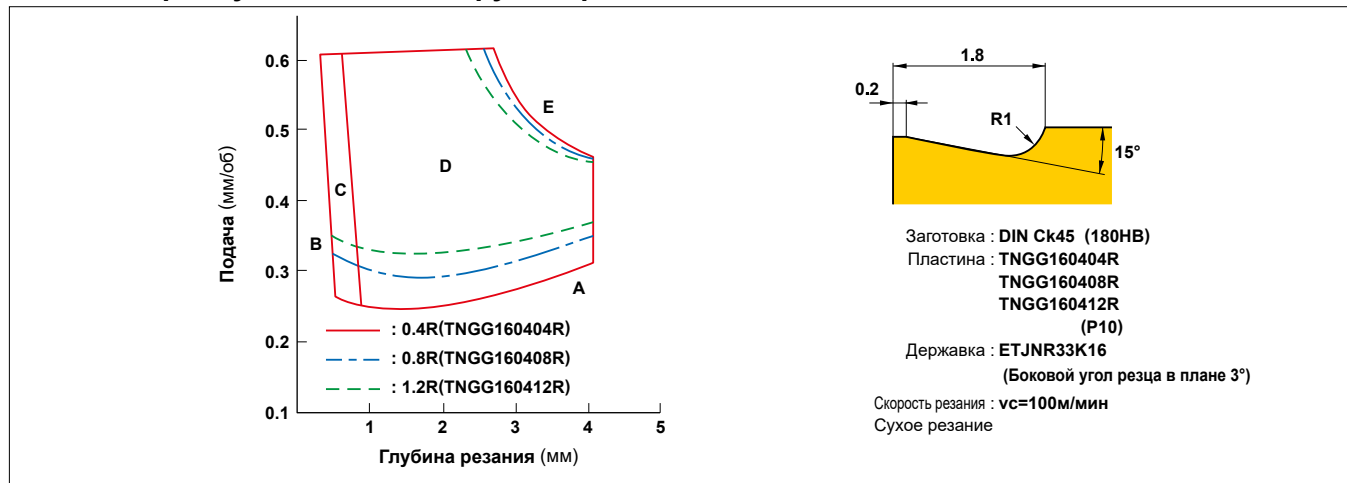
#### Когда уменьшают угловой радиус

- Чистовая обработка с малой глубиной резания.
- Тонкие, длинные заготовки.
- Когда станок не обладает достаточной жёсткостью.

#### Когда увеличивают угловой радиус

- Когда прочность режущей кромки требуется такая, как при прерывистом резании или обработке по корке.
- При черновой обработке заготовок больших диаметров.
- При высокой жёсткости станка.

### Угловой радиус и диапазон стружкодробления



(Примечание) Форму стружки (А, В, С, D, E) смотрите на странице N004.

# ФОРМУЛЫ ДЛЯ РЕЖУЩЕЙ МОЩНОСТИ

## МОЩНОСТЬ РЕЗАНИЯ (Pc)

$$P_c = \frac{ap \cdot f \cdot v_c \cdot K_c}{60 \times 10^3 \cdot \eta} \text{ (кВт)}$$

**P<sub>c</sub> (кВт)** : Фактическая мощность резания **ap (мм)** : Глубина резания  
**f (мм/об)** : Подача на оборот **v<sub>c</sub> (м/мин)** : Скорость резания  
**K<sub>c</sub> (МПа)** : Удельная сила резания **η** : (КПД станка)

(Задача) Какая мощность резания потребуется, чтобы обработать (Решение) Подставляем силу резания K<sub>c</sub>=3100МПа в заготовку из мягкой малоуглеродистой стали при формулу.  
 скорости резания 120 м/мин, глубине 3 мм и подаче 0.2 мм/об (КПД станка - 80%) ?

$$P_c = \frac{3 \times 0.2 \times 120 \times 3100}{60 \times 10^3 \times 0.8} = 4.65 \text{ (кВт)}$$

### ● K<sub>c</sub>

Обрабатываемый материал	Предел прочности (МПа) и твердость	Удельная сила резания K <sub>c</sub> (МПа)				
		0.1 (мм/об)	0.2 (мм/об)	0.3 (мм/об)	0.4 (мм/об)	0.6 (мм/об)
Малоуглеродистые стали	520	3610	3100	2720	2500	2280
Среднеуглеродистая сталь	620	3080	2700	2570	2450	2300
Высокоуглеродистая сталь	720	4050	3600	3250	2950	2640
Инструментальная сталь	670	3040	2800	2630	2500	2400
Инструментальная сталь	770	3150	2850	2620	2450	2340
Хромомарганцевая сталь	770	3830	3250	2900	2650	2400
Хромомарганцевая сталь	630	4510	3900	3240	2900	2630
Хромомолибденовая сталь	730	4500	3900	3400	3150	2850
Хромомолибденовая сталь	600	3610	3200	2880	2700	2500
Хромоникелемолибденовая сталь	900	3070	2650	2350	2200	1980
Хромоникелемолибденовая сталь	352НВ	3310	2900	2580	2400	2200
Высокопрочный чугун	46HRC	3190	2800	2600	2450	2270
Чугун марки Механит	360	2300	1930	1730	1600	1450
Серый чугун	200НВ	2110	1800	1600	1400	1330

## СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (v<sub>c</sub>)

$$v_c = \frac{\pi \cdot D_m \cdot n}{1000} \text{ (м/мин)}$$

**v<sub>c</sub> (м/мин)** : Скорость резания  
**D<sub>m</sub> (мм)** : Обрабатываемый диаметр  
**π (3.14)** : Пи  
**n (мин<sup>-1</sup>)** : Частота вращения шпинделя

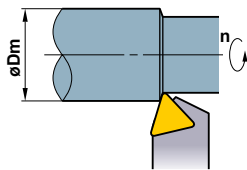
\*Разделить на 1000, чтобы перевести мм в м.

(Задача) Как определить скорость резания при частоте вращения шпинделя 700 мин<sup>-1</sup> и внешнем диаметре обработки φ 50 ?

(Решение) Подставляем π = 3.14, D<sub>m</sub> = 50, n = 700 в формулу.

$$v_c = \frac{\pi \cdot D_m \cdot n}{1000} = \frac{3.14 \times 50 \times 700}{1000} = 110 \text{ м/мин}$$

Скорость резания 110 м/мин.



## Подача (f)

$$f = \frac{l}{n} \text{ (мм/об)}$$

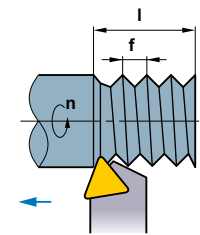
**f (мм/об)** : Подача на оборот  
**l (мм/мин)** : Длина обработки в минуту  
**n (мин<sup>-1</sup>)** : Частота вращения шпинделя

(Задача) Как определить подачу на оборот, если известна частота вращения шпинделя 500 мин<sup>-1</sup> и длина обработки за минуту 120 мм/мин ?

(Решение) Подставим n = 500, l = 120 в формулу.

$$f = \frac{l}{n} = \frac{120}{500} = 0.24 \text{ мм/об}$$

Ответ: подача 0.24 мм/об.



## ВРЕМЯ ОБРАБОТКИ (T<sub>c</sub>)

$$T_c = \frac{l_m}{l} \text{ (мин)}$$

**T<sub>c</sub> (мин)** : Время обработки  
**l<sub>m</sub> (мм)** : Длина заготовки  
**l (мм/мин)** : Длина обработки в минуту

(Задача) Сколько времени потребуется, чтобы обработать заготовку длиной мм при частоте вращения шпинделя 1000 мин<sup>-1</sup> с подачей = 0.2 мм/об ?

(Решение) Сначала рассчитайте перемещение инструмента за 1 минуту.

$$l = f \cdot n = 0.2 \times 1000 = 200 \text{ мм/мин}$$

Подставим полученные данные в формулу.

$$T_c = \frac{l_m}{l} = \frac{100}{200} = 0.5 \text{ мин}$$

0.5 х 60 = 30 (сек.) Ответ 30 сек.

## ШЕРОХОВАТОСТЬ ОБРАБОТАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ (h)

$$h = \frac{f^2}{8RE} \times 1000 \text{ (μм)}$$

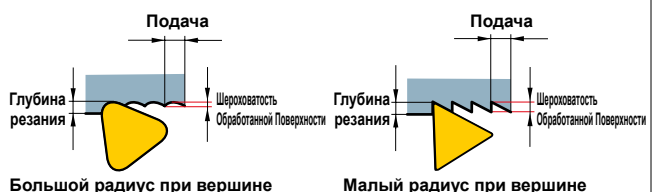
**h (μм)** : Шероховатость поверхности  
**f (мм/об)** : Подача на оборот  
**RE (мм)** : Радиус угла пластины

(Задача) Какова теоретическая шероховатость поверхности, если радиус при вершине пластины 0.8 мм, а подача 0.2 мм/об ?

(Решение) Подставим f = 0.2 мм/об, RE = 0.8 в формулу.

$$h = \frac{0.2^2}{8 \times 0.8} \times 1000 = 6.25 \text{ μм}$$

Теоретическая шероховатость поверхности 6.25 μм.



Большой радиус при вершине

Малый радиус при вершине

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

## УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.0038	RSt.37-2	4360 40 C	–	E 24-2 Ne	–	–	1311	STKM 12A STKM 12C	A570.36	15
1.0401	C15	080M15	–	CC12	C15, C16	F.111	1350	–	1015	15
1.0402	C22	050A20	2C	CC20	C20, C21	F.112	1450	–	1020	20
1.0715	9SMn28	230M07	1A	S250	CF9SMn28	F.2111 11SMn28	1912	SUM22	1213	Y15
1.0718	9SMnPb28	–	–	S250Pb	CF9SMnPb28	11SMnPb28	1914	SUM22L	12L13	–
1.0722	10SPb20	–	–	10PbF2	CF10Pb20	10SPb20	–	–	–	–
1.0736	9SMn36	240M07	1B	S300	CF9SMn36	12SMn35	–	–	1215	Y13
1.0737	9SMnPb36	–	–	S300Pb	CF9SMnPb36	12SMnP35	1926	–	12L14	–
1.1141	Ck15	080M15	32C	XC12	C16	C15K	1370	S15C	1015	15
1.1158	Ck25	–	–	–	–	–	–	S25C	1025	25
1.8900	StE380	4360 55 E	–	–	FeE390KG	–	2145	–	A572-60	–
1.0501	C35	060A35	–	CC35	C35	F.113	1550	–	1035	35
1.0503	C45	080M46	–	CC45	C45	F.114	1650	–	1045	45
1.0726	35S20	212M36	8M	35MF4	–	F210G	1957	–	1140	–
1.1157	40Mn4	150M36	15	35M5	–	–	–	–	1039	40Mn
1.1167	36Mn5	–	–	40M5	–	36Mn5	2120	SMn438(H)	1335	35Mn2
1.1170	28Mn6	150M28	14A	20M5	C28Mn	–	–	SCMn1	1330	30Mn
1.1183	Cf35	060A35	–	XC38TS	C36	–	1572	S35C	1035	35Mn
1.1191	Ck45	080M46	–	XC42	C45	C45K	1672	S45C	1045	Ck45
1.1213	Cf53	060A52	–	XC48TS	C53	–	1674	S50C	1050	50
1.0535	C55	070M55	9	–	C55	–	1655	–	1055	55
1.0601	C60	080A62	43D	CC55	C60	–	–	–	1060	60
1.1203	Ck55	070M55	–	XC55	C50	C55K	–	S55C	1055	55
1.1221	Ck60	080A62	43D	XC60	C60	–	1678	S58C	1060	60Mn
1.1274	Ck101	060A96	–	XC100	–	F.5117	1870	–	1095	–
1.1545	C105W1	BW1A	–	Y105	C36KU	F.5118	1880	SK3	W1	–
1.1545	C105W1	BW2	–	Y120	C120KU	F.515	2900	SUP4	W210	–

## ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.0144	St.44.2	4360 43 C	–	E28-3	–	–	1412	SM400A, SM400B SM400C	A573-81	–
1.0570	St52-3	4360 50 B	–	E36-3	Fe52BFN Fe52CFN	–	2132	SM490A, SM490B SM490C	–	–
1.0841	St52-3	150M19	–	20MC5	Fe52	F.431	2172	–	5120	–
1.0904	55Si7	250A53	45	55S7	55Si8	56Si7	2085	–	9255	55Si2Mn
1.0961	60SiCr7	–	–	60SC7	60SiCr8	60SiCr8	–	–	9262	–
1.3505	100Cr6	534A99	31	100C6	100Cr6	F.131	2258	SUJ2	ASTM 52100	Gr15, 45G
1.5415	15Mo3	1501-240	–	15D3	16Mo3KW	16Mo3	2912	–	ASTM A204Gr.A	–
1.5423	16Mo5	1503-245-420	–	–	16Mo5	16Mo5	–	–	4520	–
1.5622	14Ni6	–	–	16N6	14Ni6	15Ni6	–	–	ASTM A350LF5	–
1.5662	X8Ni9	1501-509-510	–	–	X10Ni9	XBNI09	–	–	ASTM A353	–
1.5710	36NiCr6	640A35	111A	35NC6	–	–	–	SNC236	3135	–
1.5732	14NiCr10	–	–	14NC11	16NiCr11	15NiCr11	–	SNC415(H)	3415	–
1.5752	14NiCr14	655M13	36A	12NC15	–	–	–	SNC815(H)	3415, 3310	–
1.6523	21NiCrMo2	805M20	362	20NCD2	20NiCrMo2	20NiCrMo2	2506	SNCM220(H)	8620	–
1.6546	40NiCrMo22	311-Type 7	–	–	40NiCrMo2(KB)	40NiCrMo2	–	SNCM240	8740	–
1.6587	17CrNiMo6	820A16	–	18NCD6	–	14NiCrMo13	–	–	–	–
1.7015	15Cr3	523M15	–	12C3	–	–	–	SCr415(H)	5015	15Cr

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-нр.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.7045	42Cr4	–	–	–	–	42Cr4	2245	SCr440	5140	40Cr
1.7176	55Cr3	527A60	48	55C3	–	–	–	SUP9(A)	5155	20CrMn
1.7262	15CrMo5	–	–	12CD4	–	12CrMo4	2216	SCM415(H)	–	–
1.7335	13CrMo4 4	1501-620Gr27	–	15CD3.5 15CD4.5	14CrMo45	14CrMo45	–	–	ASTM A182 F11, F12	–
1.7380	10CrMo910	1501-622 Gr31, 45	–	12CD9 12CD10	12CrMo9 12CrMo10	TU.H	2218	–	ASTM A182 F.22	–
1.7715	14MoV63	1503-660-440	–	–	–	13MoCrV6	–	–	–	–
1.8523	39CrMoV13 9	897M39	40C	–	36CrMoV12	–	–	–	–	–
1.6511	36CrNiMo4	816M40	110	40NCD3	38NiCrMo4(KB)	35NiCrMo4	–	–	9840	–
1.6582	34CrNiMo6	817M40	24	35NCD6	35NiCrMo6(KB)	–	2541	–	4340	40CrNiMoA
1.7033	34Cr4	530A32	18B	32C4	34Cr4(KB)	35Cr4	–	SCr430(H)	5132	35Cr
1.7035	41Cr4	530M40	18	42C4	41Cr4	42Cr4	–	SCr440(H)	5140	40Cr
1.7131	16MnCr5	(527M20)	–	16MC5	16MnCr5	16MnCr5	2511	–	5115	18CrMn
1.7218	25CrMo4	1717CDS110 708M20	–	25CD4	25CrMo4(KB)	55Cr3	2225	SCM420 SCM430	4130	30CrMn
1.7220	34CrMo4	708A37	19B	35CD4	35CrMo4	34CrMo4	2234	SCM432 SCCRM3	4137 4135	35CrMo
1.7223	41CrMo4	708M40	19A	42CD4TS	41CrMo4	42CrMo4	2244	SCM 440	4140 4142	40CrMoA
1.7225	42CrMo4	708M40	19A	42CD4	42CrMo4	42CrMo4	2244	SCM440(H)	4140	42CrMo 42CrMnMo
1.7361	32CrMo12	722M24	40B	30CD12	32CrMo12	F.124.A	2240	–	–	–
1.8159	50CrV4	735A50	47	50CV4	50CrV4	51CrV4	2230	SUP10	6150	50CrVA
1.8509	41CrAlMo7	905M39	41B	40CAD6 40CAD2	41CrAlMo7	41CrAlMo7	2940	–	–	–
1.2067	100Cr6	BL3	–	Y100C6	–	100Cr6	–	–	L3	CrV, 9SiCr
1.2419	105WCr6	–	–	105WC13	100WCr6 107WCr5KU	105WCr5	2140	SKS31 SKS2, SKS3	–	CrWMo
1.2713	55NiCrMoV6	BH224/5	–	55NCDV7	–	F.520.S	–	SKT4	L6	5CrNiMo
1.5662	X8Ni9	1501-509	–	–	X10Ni9	XBNI09	–	–	ASTM A353	–
1.5680	12Ni19	–	–	Z18N5	–	–	–	–	2515	–
1.6657	14NiCrMo134	832M13	36C	–	15NiCrMo13	14NiCrMo131	–	–	–	–
1.2080	X210Cr12	BD3	–	Z200C12	X210Cr13KU X250Cr12KU	X210Cr12	–	SKD1	D3 ASTM D3	Cr12
1.2601	X153CrMoV12	BD2	–	–	X160CrMoV12	–	–	SKD11	D2	Cr12MoV
1.2363	X100CrMoV5	BA2	–	Z100CDV5	X100CrMoV5	F.5227	2260	SKD12	A2	Cr5Mo1V
1.2344	X40CrMoV51 X40CrMoV51	BH13	–	Z40CDV5	X35CrMoV05KU X40CrMoV51KU	X40CrMoV5	2242	SKD61	H13 ASTM H13	40CrMoV5
1.2436	X210CrW12	–	–	–	X215CrW121KU	X210CrW12	2312	SKD2	–	–
1.2542	45WCrV7	BS1	–	–	45WCrV8KU	45WCrSi8	2710	–	S1	–
1.2581	X30WCrV93	BH21	–	Z30WCV9	X28W09KU	X30WCrV9	–	SKD5	H21	30WCrV9
1.2601	X165CrMoV12	–	–	–	X165CrMoV12KU	X160CrMoV12	2310	–	–	–
1.2833	100V1	BW2	–	Y1105V	–	–	–	SKS43	W210	V
1.3255	S 18-1-2-5	BT4	–	Z80WKCV	X78WCo1805KU	HS18-1-1-5	–	SKH3	T4	W18Cr4VCo5
1.3355	S 18-0-1	BT1	–	Z80WCV	X75W18KU	HS18-0-1	–	SKH2	T1	–
1.3401	G-X120Mn12	Z120M12	–	Z120M12	XG120Mn12	X120MN12	–	SCMnH/1	–	–
1.4718	X45CrSi93	401S45	52	Z45CS9	X45CrSi8	F.322	–	SUH1	HW3	X45CrSi93
1.3343	S6-5-2	4959BA2	–	Z40CSD10	15NiCrMo13	–	2715	SUH3	D3	–
1.3343	S6/5/2	BM2	–	Z85WDCV	HS6-5-2-2	F.5603	2722	SKH9, SKH51	M2	–
1.3348	S 2-9-2	–	–	–	HS2-9-2	HS2-9-2	2782	–	M7	–
1.3243	S6/5/2/5	BM35	–	6-5-2-5	HS6-5-2-5	F.5613	2723	SKH55	M35	–

