НИР

НОВЫЕ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ
РЕШЕНИЯ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ
2021

КОМПАНИЯ «НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ» – ЭТО ПРОИЗВОДСТВО СТАНДАРТНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ОСЕВОГО ТВЕРДОСПЛАВНОГО ИНСТРУМЕНТА С PVD-ПОКРЫТИЕМ, ОСНАЩЕННОЕ СОВРЕМЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ.

ПРОДУКЦИЯ И УСЛУГИ

1. Осевой твердосплавный монолитный инструмент

№	продукция	стр.
1	Фрезы монолитные	27
2	Фасочные и Т-образные фрезы	403
3	Фрезерные головки	420
4	Борфрезы	446
5	Токарный инструмент	460
6	Сверла	495
7	Зенкера	587
8	Развертки	605
9	Резьбонарезной инструмент	613
10	Мелкоразмерный инструмент	648
11	Гравировальные фрезы	668
12	Фрезы для алюминиевого профиля	679
13	Справочная информация	685

2. Восстановление осевого монолитного твердосплавного инструмента любого производителя. Восстановление включает: переточку, нанесение покрытия.

3. Нанесение методом PVD различных видов износостойких и упрочняющих покрытий, в т.ч. наноструктурированных, на инструмент и изделия заказчика.

4. Изготовление специального осевого монолитного твердосплавного инструмента под задачи клиента.
Мы подберем материал заготовки, геометрию, тип покрытия инструмента согласно обрабатываемому материалу, виду обработки и оборудованию в оптимальные для заказчика сроки.

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ФРЕЗЫ МОНОЛИТНЫЕ

Для станков с ПУ

Подробные рекомендации по подбору инструмента на стр.

Фрезерование																					
Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO																	Страница
				P		M		K		S		N						H			
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь			Твердые материалы			
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 MПа	850-1400 MПа	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 MПа	> 550 MПа		48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC		
Обработка алюминиевых, медных сплавов и пластика																					
M152	3	30	5-25	+								++	+	++	++						28
M154	2	45	3-25	+								++	+	++	++						42
M156	3	45	3-25	+								++	+	++	++						60
M148	4	45	3-25	+								+	++	+	++						78
M207	2	30	3-25	+								+	++	+	++						96
Общее применение, обработка материалов до твердости HRC<35																					
M124	4	45	4-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					101
M129	2	45	3-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					114
M131	3	45	3-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					130
M181	4	37	3-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					146
M185	4	50	3-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					162
M110	4	30	3-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					178
M190	5	45	5-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					194
M145	6	50	6-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					210
M144	8	45	10-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					219
M212	2	30	3-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					222
M206	4	30	3-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++					226
M582-M584	2-4	30	R1.5-R12.5	++	+	++	+	++	+	++	+					++					230
M685-M687-M689	5-7-9	30	8-20	++	+	++	+	++	+	++	+					++					233

+ *Допускается* ++ *Рекомендуется*

СОДЕРЖАНИЕ

Подробные рекомендации по подбору инструмента на стр.

Фрезерование

Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO																Страница
				P		M		K		S		N						H		
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь			Твердые материалы		
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 МПа	850-1400 МПа	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 МПа	> 550 МПа		48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC	
Обработка конструкционных и нержавеющих сталей, чугуна, титановых и жаропрочных сплавов																				
M122	4	37	4-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		239
M128	2	30	3-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		254
M130	3	30	3-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		271
M182	4	37	3-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		287
M186	4	50	3-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		303
M136	4	30	3-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		318
M189	5	45	5-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		334
M142	6	45	6-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		349
M202	2	30	3-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		354
M209	4	30	3-25	+	++	+	++	+	++	+	++							+		358
M532-M534	2-4	30	R1.5-R12.5	+	++	+	++	+	++	+	++							+		362
M635-M637-M639	5-7-9	30	8-20	+	++	+	++	+	++	+	++							+		365
Обработка закалённых сталей 45<HRC<65																				
M126	2	30	3-10		+		+				+							++	+	371
M157	4	30	3-25		+		+				+							++	+	375
M140	6-8	45	6-25		+		+				+							++	+	383
M214	2	30	3-10		+		+				+							++	+	388
M210	4	30	3-25		+		+				+							++	+	391
M143	6	45	6-25															+	++	394
M146	6	20	6-25															+	++	399
M211	6	30	6-25															+	++	401

+ *Допускается* ++ *Рекомендуется*

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

Для универсальных станков и станков с низкой жесткостью

Подробные рекомендации по подбору инструмента на стр.

Фрезерование

Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO															Страница
				P		M		K		S		N					H		
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь		Твердые материалы		
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 МПа	850-1400 МПа	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 МПа	> 550 МПа	48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC	
Общее применение, обработка материалов до твердости HRC<35																			
M154	2	45	3-25	+								++	++	++	++	+			42
M156	3	45	3-25	+								++	++	++	++	+			60
M148	4	45	3-25	+								++	++	++	++	+			78
M207	2	30	3-25	+								++	++	++	++	+			96
M124	4	45	4-25	++	++	++	++	++	++	++	++					++	++	+	101
M129	2	45	3-25	++	++	++	++	++	++	++	++					++	++	+	114
M131	3	45	3-25	++	++	++	++	++	++	++	++					++	++	+	130
M185	4	50	3-25	++	++	++	++	++	++	++	++					++	++	+	162
M110	4	30	3-25	++	++	++	++	++	++	++	++					++	++	+	178
M145	6	50	6-25	++	++	++	++	++	++	++	++					++	++	+	210
M212	2	30	3-25	++	++	++	++	++	++	++	++					++	++	+	222
M206	4	30	3-25	++	++	++	++	++	++	++	++					++	++	+	226

[+] *Допускается* [++] *Рекомендуется*

2. ФАСОННЫЕ ФРЕЗЫ

Подробные рекомендации по подбору инструмента на стр.

Фрезерование																			
Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO															Страница
				P		M		K		S		N					H		
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь		Твердые материалы		
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 МПа	850-1400 МПа	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 МПа	> 550 МПа	48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC	
Общее применение, обработка материалов до твердости HRC<35																			
M306 M308 M316	4-6	0	6-20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		404
M309 M310	4-6	0	6-20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		407
M320 M321	4	0	3-12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		411
M700	15-19	0	50-80	++	++	++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+		412
M701		0	15-40	++	++	++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+		413
M710	3-6	0	10-32	+	++	+	++	++	++	+	++	+	+	+	+	+	+		414
M721 M722	6-10	0	16-38	+	++	+	++	++	++	+	++	+	+	+	+	+	+		416
M731 M732	6-10	0	16-38	+	++	+	++	++	++	+	++	+	+	+	+	+	+		417

[+] *Допускается* [++] *Рекомендуется*

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

3. ФРЕЗЕРНЫЕ ГОЛОВКИ

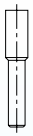
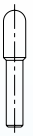
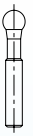
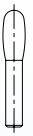
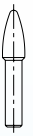
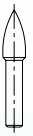
Подробные рекомендации по подбору инструмента на стр.

Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO														Страница
				P		M		K		S		N					H	
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь		Твердые материалы	
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 МПа	850-1400 МПа	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 МПа	> 550 МПа	48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC	
Общее применение, обработка материалов до твердости HRC<35																		
MH54	2	45	8-25	+								++	++	++	++	+			421
MH56	3	45	8-25	+								++	++	++	++	+			421
MH48	4	45	8-25	+								++	++	++	++	+			421
MH81	4	37	8-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++			424
MH45	6	45	8-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++	++	+	427
MH47	6	30	8-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++	++	+	427
MHR06 MHR12 MHR16	2-4	30	5-25	++	+	++	+	++	+	++	+					++	++	+	430
MH86	4	50	8-25	+	++	+	++	+	++	+	++						+	+	432
MH36	4	30	8-25	+	++	+	++	+	++	+	++						+	+	432
MH46 MH64	4-6	20	8-25														+	++	435
MHF	4-6	0	10-25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	437
MHD	6	0	13-25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	438
MHT01	3-5	0	10-20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	439

Оправки					
MHZ1			8-32	Оправки с цилиндрической шейкой твердосплавная	440
MHZ4			8-32	Оправки с цилиндрической шейкой твердосплавная	441
MHZ5			8-32	Оправки с конической шейкой твердосплавная	442
MHZ2 MHZ6			8-32	Оправки с цилиндрической шейкой стальные	443
MHZ3 MHZ7			8-32	Оправки с конической шейкой стальные	444

+ *Допускается* ++ *Рекомендуется*

4. БОРФРЕЗЫ

	A/B ZYA/ZYB	C WRC	D KUD	E TRE	F RBF	G SPG	J/K KSJ/KSK	L KEL	M SKM	N WKN
Форма										
Страница	449	451	452	453	454	455	456	457	458	459

5. ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

	Серия	Углы в плане	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO															Страница
				P		M		K		S		N					H		
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь		Твердые материалы		
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 МПа	850-1400 МПа	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 МПа	> 550 МПа	48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC	
Общее применение, обработка материалов до твердости HRC<35																			
пластина/державка	RNGN	30	8-25	++	++	++	++	++	++	++	++						+		461
расточная	LC200	8/20	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			462
расточная	LC201	0/20	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			466
расточная	LC202	8/47	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			468
расточная	LC203	20/23	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			471
расточная	LC204	8/8	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			473
подрезная	LC205	-32/0	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			476
канавочная	LC206	-45/45	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++	+		478
канавочная	LC207	0/0	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			480
канавочная	LC208	0/0	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			482
отрезная	LC209	90/90	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			484
отрезная	LC210	90/90	3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			485
центровочная/фасочная	LC211		3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			486
резьбовая метрический	LC212		3-6	++	+	++	+	++	+	++	+					++			487
Державки	ZLC1	державка цилиндрическая с боковым зажимом																	489
	ZLC2	державка цилиндрическая с верхним зажимом																	490
	ZLC3	державка цилиндрическая																	491
	ZLC4	державка прямоугольная 90°																	492
	ZLC5	державка прямоугольная прямая																	493

+ *Допускается* ++ *Рекомендуется*

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

6-8. ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

Подробные рекомендации по подбору инструмента на стр.

Серия	Двойной угол в плане	Подвод СОЖ	Квалитет обрабатываемого отверстия	Обрабатываемый материал по ISO											Страница
				Сталь <35 HRC	Сталь 35 HRC - 48 HRC	Нерж. сталь <35 HRC	Нерж. сталь 35 HRC - 48 HRC	Чугун < HB 200	Чугун > HB 200	Титановые и жаропрочные сплавы <850 МПА	Титановые и жаропрочные сплавы 850-1400 МПа	Алюминий, медь, термопластики	Стали 48 HRC - 57 HRC	Стали 57 HRC - 65 HRC	
Свёрла спиральные высокопроизводительные															
D121, D122, D123, D124	140	наружный	H12	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+		496
D221, D222, D223, D124	140	внутренний	H12	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+		496
Свёрла спиральные высокоточные															
D177	140	наружный	H12	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+		512
D277	140	внутренний	H12	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+		512
Свёрла для обработки легких сплавов															
D155	120	наружный	H12									++			528
D255	120	внутренний	H12									++			528
Сверла для глубокого сверления															
D181	140	наружный	H11	++	++	++	++	++	++	++	++		+		544
D281	140	внутренний	H11	++	++	++	++	++	++	++	++		+		544
D182	140	наружный	H11	++	++	++	++	++	++	++	++		+		575
D282	140	внутренний	H11	++	++	++	++	++	++	++	++		+		575
Центровочные свёрла															
D301	90	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			584
D311	120	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			584
D326	60	наружный	-	++	++	++	+	++	++	++	+	+			586
Сверло-зенкер самоцентрирующееся															
S110	150	наружный	H10	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+		588
Зенковки и цековки															
S301	90	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			601
S302	75	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			601
S303	60	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			601
S304	120	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			601
S311	90	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			602
S312	180	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			603
S313	180	наружный	-	+	++	++	++	++	++	++	++	+			604
Развертки															
R101, R102	-	наружный	H7	+	++	++	++	++	++	++	++		+		606
R110, R111	-	наружный	H7	+	++	++	++	++	++	++	++		+		607
R201	-	наружный	H7	+	+	+	+	+	+	+	+		+		608
R202	-	наружный	H7	+	+	+	+	+	+	+	+		+		610

[+] *Допускается* [++] *Рекомендуется*

9. РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

Резьба	Материал	Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO												Страница
						P		M		K		S		N				
						Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь	
						<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 MPa	850-1400 MPa	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 MPa	> 550 MPa	
Резьбофрезы																		
M	HM	T150	3-5	15	M4-M20	+	++	++	+	++	+	++	+	+	+	+	+	++	614
M	HM	T140	3-5	15	M4-M20	+	++	++	+	++	+	++	+	+	+	+	+	++	616
UN	HM	T551 T552	3-4	15	NR10-5/8	+	++	++	+	++	+	++	+	+	+	+	+	++	617
UN	HM	T541 T542	3-4	15	NR10-5/8	+	++	++	+	++	+	++	+	+	+	+	+	++	619
M	HM	T135	3-4	0	M6-M18	+	++	++	+	++	+	++	+	+	+	+	+	++	620
Метчики																		
M	HM	T100 T101	3-4	0	M3-M16	++	+	++	+	++	+	++	+					++	623
M	HSS	T310	3-4	0	M2-M30	++	+	++	+	++	+	++	+					++	625
M	HSS	T320	3-4	0	M2-M52	++	+	++	+	++	+	++	+	+	+	+	+	++	627
M	HM	T102 T103	3-4	15	M2-M30	++	+	++	+	++	+	++	+					++	629
M	HM	T104 T105	3-4	45	M3-M16	++	+	++	+	++	+	++	+					++	631
M	HM	T110 T111	3-4	0	M3-M16	++	+	++	+	++	+	++	+					++	633
M	HM	T112 T113	3-4	45	M3-M16	++	+	++	+	++	+	++	+					++	635
UNC	HM	T500	3-4	0	NR2-1”	++	+	++	+	++	+	++	+					++	637
UNF	HM	T501	3-4	0	NR3-1”	++	+	++	+	++	+	++	+					++	638
UNC	HM	T502	3-4	15	NR2-1”	++	+	++	+	++	+	++	+					++	639
UNF	HM	T503	3-4	15	NR3-1”	++	+	++	+	++	+	++	+					++	640
UNC	HM	T504	3-4	45	NR2-1”	++	+	++	+	++	+	++	+					++	641
UNF	HM	T505	3-4	45	NR3-1”	++	+	++	+	++	+	++	+					++	642
UNC	HSS	T350	3-4	0	NR2-1”	++	+	++	+	++	+	++	+					++	643
UNF	HSS	T351	3-4	0	NR3-1”	++	+	++	+	++	+	++	+					++	644
UNC	HSS	T360	3-4	0	NR2-1”	++	+	++	+	++	+	++	+	+	+	+	+	++	645

[+] *Допускается* [++] *Рекомендуется*

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

10. МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO																Страница
				P		M		K		S		N						H		
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь			Твердые материалы		
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 MPa	850-1400 MPa	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 MPa	> 550 MPa		48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC	
Фрезы																				
M838	2	30	0,1-3	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		649
M808	2	30	0,1-3	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		652
Сверла																				
D800	2	30	0,1-3	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		654
D139	2	0	0,1-1	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		667

[+] *Допускается* [++] *Рекомендуется*

Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

11. ГРАВИРОВАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO														Страница
				P		M		K		S		N				H		
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь	Твердые материалы		
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 МПа	850-1400 МПа	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 МПа	> 550 МПа	48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC	
G100	2	0	1-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		669
G101	2	0	1-4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		670
G102	2	0	0.5-0.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		671
G103	1	0	0.8-6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		672
G104	1	0	0.1-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		673
G105	1	0	0.2-0.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		675
G106	1	10	0.2-0.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		676
G107	3	0	0.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		677
G108	1	0	0.2-0.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		678

12. ОБРАБОТКА АЛЮМИНИЕВОГО ПРОФИЛЯ

Серия	Количество зубьев	Угол спирали	Диапазон размеров	Обрабатываемый материал по ISO														Страница
				P		M		K		S		N				H		
				Стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Титановые и жаропрочные сплавы		Алюминий		Медь, пластик	Бронза, латунь	Твердые материалы		
				<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	<35 HRC	35 HRC - 48 HRC	< 200 HB	> 200 HB	<850 МПа	850-1400 МПа	Кремний < 4%	4 % Кремний < 12%		< 550 МПа	> 550 МПа	48 HRC - 57 HRC	57 HRC - 65 HRC	
MP100	1	20	2-20	+								++	++	++			+		680
MP101	1	20	3.2-16	+								++	++	++			+		682
MP102	2	20	5-8	+								++	++	++			+		683
MP103	2	20	2-4	+								++	++	++			+		684

[+] *Допускается* [++] *Рекомендуется*

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

НОВИНКИ 2020

- **Сверла для обработки отверстий глубиной до 15D серии D181, D281, D182-D282**

- **Токарный инструмент для расточки отверстий диаметром от 3 мм**

- **Резьбофрезы и метчики для метрической и дюймовой резьбы**
  Машинные метчики и резьбофрезы из твердого сплава.
  Ручные метчики из порошковой быстрорежущей стали.
  Длительная стабильность профиля получаемой резьбы.

- **Сменные фрезерные головки**
  Легкая замена инструмента без переналадки, возможность переточки, два типа резьбового соединения.

- **Линейка инструмента диаметром от 0,1 до 3 мм**
  Обеспечивает длительную стабильность профиля получаемой резьбы.

- **Борфрезы для всех типов обрабатываемых материалов**
  Высокопроизводительная зачистка швов, кромок, подготовка мест сварки и пайки.

- **Зенковки, цековки и фасочные фрезы**
  Комплексная обработка крепежных отверстий.

- **Гравировальный инструммент**
  Надежность и высокая производительность.

- **Фрезы для обработки алюминиевого профиля**
  Комплексная обработка крепежных отверстий.

Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

POLI – НОВАЯ ЛИНЕЙКА ФРЕЗ ПО ОБРАБОТКЕ АЛЮМИНИЯ

Зеркальная поверхность передней грани режущей кромки фрез POLI обеспечивает лучшее скольжение стружки и удаление её из зоны резания.

Снижение силы резания при фрезеровании фрезами POLI позволяет увеличить режимы обработки и сократить время обработки на операции.

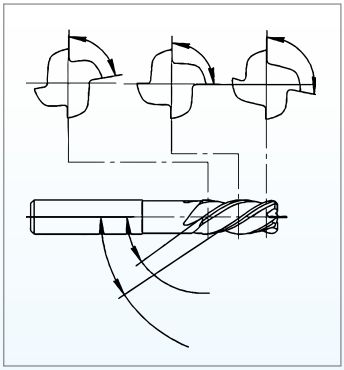
Фрезы линейки POLI предназначены для обработки алюминиевых и медных сплавов склонных к налипанию.

Высокое качество обработанной поверхности.

Широкая гамма фрез POLI представлена на стр. 28 – стр. 100 включительно.

ЛИНЕЙКА ФРЕЗ С АНТИВИБРАЦИОННОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ

- Лучше качество обработанной поверхности
- Выше стойкость инструмента
- Меньше вибрации при работе
- Меньше шума
- Более прочная режущая кромка инструмента
- Стабильный переход сопрягаемых поверхностей обрабатываемой детали



СЕРИЯ
M152 – черновая обработка алюминия и цветных сплавов.

СЕРИИ
M181 и **M190** – обработка конструкционных сталей, чугунов, нержавеющих и жаропрочных сталей и сплавов, титановых сплавов.

СЕРИЯ
M182 и **M122** – обработка высокопрочных нержавеющих и жаропрочных сталей и сплавов, высокопрочных титановых сплавов, конструкционных сталей подвергнутых закалке до 35-57 HRC.

В процессе работы эти фрезы более эффективно сопротивляются возникновению резонансных автоколебаний, что положительно сказывается на стойкости инструмента и на качестве обработанной поверхности. Этот эффект достигается за счет смещения осевого расположения режущих кромок по длине режущей части.

Острая вершина ослаблена с двух сторон задними углами, в то время как радиус перехода (фаска) имеет свой собственный задний угол, за счет этого переход осуществляется более плавно и меньше ослабляет режущую кромку.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЖУЩИХ СВОЙСТВ ИНСТРУМЕНТА

Одним из направлений деятельности ЗАО «НИР» является переточка и восстановление режущих свойств инструмента.

Восстановление режущих свойств инструмента позволяет сократить инструментальные расходы на 25- 50%.

Качественная переточка позволяет увеличить жизненный цикл инструмента и использовать инструмент 2, 3 и более раз в зависимости от технологии его применения. А нанесение износостойкого покрытия на переточенный инструмент позволит увеличить время его работы до переточки.

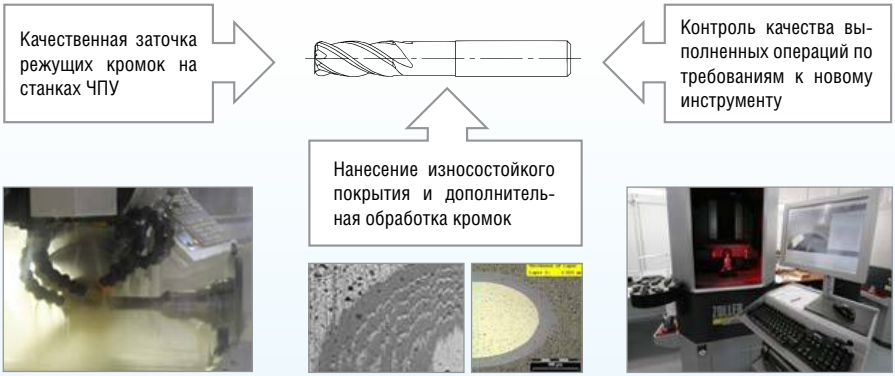
Восстановление специального и профильного инструмента также позволяет значительно сократить время поставки.

Мы обеспечиваем переточку и восстановление всей номенклатуры стандартной и специальной продукции выпускаемой нами и аналогичной продукции сторонних производителей:

- Фрезы
- Сверла
- Зенкера и развертки
- Червячные фрезы

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

Возможность переточки и основные параметры перетачиваемого инструмента предварительно согласовываются с заказчиком.



- **Восстановление режущих свойств червячных фрез и ружейных сверл с нанесением износостойких покрытий**
- **Стойкость переточенной фрезы соответствует стойкости новой**
- **Сохранение формы профиля фрезы**
- **Червячные фрезы**
  Наружный диаметр от 20 до 180 мм
  Общая длина до 180 мм
- **Ружейные сверла**
  Наружный диаметр от 1 мм
  Общая длина до 300 мм

МОНОЛИТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ

Чистовая и получистовая обработка

Фрезы предназначены для обеспечения высокой эффективности и надежности обработки деталей из различных материалов.

- Обработка узких канавок
- Отрезка
- Возможность работать «пакетом» фрез
- Высокая точность и жесткость обработки
- Высокая надежность инструмента
- Быстрая смена инструмента
- Высокое качество обработанной поверхности

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ

Одним из основных преимуществ нашей компании является инженерный потенциал. Чтобы быть конкурентоспособными и гибкими в условиях современного рынка металлообработки, мы выделяем инженерную подготовку в особое бизнес-направление.

Возможности нашей команды:

- Проведение опытно-конструкторских работ.
- Разработка конструкторской и технологической документации (проектирование оснастки и ТП).
- Внедрение и «обкатка» сложных технологических процессов, как на собственном оборудовании, так и на мощностях заказчика.
- Разработка управляющих программ и программ автоматизации подготовки производства.
- Подготовка обслуживающего персонала (наладчиков станков с ЧПУ).
- Составление технического задания на подбор инструмента под задачи заказчика.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФАСОННЫХ ФРЕЗ

Разработка и изготовление профильных фрез для изготовления ёлочных пазов. Операция фрезерования заменяет 2 операции протягивания.

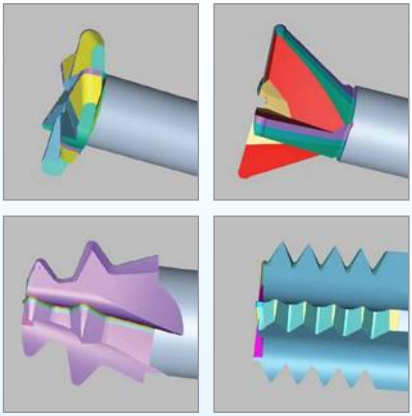
Возможность переточки. Точность профиля 0,01мм.

Короткие сроки повторного изготовления.

Различные формы сопряжений (радиусы, фаски).

Изготовление из твердого сплава или быстрорежущих сталей.

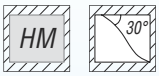
Фрезы для обработки Т-образных пазов и пазов типа «Ласточкин хвост».



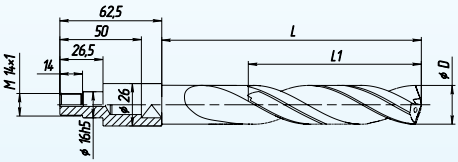
152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

СВЕРЛА С РЕЗЬБОВЫМ ХВОСТОВИКОМ

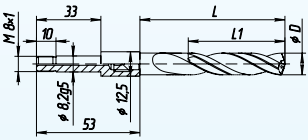
Подвод СОЖ: наружный, внутренний
Направление спирали: правое
Количество режущих кромок: 2
Диаметр D: от 3 до 25 мм
Длина рабочей части L: до 180 мм
Покрытие режущей части: TiCN, TiAlN, ZrN



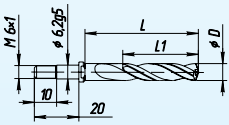
Исполнение 1



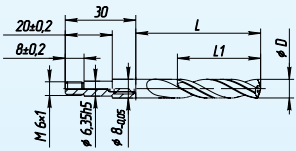
Исполнение 2



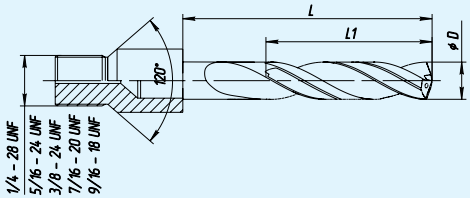
Исполнение 3



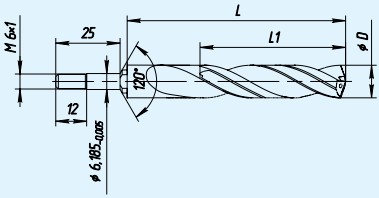
Исполнение 4



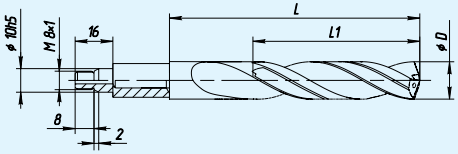
Исполнение 5



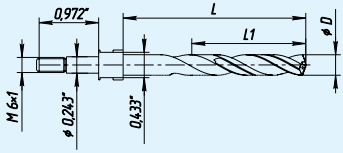
Исполнение 6



Исполнение 7



Исполнение 8



Для заказа инструмента свяжитесь с нашим региональным менеджером для уточнения параметров инструмента и сроков изготовления.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

Для решения Ваших задач, требующих индивидуального подхода, наши специалисты разработают и изготовят специальный инструмент.

- **Фрезы концевые различных типов.**
- **Сверла.**
- **Развертки, зенкеры, центровки.**
- **Изготовление инструмента по чертежам заказчика или по разработанным ЗАО «НИР».**

Сроки проектирования и изготовления от 15 рабочих дней, в зависимости от сложности и объема партии инструмента.

Предельная точность изготовления:
– допуск по 6 квалитету;
– биение до 5 мкм.

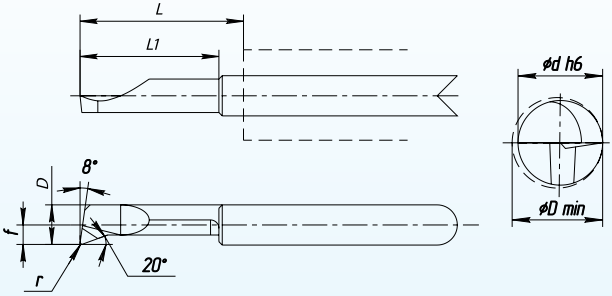
Применение специального инструмента позволяет сократить число переходов на операции и получать поверхности сложного профиля одним инструментом, а также обрабатывать труднодоступные поверхности. При проектировании инструмента будут учтены особенности Вашего производства.