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

## ■ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (ФЕРРИТНАЯ,МАРТЕНСИТНАЯ)

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.4000	X7Cr13	403S17	—	Z6C13	X6Cr13	F.3110	2301	SUS403	403	0Cr13 1Cr12
1.4001	X7Cr14	—	—	—	—	F.8401	—	—	—	—
1.4005	X12CrS13	416S21	—	Z11CF13	X12CrS13	F.3411	2380	SUS416	416	—
1.4006	X10Cr13	410S21	56A	Z10C14	X12Cr13	F.3401	2302	SUS410	410	1Cr13
1.4016	X8Cr17	430S15	60	Z8C17	X8Cr17	F.3113	2320	SUS430	430	1Cr17
1.4027	G-X20Cr14	420C29	56B	Z20C13M	—	—	—	SCS2	—	—
1.4034	X46Cr13	420S45	56D	Z40CM Z38C13M	X40Cr14	F.3405	2304	SUS420J2	—	4Cr13
1.4003	—	405S17	—	Z8CA12	X6CrAl13	—	—	—	405	—
1.4021	—	420S37	—	Z8CA12	X20Cr13	—	2303	—	420	—
1.4057	X22CrNi17	431S29	57	Z15CNi6.02	X16CrNi16	F.3427	2321	SUS431	431	1Cr17Ni2
1.4104	X12CrMoS17	—	—	Z10CF17	X10CrS17	F.3117	2383	SUS430F	430F	Y1Cr17
1.4113	X6CrMo17	434S17	—	Z8CD17.01	X8CrMo17	—	2325	SUS434	434	1Cr17Mo
1.4313	X5CrNi134	425C11	—	Z4CND13.4M	(G)X6CrNi304	—	2385	SCS5	CA6-NM	—
1.4724	X10CrA113	403S17	—	Z10C13	X10CrA112	F.311	—	SUS405	405	0Cr13Al
1.4742	X10CrA118	430S15	60	Z10CAS18	X8Cr17	F.3113	—	SUS430	430	Cr17
1.4747	X80CrNiSi20	443S65	59	Z80CSN20.02	X80CrSiNi20	F.320B	—	SUH4	HNV6	—
1.4762	X10CrA124	—	—	Z10CAS24	X16Cr26	—	2322	SUH446	446	2Cr25N
1.4871	X53CrMnNiN219	349S54	—	Z52CMN21.09	X53CrMnNiN219	—	—	SUH35	EV8	5Cr2Mn9Ni4N
1.4521	X1CrMoTi182	—	—	—	—	—	2326	—	S44400	—
1.4922	X20CrMoV12-1	—	—	—	X20CrMoNi1201	—	2317	—	—	—
1.4542	—	—	—	Z7CNU17-04	—	—	—	—	630	—

## ■ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (АУСТЕНИТНАЯ)

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.4306	X2CrNi1911	304S11	—	Z2CN18.10	X2CrNi18.11	—	2352	SUS304L	304L	0Cr19Ni10
1.4350	X5CrNi189	304S11	58E	Z6CN18.09	X5CrNi1810	F.3551 F.3541 F.3504	2332	SUS304	304	0Cr18Ni9
1.4305	X12CrNiS188	303S21	58M	Z10CNF18.09	X10CrNiS18.09	F.3508	2346	SUS303	303	1Cr18Ni9MoZr
—	—	304C12	—	Z3CN19.10	—	—	2333	SUS304L	—	—
1.4306	X2CrNi189	304S12	—	Z2CrNi1810	X2CrNi18.11	F.3503	2352	SCS19	304L	—
1.4310	X12CrNi177	—	—	Z12CN17.07	X12CrNi1707	F.3517	2331	SUS301	301	Cr17Ni7
1.4311	X2CrNiN1810	304S62	—	Z2CN18.10	—	—	2371	SUS304LN	304LN	—
1.4401	X5CrNiMo1810	316S16	58J	Z6CND17.11	X5CrNiMo1712	F.3543	2347	SUS316	316	0Cr17Ni11Mo2
1.4308	G-X6CrNi189	304C15	—	Z6CN18.10M	—	—	—	SCS13	—	—
1.4408	G-X6CrNiMo1810	316C16	—	—	—	F.8414	—	SCS14	—	—
1.4581	G-X5CrNiMoNb1810	318C17	—	Z4CNDNb1812M	XG8CrNiMo1811	—	—	SCS22	—	—
1.4429	X2CrNiMoN1813	—	—	Z2CND17.13	—	—	2375	SUS316LN	316LN	0Cr17Ni13Mo
1.4404	—	316S13	—	Z2CND17.12	X2CrNiMo1712	—	2348	—	316L	—
1.4435	X2CrNiMo1812	316S13	—	Z2CND17.12	X2CrNiMo1712	—	2353	SCS16 SUS316L	316L	0Cr27Ni12Mo3
1.4436	—	316S13	—	Z6CND18-12-03	X8CrNiMo1713	—	2343, 2347	—	316	—
1.4438	X2CrNiMo1816	317S12	—	Z2CND19.15	X2CrNiMo1816	—	2367	SUS317L	317L	00Cr19Ni13Mo
1.4539	X1NiCrMo	—	—	Z6CNT18.10	—	—	2562	—	UNS V 0890A	—
1.4541	X10CrNiTi189	321S12	58B	Z6CNT18.10	X6CrNiTi1811	F.3553 F.3523	2337	SUS321	321	1Cr18Ni9Ti
1.4550	X10CrNiNb189	347S17	58F	Z6CNNb18.10	X6CrNiNb1811	F.3552 F.3524	2338	SUS347	347	1Cr18Ni11Nb
1.4571	X10CrNiMoTi1810	320S17	58J	Z6CNDT17.12	X6CrNiMoTi1712	F.3535	2350	—	316Ti	Cr18Ni12Mo2T
1.4583	X10CrNiMoNb1812	—	—	Z6CNDNb1713B	X6CrNiMoNb1713	—	—	—	318	Cr17Ni12Mo3Mb



Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.4828	X15CrNiSi2012	309S24	–	Z15CNS20.12	X6CrNi2520	–	–	SUH309	309	1Cr23Ni13
1.4845	X12CrNi2521	310S24	–	Z12CN2520	X6CrNi2520	F.331	2361	SUH310	310S	OCr25Ni20
1.4406	X10CrNi18.08	–	58C	Z1NCDU25.20	–	F.8414	2370	SCS17	308	–
1.4418	X4CrNiMo165	–	–	Z6CND16-04-01	–	–	–	–	–	–
1.4568	–	316S111	–	Z8CNA17-07	X2CrNiMo1712	–	–	–	17-7PH	–
1.4504	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.4563	–	–	–	Z1NCDU31-27-03 Z1CNDU20-18-06AZ	–	–	2584 2378	–	NO8028 S31254	–
1.4878	X12CrNiTi189	321S32	58B, 58C	Z6CNT18.12B	X6CrNiTi18.11	F.3523	–	SUS321	321	1Cr18Ni9Ti

## ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.4864	X12NiCrSi3616	–	–	Z12NCS35.16	–	–	–	SUH330	330	–
1.4865	G-X40NiCrSi3818	330C11	–	–	XG50NiCr3919	–	–	SCH15	HT, HT 50	–

## СЕРЫЙ ЧУГУН

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
–	–	–	–	–	–	–	0100	–	–	–
–	GG 10	–	–	Ft 10 D	–	–	0110	FC100	No 20 B	–
0.6015	GG 15	Grade 150	–	Ft 15 D	G15	FG15	0115	FC150	No 25 B	HT150
0.6020	GG 20	Grade 220	–	Ft 20 D	G20	–	0120	FC200	No 30 B	HT200
0.6025	GG 25	Grade 260	–	Ft 25 D	G25	FG25	0125	FC250	No 35 B	HT250
–	–	–	–	–	–	–	–	–	No 40 B	–
0.6030	GG 30	Grade 300	–	Ft 30 D	G30	FG30	0130	FC300	No 45 B	HT300
0.6035	GG 35	Grade 350	–	Ft 35 D	G35	FG35	0135	FC350	No 50 B	HT350
0.6040	GG 40	Grade 400	–	Ft 40 D	–	–	0140	–	No 55 B	HT400
0.6660	GGL NiCr202	L-NiCuCr202	–	L-NC 202	–	–	0523	–	A436 Type 2	–

## КОВКИЙ ЧУГУН

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
0.7040	GGG 40	SNG 420/12	–	FCS 400-12	GS 370-17	FGE 38-17	07 17-02	FCD400	60-40-18	QT400-18
–	GGG 40.3	SNG 370/17	–	FGS 370-17	–	–	07 17-12	–	–	–
0.7033	GGG 35.3	–	–	–	–	–	07 17-15	–	–	–
0.7050	GGG 50	SNG 500/7	–	FGS 500-7	GS 500	FGE 50-7	07 27-02	FCD500	80-55-06	QT500-7
0.7660	GGG NiCr202	Grade S6	–	S-NC202	–	–	07 76	–	A43D2	–
–	GGG NiMn137	L-NiMn 137	–	L-MN 137	–	–	07 72	–	–	–
–	GGG 60	SNG 600/3	–	FGS 600-3	–	–	07 32-03	FCD600	–	QT600-3
0.7070	GGG 70	SNG 700/2	–	FGS 700-2	GS 700-2	FGE 70-2	07 37-01	FCD700	100-70-03	QT700-18

## КОВКИЙ ЧУГУН

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
–	–	8 290/6	–	MN 32-8	–	–	08 14	FCMB310	–	–
–	GTS-35	B 340/12	–	MN 35-10	–	–	08 15	FCMW330	32510	–
0.8145	GTS-45	P 440/7	–	Mn 450	GMN45	–	08 52	FCMW370	40010	–
0.8155	GTS-55	P 510/4	–	MP 50-5	GMN55	–	08 54	FCMP490	50005	–
–	GTS-65	P 570/3	–	MP 60-3	–	–	08 58	FCMP540	70003	–
0.8165	GTS-65-02	P 570/3	–	Mn 650-3	GMN 65	–	08 56	FCMP590	A220-70003	–
–	GTS-70-02	P 690/2	–	Mn 700-2	GMN 70	–	08 62	FCMP690	A220-80002	–



# ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

## ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

(По JIS B 0601-1994)

Тип	Обозначение	Описание	Наглядная схема
Среднее арифметическое отклонение профиля	Ra	<p>Параметр шероховатости Ra показывает величину, описываемую следующей формулой и выражаемую в микрометрах (μм). Замеряется относительная высота микронеровностей от контура профиля в направлении средней линии, за ось X берется направление средней линии, за ось Y направление увеличения профиля участка. Выразим кривую неровностей как <math>y=f(x)</math>:</p> $Ra = \frac{1}{\ell} \int_0^{\ell}  f(x)  dx$	
Наибольшая высота неровностей	Rz	<p>Rz получают как относительную высоту микронеровностей, выражаемую в микрометрах (μм) и измеряемую от контура профиля в направлении средней линии. Rz - расстояние между линией выступов профиля и линией впадин в пределах базовой длины, измеренная в направлении продольного увеличения профиля. (Примечание) При вычислении Rz, ряд крайних точек без особо высоких пиков или низких впадин, которые можно считать случайными, выбирается как базовая длина. <math>Rz = R_p + R_v</math></p>	
Высота неровностей профиля по 10 точкам	RzJIS	<p>RzJIS получают как относительную высоту, измеряемую от контура профиля в направлении средней линии. Среднеарифметическая сумма значений высот пяти наибольших выступов профиля (Yp) и глубин пяти наибольших впадин (Yv), измеренных в направлении вертикального увеличения от средней линии измеряемого участка. Данная величина выражается в микрометрах (μм).</p> $Rz_{JIS} = \frac{(Y_{p1} + Y_{p2} + Y_{p3} + Y_{p4} + Y_{p5}) + (Y_{v1} + Y_{v2} + Y_{v3} + Y_{v4} + Y_{v5})}{5}$	<p><math>Y_{p1}, Y_{p2}, Y_{p3}, Y_{p4}, Y_{p5}</math> : пять самых высоких выступов профиля базового участка на длине l.</p> <p><math>Y_{v1}, Y_{v2}, Y_{v3}, Y_{v4}, Y_{v5}</math> : пять самых глубоких впадин профиля базового участка на длине l.</p>

### СВЯЗЬ МЕЖДУ СРЕДНЕАРИФМЕТИЧЕСКИМ ОТКЛОНЕНИЕМ (Ra) И СТАНДАРТНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ (СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ)

Среднее арифметическое отклонение профиля Ra		Макс. высота Rz	Высота неровностей профиля по 10 точкам RzJIS	Базовая длина для Rz • RzJIS l (мм)	Условный значок качества поверхности
Стандартный ряд	Базовая длина лс (мм)	Стандартный ряд			
0.012 a	0.08	0.05s	0.05z	0.08	▽▽▽▽
0.025 a		0.1 s	0.1 z		
0.05 a	0.25	0.2 s	0.2 z	0.25	
0.1 a		0.4 s	0.4 z		
0.2 a		0.8 s	0.8 z		
0.4 a	0.8	1.6 s	1.6 z	0.8	▽▽▽
0.8 a		3.2 s	3.2 z		
1.6 a		6.3 s	6.3 z		
3.2 a	2.5	12.5 s	12.5 z	2.5	▽▽
6.3 a		25 s	25 z		
12.5 a	8	50 s	50 z	8	▽
25 a		100 s	100 z		
50 a		200 s	200 z		
100 a	—	400 s	400 z	—	—

\*Нет строгой связи между этими тремя методами.

\*Ra: Определение длины Rz и Rz JIS - это значение базовой длины, умноженной в 5 раз, соответственно.

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ

## СООТВЕТСТВИЕ ТВЕРДОСТИ СТАЛИ

Твёрдость по Бринеллю (HB), Шарик 10мм, Нагрузка: 3000кгс		Твёрдость по Виккерсу (HV)	Твёрдость по Роквеллу (3)				Порог твёрдости (HS)	Предел прочности (Прибл.) МПа (2)	Твёрдость по Бринеллю (HB), Шарик 10мм, Нагрузка: 3000кгс		Твёрдость по Виккерсу (HV)	Твёрдость по Роквеллу (3)				Порог твёрдости (HS)	Предел прочности (Прибл.) МПа (2)
Стандартный шарик	Вольфрамсый твёрдосплавный шарик		Шкала А, Нагрузка: 60кгс, Алмазная пирамида (HRA)	Шкала В, Нагрузка: 100кгс, 1/16" дюймовый шарик (HRB)	Шкала С, Нагрузка: 150кгс, Алмазная пирамида (HRC)	Шкала D, Нагрузка: 100кгс, Алмазная пирамида (HRD)			Стандартный шарик	Вольфрамсый твёрдосплавный шарик		Шкала А, Нагрузка: 60кгс, Алмазная пирамида (HRA)	Шкала В, Нагрузка: 100кгс, 1/16" дюймовый шарик (HRB)	Шкала С, Нагрузка: 150кгс, Алмазная пирамида (HRC)	Шкала D, Нагрузка: 100кгс, Алмазная пирамида (HRD)		
—	—	940	85.6	—	68.0	76.9	97	—	429	429	455	73.4	—	45.7	59.7	61	1510
—	—	920	85.3	—	67.5	76.5	96	—	415	415	440	72.8	—	44.5	58.8	59	1460
—	—	900	85.0	—	67.0	76.1	95	—	401	401	425	72.0	—	43.1	57.8	58	1390
—	(767)	880	84.7	—	66.4	75.7	93	—	388	388	410	71.4	—	41.8	56.8	56	1330
—	(757)	860	84.4	—	65.9	75.3	92	—	375	375	396	70.6	—	40.4	55.7	54	1270
—	(745)	840	84.1	—	65.3	74.8	91	—	363	363	383	70.0	—	39.1	54.6	52	1220
—	(733)	820	83.8	—	64.7	74.3	90	—	352	352	372	69.3	(110.0)	37.9	53.8	51	1180
—	(722)	800	83.4	—	64.0	73.8	88	—	341	341	360	68.7	(109.0)	36.6	52.8	50	1130
—	(712)	—	—	—	—	—	—	—	331	331	350	68.1	(108.5)	35.5	51.9	48	1095
—	(710)	780	83.0	—	63.3	73.3	87	—	321	321	339	67.5	(108.0)	34.3	51.0	47	1060
—	(698)	760	82.6	—	62.5	72.6	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	(684)	740	82.2	—	61.8	72.1	—	—	311	311	328	66.9	(107.5)	33.1	50.0	46	1025
—	(682)	737	82.2	—	61.7	72.0	84	—	302	302	319	66.3	(107.0)	32.1	49.3	45	1005
—	(670)	720	81.8	—	61.0	71.5	83	—	293	293	309	65.7	(106.0)	30.9	48.3	43	970
—	(656)	700	81.3	—	60.1	70.8	—	—	285	285	301	65.3	(105.5)	29.9	47.6	—	950
—	(653)	697	81.2	—	60.0	70.7	81	—	277	277	292	64.6	(104.5)	28.8	46.7	41	925
—	(647)	690	81.1	—	59.7	70.5	—	—	269	269	284	64.1	(104.0)	27.6	45.9	40	895
—	(638)	680	80.8	—	59.2	70.1	80	—	262	262	276	63.6	(103.0)	26.6	45.0	39	875
—	630	670	80.6	—	58.8	69.8	—	—	255	255	269	63.0	(102.0)	25.4	44.2	38	850
—	627	667	80.5	—	58.7	69.7	79	—	248	248	261	62.5	(101.0)	24.2	43.2	37	825
—	—	—	—	—	—	—	—	—	241	241	253	61.8	100	22.8	42.0	36	800
—	—	677	80.7	—	59.1	70.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	601	640	79.8	—	57.3	68.7	77	—	235	235	247	61.4	99.0	21.7	41.4	35	785
—	—	—	—	—	—	—	—	—	229	229	241	60.8	98.2	20.5	40.5	34	765
—	—	640	79.8	—	57.3	68.7	—	—	223	223	234	—	97.3	(18.8)	—	—	—
—	578	615	79.1	—	56.0	67.7	75	—	217	217	228	—	96.4	(17.5)	—	33	725
—	—	—	—	—	—	—	—	—	212	212	222	—	95.5	(16.0)	—	—	705
—	—	607	78.8	—	55.6	67.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	555	591	78.4	—	54.7	66.7	73	2055	207	207	218	—	94.6	(15.2)	—	32	690
—	—	—	—	—	—	—	—	—	201	201	212	—	93.8	(13.8)	—	31	675
—	—	579	78.0	—	54.0	66.1	—	2015	197	197	207	—	92.8	(12.7)	—	30	655
—	534	569	77.8	—	53.5	65.8	71	1985	192	192	202	—	91.9	(11.5)	—	29	640
—	—	—	—	—	—	—	—	—	187	187	196	—	90.7	(10.0)	—	—	620
—	—	533	77.1	—	52.5	65.0	—	1915	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	514	547	76.9	—	52.1	64.7	70	1890	183	183	192	—	90.0	(9.0)	—	28	615
—	—	—	—	—	—	—	—	—	179	179	188	—	89.0	(8.0)	—	27	600
(495)	—	539	76.7	—	51.6	64.3	—	1855	174	174	182	—	87.8	(6.4)	—	—	585
—	—	530	76.4	—	51.1	63.9	—	1825	170	170	178	—	86.8	(5.4)	—	26	570
—	495	528	76.3	—	51.0	63.8	68	1820	167	167	175	—	86.0	(4.4)	—	—	560
(477)	—	516	75.9	—	50.3	63.2	—	1780	163	163	171	—	85.0	(3.3)	—	25	545
—	—	508	75.6	—	49.6	62.7	—	1740	156	156	163	—	82.9	(0.9)	—	—	525
—	477	508	75.6	—	49.6	62.7	66	1740	149	149	156	—	80.8	—	—	23	505
—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	143	150	—	78.7	—	—	22	490
(461)	—	495	75.1	—	48.8	61.9	—	1680	137	137	143	—	76.4	—	—	21	460
—	—	491	74.9	—	48.5	61.7	—	1670	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	461	491	74.9	—	48.5	61.7	65	1670	131	131	137	—	74.0	—	—	—	450
—	—	—	—	—	—	—	—	—	126	126	132	—	72.0	—	—	20	435
444	—	474	74.3	—	47.2	61.0	—	1595	121	121	127	—	69.8	—	—	19	415
—	—	472	74.2	—	47.1	60.8	—	1585	116	116	122	—	67.6	—	—	18	400
—	444	472	74.2	—	47.1	60.8	63	1585	111	111	117	—	65.7	—	—	15	385

(Примечание 1) Приведённые выше значения взяты из справочника AMS Metals с пределом прочности в приблизительных метрических значениях и твёрдостью по Бринеллю выше рекомендуемых значений.

(Примечание 2) 1МПа=1Н/мм<sup>2</sup>

(Примечание 3) Значения в скобках ( ) редко используются и приведены как справочная информация, взятая из справочника JIS Handbook Steel I.

# ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ (ОТВЕРСТИЯ)

Интервал номинальных размеров (мм)		Квалитет и основное отклонение отверстия															
>	≤	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7
—	3	+180	+85	+100	+34	+45	+60	+24	+28	+39	+12	+16	+20	+8	+12	+6	+10
		+140	+60	+60	+20	+20	+20	+14	+14	+14	+6	+6	+6	+2	+2	0	0
3	6	+188	+100	+118	+48	+60	+78	+32	+38	+50	+18	+22	+28	+12	+16	+8	+12
		+140	+70	+70	+30	+30	+30	+20	+20	+20	+10	+10	+10	+4	+4	0	0
6	10	+208	+116	+138	+62	+76	+98	+40	+47	+61	+22	+28	+35	+14	+20	+9	+15
		+150	+80	+80	+40	+40	+40	+25	+25	+25	+13	+13	+13	+5	+5	0	0
10	14	+220	+138	+165	+77	+93	+120	+50	+59	+75	+27	+34	+43	+17	+24	+11	+18
		+150	+95	+95	+50	+50	+50	+32	+32	+32	+16	+16	+16	+6	+6	0	0
14	18	+244	+162	+194	+98	+117	+149	+61	+73	+92	+33	+41	+53	+20	+28	+13	+21
		+160	+110	+110	+65	+65	+65	+40	+40	+40	+20	+20	+20	+7	+7	0	0
18	24	+270	+182	+220	+119	+142	+180	+75	+89	+112	+41	+50	+64	+25	+34	+16	+25
		+170	+120	+120	+80	+80	+80	+50	+50	+50	+25	+25	+25	+9	+9	0	0
30	40	+280	+192	+230	+146	+174	+220	+90	+106	+134	+49	+60	+76	+29	+40	+19	+30
		+180	+130	+130	+100	+100	+100	+60	+60	+60	+30	+30	+30	+10	+10	0	0
40	50	+310	+214	+260	+174	+207	+260	+107	+126	+159	+58	+71	+90	+34	+47	+22	+35
		+190	+140	+140	+120	+120	+120	+72	+72	+72	+36	+36	+36	+12	+12	0	0
50	65	+320	+224	+270	+208	+245	+305	+125	+148	+185	+68	+83	+106	+39	+54	+25	+40
		+200	+150	+150	+145	+145	+145	+85	+85	+85	+43	+43	+43	+14	+14	0	0
65	80	+360	+257	+310	+271	+320	+400	+162	+191	+240	+88	+108	+137	+49	+69	+32	+52
		+220	+170	+170	+190	+190	+190	+110	+110	+110	+56	+56	+56	+17	+17	0	0
80	100	+380	+267	+320	+299	+350	+440	+182	+214	+265	+98	+119	+151	+54	+75	+36	+57
		+240	+180	+180	+210	+210	+210	+125	+125	+125	+62	+62	+62	+18	+18	0	0
100	120	+420	+300	+360	+271	+320	+400	+162	+191	+240	+88	+108	+137	+49	+69	+32	+52
		+260	+200	+200	+190	+190	+190	+110	+110	+110	+56	+56	+56	+17	+17	0	0
120	140	+440	+310	+370	+299	+350	+440	+182	+214	+265	+98	+119	+151	+54	+75	+36	+57
		+280	+210	+210	+210	+210	+210	+125	+125	+125	+62	+62	+62	+18	+18	0	0
140	160	+470	+330	+390	+327	+385	+480	+198	+232	+290	+108	+131	+165	+60	+83	+40	+63
		+310	+230	+230	+230	+230	+230	+135	+135	+135	+68	+68	+68	+20	+20	0	0
160	180	+525	+355	+425	+327	+385	+480	+198	+232	+290	+108	+131	+165	+60	+83	+40	+63
		+340	+240	+240	+230	+230	+230	+135	+135	+135	+68	+68	+68	+20	+20	0	0
180	200	+565	+375	+445	+242	+285	+355	+146	+172	+215	+79	+96	+122	+44	+61	+29	+46
		+380	+260	+260	+170	+170	+170	+100	+100	+100	+50	+50	+50	+15	+15	0	0
200	225	+605	+395	+465	+242	+285	+355	+146	+172	+215	+79	+96	+122	+44	+61	+29	+46
		+420	+280	+280	+170	+170	+170	+100	+100	+100	+50	+50	+50	+15	+15	0	0
225	250	+690	+430	+510	+271	+320	+400	+162	+191	+240	+88	+108	+137	+49	+69	+32	+52
		+480	+300	+300	+190	+190	+190	+110	+110	+110	+56	+56	+56	+17	+17	0	0
250	280	+750	+460	+540	+299	+350	+440	+182	+214	+265	+98	+119	+151	+54	+75	+36	+57
		+540	+330	+330	+210	+210	+210	+125	+125	+125	+62	+62	+62	+18	+18	0	0
280	315	+830	+500	+590	+299	+350	+440	+182	+214	+265	+98	+119	+151	+54	+75	+36	+57
		+600	+360	+360	+210	+210	+210	+125	+125	+125	+62	+62	+62	+18	+18	0	0
315	355	+910	+540	+630	+327	+385	+480	+198	+232	+290	+108	+131	+165	+60	+83	+40	+63
		+680	+400	+400	+230	+230	+230	+135	+135	+135	+68	+68	+68	+20	+20	0	0
355	400	+1010	+595	+690	+327	+385	+480	+198	+232	+290	+108	+131	+165	+60	+83	+40	+63
		+760	+440	+440	+230	+230	+230	+135	+135	+135	+68	+68	+68	+20	+20	0	0
400	450	+1090	+635	+730	+327	+385	+480	+198	+232	+290	+108	+131	+165	+60	+83	+40	+63
		+840	+480	+480	+230	+230	+230	+135	+135	+135	+68	+68	+68	+20	+20	0	0

(Примечание) Значения в верхней части соответствующих ячеек показывают верхнее отклонение поля допуска, а значения в нижней части ячеек - нижнее отклонение.

Квалитет и основное отклонение отверстия

H8	H9	H10	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
+14 0	+25 0	+40 0	±3	±5	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14	-6 -12	-6 -16	-10 -20	-14 -24	-	-18 -28	-20 -30
+18 0	+30 0	+48 0	±4	±6	+2 -6	+3 -9	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16	-9 -17	-8 -20	-11 -23	-15 -27	-	-19 -31	-24 -36
+22 0	+36 0	+58 0	±4.5	±7	+2 -7	+5 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19	-12 -21	-9 -24	-13 -28	-17 -32	-	-22 -37	-28 -43
+27 0	+43 0	+70 0	±5.5	±9	+2 -9	+6 -12	-4 -15	0 -18	-9 -20	-5 -23	-15 -26	-11 -29	-16 -34	-21 -39	-	-26 -44	-33 -51 -56
+33 0	+52 0	+84 0	±6.5	±10	+2 -11	+6 -15	-4 -17	0 -21	-11 -24	-7 -28	-18 -31	-14 -35	-20 -41	-27 -48	-	-33 -54	-46 -67 -77
+39 0	+62 0	+100 0	±8	±12	+3 -13	+7 -18	-4 -20	0 -25	-12 -28	-8 -33	-21 -37	-17 -42	-25 -50	-34 -59	-39 -64	-51 -76	-
+46 0	+74 0	+120 0	±9.5	±15	+4 -15	+9 -21	-5 -24	0 -30	-14 -33	-9 -39	-26 -45	-21 -51	-30 -60	-42 -72	-55 -85	-76 -106	-
+54 0	+87 0	+140 0	±11	±17	+4 -18	+10 -25	-6 -28	0 -35	-16 -38	-10 -45	-30 -52	-24 -59	-38 -73	-58 -93	-78 -113	-111 -146	-
+63 0	+100 0	+160 0	±12.5	±20	+4 -21	+12 -28	-8 -33	0 -40	-20 -45	-12 -52	-36 -61	-28 -68	-48 -88	-77 -117	-107 -147	-	-
+72 0	+115 0	+185 0	±14.5	±23	+5 -24	+13 -33	-8 -37	0 -46	-22 -51	-14 -60	-41 -70	-33 -79	-50 -109	-85 -159	-119 -199	-	-
+81 0	+130 0	+210 0	±16	±26	+5 -27	+16 -36	-9 -41	0 -52	-25 -57	-14 -66	-47 -79	-36 -88	-74 -126	-	-	-	-
+89 0	+140 0	+230 0	±18	±28	+7 -29	+17 -40	-10 -46	0 -57	-26 -62	-16 -73	-51 -87	-41 -98	-87 -144	-	-	-	-
+97 0	+155 0	+250 0	±20	±31	+8 -32	+18 -45	-10 -50	0 -63	-27 -67	-17 -80	-55 -95	-45 -108	-103 -166	-	-	-	-

# ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ (ВАЛ)

Интервал номинальных размеров (мм)		Квалитет и основное отклонение вала														
>	≤	b9	c9	d8	d9	e7	e8	e9	f6	f7	f8	g5	g6	h5	h6	h7
—	3	−140	−60	−20	−20	−14	−14	−14	−6	−6	−6	−2	−2	0	0	0
		−165	−85	−34	−45	−24	−28	−39	−12	−16	−20	−6	−8	−4	−6	−10
3	6	−140	−70	−30	−30	−20	−20	−20	−10	−10	−10	−4	−4	0	0	0
		−170	−100	−48	−60	−32	−38	−50	−18	−22	−28	−9	−12	−5	−8	−12
6	10	−150	−80	−40	−40	−25	−25	−25	−13	−13	−13	−5	−5	0	0	0
		−186	−116	−62	−76	−40	−47	−61	−22	−28	−35	−11	−14	−6	−9	−15
10	14	−150	−95	−50	−50	−32	−32	−32	−16	−16	−16	−6	−6	0	0	0
		−193	−138	−77	−93	−50	−59	−75	−27	−34	−43	−14	−17	−8	−11	−18
14	18	−150	−95	−50	−50	−32	−32	−32	−16	−16	−16	−6	−6	0	0	0
		−193	−138	−77	−93	−50	−59	−75	−27	−34	−43	−14	−17	−8	−11	−18
18	24	−160	−110	−65	−65	−40	−40	−40	−20	−20	−20	−7	−7	0	0	0
		−212	−162	−98	−117	−61	−73	−92	−33	−41	−53	−16	−20	−9	−13	−21
24	30	−160	−110	−65	−65	−40	−40	−40	−20	−20	−20	−7	−7	0	0	0
		−212	−162	−98	−117	−61	−73	−92	−33	−41	−53	−16	−20	−9	−13	−21
30	40	−170	−120	−80	−80	−50	−50	−50	−25	−25	−25	−9	−9	0	0	0
		−232	−182	−119	−142	−75	−89	−112	−41	−50	−64	−20	−25	−11	−16	−25
40	50	−180	−130	−119	−142	−75	−89	−112	−41	−50	−64	−20	−25	−11	−16	−25
		−242	−192	−119	−142	−75	−89	−112	−41	−50	−64	−20	−25	−11	−16	−25
50	65	−190	−140	−100	−100	−60	−60	−60	−30	−30	−30	−10	−10	0	0	0
		−264	−214	−100	−100	−60	−60	−60	−30	−30	−30	−10	−10	0	0	0
65	80	−200	−150	−146	−174	−90	−106	−134	−49	−60	−76	−23	−29	−13	−19	−30
		−274	−224	−146	−174	−90	−106	−134	−49	−60	−76	−23	−29	−13	−19	−30
80	100	−220	−170	−120	−120	−72	−72	−72	−36	−36	−36	−12	−12	0	0	0
		−307	−257	−120	−120	−72	−72	−72	−36	−36	−36	−12	−12	0	0	0
100	120	−240	−180	−174	−207	−107	−126	−159	−58	−71	−90	−27	−34	−15	−22	−35
		−327	−267	−174	−207	−107	−126	−159	−58	−71	−90	−27	−34	−15	−22	−35
120	140	−260	−200	−145	−145	−85	−85	−85	−43	−43	−43	−14	−14	0	0	0
		−360	−300	−145	−145	−85	−85	−85	−43	−43	−43	−14	−14	0	0	0
140	160	−280	−210	−208	−245	−125	−148	−185	−68	−83	−106	−32	−39	−18	−25	−40
		−380	−310	−208	−245	−125	−148	−185	−68	−83	−106	−32	−39	−18	−25	−40
160	180	−310	−230	−208	−245	−125	−148	−185	−68	−83	−106	−32	−39	−18	−25	−40
		−410	−330	−208	−245	−125	−148	−185	−68	−83	−106	−32	−39	−18	−25	−40
180	200	−340	−240	−170	−170	−100	−100	−100	−50	−50	−50	−15	−15	0	0	0
		−455	−355	−170	−170	−100	−100	−100	−50	−50	−50	−15	−15	0	0	0
200	225	−380	−260	−242	−285	−146	−172	−215	−79	−96	−122	−35	−44	−20	−29	−46
		−495	−375	−242	−285	−146	−172	−215	−79	−96	−122	−35	−44	−20	−29	−46
225	250	−420	−280	−242	−285	−146	−172	−215	−79	−96	−122	−35	−44	−20	−29	−46
		−535	−395	−242	−285	−146	−172	−215	−79	−96	−122	−35	−44	−20	−29	−46
250	280	−480	−300	−190	−190	−110	−110	−110	−56	−56	−56	−17	−17	0	0	0
		−610	−430	−190	−190	−110	−110	−110	−56	−56	−56	−17	−17	0	0	0
280	315	−540	−330	−271	−320	−162	−191	−240	−88	−108	−137	−40	−49	−23	−32	−52
		−670	−460	−271	−320	−162	−191	−240	−88	−108	−137	−40	−49	−23	−32	−52
315	355	−600	−360	−210	−210	−125	−125	−125	−62	−62	−62	−18	−18	0	0	0
		−740	−500	−210	−210	−125	−125	−125	−62	−62	−62	−18	−18	0	0	0
355	400	−680	−400	−299	−350	−182	−214	−265	−98	−119	−151	−43	−54	−25	−36	−57
		−820	−540	−299	−350	−182	−214	−265	−98	−119	−151	−43	−54	−25	−36	−57
400	450	−760	−440	−230	−230	−135	−135	−135	−68	−68	−68	−20	−20	0	0	0
		−915	−595	−230	−230	−135	−135	−135	−68	−68	−68	−20	−20	0	0	0
450	500	−840	−480	−327	−385	−198	−232	−290	−108	−131	−165	−47	−60	−27	−40	−63
		−995	−635	−327	−385	−198	−232	−290	−108	−131	−165	−47	−60	−27	−40	−63

(Примечание) Значения в верхней части соответствующих ячеек показывают верхнее отклонение поля допуска, а значения в нижней части ячеек - нижнее отклонение.

Квалитет и основное отклонение вала

h8	h9	js5	js6	js7	k5	k6	m5	m6	n6	p6	r6	s6	t6	u6	x6
0 -14	0 -25	±2	±3	±5	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4	+12 +6	+16 +10	+20 +14	—	+24 +18	+26 +20
0 -18	0 -30	±2.5	±4	±6	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8	+20 +12	+23 +15	+27 +19	—	+31 +23	+36 +28
0 -22	0 -36	±3	±4.5	±7	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+32 +23	—	+37 +28	+43 +34
0 -27	0 -43	±4	±5.5	±9	+9 +1	+12 +1	+15 +7	+18 +7	+23 +12	+29 +18	+34 +23	+39 +28	—	+44 +33	+51 +40 +56 +45
0 -33	0 -52	±4.5	±6.5	±10	+11 +2	+15 +2	+17 +8	+21 +8	+28 +15	+35 +22	+41 +28	+48 +35	— +54 +41	+54 +61 +48	+67 +54 +77 +64
0 -39	0 -62	±5.5	±8	±12	+13 +2	+18 +2	+20 +9	+25 +9	+33 +17	+42 +26	+50 +34	+59 +43	+64 +48 +70 +54	+76 +60 +86 +70	—
0 -46	0 -74	±6.5	±9.5	±15	+15 +2	+21 +2	+24 +11	+30 +11	+39 +20	+51 +32	+60 +41 +62 +43	+72 +53 +78 +59	+85 +66 +94 +75	+106 +87 +121 +102	—
0 -54	0 -87	±7.5	±11	±17	+18 +3	+25 +3	+28 +13	+35 +13	+45 +23	+59 +37	+73 +51 +76 +54	+93 +71 +101 +79	+113 +91 +126 +104	+146 +124 +166 +144	—
0 -63	0 -100	±9	±12.5	±20	+21 +3	+28 +3	+33 +15	+40 +15	+52 +27	+68 +43	+88 +63 +90 +65 +93 +68	+117 +92 +125 +100 +133 +108	+147 +122 +159 +134 +171 +146	—	—
0 -72	0 -115	±10	±14.5	±23	+24 +4	+33 +4	+37 +17	+46 +17	+60 +31	+79 +50	+106 +77 +109 +80 +113 +84	+151 +122 +159 +130 +169 +140	—	—	—
0 -81	0 -130	±11.5	±16	±26	+27 +4	+36 +4	+43 +20	+52 +20	+66 +34	+88 +56	+126 +94 +130 +98	—	—	—	—
0 -89	0 -140	±12.5	±18	±28	+29 +4	+40 +4	+46 +21	+57 +21	+73 +37	+98 +62	+144 +108 +150 +114	—	—	—	—
0 -97	0 -155	±13.5	±20	±31	+32 +5	+45 +5	+50 +23	+63 +23	+80 +40	+108 +68	+166 +126 +172 +132	—	—	—	—

# МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ

## ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ПРОСТОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ТАБЛИЦУ ЕДИНИЦ SI. (Жирный шрифт указывает единицу измерения SI)

### ● Давление

Па	кПа	МПа	Бар	кгс/см <sup>2</sup>	атм.	мм вод. ст.	мм рт. ст. или Torr
1	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-6</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	1.01972×10 <sup>-5</sup>	9.86923×10 <sup>-6</sup>	1.01972×10 <sup>-1</sup>	7.50062×10 <sup>-3</sup>
1×10 <sup>3</sup>	1	1×10 <sup>-3</sup>	1×10 <sup>-2</sup>	1.01972×10 <sup>-2</sup>	9.86923×10 <sup>-3</sup>	1.01972×10 <sup>2</sup>	7.50062
1×10 <sup>6</sup>	1×10 <sup>3</sup>	1	1×10	1.01972×10	9.86923	1.01972×10 <sup>5</sup>	7.50062×10 <sup>3</sup>
1×10 <sup>5</sup>	1×10 <sup>2</sup>	1×10 <sup>-1</sup>	1	1.01972	9.86923×10 <sup>-1</sup>	1.01972×10 <sup>4</sup>	7.50062×10 <sup>2</sup>
9.80665×10 <sup>4</sup>	9.80665×10	9.80665×10 <sup>-2</sup>	9.80665×10 <sup>-1</sup>	1	9.67841×10 <sup>-1</sup>	1×10 <sup>4</sup>	7.35559×10 <sup>2</sup>
1.01325×10 <sup>5</sup>	1.01325×10 <sup>2</sup>	1.01325×10 <sup>-1</sup>	1.01325	1.03323	1	1.03323×10 <sup>4</sup>	7.60000×10 <sup>2</sup>
9.80665	9.80665×10 <sup>-3</sup>	9.80665×10 <sup>-6</sup>	9.80665×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-4</sup>	9.67841×10 <sup>-5</sup>	1	7.35559×10 <sup>-2</sup>
1.33322×10 <sup>2</sup>	1.33322×10 <sup>-1</sup>	1.33322×10 <sup>-4</sup>	1.33322×10 <sup>-3</sup>	1.35951×10 <sup>-3</sup>	1.31579×10 <sup>-3</sup>	1.35951×10	1

(Примечание) 1МПа=1Н/мм<sup>2</sup>

### ● Сила

Н	дина	кгс
1	1×10 <sup>5</sup>	1.01972×10 <sup>-1</sup>
1×10 <sup>-5</sup>	1	1.01972×10 <sup>-6</sup>
9.80665	9.80665×10 <sup>5</sup>	1

### ● Давление

Па	МПа или Н/мм <sup>2</sup>	кгс/мм <sup>2</sup>	кгс/см <sup>2</sup>
1	1×10 <sup>-6</sup>	1.01972×10 <sup>-7</sup>	1.01972×10 <sup>-5</sup>
1×10 <sup>6</sup>	1	1.01972×10 <sup>-1</sup>	1.01972×10
9.80665×10 <sup>6</sup>	9.80665	1	1×10 <sup>2</sup>
9.80665×10 <sup>4</sup>	9.80665×10 <sup>-2</sup>	1×10 <sup>-2</sup>	1