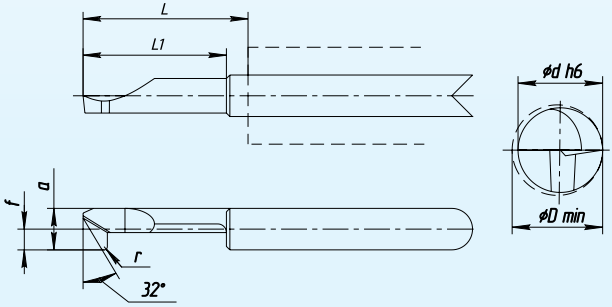
При заказе специального инструмента или инструмента с параметрами отличными от каталога воспользуйтесь бланками заказа в конце каталога.

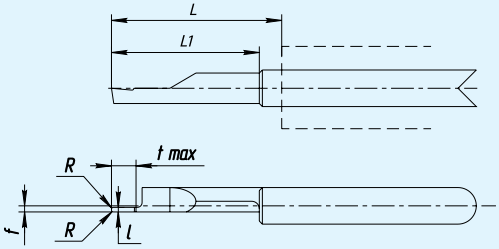
152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

СМЕННЫЕ РЕЗЦОВЫЕ ВСТАВКИ

Направление резания: правое/левое
Количество режущих кромок: 1
Геометрические параметры: L 40-180 мм
Параметры точности: r±0,02 мм, L1±0,02 мм
Подвод СОЖ: наружный



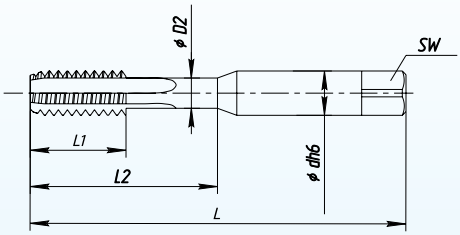




РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ В ГЛУХИХ И СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЯХ РАЗНОЙ ФОРМЫ

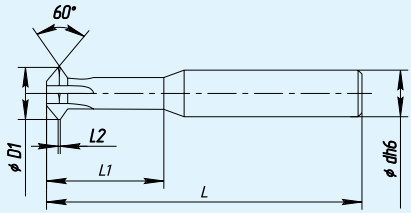
МЕТЧИКИ

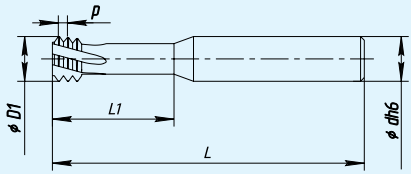
Тип резьбы: метрическая, дюймовая и другие
Количество режущих кромок: 3-6
Геометрические параметры: Ø 2,5-32 мм, L 36-180 мм
Подвод СОЖ: наружный, внутренний



РЕЗЬБОФРЕЗЫ

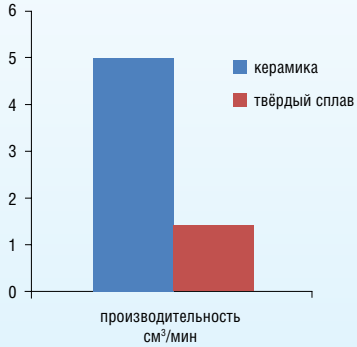
Тип резьбы: метрическая, дюймовая и другие
Количество режущих кромок: 3-5
Геометрические параметры: Ø 2,5-32 мм, L 57-180 мм
Подвод СОЖ: наружный, внутренний





КЕРАМИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ОБРАБОТКИ

	СРАВНЕНИЕ С ФРЕЗОЙ ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА	
	Керамика	Твёрдый сплав
Обрабатываемый материал	ХН78Т	
Станок	обрабатывающий центр UCP-710	
V м/мин	376 (12000 об/мин)	45 (1430 об/мин)
S мм/мин	1000 (0,0208 мм/зуб)	286 (0,05 мм/зуб)
Ширина/глубина обработки, мм	5/1	5/1
Время работы	46 мин.	46 мин.
Производительность $см^3$/мин	5	1,43



	Применение рекомендуется
	Угол спирали
	Допуск изготовления режущей части
	Допуск изготовления радиуса
	Допуск изготовления конуса
	Точность получаемого отверстия
	Угол вершины
	Для обработки глухих отверстий
	Допуск на диаметр рабочей части
	Ручной инструмент
	Инструмент для обработки фасок
	Инструмент с возможностью осевого врезания
	Не допускается осевое врезание
	Работать без смазочно-охлаждающей жидкости
	Материал инструмента - твердый сплав
	Покрытие инструмента
	Для обработки сквозных отверстий

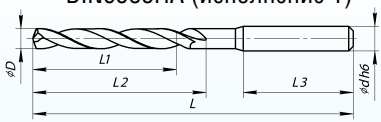
152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

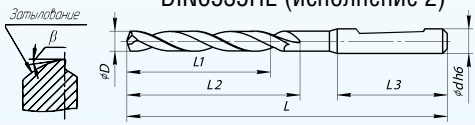
СВЕРЛА СПИРАЛЬНЫЕ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С ПОКРЫТИЕМ
СЕРИИ D121, D122, D123, D124 С НАРУЖНЫМ ПОДВОДОМ СОЖ
СЕРИИ D221, D222, D223, D224 С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ

Подвод СОЖ: наружный, внутренний
Направление спирали: правое
Количество режущих кромок: 2

DIN6535HA (исполнение 1)



DIN6535HE (исполнение 2)



D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
3	62	11	D121-030062 H24	D121-030062W H24	D221-030062 H24	D221-030062W H24	6	20	36
3	66	19	D122-030066 H24	D122-030066W H24	D222-030066 H24	D222-030066W H24	6	28	36
3	75	26	D123-030075 H24	D123-030075W H24	D223-030075 H24	D223-030075W H24	6	32	36
3,1	62	11	D121-031062 H24	D121-031062W H24	D221-031062 H24	D221-031062W H24	6	20	36
3,1	66	19	D122-031066 H24	D122-031066W H24	D222-031066 H24	D222-031066W H24	6	28	36
3,1	75	26	D123-031075 H24	D123-031075W H24	D223-031075 H24	D223-031075W H24	6	32	36
3,2	62	11	D121-032062 H24	D121-032062W H24	D221-032062 H24	D221-032062W H24	6	20	36
3,2	66	19	D122-032066 H24	D122-032066W H24	D222-032066 H24	D222-032066W H24	6	28	36
3,2	75	26	D123-032075 H24	D123-032075W H24	D223-032075 H24	D223-032075W H24	6	32	36
3,3	62	11	D121-033062 H24	D121-033062W H24	D221-033062 H24	D221-033062W H24	6	20	36
3,3	66	19	D122-033066 H24	D122-033066W H24	D222-033066 H24	D222-033066W H24	6	28	36
3,3	75	26	D123-033075 H24	D123-033075W H24	D223-033075 H24	D223-033075W H24	6	32	36
3,4	62	11	D121-034062 H24	D121-034062W H24	D221-034062 H24	D221-034062W H24	6	20	36
3,4	66	19	D122-034066 H24	D122-034066W H24	D222-034066 H24	D222-034066W H24	6	28	36
3,4	75	26	D123-034075 H24	D123-034075W H24	D223-034075 H24	D223-034075W H24	6	32	36
3,5	62	11	D121-035062 H24	D121-035062W H24	D221-035062 H24	D221-035062W H24	6	20	36
3,5	66	19	D122-035066 H24	D122-035066W H24	D222-035066 H24	D222-035066W H24	6	28	36
3,5	75	26	D123-035075 H24	D123-035075W H24	D223-035075 H24	D223-035075W H24	6	32	36
3,6	62	11	D121-036062 H24	D121-036062W H24	D221-036062 H24	D221-036062W H24	6	20	36
3,6	66	19	D122-036066 H24	D122-036066W H24	D222-036066 H24	D222-036066W H24	6	28	36
3,6	75	26	D123-036075 H24	D123-036075W H24	D223-036075 H24	D223-036075W H24	6	32	36
3,7	62	11	D121-037062 H24	D121-037062W H24	D221-037062 H24	D221-037062W H24	6	20	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
3,7	66	19	D122-037066 H24	D122-037066W H24	D222-037066 H24	D222-037066W H24	6	28	36
3,7	75	26	D123-037075 H24	D123-037075W H24	D223-037075 H24	D223-037075W H24	6	32	36
3,8	66	15	D121-038066 H24	D121-038066W H24	D221-038066 H24	D221-038066W H24	6	24	36
3,8	74	27	D122-038074 H24	D122-038074W H24	D222-038074 H24	D222-038074W H24	6	36	36
3,8	82	35	D123-038082 H24	D123-038082W H24	D223-038082 H24	D223-038082W H24	6	42	36
3,9	66	15	D121-039066 H24	D121-039066W H24	D221-039066 H24	D221-039066W H24	6	24	36
3,9	74	27	D122-039074 H24	D122-039074W H24	D222-039074 H24	D222-039074W H24	6	36	36
3,9	82	35	D123-039082 H24	D123-039082W H24	D223-039082 H24	D223-039082W H24	6	42	36
4	66	15	D121-040066 H24	D121-040066W H24	D221-040066 H24	D221-040066W H24	6	24	36
4	74	27	D122-040074 H24	D122-040074W H24	D222-040074 H24	D222-040074W H24	6	36	36
4	82	35	D123-040082 H24	D123-040082W H24	D223-040082 H24	D223-040082W H24	6	42	36
4,1	66	15	D121-041066 H24	D121-041066W H24	D221-041066 H24	D221-041066W H24	6	24	36
4,1	74	27	D122-041074 H24	D122-041074W H24	D222-041074 H24	D222-041074W H24	6	36	36
4,1	82	35	D123-041082 H24	D123-041082W H24	D223-041082 H24	D223-041082W H24	6	42	36
4,2	66	15	D121-042066 H24	D121-042066W H24	D221-042066 H24	D221-042066W H24	6	24	36
4,2	74	27	D122-042074 H24	D122-042074W H24	D222-042074 H24	D222-042074W H24	6	36	36
4,2	82	35	D123-042082 H24	D123-042082W H24	D223-042082 H24	D223-042082W H24	6	42	36
4,3	66	15	D121-043066 H24	D121-043066W H24	D221-043066 H24	D221-043066W H24	6	24	36
4,3	74	27	D122-043074 H24	D122-043074W H24	D222-043074 H24	D222-043074W H24	6	36	36
4,3	82	35	D123-043082 H24	D123-043082W H24	D223-043082 H24	D223-043082W H24	6	42	36
4,4	66	15	D121-044066 H24	D121-044066W H24	D221-044066 H24	D221-044066W H24	6	24	36
4,4	74	27	D122-044074 H24	D122-044074W H24	D222-044074 H24	D222-044074W H24	6	36	36
4,4	82	35	D123-044082 H24	D123-044082W H24	D223-044082 H24	D223-044082W H24	6	42	36
4,5	66	15	D121-045066 H24	D121-045066W H24	D221-045066 H24	D221-045066W H24	6	24	36
4,5	74	27	D122-045074 H24	D122-045074W H24	D222-045074 H24	D222-045074W H24	6	36	36
4,5	82	35	D123-045082 H24	D123-045082W H24	D223-045082 H24	D223-045082W H24	6	42	36
4,6	66	15	D121-046066 H24	D121-046066W H24	D221-046066 H24	D221-046066W H24	6	24	36
4,6	74	27	D122-046074 H24	D122-046074W H24	D222-046074 H24	D222-046074W H24	6	36	36
4,6	82	35	D123-046082 H24	D123-046082W H24	D223-046082 H24	D223-046082W H24	6	42	36
4,7	66	15	D121-047066 H24	D121-047066W H24	D221-047066 H24	D221-047066W H24	6	24	36
4,7	74	27	D122-047074 H24	D122-047074W H24	D222-047074 H24	D222-047074W H24	6	36	36
4,7	82	35	D123-047082 H24	D123-047082W H24	D223-047082 H24	D223-047082W H24	6	42	36
4,8	66	19	D121-048066 H24	D121-048066W H24	D221-048066 H24	D221-048066W H24	6	28	36
4,8	82	35	D122-048082 H24	D122-048082W H24	D222-048082 H24	D222-048082W H24	6	44	36
4,8	97	48	D123-048097 H24	D123-048097W H24	D223-048097 H24	D223-048097W H24	6	55	36
4,9	66	19	D121-049066 H24	D121-049066W H24	D221-049066 H24	D221-049066W H24	6	28	36
4,9	82	35	D122-049082 H24	D122-049082W H24	D222-049082 H24	D222-049082W H24	6	44	36
4,9	97	48	D123-049097 H24	D123-049097W H24	D223-049097 H24	D223-049097W H24	6	55	36
5	66	19	D121-050066 H24	D121-050066W H24	D221-050066 H24	D221-050066W H24	6	28	36
5	82	35	D122-050082 H24	D122-050082W H24	D222-050082 H24	D222-050082W H24	6	44	36
5	97	48	D123-050097 H24	D123-050097W H24	D223-050097 H24	D223-050097W H24	6	55	36
5,1	66	19	D121-051066 H24	D121-051066W H24	D221-051066 H24	D221-051066W H24	6	28	36
5,1	82	35	D122-051082 H24	D122-051082W H24	D222-051082 H24	D222-051082W H24	6	44	36
5,1	97	48	D123-051097 H24	D123-051097W H24	D223-051097 H24	D223-051097W H24	6	55	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
5,2	66	19	D121-052066 H24	D121-052066W H24	D221-052066 H24	D221-052066W H24	6	28	36
5,2	82	35	D122-052082 H24	D122-052082W H24	D222-052082 H24	D222-052082W H24	6	44	36
5,2	97	48	D123-052097 H24	D123-052097W H24	D223-052097 H24	D223-052097W H24	6	55	36
5,3	66	19	D121-053066 H24	D121-053066W H24	D221-053066 H24	D221-053066W H24	6	28	36
5,3	82	35	D122-053082 H24	D122-053082W H24	D222-053082 H24	D222-053082W H24	6	44	36
5,3	97	48	D123-053097 H24	D123-053097W H24	D223-053097 H24	D223-053097W H24	6	55	36
5,4	66	19	D121-054066 H24	D121-054066W H24	D221-054066 H24	D221-054066W H24	6	28	36
5,4	82	35	D122-054082 H24	D122-054082W H24	D222-054082 H24	D222-054082W H24	6	44	36
5,4	97	48	D123-054097 H24	D123-054097W H24	D223-054097 H24	D223-054097W H24	6	55	36
5,5	66	19	D121-055066 H24	D121-055066W H24	D221-055066 H24	D221-055066W H24	6	28	36
5,5	82	35	D122-055082 H24	D122-055082W H24	D222-055082 H24	D222-055082W H24	6	44	36
5,5	97	48	D123-055097 H24	D123-055097W H24	D223-055097 H24	D223-055097W H24	6	55	36
5,6	66	19	D121-056066 H24	D121-056066W H24	D221-056066 H24	D221-056066W H24	6	28	36
5,6	82	35	D122-056082 H24	D122-056082W H24	D222-056082 H24	D222-056082W H24	6	44	36
5,6	97	48	D123-056097 H24	D123-056097W H24	D223-056097 H24	D223-056097W H24	6	55	36
5,7	66	19	D121-057066 H24	D121-057066W H24	D221-057066 H24	D221-057066W H24	6	28	36
5,7	82	35	D122-057082 H24	D122-057082W H24	D222-057082 H24	D222-057082W H24	6	44	36
5,7	97	48	D123-057097 H24	D123-057097W H24	D223-057097 H24	D223-057097W H24	6	55	36
5,8	66	19	D121-058066 H24	D121-058066W H24	D221-058066 H24	D221-058066W H24	6	28	36
5,8	82	35	D122-058082 H24	D122-058082W H24	D222-058082 H24	D222-058082W H24	6	44	36
5,8	97	48	D123-058097 H24	D123-058097W H24	D223-058097 H24	D223-058097W H24	6	55	36
5,9	66	19	D121-059066 H24	D121-059066W H24	D221-059066 H24	D221-059066W H24	6	28	36
5,9	82	35	D122-059082 H24	D122-059082W H24	D222-059082 H24	D222-059082W H24	6	44	36
5,9	97	48	D123-059097 H24	D123-059097W H24	D223-059097 H24	D223-059097W H24	6	55	36
6	66	19	D121-060066 H24	D121-060066W H24	D221-060066 H24	D221-060066W H24	6	28	36
6	82	35	D122-060082 H24	D122-060082W H24	D222-060082 H24	D222-060082W H24	6	44	36
6	97	48	D123-060097 H24	D123-060097W H24	D223-060097 H24	D223-060097W H24	6	57	36
6	110	60	D124-060110 H24	D124-060110W H24	D224-060110 H24	D224-060110W H24	6	70	36
6,1	79	22	D121-061079 H24	D121-061079W H24	D221-061079 H24	D221-061079W H24	8	34	36
6,1	91	41	D122-061091 H24	D122-061091W H24	D222-061091 H24	D222-061091W H24	8	53	36
6,1	106	54	D123-061106 H24	D123-061106W H24	D223-061106 H24	D223-061106W H24	8	66	36
6,1	122	70	D124-061122 H24	D124-061122W H24	D224-061122 H24	D224-061122W H24	8	80	36
6,2	79	22	D121-062079 H24	D121-062079W H24	D221-062079 H24	D221-062079W H24	8	34	36
6,2	91	41	D122-062091 H24	D122-062091W H24	D222-062091 H24	D222-062091W H24	8	53	36
6,2	106	54	D123-062106 H24	D123-062106W H24	D223-062106 H24	D223-062106W H24	8	66	36
6,2	122	70	D124-062122 H24	D124-062122W H24	D224-062122 H24	D224-062122W H24	8	80	36
6,3	79	22	D121-063079 H24	D121-063079W H24	D221-063079 H24	D221-063079W H24	8	34	36
6,3	91	41	D122-063091 H24	D122-063091W H24	D222-063091 H24	D222-063091W H24	8	53	36
6,3	106	54	D123-063106 H24	D123-063106W H24	D223-063106 H24	D223-063106W H24	8	66	36
6,3	122	70	D124-063122 H24	D124-063122W H24	D224-063122 H24	D224-063122W H24	8	80	36
6,4	79	22	D121-064079 H24	D121-064079W H24	D221-064079 H24	D221-064079W H24	8	34	36
6,4	91	41	D122-064091 H24	D122-064091W H24	D222-064091 H24	D222-064091W H24	8	53	36
6,4	106	54	D123-064106 H24	D123-064106W H24	D223-064106 H24	D223-064106W H24	8	66	36
6,4	122	70	D124-064122 H24	D124-064122W H24	D224-064122 H24	D224-064122W H24	8	80	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
6,5	79	22	D121-065079 H24	D121-065079W H24	D221-065079 H24	D221-065079W H24	8	34	36
6,5	91	41	D122-065091 H24	D122-065091W H24	D222-065091 H24	D222-065091W H24	8	53	36
6,5	106	54	D123-065106 H24	D123-065106W H24	D223-065106 H24	D223-065106W H24	8	66	36
6,5	122	70	D124-065122 H24	D124-065122W H24	D224-065122 H24	D224-065122W H24	8	80	36
6,6	79	22	D121-066079 H24	D121-066079W H24	D221-066079 H24	D221-066079W H24	8	34	36
6,6	91	41	D122-066091 H24	D122-066091W H24	D222-066091 H24	D222-066091W H24	8	53	36
6,6	106	54	D123-066106 H24	D123-066106W H24	D223-066106 H24	D223-066106W H24	8	66	36
6,6	122	70	D124-066122 H24	D124-066122W H24	D224-066122 H24	D224-066122W H24	8	80	36
6,7	79	22	D121-067079 H24	D121-067079W H24	D221-067079 H24	D221-067079W H24	8	34	36
6,7	91	41	D122-067091 H24	D122-067091W H24	D222-067091 H24	D222-067091W H24	8	53	36
6,7	106	54	D123-067106 H24	D123-067106W H24	D223-067106 H24	D223-067106W H24	8	66	36
6,7	122	70	D124-067122 H24	D124-067122W H24	D224-067122 H24	D224-067122W H24	8	80	36
6,8	79	22	D121-068079 H24	D121-068079W H24	D221-068079 H24	D221-068079W H24	8	34	36
6,8	91	41	D122-068091 H24	D122-068091W H24	D222-068091 H24	D222-068091W H24	8	53	36
6,8	106	54	D123-068106 H24	D123-068106W H24	D223-068106 H24	D223-068106W H24	8	66	36
6,8	122	70	D124-068122 H24	D124-068122W H24	D224-068122 H24	D224-068122W H24	8	80	36
6,9	79	22	D121-069079 H24	D121-069079W H24	D221-069079 H24	D221-069079W H24	8	34	36
6,9	91	41	D122-069091 H24	D122-069091W H24	D222-069091 H24	D222-069091W H24	8	53	36
6,9	116	64	D123-069116 H24	D123-069116W H24	D223-069116 H24	D223-069116W H24	8	76	36
6,9	132	80	D124-069132 H24	D124-069132W H24	D224-069132 H24	D224-069132W H24	8	92	36
7	79	22	D121-070079 H24	D121-070079W H24	D221-070079 H24	D221-070079W H24	8	34	36
7	91	41	D122-070091 H24	D122-070091W H24	D222-070091 H24	D222-070091W H24	8	53	36
7	116	64	D123-070116 H24	D123-070116W H24	D223-070116 H24	D223-070116W H24	8	76	36
7	132	80	D124-070132 H24	D124-070132W H24	D224-070132 H24	D224-070132W H24	8	92	36
7,1	79	29	D121-071079 H24	D121-071079W H24	D221-071079 H24	D221-071079W H24	8	41	36
7,1	91	41	D122-071091 H24	D122-071091W H24	D222-071091 H24	D222-071091W H24	8	53	36
7,1	116	64	D123-071116 H24	D123-071116W H24	D223-071116 H24	D223-071116W H24	8	76	36
7,1	132	80	D124-071132 H24	D124-071132W H24	D224-071132 H24	D224-071132W H24	8	92	36
7,2	79	29	D121-072079 H24	D121-072079W H24	D221-072079 H24	D221-072079W H24	8	41	36
7,2	91	41	D122-072091 H24	D122-072091W H24	D222-072091 H24	D222-072091W H24	8	53	36
7,2	116	64	D123-072116 H24	D123-072116W H24	D223-072116 H24	D223-072116W H24	8	76	36
7,2	132	80	D124-072132 H24	D124-072132W H24	D224-072132 H24	D224-072132W H24	8	92	36
7,3	79	29	D121-073079 H24	D121-073079W H24	D221-073079 H24	D221-073079W H24	8	41	36
7,3	91	41	D122-073091 H24	D122-073091W H24	D222-073091 H24	D222-073091W H24	8	53	36
7,3	116	64	D123-073116 H24	D123-073116W H24	D223-073116 H24	D223-073116W H24	8	76	36
7,3	132	80	D124-073132 H24	D124-073132W H24	D224-073132 H24	D224-073132W H24	8	92	36
7,4	79	29	D121-074079 H24	D121-074079W H24	D221-074079 H24	D221-074079W H24	8	41	36
7,4	91	41	D122-074091 H24	D122-074091W H24	D222-074091 H24	D222-074091W H24	8	53	36
7,4	116	64	D123-074116 H24	D123-074116W H24	D223-074116 H24	D223-074116W H24	8	76	36
7,4	132	80	D124-074132 H24	D124-074132W H24	D224-074132 H24	D224-074132W H24	8	92	36
7,5	79	29	D121-075079 H24	D121-075079W H24	D221-075079 H24	D221-075079W H24	8	41	36
7,5	91	41	D122-075091 H24	D122-075091W H24	D222-075091 H24	D222-075091W H24	8	53	36
7,5	116	64	D123-075116 H24	D123-075116W H24	D223-075116 H24	D223-075116W H24	8	76	36
7,5	132	80	D124-075132 H24	D124-075132W H24	D224-075132 H24	D224-075132W H24	8	92	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
7,6	79	29	D121-076079 H24	D121-076079W H24	D221-076079 H24	D221-076079W H24	8	41	36
7,6	91	41	D122-076091 H24	D122-076091W H24	D222-076091 H24	D222-076091W H24	8	53	36
7,6	116	64	D123-076116 H24	D123-076116W H24	D223-076116 H24	D223-076116W H24	8	76	36
7,6	132	80	D124-076132 H24	D124-076132W H24	D224-076132 H24	D224-076132W H24	8	92	36
7,7	79	29	D121-077079 H24	D121-077079W H24	D221-077079 H24	D221-077079W H24	8	41	36
7,7	91	41	D122-077091 H24	D122-077091W H24	D222-077091 H24	D222-077091W H24	8	53	36
7,7	116	64	D123-077116 H24	D123-077116W H24	D223-077116 H24	D223-077116W H24	8	76	36
7,7	132	80	D124-077132 H24	D124-077132W H24	D224-077132 H24	D224-077132W H24	8	92	36
7,8	79	29	D121-078079 H24	D121-078079W H24	D221-078079 H24	D221-078079W H24	8	41	36
7,8	91	41	D122-078091 H24	D122-078091W H24	D222-078091 H24	D222-078091W H24	8	53	36
7,8	116	64	D123-078116 H24	D123-078116W H24	D223-078116 H24	D223-078116W H24	8	76	36
7,8	132	80	D124-078132 H24	D124-078132W H24	D224-078132 H24	D224-078132W H24	8	92	36
7,9	79	29	D121-079079 H24	D121-079079W H24	D221-079079 H24	D221-079079W H24	8	41	36
7,9	91	41	D122-079091 H24	D122-079091W H24	D222-079091 H24	D222-079091W H24	8	53	36
7,9	116	64	D123-079116 H24	D123-079116W H24	D223-079116 H24	D223-079116W H24	8	76	36
7,9	132	80	D124-079132 H24	D124-079132W H24	D224-079132 H24	D224-079132W H24	8	92	36
8	79	29	D121-080079 H24	D121-080079W H24	D221-080079 H24	D221-080079W H24	8	41	36
8	91	41	D122-080091 H24	D122-080091W H24	D222-080091 H24	D222-080091W H24	8	53	36
8	116	64	D123-080116 H24	D123-080116W H24	D223-080116 H24	D223-080116W H24	8	76	36
8	132	80	D124-080132 H24	D124-080132W H24	D224-080132 H24	D224-080132W H24	8	92	36
8,1	89	32	D121-081089 H24	D121-081089W H24	D221-081089 H24	D221-081089W H24	10	47	40
8,1	103	46	D122-081103 H24	D122-081103W H24	D222-081103 H24	D222-081103W H24	10	61	40
8,1	131	72	D123-081131 H24	D123-081131W H24	D223-081131 H24	D223-081131W H24	10	87	40
8,1	145	90	D124-081145 H24	D124-081145W H24	D224-081145 H24	D224-081145W H24	10	100	40
8,2	89	32	D121-082089 H24	D121-082089W H24	D221-082089 H24	D221-082089W H24	10	47	40
8,2	103	46	D122-082103 H24	D122-082103W H24	D222-082103 H24	D222-082103W H24	10	61	40
8,2	131	72	D123-082131 H24	D123-082131W H24	D223-082131 H24	D223-082131W H24	10	87	40
8,2	145	90	D124-082145 H24	D124-082145W H24	D224-082145 H24	D224-082145W H24	10	100	40
8,3	89	32	D121-083089 H24	D121-083089W H24	D221-083089 H24	D221-083089W H24	10	47	40
8,3	103	46	D122-083103 H24	D122-083103W H24	D222-083103 H24	D222-083103W H24	10	61	40
8,3	131	72	D123-083131 H24	D123-083131W H24	D223-083131 H24	D223-083131W H24	10	87	40
8,3	145	90	D124-083145 H24	D124-083145W H24	D224-083145 H24	D224-083145W H24	10	100	40
8,4	89	32	D121-084089 H24	D121-084089W H24	D221-084089 H24	D221-084089W H24	10	47	40
8,4	103	46	D122-084103 H24	D122-084103W H24	D222-084103 H24	D222-084103W H24	10	61	40
8,4	131	72	D123-084131 H24	D123-084131W H24	D223-084131 H24	D223-084131W H24	10	87	40
8,4	145	90	D124-084145 H24	D124-084145W H24	D224-084145 H24	D224-084145W H24	10	100	40
8,5	89	32	D121-085089 H24	D121-085089W H24	D221-085089 H24	D221-085089W H24	10	47	40
8,5	103	46	D122-085103 H24	D122-085103W H24	D222-085103 H24	D222-085103W H24	10	61	40
8,5	131	72	D123-085131 H24	D123-085131W H24	D223-085131 H24	D223-085131W H24	10	87	40
8,5	145	90	D124-085145 H24	D124-085145W H24	D224-085145 H24	D224-085145W H24	10	100	40
8,6	89	32	D121-086089 H24	D121-086089W H24	D221-086089 H24	D221-086089W H24	10	47	40
8,6	103	46	D122-086103 H24	D122-086103W H24	D222-086103 H24	D222-086103W H24	10	61	40
8,6	131	72	D123-086131 H24	D123-086131W H24	D223-086131 H24	D223-086131W H24	10	87	40
8,6	150	95	D124-086150 H24	D124-086150W H24	D224-086150 H24	D224-086150W H24	10	100	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
8,7	89	32	D121-087089 H24	D121-087089W H24	D221-087089 H24	D221-087089W H24	10	47	40
8,7	103	46	D122-087103 H24	D122-087103W H24	D222-087103 H24	D222-087103W H24	10	61	40
8,7	131	72	D123-087131 H24	D123-087131W H24	D223-087131 H24	D223-087131W H24	10	87	40
8,7	150	95	D124-087150 H24	D124-087150W H24	D224-087150 H24	D224-087150W H24	10	100	40
8,8	89	32	D121-088089 H24	D121-088089W H24	D221-088089 H24	D221-088089W H24	10	47	40
8,8	103	46	D122-088103 H24	D122-088103W H24	D222-088103 H24	D222-088103W H24	10	61	40
8,8	131	72	D123-088131 H24	D123-088131W H24	D223-088131 H24	D223-088131W H24	10	87	40
8,8	150	95	D124-088150 H24	D124-088150W H24	D224-088150 H24	D224-088150W H24	10	100	40
8,9	89	32	D121-089089 H24	D121-089089W H24	D221-089089 H24	D221-089089W H24	10	47	40
8,9	103	46	D122-089103 H24	D122-089103W H24	D222-089103 H24	D222-089103W H24	10	61	40
8,9	131	72	D123-089131 H24	D123-089131W H24	D223-089131 H24	D223-089131W H24	10	87	40
8,9	150	95	D124-089150 H24	D124-089150W H24	D224-089150 H24	D224-089150W H24	10	100	40
9	89	32	D121-090089 H24	D121-090089W H24	D221-090089 H24	D221-090089W H24	10	47	40
9	103	46	D122-090103 H24	D122-090103W H24	D222-090103 H24	D222-090103W H24	10	61	40
9	131	72	D123-090131 H24	D123-090131W H24	D223-090131 H24	D223-090131W H24	10	87	40
9	150	95	D124-090150 H24	D124-090150W H24	D224-090150 H24	D224-090150W H24	10	100	40
9,1	89	32	D121-091089 H24	D121-091089W H24	D221-091089 H24	D221-091089W H24	10	47	40
9,1	103	46	D122-091103 H24	D122-091103W H24	D222-091103 H24	D222-091103W H24	10	61	40
9,1	139	80	D123-091139 H24	D123-091139W H24	D223-091139 H24	D223-091139W H24	10	95	40
9,1	158	100	D124-091158 H24	D124-091158W H24	D224-091158 H24	D224-091158W H24	10	113	40
9,2	89	32	D121-092089 H24	D121-092089W H24	D221-092089 H24	D221-092089W H24	10	47	40
9,2	103	46	D122-092103 H24	D122-092103W H24	D222-092103 H24	D222-092103W H24	10	61	40
9,2	139	80	D123-092139 H24	D123-092139W H24	D223-092139 H24	D223-092139W H24	10	95	40
9,2	158	100	D124-092158 H24	D124-092158W H24	D224-092158 H24	D224-092158W H24	10	113	40
9,3	89	32	D121-093089 H24	D121-093089W H24	D221-093089 H24	D221-093089W H24	10	47	40
9,3	103	46	D122-093103 H24	D122-093103W H24	D222-093103 H24	D222-093103W H24	10	61	40
9,3	139	80	D123-093139 H24	D123-093139W H24	D223-093139 H24	D223-093139W H24	10	95	40
9,3	158	100	D124-093158 H24	D124-093158W H24	D224-093158 H24	D224-093158W H24	10	113	40
9,4	89	32	D121-094089 H24	D121-094089W H24	D221-094089 H24	D221-094089W H24	10	47	40
9,4	103	46	D122-094103 H24	D122-094103W H24	D222-094103 H24	D222-094103W H24	10	61	40
9,4	139	80	D123-094139 H24	D123-094139W H24	D223-094139 H24	D223-094139W H24	10	95	40
9,4	158	100	D124-094158 H24	D124-094158W H24	D224-094158 H24	D224-094158W H24	10	113	40
9,5	89	32	D121-095089 H24	D121-095089W H24	D221-095089 H24	D221-095089W H24	10	47	40
9,5	103	46	D122-095103 H24	D122-095103W H24	D222-095103 H24	D222-095103W H24	10	61	40
9,5	139	80	D123-095139 H24	D123-095139W H24	D223-095139 H24	D223-095139W H24	10	95	40
9,5	158	100	D124-095158 H24	D124-095158W H24	D224-095158 H24	D224-095158W H24	10	113	40
9,6	89	32	D121-096089 H24	D121-096089W H24	D221-096089 H24	D221-096089W H24	10	47	40
9,6	103	46	D122-096103 H24	D122-096103W H24	D222-096103 H24	D222-096103W H24	10	61	40
9,6	139	80	D123-096139 H24	D123-096139W H24	D223-096139 H24	D223-096139W H24	10	95	40
9,6	158	105	D124-096158 H24	D124-096158W H24	D224-096158 H24	D224-096158W H24	10	113	40
9,7	89	32	D121-097089 H24	D121-097089W H24	D221-097089 H24	D221-097089W H24	10	47	40
9,7	103	46	D122-097103 H24	D122-097103W H24	D222-097103 H24	D222-097103W H24	10	61	40
9,7	139	80	D123-097139 H24	D123-097139W H24	D223-097139 H24	D223-097139W H24	10	95	40
9,7	158	105	D124-097158 H24	D124-097158W H24	D224-097158 H24	D224-097158W H24	10	113	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
9,8	89	32	D121-098089 H24	D121-098089W H24	D221-098089 H24	D221-098089W H24	10	47	40
9,8	103	46	D122-098103 H24	D122-098103W H24	D222-098103 H24	D222-098103W H24	10	61	40
9,8	139	80	D123-098139 H24	D123-098139W H24	D223-098139 H24	D223-098139W H24	10	95	40
9,8	158	105	D124-098158 H24	D124-098158W H24	D224-098158 H24	D224-098158W H24	10	113	40
9,9	89	32	D121-099089 H24	D121-099089W H24	D221-099089 H24	D221-099089W H24	10	47	40
9,9	103	46	D122-099103 H24	D122-099103W H24	D222-099103 H24	D222-099103W H24	10	61	40
9,9	139	80	D123-099139 H24	D123-099139W H24	D223-099139 H24	D223-099139W H24	10	95	40
9,9	158	105	D124-099158 H24	D124-099158W H24	D224-099158 H24	D224-099158W H24	10	113	40
10	89	32	D121-100089 H24	D121-100089W H24	D221-100089 H24	D221-100089W H24	10	47	40
10	103	46	D122-100103 H24	D122-100103W H24	D222-100103 H24	D222-100103W H24	10	61	40
10	139	80	D123-100139 H24	D123-100139W H24	D223-100139 H24	D223-100139W H24	10	95	40
10	158	105	D124-100158 H24	D124-100158W H24	D224-100158 H24	D224-100158W H24	10	113	40
10,1	102	37	D121-101102 H24	D121-101102W H24	D221-101102 H24	D221-101102W H24	12	55	45
10,1	118	53	D122-101118 H24	D122-101118W H24	D222-101118 H24	D222-101118W H24	12	71	45
10,1	155	88	D123-101155 H24	D123-101155W H24	D223-101155 H24	D223-101155W H24	12	106	45
10,1	174	116	D124-101174 H24	D124-101174W H24	D224-101174 H24	D224-101174W H24	12	123	45
10,2	102	37	D121-102102 H24	D121-102102W H24	D221-102102 H24	D221-102102W H24	12	55	45
10,2	118	53	D122-102118 H24	D122-102118W H24	D222-102118 H24	D222-102118W H24	12	71	45
10,2	155	88	D123-102155 H24	D123-102155W H24	D223-102155 H24	D223-102155W H24	12	106	45
10,2	174	116	D124-102174 H24	D124-102174W H24	D224-102174 H24	D224-102174W H24	12	123	45
10,3	102	37	D121-103102 H24	D121-103102W H24	D221-103102 H24	D221-103102W H24	12	55	45
10,3	118	53	D122-103118 H24	D122-103118W H24	D222-103118 H24	D222-103118W H24	12	71	45
10,3	155	88	D123-103155 H24	D123-103155W H24	D223-103155 H24	D223-103155W H24	12	106	45
10,3	174	116	D124-103174 H24	D124-103174W H24	D224-103174 H24	D224-103174W H24	12	123	45
10,4	102	37	D121-104102 H24	D121-104102W H24	D221-104102 H24	D221-104102W H24	12	55	45
10,4	118	53	D122-104118 H24	D122-104118W H24	D222-104118 H24	D222-104118W H24	12	71	45
10,4	155	88	D123-104155 H24	D123-104155W H24	D223-104155 H24	D223-104155W H24	12	106	45
10,4	174	116	D124-104174 H24	D124-104174W H24	D224-104174 H24	D224-104174W H24	12	123	45
10,5	102	37	D121-105102 H24	D121-105102W H24	D221-105102 H24	D221-105102W H24	12	55	45
10,5	118	53	D122-105118 H24	D122-105118W H24	D222-105118 H24	D222-105118W H24	12	71	45
10,5	155	88	D123-105155 H24	D123-105155W H24	D223-105155 H24	D223-105155W H24	12	106	45
10,5	174	116	D124-105174 H24	D124-105174W H24	D224-105174 H24	D224-105174W H24	12	123	45
10,6	102	37	D121-106102 H24	D121-106102W H24	D221-106102 H24	D221-106102W H24	12	55	45
10,6	118	53	D122-106118 H24	D122-106118W H24	D222-106118 H24	D222-106118W H24	12	71	45
10,6	155	88	D123-106155 H24	D123-106155W H24	D223-106155 H24	D223-106155W H24	12	106	45
10,6	174	116	D124-106174 H24	D124-106174W H24	D224-106174 H24	D224-106174W H24	12	123	45
10,7	102	37	D121-107102 H24	D121-107102W H24	D221-107102 H24	D221-107102W H24	12	55	45
10,7	118	53	D122-107118 H24	D122-107118W H24	D222-107118 H24	D222-107118W H24	12	71	45
10,7	155	88	D123-107155 H24	D123-107155W H24	D223-107155 H24	D223-107155W H24	12	106	45
10,7	174	116	D124-107174 H24	D124-107174W H24	D224-107174 H24	D224-107174W H24	12	123	45
10,8	102	37	D121-108102 H24	D121-108102W H24	D221-108102 H24	D221-108102W H24	12	55	45
10,8	118	53	D122-108118 H24	D122-108118W H24	D222-108118 H24	D222-108118W H24	12	71	45
10,8	155	88	D123-108155 H24	D123-108155W H24	D223-108155 H24	D223-108155W H24	12	106	45
10,8	174	116	D124-108174 H24	D124-108174W H24	D224-108174 H24	D224-108174W H24	12	123	45