(Примечание) 1МПа=1Н/мм<sup>2</sup>

### ● Работа / энергия / количество теплоты

Дж	кВт•ч	кгс•м	ккал
1	2.77778×10 <sup>-7</sup>	1.01972×10 <sup>-1</sup>	2.38889×10 <sup>-4</sup>
3.600 ×10 <sup>6</sup>	1	3.67098×10 <sup>5</sup>	8.6000 ×10 <sup>2</sup>
9.80665	2.72407×10 <sup>-6</sup>	1	2.34270×10 <sup>-3</sup>
4.18605×10 <sup>3</sup>	1.16279×10 <sup>-3</sup>	4.26858×10 <sup>2</sup>	1

(Примечание) 1Дж=1Вт•с, 1Дж = 1Н•м  
1ккал=4.18605Дж  
(По закону мер и весо)

### ● Мощность (показатель производительности / потребляемая мощность) / количество теплоты

Вт	кгс•м/с	л.с.	ккал/ч
1	1.01972×10 <sup>-1</sup>	1.35962×10 <sup>-3</sup>	8.6000 ×10 <sup>-1</sup>
9.80665	1	1.33333×10 <sup>-2</sup>	8.43371
7.355 ×10 <sup>2</sup>	7.5 ×10	1	6.32529×10 <sup>2</sup>
1.16279	1.18572×10 <sup>-1</sup>	1.58095×10 <sup>-3</sup>	1

(Примечание) 1Вт=1Дж, л.с. - лошадиная сила  
1л.с.=0.7355кВт  
1ккал=4.18605Дж  
(По закону мер и весов)



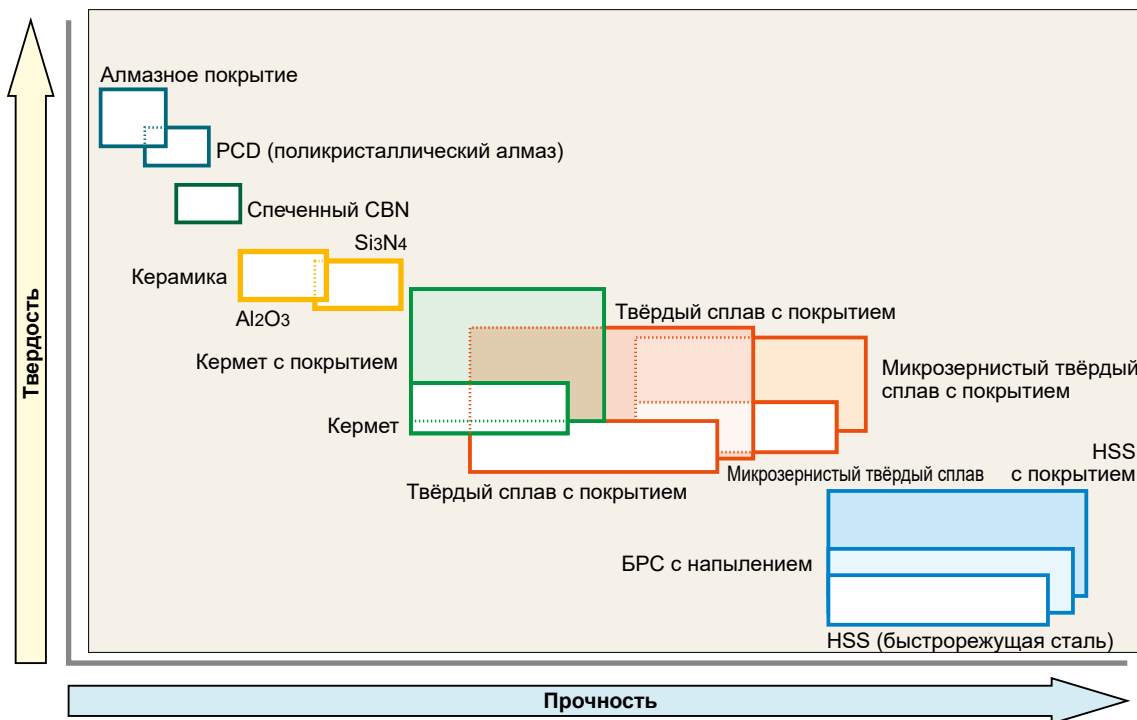
# ИЗНОС И ПОВРЕЖДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

## ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Вид повреждения	Причина	Меры предосторожности
Износ по задней поверхности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав малой твёрдости.</li> <li>• Слишком высокая скорость резания.</li> <li>• Слишком мал задний угол.</li> <li>• Чрезмерно низкая подача.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор сплава с высокой износостойкостью.</li> <li>• Понизить скорость резания.</li> <li>• Увеличить задний угол.</li> <li>• Повысить подачу.</li> </ul>
Кратерный износ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав малой твёрдости.</li> <li>• Слишком высокая скорость резания.</li> <li>• Слишком высокая подача.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор сплава с высокой износостойкостью.</li> <li>• Понизить скорость резания.</li> <li>• Уменьшить подачу.</li> </ul>
Выкрашивание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав слишком большой твёрдости.</li> <li>• Слишком высокая подача.</li> <li>• Недостаточная прочность режущей кромки.</li> <li>• Недостаточная жёсткость хвостовика или державки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор сплава с высокой прочностью.</li> <li>• Уменьшить подачу.</li> <li>• Увеличить хонингование. (Хонингование скругления может быть заменено на хонингование фаски).</li> <li>• Использовать большой хвостовик.</li> </ul>
Растрескивание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав слишком большой твёрдости.</li> <li>• Слишком высокая подача.</li> <li>• Недостаточная прочность режущей кромки.</li> <li>• Недостаточная жёсткость хвостовика или державки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор сплава с высокой прочностью.</li> <li>• Уменьшить подачу.</li> <li>• Увеличить хонингование. (Хонингование скругления может быть заменено на хонингование фаски).</li> <li>• Использовать большой хвостовик.</li> </ul>
Пластическая деформация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав малой твёрдости.</li> <li>• Слишком высокая скорость резания.</li> <li>• Глубина резания и подача слишком велики.</li> <li>• Высокая температура резания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор сплава с высокой износостойкостью.</li> <li>• Понизить скорость резания.</li> <li>• Уменьшить глубину резания и подачу.</li> <li>• Сплав с высокой термической проводимостью.</li> </ul>
Наростообразование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкая скорость резания.</li> <li>• Недостаточная острота.</li> <li>• Неправильный выбор сплава.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличить скорость резания. (Для DIN Sck45 скорость резания 80 м/мин)</li> <li>• Увеличить передний угол.</li> <li>• Выбор сплава разнородного с заготовкой. (Сплав с покрытием, кермет)</li> </ul>
Термические трещины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расширение и сжатие из-за температуры резания.</li> <li>• Сплав слишком большой твёрдости.</li> <li>• *Особенно при фрезеровании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сухое резание. (При влажной обработке, используйте СОЖ).</li> <li>• Выбор сплава с высокой прочностью.</li> </ul>
Образование заусенцев	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Твёрдые поверхности, такие как поверхности с коркой, подкаленные и обработанный упрочненный слой.</li> <li>• Трение, вызванное стружкой неправильной формы. (Из-за маленьких вибраций)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор сплава с высокой износостойкостью.</li> <li>• Увеличить передний угол для того, чтобы повысить остроту режущей кромки.</li> </ul>
Расслаивание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Налипание на режущую кромку и адгезия.</li> <li>• Плохой отвод стружки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличить передний угол для того, чтобы повысить остроту режущей кромки.</li> <li>• Увеличить стружечный карман.</li> </ul>
Износ по задней поверхности и разрушение *Характерно для поликристаллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждения из-за недостатка прочности изогнутой режущей кромки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличить хонингование.</li> <li>• Выбор сплава с высокой прочностью.</li> </ul>
Кратерный износ и разрушение *Характерно для поликристаллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплав малой твёрдости.</li> <li>• Слишком сильное сопротивление резанию и соответственно высокая температура резания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшить хонингование.</li> <li>• Выбор сплава с высокой износостойкостью.</li> </ul>

# МАТЕРИАЛЫ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Спеченный твёрдый сплав (WC-Co) был открыт в 1923 году, а затем усовершенствован путем добавления TiC и TaC. В 1969 году была изобретена технология покрытия CVD, и с тех пор твёрдый сплав с этим покрытием находит самое широкое применение. Кермет на основе TiC-TiN был разработан в 1974 году. В настоящее время устойчивой тенденцией стало широкое применение твердого сплава с покрытием для черновой обработки и кермета для чистовой.

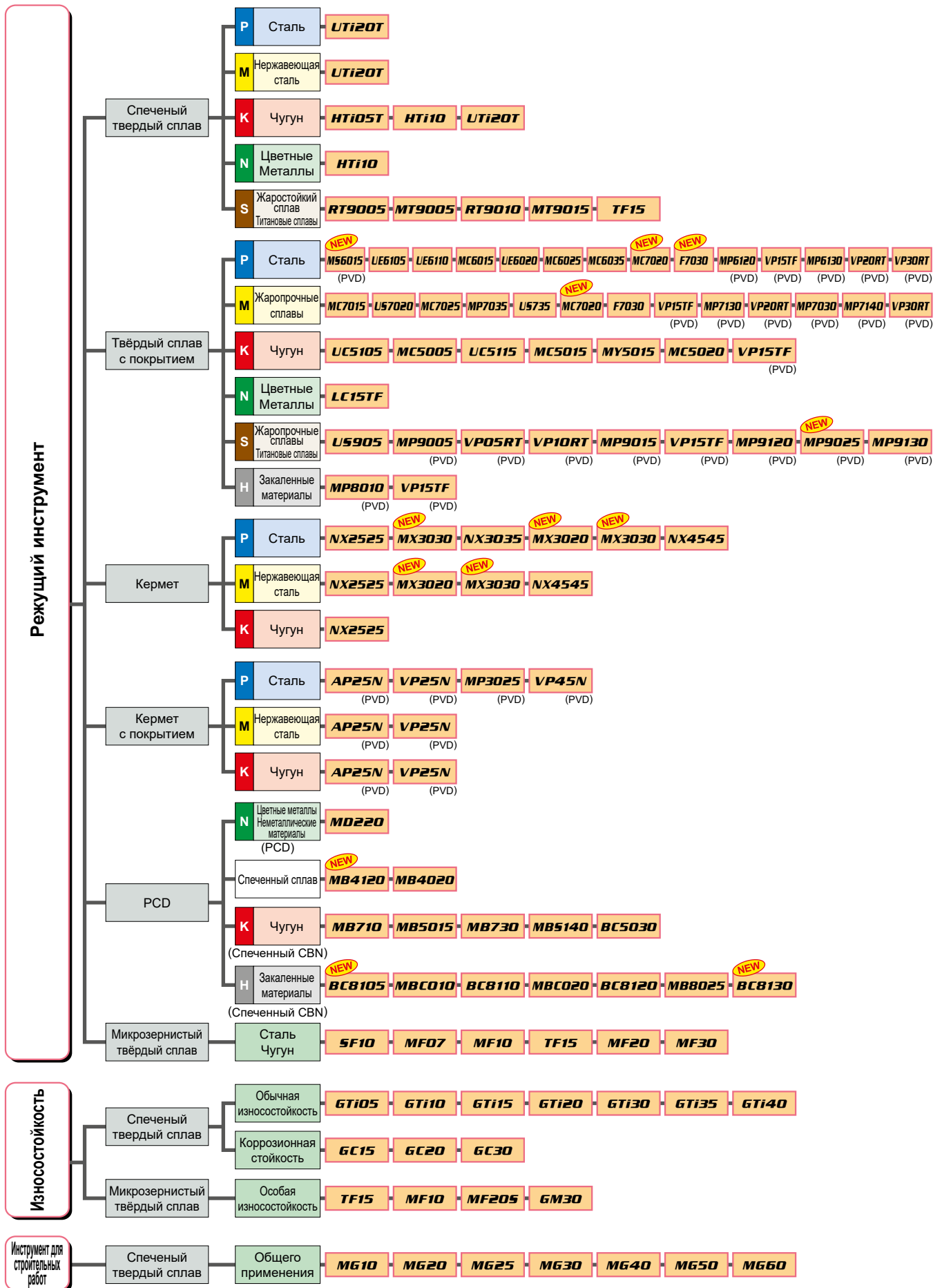


## ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ

Твёрдые материалы	Твердость (HV)	Выделение энергии (ккал/г·атом)	Растворяемость в железе (%.1250°C)	Теплопроводность (Вт/м·К)	Тепловое * расширение (x 10 <sup>-6</sup> /k)	Материал режущего инструмента
PCD	>9000	—	Высокая	2100	3.1	Спеченный PCD
CBN	>4500	—	—	1300	4.7	Спеченный CBN
Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	1600	—	—	100	3.4	Керамика
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2100	-100	≈0	29	7.8	Керамика Спеченный твердый сплав
TiC	3200	-35	< 0.5	21	7.4	Кермет Твердый сплав с покрытием
TiN	2500	-50	—	29	9.4	Кермет Твердый сплав с покрытием
TaC	1800	-40	0.5	21	6.3	Спеченный твердый сплав
WC	2100	-10	7	121	5.2	Спеченный твердый сплав

\*1Вт/м·К=2.39×10<sup>-3</sup> кал/см·сек·°С

# ИЕРАРХИЯ СПЛАВОВ



# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СПЛАВОВ

## СПЕЧЕННЫЙ ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

	ISO	Mitsubishi	Sandvik	Kennametal	Seco	Iscar	Sumitomo	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi	
	Классификация	Обозначение	Materials		Tools		Electric				Hitachi Tool	
Токарная обработка	P	P01										
		P10				IC70	ST10P	TX10S		SRT	WS10	
		P20	UTi20T	SMA			IC70 IC50M	ST20E	UX30		SRT DX30	EX35
		P30	UTi20T	SM30			IC50M IC54	A30	UX30	PW30	SR30 DX30	EX35
		P40					IC54	ST40E			SR30	EX45
	M	M10		H10A	KU10 K313 K68	890	IC07	EH510 U10E			UMN	WA10B
		M20	UTi20T	H13A	KU10 K313 K68	HX	IC07 IC08 IC20	EH520 U2	UX30		DX25 UMS	EX35
		M30	UTi20T	H10F SM30		883	IC08 IC20 IC28	A30	UX30		DX25 UMS	EX45
		M40					IC28				UM40	EX45
	K	K01	HTi05T		KU10 K313 K68			H1 H2	TH03 KS05F		KG03	WH05
		K10	HTi10	H10 HM	KU10 K313 K68	890	IC20	EH10 EH510	TH10	KW10 GW15	KG10 KT9	WH10
		K20	UTi20T	H13A	KU10 K313 K68	HX	IC20	G10E EH20 EH520	KS15F KS20	GW25	CR1 KG20	WH20
		K30	UTi20T			883		G10E			KG30	
	N	N01		H10 H13A				H1 H2	KS05F	KW10		
		N10	HTi10		KU10 K313 K68	H15	IC08 IC20	EH10 EH510	TH10	KW10 GW15	KT9	WH10
		N20			KU10 K313 K68	HX	IC08 IC20	G10E EH20 EH520	KS15F		CR1	WH20
		N30				H25						
	S	S01	RT9005							SW05	KG03	
		S10	RT9005 RT9010 MT9015	H10 H10A H10F H13A	K10 K313 K68	HX	IC07 IC08	EH10 EH510	KS05F TH10	SW10	FZ05 KG10	WH13S
		S20	RT9010 TF15		K10 K313 K68	H25	IC07 IC08	EH20 EH520	KS15F KS20	SW25	FZ15 KG20	
S30		TF15								KG30		
Фрезерование	P	P10								SRT		
		P20	UTi20T		K125M		IC50M IC28	A30N	UX30		SRT DX30	EX35
		P30	UTi20T		GX		IC50M IC28	A30N	UX30	PW30	SR30 DX30	EX35
		P40					IC28			PW30	SR30	EX45
	M	M10									UMN	
		M20	UTi20T				IC08 IC20	A30N	UX30		DX25 UMS	EX35
		M30	UTi20T	SM30			IC08 IC28	A30N	UX30		DX25 UMS	EX45
		M40					IC28					EX45
	K	K01	HTi05T		K115M, K313						KG03	
		K10	HTi10		K115M K313		IC20	G10E	TH10	KW10 GW25	KG10	WH10
		K20	UTi20T	H13A		HX	IC20	G10E	KS20	GW25	KT9 CR1 KG20	WH20
		K30	UTi20T								KG30	

(Примечание) Приведённые выше значения взяты из публикаций. Однако, мы не имеем подтверждения этих данных остальными компаниями.

## МИКРОЗЕРНИСТЫЙ

Инструмент	ISO	Mitsubishi Materials	Sandvik	Kennametal	Seco Tools	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi Hitachi Tool
	Классификация	Обозначение								
Z	Z01	SF10 MF07 MF10	PN90 6UF,H3F 8UF,H6F			F0	F MD05F MD1508		FZ05 FB05 FB10	NM08
	Z10	HTi10 MF20	H10F		890	XF1 F1 AFU	MD10 MD0508 MD07F	FW30	FZ10 FZ15 FB15	NM15
	Z20	TF15 MF30	H15F		890 883	AF0 SF2 AF1			FZ15 FB15 FB20	BRM20 EF20N
	Z30				883	A1 CC			FZ20 FB20	NM25

## КЕРМЕТ

Инструмент	ISO	Mitsubishi Materials	Sandvik	Kennametal	Seco Tools	Iscar	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi Hitachi Tool	
	Классификация	Обозначение										
Токарная обработка	P	P01	AP25N* VP25N*			IC20N IC520N*	T110A T1000A	NS520 AT520* GT520* GT720*	TN30 TN610 PV710* PV30* TN6010 PV7010*	LN10 CX50		
		P10	NX2525 AP25N* VP25N*	CT5015 GC1525*	KT315 KT125	TP1020 TP1030* CM CMP*	IC20N IC520N* IC30N IC530N*	T1200A T2000Z* T1500A T1500Z*	NS520 NS730* GT730* AT9530* NS9530 GT9530*	TN60 TN610 PV710* PV60* TN6010 PV7010*	CX50 CX75 PX75*	CZ25*
		P20	NX2525 AP25N* VP25N* NX3035 MP3025*	GC1525*	KT325 KT1120 KT5020*	TP1020 TP1030*	IC20N IC520N* IC30N IC530N* IC75T	T1200A T2500A T2000Z* T3000Z* T1500A T1500Z*	NS530 NS730* GT730* AT9530* T1500A GT9530*	TN60 PV60* TN620 PV720* TN6020 NS9530 PV7025*	CX75 PX75* PX90*	CH550
		P30	MP3025* VP45N*				IC75T	T3000Z*		PV7025* PV90*	PX90*	
	M	M10	NX2525 AP25N* VP25N*	GC1525*	KT125	TP1020 TP1030* CM CMP*		T110A T1000A T2000Z* T1500Z*	NS520 AT530* GT530* GT720*	TN60 PV60* TN620 PV720* TN6020 PV7020*	LN10 CX50	
		M20	NX2525 AP25N* VP25N*					T1200A T2000Z* T1500A T1500Z*	NS530 GT730* NS730	TN90 TN6020 TN620 PV720* PV90* PV7020* PV7025*	CX50 CX75	CH550
		M30										
	K	K01	NX2525 AP25N*					T110A T1000A T2000Z* T1500Z*	NS710 NS520 AT520* GT520* GT720*	TN30 PV30* PV7005* TN610 PV710* TN6010 PV7010*	LN10	
		K10	NX2525 AP25N*	CT5015	KT325 KT125			T1200A T2000Z* T1500A T1500Z*	NS520 GT730* NS730	TN60 PV60* TN6020 TN620 PV720* PV90* PV7020* PV7025*	LN10	
		K20	NX2525 AP25N*					T3000Z*			CX75	
	Фрезерование	P	P10	NX2525		C15M	IC30N			TN60	CX75	MZ1000*
			P20	MX3020 NX2525	CT530	KT530M HT7 KT605M	C15M MP1020	IC30N	T250A	NS530	TN100M TN60	CX75 CX90
P30			MX3030 NX4545				IC30N	T250A T4500A	NS530 NS540 NS740		CX90 CX99	MZ3000* CH7035
M		M10	NX2525				IC30N			TN60		
		M20	MX3020 NX2525	CT530	KT530M HT7 KT605M	C15M	IC30N		NS530	TN100M	CX75	CH550 CH7030 MZ1000* MZ2000*
		M30	MX3030 NX4545					T250A	NS540 NS740		CX90 CX99	MZ3000* CH7035
K		K01										
		K10	NX2525						NS530	TN60		
		K20	NX2525		KT530M HT7						CX75	

\*Кермет с покрытием

(Примечание) Приведённые выше значения взяты из публикаций. Однако, мы не имеем подтверждения этих данных остальными компаниями.



# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СПЛАВОВ

## СПЛАВ С ПОКРЫТИЕМ PVD

Классификация	ISO		Mitsubishi Materials	Sandvik	Kennametal	Seco Tools	Iscar	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi Hitachi Tool	
	Обозначение	Обозначение											
Токарная обработка	P	P01								PR1005			
		P10	VP10MF MS6015	GC1125	KCU10 KC5010 KC5510 KU10T	CP200 TS2000	IC250 IC507 IC570 IC807 IC907 IC908		AH710 SH725	PR1005 PR930 PR1025 PR1115 PR1225 PR1425			
		P20	VP10RT VP20RT VP15TF VP20MF MS6015	GC1125 GC15	KCU10 KC5025 KC5525 KU25T	TS2500	IC1007 IC250 IC308 IC507 IC807 IC808 IC907 IC908 IC1008 IC1028 IC3028		AH710 AH725 AH120 SH730 GH730 GH130 SH725	PR930 PR1025 PR1115 PR1225 PR1425 PR1535		IP2000	
		P30	VP10RT VP20RT VP15TF VP20MF	GC1125	KCU25 KC5525 KU25T	CP500	IC228 IC250 IC328 IC330 IC354 IC528 IC1008 IC1028 IC3028		AH725 AH120 SH730 GH730 GH130 AH740 J740 SH725	PR1025 PR1225 PR1425 PR1535 PR1625		IP3000	
		P40				CP500 CP600	IC228 IC328 IC528 IC928 IC1008 IC1028 IC3028		AH740 J740	PR1535			
	M	M01											
		M10	VP10MF MS6015	GC1115 GC15 GC1105	KCU10 KC5010 KC5510	CP200 TS2000	IC354 IC507 IC520 IC807 IC907 IC1007 IC5080T		AH710 SH725	PR1025 PR1225 PR1425	JC5003 JC8015	IP050S	
		M20	VP10RT VP20RT VP15TF VP20MF	GC1115 GC15 GC1125	KCU10 KC5010 KC5510	TS2500 CP500	IC354 IC808 IC908 IC1008 IC1028 IC3028 IC5080T	AC520U	AH710 AH725 AH120 SH730 GH730 GH130 GH330 AH630 SH725	PR1025 PR1125 PR1225 PR1425 PR915 PR930 PR1535	JC5003 JC5015 JC8015 JC5118	IP100S	
		M30	VP10RT VP20RT VP15TF VP20MF MP7035	GC1125 GC2035	KCU25 KC5525	CP500 CP600	IC228 IC250 IC328 IC330 IC1008 IC1028 IC9080T	AC520U AC530U AC1030U AC6040M	GH330 AH725 AH120 SH730 GH730 GH130 J740 AH645 SH725	PR1125 PR1425 PR1535	JC5015 JC8015 JC5118		
		M40	MP7035	GC2035			IC328 IC928 IC1008 IC1028 IC3028 IC9080T	AC530U AC6040M	J740	PR1535	JC5118		
	K	K01											
		K10		GC15	KCU10 KC5010 KC5510	CP200 TS2000	IC350 IC910 IC1008	AC510U	GH110 AH110 AH710				
		K20	VP10RT VP20RT VP15TF		KCU15 KCU25	CP200 TS2000 TS2500	IC228 IC350 IC808 IC830 IC908 IC1007 IC1008		GH110 AH110 AH710 AH725 AH120 GH730 GH130				
		K30	VP10RT VP20RT VP15TF		KCU25 KC5525	CP500	IC228 IC350 IC808 IC830 IC908 IC928 IC1007 IC1008		AH725 AH120 GH730 GH130				
	S	S01	MP9005 VP05RT			TH1000	IC507 IC804 IC807 IC907 IC5080T		AH905 AH8005	PR005S PR1305	JC5003 JC8015	JP9105	
		S10	MP9005 MP9015 VP10RT	GC1105 GC15	KCU10 KC5010 KC5410 KC5510	CP200 CP250 TS2000 TS2050 TS2500 TH1000	IC507 IC806 IC807 IC903 IC5080T	AC510U	AH905 SH730 AH110 AH8005 AH120	PR005S PR015S PR1310	JC5003 JC5015 JC8015	JP9115	
		S20	MP9015 MT9015	GC1125	KCU10 KCU25 KC5025 KC5525	TS2500 CP500	IC228 IC300 IC328 IC808 IC908 IC928 IC3028 IC806 IC9080T	AC510U AC520U	AH120 AH725 AH8015	PR015S PR1125 PR1325	JC5015 JC8015 JC5118		
		S30	MP9025 VP15TF VP20RT	GC1125	KC5525	CP600	IC928 IC830	AC1030U	AH725	PR1125 PR1535	JC5118		
	Фрезерование	P	P01					IC903				JC8003	ATH80D ATH08M TH308 PN208 JP4105 PN15M
			P10		GC1010 GC1130	KC505M KC715M KC510M KC515M		IC250 IC350 IC808 IC810 IC900 IC903 IC908 IC910 IC950	ACP200		PR830 PR1225	JC8003 JC8015 JC5015 JC5118	PN15M PN215 PCA12M JP4115
P20			MP6120 VP15TF	GC1010 GC1030 GC1130 GC2030	KC522M KC525M KC527M KC610M KC620M KC635M KC715M KC720M KC730M KTPK20	F25M MP3000	IC250 IC300 IC328 IC330 IC350 IC808 IC810 IC830 IC900 IC908 IC910 IC928 IC950 IC1008	ACP200	AH725 AH120 GH330 AH330	PR830 PR1225 PR1230 PR1525	JC5015 JC5040 JC6235 JC8015 JC5118 JC6235 JC7560P JC8118P	CY9020 JP4120 CY150	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(Примечание) Приведённые выше значения взяты из публикаций. Однако, мы не имеем подтверждения этих данных остальными компаниями.

	ISO		Mitsubishi Materials	Sandvik	Kennametal	Seco Tools	Iscar	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi Hitachi Tool	
	Классификация	Обозначение											
Фрезерование	P	P30	MP6120 VP15TF MP6130 VP30RT	GC1010 GC1030 GC2030 GC1130	KC735M KC725M KC530M KC537M KCPM40	F25M MP3000 F30M	IC250 IC300 IC328 IC330 IC350 IC830 IC845 IC900 IC928 IC950 IC1008	ACP200 ACP300	AH725 AH120 AH130 AH140 GH130 AH730 AH3035	PR1230 PR1525	JC6235 JC7560 JC8050 JC7560P JC5015 JC8118 JC5040 JC8118P JC8015 JC5118	JS4045 CY250 CY250V CY25 HC844	
			P40	VP30RT	GC2030 GC1030 GC1130	KC735M KC537M KCPM40	F40M T60M	IC300 IC328 IC330 IC830 IC928 IC1008	ACP300	AH140 AH3035	PR1525	JC6235 JC7560 JC8050 JC7560P JC5040 JC8118 JC5118 JC8118P	JS4060 PTH30E PTH40H JX1060 JS4060
	M	M01						IC907					PN08M PN208
		M10		GC1025 GC1030 GC1010 GC1130	KC715M KC515M			IC903	ACM100		PR1225		PN15M PN215
		M20	VP15TF MP7130 MP7030 VP20RT	GC1025 GC1030 GC1040 GC2030 S30T	KC610M KC635M KC730M KC720M KC522M KC525M KCPM40 KTPK20	F25M MP3000	IC250 IC300 IC808 IC830 IC900 IC908 IC928 IC1008	ACP200	AH725 AH120 GH330 AH330 GH110	PR1025 PR1225	JC5015 JC5118 JC8015	JP4120	
		M30	VP15TF MP7130 MP7030 VP20RT MP7140 VP30RT	S30T GC1040 GC2030	KC537M KC725M KC735M KCPM40 KC530M	F30M F40M MP3000	IC250 IC300 IC328 IC330 IC380 IC830 IC882 IC928 IC1008	ACP200 ACP300 ACM300	AH120 AH725 AH130 AH140 GH130 AH730 GH340 AH3135 AH4035	PR830 PR1225 PR1525 PR1535	JC5015 JC7560 JC8015 JC7560P JC8050 JC8118 JC5118 JC8118P	JS4045 CY250 HC844	
		M40	MP7140 VP30RT			F40M	IC250 IC300 IC328 IC330 IC882 IC1008	ACP300 ACM300	AH140 AH3135 AH4035	PR1525 PR1535	JC5015 JC7560 JC5118 JC7560P JC8050 JC8118 JC8118P	PTH30E PTH40H JM4160	
	K	K01	MP8010							AH110 GH110 AH330		JC8003	ATH80D ATH08M TH308
		K10	MP8010	GC1010	KC514M KC515M KC527M KC635M	MK2050	IC350 IC810 IC830 IC900 IC910 IC928 IC950 IC380 IC1008		AH110 GH110 AH725 AH120 GH130 AH330	PR1210 PR1510	JC8015	ATH10E TH315 CY100H	
		K20	VP15TF VP20RT	GC1010 GC1020	KTPK20 KC514M KC610M KC520M KC620M KC524M	MK2000 MK2050	IC350 IC808 IC810 IC830 IC900 IC908 IC910 IC928 IC950 IC1008	ACK300	GH130	PR1210 PR1510	JC5015 JC8015 JC6235	CY150 JP4120 CY9020 PTH13S	
		K30	VP15TF VP20RT	GC1020	KC522M KC725M KC524M KC735M KC537M	MK2050	IC350 IC808 IC830 IC908 IC928 IC950 IC1008	ACK300			JC6235 JC5015 JC8015 JC8118 JC8118P	CY250 JS4045	
	S	S01						IC907 IC908 IC808 IC903			PR1210	JC8003 JC8015 JC5118	PN08M PN208
		S10	MP9120 VP15TF	GC1130 GC1010 GC1030 GC2030	KC510M	MS2050	IC903 IC907 IC908 IC840 IC910 IC808	EH520Z EH20Z ACM100		PR1210	JC8003 JC5015 JC8015 JC5118	JS1025 JP4120	
		S20	MP9120 VP15TF MP9130 MP9030	S30T GC2030 GC1030 GC1130	KC522M KC525M KCSM30 KCPM40	MS2050	IC300 IC908 IC808 IC900 IC830 IC928 IC328 IC330 IC840 IC882 IC380	EH520Z EH20Z ACK300 ACP300		PR1535	JC8015 JC5015 JC8050 JC5118	PTH30H	
		S30		GC2030 GC1040	KC725M KCPM40	MS2050 F40M KCSM40	IC830 IC882 IC928	ACP300 ACM300	AH3135	PR1535	JC8050 JC7560 JC5118	JM4160	
		H	H01	MP8010 VP05HT					IC903				JC8003 DH103 JC8008 DH102
	H10		VP15TF VP10H	GC1130 GC1010 GC1030	KC505M KC510M	MH1000 F15M	IC900 IC808 IC907 IC905					JC8003 JC8008 JC8015 JC5118 JC8118P	JP4105 TH303 TH308 PTH08M ATH08M ATH80D
	H20		VP15TF	GC1030 GC1130			F15M	IC900 IC808 IC908 IC380 IC1008		AH3135		JC8015 JC5118 JC8118P	JP4115 TH315
	H30						MP3000 F30M	IC380 IC900 IC1008		AH3135			JP4120

(Примечание) Приведённые выше значения взяты из публикаций. Однако, мы не имеем подтверждения этих данных остальными компаниями.



# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СПЛАВОВ

## СПЛАВ С ПОКРЫТИЕМ CVD

	ISO	Mitsubishi	Sandvik	Kennametal	Seco	Iscar	Sumitomo	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi		
	Классификация	Обозначение	Materials		Tools		Electric				Hitachi Tool		
Токарная обработка	P	P01	UE6105	GC4305 GC4205	KCP05B KCP05 KC9105	TP0501 TP0500 TP1501 TP1500	IC9150 IC8150 IC428	AC810P AC700G	T9105 T9005	CA510 CA5505	JC110V	HG8010	
		P10	UE6105 MC6015 UE6110 MY5015	GC4315 GC4215 GC4325	KCP10B KCP10 KCP25 KC9110	TP1501 TP1500 TP2501 TP2500	IC9150 IC8150 IC8250	AC810P AC700G AC820P AC2000 AC8015P	T9105 T9005 T9115 T9215	CA510 CA5505 CA515 CA5515	JC110V JC215V	HG8010 HG8025 GM8020	
		P20	MC6015 UE6110 MC6025 UE6020 MY5015	GC4315 GC4215 GC4325 GC4225	KCP25B KCP30B KCP25 KC9125	TP2501 TP2500	IC8250 IC9250 IC8350	AC820P AC2000 AC8025P AC830P	T9115 T9125 T9215	CA025P CA515 CA5515 CA525 CA5525 CR9025	JC110V JC215V	HG8025 GM8020 GM25	
		P30	MC6025 UE6020 MC6035 UE6035 UH6400	GC4325 GC4335 GC4225 GC4025 GC4235	KCP30B KCP30	TP3501 TP3500 TP3000	IC8350 IC9250 IC9350	AC8035P AC830P AC630M	T9125 T9135 T9035	CA025P CA525 CA5525 CA530 CA5535 CR9025	JC215V JC325V	GM25 GM8035	
		P40	MC6035 UH6400	GC4335	KCP40 KCP40B KC9140 KC9240	TP3501 TP3500 TP3000	IC9350	AC8035P AC630M	T9135 T9035	CA530 CA5535	JC325V	GM8035 GX30	
	M	M10	MC7015 US7020	GC2015 GC2220	KCM15B KCM15	TM2000	IC6015 IC8250	AC610M AC6020M	T6120 T9115	CA6515	JX605X JC110V		
		M20	MC7015 US7020 MC7025	GC2015 GC2220	KCM15 KC9225 KCM25B	TM2000	IC6015	AC6020M AC610M AC6030M AC630M	T6120 T6020 T9125	CA6515 CA6525	JC110V	HG8025 GM25	
		M30	MC7025 US735	GC2025	KCM25 KC9230 KCM35B	TM4000	IC6025	AC6030M AC630M	T6030 T6130	CA6525	JX525X	GM8035 GX30	
		M40	US735	GC2025	KCM35B KCM35 KC9240 KC9245	TM4000	IC6025	AC6030M AC630M			JX525X	GX30	
	K	K01	MC5005 UC5105	GC3205 GC3210	KCK05B KCK05	TK0501 TH1500	IC5005	AC405K AC410K	T515 T5105	CA4505 CA4010 CA310	JC050W JC105V	HX3505	
		K10	MC5015 UC5115 MY5015	GC3205 GC3210	KCK15B KCK15 KCK20 KC9315 KCK20B	TK0501 TK1501	IC5005 IC5010 IC428	AC405K AC410K AC415K AC420K AC700G	T515 T5115	CA315 CA4515 CA4010 CA4115	JC108W JC050W JC105V JC110V	HX3515 HG8010	
		K20	MC5015 UC5115 UE6110 MY5015	GC3225	KCK20B KCK20 KCPK05	TK1501	IC5010 IC8150	AC415K AC420K AC700G AC820P	T5115 T5125	CA320 CA4515 CA4115 CA4120	JC108W JC110V JC215V	HG8025 GM8020	
		K30	UE6110	GC3225	KCPK05			AC820P	T5125		JC215	HG8025 GM8020	
	S	S01	US905	S05F						CA6515 CA6525 CA6535		HS9105 HS9115	
	Фрезерование	P	P10				MP1500	IC9080 IC4100 IC9015				JC730U	
			P20	F7030 MC7020	GC4220		MP1500 MP2500	IC5500 IC5100 IC520M	ACP100	T3130 T3225		JC730U	GX2140
P30			F7030 MC7020	GC4230	KCPK30 KC930M	MP2500	IC5500 IC4050	ACP100	T3130 T3225			GX2140 GX2160	
P40				GC4240	KC935M KC530M							GX2030 GX30 GX2160	
M		M10					IC9250						
		M20	F7030 MC7020		KC925M	MP2500 MM4500	IC520M IC9350	ACP100 ACM200	T3130 T3225	CA6535	JC730U	AX2040 GX2140	
		M30	F7030 MC7020	GC2040	KC930M	MP2500 MM4500	IC9350 IC4050	ACP100	T3130 T3225	CA6535		AX2040 GX2140 GX2160 GX30	
		M40			KC930M KC935M		IC635					GX2030 GX2160 GX30	
K		K01									JC600		
		K10	MC5020					ACK100	T1215 T1115 T1015	CA420M	JC600		
		K20	MC5020	GC3220 GC3330 K20W	KC915M	MK1500 MK2000	IC5100 IC9150	ACK200	T1115 T1015		JC610		
		K30		GC3330 GC3040	KC920M KC925M KCPK30 KC930M KC935M	MK2000 MK3000	IC4100 IC4050 IC520M				JC610	GX30	

(Примечание) Приведённые выше значения взяты из публикаций. Однако, мы не имеем подтверждения этих данных остальными компаниями.

## CBN

	ISO		Mitsubishi Materials	Sandvik	Seco Tools	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet
	Классификация	Обозначение							
Токарная обработка	H	H01	BC8105 BC8110 MBC010		CBN060K	BNC100 BNX10 BN1000	BXM10 BX310	KBN050M KBN10M KBN510	
		H10	BC8110 MBC020 BC8120 MB8025	CB7015	CBN010	BNC160 BNX20 BN2000	BXM20 BX330	KBN25M KBN525	JBN300
		H20	MBC020 BC8120 MB8025	CB7025 CB20	CBN150 CBN160C	BNC200 BNX25 BN250	BXM20 BX360	KBN30M	JBN245
		H30	BC8130	CB7525	CBN150 CBN160C	BNC300 BN350	BXC50 BX380	KBN35M	
	S	S01	MB730		CBN170	BN700 BN7000	BX950		
		S10							
		S20							
		S30							
	K	K01	MB710 MB5015			BN500 BNC500	BX930 BX910		
		K10	MB730 MB4020 MB4120	CB7525		BN700 BN7500 BN7000	BX850	KBN60M	JBN795
		K20	MB730 MB4020 MB4120		CBN200	BN700 BN7000	BX950	KBN60M	JBN500
		K30	BC5030 MBS140	CB7925	CBN300 CBN400C CBN500	BNS800	BX90S BXC90	KBN900	
		Спеченный сплав	MB4020 MB835 MB4120		CBN200	BN7500 BN7000	BX450 BX470 BX480	KBN65B KBN570 KBN65M KBN70M	

## PCD

	ISO		Mitsubishi Materials	Sandvik	Seco Tools	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet
	Классификация	Обозначение							
Токарная обработка	N	N01	MD205	CD05	PCD05	DA90	DX180 DX160	KPD001	JDA30 JDA735
		N10	MD220	CD10	PCD10	DA150	DX140	KPD010	
		N20	MD220		PCD20	DA2200	DX120		JDA715
		N30	MD230		PCD30 PCD30M	DA1000	DX110	KPD230	JDA10

(Примечание) Приведённые выше значения взяты из публикаций. Однако, мы не имеем подтверждения этих данных остальными компаниями.