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
10,9	102	37	D121-109102 H24	D121-109102W H24	D221-109102 H24	D221-109102W H24	12	55	45
10,9	118	53	D122-109118 H24	D122-109118W H24	D222-109118 H24	D222-109118W H24	12	71	45
10,9	155	88	D123-109155 H24	D123-109155W H24	D223-109155 H24	D223-109155W H24	12	106	45
10,9	174	116	D124-109174 H24	D124-109174W H24	D224-109174 H24	D224-109174W H24	12	123	45
11	102	37	D121-110102 H24	D121-110102W H24	D221-110102 H24	D221-110102W H24	12	55	45
11	118	53	D122-110118 H24	D122-110118W H24	D222-110118 H24	D222-110118W H24	12	71	45
11	155	88	D123-110155 H24	D123-110155W H24	D223-110155 H24	D223-110155W H24	12	106	45
11	174	116	D124-110174 H24	D124-110174W H24	D224-110174 H24	D224-110174W H24	12	123	45
11,1	102	37	D121-111102 H24	D121-111102W H24	D221-111102 H24	D221-111102W H24	12	55	45
11,1	118	53	D122-111118 H24	D122-111118W H24	D222-111118 H24	D222-111118W H24	12	71	45
11,1	163	96	D123-111163 H24	D123-111163W H24	D223-111163 H24	D223-111163W H24	12	114	45
11,1	184	126	D124-111184 H24	D124-111184W H24	D224-111184 H24	D224-111184W H24	12	134	45
11,2	102	37	D121-112102 H24	D121-112102W H24	D221-112102 H24	D221-112102W H24	12	55	45
11,2	118	53	D122-112118 H24	D122-112118W H24	D222-112118 H24	D222-112118W H24	12	71	45
11,2	163	96	D123-112163 H24	D123-112163W H24	D223-112163 H24	D223-112163W H24	12	114	45
11,2	184	126	D124-112184 H24	D124-112184W H24	D224-112184 H24	D224-112184W H24	12	134	45
11,3	102	37	D121-113102 H24	D121-113102W H24	D221-113102 H24	D221-113102W H24	12	55	45
11,3	118	53	D122-113118 H24	D122-113118W H24	D222-113118 H24	D222-113118W H24	12	71	45
11,3	163	96	D123-113163 H24	D123-113163W H24	D223-113163 H24	D223-113163W H24	12	114	45
11,3	184	126	D124-113184 H24	D124-113184W H24	D224-113184 H24	D224-113184W H24	12	134	45
11,4	102	37	D121-114102 H24	D121-114102W H24	D221-114102 H24	D221-114102W H24	12	55	45
11,4	118	53	D122-114118 H24	D122-114118W H24	D222-114118 H24	D222-114118W H24	12	71	45
11,4	163	96	D123-114163 H24	D123-114163W H24	D223-114163 H24	D223-114163W H24	12	114	45
11,4	184	126	D124-114184 H24	D124-114184W H24	D224-114184 H24	D224-114184W H24	12	134	45
11,5	102	37	D121-115102 H24	D121-115102W H24	D221-115102 H24	D221-115102W H24	12	55	45
11,5	118	53	D122-115118 H24	D122-115118W H24	D222-115118 H24	D222-115118W H24	12	71	45
11,5	163	96	D123-115163 H24	D123-115163W H24	D223-115163 H24	D223-115163W H24	12	114	45
11,5	184	126	D124-115184 H24	D124-115184W H24	D224-115184 H24	D224-115184W H24	12	134	45
11,6	102	37	D121-116102 H24	D121-116102W H24	D221-116102 H24	D221-116102W H24	12	55	45
11,6	118	53	D122-116118 H24	D122-116118W H24	D222-116118 H24	D222-116118W H24	12	71	45
11,6	163	96	D123-116163 H24	D123-116163W H24	D223-116163 H24	D223-116163W H24	12	114	45
11,6	184	126	D124-116184 H24	D124-116184W H24	D224-116184 H24	D224-116184W H24	12	134	45
11,7	102	37	D121-117102 H24	D121-117102W H24	D221-117102 H24	D221-117102W H24	12	55	45
11,7	118	53	D122-117118 H24	D122-117118W H24	D222-117118 H24	D222-117118W H24	12	71	45
11,7	163	96	D123-117163 H24	D123-117163W H24	D223-117163 H24	D223-117163W H24	12	114	45
11,7	184	126	D124-117184 H24	D124-117184W H24	D224-117184 H24	D224-117184W H24	12	134	45
11,8	102	37	D121-118102 H24	D121-118102W H24	D221-118102 H24	D221-118102W H24	12	55	45
11,8	118	53	D122-118118 H24	D122-118118W H24	D222-118118 H24	D222-118118W H24	12	71	45
11,8	163	96	D123-118163 H24	D123-118163W H24	D223-118163 H24	D223-118163W H24	12	114	45
11,8	184	126	D124-118184 H24	D124-118184W H24	D224-118184 H24	D224-118184W H24	12	134	45
11,9	102	37	D121-119102 H24	D121-119102W H24	D221-119102 H24	D221-119102W H24	12	55	45
11,9	118	53	D122-119118 H24	D122-119118W H24	D222-119118 H24	D222-119118W H24	12	71	45
11,9	163	96	D123-119163 H24	D123-119163W H24	D223-119163 H24	D223-119163W H24	12	114	45
11,9	184	126	D124-119184 H24	D124-119184W H24	D224-119184 H24	D224-119184W H24	12	134	45

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
12	102	37	D121-120102 H24	D121-120102W H24	D221-120102 H24	D221-120102W H24	12	55	45
12	118	53	D122-120118 H24	D122-120118W H24	D222-120118 H24	D222-120118W H24	12	71	45
12	163	96	D123-120163 H24	D123-120163W H24	D223-120163 H24	D223-120163W H24	12	114	45
12	184	126	D124-120184 H24	D124-120184W H24	D224-120184 H24	D224-120184W H24	12	134	45
12,1	107	39	D121-121107 H24	D121-121107W H24	D221-121107 H24	D221-121107W H24	14	60	45
12,1	124	56	D122-121124 H24	D122-121124W H24	D222-121124 H24	D222-121124W H24	14	77	45
12,1	182	112	D123-121182 H24	D123-121182W H24	D223-121182 H24	D223-121182W H24	14	133	45
12,1	203	132	D124-121203 H24	D124-121203W H24	D224-121203 H24	D224-121203W H24	14	151	45
12,2	107	39	D121-122107 H24	D121-122107W H24	D221-122107 H24	D221-122107W H24	14	60	45
12,2	124	56	D122-122124 H24	D122-122124W H24	D222-122124 H24	D222-122124W H24	14	77	45
12,2	182	112	D123-122182 H24	D123-122182W H24	D223-122182 H24	D223-122182W H24	14	133	45
12,2	203	132	D124-122203 H24	D124-122203W H24	D224-122203 H24	D224-122203W H24	14	151	45
12,3	107	39	D121-123107 H24	D121-123107W H24	D221-123107 H24	D221-123107W H24	14	60	45
12,3	124	56	D122-123124 H24	D122-123124W H24	D222-123124 H24	D222-123124W H24	14	77	45
12,3	182	112	D123-123182 H24	D123-123182W H24	D223-123182 H24	D223-123182W H24	14	133	45
12,3	203	132	D124-123203 H24	D124-123203W H24	D224-123203 H24	D224-123203W H24	14	151	45
12,4	107	39	D121-124107 H24	D121-124107W H24	D221-124107 H24	D221-124107W H24	14	60	45
12,4	124	56	D122-124124 H24	D122-124124W H24	D222-124124 H24	D222-124124W H24	14	77	45
12,4	182	112	D123-124182 H24	D123-124182W H24	D223-124182 H24	D223-124182W H24	14	133	45
12,4	203	132	D124-124203 H24	D124-124203W H24	D224-124203 H24	D224-124203W H24	14	151	45
12,5	107	39	D121-125107 H24	D121-125107W H24	D221-125107 H24	D221-125107W H24	14	60	45
12,5	124	56	D122-125124 H24	D122-125124W H24	D222-125124 H24	D222-125124W H24	14	77	45
12,5	182	112	D123-125182 H24	D123-125182W H24	D223-125182 H24	D223-125182W H24	14	133	45
12,5	203	132	D124-125203 H24	D124-125203W H24	D224-125203 H24	D224-125203W H24	14	151	45
12,6	107	39	D121-126107 H24	D121-126107W H24	D221-126107 H24	D221-126107W H24	14	60	45
12,6	124	56	D122-126124 H24	D122-126124W H24	D222-126124 H24	D222-126124W H24	14	77	45
12,6	182	112	D123-126182 H24	D123-126182W H24	D223-126182 H24	D223-126182W H24	14	133	45
12,6	203	132	D124-126203 H24	D124-126203W H24	D224-126203 H24	D224-126203W H24	14	151	45
12,7	107	39	D121-127107 H24	D121-127107W H24	D221-127107 H24	D221-127107W H24	14	60	45
12,7	124	56	D122-127124 H24	D122-127124W H24	D222-127124 H24	D222-127124W H24	14	77	45
12,7	182	112	D123-127182 H24	D123-127182W H24	D223-127182 H24	D223-127182W H24	14	133	45
12,7	203	132	D124-127203 H24	D124-127203W H24	D224-127203 H24	D224-127203W H24	14	151	45
12,8	107	39	D121-128107 H24	D121-128107W H24	D221-128107 H24	D221-128107W H24	14	60	45
12,8	124	56	D122-128124 H24	D122-128124W H24	D222-128124 H24	D222-128124W H24	14	77	45
12,8	182	112	D123-128182 H24	D123-128182W H24	D223-128182 H24	D223-128182W H24	14	133	45
12,8	203	132	D124-128203 H24	D124-128203W H24	D224-128203 H24	D224-128203W H24	14	151	45
12,9	107	39	D121-129107 H24	D121-129107W H24	D221-129107 H24	D221-129107W H24	14	60	45
12,9	124	56	D122-129124 H24	D122-129124W H24	D222-129124 H24	D222-129124W H24	14	77	45
12,9	182	112	D123-129182 H24	D123-129182W H24	D223-129182 H24	D223-129182W H24	14	133	45
12,9	203	132	D124-129203 H24	D124-129203W H24	D224-129203 H24	D224-129203W H24	14	151	45
13	107	39	D121-130107 H24	D121-130107W H24	D221-130107 H24	D221-130107W H24	14	60	45
13	124	56	D122-130124 H24	D122-130124W H24	D222-130124 H24	D222-130124W H24	14	77	45
13	182	112	D123-130182 H24	D123-130182W H24	D223-130182 H24	D223-130182W H24	14	133	45
13	203	132	D124-130203 H24	D124-130203W H24	D224-130203 H24	D224-130203W H24	14	151	45

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200HB
K ≤200HB
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300HB-48HRC
P ≤300HB

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
13,1	107	39	D121-131107 H24	D121-131107W H24	D221-131107 H24	D221-135107W H24	14	60	45
13,1	124	56	D122-131124 H24	D122-131124W H24	D222-131124 H24	D222-131124W H24	14	77	45
13,1	182	112	D123-131182 H24	D123-131182W H24	D223-131182 H24	D223-131182W H24	14	133	45
13,1	222	145	D124-131222 H24	D124-131222W H24	D224-131222 H24	D224-131222W H24	14	164	45
13,2	107	39	D121-132107 H24	D121-132107W H24	D221-132107 H24	D221-132107W H24	14	60	45
13,2	124	56	D122-132124 H24	D122-132124W H24	D222-132124 H24	D222-132124W H24	14	77	45
13,2	182	112	D123-132182 H24	D123-132182W H24	D223-132182 H24	D223-132182W H24	14	133	45
13,2	222	145	D124-132222 H24	D124-132222W H24	D224-132222 H24	D224-132222W H24	14	164	45
13,3	107	39	D121-133107 H24	D121-133107W H24	D221-133107 H24	D221-133107W H24	14	60	45
13,3	124	56	D122-133124 H24	D122-133124W H24	D222-133124 H24	D222-133124W H24	14	77	45
13,3	182	112	D123-133182 H24	D123-133182W H24	D223-133182 H24	D223-133182W H24	14	133	45
13,3	222	145	D124-133222 H24	D124-133222W H24	D224-133222 H24	D224-133222W H24	14	164	45
13,4	107	39	D121-134107 H24	D121-134107W H24	D221-134107 H24	D221-134107W H24	14	60	45
13,4	124	56	D122-134124 H24	D122-134124W H24	D222-134124 H24	D222-134124W H24	14	77	45
13,4	182	112	D123-134182 H24	D123-134182W H24	D223-134182 H24	D223-134182W H24	14	133	45
13,4	222	145	D124-134222 H24	D124-134222W H24	D224-134222 H24	D224-134222W H24	14	164	45
13,5	107	39	D121-135107 H24	D121-135107W H24	D221-135107 H24	D221-135107W H24	14	60	45
13,5	124	56	D122-135124 H24	D122-135124W H24	D222-135124 H24	D222-135124W H24	14	77	45
13,5	182	112	D123-135182 H24	D123-135182W H24	D223-135182 H24	D223-135182W H24	14	133	45
13,5	222	145	D124-135222 H24	D124-135222W H24	D224-135222 H24	D224-135222W H24	14	164	45
13,6	107	39	D121-136107 H24	D121-136107W H24	D221-136107 H24	D221-136107W H24	14	60	45
13,6	124	56	D122-136124 H24	D122-136124W H24	D222-136124 H24	D222-136124W H24	14	77	45
13,6	182	112	D123-136182 H24	D123-136182W H24	D223-136182 H24	D223-136182W H24	14	133	45
13,6	222	145	D124-136222 H24	D124-136222W H24	D224-136222 H24	D224-136222W H24	14	164	45
13,7	107	39	D121-137107 H24	D121-137107W H24	D221-137107 H24	D221-137107W H24	14	60	45
13,7	124	56	D122-137124 H24	D122-137124W H24	D222-137124 H24	D222-137124W H24	14	77	45
13,7	182	112	D123-137182 H24	D123-137182W H24	D223-137182 H24	D223-137182W H24	14	133	45
13,7	222	145	D124-137222 H24	D124-137222W H24	D224-137222 H24	D224-137222W H24	14	164	45
13,8	107	39	D121-138107 H24	D121-138107W H24	D221-138107 H24	D221-138107W H24	14	60	45
13,8	124	56	D122-138124 H24	D122-138124W H24	D222-138124 H24	D222-138124W H24	14	77	45
13,8	182	112	D123-138182 H24	D123-138182W H24	D223-138182 H24	D223-138182W H24	14	133	45
13,8	222	145	D124-138222 H24	D124-138222W H24	D224-138222 H24	D224-138222W H24	14	164	45
13,9	107	39	D121-139107 H24	D121-139107W H24	D221-139107 H24	D221-139107W H24	14	60	45
13,9	124	56	D122-139124 H24	D122-139124W H24	D222-139124 H24	D222-139124W H24	14	77	45
13,9	182	112	D123-139182 H24	D123-139182W H24	D223-139182 H24	D223-139182W H24	14	133	45
13,9	222	145	D124-139222 H24	D124-139222W H24	D224-139222 H24	D224-139222W H24	14	164	45
14	107	39	D121-140107 H24	D121-140107W H24	D221-140107 H24	D221-140107W H24	14	60	45
14	124	56	D122-140124 H24	D122-140124W H24	D222-140124 H24	D222-140124W H24	14	77	45
14	182	112	D123-140182 H24	D123-140182W H24	D223-140182 H24	D223-140182W H24	14	133	45
14	222	145	D124-140222 H24	D124-140222W H24	D224-140222 H24	D224-140222W H24	14	164	45
14,1	115	41	D121-141115 H24	D121-141115W H24	D221-141115 H24	D221-141115W H24	16	65	48
14,1	133	59	D122-141133 H24	D122-141133W H24	D222-141133 H24	D222-141133W H24	16	83	48
14,1	204	128	D123-141204 H24	D123-141204W H24	D223-141204 H24	D223-141204W H24	16	152	48
14,1	244	157	D124-141244 H24	D124-141244W H24	D224-141244 H24	D224-141244W H24	16	183	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
14,2	115	41	D121-142115 H24	D121-142115W H24	D221-142115 H24	D221-142115W H24	16	65	48
14,2	133	59	D122-142133 H24	D122-142133W H24	D222-142133 H24	D222-142133W H24	16	83	48
14,2	204	128	D123-142204 H24	D123-142204W H24	D223-142204 H24	D223-142204W H24	16	152	48
14,2	244	157	D124-142244 H24	D124-142244W H24	D224-142244 H24	D224-142244W H24	16	183	48
14,3	115	41	D121-143115 H24	D121-143115W H24	D221-143115 H24	D221-143115W H24	16	65	48
14,3	133	59	D122-143133 H24	D122-143133W H24	D222-143133 H24	D222-143133W H24	16	83	48
14,3	204	128	D123-143204 H24	D123-143204W H24	D223-143204 H24	D223-143204W H24	16	152	48
14,3	244	157	D124-143244 H24	D124-143244W H24	D224-143244 H24	D224-143244W H24	16	183	48
14,4	115	41	D121-144115 H24	D121-144115W H24	D221-144115 H24	D221-144115W H24	16	65	48
14,4	133	59	D122-144133 H24	D122-144133W H24	D222-144133 H24	D222-144133W H24	16	83	48
14,4	204	128	D123-144204 H24	D123-144204W H24	D223-144204 H24	D223-144204W H24	16	152	48
14,4	244	157	D124-144244 H24	D124-144244W H24	D224-144244 H24	D224-144244W H24	16	183	48
14,5	115	41	D121-145115 H24	D121-145115W H24	D221-145115 H24	D221-145115W H24	16	65	48
14,5	133	59	D122-145133 H24	D122-145133W H24	D222-145133 H24	D222-145133W H24	16	83	48
14,5	204	128	D123-145204 H24	D123-145204W H24	D223-145204 H24	D223-145204W H24	16	152	48
14,5	244	157	D124-145244 H24	D124-145244W H24	D224-145244 H24	D224-145244W H24	16	183	48
14,6	115	41	D121-146115 H24	D121-146115W H24	D221-146115 H24	D221-146115W H24	16	65	48
14,6	133	59	D122-146133 H24	D122-146133W H24	D222-146133 H24	D222-146133W H24	16	83	48
14,6	204	128	D123-146204 H24	D123-146204W H24	D223-146204 H24	D223-146204W H24	16	152	48
14,6	244	157	D124-146244 H24	D124-146244W H24	D224-146244 H24	D224-146244W H24	16	183	48
14,7	115	41	D121-147115 H24	D121-147115W H24	D221-147115 H24	D221-145115W H24	16	65	48
14,7	133	59	D122-147133 H24	D122-147133W H24	D222-147133 H24	D222-145133W H24	16	83	48
14,7	204	128	D123-147204 H24	D123-147204W H24	D223-147204 H24	D223-147204W H24	16	152	48
14,7	244	157	D124-147244 H24	D124-147244W H24	D224-147244 H24	D224-147244W H24	16	183	48
14,8	115	41	D121-148115 H24	D121-148115W H24	D221-148115 H24	D221-148115W H24	16	65	48
14,8	133	59	D122-148133 H24	D122-148133W H24	D222-148133 H24	D222-148133W H24	16	83	48
14,8	204	128	D123-148204 H24	D123-148204W H24	D223-148204 H24	D223-148204W H24	16	152	48
14,8	244	157	D124-148244 H24	D124-148244W H24	D224-148244 H24	D224-148244W H24	16	183	48
14,9	115	41	D121-149115 H24	D121-149115W H24	D221-149115 H24	D221-149115W H24	16	65	48
14,9	133	59	D122-149133 H24	D122-149133W H24	D222-149133 H24	D222-149133W H24	16	83	48
14,9	204	128	D123-149204 H24	D123-149204W H24	D223-149204 H24	D223-149204W H24	16	152	48
14,9	244	157	D124-149244 H24	D124-149244W H24	D224-149244 H24	D224-149244W H24	16	183	48
15	115	41	D121-150115 H24	D121-150115W H24	D221-150115 H24	D221-150115W H24	16	65	48
15	133	59	D122-150133 H24	D122-150133W H24	D222-150133 H24	D222-150133W H24	16	83	48
15	204	128	D123-150204 H24	D123-150204W H24	D223-150204 H24	D223-150204W H24	16	152	48
15	244	157	D124-150244 H24	D124-150244W H24	D224-150244 H24	D224-150244W H24	16	183	48
15,1	115	41	D121-151115 H24	D121-151115W H24	D221-151115 H24	D221-151115W H24	16	65	48
15,1	133	59	D122-151133 H24	D122-151133W H24	D222-151133 H24	D222-151133W H24	16	83	48
15,1	204	128	D123-151204 H24	D123-151204W H24	D223-151204 H24	D223-151204W H24	16	152	48
15,1	255	167	D124-151255 H24	D124-151255W H24	D224-151255 H24	D224-151255W H24	16	193	48
15,2	115	41	D121-152115 H24	D121-152115W H24	D221-152115 H24	D221-152115W H24	16	65	48
15,2	133	59	D122-152133 H24	D122-152133W H24	D222-152133 H24	D222-152133W H24	16	83	48
15,2	204	128	D123-152204 H24	D123-152204W H24	D223-152204 H24	D223-152204W H24	16	152	48
15,2	255	167	D124-152255 H24	D124-152255W H24	D224-152255 H24	D224-152255W H24	16	193	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
15,3	115	41	D121-153115 H24	D121-153115W H24	D221-153115 H24	D221-153115W H24	16	65	48
15,3	133	59	D122-153133 H24	D122-153133W H24	D222-153133 H24	D222-153133W H24	16	83	48
15,3	204	128	D123-153204 H24	D123-153204W H24	D223-153204 H24	D223-153204W H24	16	152	48
15,3	255	167	D124-153255 H24	D124-153255W H24	D224-153255 H24	D224-153255W H24	16	193	48
15,4	115	41	D121-154115 H24	D121-154115W H24	D221-154115 H24	D221-154115W H24	16	65	48
15,4	133	59	D122-154133 H24	D122-154133W H24	D222-154133 H24	D222-154133W H24	16	83	48
15,4	204	128	D123-154204 H24	D123-154204W H24	D223-154204 H24	D223-154204W H24	16	152	48
15,4	255	167	D124-154255 H24	D124-154255W H24	D224-154255 H24	D224-154255W H24	16	193	48
15,5	115	41	D121-155115 H24	D121-155115W H24	D221-155115 H24	D221-155115W H24	16	65	48
15,5	133	59	D122-155133 H24	D122-155133W H24	D222-155133 H24	D222-155133W H24	16	83	48
15,5	204	128	D123-155204 H24	D123-155204W H24	D223-155204 H24	D223-155204W H24	16	152	48
15,5	255	167	D124-155255 H24	D124-155255W H24	D224-155255 H24	D224-155255W H24	16	193	48
15,6	115	41	D121-156115 H24	D121-156115W H24	D221-156115 H24	D221-156115W H24	16	65	48
15,6	133	59	D122-156133 H24	D122-156133W H24	D222-156133 H24	D222-156133W H24	16	83	48
15,6	204	128	D123-156204 H24	D123-156204W H24	D223-156204 H24	D223-156204W H24	16	152	48
15,6	255	167	D124-156255 H24	D124-156255W H24	D224-156255 H24	D224-156255W H24	16	193	48
15,7	115	41	D121-157115 H24	D121-157115W H24	D221-157115 H24	D221-157115W H24	16	65	48
15,7	133	59	D122-157133 H24	D122-157133W H24	D222-157133 H24	D222-157133W H24	16	83	48
15,7	204	128	D123-157204 H24	D123-157204W H24	D223-157204 H24	D223-157204W H24	16	152	48
15,7	255	167	D124-157255 H24	D124-157255W H24	D224-157255 H24	D224-157255W H24	16	193	48
15,8	115	41	D121-158115 H24	D121-158115W H24	D221-158115 H24	D221-158115W H24	16	65	48
15,8	133	59	D122-158133 H24	D122-158133W H24	D222-158133 H24	D222-158133W H24	16	83	48
15,8	204	128	D123-158204 H24	D123-158204W H24	D223-158204 H24	D223-158204W H24	16	152	48
15,8	255	167	D124-158255 H24	D124-158255W H24	D224-158255 H24	D224-158255W H24	16	193	48
15,9	115	41	D121-159115 H24	D121-159115W H24	D221-159115 H24	D221-159115W H24	16	65	48
15,9	133	59	D122-159133 H24	D122-159133W H24	D222-159133 H24	D222-159133W H24	16	83	48
15,9	204	128	D123-159204 H24	D123-159204W H24	D223-159204 H24	D223-159204W H24	16	152	48
15,9	255	167	D124-159255 H24	D124-159255W H24	D224-159255 H24	D224-159255W H24	16	193	48
16	115	41	D121-160115 H24	D121-160115W H24	D221-160115 H24	D221-160115W H24	16	65	48
16	133	59	D122-160133 H24	D122-160133W H24	D222-160133 H24	D222-160133W H24	16	83	48
16	204	128	D123-160204 H24	D123-160204W H24	D223-160204 H24	D223-160204W H24	16	152	48
16	255	167	D124-160255 H24	D124-160255W H24	D224-160255 H24	D224-160255W H24	16	193	48
16,1	123	46	D121-161123 H24	D121-161123W H24	D221-161123 H24	D221-161123W H24	18	73	48
16,1	143	66	D122-161143 H24	D122-161143W H24	D222-161143 H24	D222-161143W H24	18	93	48
16,1	223	144	D123-161223 H24	D123-161223W H24	D223-161223 H24	D223-161223W H24	18	171	48
16,2	123	46	D121-162123 H24	D121-162123W H24	D221-162123 H24	D221-162123W H24	18	73	48
16,2	143	66	D122-162143 H24	D122-162143W H24	D222-162143 H24	D222-162143W H24	18	93	48
16,2	223	144	D123-162223 H24	D123-162223W H24	D223-162223 H24	D223-162223W H24	18	171	48
16,3	123	46	D121-163123 H24	D121-163123W H24	D221-163123 H24	D221-163123W H24	18	73	48
16,3	143	66	D122-163143 H24	D122-163143W H24	D222-163143 H24	D222-163143W H24	18	93	48
16,3	223	144	D123-163223 H24	D123-163223W H24	D223-163223 H24	D223-163223W H24	18	171	48
16,4	123	46	D121-164123 H24	D121-164123W H24	D221-164123 H24	D221-164123W H24	18	73	48
16,4	143	66	D122-164143 H24	D122-164143W H24	D222-164143 H24	D222-164143W H24	18	93	48
16,4	223	144	D123-164223 H24	D123-164223W H24	D223-164223 H24	D223-164223W H24	18	171	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
16,5	123	46	D121-165123 H24	D121-165123W H24	D221-165123 H24	D221-165123W H24	18	73	48
16,5	143	66	D122-165143 H24	D122-165143W H24	D222-165143 H24	D222-165143W H24	18	93	48
16,5	223	144	D123-165223 H24	D123-165223W H24	D223-165223 H24	D223-165223W H24	18	171	48
16,6	123	46	D121-166123 H24	D121-166123W H24	D221-166123 H24	D221-166123W H24	18	73	48
16,6	143	66	D122-166143 H24	D122-166143W H24	D222-166143 H24	D222-166143W H24	18	93	48
16,6	223	144	D123-166223 H24	D123-166223W H24	D223-166223 H24	D223-166223W H24	18	171	48
16,7	123	46	D121-167123 H24	D121-167123W H24	D221-167123 H24	D221-167123W H24	18	73	48
16,7	143	66	D122-167143 H24	D122-167143W H24	D222-167143 H24	D222-167143W H24	18	93	48
16,7	223	144	D123-167223 H24	D123-167223W H24	D223-167223 H24	D223-167223W H24	18	171	48
16,8	123	46	D121-168123 H24	D121-168123W H24	D221-168123 H24	D221-168123W H24	18	73	48
16,8	143	66	D122-168143 H24	D122-168143W H24	D222-168143 H24	D222-168143W H24	18	93	48
16,8	223	144	D123-168223 H24	D123-168223W H24	D223-168223 H24	D223-168223W H24	18	171	48
16,9	123	46	D121-169123 H24	D121-169123W H24	D221-169123 H24	D221-169123W H24	18	73	48
16,9	143	66	D122-169143 H24	D122-169143W H24	D222-169143 H24	D222-169143W H24	18	93	48
16,9	223	144	D123-169223 H24	D123-169223W H24	D223-169223 H24	D223-169223W H24	18	171	48
17	123	46	D121-170123 H24	D121-170123W H24	D221-170123 H24	D221-170123W H24	18	73	48
17	143	66	D122-170143 H24	D122-170143W H24	D222-170143 H24	D222-170143W H24	18	93	48
17	223	144	D123-170223 H24	D123-170223W H24	D223-170223 H24	D223-170223W H24	18	171	48
17,1	123	46	D121-171123 H24	D121-171123W H24	D221-171123 H24	D221-171123W H24	18	73	48
17,1	143	66	D122-171143 H24	D122-171143W H24	D222-171143 H24	D222-171143W H24	18	93	48
17,1	223	144	D123-171223 H24	D123-171223W H24	D223-171223 H24	D223-171223W H24	18	171	48
17,2	123	46	D121-172123 H24	D121-172123W H24	D221-172123 H24	D221-172123W H24	18	73	48
17,2	143	66	D122-172143 H24	D122-172143W H24	D222-172143 H24	D222-172143W H24	18	93	48
17,2	223	144	D123-172223 H24	D123-172223W H24	D223-172223 H24	D223-172223W H24	18	171	48
17,3	123	46	D121-173123 H24	D121-173123W H24	D221-173123 H24	D221-173123W H24	18	73	48
17,3	143	66	D122-173143 H24	D122-173143W H24	D222-173143 H24	D222-173143W H24	18	93	48
17,3	223	144	D123-173223 H24	D123-173223W H24	D223-173223 H24	D223-173223W H24	18	171	48
17,4	123	46	D121-174123 H24	D121-174123W H24	D221-174123 H24	D221-174123W H24	18	73	48
17,4	143	66	D122-174143 H24	D122-174143W H24	D222-174143 H24	D222-174143W H24	18	93	48
17,4	223	144	D123-174223 H24	D123-174223W H24	D223-174223 H24	D223-174223W H24	18	171	48
17,5	123	46	D121-175123 H24	D121-175123W H24	D221-175123 H24	D221-175123W H24	18	73	48
17,5	143	66	D122-175143 H24	D122-175143W H24	D222-175143 H24	D222-175143W H24	18	93	48
17,5	223	144	D123-175223 H24	D123-175223W H24	D223-175223 H24	D223-175223W H24	18	171	48
17,6	123	46	D121-176123 H24	D121-176123W H24	D221-176123 H24	D221-176123W H24	18	73	48
17,6	143	66	D122-176143 H24	D122-176143W H24	D222-176143 H24	D222-176143W H24	18	93	48
17,6	223	144	D123-176223 H24	D123-176223W H24	D223-176223 H24	D223-176223W H24	18	171	48
17,7	123	46	D121-177123 H24	D121-177123W H24	D221-177123 H24	D221-177123W H24	18	73	48
17,7	143	66	D122-177143 H24	D122-177143W H24	D222-177143 H24	D222-177143W H24	18	93	48
17,7	223	144	D123-177223 H24	D123-177223W H24	D223-177223 H24	D223-177223W H24	18	171	48
17,8	123	46	D121-178123 H24	D121-178123W H24	D221-178123 H24	D221-178123W H24	18	73	48
17,8	143	66	D122-178143 H24	D122-178143W H24	D222-178143 H24	D222-178143W H24	18	93	48
17,8	223	144	D123-178223 H24	D123-178223W H24	D223-178223 H24	D223-178223W H24	18	171	48
17,9	123	46	D121-179123 H24	D121-179123W H24	D221-179123 H24	D221-179123W H24	18	73	48
17,9	143	66	D122-179143 H24	D122-179143W H24	D222-179143 H24	D222-179143W H24	18	93	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
17,9	223	144	D123-179223 H24	D123-179223W H24	D223-179223 H24	D223-179223W H24	18	171	48
18	123	46	D121-180123 H24	D121-180123W H24	D221-180123 H24	D221-180123W H24	18	73	48
18	143	66	D122-180143 H24	D122-180143W H24	D222-180143 H24	D222-180143W H24	18	93	48
18	223	144	D123-180223 H24	D123-180223W H24	D223-180223 H24	D223-180223W H24	18	171	48
18,1	131	49	D121-181131 H24	D121-181131W H24	D221-181131 H24	D221-181131W H24	20	79	50
18,1	153	71	D122-181153 H24	D122-181153W H24	D222-181153 H24	D222-181153W H24	20	101	50
18,1	233	152	D123-181233 H24	D123-181233W H24	D223-181233 H24	D223-181233W H24	20	178	50
18,2	131	49	D121-182131 H24	D121-182131W H24	D221-182131 H24	D221-182131W H24	20	79	50
18,2	153	71	D122-182153 H24	D122-182153W H24	D222-182153 H24	D222-182153W H24	20	101	50
18,2	233	152	D123-182233 H24	D123-182233W H24	D223-182233 H24	D223-182233W H24	20	178	50
18,3	131	49	D121-183131 H24	D121-183131W H24	D221-183131 H24	D221-183131W H24	20	79	50
18,3	153	71	D122-183153 H24	D122-183153W H24	D222-183153 H24	D222-183153W H24	20	101	50
18,3	233	152	D123-183233 H24	D123-183233W H24	D223-183233 H24	D223-183233W H24	20	178	50
18,4	131	49	D121-184131 H24	D121-184131W H24	D221-184131 H24	D221-184131W H24	20	79	50
18,4	153	71	D122-184153 H24	D122-184153W H24	D222-184153 H24	D222-184153W H24	20	101	50
18,4	233	152	D123-184233 H24	D123-184233W H24	D223-184233 H24	D223-184233W H24	20	178	50
18,5	131	49	D121-185131 H24	D121-185131W H24	D221-185131 H24	D221-185131W H24	20	79	50
18,5	153	71	D122-185153 H24	D122-185153W H24	D222-185153 H24	D222-185153W H24	20	101	50
18,5	233	152	D123-185233 H24	D123-185233W H24	D223-185233 H24	D223-185233W H24	20	178	50
18,6	131	49	D121-186131 H24	D121-186131W H24	D221-186131 H24	D221-186131W H24	20	79	50
18,6	153	71	D122-186153 H24	D122-186153W H24	D222-186153 H24	D222-186153W H24	20	101	50
18,6	233	152	D123-186233 H24	D123-186233W H24	D223-186233 H24	D223-186233W H24	20	178	50
18,7	131	49	D121-187131 H24	D121-187131W H24	D221-187131 H24	D221-187131W H24	20	79	50
18,7	153	71	D122-187153 H24	D122-187153W H24	D222-187153 H24	D222-187153W H24	20	101	50
18,7	233	152	D123-187233 H24	D123-187233W H24	D223-187233 H24	D223-187233W H24	20	178	50
18,8	131	49	D121-188131 H24	D121-188131W H24	D221-188131 H24	D221-188131W H24	20	79	50
18,8	153	71	D122-188153 H24	D122-188153W H24	D222-188153 H24	D222-188153W H24	20	101	50
18,8	233	152	D123-188233 H24	D123-188233W H24	D223-188233 H24	D223-188233W H24	20	178	50
18,9	131	49	D121-189131 H24	D121-189131W H24	D221-189131 H24	D221-189131W H24	20	79	50
18,9	153	71	D122-189153 H24	D122-189153W H24	D222-189153 H24	D222-189153W H24	20	101	50
18,9	233	152	D123-189233 H24	D123-189233W H24	D223-189233 H24	D223-189233W H24	20	178	50
19	131	49	D121-190131 H24	D121-190131W H24	D221-190131 H24	D221-190131W H24	20	79	50
19	153	71	D122-190153 H24	D122-190153W H24	D222-190153 H24	D222-190153W H24	20	101	50
19	233	152	D123-190233 H24	D123-190233W H24	D223-190233 H24	D223-190233W H24	20	178	50
19,1	131	49	D121-191131 H24	D121-191131W H24	D221-191131 H24	D221-191131W H24	20	79	50
19,1	153	71	D122-191153 H24	D122-191153W H24	D222-191153 H24	D222-191153W H24	20	101	50
19,1	233	152	D123-191233 H24	D123-191233W H24	D223-191233 H24	D223-191233W H24	20	178	50
19,2	131	49	D121-192131 H24	D121-192131W H24	D221-192131 H24	D221-192131W H24	20	79	50
19,2	153	71	D122-192153 H24	D122-192153W H24	D222-192153 H24	D222-192153W H24	20	101	50
19,2	233	152	D123-192233 H24	D123-192233W H24	D223-192233 H24	D223-192233W H24	20	178	50
19,3	131	49	D121-193131 H24	D121-193131W H24	D221-193131 H24	D221-193131W H24	20	79	50
19,3	153	71	D122-193153 H24	D122-193153W H24	D222-193153 H24	D222-193153W H24	20	101	50
19,3	233	152	D123-193233 H24	D123-193233W H24	D223-193233 H24	D223-193233W H24	20	178	50
19,4	131	49	D121-194131 H24	D121-194131W H24	D221-194131 H24	D221-194131W H24	20	79	50

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
19,4	153	71	D122-194153 H24	D122-194153W H24	D222-194153 H24	D222-194153W H24	20	101	50
19,4	233	152	D123-194233 H24	D123-194233W H24	D223-194233 H24	D223-194233W H24	20	178	50
19,5	131	49	D121-195131 H24	D121-195131W H24	D221-195131 H24	D221-195131W H24	20	79	50
19,5	153	71	D122-195153 H24	D122-195153W H24	D222-195153 H24	D222-195153W H24	20	101	50
19,5	233	152	D123-195233 H24	D123-195233W H24	D223-195233 H24	D223-195233W H24	20	178	50
19,6	131	49	D121-196131 H24	D121-196131W H24	D221-196131 H24	D221-196131W H24	20	79	50
19,6	153	71	D122-196153 H24	D122-196153W H24	D222-196153 H24	D222-196153W H24	20	101	50
19,6	233	152	D123-196233 H24	D123-196233W H24	D223-196233 H24	D223-196233W H24	20	178	50
19,7	131	49	D121-197131 H24	D121-197131W H24	D221-197131 H24	D221-197131W H24	20	79	50
19,7	153	71	D122-197153 H24	D122-197153W H24	D222-197153 H24	D222-197153W H24	20	101	50
19,7	233	152	D123-197233 H24	D123-197233W H24	D223-197233 H24	D223-197233W H24	20	178	50
19,8	131	49	D121-198131 H24	D121-198131W H24	D221-198131 H24	D221-198131W H24	20	79	50
19,8	153	71	D122-198153 H24	D122-198153W H24	D222-198153 H24	D222-198153W H24	20	101	50
19,8	233	152	D123-198233 H24	D123-198233W H24	D223-198233 H24	D223-198233W H24	20	178	50
19,9	131	49	D121-199131 H24	D121-199131W H24	D221-199131 H24	D221-199131W H24	20	79	50
19,9	153	71	D122-199153 H24	D122-199153W H24	D222-199153 H24	D222-199153W H24	20	101	50
19,9	233	152	D123-199233 H24	D123-199233W H24	D223-199233 H24	D223-199233W H24	20	178	50
20	131	49	D121-200131 H24	D121-200131W H24	D221-200131 H24	D221-200131W H24	20	79	50
20	153	71	D122-200153 H24	D122-200153W H24	D222-200153 H24	D222-200153W H24	20	101	50
20	233	152	D123-200233 H24	D123-200233W H24	D223-200233 H24	D223-200233W H24	20	178	50
21	148	63	D121-210148 H24	D121-210148W H24	D221-210148 H24	D221-210148W H24	22	88	50
21	185	105	D122-210185 H24	D122-210185W H24	D222-210185 H24	D222-210185W H24	22	125	50
21	240	158	D123-210240 H24	D123-210240W H24	D223-210240 H24	D223-210240W H24	22	180	50
21,2	148	63	D121-212148 H24	D121-212148W H24	D221-212148 H24	D221-212148W H24	22	88	50
21,2	185	105	D122-212185 H24	D122-212185W H24	D222-212185 H24	D222-212185W H24	22	125	50
21,2	240	158	D123-212240 H24	D123-212240W H24	D223-212240 H24	D223-212240W H24	22	180	50
22	148	63	D121-220148 H24	D121-220148W H24	D221-220148 H24	D221-220148W H24	22	88	50
22	185	105	D122-220185 H24	D122-220185W H24	D222-220185 H24	D222-220185W H24	22	125	50
22	240	158	D123-220240 H24	D123-220240W H24	D223-220240 H24	D223-220240W H24	22	180	50
23	148	63	D121-230148 H24	D121-230148W H24	D221-230148 H24	D221-230148W H24	25	88	50
23	185	105	D122-230185 H24	D122-230185W H24	D222-230185 H24	D222-230185W H24	25	125	50
23	240	158	D123-230240 H24	D123-230240W H24	D223-230240 H24	D223-230240W H24	25	180	50
24	148	63	D121-240148 H24	D121-240148W H24	D221-240148 H24	D221-240148W H24	25	88	50
24	185	105	D122-240185 H24	D122-240185W H24	D222-240185 H24	D222-240185W H24	25	125	50
24	240	158	D123-240240 H24	D123-240240W H24	D223-240240 H24	D223-240240W H24	25	180	50
24,2	148	63	D121-242148 H24	D121-242148W H24	D221-242148 H24	D221-242148W H24	25	88	50
24,2	185	105	D122-242185 H24	D122-242185W H24	D222-242185 H24	D222-242185W H24	25	125	50
24,2	240	158	D123-242240 H24	D123-242240W H24	D223-242240 H24	D223-242240W H24	25	180	50
25	148	63	D121-250148 H24	D121-250148W H24	D221-250148 H24	D221-250148W H24	25	88	50
25	185	105	D122-250185 H24	D122-250185W H24	D222-250185 H24	D222-250185W H24	25	125	50
25	240	158	D123-250240 H24	D123-250240W H24	D223-250240 H24	D223-250240W H24	25	180	50

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

Режимы резания

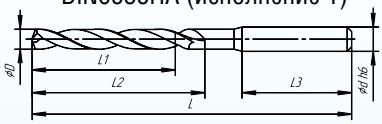
		Сталь <300 НВ	Сталь 300 НВ - 48 HRC	Нерж. сталь	Чугун	Титановые сплавы	Жаропроч. сплавы	Стали 48 HRC - 57 HRC
D, мм	**Скорость резания V, м/мин**	**80-110**	**40-70**	**25-75**	**80-130**	**20-30**	**15-35**	**20-25**
3	Подача f, мм/об	0.12	0.10	0.08	0.15	0.06	0.06	0.06
4		0.14	0.12	0.10	0.20	0.08	0.08	0.07
6		0.16	0.13	0.12	0.25	0.09	0.09	0.08
8		0.20	0.14	0.14	0.30	0.10	0.10	0.09
10		0.24	0.15	0.15	0.35	0.12	0.12	0.10
12		0.30	0.20	0.16	0.40	0.13	0.13	0.12
16		0.33	0.22	0.18	0.45	0.15	0.15	0.14
20		0.35	0.25	0.20	0.50	0.16	0.16	0.16

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

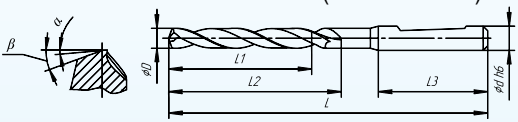
СВЕРЛА СПИРАЛЬНЫЕ ВЫСОКОТОЧНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С ПОКРЫТИЕМ
СЕРИЯ D177 С НАРУЖНЫМ ПОДВОДОМ СОЖ
СЕРИЯ D277 С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ

Подвод СОЖ: наружный, внутренний
Направление спирали: правое
Количество режущих кромок: 2

DIN6535HA (исполнение 1)



DIN6535HE (исполнение 2)