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СТРУЖКОЛОМОВ

## НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Классификация по ISO	Режим резания	Mitsubishi Materials	Sandvik	Kennametal	Seco Tools	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi Hitachi Tool	Walter	TaeguTec
<b>P</b>	Финишная обработка	PK* FH, FP FY	QF LC	FF	FF1, FF2	FA, FB FL	01* TF, 11 ZF	DP* GP, PP XP, XP-T, XF		FE	FP5	FA
	Чистовая обработка	LP C SA, SH	XF PF			SU LU, FE SX, SE	NS, 27 TSF, AS	PQ HQ, CQ	PF UR, UA, UT	BE B, BH, CE	MP3 NF3, NF4	FG
	Чистовая обработка (Малопутеродистые стали)	SY					17	XQ, XS				FC
	Чистовая обработка (с защитной кромкой)	SW	WL, WF	FW	W-MF2	LUW, SEW	FW, SW AFW, ASW	WF, WE WP, WQ			NF	WS
	Получистовая обработка	MP MA MH	PM QM, XM	P MN	MF3 MF5, M3 M5	GU UG GE, UX	NM, ZM TM, AM DM, 33, 37, 38	PG, CJ, GS PS, HS PT	PG UB	CT, AB AH AY, AE	MP5	PC, MP MT SM
	Получистовая обработка (с защитной кромкой)	MW	WMX, WM	MW, RW	W-M6, W-M3 W-MF5	GUW					NM	WT
	Черновая обработка	RP GH Std.	PR, HM XMR	RN, RP	MR6, MR7	MU, MX, ME UZ	TH, THS Std.	PH GT Std.	UD GG	RE	RP5, RP7 NM6, NM9	RT
Тяжелая обработка	HR, HZ, HL HM, HX HV	QR, PR HR, MR	MR RM RH	R4, R5, R6 57, RR6, R7 R8, RR9	MP HG, HP HU, HW, HF	TRS TU TUS	PX	UC	HX HE, H	NR6, NRF NRR	RX, RH HD, HY, HT HZ, EH	
<b>M</b>	Финишная, чистовая обработка	SH, LM	MF	FP LF*	MF1	SU, EF	SS	MQ, GU		MP, AB, BH	NF4	SF
	Получистовая обработка	MS, GM MM, MA ES	MM QM, XM K	MP	MF4	EX, EG, UP GU HM	SA, SF SM S	MS, MU SU, HU, TK ST	SF, SZ SG	PV, DE, SE AH	RM5 NM4	ML EM VF
	Тяжелая обработка	GH, RM HL, HZ	MR MR	UP, RP	M5, MR7 RR6	MU MP	TH, SH			AE	NR4, NR5	
<b>K</b>	Финишная, чистовая обработка	LK, MA	KF	FN	MF2, MF5 M3, M4		CF	KQ		VA, AH	MK5	
	Получистовая обработка	MK, GK Std.	KM	RP, UN	M5	UZ, GZ, UX	CM Std.	KG, Std., C	PG	V, AE	RK5, NM5	
	Черновая обработка	RK	KR					KH, GC	GG	RE	RK7	
	Тяжелая обработка	Плоский верх		Плоский верх	MR3, MR4, MR7, Плоский верх	Плоский верх	CH, Плоский верх	ZS, Плоский верх	Плоский верх	Плоский верх	Плоский верх	
<b>S</b>	Финишная обработка	FJ*	SF	FS, LF*	MF1	EF		MQ				
	Чистовая обработка	LS, MJ, MJ*	SGF*	MS	MF4, MF5	SU*	HRF				NF4, NFT	EA
	Получистовая обработка	MS	NGP*, SM	UP, P, NGP*	M1	EG, EX, UP	HRM SA, HMM	MS, MU, TK		VI	NMS, NMT	
	Тяжелая обработка	RS, GJ	SR, SMR	RP	M5, MR3, MR4	MU					NRS, NRT	ET

\*Полностью шлифованные пластины.

(Примечание) Приведенные выше значения основаны на опубликованных данных и не авторизованы каждым производителем.

## 7° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Классификация по ISO	Режим резания	Mitsubishi Materials	Sandvik	Kennametal	Seco Tools	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi Hitachi Tool	Walter	TaeguTec
<b>P</b>	Финишная обработка	SMG*	UM*	LF*		FC*, SC*	JS*, 01*	CF*, CK* GQ*, GF* SK*				
	Финишная, чистовая обработка	FP, FV LP, SV	PF, UF, XF	UF, 11 LF, FP	FF1 F1	FP, LU SU	PF, PSF PS, PSS	GP, PP XP		JQ	PF4	FA, FX FG
	Чистовая обработка (с зачистной кромкой)	SW	WF	FW	W-F1	LUW, SDW		WP			PF	WS
	Получистовая обработка	MV MP, Std.	XM, PM UM PR, XR	MF, MP	F2, MF2, M5	MU	23 PM, 24	HQ, MF* XQ, GK	FT	JE	FP6, PS5 PM5	PC MT
	Получистовая обработка (с зачистной кромкой)	MW	WM	MW	W-F2 W-M3						PM	WT
<b>M</b>	Финишная   Чистовая обработка	FM LM	MF	LF, UF FP	F1, F2	FC*, SI* LU SU	PF, PSF PS, PSS	CF*, CK* GQ*, GF* MQ, SK		MP		
	Получистовая обработка	MM, Std.	MM	MP		MU	PM	HQ, GK			MM4, RM4	
<b>K</b>	Получистовая обработка	MK, Std. Плоский верх	KF, KM, KR	Плоский верх	F1, M3, M5	MU, * Плоский верх	Плоский верх, CM	Плоский верх*			FK6	
<b>N</b>	Получистовая обработка	AZ*	AL*	HP*	AL*	AG*	AL*	AH*	ASF*, ALU* ACB*		PM2*	SA* FL*
<b>S</b>	Финишная, чистовая обработка	FS*, LS* FS-P*, LS-P* FJ* LS, MS		LF* HP*		SI*	Std.	MQ				

\*Полностью шлифованные пластины.

(Примечание) Приведенные выше значения основаны на опубликованных данных и не авторизованы каждым производителем.

## 11° ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Классификация по ISO	Режим резания	Mitsubishi Materials	Sandvik	Kennametal	Seco Tools	Sumitomo Electric	Tungaloy	Kyocera	Dijet	Mitsubishi Hitachi Tool	Walter	TaeguTec
<b>P</b>	Финишная, чистовая обработка	FV, SMG* SV	PF	UF, FP FW, LF		SI, FK, FB LU, LUW, LB SU, SF	01* PF, PSF PS, PSS	PP, GP* CF XP		JQ		FG PC
	Получистовая обработка	MV	PM, UM	MF MP, MW		MU	PM 23 24	HQ XQ		JE	MP4	
<b>M</b>	Финишная   Чистовая обработка	SV	MF	HP* LF		SU	SS* PF, PS	GP, CF*		MP	MM4	
	Получистовая обработка	MV	MM			MU	PM	HQ				

\*Полностью шлифованные пластины.

(Примечание) Приведенные выше значения основаны на опубликованных данных и не авторизованы каждым производителем.



# СОДЕРЖАНИЕ

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

A.....	2
B.....	2
C.....	2
D.....	4
E.....	5
F.....	5
G.....	5
H.....	6
J.....	6
K.....	6
L.....	7
M.....	7
N.....	7
P.....	8
R.....	8
S.....	8
T.....	10
U.....	11
V.....	11
W.....	11
X.....	12



# ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
<b>A</b>			<b>C</b>		
AJS	Прижимной винт	M003	CA	Прихват	M014
AMS	Прихват	M014	CAS51T	Установочный винт	M003
A-DCLNR/L12	БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ	E015	CB	MICRO-MINI TWIN	E021
A-DDUNR/L15	БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ	E015	CB-B	MICRO-MINI TWIN	E021
A-DSKNR/L12	БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ	E016	CB-B	MICRO-MINI TWIN	E021
A-DTFNR/L16	БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ	E016	CB-B	MICRO-MINI TWIN	E021
A-DVUNR/L16	БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ	E017	CBS	Часть стружколома	M016
A-DWLNRL	БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ	E017	CBS	Часть стружколома	M016
A-PCLNR/L	Расточная державка типа P	E038	CBT	Часть стружколома	M016
A-PDQNR/L15	Расточная державка типа P	E039	CBT	Часть стружколома	M016
A-PDUNR/L	Расточная державка типа P	E038	CBT	Часть стружколома	M016
A-PDZNR/L15	Расточная державка типа P	E040	CCET	Пластина (Класс допуска E)	A143,A144
A-PSKNR/L	Расточная державка типа P	E037	CCET	Пластина (Класс допуска E)	A143
A-PTFNR/L	Расточная державка типа P	E037	CCET	Пластина (Класс допуска E)	A145
A-PWLNRL06	Расточная державка типа P	E039	CCGH	Пластина (Класс допуска G)	A140
ASS	Пружина (Для фрезы типа AJX/BRE/CV)	C032	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A140
<b>B</b>			CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A139
BCP	Штифт подкладной пластины	M013	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A139
BF-CCGT	Пластина (Класс допуска G)	B043	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A139
BF-CNGG	Пластина (Класс допуска G)	B027	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A140
BF-CNGM	Пластина (Класс допуска G)	B028	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A141
BF-DCGT	Пластина (Класс допуска G)	B046	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A141
BF-DNGG	Пластина (Класс допуска G)	B030	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A144
BF-DNGM	Пластина (Класс допуска G)	B032	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A141
BM-CCGT	Пластина (Класс допуска G)	B043	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A145
BM-CNGM	Пластина (Класс допуска G)	B028	CCGT	Пластина (Класс допуска G)	A145
BM-DCGT	Пластина (Класс допуска G)	B046	CCGW	Пластина (Класс допуска G)	A145
BM-DNGM	Пластина (Класс допуска G)	B032	CCGW	Пластина (Класс допуска G)	B043
BM-TNGM	Пластина (Класс допуска G)	B035	CCK	Прихват	M014
BOES101	Установочный болт	M009	CCMH	Пластина (Класс допуска M)	A143
BPT322	Подкладная пластина	M010	CCMH	Пластина (Класс допуска M)	A141
BRS	Прижимной винт	M003	CCMT	Пластина (Класс допуска M)	A143
BTahr/L-50	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение)	D012	CCMT	Пластина (Класс допуска M)	A139
BTAT605000RX	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D012	CCMT	Пластина (Класс допуска M)	A139
BTAT	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D012	CCMT	Пластина (Класс допуска M)	A140
BTBT606000R/L	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D013	CCMT	Пластина (Класс допуска M)	A141
BTBT	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D013	CCMT	Пластина (Класс допуска M)	A142
BTVHR	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение)	D014	CCMT	Пластина (Класс допуска M)	A142
BTVT	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D014	CCMT	Пластина (Класс допуска M)	A141
			CCMW	Пластина (Класс допуска M)	A145,B059
			CCP	Штифт подкладной пластины	M013
			CCTC1	Прихват	M014



Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
CG00RS-000	MICRO-MINI TWIN	F123	C000SCLCR00	Расточной инструмент MICRO-DEX, Расточная державка типа S, (Хвостовик картриджа)	E018,E032
CK0000	Прихват	M014	C000SDQCR00	Расточная державка типа S (Хвостовик картриджа)	E033
CKW6	Прихват	M015	C000SDUCR00	Расточная державка типа S (Хвостовик картриджа)	E031
CNGA000000	Пластина (Класс допуска G)	B028	C000STFCR00	Расточная державка типа S (Хвостовик картриджа)	E030
CNGG000000-FJ	Пластина (Класс допуска G)	A098	C000STUCR06	Расточной инструмент MICRO-DEX (Хвостовик картриджа)	E019
CNGG000000-MJ	Пластина (Класс допуска G)	A099	C000SVQCR00	Расточная державка типа S (Хвостовик картриджа)	E034
CNGG000000-PK	Пластина (Класс допуска G)	A098	C000SWUBR00	Расточной инструмент MICRO-DEX (Хвостовик картриджа)	E018
CNGN000000	Пластина (Класс допуска G)	B039	CPGT000000	Пластина (Класс допуска G)	A146,B059
CNMA000000	Пластина (Класс допуска M)	A104,B056	CPGT000000R/L-F	Пластина (Класс допуска G)	A146
CNMG000000	Пластина (Класс допуска M)	A101	CPMH000000-FV	Пластина (Класс допуска M)	A146
CNMG000000-FH	Пластина (Класс допуска M)	A098	CPMH000000-MV	Пластина (Класс допуска M)	A146
CNMG000000-FP	Пластина (Класс допуска M)	A098	CPMH000000R/L-F	Пластина (Класс допуска M)	A146
CNMG000000-FS	Пластина (Класс допуска M)	A098	CPMH000000-SV	Пластина (Класс допуска M)	A146
CNMG000000-FY	Пластина (Класс допуска M)	A098	CPMX000000	Пластина (Класс допуска M)	A146
CNMG000000-GH	Пластина (Класс допуска M)	A103	CPT000	Шайба бокового замка	C016-C018,C023
CNMG000000-GJ	Пластина (Класс допуска M)	A103	CR0	Стопорное кольцо	G012,G013,H016
CNMG000000-GK	Пластина (Класс допуска M)	A100	CR00RS-00	MICRO-MINI TWIN	E022
CNMG000000-GM	Пластина (Класс допуска M)	A100	CR00RS-00B	MICRO-MINI TWIN	E022
CNMG000000-LK	Пластина (Класс допуска M)	A099	CS1/8-000000	Комплект шлангов сож	F115
CNMG000000-LM	Пластина (Класс допуска M)	A099	CSF401260T	Прижимной винт	M003
CNMG000000-LP	Пластина (Класс допуска M)	A099	CS00	Подкладная пластина	M010
CNMG000000-LS	Пластина (Класс допуска M)	A099	CS000000T	Прижимной винт	M003
CNMG000000-MA	Пластина (Класс допуска M)	A101	CS000000TS	Прижимной винт	M003
CNMG000000-MH	Пластина (Класс допуска M)	A101	CS000T	Прижимной винт	M003
CNMG000000-MJ	Пластина (Класс допуска M)	A099	CSVHR/L000000	Державка мелкоразмерного инструмента (Для кулачкового резцедержателя)	D027
CNMG000000-MK	Пластина (Класс допуска M)	A100	CSVTB0000R/L	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D028
CNMG000000-MM	Пластина (Класс допуска M)	A100	CSVTB0000R-B	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D028
CNMG000000-MP	Пластина (Класс допуска M)	A100	CSVTBXL	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D028
CNMG000000-MS	Пластина (Класс допуска M)	A101	CSVTC0000R/L	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D028
CNMG000000-MW	Пластина (Класс допуска M)	A102	CSVTC0000R-B	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D028
CNMG000000-RK	Пластина (Класс допуска M)	A102	CSVTF0000R/L	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D027
CNMG000000-RM	Пластина (Класс допуска M)	A102	CSVTF0000R/L-B	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D027
CNMG000000-RP	Пластина (Класс допуска M)	A102	CSVTFXL	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D027
CNMG000000-RS	Пластина (Класс допуска M)	A103			
CNMG000000-SA	Пластина (Класс допуска M)	A099			
CNMG000000-SH	Пластина (Класс допуска M)	A099			
CNMG000000-SW	Пластина (Класс допуска M)	A099			
CNMG000000-SY	Пластина (Класс допуска M)	A099			
CNMM000000-HL	Пластина (Класс допуска M)	A103			
CNMM000000-HM	Пластина (Класс допуска M)	A103			
CNMM000000-HR	Пластина (Класс допуска M)	A104			
CNMM000000-HV	Пластина (Класс допуска M)	A104			
CNMM000000-HX	Пластина (Класс допуска M)	A104			
CNMM000000-HZ	Пластина (Класс допуска M)	A103			
CNMM000000	Пластина (Класс допуска M)	A136			
C00FR-BLS	Расточной инструмент MICRO-MINI (Монолитный твердый сплав)	E024,F127			
C00HR-BLS	Расточной инструмент MICRO-MINI (Монолитный твердый сплав)	E024,F127			

# ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
CSVTRG○○○○○R/L	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D029	DCGT○○○○○-LS	Пластина (Класс допуска G)	A149
CSVTT60050RR/L	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D029	DCGT○○○○○-LS-P	Пластина (Класс допуска G)	A149
CT32T1	Подкладная пластина	M011	DCGT○○○○○MR-SN	Пластина (Класс допуска G)	A151
CTAHR/L○○○○○-120	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружной отрезки)	D018	DCGT○○○○○MR-SS	Пластина (Класс допуска G)	A148
CTAHR1010-120S	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружной отрезки)	D018	DCGT○○○○○R/L-F	Пластина (Класс допуска G)	A148
CTAT○○○○○LL/RR	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D019	DCGT○○○○○R/L-SN	Пластина (Класс допуска G)	A151
CTAT○○○○○-B	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D019	DCGT○○○○○R/L-SS	Пластина (Класс допуска G)	A149
CTAT○○○○○-BX	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D019	DCGT○○○○○-SMG	Пластина (Класс допуска G)	A152
CTBHR/L○○○○○-160	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение, Наружной отрезки)	D013, D020	DCGW○○○○○	Пластина (Класс допуска G)	A152
CTBT○○○○○-B	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D020	DCGW○○○○○FS	Пластина (Класс допуска G)	B046
CTCHR/L○○○○○-200	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружной отрезки)	D021	DCK○○○○○	Прихват	M015
CTCT○○○○○-B	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D021	DCLNR/L○○○○○	Державки с двойным прижимом	C008
CTDHR/L1616-○○○	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружной отрезки)	D022	DCLNR/L○○○○○-T	Державки с двойным прижимом	C008
CTDT○○○○○-B	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D022	DCMT○○○○○	Пластина (Класс допуска M)	A150
CTDT○○○○○-BS	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D022	DCMT○○○○○-FM	Пластина (Класс допуска M)	A147
CTEHR/L1616-○○○	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружной отрезки)	D023	DCMT○○○○○-FP	Пластина (Класс допуска M)	A147
CTE○○○TN/P○○	Подкладная пластина (Для державки типа ММТЕ)	G012	DCMT○○○○○-FV	Пластина (Класс допуска M)	A147
CTET○○○○○-B	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D023	DCMT○○○○○-LM	Пластина (Класс допуска M)	A148
CTET○○○○○-BS	“Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)”	D023	DCMT○○○○○-LP	Пластина (Класс допуска M)	A148
CTI○○○TN/P○○	“Подкладная пластина (Для расточной державки типа ММТ1)”	G013	DCMT○○○○○-LS	Пластина (Класс допуска M)	A148
CT○○	Подкладная пластина	M010	DCMT○○○○○-MK	Пластина (Класс допуска M)	A149
CT○○RS-M○○	MICRO-MINI TWIN	G026	DCMT○○○○○-MM	Пластина (Класс допуска M)	A149
<b>D</b>			DCMT○○○○○-MP	Пластина (Класс допуска M)	A149
DCET○○○○○R/L-SN	Пластина (Класс допуска E)	A151	DCMT○○○○○-MS	Пластина (Класс допуска M)	A149
DCET○○○○○R/L-SR	Пластина (Класс допуска E)	A150	DCMT○○○○○-MV	Пластина (Класс допуска M)	A150
DCET○○○○○R/LW-SN	Пластина (Класс допуска E)	A151	DCMT○○○○○-SV	Пластина (Класс допуска M)	A148
DCGT○○○○○-AZ	Пластина (Класс допуска G)	A147	DCMW○○○○○	Пластина (Класс допуска M)	A152, B060
DCGT○○○○○-FS	Пластина (Класс допуска G)	A147	DC○○○○○T	Прижимной винт	M003
DCGT○○○○○-FS-P	Пластина (Класс допуска G)	A147	DCS○	Пружина	C008, C010, C017, C019—C022, E015—E017, H006—H011
			DCSVN32	Подкладная пластина	M010
			DDJNR/L○○○○○15-T	Державки с двойным прижимом	C010
			DDJNR/L○○○○○	Державки с двойным прижимом	C010
			DEGX○○○○○R/L	Пластина (Для державки типа AL)	A153
			DEGX○○○○○R/L-F	Пластина (Для державки типа AL)	A153, B060
			DKS○	Прижимной винт	M003
			DNGA○○○○○	Пластина (Класс допуска G)	A111, B056
			DNGG○○○○○-FJ	Пластина (Класс допуска G)	A105
			DNGG○○○○○-PK	Пластина (Класс допуска G)	A105
			DNGG○○○○○R/L	Пластина (Класс допуска G)	A109
			DNGM○○○○○-MJ	Пластина (Класс допуска G)	A107
			DNGN○○○○○	Пластина (Класс допуска G)	B039
			DNMA○○○○○	Пластина (Класс допуска M)	A110
			DNMG○○○○○	Пластина (Класс допуска M)	A107
			DNMG○○○○○-FH	Пластина (Класс допуска M)	A105
			DNMG○○○○○-FP	Пластина (Класс допуска M)	A105
			DNMG○○○○○-FS	Пластина (Класс допуска M)	A105
			DNMG○○○○○-FY	Пластина (Класс допуска M)	A105
			DNMG○○○○○-GH	Пластина (Класс допуска M)	A110
			DNMG○○○○○-GJ	Пластина (Класс допуска M)	A110

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
<b>DNMG</b> ..... <b>GK</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A108	<b>FSDUC</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>E</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E010
<b>DNMG</b> ..... <b>GM</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A108	<b>FSL5</b> ..... <b>R</b> .....	Расточная державка типа FSL5.....F128,G030	
<b>DNMG</b> ..... <b>LK</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A106	<b>FSTU</b> ..... <b>R/L</b> .....	Расточная державка типа FSTU.....	E027
<b>DNMG</b> ..... <b>LM</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A106	<b>FSTUP</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E009
<b>DNMG</b> ..... <b>LP</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A106	<b>FSTUP</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>E</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E009
<b>DNMG</b> ..... <b>LS</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A106	<b>FSTUP</b> ..... <b>R</b> ..... <b>E</b> ..... <b>/O</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E009
<b>DNMG</b> ..... <b>MA</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A108	<b>FSVJB</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>11S</b> .....	DIMPLE BAR.....	E014
<b>DNMG</b> ..... <b>MH</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A109	<b>FSVJC</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>08S</b> .....	DIMPLE BAR.....	E014
<b>DNMG</b> ..... <b>MJ</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A107	<b>FSVPB</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E013
<b>DNMG</b> ..... <b>MK</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A107	<b>FSVPC</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>08A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E013
<b>DNMG</b> ..... <b>MM</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A107	<b>FSVUB</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E013
<b>DNMG</b> ..... <b>MP</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A107	<b>FSVUC</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>08A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E013
<b>DNMG</b> ..... <b>MS</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A108	<b>FSWL</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>O</b> .....	Расточная державка типа FSWL.....	E029
<b>DNMG</b> ..... <b>RK</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A109	<b>FSWUB</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>L3A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E012
<b>DNMG</b> ..... <b>RM</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A109	<b>FSWUB</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>L3E</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E012
<b>DNMG</b> ..... <b>RP</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A109	<b>FSWUB</b> ..... <b>R</b> ..... <b>L3E</b> ..... <b>/O</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E012
<b>DNMG</b> ..... <b>RS</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A110	<b>FSWUP</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E012
<b>DNMG</b> ..... <b>SA</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A107	<b>FSWUP</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>E</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E012
<b>DNMG</b> ..... <b>SH</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A106	<b>FSWUP</b> ..... <b>R</b> ..... <b>E</b> ..... <b>/O</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E012
<b>DNMG</b> ..... <b>SY</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A107	<b>G</b>		
<b>DNMM</b> ..... <b>HL</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A110	<b>GT</b> ..... <b>HR/L</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> .....	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение канавок)	D016
<b>DNMM</b> ..... <b>HZ</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A110	<b>GT</b> ..... <b>T</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>E</b> .....	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D017
<b>DNMX</b> ..... <b>MW</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A109	<b>GT</b> ..... <b>T</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>U</b> .....	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D016
<b>DNMX</b> ..... <b>SW</b> .....	Пластина (Класс допуска М)	A107	<b>GT</b> ..... <b>T</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R</b> ..... <b>VT</b> .....	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D017
<b>DTGNR/L</b> ..... <b>16</b> .....	Державки с двойным прижимом	C017	<b>GT</b> ..... <b>TR/L</b> .....	Пластина (Заготовка)	D017
<b>DTGNR/L</b> ..... <b>16-T</b> .....	Державки с двойным прижимом	C017	<b>GW1M</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N</b> ..... <b>O</b> .....	Пластина (Для державки типа GW)	F114
<b>DVJNR/L</b> ..... <b>16</b> .....	Державки с двойным прижимом	C019	<b>GW1M</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L05-GM</b> .....	Пластина (Для державки типа GW)	F114
<b>DVPNR/L</b> ..... <b>16</b> .....	Державки с двойным прижимом	C021	<b>GWB</b> ..... <b>NA2</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> .....	Державка типа GW	F112
<b>DVVNN</b> ..... <b>16</b> .....	Державки с двойным прижимом	C020	<b>GWB</b> ..... <b>NA2</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>C</b> .....	Державка типа GW	F112
<b>DWLNRL</b> ..... <b>06-T</b> .....	Державки с двойным прижимом	C022	<b>GWTBN2</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>B</b> ..... <b>O</b> .....	Инструментальный блок (Для державки типа GW)	F113
<b>DWLNRL</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> .....	Державки с двойным прижимом	C022	<b>GWTBN2</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>B</b> ..... <b>O</b> ..... <b>C</b> .....	Инструментальный блок (Для державки типа GW)	F113
<b>E</b>			<b>GY05016S</b> .....	Прижимной винт	M004
<b>EGS</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> .....	Прижимной винт	M004	<b>GY06013M</b> .....	Прижимной винт	M004
<b>E</b> ..... <b>O</b> .....	Стопорное кольцо	C019—C021	<b>GY1B</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	F014
<b>ESS42</b> .....	Подкладная пластина	M010	<b>GY1G</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>GFGS</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	B054,F013
<b>EST</b> ..... <b>O</b> .....	Подкладная пластина	M010	<b>GY1M</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N-GM</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	F012
<b>F</b>			<b>GY2B</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	F014
<b>FC400890T</b> .....	Прижимной винт	M004	<b>GY2G</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N-MF</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	F013
<b>FCTU</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L</b> .....	Расточная державка типа FCTU	E028	<b>GY2M</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N-BM</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	F014,F094,F101
<b>FSCLC1008R/L-06A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E007	<b>GY2M</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N-GM</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	F012
<b>FSCLC1008R/L-06E</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E008	<b>GY2M</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N-GS</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	F012
<b>FSCLC1008R-06E</b> ..... <b>/O</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E008	<b>GY2M</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>N-GU</b> .....	Пластина (Для державки типа GY)	F012
<b>FSCLP</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E007			
<b>FSCLP</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>E</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E008			
<b>FSCLP</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R</b> ..... <b>E</b> ..... <b>/O</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E008			
<b>FSDQC</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E011			
<b>FSDQC</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>E</b> .....	DIMPLE BAR (Хвостовик картриджа)	E011			
<b>FSDUC</b> ..... <b>O</b> ..... <b>O</b> ..... <b>R/L</b> ..... <b>A</b> .....	DIMPLE BAR.....	E010			

# ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
GY2M○○○○○○○○○N-MM	Пластина (Для державки типа GY)	F014	H63TH-MTHR/L-DX43	Державка типа HSK MT	H017
GY2M○○○○○○○○○N-MS	Пластина (Для державки типа GY)	F014	H63TH-PCLNR/L-DX12	Державка типа HSK PCLN	H006
GY2M○○○○○○○○○R/L05-GM	Пластина (Для державки типа GY)	F013	H63TH-PCMNN-H/L12	Державка типа HSK PCMN	H007
GYAR/L○○○○90○-D○○	Расточная державка типа GY	F080	H63TH-PDJNR/L-DX15	Державка типа HSK PDJN	H009
GYAR/L○○○○90○-E○○	Расточная державка типа GY	F082	H63TH-PDNNN-H/L15	Державка типа HSK PDNN	H010
GYAR/L○○○○90○-F○○	Расточная державка типа GY	F084	H63TH-PRDCN-H/L12	Державка типа HSK PRDC	H012
GYAR/L○○○○90○-G○○	Расточная державка типа GY	F084	H63TH-PRGCR/L-DX12	Державка типа HSK PRGC	H012
GYAR/L○○○○90○-H○○	Расточная державка типа GY	F086	H63TH-SVPBR/L-DX16	Державка типа HSK SVPB	H013
GYDR/L○○○○90○-M○○R/L	Державка типа GY	F080—F086	H63TH-SVVBH-H/L16	Державка типа HSK SVVB	H013
GYHR/L○○○○○○00-M○○R/L	Державка типа GY	F016—F026, F038—F068	HBHA○○○○○	Прижимной винт	M002
GYHR/L○○○○○○50-M○○R/L	Державка типа GY	F036	HBH○○○○○	Прижимной винт	M002
GYHR/L○○○○○○90-M○○R/L	Державка типа GY	F030—F034, F070—F078	HDS○○○○○	Прижимной винт	M009
GYM○○R/LC-○○005	Модульный	F036	HFF06015	Прижимной винт	M004
GYM○○R/LD-○○	Модульный	F016, F030, F080	HFF08043H	Прижимной винт	M009
GYM○○R/LD-○○○○	Модульный	F038—F040, F070	HGM-PT○○/○	Пробка	E037—E040, H007, H010, H012, H013, H016, H019
GYM○○R/LD-E○○	Модульный	F018, F030, F082	HKY○○D	Отвертка	M002
GYM○○R/LD-E○○○○	Модульный	F042—F044, F070	HKY○○F	Флажковый ключ	M002
GYM○○R/LD-F○○	Модульный	F020, F032, F084	HKY○○L	L-образный ключ	M002
GYM○○R/LD-F○○○○	Модульный	F046—F052, F072	HKY○○R	L-образный ключ	M002
GYM○○R/LD-G○○	Модульный	F022, F032, F084	HKY○○T	T-образный ключ	M002
GYM○○R/LD-G○○○○	Модульный	F054—F058, F074	HKY○○W	Флажковый ключ	M002
GYM○○R/LD-H○○	Модульный	F024, F034, F086	HP○○	Штифт прихвата	E037—E040
GYM○○R/LD-H○○○○	Модульный	F060—F064, F076	HSC○○○○○	Прижимной винт	M002, M009
GYM○○R/LD-J○○	Модульный	F026, F034, F086	HSC○○○○○H	Установочный болт	M009
GYM○○R/LD-J○○○○	Модульный	F066—F068, F078	HSCX○○○○○H	Установочный болт	M009
GYPR/L○○○○○○○○K○○	Державка типа GY	F028	HS○○	Прижимной винт	M004
GYQR/L○○○○○○○○D○○	Державка типа GY	F016	HSP05008C	Стопорный винт	M004
GYQR/L○○○○○○○○F○○	Державка типа GY	F020	HSS○○○○○	Прижимной винт	M002
GYQR/L○○○○○○○○G○○	Державка типа GY	F022	HY-A1	Установочный винт	M004
GYQR/L○○○○○○○○H○○	Державка типа GY	F024	HY○	Установочный винт	M004
GYQR/L○○○○○○○○J○○	Державка типа GY	F026	HY-V1	Установочный винт	M004
<b>Н</b>			<b>Ж</b>		
H100TH-B○○○○○	Расточные державки типа HSK	H022	JSS○	Винт подкладной пластины	M004
H100TH-EN3232R/L-130	Державка HSK для наружного точения	H020	<b>К</b>		
H100TH-EV3232R/L-180	Державка HSK для наружного точения	H019	KGBN○○○○○	Инструментальный блок (Для державки типа UG)	F118
H63TH-A○○○○DCLNR/L12	Державка типа HSK DCLN	H008	KGC1	Прихват	M015
H63TH-B○○○○○	Расточные державки типа HSK	H021	KGT○N	Пластина (Для державки типа UG)	F119
H63TH-DCLNL-L12-3	Державка типа HSK DCLN	H008	KGT○R/L	Пластина (Для державки типа UG)	F119
H63TH-DCLNR/L-DX12	Державка типа HSK DCLN	H006	KNUX○○○○○○R/L-M○	Пластина (Класс допуска U)	A135
H63TH-DCMNN-H/L12	Державка типа HSK DCMN	H007	KSN○	Прижимной винт	M008
H63TH-DDJNL-L15-3	Державка типа HSK DDJN	H011	KS○	Осевой винт	M004
H63TH-DDJNR/L-DX15	Державка типа HSK DDJN	H009	KS○○	Установочный болт	M004
H63TH-DDNNN-H/L15	Державка типа HSK DDNN	H010	KS○S	Регулировочный винт	M004
H63TH-EN2525R/L-115	Державка HSK для наружного точения	H020	KSS○	Прижимной винт	M008
H63TH-EV2020R/L-105-3	Державка HSK для наружного точения	H021			
H63TH-EV2525R/L-112	Державка HSK для наружного точения	H019			
H63TH-MGHR/L-DX○○○○	Державка типа HSK MG	H014			
H63TH-MMTENR-H/L16	Державка типа HSK MMT	H016			
H63TH-MMTER-DX16	Державка типа HSK MMT	H016			

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
<b>L</b>					
LK1	Прихват	M015	MLT	Пластина (Для расточной державки типа FSL5)	F129,G031
LLCL	Зажимной рычаг	M013	MLTP32	Подкладная пластина	M011
LLCL	Зажимной рычаг	M013	MMTER-C	Державка типа MMTE	G012
LLCS	Прижимной винт	M005	MMTIR-A	Расточная державка типа MMTI	G013
LLCS	Прижимной винт	M005	MMT-ER	Пластина (Для державки типа MMTE)	G014—G020
LLP	Штифт подкладной пластины	M013	MMT-IR	Пластина Для расточной державки типа MMTI	G015—G021
LLR	Радиальный винт	M004	MP6	Штифт подкладной пластины	M013
LLSCN	Подкладная пластина	M010	MSBNR-19	Державки с двойным прижимом	C012
LLSCN-T	Подкладная пластина	M010	MSCN63	Подкладная пластина	M011
LLSCP	Подкладная пластина	M010	MSSN63	Подкладная пластина	M011
LLSDN	Подкладная пластина	M010	MSSNR-19	Державки с двойным прижимом	C014
LLSDP42	Подкладная пластина	M010	MT1R/L	Державка типа MT1	G022
LLSRN	Подкладная пластина	M010	MTENN-N	Державка типа WP	C017
LLSSN	Подкладная пластина	M010	MTHR/L	Державка типа MT	G022
LLSSP42	Подкладная пластина	M010	MTJNR/L-N	Державка типа WP	C016
LLSTE32	Подкладная пластина	M011	MTK-R/L	Прихват	M015
LLSTN	Подкладная пластина	M011	MTQNR/L-N	Державка типа WP	C018
LLSTP	Подкладная пластина	M011	MTR/L	Пластина (Для державки типа MT/ Расточная головка типа D)	G023,H018
LLSWN	Подкладная пластина	M011	MWLNR/L-08	Державка типа WP	C023
LLSWN-T	Подкладная пластина	M011	<b>N</b>		
LLSWP	Подкладная пластина	M011	NP-CCGB-02	Пластина (Класс допуска G)	B041
LS10TS	Прижимной винт	M005	NP-CCGW	Пластина (Класс допуска G)	B043
LS24H	Прижимной винт	M005	NP-CCGW-02	Пластина (Класс допуска G)	B041
LS	Прижимной винт	M005	NP-CCGW-W-02	Пластина (Класс допуска G)	B042
LS	Прижимной винт	M005	NP-CCMH	Пластина (Класс допуска M)	B059
LS-T	Прижимной винт	M005	NP-CCMW	Пластина (Класс допуска M)	B059
LS-T	Прижимной винт	M005	NP-CNGA-02	Пластина (Класс допуска G)	B027
<b>M</b>			NP-CNGA-04	Пластина (Класс допуска G)	B026
MBA	Прижимной винт	M009	NP-CNGA-W-02	Пластина (Класс допуска G)	B028
MCLNR-19	Державки с двойным прижимом	C009	NP-CNGA-W-04	Пластина (Класс допуска G)	B026
MES	Пружина	C016—C018,C023,F120,G022,H014,H017	NP-CNMM-R-F	Пластина (Класс допуска M)	B056
MGHR/L	Державка типа MC	F120	NP-CPGB-02	Пластина (Класс допуска G)	B044
MGS6	Прижимной винт	M005	NP-CPMH	Пластина (Класс допуска M)	B059
MGTR/L	Пластина (Для державки типа MG)	B055,F121,H015	NP-DCGW-GS	Пластина (Класс допуска G)	B046
MHK5NR/L	Прихват	M015	NP-DCGW-02	Пластина (Класс допуска G)	B045
MHS-R/L	Подкладная пластина	M011	NP-DCMT-R-L-F	Пластина (Класс допуска M)	B060
MHT1	Прижимной винт	M005	NP-DNGA-G-WS2JRL	Пластина (Класс допуска G)	B032
MK1K	Антизаклинивающая смазка	M017	NP-DNGA-02	Пластина (Класс допуска G)	B030
MK1KS	Антизаклинивающая смазка	M017	NP-DNGA-04	Пластина (Класс допуска G)	B029
MLCP42	Подкладная пластина	M011	NP-DNMM-R-F	Пластина (Класс допуска M)	B056
MLDP42	Подкладная пластина	M011	NP-SNGA-02	Пластина (Класс допуска G)	B033
MLG-L	Пластина (Для расточной державки типа FSL5)	F129,G031	NP-SNGA-04	Пластина (Класс допуска G)	B033
MLSP42	Подкладная пластина	M011	NP-SNMM-R-F	Пластина (Класс допуска M)	B057
			NP-TCGW-03	Пластина (Класс допуска G)	B047
			NP-TCGW-S	Пластина (Класс допуска G)	B047



# ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
<b>R</b>					
NP-TNGA	.....Пластина (Класс допуска G).....	B034	RBH	.....Державка круглого типа (Для расточной державки типа MICRO-DEX/MICRO-MINI).....	E020,E025,F125,G028
NP-TNGA	.....Пластина (Класс допуска G).....	B034	RCGT	.....Пластина (Класс допуска G).....	A154
NP-TNMM	.....Пластина (Класс допуска M).....	B057	RCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A154
NP-TPGB	.....Пластина (Класс допуска G).....	B048	RCMX	.....Пластина (Класс допуска M).....	A154
NP-TPGX	.....Пластина (Класс допуска G).....	B049	RCMX	.....Пластина (Класс допуска M).....	A154
NP-TPMH	.....Пластина (Класс допуска M).....	B062	RKY	.....Ключ.....	M002
NP-TPMX	.....Пластина (Класс допуска M).....	B062	RNGN	.....Пластина (Класс допуска G).....	B039
NP-VBGT	.....Пластина (Класс допуска G).....	B063	RNMG	.....Пластина (Класс допуска M).....	A110
NP-VBGW	.....Пластина (Класс допуска G).....	B050	RN-S	.....Прижимной винт.....	M006
NP-VCGT	.....Пластина (Класс допуска G).....	B063	RS	.....Прижимной винт.....	M006
NP-VCGW	.....Пластина (Класс допуска G).....	B051	RTG	.....Пластина (Для державки типа TL).....	A174,C036
NP-VNGA	.....Пластина (Класс допуска G).....	B036	<b>S</b>		
NP-VNGA	.....Пластина (Класс допуска G).....	B036	SBAHR	.....Расточная державка.....	D030
NP-VNMM	.....Пластина (Класс допуска M).....	B058	SBAT	.....Пластина (Для державки типа SBAHR) ..	D030
NP-WCMWL	.....Пластина (Класс допуска M).....	B051	SBAT	.....Пластина (Для державки типа SBAHR) ..	D030
NP-WNGA	.....Пластина (Класс допуска G).....	B038	SBH	.....Державка прямоугольного типа (Для расточной державки типа MICRO-DEX/MICRO-MINI).....	E026,F126,G029
NP-WNGA	.....Пластина (Класс допуска G).....	B038	SCACR/L	.....Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D008
NP-WNGA	.....Пластина (Класс допуска G).....	B038	SCLCR/L	.....Державка типа SP.....	C024
NS	.....Прижимной винт.....	M006	SCLCR/L	.....Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D008
NS	.....Прижимной винт.....	M006	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A156
<b>P</b>			SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PCBNR/L	.....Державка типа LL.....	C009	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PCLNR/L	.....Державка типа LL.....	C008	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PDHNR/L	.....Державка типа LL.....	C011	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PDJNR/L	.....Державка типа LL.....	C010	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
P	.....Штифт.....	E037—E040	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A156
P	.....Стопорный штифт.....	M014	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
P	.....Стопорный штифт.....	M014	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
P	.....Стопорный штифт.....	M014	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
P	.....Стопорный штифт.....	M014	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PRDCN	.....Державка типа LL.....	C026	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PRGCR/L	.....Державка типа LL.....	C026	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PSBNR/L	.....Державка типа LL.....	C012	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PSDNN	.....Державка типа LL.....	C013	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PSKNR/L	.....Державка типа LL.....	C015	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PS	.....Подкладная пластина.....	M010	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PSSNR/L	.....Державка типа LL.....	C014	SCMT	.....Пластина (Класс допуска M).....	A155
PSTNR/L	.....Державка типа LL.....	C013	SCMW	.....Пластина (Класс допуска M).....	A156
PTFNR/L	.....Державка типа LL.....	C018	SDJCR/L	.....Державка типа SP.....	C025
PTGNR/L	.....Державка типа LL.....	C016	SDJCR/L	.....Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D009
PT	.....Подкладная пластина.....	M010	SDJER/L	.....Державка типа AL.....	C033
PT	.....Подкладная пластина.....	M011	SDNCN	.....Державка типа SP.....	C025
PVJNR/L	.....Державка типа MP.....	C019	SDNCR/L	.....Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D009
PV	.....Подкладная пластина.....	M012	SDNEN	.....Державка типа AL.....	C033
PVPNR/L	.....Державка типа MP.....	C021	SD	.....Установочный болт.....	M006
PVVNN	.....Державка типа MP.....	C020	SETK	.....Прихват.....	M015
PWLNR/L	.....Державка типа LL.....	C022	SETS	.....Прижимной винт.....	M006