D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
3	62	11	D177-030062 H24	D177-030062W H24	D277-030062 H24	D277-030062W H24	6	20	36
3	66	19	D177-030066 H24	D177-030066W H24	D277-030066 H24	D277-030066W H24	6	28	36
3	75	26	D177-030075 H24	D177-030075W H24	D277-030075 H24	D277-030075W H24	6	32	36
3,1	62	11	D177-031062 H24	D177-031062W H24	D277-031062 H24	D277-031062W H24	6	20	36
3,1	66	19	D177-031066 H24	D177-031066W H24	D277-031066 H24	D277-031066W H24	6	28	36
3,1	75	26	D177-031075 H24	D177-031075W H24	D277-031075 H24	D277-031075W H24	6	32	36
3,2	62	11	D177-032062 H24	D177-032062W H24	D277-032062 H24	D277-032062W H24	6	20	36
3,2	66	19	D177-032066 H24	D177-032066W H24	D277-032066 H24	D277-032066W H24	6	28	36
3,2	75	26	D177-032075 H24	D177-032075W H24	D277-032075 H24	D277-032075W H24	6	32	36
3,3	62	11	D177-033062 H24	D177-033062W H24	D277-033062 H24	D277-033062W H24	6	20	36
3,3	66	19	D177-033066 H24	D177-033066W H24	D277-033066 H24	D277-033066W H24	6	28	36
3,3	75	26	D177-033075 H24	D177-033075W H24	D277-033075 H24	D277-033075W H24	6	32	36
3,4	62	11	D177-034062 H24	D177-034062W H24	D277-034062 H24	D277-034062W H24	6	20	36
3,4	66	19	D177-034066 H24	D177-034066W H24	D277-034066 H24	D277-034066W H24	6	28	36
3,4	75	26	D177-034075 H24	D177-034075W H24	D277-034075 H24	D277-034075W H24	6	32	36
3,5	62	11	D177-035062 H24	D177-035062W H24	D277-035062 H24	D277-035062W H24	6	20	36
3,5	66	19	D177-035066 H24	D177-035066W H24	D277-035066 H24	D277-035066W H24	6	28	36
3,5	75	26	D177-035075 H24	D177-035075W H24	D277-035075 H24	D277-035075W H24	6	32	36
3,6	62	11	D177-036062 H24	D177-036062W H24	D277-036062 H24	D277-036062W H24	6	20	36
3,6	66	19	D177-036066 H24	D177-036066W H24	D277-036066 H24	D277-036066W H24	6	28	36
3,6	75	26	D177-036075 H24	D177-036075W H24	D277-036075 H24	D277-036075W H24	6	32	36
3,7	62	11	D177-037062 H24	D177-037062W H24	D277-037062 H24	D277-037062W H24	6	20	36

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200HB
K ≤200HB
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300HB-48HRC
P ≤300HB

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
3,7	66	19	D177-037066 H24	D177-037066W H24	D277-037066 H24	D277-037066W H24	6	28	36
3,7	75	26	D177-037075 H24	D177-037075W H24	D277-037075 H24	D277-037075W H24	6	32	36
3,8	66	15	D177-038066 H24	D177-038066W H24	D277-038066 H24	D277-038066W H24	6	24	36
3,8	74	27	D177-038074 H24	D177-038074W H24	D277-038074 H24	D277-038074W H24	6	36	36
3,8	82	35	D177-038082 H24	D177-038082W H24	D277-038082 H24	D277-038082W H24	6	42	36
3,9	66	15	D177-039066 H24	D177-039066W H24	D277-039066 H24	D277-039066W H24	6	24	36
3,9	74	27	D177-039074 H24	D177-039074W H24	D277-039074 H24	D277-039074W H24	6	36	36
3,9	82	35	D177-039082 H24	D177-039082W H24	D277-039082 H24	D277-039082W H24	6	42	36
4	66	15	D177-040066 H24	D177-040066W H24	D277-040066 H24	D277-040066W H24	6	24	36
4	74	27	D177-040074 H24	D177-040074W H24	D277-040074 H24	D277-040074W H24	6	36	36
4	82	35	D177-040082 H24	D177-040082W H24	D277-040082 H24	D277-040082W H24	6	42	36
4,1	66	15	D177-041066 H24	D177-041066W H24	D277-041066 H24	D277-041066W H24	6	24	36
4,1	74	27	D177-041074 H24	D177-041074W H24	D277-041074 H24	D277-041074W H24	6	36	36
4,1	82	35	D177-041082 H24	D177-041082W H24	D277-041082 H24	D277-041082W H24	6	42	36
4,2	66	15	D177-042066 H24	D177-042066W H24	D277-042066 H24	D277-042066W H24	6	24	36
4,2	74	27	D177-042074 H24	D177-042074W H24	D277-042074 H24	D277-042074W H24	6	36	36
4,2	82	35	D177-042082 H24	D177-042082W H24	D277-042082 H24	D277-042082W H24	6	42	36
4,3	66	15	D177-043066 H24	D177-043066W H24	D277-043066 H24	D277-043066W H24	6	24	36
4,3	74	27	D177-043074 H24	D177-043074W H24	D277-043074 H24	D277-043074W H24	6	36	36
4,3	82	35	D177-043082 H24	D177-043082W H24	D277-043082 H24	D277-043082W H24	6	42	36
4,4	66	15	D177-044066 H24	D177-044066W H24	D277-044066 H24	D277-044066W H24	6	24	36
4,4	74	27	D177-044074 H24	D177-044074W H24	D277-044074 H24	D277-044074W H24	6	36	36
4,4	82	35	D177-044082 H24	D177-044082W H24	D277-044082 H24	D277-044082W H24	6	42	36
4,5	66	15	D177-045066 H24	D177-045066W H24	D277-045066 H24	D277-045066W H24	6	24	36
4,5	74	27	D177-045074 H24	D177-045074W H24	D277-045074 H24	D277-045074W H24	6	36	36
4,5	82	35	D177-045082 H24	D177-045082W H24	D277-045082 H24	D277-045082W H24	6	42	36
4,6	66	15	D177-046066 H24	D177-046066W H24	D277-046066 H24	D277-046066W H24	6	24	36
4,6	74	27	D177-046074 H24	D177-046074W H24	D277-046074 H24	D277-046074W H24	6	36	36
4,6	82	35	D177-046082 H24	D177-046082W H24	D277-046082 H24	D277-046082W H24	6	42	36
4,7	66	15	D177-047066 H24	D177-047066W H24	D277-047066 H24	D277-047066W H24	6	24	36
4,7	74	27	D177-047074 H24	D177-047074W H24	D277-047074 H24	D277-047074W H24	6	36	36
4,7	82	35	D177-047082 H24	D177-047082W H24	D277-047082 H24	D277-047082W H24	6	42	36
4,8	66	19	D177-048066 H24	D177-048066W H24	D277-048066 H24	D277-048066W H24	6	28	36
4,8	82	35	D177-048082 H24	D177-048082W H24	D277-048082 H24	D277-048082W H24	6	44	36
4,8	97	48	D177-048097 H24	D177-048097W H24	D277-048097 H24	D277-048097W H24	6	55	36
4,9	66	19	D177-049066 H24	D177-049066W H24	D277-049066 H24	D277-049066W H24	6	28	36
4,9	82	35	D177-049082 H24	D177-049082W H24	D277-049082 H24	D277-049082W H24	6	44	36
4,9	97	48	D177-049097 H24	D177-049097W H24	D277-049097 H24	D277-049097W H24	6	55	36
5	66	19	D177-050066 H24	D177-050066W H24	D277-050066 H24	D277-050066W H24	6	28	36
5	82	35	D177-050082 H24	D177-050082W H24	D277-050082 H24	D277-050082W H24	6	44	36
5	97	48	D177-050097 H24	D177-050097W H24	D277-050097 H24	D277-050097W H24	6	55	36
5,1	66	19	D177-051066 H24	D177-051066W H24	D277-051066 H24	D277-051066W H24	6	28	36
5,1	82	35	D177-051082 H24	D177-051082W H24	D277-051082 H24	D277-051082W H24	6	44	36
5,1	97	48	D177-051097 H24	D177-051097W H24	D277-051097 H24	D277-051097W H24	6	55	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
5,2	66	19	D177-052066 H24	D177-052066W H24	D277-052066 H24	D277-052066W H24	6	28	36
5,2	82	35	D177-052082 H24	D177-052082W H24	D277-052082 H24	D277-052082W H24	6	44	36
5,2	97	48	D177-052097 H24	D177-052097W H24	D277-052097 H24	D277-052097W H24	6	55	36
5,3	66	19	D177-053066 H24	D177-053066W H24	D277-053066 H24	D277-053066W H24	6	28	36
5,3	82	35	D177-053082 H24	D177-053082W H24	D277-053082 H24	D277-053082W H24	6	44	36
5,3	97	48	D177-053097 H24	D177-053097W H24	D277-053097 H24	D277-053097W H24	6	55	36
5,4	66	19	D177-054066 H24	D177-054066W H24	D277-054066 H24	D277-054066W H24	6	28	36
5,4	82	35	D177-054082 H24	D177-054082W H24	D277-054082 H24	D277-054082W H24	6	44	36
5,4	97	48	D177-054097 H24	D177-054097W H24	D277-054097 H24	D277-054097W H24	6	55	36
5,5	66	19	D177-055066 H24	D177-055066W H24	D277-055066 H24	D277-055066W H24	6	28	36
5,5	82	35	D177-055082 H24	D177-055082W H24	D277-055082 H24	D277-055082W H24	6	44	36
5,5	97	48	D177-055097 H24	D177-055097W H24	D277-055097 H24	D277-055097W H24	6	55	36
5,6	66	19	D177-056066 H24	D177-056066W H24	D277-056066 H24	D277-056066W H24	6	28	36
5,6	82	35	D177-056082 H24	D177-056082W H24	D277-056082 H24	D277-056082W H24	6	44	36
5,6	97	48	D177-056097 H24	D177-056097W H24	D277-056097 H24	D277-056097W H24	6	55	36
5,7	66	19	D177-057066 H24	D177-057066W H24	D277-057066 H24	D277-057066W H24	6	28	36
5,7	82	35	D177-057082 H24	D177-057082W H24	D277-057082 H24	D277-057082W H24	6	44	36
5,7	97	48	D177-057097 H24	D177-057097W H24	D277-057097 H24	D277-057097W H24	6	55	36
5,8	66	19	D177-058066 H24	D177-058066W H24	D277-058066 H24	D277-058066W H24	6	28	36
5,8	82	35	D177-058082 H24	D177-058082W H24	D277-058082 H24	D277-058082W H24	6	44	36
5,8	97	48	D177-058097 H24	D177-058097W H24	D277-058097 H24	D277-058097W H24	6	55	36
5,9	66	19	D177-059066 H24	D177-059066W H24	D277-059066 H24	D277-059066W H24	6	28	36
5,9	82	35	D177-059082 H24	D177-059082W H24	D277-059082 H24	D277-059082W H24	6	44	36
5,9	97	48	D177-059097 H24	D177-059097W H24	D277-059097 H24	D277-059097W H24	6	55	36
6	66	19	D177-060066 H24	D177-060066W H24	D277-060066 H24	D277-060066W H24	6	28	36
6	82	35	D177-060082 H24	D177-060082W H24	D277-060082 H24	D277-060082W H24	6	44	36
6	97	48	D177-060097 H24	D177-060097W H24	D277-060097 H24	D277-060097W H24	6	57	36
6	110	60	D177-060110 H24	D177-060110W H24	D277-060110 H24	D277-060110W H24	6	70	36
6,1	79	22	D177-061079 H24	D177-061079W H24	D277-061079 H24	D277-061079W H24	8	34	36
6,1	91	41	D177-061091 H24	D177-061091W H24	D277-061091 H24	D277-061091W H24	8	53	36
6,1	106	54	D177-061106 H24	D177-061106W H24	D277-061106 H24	D277-061079W H24	8	66	36
6,1	122	70	D177-061122 H24	D177-061122W H24	D277-061122 H24	D277-061091W H24	8	80	36
6,2	79	22	D177-062079 H24	D177-062079W H24	D277-062079 H24	D277-062079W H24	8	34	36
6,2	91	41	D177-062091 H24	D177-062091W H24	D277-062091 H24	D277-062091W H24	8	53	36
6,2	106	54	D177-062106 H24	D177-062106W H24	D277-062106 H24	D277-062106W H24	8	66	36
6,2	122	70	D177-062122 H24	D177-062122W H24	D277-062122 H24	D277-062122W H24	8	80	36
6,3	79	22	D177-063079 H24	D177-063079W H24	D277-063079 H24	D277-063079W H24	8	34	36
6,3	91	41	D177-063091 H24	D177-063091W H24	D277-063091 H24	D277-063091W H24	8	53	36
6,3	106	54	D177-063106 H24	D177-063106W H24	D277-063106 H24	D277-063106W H24	8	66	36
6,3	122	70	D177-063122 H24	D177-063122W H24	D277-063122 H24	D277-063122W H24	8	80	36
6,4	79	22	D177-064079 H24	D177-064079W H24	D277-064079 H24	D277-064079W H24	8	34	36
6,4	91	41	D177-064091 H24	D177-064091W H24	D277-064091 H24	D277-064091W H24	8	53	36
6,4	106	54	D177-064106 H24	D177-064106W H24	D277-064106 H24	D277-064106W H24	8	66	36
6,4	122	70	D177-064122 H24	D177-064122W H24	D277-064122 H24	D277-064122W H24	8	80	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
6,5	79	22	D177-065079 H24	D177-065079W H24	D277-065079 H24	D277-065079W H24	8	34	36
6,5	91	41	D177-065091 H24	D177-065091W H24	D277-065091 H24	D277-065091W H24	8	53	36
6,5	106	54	D177-065106 H24	D177-065106W H24	D277-065106 H24	D277-065106W H24	8	66	36
6,5	122	70	D177-065122 H24	D177-065122W H24	D277-065122 H24	D277-065122W H24	8	80	36
6,6	79	22	D177-066079 H24	D177-066079W H24	D277-066079 H24	D277-066079W H24	8	34	36
6,6	91	41	D177-066091 H24	D177-066091W H24	D277-066091 H24	D277-066091W H24	8	53	36
6,6	106	54	D177-066106 H24	D177-066106W H24	D277-066106 H24	D277-066106W H24	8	66	36
6,6	122	70	D177-066122 H24	D177-066122W H24	D277-066122 H24	D277-066122W H24	8	80	36
6,7	79	22	D177-067079 H24	D177-067079W H24	D277-067079 H24	D277-067079W H24	8	34	36
6,7	91	41	D177-067091 H24	D177-067091W H24	D277-067091 H24	D277-067091W H24	8	53	36
6,7	106	54	D177-067106 H24	D177-067106W H24	D277-067106 H24	D277-067106W H24	8	66	36
6,7	122	70	D177-067122 H24	D177-067122W H24	D277-067122 H24	D277-067122W H24	8	80	36
6,8	79	22	D177-068079 H24	D177-068079W H24	D277-068079 H24	D277-068079W H24	8	34	36
6,8	91	41	D177-068091 H24	D177-068091W H24	D277-068091 H24	D277-068091W H24	8	53	36
6,8	106	54	D177-068106 H24	D177-068106W H24	D277-068106 H24	D277-068106W H24	8	66	36
6,8	122	70	D177-068122 H24	D177-068122W H24	D277-068122 H24	D277-068122W H24	8	80	36
6,9	79	22	D177-069079 H24	D177-069079W H24	D277-069079 H24	D277-069079W H24	8	34	36
6,9	91	41	D177-069091 H24	D177-069091W H24	D277-069091 H24	D277-069091W H24	8	53	36
6,9	116	64	D177-069116 H24	D177-069116W H24	D277-069116 H24	D277-069116W H24	8	76	36
6,9	132	80	D177-069132 H24	D177-069132W H24	D277-069132 H24	D277-069132W H24	8	92	36
7	79	22	D177-070079 H24	D177-070079W H24	D277-070079 H24	D277-070079W H24	8	34	36
7	91	41	D177-070091 H24	D177-070091W H24	D277-070091 H24	D277-070091W H24	8	53	36
7	116	64	D177-070116 H24	D177-070116W H24	D277-070116 H24	D277-070116W H24	8	76	36
7	132	80	D177-070132 H24	D177-070132W H24	D277-070132 H24	D277-070132W H24	8	92	36
7,1	79	29	D177-071079 H24	D177-071079W H24	D277-071079 H24	D277-071079W H24	8	41	36
7,1	91	41	D177-071091 H24	D177-071091W H24	D277-071091 H24	D277-071091W H24	8	53	36
7,1	116	64	D177-071116 H24	D177-071116W H24	D277-071116 H24	D277-071116W H24	8	76	36
7,1	132	80	D177-071132 H24	D177-071132W H24	D277-071132 H24	D277-071132W H24	8	92	36
7,2	79	29	D177-072079 H24	D177-072079W H24	D277-072079 H24	D277-072079W H24	8	41	36
7,2	91	41	D177-072091 H24	D177-072091W H24	D277-072091 H24	D277-072091W H24	8	53	36
7,2	116	64	D177-072116 H24	D177-072116W H24	D277-072116 H24	D277-072116W H24	8	76	36
7,2	132	80	D177-072132 H24	D177-072132W H24	D277-072132 H24	D277-072132W H24	8	92	36
7,3	79	29	D177-073079 H24	D177-073079W H24	D277-073079 H24	D277-073079W H24	8	41	36
7,3	91	41	D177-073091 H24	D177-073091W H24	D277-073091 H24	D277-073091W H24	8	53	36
7,3	116	64	D177-073116 H24	D177-073116W H24	D277-073116 H24	D277-073116W H24	8	76	36
7,3	132	80	D177-073132 H24	D177-073132W H24	D277-073132 H24	D277-073132W H24	8	92	36
7,4	79	29	D177-074079 H24	D177-074079W H24	D277-074079 H24	D277-074079W H24	8	41	36
7,4	91	41	D177-074091 H24	D177-074091W H24	D277-074091 H24	D277-074091W H24	8	53	36
7,4	116	64	D177-074116 H24	D177-074116W H24	D277-074116 H24	D277-074116W H24	8	76	36
7,4	132	80	D177-074132 H24	D177-074132W H24	D277-074132 H24	D277-074132W H24	8	92	36
7,5	79	29	D177-075079 H24	D177-075079W H24	D277-075079 H24	D277-075079W H24	8	41	36
7,5	91	41	D177-075091 H24	D177-075091W H24	D277-075091 H24	D277-075091W H24	8	53	36
7,5	116	64	D177-075116 H24	D177-075116W H24	D277-075116 H24	D277-075116W H24	8	76	36
7,5	132	80	D177-075132 H24	D177-075132W H24	D277-075132 H24	D277-075132W H24	8	92	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
7,6	79	29	D177-076079 H24	D177-076079W H24	D277-076079 H24	D277-076079W H24	8	41	36
7,6	91	41	D177-076091 H24	D177-076091W H24	D277-076091 H24	D277-076091W H24	8	53	36
7,6	116	64	D177-076116 H24	D177-076116W H24	D277-076116 H24	D277-076116W H24	8	76	36
7,6	132	80	D177-076132 H24	D177-076132W H24	D277-076132 H24	D277-076132W H24	8	92	36
7,7	79	29	D177-077079 H24	D177-077079W H24	D277-077079 H24	D277-077079W H24	8	41	36
7,7	91	41	D177-077091 H24	D177-077091W H24	D277-077091 H24	D277-077091W H24	8	53	36
7,7	116	64	D177-077116 H24	D177-077116W H24	D277-077116 H24	D277-077116W H24	8	76	36
7,7	132	80	D177-077132 H24	D177-077132W H24	D277-077132 H24	D277-077132W H24	8	92	36
7,8	79	29	D177-078079 H24	D177-078079W H24	D277-078079 H24	D277-078079W H24	8	41	36
7,8	91	41	D177-078091 H24	D177-078091W H24	D277-078091 H24	D277-078091W H24	8	53	36
7,8	116	64	D177-078116 H24	D177-078116W H24	D277-078116 H24	D277-078116W H24	8	76	36
7,8	132	80	D177-078132 H24	D177-078132W H24	D277-078132 H24	D277-078132W H24	8	92	36
7,9	79	29	D177-079079 H24	D177-079079W H24	D277-079079 H24	D277-079079W H24	8	41	36
7,9	91	41	D177-079091 H24	D177-079091W H24	D277-079091 H24	D277-079091W H24	8	53	36
7,9	116	64	D177-079116 H24	D177-079116W H24	D277-079116 H24	D277-079116W H24	8	76	36
7,9	132	80	D177-079132 H24	D177-079132W H24	D277-079132 H24	D277-079132W H24	8	92	36
8	79	29	D177-080079 H24	D177-080079W H24	D277-080079 H24	D277-080079W H24	8	41	36
8	91	41	D177-080091 H24	D177-080091W H24	D277-080091 H24	D277-080091W H24	8	53	36
8	116	64	D177-080116 H24	D177-080116W H24	D277-080116 H24	D277-080116W H24	8	76	36
8	132	80	D177-080132 H24	D177-080132W H24	D277-080132 H24	D277-080132W H24	8	92	36
8,1	89	32	D177-081089 H24	D177-081089W H24	D277-081089 H24	D277-081089W H24	10	47	40
8,1	103	46	D177-081103 H24	D177-081103W H24	D277-081103 H24	D277-081103W H24	10	61	40
8,1	131	72	D177-081131 H24	D177-081131W H24	D277-081131 H24	D277-081131W H24	10	87	40
8,1	145	90	D177-081145 H24	D177-081145W H24	D277-081145 H24	D277-081145W H24	10	100	40
8,2	89	32	D177-082089 H24	D177-082089W H24	D277-082089 H24	D277-082089W H24	10	47	40
8,2	103	46	D177-082103 H24	D177-082103W H24	D277-082103 H24	D277-082103W H24	10	61	40
8,2	131	72	D177-082131 H24	D177-082131W H24	D277-082131 H24	D277-082131W H24	10	87	40
8,2	145	90	D177-082145 H24	D177-082145W H24	D277-082145 H24	D277-082145W H24	10	100	40
8,3	89	32	D177-083089 H24	D177-083089W H24	D277-083089 H24	D277-083089W H24	10	47	40
8,3	103	46	D177-083103 H24	D177-083103W H24	D277-083103 H24	D277-083103W H24	10	61	40
8,3	131	72	D177-083131 H24	D177-083131W H24	D277-083131 H24	D277-083131W H24	10	87	40
8,3	145	90	D177-083145 H24	D177-083145W H24	D277-083145 H24	D277-083145W H24	10	100	40
8,4	89	32	D177-084089 H24	D177-084089W H24	D277-084089 H24	D277-084089W H24	10	47	40
8,4	103	46	D177-084103 H24	D177-084103W H24	D277-084103 H24	D277-084103W H24	10	61	40
8,4	131	72	D177-084131 H24	D177-084131W H24	D277-084131 H24	D277-084131W H24	10	87	40
8,4	145	90	D177-084145 H24	D177-084145W H24	D277-084145 H24	D277-084145W H24	10	100	40
8,5	89	32	D177-085089 H24	D177-085089W H24	D277-085089 H24	D277-085089W H24	10	47	40
8,5	103	46	D177-085103 H24	D177-085103W H24	D277-085103 H24	D277-085103W H24	10	61	40
8,5	131	72	D177-085131 H24	D177-085131W H24	D277-085131 H24	D277-085131W H24	10	87	40
8,5	145	90	D177-085145 H24	D177-085145W H24	D277-085145 H24	D277-085145W H24	10	100	40
8,6	89	32	D177-086089 H24	D177-086089W H24	D277-086089 H24	D277-086089W H24	10	47	40
8,6	103	46	D177-086103 H24	D177-086103W H24	D277-086103 H24	D277-086103W H24	10	61	40
8,6	131	72	D177-086131 H24	D177-086131W H24	D277-086131 H24	D277-086131W H24	10	87	40
8,6	150	95	D177-086150 H24	D177-086150W H24	D277-086150 H24	D277-086150W H24	10	100	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
8,7	89	32	D177-087089 H24	D177-087089W H24	D277-087089 H24	D277-087089W H24	10	47	40
8,7	103	46	D177-087103 H24	D177-087103W H24	D277-087103 H24	D277-087103W H24	10	61	40
8,7	131	72	D177-087131 H24	D177-087131W H24	D277-087131 H24	D277-087131W H24	10	87	40
8,7	150	95	D177-087150 H24	D177-087150W H24	D277-087150 H24	D277-087150W H24	10	100	40
8,8	89	32	D177-088089 H24	D177-088089W H24	D277-088089 H24	D277-088089W H24	10	47	40
8,8	103	46	D177-088103 H24	D177-088103W H24	D277-088103 H24	D277-088103W H24	10	61	40
8,8	131	72	D177-088131 H24	D177-088131W H24	D277-088131 H24	D277-088131W H24	10	87	40
8,8	150	95	D177-088150 H24	D177-088150W H24	D277-088150 H24	D277-088150W H24	10	100	40
8,9	89	32	D177-089089 H24	D177-089089W H24	D277-089089 H24	D277-089089W H24	10	47	40
8,9	103	46	D177-089103 H24	D177-089103W H24	D277-089103 H24	D277-089103W H24	10	61	40
8,9	131	72	D177-089131 H24	D177-089131W H24	D277-089131 H24	D277-089131W H24	10	87	40
8,9	150	95	D177-089150 H24	D177-089150W H24	D277-089150 H24	D277-089150W H24	10	100	40
9	89	32	D177-090089 H24	D177-090089W H24	D277-090089 H24	D277-090089W H24	10	47	40
9	103	46	D177-090103 H24	D177-090103W H24	D277-090103 H24	D277-090103W H24	10	61	40
9	131	72	D177-090131 H24	D177-090131W H24	D277-090131 H24	D277-090131W H24	10	87	40
9	150	95	D177-090150 H24	D177-090150W H24	D277-090150 H24	D277-090150W H24	10	100	40
9,1	89	32	D177-091089 H24	D177-091089W H24	D277-091089 H24	D277-091089W H24	10	47	40
9,1	103	46	D177-091103 H24	D177-091103W H24	D277-091103 H24	D277-091103W H24	10	61	40
9,1	139	80	D177-091139 H24	D177-091139W H24	D277-091139 H24	D277-091139W H24	10	95	40
9,1	158	100	D177-091158 H24	D177-091158W H24	D277-091158 H24	D277-091158W H24	10	113	40
9,2	89	32	D177-092089 H24	D177-092089W H24	D277-092089 H24	D277-092089W H24	10	47	40
9,2	103	46	D177-092103 H24	D177-092103W H24	D277-092103 H24	D277-092103W H24	10	61	40
9,2	139	80	D177-092139 H24	D177-092139W H24	D277-092139 H24	D277-092139W H24	10	95	40
9,2	158	100	D177-092158 H24	D177-092158W H24	D277-092158 H24	D277-092158W H24	10	113	40
9,3	89	32	D177-093089 H24	D177-093089W H24	D277-093089 H24	D277-093089W H24	10	47	40
9,3	103	46	D177-093103 H24	D177-093103W H24	D277-093103 H24	D277-093103W H24	10	61	40
9,3	139	80	D177-093139 H24	D177-093139W H24	D277-093139 H24	D277-093139W H24	10	95	40
9,3	158	100	D177-093158 H24	D177-093158W H24	D277-093158 H24	D277-093158W H24	10	113	40
9,4	89	32	D177-094089 H24	D177-094089W H24	D277-094089 H24	D277-094089W H24	10	47	40
9,4	103	46	D177-094103 H24	D177-094103W H24	D277-094103 H24	D277-094103W H24	10	61	40
9,4	139	80	D177-094139 H24	D177-094139W H24	D277-094139 H24	D277-094139W H24	10	95	40
9,4	158	100	D177-094158 H24	D177-094158W H24	D277-094158 H24	D277-094158W H24	10	113	40
9,5	89	32	D177-095089 H24	D177-095089W H24	D277-095089 H24	D277-095089W H24	10	47	40
9,5	103	46	D177-095103 H24	D177-095103W H24	D277-095103 H24	D277-095103W H24	10	61	40
9,5	139	80	D177-095139 H24	D177-095139W H24	D277-095139 H24	D277-095139W H24	10	95	40
9,5	158	100	D177-095158 H24	D177-095158W H24	D277-095158 H24	D277-095158W H24	10	113	40
9,6	89	32	D177-096089 H24	D177-096089W H24	D277-096089 H24	D277-096089W H24	10	47	40
9,6	103	46	D177-096103 H24	D177-096103W H24	D277-096103 H24	D277-096103W H24	10	61	40
9,6	139	80	D177-096139 H24	D177-096139W H24	D277-096139 H24	D277-096139W H24	10	95	40
9,6	158	105	D177-096158 H24	D177-096158W H24	D277-096158 H24	D277-096158W H24	10	113	40
9,7	89	32	D177-097089 H24	D177-097089W H24	D277-097089 H24	D277-097089W H24	10	47	40
9,7	103	46	D177-097103 H24	D177-097103W H24	D277-097103 H24	D277-097103W H24	10	61	40
9,7	139	80	D177-097139 H24	D177-097139W H24	D277-097139 H24	D277-097139W H24	10	95	40
9,7	158	105	D177-097158 H24	D177-097158W H24	D277-097158 H24	D277-097158W H24	10	113	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
9,8	89	32	D177-098089 H24	D177-098089W H24	D277-098089 H24	D277-098089W H24	10	47	40
9,8	103	46	D177-098103 H24	D177-098103W H24	D277-098103 H24	D277-098103W H24	10	61	40
9,8	139	80	D177-098139 H24	D177-098139W H24	D277-098139 H24	D277-098139W H24	10	95	40
9,8	158	105	D177-098158 H24	D177-098158W H24	D277-098158 H24	D277-098158W H24	10	113	40
9,9	89	32	D177-099089 H24	D177-099089W H24	D277-099089 H24	D277-099089W H24	10	47	40
9,9	103	46	D177-099103 H24	D177-099103W H24	D277-099103 H24	D277-099103W H24	10	61	40
9,9	139	80	D177-099139 H24	D177-099139W H24	D277-099139 H24	D277-099139W H24	10	95	40
9,9	158	105	D177-099158 H24	D177-099158W H24	D277-099158 H24	D277-099158W H24	10	113	40
10	89	32	D177-100089 H24	D177-100089W H24	D277-100089 H24	D277-100089W H24	10	47	40
10	103	46	D177-100103 H24	D177-100103W H24	D277-100103 H24	D277-100103W H24	10	61	40
10	139	80	D177-100139 H24	D177-100139W H24	D277-100139 H24	D277-100139W H24	10	95	40
10	158	105	D177-100158 H24	D177-100158W H24	D277-100158 H24	D277-100158W H24	10	113	40
10,1	102	37	D177-101102 H24	D177-101102W H24	D277-101102 H24	D277-101102W H24	12	55	45
10,1	118	53	D177-101118 H24	D177-101118W H24	D277-101118 H24	D277-101118W H24	12	71	45
10,1	155	88	D177-101155 H24	D177-101155W H24	D277-101155 H24	D277-101155W H24	12	106	45
10,1	174	116	D177-101174 H24	D177-101174W H24	D277-101174 H24	D277-101174W H24	12	123	45
10,2	102	37	D177-102102 H24	D177-102102W H24	D277-102102 H24	D277-102102W H24	12	55	45
10,2	118	53	D177-102118 H24	D177-102118W H24	D277-102118 H24	D277-102118W H24	12	71	45
10,2	155	88	D177-102155 H24	D177-102155W H24	D277-102155 H24	D277-102155W H24	12	106	45
10,2	174	116	D177-102174 H24	D177-102174W H24	D277-102174 H24	D277-102174W H24	12	123	45
10,3	102	37	D177-103102 H24	D177-103102W H24	D277-103102 H24	D277-103102W H24	12	55	45
10,3	118	53	D177-103118 H24	D177-103118W H24	D277-103118 H24	D277-103118W H24	12	71	45
10,3	155	88	D177-103155 H24	D177-103155W H24	D277-103155 H24	D277-103155W H24	12	106	45
10,3	174	116	D177-103174 H24	D177-103174W H24	D277-103174 H24	D277-103174W H24	12	123	45
10,4	102	37	D177-104102 H24	D177-104102W H24	D277-104102 H24	D277-104102W H24	12	55	45
10,4	118	53	D177-104118 H24	D177-104118W H24	D277-104118 H24	D277-104118W H24	12	71	45
10,4	155	88	D177-104155 H24	D177-104155W H24	D277-104155 H24	D277-104155W H24	12	106	45
10,4	174	116	D177-104174 H24	D177-104174W H24	D277-104174 H24	D277-104174W H24	12	123	45
10,5	102	37	D177-105102 H24	D177-105102W H24	D277-105102 H24	D277-105102W H24	12	55	45
10,5	118	53	D177-105118 H24	D177-105118W H24	D277-105118 H24	D277-105118W H24	12	71	45
10,5	155	88	D177-105155 H24	D177-105155W H24	D277-105155 H24	D277-105155W H24	12	106	45
10,5	174	116	D177-105174 H24	D177-105174W H24	D277-105174 H24	D277-105174W H24	12	123	45
10,6	102	37	D177-106102 H24	D177-106102W H24	D277-106102 H24	D277-106102W H24	12	55	45
10,6	118	53	D177-106118 H24	D177-106118W H24	D277-106118 H24	D277-106118W H24	12	71	45
10,6	155	88	D177-106155 H24	D177-106155W H24	D277-106155 H24	D277-106155W H24	12	106	45
10,6	174	116	D177-106174 H24	D177-106174W H24	D277-106174 H24	D277-106174W H24	12	123	45
10,7	102	37	D177-107102 H24	D177-107102W H24	D277-107102 H24	D277-107102W H24	12	55	45
10,7	118	53	D177-107118 H24	D177-107118W H24	D277-107118 H24	D277-107118W H24	12	71	45
10,7	155	88	D177-107155 H24	D177-107155W H24	D277-107155 H24	D277-107155W H24	12	106	45
10,7	174	116	D177-107174 H24	D177-107174W H24	D277-107174 H24	D277-107174W H24	12	123	45
10,8	102	37	D177-108102 H24	D177-108102W H24	D277-108102 H24	D277-108102W H24	12	55	45
10,8	118	53	D177-108118 H24	D177-108118W H24	D277-108118 H24	D277-108118W H24	12	71	45
10,8	155	88	D177-108155 H24	D177-108155W H24	D277-108155 H24	D277-108155W H24	12	106	45
10,8	174	116	D177-108174 H24	D177-108174W H24	D277-108174 H24	D277-108174W H24	12	123	45