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
SH○○○FSDUCL○○	Державка типа SH.....	D026	S○○○SDUCR/L○○	Расточная державка типа S (Стальной хвостовик).....	E031
SL32○○-90	Втулки расточных оправок.....	H022	S○○○SSKCR/L○○	Расточная державка типа S (Стальной хвостовик).....	E035
SLCS○○○○	Прижимной винт.....	M006	S○○○STFCR/L○○	Расточная державка типа S (Стальной хвостовик).....	E030
SMGHR○○○○○16	Державка типа SMG.....	F122,G024	S○○○STFER/L16	Расточная державка типа AL (Стальной хвостовик).....	E041
SMGTR○○○○○○○○	Пластина (Для державки типа SMG)....	F122,G025	S○○○SVQCR/L○○	Расточная державка типа S (Стальной хвостовик).....	E034
SMTTR○○○○○○○○	Пластина (Для державки типа SMT)....	F122,G025	S○○○SVUCR/L○○	Расточная державка типа S (Стальной хвостовик).....	E035
SNGA○○○○○○	Пластина (Класс допуска G).....	A118,B033	SPGN○○○○○○	Пластина (Класс допуска G).....	A178, B052,B065,K037
SNGG○○○○○○R/L	Пластина (Класс допуска G).....	A114	SPGR090304R	Пластина (Класс допуска G).....	A177
SNGN○○○○○○	Пластина (Класс допуска G).....	A137,B040	SPGX○○○○○○	Пластина (Класс допуска G).....	A157,B061
SNMA○○○○○○	Пластина (Класс допуска M).....	A118	SPMN○○○○○○	Пластина (Класс допуска M).....	A177,K037
SNMG120408-SY	Пластина (Класс допуска M).....	A114	SPMN○○○○○○T	Пластина (Класс допуска M).....	A177,K037
SNMG○○○○○○	Пластина (Класс допуска M).....	A115	SPMR120308-80	Пластина (Класс допуска M).....	A177
SNMG○○○○○○-FH	Пластина (Класс допуска M).....	A113	SPMR○○○○○○	Пластина (Класс допуска M).....	A177
SNMG○○○○○○-FP	Пластина (Класс допуска M).....	A113	SPMT○○○○○○	Пластина (Класс допуска M).....	A157
SNMG○○○○○○-FS	Пластина (Класс допуска M).....	A113	SPMW○○○○○○	Пластина (Класс допуска M).....	A157,J171,K038
SNMG○○○○○○-GH	Пластина (Класс допуска M).....	A117	SPS1	Винт локатора.....	M006
SNMG○○○○○○-GK	Пластина (Класс допуска M).....	A115	SPSVN32	Подкладная пластина.....	M012
SNMG○○○○○○-GM	Пластина (Класс допуска M).....	A115	SRDCN○○○○○○	Державка типа SP.....	C027
SNMG○○○○○○-LK	Пластина (Класс допуска M).....	A113	SRGCR/L○○○○○○	Державка типа SP.....	C027
SNMG○○○○○○-LM	Пластина (Класс допуска M).....	A113	SRK1R	Прихват.....	M015
SNMG○○○○○○-LP	Пластина (Класс допуска M).....	A113	SRS5	Прижимной винт.....	M006
SNMG○○○○○○-MA	Пластина (Класс допуска M).....	A115	SSSCR/L○○○○○○	Державка типа SP.....	C028
SNMG○○○○○○-MH	Пластина (Класс допуска M).....	A115	STASX○○○N	Подкладная пластина.....	M012
SNMG○○○○○○-MK	Пластина (Класс допуска M).....	A114	STBS500N	Подкладная пластина.....	M012
SNMG○○○○○○-MM	Пластина (Класс допуска M).....	A114	STFER/L○○○○○16	Державка типа AL.....	C034
SNMG○○○○○○-MP	Пластина (Класс допуска M).....	A114	STGCR/L○○○○○○	Державка типа SP.....	C029
SNMG○○○○○○-MS	Пластина (Класс допуска M).....	A115	STGER/L○○○○○16	Державка типа AL.....	C034
SNMG○○○○○○R/L-1G	Пластина (Класс допуска M).....	A114	STS1	Винт подкладной пластины.....	M006
SNMG○○○○○○-RK	Пластина (Класс допуска M).....	A116	SVJBR/L○○○○○○-SM	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D010
SNMG○○○○○○-RM	Пластина (Класс допуска M).....	A116	SVJCR/L○○○○○○	Державка типа SP.....	C030
SNMG○○○○○○-RP	Пластина (Класс допуска M).....	A116	SVJCR/L○○○○○○-SM	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D011
SNMG○○○○○○-RS	Пластина (Класс допуска M).....	A116	SVJDR/L○○○○○16	Державка типа AL.....	C035
SNMG○○○○○○-SA	Пластина (Класс допуска M).....	A114	SVLPR/L○○○○○○-SM	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D010
SNMG○○○○○○-SH	Пластина (Класс допуска M).....	A113	SVPCR/L○○○○○16	Державка типа SP.....	C031
SNMM250724-HXD	Пластина (Класс допуска M).....	A117	SVPPR/L○○○○○○-SM	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D011
SNMM○○○○○○-HL	Пластина (Класс допуска M).....	A117	SVVBR/L○○○○○○-SM	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное точение).....	D011
SNMM○○○○○○-HM	Пластина (Класс допуска M).....	A117	SVVCN○○○○○16	Державка типа SP.....	C030
SNMM○○○○○○-HR	Пластина (Класс допуска M).....	A117	SXZCR/L○○○○○15	Державка для профильного точения.....	C032
SNMM○○○○○○-HV	Пластина (Класс допуска M).....	A117			
SNMM○○○○○○-HX	Пластина (Класс допуска M).....	A117			
SNMM○○○○○○-HZ	Пластина (Класс допуска M).....	A117			
SNMN○○○○○○	Пластина (Класс допуска M).....	A137,K035			
S○	Прижимной винт.....	M006			
S○○○SCLCR/L○○	Расточная державка типа S (Стальной хвостовик).....	E032			
S○○○SCZCR/L○○	Расточная державка типа S (Стальной хвостовик).....	E036			
S○○○SDQCR/L○○	Расточная державка типа S (Стальной хвостовик).....	E033			



# ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
<b>Т</b>					
TBGN	Пластина (Класс допуска G)	B053	TNMG-MJ	Пластина (Класс допуска M)	A121
TCGN	Пластина (Класс допуска G)	A179	TNMG-MK	Пластина (Класс допуска M)	A121
TCGT-AZ	Пластина (Класс допуска G)	A158	TNMG-MM	Пластина (Класс допуска M)	A121
TCGT-R/L-F	Пластина (Класс допуска G)	A158	TNMG-MP	Пластина (Класс допуска M)	A121
TCGW	Пластина (Класс допуска G)	B061	TNMG-MS	Пластина (Класс допуска M)	A122
TCGW-FS	Пластина (Класс допуска G)	B047	TNMG-R/L-1G	Пластина (Класс допуска M)	A121
TCMT	Пластина (Класс допуска M)	A160	TNMG-R/L-2G	Пластина (Класс допуска M)	A123
TCMT-FM	Пластина (Класс допуска M)	A158	TNMG-R/L-ES	Пластина (Класс допуска M)	A123
TCMT-FP	Пластина (Класс допуска M)	A158	TNMG-RK	Пластина (Класс допуска M)	A124
TCMT-FV	Пластина (Класс допуска M)	A158	TNMG-RM	Пластина (Класс допуска M)	A124
TCMT-LM	Пластина (Класс допуска M)	A159	TNMG-RP	Пластина (Класс допуска M)	A124
TCMT-LP	Пластина (Класс допуска M)	A158	TNMG-RS	Пластина (Класс допуска M)	A124
TCMT-MK	Пластина (Класс допуска M)	A159	TNMG-SA	Пластина (Класс допуска M)	A120
TCMT-MM	Пластина (Класс допуска M)	A159	TNMG-SH	Пластина (Класс допуска M)	A120
TCMT-MP	Пластина (Класс допуска M)	A159	TNMG-SY	Пластина (Класс допуска M)	A121
TCMW	Пластина (Класс допуска M)	A159, B061	TNMM-HL	Пластина (Класс допуска M)	A124
TEGX	Пластина (Для державки типа AL)	B061	TNMM-HZ	Пластина (Класс допуска M)	A125
TEGX-R/L	Пластина (Для державки типа AL)	A161, B061	TNMN	Пластина (Класс допуска M)	A138
TIP	Ключ	M002	TNMX-MW	Пластина (Класс допуска M)	A123
TKYD	Отвертка	M002	TNMX-SW	Пластина (Класс допуска M)	A120
TKYF	Флажковый ключ	M002	TNP-CCGW09T308GN2	Пластина (Класс допуска G)	B043
TKYL	Длинный ключ	M002	TPGH-R/L-FS	Пластина (Класс допуска G)	A162
TKYOR	L-образный ключ	M002	TPGN	Пластина (Класс допуска G)	A181, B053, B066
TKYOT	T-образный ключ	M002	TPGR-R/L	Пластина (Класс допуска G)	A180
TKYW	Флажковый ключ	M002	TPGX	Пластина (Класс допуска G)	A163, B062, K042
TLHR	Державка типа TL	C036	TPGX-R/L	Пластина (Класс допуска G)	A162, A163
TNGA	Пластина (Класс допуска G)	A125, B035, B057	TPMH-FV	Пластина (Класс допуска M)	A162
TNGG-PK	Пластина (Класс допуска G)	A119	TPMH-MV	Пластина (Класс допуска M)	A163
TNGG-R/L	Пластина (Класс допуска G)	A123	TPMH-SV	Пластина (Класс допуска M)	A163
TNGG-R/L-F	Пластина (Класс допуска G)	A119	TPMN220408T	Пластина (Класс допуска M)	A180, K042
TNGG-R/L-FS	Пластина (Класс допуска G)	A119	TPMN	Пластина (Класс допуска M)	A180, K042
TNGG-R/L-K	Пластина (Класс допуска G)	A121	TPMR	Пластина (Класс допуска M)	A180
TNGN	Пластина (Класс допуска G)	A138, B040	TPMR-80	Пластина (Класс допуска M)	A180
TNMA	Пластина (Класс допуска M)	A125	TPMX	Пластина (Класс допуска M)	A163
TNMG	Пластина (Класс допуска M)	A122	TPMX-L	Пластина (Класс допуска M)	A163
TNMG-FH	Пластина (Класс допуска M)	A119	TPS	Прижимной винт	M007
TNMG-FP	Пластина (Класс допуска M)	A119	TPS	Прижимной винт	M007
TNMG-FS	Пластина (Класс допуска M)	A119	TPS	Прижимной винт	M007
TNMG-FY	Пластина (Класс допуска M)	A119	TPS	Прижимной винт	M007
TNMG-GH	Пластина (Класс допуска M)	A124	TPS	Прижимной винт	M007
TNMG-GK	Пластина (Класс допуска M)	A121	TPS	Прижимной винт	M007
TNMG-GM	Пластина (Класс допуска M)	A122	TSR	Прижимной винт	M008
TNMG-LK	Пластина (Класс допуска M)	A120	TSS	Радиальный винт	M008
TNMG-LM	Пластина (Класс допуска M)	A120	TSS	Прижимной винт	M008
TNMG-LP	Пластина (Класс допуска M)	A120	TTAHR/L	Державка мелкоразмерного инструмента (Наружное резьбонарезание)	D024
TNMG-LS	Пластина (Класс допуска M)	A120	TTAT-B	"Пластина (Для державка мелкоразмерного инструмента)"	D024
TNMG-MA	Пластина (Класс допуска M)	A122			
TNMG-MH	Пластина (Класс допуска M)	A122			

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
<b>U</b>					
UCR.....	Прихват.....	M015	VNMG160408-MM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A127
UGHN.....	Державка типа UG.....	F118	VNMG.....	Пластина (Класс допуска М).....	A128
UGHR/L.....	Державка типа UG.....	F119	VNMG.....-FH.....	Пластина (Класс допуска М).....	A126
<b>V</b>					
VBET.....R/L-SN.....	Пластина (Класс допуска Е).....	A166	VNMG.....-FP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A126
VBET.....R/L-SR.....	Пластина (Класс допуска Е).....	A166	VNMG.....-FS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A126
VBET.....R/LW-SN.....	Пластина (Класс допуска Е).....	A166	VNMG.....-GK.....	Пластина (Класс допуска М).....	A128
VBGT.....R/L-F.....	Пластина (Класс допуска G).....	A164	VNMG.....-GM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A128
VBMT.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VNMG.....-LK.....	Пластина (Класс допуска М).....	A127
VBMT.....-FM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A164	VNMG.....-LM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A126
VBMT.....-FP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A164	VNMG.....-LP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A126
VBMT.....-FV.....	Пластина (Класс допуска М).....	A164	VNMG.....-LS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A127
VBMT.....-LM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A164	VNMG.....-MA.....	Пластина (Класс допуска М).....	A128
VBMT.....-LP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A164	VNMG.....-MH.....	Пластина (Класс допуска М).....	A128
VBMT.....-LS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VNMG.....-MJ.....	Пластина (Класс допуска М).....	A127
VBMT.....-MK.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VNMG.....-MK.....	Пластина (Класс допуска М).....	A127
VBMT.....-MM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VNMG.....-MP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A127
VBMT.....-MP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VNMG.....-MS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A128
VBMT.....-MS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VNMG.....-SA.....	Пластина (Класс допуска М).....	A127
VBMT.....-MV.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VNMG.....-SH.....	Пластина (Класс допуска М).....	A127
VBMT.....-SV.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VPET.....-SRF.....	Пластина (Класс допуска Е).....	A171
VBMW160408.....	Пластина (Класс допуска М).....	A165	VPGT.....-SMG.....	Пластина (Класс допуска G).....	A171
VCGT.....-AZ.....	Пластина (Класс допуска G).....	A167	<b>W</b>		
VCGT.....-LS.....	Пластина (Класс допуска G).....	A167	WBGT.....R/L-F.....	Пластина (Класс допуска G).....	A172
VCGT.....-LS-P.....	Пластина (Класс допуска G).....	A167	WBMT.....R/L-MV.....	Пластина (Класс допуска М).....	A172
VCGT.....R/L-F.....	Пластина (Класс допуска G).....	A168	WCGT.....R/L.....	Пластина (Класс допуска G).....	A173
VCMT.....	Пластина (Класс допуска М).....	A169	WCMT.....	Пластина (Класс допуска М).....	A173
VCMT.....-FM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A167	WCMW.....	Пластина (Класс допуска М).....	B064
VCMT.....-FP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A167	WCS.....H.....	Винт подкладной пластины.....	M008
VCMT.....-FV.....	Пластина (Класс допуска М).....	A167	WNMA.....	Пластина (Класс допуска М).....	A134
VCMT.....-LM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A168	WNMG.....	Пластина (Класс допуска М).....	A133
VCMT.....-LP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A168	WNMG.....-FH.....	Пластина (Класс допуска М).....	A130
VCMT.....-LS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A168	WNMG.....-FP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A130
VCMT.....-MK.....	Пластина (Класс допуска М).....	A169	WNMG.....-FS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A130
VCMT.....-MM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A168	WNMG.....-FY.....	Пластина (Класс допуска М).....	A130
VCMT.....-MP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A168	WNMG.....-GH.....	Пластина (Класс допуска М).....	A134
VCMT.....-MV.....	Пластина (Класс допуска М).....	A169	WNMG.....-GJ.....	Пластина (Класс допуска М).....	A134
VCMT.....-SV.....	Пластина (Класс допуска М).....	A168	WNMG.....-GK.....	Пластина (Класс допуска М).....	A132
VCMW.....	Пластина (Класс допуска М).....	A169	WNMG.....-GM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A133
VDGX.....R/L.....	Пластина (Класс допуска G).....	A170	WNMG.....-LK.....	Пластина (Класс допуска М).....	A131
VDGX.....R-F.....	Пластина (Класс допуска G).....	B063	WNMG.....-LM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A130
VNGA.....	Пластина (Класс допуска G).....	A129, B058	WNMG.....-LP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A130
VNGG.....-FJ.....	Пластина (Класс допуска G).....	A126	WNMG.....-LS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A131
VNGG.....R/L.....	Пластина (Класс допуска G).....	A128	WNMG.....-MA.....	Пластина (Класс допуска М).....	A133
VNGG.....R/L-F.....	Пластина (Класс допуска G).....	A126	WNMG.....-MH.....	Пластина (Класс допуска М).....	A133
VNGM.....-MJ.....	Пластина (Класс допуска G).....	A127	WNMG.....-MJ.....	Пластина (Класс допуска М).....	A133
VNMA.....	Пластина (Класс допуска М).....	A129	WNMG.....-MK.....	Пластина (Класс допуска М).....	A132
			WNMG.....-MM.....	Пластина (Класс допуска М).....	A132
			WNMG.....-MP.....	Пластина (Класс допуска М).....	A132
			WNMG.....-MS.....	Пластина (Класс допуска М).....	A132

# ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Обозначение	Наименование продукции	Страница	Обозначение	Наименование продукции	Страница
WNMG○○○○○○○-MW	Пластина (Класс допуска М)	A133			
WNMG○○○○○○○-RK	Пластина (Класс допуска М)	A133			
WNMG○○○○○○○-RM	Пластина (Класс допуска М)	A133			
WNMG○○○○○○○-RP	Пластина (Класс допуска М)	A133			
WNMG○○○○○○○-RS	Пластина (Класс допуска М)	A134			
WNMG○○○○○○○-SA	Пластина (Класс допуска М)	A131			
WNMG○○○○○○○-SH	Пластина (Класс допуска М)	A131			
WNMG○○○○○○○-SW	Пластина (Класс допуска М)	A131			
WNMG○○○○○○○-SY	Пластина (Класс допуска М)	A131			
WPGT○○○○○○○	Пластина (Класс допуска G)	B064			
WPGT○○○○○○○R/L-FS	Пластина (Класс допуска G)	A174			
WPMT○○○○○○○-MV	Пластина (Класс допуска М)	A174			
WPSTN○○○	Подкладная пластина	M012			
WPSWC43	Подкладная пластина	M012			
WPSWN43	Подкладная пластина	M012			
WS○○○○○○○T	Прижимной винт	M008			
WS○○○○○○○TPS	Прижимной винт	M008			
<b>X</b>					
XCMT○○○○○○○-SVX	Пластина (Класс допуска М)	A175			

# В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА

## **КОРПОРАЦИЯ MITSUBISHI MATERIALS - РЕШЕНИЯ ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ И СИНЕРГИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА**

Подразделение „Решения для металлообработки“ корпорации Mitsubishi Materials занимается разработкой технологических процессов, режущих материалов, покрытий и прецизионных инструментов. Знание технологических процессов и многолетний опыт в производстве делают корпорацию Mitsubishi Materials одним из ведущих поставщиков на рынке прецизионных режущих инструментов.

Присутствие корпорации на мировом рынке обеспечивают штаб-квартиры и офисы продаж в Японии, Европе, Индии, Бразилии, Китае, Таиланде, Мексике и США, а также широкая сеть международных дистрибьюторов, что гарантирует специализированное комплексное обслуживание.

Обмен информацией, а также научно-технический обмен, открытое общение и безграничный растущий синергетический эффект гарантируют максимальную производительность и устойчивый успех клиентов.





ПОЛЬША

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

РОССИЯ

ЯПОНИЯ

КИТАЙ

ТАЙЛАНД

ИНДИЯ

ТУРЦИЯ

# MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

## GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH  
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch  
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966  
Email admin@mmchg.de

## U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.  
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS  
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314  
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

## SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.  
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia  
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786  
Email mme@mmevalencia.com

## FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.  
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay  
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50  
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

## POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O  
Al. Armii Krajowej 61 . 50 - 541 Wrocław  
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621  
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

## RUSSIA

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.  
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023  
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79  
Email info@mmc-carbide.ru

## ITALY

MMC ITALIA S.R.L.  
Via Montefeltro 6/A . 20156 Milano  
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093  
Email info@mmc-italia.it

## TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ  
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı/İzmir  
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007  
Email info@mmchg.com.tr

[www.mitsubishicarbide.com](http://www.mitsubishicarbide.com) | [www.mmc-hardmetal.com](http://www.mmc-hardmetal.com)

C008R

Дата публикации: 2019.04 (6.0 DP), Напечатано в Германии