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
10,9	102	37	D177-109102 H24	D177-109102W H24	D277-109102 H24	D277-109102W H24	12	55	45
10,9	118	53	D177-109118 H24	D177-109118W H24	D277-109118 H24	D277-109118W H24	12	71	45
10,9	155	88	D177-109155 H24	D177-109155W H24	D277-109155 H24	D277-109155W H24	12	106	45
10,9	174	116	D177-109174 H24	D177-109174W H24	D277-109174 H24	D277-109174W H24	12	123	45
11	102	37	D177-110102 H24	D177-110102W H24	D277-110102 H24	D277-110102W H24	12	55	45
11	118	53	D177-110118 H24	D177-110118W H24	D277-110118 H24	D277-110118W H24	12	71	45
11	155	88	D177-110155 H24	D177-110155W H24	D277-110155 H24	D277-110155W H24	12	106	45
11	174	116	D177-110174 H24	D177-110174W H24	D277-110174 H24	D277-110174W H24	12	123	45
11,1	102	37	D177-111102 H24	D177-111102W H24	D277-111102 H24	D277-111102W H24	12	55	45
11,1	118	53	D177-111118 H24	D177-111118W H24	D277-111118 H24	D277-111118W H24	12	71	45
11,1	163	96	D177-111163 H24	D177-111163W H24	D277-111163 H24	D277-111163W H24	12	114	45
11,1	184	126	D177-111184 H24	D177-111184W H24	D277-111184 H24	D277-111184W H24	12	134	45
11,2	102	37	D177-112102 H24	D177-112102W H24	D277-112102 H24	D277-112102W H24	12	55	45
11,2	118	53	D177-112118 H24	D177-112118W H24	D277-112118 H24	D277-112118W H24	12	71	45
11,2	163	96	D177-112163 H24	D177-112163W H24	D277-112163 H24	D277-112163W H24	12	114	45
11,2	184	126	D177-112184 H24	D177-112184W H24	D277-112184 H24	D277-112184W H24	12	134	45
11,3	102	37	D177-113102 H24	D177-113102W H24	D277-113102 H24	D277-113102W H24	12	55	45
11,3	118	53	D177-113118 H24	D177-113118W H24	D277-113118 H24	D277-113118W H24	12	71	45
11,3	163	96	D177-113163 H24	D177-113163W H24	D277-113163 H24	D277-113163W H24	12	114	45
11,3	184	126	D177-113184 H24	D177-113184W H24	D277-113184 H24	D277-113184W H24	12	134	45
11,4	102	37	D177-114102 H24	D177-114102W H24	D277-114102 H24	D277-114102W H24	12	55	45
11,4	118	53	D177-114118 H24	D177-114118W H24	D277-114118 H24	D277-114118W H24	12	71	45
11,4	163	96	D177-114163 H24	D177-114163W H24	D277-114163 H24	D277-114163W H24	12	114	45
11,4	184	126	D177-114184 H24	D177-114184W H24	D277-114184 H24	D277-114184W H24	12	134	45
11,5	102	37	D177-115102 H24	D177-115102W H24	D277-115102 H24	D277-115102W H24	12	55	45
11,5	118	53	D177-115118 H24	D177-115118W H24	D277-115118 H24	D277-115118W H24	12	71	45
11,5	163	96	D177-115163 H24	D177-115163W H24	D277-115163 H24	D277-115163W H24	12	114	45
11,5	184	126	D177-115184 H24	D177-115184W H24	D277-115184 H24	D277-115184W H24	12	134	45
11,6	102	37	D177-116102 H24	D177-116102W H24	D277-116102 H24	D277-116102W H24	12	55	45
11,6	118	53	D177-116118 H24	D177-116118W H24	D277-116118 H24	D277-116118W H24	12	71	45
11,6	163	96	D177-116163 H24	D177-116163W H24	D277-116163 H24	D277-116163W H24	12	114	45
11,6	184	126	D177-116184 H24	D177-116184W H24	D277-116184 H24	D277-116184W H24	12	134	45
11,7	102	37	D177-117102 H24	D177-117102W H24	D277-117102 H24	D277-117102W H24	12	55	45
11,7	118	53	D177-117118 H24	D177-117118W H24	D277-117118 H24	D277-117118W H24	12	71	45
11,7	163	96	D177-117163 H24	D177-117163W H24	D277-117163 H24	D277-117163W H24	12	114	45
11,7	184	126	D177-117184 H24	D177-117184W H24	D277-117184 H24	D277-117184W H24	12	134	45
11,8	102	37	D177-118102 H24	D177-118102W H24	D277-118102 H24	D277-118102W H24	12	55	45
11,8	118	53	D177-118118 H24	D177-118118W H24	D277-118118 H24	D277-118118W H24	12	71	45
11,8	163	96	D177-118163 H24	D177-118163W H24	D277-118163 H24	D277-118163W H24	12	114	45
11,8	184	126	D177-118184 H24	D177-118184W H24	D277-118184 H24	D277-118184W H24	12	134	45
11,9	102	37	D177-119102 H24	D177-119102W H24	D277-119102 H24	D277-119102W H24	12	55	45
11,9	118	53	D177-119118 H24	D177-119118W H24	D277-119118 H24	D277-119118W H24	12	71	45
11,9	163	96	D177-119163 H24	D177-119163W H24	D277-119163 H24	D277-119163W H24	12	114	45
11,9	184	126	D177-119184 H24	D177-119184W H24	D277-119184 H24	D277-119184W H24	12	134	45

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
12	102	37	D177-120102 H24	D177-120102W H24	D277-120102 H24	D277-120102W H24	12	55	45
12	118	53	D177-120118 H24	D177-120118W H24	D277-120118 H24	D277-120118W H24	12	71	45
12	163	96	D177-120163 H24	D177-120163W H24	D277-120163 H24	D277-120163W H24	12	114	45
12	184	126	D177-120184 H24	D177-120184W H24	D277-120184 H24	D277-120184W H24	12	134	45
12,1	107	39	D177-121107 H24	D177-121107W H24	D277-121107 H24	D277-121107W H24	14	60	45
12,1	124	56	D177-121124 H24	D177-121124W H24	D277-121124 H24	D277-121124W H24	14	77	45
12,1	182	112	D177-121182 H24	D177-121182W H24	D277-121182 H24	D277-121182W H24	14	133	45
12,1	203	132	D177-121203 H24	D177-121203W H24	D277-121203 H24	D277-121203W H24	14	151	45
12,2	107	39	D177-122107 H24	D177-122107W H24	D277-122107 H24	D277-122107W H24	14	60	45
12,2	124	56	D177-122124 H24	D177-122124W H24	D277-122124 H24	D277-122124W H24	14	77	45
12,2	182	112	D177-122182 H24	D177-122182W H24	D277-122182 H24	D277-122182W H24	14	133	45
12,2	203	132	D177-122203 H24	D177-122203W H24	D277-122203 H24	D277-122203W H24	14	151	45
12,3	107	39	D177-123107 H24	D177-123107W H24	D277-123107 H24	D277-123107W H24	14	60	45
12,3	124	56	D177-123124 H24	D177-123124W H24	D277-123124 H24	D277-123124W H24	14	77	45
12,3	182	112	D177-123182 H24	D177-123182W H24	D277-123182 H24	D277-123182W H24	14	133	45
12,3	203	132	D177-123203 H24	D177-123203W H24	D277-123203 H24	D277-123203W H24	14	151	45
12,4	107	39	D177-124107 H24	D177-124107W H24	D277-124107 H24	D277-124107W H24	14	60	45
12,4	124	56	D177-124124 H24	D177-124124W H24	D277-124124 H24	D277-124124W H24	14	77	45
12,4	182	112	D177-124182 H24	D177-124182W H24	D277-124182 H24	D277-124182W H24	14	133	45
12,4	203	132	D177-124203 H24	D177-124203W H24	D277-124203 H24	D277-124203W H24	14	151	45
12,5	107	39	D177-125107 H24	D177-125107W H24	D277-125107 H24	D277-125107W H24	14	60	45
12,5	124	56	D177-125124 H24	D177-125124W H24	D277-125124 H24	D277-125124W H24	14	77	45
12,5	182	112	D177-125182 H24	D177-125182W H24	D277-125182 H24	D277-125182W H24	14	133	45
12,5	203	132	D177-125203 H24	D177-125203W H24	D277-125203 H24	D277-125203W H24	14	151	45
12,6	107	39	D177-126107 H24	D177-126107W H24	D277-126107 H24	D277-126107W H24	14	60	45
12,6	124	56	D177-126124 H24	D177-126124W H24	D277-126124 H24	D277-126124W H24	14	77	45
12,6	182	112	D177-126182 H24	D177-126182W H24	D277-126182 H24	D277-126182W H24	14	133	45
12,6	203	132	D177-126203 H24	D177-126203W H24	D277-126203 H24	D277-126203W H24	14	151	45
12,7	107	39	D177-127107 H24	D177-127107W H24	D277-127107 H24	D277-127107W H24	14	60	45
12,7	124	56	D177-127124 H24	D177-127124W H24	D277-127124 H24	D277-127124W H24	14	77	45
12,7	182	112	D177-127182 H24	D177-127182W H24	D277-127182 H24	D277-127182W H24	14	133	45
12,7	203	132	D177-127203 H24	D177-127203W H24	D277-127203 H24	D277-127203W H24	14	151	45
12,8	107	39	D177-128107 H24	D177-128107W H24	D277-128107 H24	D277-128107W H24	14	60	45
12,8	124	56	D177-128124 H24	D177-128124W H24	D277-128124 H24	D277-128124W H24	14	77	45
12,8	182	112	D177-128182 H24	D177-128182W H24	D277-128182 H24	D277-128182W H24	14	133	45
12,8	203	132	D177-128203 H24	D177-128203W H24	D277-128203 H24	D277-128203W H24	14	151	45
12,9	107	39	D177-129107 H24	D177-129107W H24	D277-129107 H24	D277-129107W H24	14	60	45
12,9	124	56	D177-129124 H24	D177-129124W H24	D277-129124 H24	D277-129124W H24	14	77	45
12,9	182	112	D177-129182 H24	D177-129182W H24	D277-129182 H24	D277-129182W H24	14	133	45
12,9	203	132	D177-129203 H24	D177-129203W H24	D277-129203 H24	D277-129203W H24	14	151	45
13	107	39	D177-130107 H24	D177-130107W H24	D277-130107 H24	D277-130107W H24	14	60	45
13	124	56	D177-130124 H24	D177-130124W H24	D277-130124 H24	D277-130124W H24	14	77	45
13	182	112	D177-130182 H24	D177-130182W H24	D277-130182 H24	D277-130182W H24	14	133	45
13	203	132	D177-130203 H24	D177-130203W H24	D277-130203 H24	D277-130203W H24	14	151	45

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
13,1	107	39	D177-131107 H24	D177-131107W H24	D277-131107 H24	D277-135107W H24	14	60	45
13,1	124	56	D177-131124 H24	D177-131124W H24	D277-131124 H24	D277-131124W H24	14	77	45
13,1	182	112	D177-131182 H24	D177-131182W H24	D277-131182 H24	D277-131182W H24	14	133	45
13,1	222	145	D177-131222 H24	D177-131222W H24	D277-131222 H24	D277-131222W H24	14	164	45
13,2	107	39	D177-132107 H24	D177-132107W H24	D277-132107 H24	D277-132107W H24	14	60	45
13,2	124	56	D177-132124 H24	D177-132124W H24	D277-132124 H24	D277-132124W H24	14	77	45
13,2	182	112	D177-132182 H24	D177-132182W H24	D277-132182 H24	D277-132182W H24	14	133	45
13,2	222	145	D177-132222 H24	D177-132222W H24	D277-132222 H24	D277-132222W H24	14	164	45
13,3	107	39	D177-133107 H24	D177-133107W H24	D277-133107 H24	D277-133107W H24	14	60	45
13,3	124	56	D177-133124 H24	D177-133124W H24	D277-133124 H24	D277-133124W H24	14	77	45
13,3	182	112	D177-133182 H24	D177-133182W H24	D277-133182 H24	D277-133182W H24	14	133	45
13,3	222	145	D177-133222 H24	D177-133222W H24	D277-133222 H24	D277-133222W H24	14	164	45
13,4	107	39	D177-134107 H24	D177-134107W H24	D277-134107 H24	D277-134107W H24	14	60	45
13,4	124	56	D177-134124 H24	D177-134124W H24	D277-134124 H24	D277-134124W H24	14	77	45
13,4	182	112	D177-134182 H24	D177-134182W H24	D277-134182 H24	D277-134182W H24	14	133	45
13,4	222	145	D177-134222 H24	D177-134222W H24	D277-134222 H24	D277-134222W H24	14	164	45
13,5	107	39	D177-135107 H24	D177-135107W H24	D277-135107 H24	D277-135107W H24	14	60	45
13,5	124	56	D177-135124 H24	D177-135124W H24	D277-135124 H24	D277-135124W H24	14	77	45
13,5	182	112	D177-135182 H24	D177-135182W H24	D277-135182 H24	D277-135182W H24	14	133	45
13,5	222	145	D177-135222 H24	D177-135222W H24	D277-135222 H24	D277-135222W H24	14	164	45
13,6	107	39	D177-136107 H24	D177-136107W H24	D277-136107 H24	D277-136107W H24	14	60	45
13,6	124	56	D177-136124 H24	D177-136124W H24	D277-136124 H24	D277-136124W H24	14	77	45
13,6	182	112	D177-136182 H24	D177-136182W H24	D277-136182 H24	D277-136182W H24	14	133	45
13,6	222	145	D177-136222 H24	D177-136222W H24	D277-136222 H24	D277-136222W H24	14	164	45
13,7	107	39	D177-137107 H24	D177-137107W H24	D277-137107 H24	D277-137107W H24	14	60	45
13,7	124	56	D177-137124 H24	D177-137124W H24	D277-137124 H24	D277-137124W H24	14	77	45
13,7	182	112	D177-137182 H24	D177-137182W H24	D277-137182 H24	D277-137182W H24	14	133	45
13,7	222	145	D177-137222 H24	D177-137222W H24	D277-137222 H24	D277-137222W H24	14	164	45
13,8	107	39	D177-138107 H24	D177-138107W H24	D277-138107 H24	D277-138107W H24	14	60	45
13,8	124	56	D177-138124 H24	D177-138124W H24	D277-138124 H24	D277-138124W H24	14	77	45
13,8	182	112	D177-138182 H24	D177-138182W H24	D277-138182 H24	D277-138182W H24	14	133	45
13,8	222	145	D177-138222 H24	D177-138222W H24	D277-138222 H24	D277-138222W H24	14	164	45
13,9	107	39	D177-139107 H24	D177-139107W H24	D277-139107 H24	D277-139107W H24	14	60	45
13,9	124	56	D177-139124 H24	D177-139124W H24	D277-139124 H24	D277-139124W H24	14	77	45
13,9	182	112	D177-139182 H24	D177-139182W H24	D277-139182 H24	D277-139182W H24	14	133	45
13,9	222	145	D177-139222 H24	D177-139222W H24	D277-139222 H24	D277-139222W H24	14	164	45
14	107	39	D177-140107 H24	D177-140107W H24	D277-140107 H24	D277-140107W H24	14	60	45
14	124	56	D177-140124 H24	D177-140124W H24	D277-140124 H24	D277-140124W H24	14	77	45
14	182	112	D177-140182 H24	D177-140182W H24	D277-140182 H24	D277-140182W H24	14	133	45
14	222	145	D177-140222 H24	D177-140222W H24	D277-140222 H24	D277-140222W H24	14	164	45
14,1	115	41	D177-141115 H24	D177-141115W H24	D277-141115 H24	D277-141115W H24	16	65	48
14,1	133	59	D177-141133 H24	D177-141133W H24	D277-141133 H24	D277-141133W H24	16	83	48
14,1	204	128	D177-141204 H24	D177-141204W H24	D277-141204 H24	D277-141204W H24	16	152	48
14,1	244	157	D177-141244 H24	D177-141244W H24	D277-1411244 H24	D277-141244W H24	16	183	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
14,2	115	41	D177-142115 H24	D177-142115W H24	D277-142115 H24	D277-142115W H24	16	65	48
14,2	133	59	D177-142133 H24	D177-142133W H24	D277-142133 H24	D277-142133W H24	16	83	48
14,2	204	128	D177-142204 H24	D177-142204W H24	D277-142204 H24	D277-142204W H24	16	152	48
14,2	244	157	D177-142244 H24	D177-142244W H24	D277-142244 H24	D277-142244W H24	16	183	48
14,3	115	41	D177-143115 H24	D177-143115W H24	D277-143115 H24	D277-143115W H24	16	65	48
14,3	133	59	D177-143133 H24	D177-143133W H24	D277-143133 H24	D277-143133W H24	16	83	48
14,3	204	128	D177-143204 H24	D177-143204W H24	D277-143204 H24	D277-143204W H24	16	152	48
14,3	244	157	D177-143244 H24	D177-143244W H24	D277-143244 H24	D277-143244W H24	16	183	48
14,4	115	41	D177-144115 H24	D177-144115W H24	D277-144115 H24	D277-144115W H24	16	65	48
14,4	133	59	D177-144133 H24	D177-144133W H24	D277-144133 H24	D277-144133W H24	16	83	48
14,4	204	128	D177-144204 H24	D177-144204W H24	D277-144204 H24	D277-144204W H24	16	152	48
14,4	244	157	D177-144244 H24	D177-144244W H24	D277-144244 H24	D277-144244W H24	16	183	48
14,5	115	41	D177-145115 H24	D177-145115W H24	D277-145115 H24	D277-145115W H24	16	65	48
14,5	133	59	D177-145133 H24	D177-145133W H24	D277-145133 H24	D277-145133W H24	16	83	48
14,5	204	128	D177-145204 H24	D177-145204W H24	D277-145204 H24	D277-145204W H24	16	152	48
14,5	244	157	D177-145244 H24	D177-145244W H24	D277-145244 H24	D277-145244W H24	16	183	48
14,6	115	41	D177-146115 H24	D177-146115W H24	D277-146115 H24	D277-146115W H24	16	65	48
14,6	133	59	D177-146133 H24	D177-146133W H24	D277-146133 H24	D277-146133W H24	16	83	48
14,6	204	128	D177-146204 H24	D177-146204W H24	D277-146204 H24	D277-146204W H24	16	152	48
14,6	244	157	D177-146244 H24	D177-146244W H24	D277-146244 H24	D277-146244W H24	16	183	48
14,7	115	41	D177-147115 H24	D177-147115W H24	D277-147115 H24	D277-145115W H24	16	65	48
14,7	133	59	D177-147133 H24	D177-147133W H24	D277-147133 H24	D277-145133W H24	16	83	48
14,7	204	128	D177-147204 H24	D177-147204W H24	D277-147204 H24	D277-147204W H24	16	152	48
14,7	244	157	D177-147244 H24	D177-147244W H24	D277-147244 H24	D277-147244W H24	16	183	48
14,8	115	41	D177-148115 H24	D177-148115W H24	D277-148115 H24	D277-148115W H24	16	65	48
14,8	133	59	D177-148133 H24	D177-148133W H24	D277-148133 H24	D277-148133W H24	16	83	48
14,8	204	128	D177-148204 H24	D177-148204W H24	D277-148204 H24	D277-148204W H24	16	152	48
14,8	244	157	D177-148244 H24	D177-148244W H24	D277-148244 H24	D277-148244W H24	16	183	48
14,9	115	41	D177-149115 H24	D177-149115W H24	D277-149115 H24	D277-149115W H24	16	65	48
14,9	133	59	D177-149133 H24	D177-149133W H24	D277-149133 H24	D277-149133W H24	16	83	48
14,9	204	128	D177-149204 H24	D177-149204W H24	D277-149204 H24	D277-149204W H24	16	152	48
14,9	244	157	D177-149244 H24	D177-149244W H24	D277-149244 H24	D277-149244W H24	16	183	48
15	115	41	D177-150115 H24	D177-150115W H24	D277-150115 H24	D277-150115W H24	16	65	48
15	133	59	D177-150133 H24	D177-150133W H24	D277-150133 H24	D277-150133W H24	16	83	48
15	204	128	D177-150204 H24	D177-150204W H24	D277-150204 H24	D277-150204W H24	16	152	48
15	244	157	D177-150244 H24	D177-150244W H24	D277-150244 H24	D277-150244W H24	16	183	48
15,1	115	41	D177-151115 H24	D177-151115W H24	D277-151115 H24	D277-151115W H24	16	65	48
15,1	133	59	D177-151133 H24	D177-151133W H24	D277-151133 H24	D277-151133W H24	16	83	48
15,1	204	128	D177-151204 H24	D177-151204W H24	D277-151204 H24	D277-151204W H24	16	152	48
15,1	255	167	D177-151255 H24	D177-151255W H24	D277-151255 H24	D277-151255W H24	16	193	48
15,2	115	41	D177-152115 H24	D177-152115W H24	D277-152115 H24	D277-152115W H24	16	65	48
15,2	133	59	D177-152133 H24	D177-152133W H24	D277-152133 H24	D277-152133W H24	16	83	48
15,2	204	128	D177-152204 H24	D177-152204W H24	D277-152204 H24	D277-152204W H24	16	152	48
15,2	255	167	D177-152255 H24	D177-152255W H24	D277-152255 H24	D277-152255W H24	16	193	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
15,3	115	41	D177-153115 H24	D177-153115W H24	D277-153115 H24	D277-153115W H24	16	65	48
15,3	133	59	D177-153133 H24	D177-153133W H24	D277-153133 H24	D277-153133W H24	16	83	48
15,3	204	128	D177-153204 H24	D177-153204W H24	D277-153204 H24	D277-153204W H24	16	152	48
15,3	255	167	D177-153255 H24	D177-153255W H24	D277-153255 H24	D277-153255W H24	16	193	48
15,4	115	41	D177-154115 H24	D177-154115W H24	D277-154115 H24	D277-154115W H24	16	65	48
15,4	133	59	D177-154133 H24	D177-154133W H24	D277-154133 H24	D277-154133W H24	16	83	48
15,4	204	128	D177-154204 H24	D177-154204W H24	D277-154204 H24	D277-154204W H24	16	152	48
15,4	255	167	D177-154255 H24	D177-154255W H24	D277-154255 H24	D277-154255W H24	16	193	48
15,5	115	41	D177-155115 H24	D177-155115W H24	D277-155115 H24	D277-155115W H24	16	65	48
15,5	133	59	D177-155133 H24	D177-155133W H24	D277-155133 H24	D277-155133W H24	16	83	48
15,5	204	128	D177-155204 H24	D177-155204W H24	D277-155204 H24	D277-155204W H24	16	152	48
15,5	255	167	D177-155255 H24	D177-155255W H24	D277-155255 H24	D277-155255W H24	16	193	48
15,6	115	41	D177-156115 H24	D177-156115W H24	D277-156115 H24	D277-156115W H24	16	65	48
15,6	133	59	D177-156133 H24	D177-156133W H24	D277-156133 H24	D277-156133W H24	16	83	48
15,6	204	128	D177-156204 H24	D177-156204W H24	D277-156204 H24	D277-156204W H24	16	152	48
15,6	255	167	D177-156255 H24	D177-156255W H24	D277-156255 H24	D277-156255W H24	16	193	48
15,7	115	41	D177-157115 H24	D177-157115W H24	D277-157115 H24	D277-157115W H24	16	65	48
15,7	133	59	D177-157133 H24	D177-157133W H24	D277-157133 H24	D277-157133W H24	16	83	48
15,7	204	128	D177-157204 H24	D177-157204W H24	D277-157204 H24	D277-157204W H24	16	152	48
15,7	255	167	D177-157255 H24	D177-157255W H24	D277-157255 H24	D277-157255W H24	16	193	48
15,8	115	41	D177-158115 H24	D177-158115W H24	D277-158115 H24	D277-158115W H24	16	65	48
15,8	133	59	D177-158133 H24	D177-158133W H24	D277-158133 H24	D277-158133W H24	16	83	48
15,8	204	128	D177-158204 H24	D177-158204W H24	D277-158204 H24	D277-158204W H24	16	152	48
15,8	255	167	D177-158255 H24	D177-158255W H24	D277-158255 H24	D277-158255W H24	16	193	48
15,9	115	41	D177-159115 H24	D177-159115W H24	D277-159115 H24	D277-159115W H24	16	65	48
15,9	133	59	D177-159133 H24	D177-159133W H24	D277-159133 H24	D277-159133W H24	16	83	48
15,9	204	128	D177-159204 H24	D177-159204W H24	D277-159204 H24	D277-159204W H24	16	152	48
15,9	255	167	D177-159255 H24	D177-159255W H24	D277-159255 H24	D277-159255W H24	16	193	48
16	115	41	D177-160115 H24	D177-160115W H24	D277-160115 H24	D277-160115W H24	16	65	48
16	133	59	D177-160133 H24	D177-160133W H24	D277-160133 H24	D277-160133W H24	16	83	48
16	204	128	D177-160204 H24	D177-160204W H24	D277-160204 H24	D277-160204W H24	16	152	48
16	255	167	D177-160255 H24	D177-160255W H24	D277-160255 H24	D277-160255W H24	16	193	48
16,1	123	46	D177-161123 H24	D177-161123W H24	D277-161123 H24	D277-161123W H24	18	73	48
16,1	143	66	D177-161143 H24	D177-161143W H24	D277-161143 H24	D277-161143W H24	18	93	48
16,1	223	144	D177-161223 H24	D177-161223W H24	D277-161223 H24	D277-161223W H24	18	171	48
16,2	123	46	D177-162123 H24	D177-162123W H24	D277-162123 H24	D277-162123W H24	18	73	48
16,2	143	66	D177-162143 H24	D177-162143W H24	D277-162143 H24	D277-162143W H24	18	93	48
16,2	223	144	D177-162223 H24	D177-162223W H24	D277-162223 H24	D277-162223W H24	18	171	48
16,3	123	46	D177-163123 H24	D177-163123W H24	D277-163123 H24	D277-163123W H24	18	73	48
16,3	143	66	D177-163143 H24	D177-163143W H24	D277-163143 H24	D277-163143W H24	18	93	48
16,3	223	144	D177-163223 H24	D177-163223W H24	D277-163223 H24	D277-163223W H24	18	171	48
16,4	123	46	D177-164123 H24	D177-164123W H24	D277-164123 H24	D277-164123W H24	18	73	48
16,4	143	66	D177-164143 H24	D177-164143W H24	D277-164143 H24	D277-164143W H24	18	93	48
16,4	223	144	D177-164223 H24	D177-164223W H24	D277-164223 H24	D277-164223W H24	18	171	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
16,5	123	46	D177-165123 H24	D177-165123W H24	D277-165123 H24	D277-165123W H24	18	73	48
16,5	143	66	D177-165143 H24	D177-165143W H24	D277-165143 H24	D277-165143W H24	18	93	48
16,5	223	144	D177-165223 H24	D177-165223W H24	D277-165223 H24	D277-165223W H24	18	171	48
16,6	123	46	D177-166123 H24	D177-166123W H24	D277-166123 H24	D277-166123W H24	18	73	48
16,6	143	66	D177-166143 H24	D177-166143W H24	D277-166143 H24	D277-166143W H24	18	93	48
16,6	223	144	D177-166223 H24	D177-166223W H24	D277-166223 H24	D277-166223W H24	18	171	48
16,7	123	46	D177-167123 H24	D177-167123W H24	D277-167123 H24	D277-167123W H24	18	73	48
16,7	143	66	D177-167143 H24	D177-167143W H24	D277-167143 H24	D277-167143W H24	18	93	48
16,7	223	144	D177-167223 H24	D177-167223W H24	D277-167223 H24	D277-167223W H24	18	171	48
16,8	123	46	D177-168123 H24	D177-168123W H24	D277-168123 H24	D277-168123W H24	18	73	48
16,8	143	66	D177-168143 H24	D177-168143W H24	D277-168143 H24	D277-168143W H24	18	93	48
16,8	223	144	D177-168223 H24	D177-168223W H24	D277-168223 H24	D277-168223W H24	18	171	48
16,9	123	46	D177-169123 H24	D177-169123W H24	D277-169123 H24	D277-169123W H24	18	73	48
16,9	143	66	D177-169143 H24	D177-169143W H24	D277-169143 H24	D277-169143W H24	18	93	48
16,9	223	144	D177-169223 H24	D177-169223W H24	D277-169223 H24	D277-169223W H24	18	171	48
17	123	46	D177-170123 H24	D177-170123W H24	D277-170123 H24	D277-170123W H24	18	73	48
17	143	66	D177-170143 H24	D177-170143W H24	D277-170143 H24	D277-170143W H24	18	93	48
17	223	144	D177-170223 H24	D177-170223W H24	D277-170223 H24	D277-170223W H24	18	171	48
17,1	123	46	D177-171123 H24	D177-171123W H24	D277-171123 H24	D277-171123W H24	18	73	48
17,1	143	66	D177-171143 H24	D177-171143W H24	D277-171143 H24	D277-171143W H24	18	93	48
17,1	223	144	D177-171223 H24	D177-171223W H24	D277-171223 H24	D277-171223W H24	18	171	48
17,2	123	46	D177-172123 H24	D177-172123W H24	D277-172123 H24	D277-172123W H24	18	73	48
17,2	143	66	D177-172143 H24	D177-172143W H24	D277-172143 H24	D277-172143W H24	18	93	48
17,2	223	144	D177-172223 H24	D177-172223W H24	D277-172223 H24	D277-172223W H24	18	171	48
17,3	123	46	D177-173123 H24	D177-173123W H24	D277-173123 H24	D277-173123W H24	18	73	48
17,3	143	66	D177-173143 H24	D177-173143W H24	D277-173143 H24	D277-173143W H24	18	93	48
17,3	223	144	D177-173223 H24	D177-173223W H24	D277-173223 H24	D277-173223W H24	18	171	48
17,4	123	46	D177-174123 H24	D177-174123W H24	D277-174123 H24	D277-174123W H24	18	73	48
17,4	143	66	D177-174143 H24	D177-174143W H24	D277-174143 H24	D277-174143W H24	18	93	48
17,4	223	144	D177-174223 H24	D177-174223W H24	D277-174223 H24	D277-174223W H24	18	171	48
17,5	123	46	D177-175123 H24	D177-175123W H24	D277-175123 H24	D277-175123W H24	18	73	48
17,5	143	66	D177-175143 H24	D177-175143W H24	D277-175143 H24	D277-175143W H24	18	93	48
17,5	223	144	D177-175223 H24	D177-175223W H24	D277-175223 H24	D277-175223W H24	18	171	48
17,6	123	46	D177-176123 H24	D177-176123W H24	D277-176123 H24	D277-176123W H24	18	73	48
17,6	143	66	D177-176143 H24	D177-176143W H24	D277-176143 H24	D277-176143W H24	18	93	48
17,6	223	144	D177-176223 H24	D177-176223W H24	D277-176223 H24	D277-176223W H24	18	171	48
17,7	123	46	D177-177123 H24	D177-177123W H24	D277-177123 H24	D277-177123W H24	18	73	48
17,7	143	66	D177-177143 H24	D177-177143W H24	D277-177143 H24	D277-177143W H24	18	93	48
17,7	223	144	D177-177223 H24	D177-177223W H24	D277-177223 H24	D277-177223W H24	18	171	48
17,8	123	46	D177-178123 H24	D177-178123W H24	D277-178123 H24	D277-178123W H24	18	73	48
17,8	143	66	D177-178143 H24	D177-178143W H24	D277-178143 H24	D277-178143W H24	18	93	48
17,8	223	144	D177-178223 H24	D177-178223W H24	D277-178223 H24	D277-178223W H24	18	171	48
17,9	123	46	D177-179123 H24	D177-179123W H24	D277-179123 H24	D277-179123W H24	18	73	48
17,9	143	66	D177-179143 H24	D177-179143W H24	D277-179143 H24	D277-179143W H24	18	93	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
17,9	223	144	D177-179223 H24	D177-179223W H24	D277-179223 H24	D277-179223W H24	18	171	48
18	123	46	D177-180123 H24	D177-180123W H24	D277-180123 H24	D277-180123W H24	18	73	48
18	143	66	D177-180143 H24	D177-180143W H24	D277-180143 H24	D277-180143W H24	18	93	48
18	223	144	D177-180223 H24	D177-180223W H24	D277-180223 H24	D277-180223W H24	18	171	48
18,1	131	49	D177-181131 H24	D177-181131W H24	D277-181131 H24	D277-181131W H24	20	79	50
18,1	153	71	D177-181153 H24	D177-181153W H24	D277-181153 H24	D277-181153W H24	20	101	50
18,1	233	152	D177-181233 H24	D177-181233W H24	D277-181233 H24	D277-181233W H24	20	178	50
18,2	131	49	D177-182131 H24	D177-182131W H24	D277-182131 H24	D277-182131W H24	20	79	50
18,2	153	71	D177-182153 H24	D177-182153W H24	D277-182153 H24	D277-182153W H24	20	101	50
18,2	233	152	D177-182233 H24	D177-182233W H24	D277-182233 H24	D277-182233W H24	20	178	50
18,3	131	49	D177-183131 H24	D177-183131W H24	D277-183131 H24	D277-183131W H24	20	79	50
18,3	153	71	D177-183153 H24	D177-183153W H24	D277-183153 H24	D277-183153W H24	20	101	50
18,3	233	152	D177-183233 H24	D177-183233W H24	D277-183233 H24	D277-183233W H24	20	178	50
18,4	131	49	D177-184131 H24	D177-184131W H24	D277-184131 H24	D277-184131W H24	20	79	50
18,4	153	71	D177-184153 H24	D177-184153W H24	D277-184153 H24	D277-184153W H24	20	101	50
18,4	233	152	D177-184233 H24	D177-184233W H24	D277-184233 H24	D277-184233W H24	20	178	50
18,5	131	49	D177-185131 H24	D177-185131W H24	D277-185131 H24	D277-185131W H24	20	79	50
18,5	153	71	D177-185153 H24	D177-185153W H24	D277-185153 H24	D277-185153W H24	20	101	50
18,5	233	152	D177-185233 H24	D177-185233W H24	D277-185233 H24	D277-185233W H24	20	178	50
18,6	131	49	D177-186131 H24	D177-186131W H24	D277-186131 H24	D277-186131W H24	20	79	50
18,6	153	71	D177-186153 H24	D177-186153W H24	D277-186153 H24	D277-186153W H24	20	101	50
18,6	233	152	D177-186233 H24	D177-186233W H24	D277-186233 H24	D277-186233W H24	20	178	50
18,7	131	49	D177-187131 H24	D177-187131W H24	D277-187131 H24	D277-187131W H24	20	79	50
18,7	153	71	D177-187153 H24	D177-187153W H24	D277-187153 H24	D277-187153W H24	20	101	50
18,7	233	152	D177-187233 H24	D177-187233W H24	D277-187233 H24	D277-187233W H24	20	178	50
18,8	131	49	D177-188131 H24	D177-188131W H24	D277-188131 H24	D277-188131W H24	20	79	50
18,8	153	71	D177-188153 H24	D177-188153W H24	D277-188153 H24	D277-188153W H24	20	101	50
18,8	233	152	D177-188233 H24	D177-188233W H24	D277-188233 H24	D277-188233W H24	20	178	50
18,9	131	49	D177-189131 H24	D177-189131W H24	D277-189131 H24	D277-189131W H24	20	79	50
18,9	153	71	D177-189153 H24	D177-189153W H24	D277-189153 H24	D277-189153W H24	20	101	50
18,9	233	152	D177-189233 H24	D177-189233W H24	D277-189233 H24	D277-189233W H24	20	178	50
19	131	49	D177-190131 H24	D177-190131W H24	D277-190131 H24	D277-190131W H24	20	79	50
19	153	71	D177-190153 H24	D177-190153W H24	D277-190153 H24	D277-190153W H24	20	101	50
19	233	152	D177-190233 H24	D177-190233W H24	D277-190233 H24	D277-190233W H24	20	178	50
19,1	131	49	D177-191131 H24	D177-191131W H24	D277-191131 H24	D277-191131W H24	20	79	50
19,1	153	71	D177-191153 H24	D177-191153W H24	D277-191153 H24	D277-191153W H24	20	101	50
19,1	233	152	D177-191233 H24	D177-191233W H24	D277-191233 H24	D277-191233W H24	20	178	50
19,2	131	49	D177-192131 H24	D177-192131W H24	D277-192131 H24	D277-192131W H24	20	79	50
19,2	153	71	D177-192153 H24	D177-192153W H24	D277-192153 H24	D277-192153W H24	20	101	50
19,2	233	152	D177-192233 H24	D177-192233W H24	D277-192233 H24	D277-192233W H24	20	178	50
19,3	131	49	D177-193131 H24	D177-193131W H24	D277-193131 H24	D277-193131W H24	20	79	50
19,3	153	71	D177-193153 H24	D177-193153W H24	D277-193153 H24	D277-193153W H24	20	101	50
19,3	233	152	D177-193233 H24	D177-193233W H24	D277-193233 H24	D277-193233W H24	20	178	50
19,4	131	49	D177-194131 H24	D177-194131W H24	D277-194131 H24	D277-194131W H24	20	79	50

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
19,4	153	71	D177-194153 H24	D177-194153W H24	D277-194153 H24	D277-194153W H24	20	101	50
19,4	233	152	D177-194233 H24	D177-194233W H24	D277-194233 H24	D277-194233W H24	20	178	50
19,5	131	49	D177-195131 H24	D177-195131W H24	D277-195131 H24	D277-195131W H24	20	79	50
19,5	153	71	D177-195153 H24	D177-195153W H24	D277-195153 H24	D277-195153W H24	20	101	50
19,5	233	152	D177-195233 H24	D177-195233W H24	D277-195233 H24	D277-195233W H24	20	178	50
19,6	131	49	D177-196131 H24	D177-196131W H24	D277-196131 H24	D277-196131W H24	20	79	50
19,6	153	71	D177-196153 H24	D177-196153W H24	D277-196153 H24	D277-196153W H24	20	101	50
19,6	233	152	D177-196233 H24	D177-196233W H24	D277-196233 H24	D277-196233W H24	20	178	50
19,7	131	49	D177-197131 H24	D177-197131W H24	D277-197131 H24	D277-197131W H24	20	79	50
19,7	153	71	D177-197153 H24	D177-197153W H24	D277-197153 H24	D277-197153W H24	20	101	50
19,7	233	152	D177-197233 H24	D177-197233W H24	D277-197233 H24	D277-197233W H24	20	178	50
19,8	131	49	D177-198131 H24	D177-198131W H24	D277-198131 H24	D277-198131W H24	20	79	50
19,8	153	71	D177-198153 H24	D177-198153W H24	D277-198153 H24	D277-198153W H24	20	101	50
19,8	233	152	D177-198233 H24	D177-198233W H24	D277-198233 H24	D277-198233W H24	20	178	50
19,9	131	49	D177-199131 H24	D177-199131W H24	D277-199131 H24	D277-199131W H24	20	79	50
19,9	153	71	D177-199153 H24	D177-199153W H24	D277-199153 H24	D277-199153W H24	20	101	50
19,9	233	152	D177-199233 H24	D177-199233W H24	D277-199233 H24	D277-199233W H24	20	178	50
20	131	49	D177-200131 H24	D177-200131W H24	D277-200131 H24	D277-200131W H24	20	79	50
20	153	71	D177-200153 H24	D177-200153W H24	D277-200153 H24	D277-200153W H24	20	101	50
20	233	152	D177-200233 H24	D177-200233W H24	D277-200233 H24	D277-200233W H24	20	178	50
21	148	63	D177-210148 H24	D177-210148W H24	D277-210148 H24	D277-210148W H24	22	88	50
21	185	105	D177-210185 H24	D177-210185W H24	D277-210185 H24	D277-210185W H24	22	125	50
21	240	158	D177-210240 H24	D177-210240W H24	D277-210240 H24	D277-210240W H24	22	180	50
21,2	148	63	D177-212148 H24	D177-212148W H24	D277-212148 H24	D277-212148W H24	22	88	50
21,2	185	105	D177-212185 H24	D177-212185W H24	D277-212185 H24	D277-212185W H24	22	125	50
21,2	240	158	D177-212240 H24	D177-212240W H24	D277-212240 H24	D277-212240W H24	22	180	50
22	148	63	D177-220148 H24	D177-220148W H24	D277-220148 H24	D277-220148W H24	22	88	50
22	185	105	D177-220185 H24	D177-220185W H24	D277-220185 H24	D277-220185W H24	22	125	50
22	240	158	D177-220240 H24	D177-220240W H24	D277-220240 H24	D277-220240W H24	22	180	50
23	148	63	D177-230148 H24	D177-230148W H24	D277-230148 H24	D277-230148W H24	25	88	50
23	185	105	D177-230185 H24	D177-230185W H24	D277-230185 H24	D277-230185W H24	25	125	50
23	240	158	D177-230240 H24	D177-230240W H24	D277-230240 H24	D277-230240W H24	25	180	50
24	148	63	D177-240148 H24	D177-240148W H24	D277-240148 H24	D277-240148W H24	25	88	50
24	185	105	D177-240185 H24	D177-240185W H24	D277-240185 H24	D277-240185W H24	25	125	50
24	240	158	D177-240240 H24	D177-240240W H24	D277-240240 H24	D277-240240W H24	25	180	50
24,2	148	63	D177-242148 H24	D177-242148W H24	D277-242148 H24	D277-242148W H24	25	88	50
24,2	185	105	D177-242185 H24	D177-242185W H24	D277-242185 H24	D277-242185W H24	25	125	50
24,2	240	158	D177-242240 H24	D177-242240W H24	D277-242240 H24	D277-242240W H24	25	180	50
25	148	63	D177-250148 H24	D177-250148W H24	D277-250148 H24	D277-250148W H24	25	88	50
25	185	105	D177-250185 H24	D177-250185W H24	D277-250185 H24	D277-250185W H24	25	125	50
25	240	158	D177-250240 H24	D177-250240W H24	D277-250240 H24	D277-250240W H24	25	180	50

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

Режимы резания

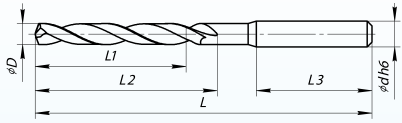
		Сталь <300 НВ	Сталь 300 НВ - 48 HRC	Нерж. сталь	Чугун	Титановые сплавы	Жаропроч. сплавы	Стали 48 HRC - 57 HRC
D, мм	**Скорость резания V, м/мин**	**80-110**	**40-70**	**25-75**	**80-130**	**20-30**	**15-35**	**20-25**
3	Подача f, мм/об	0.12	0.10	0.08	0.15	0.06	0.06	0.06
4		0.14	0.12	0.10	0.20	0.08	0.08	0.07
6		0.16	0.13	0.12	0.25	0.09	0.09	0.08
8		0.20	0.14	0.14	0.30	0.10	0.10	0.09
10		0.24	0.15	0.15	0.35	0.12	0.12	0.10
12		0.30	0.20	0.16	0.40	0.13	0.13	0.12
16		0.33	0.22	0.18	0.45	0.15	0.15	0.14
20		0.35	0.25	0.20	0.50	0.16	0.16	0.16

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

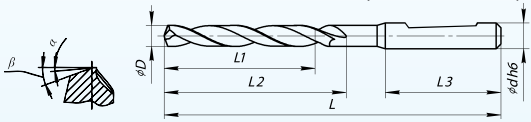
СВЕРЛА СПИРАЛЬНЫЕ ВЫСОКОТОЧНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С ПОКРЫТИЕМ
СЕРИЯ D155 С НАРУЖНЫМ ПОДВОДОМ СОЖ
СЕРИЯ D255 С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ

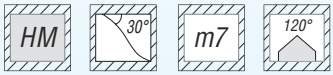
Подвод СОЖ: наружный, внутренний
Направление спирали: правое
Количество режущих кромок: 2

DIN6535HA (исполнение 1)



DIN6535HE (исполнение 2)





D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
3	62	11	D155-030062 H20	D155-030062W H20	D255-030062 H20	D255-030062W H20	6	20	36
3	66	19	D155-030066 H20	D155-030066W H20	D255-030066 H20	D255-030066W H20	6	28	36
3	75	26	D155-030075 H20	D155-030075W H20	D255-030075 H20	D255-030075W H20	6	32	36
3,1	62	11	D155-031062 H20	D155-031062W H20	D255-031062 H20	D255-031062W H20	6	20	36
3,1	66	19	D155-031066 H20	D155-031066W H20	D255-031066 H20	D255-031066W H20	6	28	36
3,1	75	26	D155-031075 H20	D155-031075W H20	D255-031075 H20	D255-031075W H20	6	32	36
3,2	62	11	D155-032062 H20	D155-032062W H20	D255-032062 H20	D255-032062W H20	6	20	36
3,2	66	19	D155-032066 H20	D155-032066W H20	D255-032066 H20	D255-032066W H20	6	28	36
3,2	75	26	D155-032075 H20	D155-032075W H20	D255-032075 H20	D255-032075W H20	6	32	36
3,3	62	11	D155-033062 H20	D155-033062W H20	D255-033062 H20	D255-033062W H20	6	20	36
3,3	66	19	D155-033066 H20	D155-033066W H20	D255-033066 H20	D255-033066W H20	6	28	36
3,3	75	26	D155-033075 H20	D155-033075W H20	D255-033075 H20	D255-033075W H20	6	32	36
3,4	62	11	D155-034062 H20	D155-034062W H20	D255-034062 H20	D255-034062W H20	6	20	36
3,4	66	19	D155-034066 H20	D155-034066W H20	D255-034066 H20	D255-034066W H20	6	28	36
3,4	75	26	D155-034075 H20	D155-034075W H20	D255-034075 H20	D255-034075W H20	6	32	36
3,5	62	11	D155-035062 H20	D155-035062W H20	D255-035062 H20	D255-035062W H20	6	20	36
3,5	66	19	D155-035066 H20	D155-035066W H20	D255-035066 H20	D255-035066W H20	6	28	36
3,5	75	26	D155-035075 H20	D155-035075W H20	D255-035075 H20	D255-035075W H20	6	32	36
3,6	62	11	D155-036062 H20	D155-036062W H20	D255-036062 H20	D255-036062W H20	6	20	36
3,6	66	19	D155-036066 H20	D155-036066W H20	D255-036066 H20	D255-036066W H20	6	28	36
3,6	75	26	D155-036075 H20	D155-036075W H20	D255-036075 H20	D255-036075W H20	6	32	36
3,7	62	11	D155-037062 H20	D155-037062W H20	D255-037062 H20	D255-037062W H20	6	20	36

S Ti ≤850МПа
K ≤200HB
P ≤300HB
N
P 300HB-48HRC
M ≤750МПа
S Ni ≤850МПа

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
3,7	66	19	D155-037066 H20	D155-037066W H20	D255-037066 H20	D255-037066W H20	6	28	36
3,7	75	26	D155-037075 H20	D155-037075W H20	D255-037075 H20	D255-037075W H20	6	32	36
3,8	66	15	D155-038066 H20	D155-038066W H20	D255-038066 H20	D255-038066W H20	6	24	36
3,8	74	27	D155-038074 H20	D155-038074W H20	D255-038074 H20	D255-038074W H20	6	36	36
3,8	82	35	D155-038082 H20	D155-038082W H20	D255-038082 H20	D255-038082W H20	6	42	36
3,9	66	15	D155-039066 H20	D155-039066W H20	D255-039066 H20	D255-039066W H20	6	24	36
3,9	74	27	D155-039074 H20	D155-039074W H20	D255-039074 H20	D255-039074W H20	6	36	36
3,9	82	35	D155-039082 H20	D155-039082W H20	D255-039082 H20	D255-039082W H20	6	42	36
4	66	15	D155-040066 H20	D155-040066W H20	D255-040066 H20	D255-040066W H20	6	24	36
4	74	27	D155-040074 H20	D155-040074W H20	D255-040074 H20	D255-040074W H20	6	36	36
4	82	35	D155-040082 H20	D155-040082W H20	D255-040082 H20	D255-040082W H20	6	42	36
4,1	66	15	D155-041066 H20	D155-041066W H20	D255-041066 H20	D255-041066W H20	6	24	36
4,1	74	27	D155-041074 H20	D155-041074W H20	D255-041074 H20	D255-041074W H20	6	36	36
4,1	82	35	D155-041082 H20	D155-041082W H20	D255-041082 H20	D255-041082W H20	6	42	36
4,2	66	15	D155-042066 H20	D155-042066W H20	D255-042066 H20	D255-042066W H20	6	24	36
4,2	74	27	D155-042074 H20	D155-042074W H20	D255-042074 H20	D255-042074W H20	6	36	36
4,2	82	35	D155-042082 H20	D155-042082W H20	D255-042082 H20	D255-042082W H20	6	42	36
4,3	66	15	D155-043066 H20	D155-043066W H20	D255-043066 H20	D255-043066W H20	6	24	36
4,3	74	27	D155-043074 H20	D155-043074W H20	D255-043074 H20	D255-043074W H20	6	36	36
4,3	82	35	D155-043082 H20	D155-043082W H20	D255-043082 H20	D255-043082W H20	6	42	36
4,4	66	15	D155-044066 H20	D155-044066W H20	D255-044066 H20	D255-044066W H20	6	24	36
4,4	74	27	D155-044074 H20	D155-044074W H20	D255-044074 H20	D255-044074W H20	6	36	36
4,4	82	35	D155-044082 H20	D155-044082W H20	D255-044082 H20	D255-044082W H20	6	42	36
4,5	66	15	D155-045066 H20	D155-045066W H20	D255-045066 H20	D255-045066W H20	6	24	36
4,5	74	27	D155-045074 H20	D155-045074W H20	D255-045074 H20	D255-045074W H20	6	36	36
4,5	82	35	D155-045082 H20	D155-045082W H20	D255-045082 H20	D255-045082W H20	6	42	36
4,6	66	15	D155-046066 H20	D155-046066W H20	D255-046066 H20	D255-046066W H20	6	24	36
4,6	74	27	D155-046074 H20	D155-046074W H20	D255-046074 H20	D255-046074W H20	6	36	36
4,6	82	35	D155-046082 H20	D155-046082W H20	D255-046082 H20	D255-046082W H20	6	42	36
4,7	66	15	D155-047066 H20	D155-047066W H20	D255-047066 H20	D255-047066W H20	6	24	36
4,7	74	27	D155-047074 H20	D155-047074W H20	D255-047074 H20	D255-047074W H20	6	36	36
4,7	82	35	D155-047082 H20	D155-047082W H20	D255-047082 H20	D255-047082W H20	6	42	36
4,8	66	19	D155-048066 H20	D155-048066W H20	D255-048066 H20	D255-048066W H20	6	28	36
4,8	82	35	D155-048082 H20	D155-048082W H20	D255-048082 H20	D255-048082W H20	6	44	36
4,8	97	48	D155-048097 H20	D155-048097W H20	D255-048097 H20	D255-048097W H20	6	55	36
4,9	66	19	D155-049066 H20	D155-049066W H20	D255-049066 H20	D255-049066W H20	6	28	36
4,9	82	35	D155-049082 H20	D155-049082W H20	D255-049082 H20	D255-049082W H20	6	44	36
4,9	97	48	D155-049097 H20	D155-049097W H20	D255-049097 H20	D255-049097W H20	6	55	36
5	66	19	D155-050066 H20	D155-050066W H20	D255-050066 H20	D255-050066W H20	6	28	36
5	82	35	D155-050082 H20	D155-050082W H20	D255-050082 H20	D255-050082W H20	6	44	36
5	97	48	D155-050097 H20	D155-050097W H20	D255-050097 H20	D255-050097W H20	6	55	36
5,1	66	19	D155-051066 H20	D155-051066W H20	D255-051066 H20	D255-051066W H20	6	28	36
5,1	82	35	D155-051082 H20	D155-051082W H20	D255-051082 H20	D255-051082W H20	6	44	36
5,1	97	48	D155-051097 H20	D155-051097W H20	D255-051097 H20	D255-051097W H20	6	55	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN AlTiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
5,2	66	19	D155-052066 H20	D155-052066W H20	D255-052066 H20	D255-052066W H20	6	28	36
5,2	82	35	D155-052082 H20	D155-052082W H20	D255-052082 H20	D255-052082W H20	6	44	36
5,2	97	48	D155-052097 H20	D155-052097W H20	D255-052097 H20	D255-052097W H20	6	55	36
5,3	66	19	D155-053066 H20	D155-053066W H20	D255-053066 H20	D255-053066W H20	6	28	36
5,3	82	35	D155-053082 H20	D155-053082W H20	D255-053082 H20	D255-053082W H20	6	44	36
5,3	97	48	D155-053097 H20	D155-053097W H20	D255-053097 H20	D255-053097W H20	6	55	36
5,4	66	19	D155-054066 H20	D155-054066W H20	D255-054066 H20	D255-054066W H20	6	28	36
5,4	82	35	D155-054082 H20	D155-054082W H20	D255-054082 H20	D255-054082W H20	6	44	36
5,4	97	48	D155-054097 H20	D155-054097W H20	D255-054097 H20	D255-054097W H20	6	55	36
5,5	66	19	D155-055066 H20	D155-055066W H20	D255-055066 H20	D255-055066W H20	6	28	36
5,5	82	35	D155-055082 H20	D155-055082W H20	D255-055082 H20	D255-055082W H20	6	44	36
5,5	97	48	D155-055097 H20	D155-055097W H20	D255-055097 H20	D255-055097W H20	6	55	36
5,6	66	19	D155-056066 H20	D155-056066W H20	D255-056066 H20	D255-056066W H20	6	28	36
5,6	82	35	D155-056082 H20	D155-056082W H20	D255-056082 H20	D255-056082W H20	6	44	36
5,6	97	48	D155-056097 H20	D155-056097W H20	D255-056097 H20	D255-056097W H20	6	55	36
5,7	66	19	D155-057066 H20	D155-057066W H20	D255-057066 H20	D255-057066W H20	6	28	36
5,7	82	35	D155-057082 H20	D155-057082W H20	D255-057082 H20	D255-057082W H20	6	44	36
5,7	97	48	D155-057097 H20	D155-057097W H20	D255-057097 H20	D255-057097W H20	6	55	36
5,8	66	19	D155-058066 H20	D155-058066W H20	D255-058066 H20	D255-058066W H20	6	28	36
5,8	82	35	D155-058082 H20	D155-058082W H20	D255-058082 H20	D255-058082W H20	6	44	36
5,8	97	48	D155-058097 H20	D155-058097W H20	D255-058097 H20	D255-058097W H20	6	55	36
5,9	66	19	D155-059066 H20	D155-059066W H20	D255-059066 H20	D255-059066W H20	6	28	36
5,9	82	35	D155-059082 H20	D155-059082W H20	D255-059082 H20	D255-059082W H20	6	44	36
5,9	97	48	D155-059097 H20	D155-059097W H20	D255-059097 H20	D255-059097W H20	6	55	36
6	66	19	D155-060066 H20	D155-060066W H20	D255-060066 H20	D255-060066W H20	6	28	36
6	82	35	D155-060082 H20	D155-060082W H20	D255-060082 H20	D255-060082W H20	6	44	36
6	97	48	D155-060097 H20	D155-060097W H20	D255-060097 H20	D255-060097W H20	6	57	36
6	110	60	D155-060110 H20	D155-060110W H20	D255-060110 H20	D255-060110W H20	6	70	36
6,1	79	22	D155-061079 H20	D155-061079W H20	D255-061079 H20	D255-061079W H20	8	34	36
6,1	91	41	D155-061091 H20	D155-061091W H20	D255-061091 H20	D255-061091W H20	8	53	36
6,1	106	54	D155-061106 H20	D155-061106W H20	D255-061106 H20	D255-061079W H20	8	66	36
6,1	122	70	D155-061122 H20	D155-061122W H20	D255-061122 H20	D255-061091W H20	8	80	36
6,2	79	22	D155-062079 H20	D155-062079W H20	D255-062079 H20	D255-062079W H20	8	34	36
6,2	91	41	D155-062091 H20	D155-062091W H20	D255-062091 H20	D255-062091W H20	8	53	36
6,2	106	54	D155-062106 H20	D155-062106W H20	D255-062106 H20	D255-062106W H20	8	66	36
6,2	122	70	D155-062122 H20	D155-062122W H20	D255-062122 H20	D255-062122W H20	8	80	36
6,3	79	22	D155-063079 H20	D155-063079W H20	D255-063079 H20	D255-063079W H20	8	34	36
6,3	91	41	D155-063091 H20	D155-063091W H20	D255-063091 H20	D255-063091W H20	8	53	36
6,3	106	54	D155-063106 H20	D155-063106W H20	D255-063106 H20	D255-063106W H20	8	66	36
6,3	122	70	D155-063122 H20	D155-063122W H20	D255-063122 H20	D255-063122W H20	8	80	36
6,4	79	22	D155-064079 H20	D155-064079W H20	D255-064079 H20	D255-064079W H20	8	34	36
6,4	91	41	D155-064091 H20	D155-064091W H20	D255-064091 H20	D255-064091W H20	8	53	36
6,4	106	54	D155-064106 H20	D155-064106W H20	D255-064106 H20	D255-064106W H20	8	66	36
6,4	122	70	D155-064122 H20	D155-064122W H20	D255-064122 H20	D255-064122W H20	8	80	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
6,5	79	22	D155-065079 H20	D155-065079W H20	D255-065079 H20	D255-065079W H20	8	34	36
6,5	91	41	D155-065091 H20	D155-065091W H20	D255-065091 H20	D255-065091W H20	8	53	36
6,5	106	54	D155-065106 H20	D155-065106W H20	D255-065106 H20	D255-065106W H20	8	66	36
6,5	122	70	D155-065122 H20	D155-065122W H20	D255-065122 H20	D255-065122W H20	8	80	36
6,6	79	22	D155-066079 H20	D155-066079W H20	D255-066079 H20	D255-066079W H20	8	34	36
6,6	91	41	D155-066091 H20	D155-066091W H20	D255-066091 H20	D255-066091W H20	8	53	36
6,6	106	54	D155-066106 H20	D155-066106W H20	D255-066106 H20	D255-066106W H20	8	66	36
6,6	122	70	D155-066122 H20	D155-066122W H20	D255-066122 H20	D255-066122W H20	8	80	36
6,7	79	22	D155-067079 H20	D155-067079W H20	D255-067079 H20	D255-067079W H20	8	34	36
6,7	91	41	D155-067091 H20	D155-067091W H20	D255-067091 H20	D255-067091W H20	8	53	36
6,7	106	54	D155-067106 H20	D155-067106W H20	D255-067106 H20	D255-067106W H20	8	66	36
6,7	122	70	D155-067122 H20	D155-067122W H20	D255-067122 H20	D255-067122W H20	8	80	36
6,8	79	22	D155-068079 H20	D155-068079W H20	D255-068079 H20	D255-068079W H20	8	34	36
6,8	91	41	D155-068091 H20	D155-068091W H20	D255-068091 H20	D255-068091W H20	8	53	36
6,8	106	54	D155-068106 H20	D155-068106W H20	D255-068106 H20	D255-068106W H20	8	66	36
6,8	122	70	D155-068122 H20	D155-068122W H20	D255-068122 H20	D255-068122W H20	8	80	36
6,9	79	22	D155-069079 H20	D155-069079W H20	D255-069079 H20	D255-069079W H20	8	34	36
6,9	91	41	D155-069091 H20	D155-069091W H20	D255-069091 H20	D255-069091W H20	8	53	36
6,9	116	64	D155-069116 H20	D155-069116W H20	D255-069116 H20	D255-069116W H20	8	76	36
6,9	132	80	D155-069132 H20	D155-069132W H20	D255-069132 H20	D255-069132W H20	8	92	36
7	79	22	D155-070079 H20	D155-070079W H20	D255-070079 H20	D255-070079W H20	8	34	36
7	91	41	D155-070091 H20	D155-070091W H20	D255-070091 H20	D255-070091W H20	8	53	36
7	116	64	D155-070116 H20	D155-070116W H20	D255-070116 H20	D255-070116W H20	8	76	36
7	132	80	D155-070132 H20	D155-070132W H20	D255-070132 H20	D255-070132W H20	8	92	36
7,1	79	29	D155-071079 H20	D155-071079W H20	D255-071079 H20	D255-071079W H20	8	41	36
7,1	91	41	D155-071091 H20	D155-071091W H20	D255-071091 H20	D255-071091W H20	8	53	36
7,1	116	64	D155-071116 H20	D155-071116W H20	D255-071116 H20	D255-071116W H20	8	76	36
7,1	132	80	D155-071132 H20	D155-071132W H20	D255-071132 H20	D255-071132W H20	8	92	36
7,2	79	29	D155-072079 H20	D155-072079W H20	D255-072079 H20	D255-072079W H20	8	41	36
7,2	91	41	D155-072091 H20	D155-072091W H20	D255-072091 H20	D255-072091W H20	8	53	36
7,2	116	64	D155-072116 H20	D155-072116W H20	D255-072116 H20	D255-072116W H20	8	76	36
7,2	132	80	D155-072132 H20	D155-072132W H20	D255-072132 H20	D255-072132W H20	8	92	36
7,3	79	29	D155-073079 H20	D155-073079W H20	D255-073079 H20	D255-073079W H20	8	41	36
7,3	91	41	D155-073091 H20	D155-073091W H20	D255-073091 H20	D255-073091W H20	8	53	36
7,3	116	64	D155-073116 H20	D155-073116W H20	D255-073116 H20	D255-073116W H20	8	76	36
7,3	132	80	D155-073132 H20	D155-073132W H20	D255-073132 H20	D255-073132W H20	8	92	36
7,4	79	29	D155-074079 H20	D155-074079W H20	D255-074079 H20	D255-074079W H20	8	41	36
7,4	91	41	D155-074091 H20	D155-074091W H20	D255-074091 H20	D255-074091W H20	8	53	36
7,4	116	64	D155-074116 H20	D155-074116W H20	D255-074116 H20	D255-074116W H20	8	76	36
7,4	132	80	D155-074132 H20	D155-074132W H20	D255-074132 H20	D255-074132W H20	8	92	36
7,5	79	29	D155-075079 H20	D155-075079W H20	D255-075079 H20	D255-075079W H20	8	41	36
7,5	91	41	D155-075091 H20	D155-075091W H20	D255-075091 H20	D255-075091W H20	8	53	36
7,5	116	64	D155-075116 H20	D155-075116W H20	D255-075116 H20	D255-075116W H20	8	76	36
7,5	132	80	D155-075132 H20	D155-075132W H20	D255-075132 H20	D255-075132W H20	8	92	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN AlTiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
7,6	79	29	D155-076079 H20	D155-076079W H20	D255-076079 H20	D255-076079W H20	8	41	36
7,6	91	41	D155-076091 H20	D155-076091W H20	D255-076091 H20	D255-076091W H20	8	53	36
7,6	116	64	D155-076116 H20	D155-076116W H20	D255-076116 H20	D255-076116W H20	8	76	36
7,6	132	80	D155-076132 H20	D155-076132W H20	D255-076132 H20	D255-076132W H20	8	92	36
7,7	79	29	D155-077079 H20	D155-077079W H20	D255-077079 H20	D255-077079W H20	8	41	36
7,7	91	41	D155-077091 H20	D155-077091W H20	D255-077091 H20	D255-077091W H20	8	53	36
7,7	116	64	D155-077116 H20	D155-077116W H20	D255-077116 H20	D255-077116W H20	8	76	36
7,7	132	80	D155-077132 H20	D155-077132W H20	D255-077132 H20	D255-077132W H20	8	92	36
7,8	79	29	D155-078079 H20	D155-078079W H20	D255-078079 H20	D255-078079W H20	8	41	36
7,8	91	41	D155-078091 H20	D155-078091W H20	D255-078091 H20	D255-078091W H20	8	53	36
7,8	116	64	D155-078116 H20	D155-078116W H20	D255-078116 H20	D255-078116W H20	8	76	36
7,8	132	80	D155-078132 H20	D155-078132W H20	D255-078132 H20	D255-078132W H20	8	92	36
7,9	79	29	D155-079079 H20	D155-079079W H20	D255-079079 H20	D255-079079W H20	8	41	36
7,9	91	41	D155-079091 H20	D155-079091W H20	D255-079091 H20	D255-079091W H20	8	53	36
7,9	116	64	D155-079116 H20	D155-079116W H20	D255-079116 H20	D255-079116W H20	8	76	36
7,9	132	80	D155-079132 H20	D155-079132W H20	D255-079132 H20	D255-079132W H20	8	92	36
8	79	29	D155-080079 H20	D155-080079W H20	D255-080079 H20	D255-080079W H20	8	41	36
8	91	41	D155-080091 H20	D155-080091W H20	D255-080091 H20	D255-080091W H20	8	53	36
8	116	64	D155-080116 H20	D155-080116W H20	D255-080116 H20	D255-080116W H20	8	76	36
8	132	80	D155-080132 H20	D155-080132W H20	D255-080132 H20	D255-080132W H20	8	92	36
8,1	89	32	D155-081089 H20	D155-081089W H20	D255-081089 H20	D255-081089W H20	10	47	40
8,1	103	46	D155-081103 H20	D155-081103W H20	D255-081103 H20	D255-081103W H20	10	61	40
8,1	131	72	D155-081131 H20	D155-081131W H20	D255-081131 H20	D255-081131W H20	10	87	40
8,1	145	90	D155-081145 H20	D155-081145W H20	D255-081145 H20	D255-081145W H20	10	100	40
8,2	89	32	D155-082089 H20	D155-082089W H20	D255-082089 H20	D255-082089W H20	10	47	40
8,2	103	46	D155-082103 H20	D155-082103W H20	D255-082103 H20	D255-082103W H20	10	61	40
8,2	131	72	D155-082131 H20	D155-082131W H20	D255-082131 H20	D255-082131W H20	10	87	40
8,2	145	90	D155-082145 H20	D155-082145W H20	D255-082145 H20	D255-082145W H20	10	100	40
8,3	89	32	D155-083089 H20	D155-083089W H20	D255-083089 H20	D255-083089W H20	10	47	40
8,3	103	46	D155-083103 H20	D155-083103W H20	D255-083103 H20	D255-083103W H20	10	61	40
8,3	131	72	D155-083131 H20	D155-083131W H20	D255-083131 H20	D255-083131W H20	10	87	40
8,3	145	90	D155-083145 H20	D155-083145W H20	D255-083145 H20	D255-083145W H20	10	100	40
8,4	89	32	D155-084089 H20	D155-084089W H20	D255-084089 H20	D255-084089W H20	10	47	40
8,4	103	46	D155-084103 H20	D155-084103W H20	D255-084103 H20	D255-084103W H20	10	61	40
8,4	131	72	D155-084131 H20	D155-084131W H20	D255-084131 H20	D255-084131W H20	10	87	40
8,4	145	90	D155-084145 H20	D155-084145W H20	D255-084145 H20	D255-084145W H20	10	100	40
8,5	89	32	D155-085089 H20	D155-085089W H20	D255-085089 H20	D255-085089W H20	10	47	40
8,5	103	46	D155-085103 H20	D155-085103W H20	D255-085103 H20	D255-085103W H20	10	61	40
8,5	131	72	D155-085131 H20	D155-085131W H20	D255-085131 H20	D255-085131W H20	10	87	40
8,5	145	90	D155-085145 H20	D155-085145W H20	D255-085145 H20	D255-085145W H20	10	100	40
8,6	89	32	D155-086089 H20	D155-086089W H20	D255-086089 H20	D255-086089W H20	10	47	40
8,6	103	46	D155-086103 H20	D155-086103W H20	D255-086103 H20	D255-086103W H20	10	61	40
8,6	131	72	D155-086131 H20	D155-086131W H20	D255-086131 H20	D255-086131W H20	10	87	40
8,6	150	95	D155-086150 H20	D155-086150W H20	D255-086150 H20	D255-086150W H20	10	100	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
8,7	89	32	D155-087089 H20	D155-087089W H20	D255-087089 H20	D255-087089W H20	10	47	40
8,7	103	46	D155-087103 H20	D155-087103W H20	D255-087103 H20	D255-087103W H20	10	61	40
8,7	131	72	D155-087131 H20	D155-087131W H20	D255-087131 H20	D255-087131W H20	10	87	40
8,7	150	95	D155-087150 H20	D155-087150W H20	D255-087150 H20	D255-087150W H20	10	100	40
8,8	89	32	D155-088089 H20	D155-088089W H20	D255-088089 H20	D255-088089W H20	10	47	40
8,8	103	46	D155-088103 H20	D155-088103W H20	D255-088103 H20	D255-088103W H20	10	61	40
8,8	131	72	D155-088131 H20	D155-088131W H20	D255-088131 H20	D255-088131W H20	10	87	40
8,8	150	95	D155-088150 H20	D155-088150W H20	D255-088150 H20	D255-088150W H20	10	100	40
8,9	89	32	D155-089089 H20	D155-089089W H20	D255-089089 H20	D255-089089W H20	10	47	40
8,9	103	46	D155-089103 H20	D155-089103W H20	D255-089103 H20	D255-089103W H20	10	61	40
8,9	131	72	D155-089131 H20	D155-089131W H20	D255-089131 H20	D255-089131W H20	10	87	40
8,9	150	95	D155-089150 H20	D155-089150W H20	D255-089150 H20	D255-089150W H20	10	100	40
9	89	32	D155-090089 H20	D155-090089W H20	D255-090089 H20	D255-090089W H20	10	47	40
9	103	46	D155-090103 H20	D155-090103W H20	D255-090103 H20	D255-090103W H20	10	61	40
9	131	72	D155-090131 H20	D155-090131W H20	D255-090131 H20	D255-090131W H20	10	87	40
9	150	95	D155-090150 H20	D155-090150W H20	D255-090150 H20	D255-090150W H20	10	100	40
9,1	89	32	D155-091089 H20	D155-091089W H20	D255-091089 H20	D255-091089W H20	10	47	40
9,1	103	46	D155-091103 H20	D155-091103W H20	D255-091103 H20	D255-091103W H20	10	61	40
9,1	139	80	D155-091139 H20	D155-091139W H20	D255-091139 H20	D255-091139W H20	10	95	40
9,1	158	100	D155-091158 H20	D155-091158W H20	D255-091158 H20	D255-091158W H20	10	113	40
9,2	89	32	D155-092089 H20	D155-092089W H20	D255-092089 H20	D255-092089W H20	10	47	40
9,2	103	46	D155-092103 H20	D155-092103W H20	D255-092103 H20	D255-092103W H20	10	61	40
9,2	139	80	D155-092139 H20	D155-092139W H20	D255-092139 H20	D255-092139W H20	10	95	40
9,2	158	100	D155-092158 H20	D155-092158W H20	D255-092158 H20	D255-092158W H20	10	113	40
9,3	89	32	D155-093089 H20	D155-093089W H20	D255-093089 H20	D255-093089W H20	10	47	40
9,3	103	46	D155-093103 H20	D155-093103W H20	D255-093103 H20	D255-093103W H20	10	61	40
9,3	139	80	D155-093139 H20	D155-093139W H20	D255-093139 H20	D255-093139W H20	10	95	40
9,3	158	100	D155-093158 H20	D155-093158W H20	D255-093158 H20	D255-093158W H20	10	113	40
9,4	89	32	D155-094089 H20	D155-094089W H20	D255-094089 H20	D255-094089W H20	10	47	40
9,4	103	46	D155-094103 H20	D155-094103W H20	D255-094103 H20	D255-094103W H20	10	61	40
9,4	139	80	D155-094139 H20	D155-094139W H20	D255-094139 H20	D255-094139W H20	10	95	40
9,4	158	100	D155-094158 H20	D155-094158W H20	D255-094158 H20	D255-094158W H20	10	113	40
9,5	89	32	D155-095089 H20	D155-095089W H20	D255-095089 H20	D255-095089W H20	10	47	40
9,5	103	46	D155-095103 H20	D155-095103W H20	D255-095103 H20	D255-095103W H20	10	61	40
9,5	139	80	D155-095139 H20	D155-095139W H20	D255-095139 H20	D255-095139W H20	10	95	40
9,5	158	100	D155-095158 H20	D155-095158W H20	D255-095158 H20	D255-095158W H20	10	113	40
9,6	89	32	D155-096089 H20	D155-096089W H20	D255-096089 H20	D255-096089W H20	10	47	40
9,6	103	46	D155-096103 H20	D155-096103W H20	D255-096103 H20	D255-096103W H20	10	61	40
9,6	139	80	D155-096139 H20	D155-096139W H20	D255-096139 H20	D255-096139W H20	10	95	40
9,6	158	105	D155-096158 H20	D155-096158W H20	D255-096158 H20	D255-096158W H20	10	113	40
9,7	89	32	D155-097089 H20	D155-097089W H20	D255-097089 H20	D255-097089W H20	10	47	40
9,7	103	46	D155-097103 H20	D155-097103W H20	D255-097103 H20	D255-097103W H20	10	61	40
9,7	139	80	D155-097139 H20	D155-097139W H20	D255-097139 H20	D255-097139W H20	10	95	40
9,7	158	105	D155-097158 H20	D155-097158W H20	D255-097158 H20	D255-097158W H20	10	113	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
9,8	89	32	D155-098089 H20	D155-098089W H20	D255-098089 H20	D255-098089W H20	10	47	40
9,8	103	46	D155-098103 H20	D155-098103W H20	D255-098103 H20	D255-098103W H20	10	61	40
9,8	139	80	D155-098139 H20	D155-098139W H20	D255-098139 H20	D255-098139W H20	10	95	40
9,8	158	105	D155-098158 H20	D155-098158W H20	D255-098158 H20	D255-098158W H20	10	113	40
9,9	89	32	D155-099089 H20	D155-099089W H20	D255-099089 H20	D255-099089W H20	10	47	40
9,9	103	46	D155-099103 H20	D155-099103W H20	D255-099103 H20	D255-099103W H20	10	61	40
9,9	139	80	D155-099139 H20	D155-099139W H20	D255-099139 H20	D255-099139W H20	10	95	40
9,9	158	105	D155-099158 H20	D155-099158W H20	D255-099158 H20	D255-099158W H20	10	113	40
10	89	32	D155-100089 H20	D155-100089W H20	D255-100089 H20	D255-100089W H20	10	47	40
10	103	46	D155-100103 H20	D155-100103W H20	D255-100103 H20	D255-100103W H20	10	61	40
10	139	80	D155-100139 H20	D155-100139W H20	D255-100139 H20	D255-100139W H20	10	95	40
10	158	105	D155-100158 H20	D155-100158W H20	D255-100158 H20	D255-100158W H20	10	113	40
10,1	102	37	D155-101102 H20	D155-101102W H20	D255-101102 H20	D255-101102W H20	12	55	45
10,1	118	53	D155-101118 H20	D155-101118W H20	D255-101118 H20	D255-101118W H20	12	71	45
10,1	155	88	D155-101155 H20	D155-101155W H20	D255-101155 H20	D255-101155W H20	12	106	45
10,1	174	116	D155-101174 H20	D155-101174W H20	D255-101174 H20	D255-101174W H20	12	123	45
10,2	102	37	D155-102102 H20	D155-102102W H20	D255-102102 H20	D255-102102W H20	12	55	45
10,2	118	53	D155-102118 H20	D155-102118W H20	D255-102118 H20	D255-102118W H20	12	71	45
10,2	155	88	D155-102155 H20	D155-102155W H20	D255-102155 H20	D255-102155W H20	12	106	45
10,2	174	116	D155-102174 H20	D155-102174W H20	D255-102174 H20	D255-102174W H20	12	123	45
10,3	102	37	D155-103102 H20	D155-103102W H20	D255-103102 H20	D255-103102W H20	12	55	45
10,3	118	53	D155-103118 H20	D155-103118W H20	D255-103118 H20	D255-103118W H20	12	71	45
10,3	155	88	D155-103155 H20	D155-103155W H20	D255-103155 H20	D255-103155W H20	12	106	45
10,3	174	116	D155-103174 H20	D155-103174W H20	D255-103174 H20	D255-103174W H20	12	123	45
10,4	102	37	D155-104102 H20	D155-104102W H20	D255-104102 H20	D255-104102W H20	12	55	45
10,4	118	53	D155-104118 H20	D155-104118W H20	D255-104118 H20	D255-104118W H20	12	71	45
10,4	155	88	D155-104155 H20	D155-104155W H20	D255-104155 H20	D255-104155W H20	12	106	45
10,4	174	116	D155-104174 H20	D155-104174W H20	D255-104174 H20	D255-104174W H20	12	123	45
10,5	102	37	D155-105102 H20	D155-105102W H20	D255-105102 H20	D255-105102W H20	12	55	45
10,5	118	53	D155-105118 H20	D155-105118W H20	D255-105118 H20	D255-105118W H20	12	71	45
10,5	155	88	D155-105155 H20	D155-105155W H20	D255-105155 H20	D255-105155W H20	12	106	45
10,5	174	116	D155-105174 H20	D155-105174W H20	D255-105174 H20	D255-105174W H20	12	123	45
10,6	102	37	D155-106102 H20	D155-106102W H20	D255-106102 H20	D255-106102W H20	12	55	45
10,6	118	53	D155-106118 H20	D155-106118W H20	D255-106118 H20	D255-106118W H20	12	71	45
10,6	155	88	D155-106155 H20	D155-106155W H20	D255-106155 H20	D255-106155W H20	12	106	45
10,6	174	116	D155-106174 H20	D155-106174W H20	D255-106174 H20	D255-106174W H20	12	123	45
10,7	102	37	D155-107102 H20	D155-107102W H20	D255-107102 H20	D255-107102W H20	12	55	45
10,7	118	53	D155-107118 H20	D155-107118W H20	D255-107118 H20	D255-107118W H20	12	71	45
10,7	155	88	D155-107155 H20	D155-107155W H20	D255-107155 H20	D255-107155W H20	12	106	45
10,7	174	116	D155-107174 H20	D155-107174W H20	D255-107174 H20	D255-107174W H20	12	123	45
10,8	102	37	D155-108102 H20	D155-108102W H20	D255-108102 H20	D255-108102W H20	12	55	45
10,8	118	53	D155-108118 H20	D155-108118W H20	D255-108118 H20	D255-108118W H20	12	71	45
10,8	155	88	D155-108155 H20	D155-108155W H20	D255-108155 H20	D255-108155W H20	12	106	45
10,8	174	116	D155-108174 H20	D155-108174W H20	D255-108174 H20	D255-108174W H20	12	123	45

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
10,9	102	37	D155-109102 H20	D155-109102W H20	D255-109102 H20	D255-109102W H20	12	55	45
10,9	118	53	D155-109118 H20	D155-109118W H20	D255-109118 H20	D255-109118W H20	12	71	45
10,9	155	88	D155-109155 H20	D155-109155W H20	D255-109155 H20	D255-109155W H20	12	106	45
10,9	174	116	D155-109174 H20	D155-109174W H20	D255-109174 H20	D255-109174W H20	12	123	45
11	102	37	D155-110102 H20	D155-110102W H20	D255-110102 H20	D255-110102W H20	12	55	45
11	118	53	D155-110118 H20	D155-110118W H20	D255-110118 H20	D255-110118W H20	12	71	45
11	155	88	D155-110155 H20	D155-110155W H20	D255-110155 H20	D255-110155W H20	12	106	45
11	174	116	D155-110174 H20	D155-110174W H20	D255-110174 H20	D255-110174W H20	12	123	45
11,1	102	37	D155-111102 H20	D155-111102W H20	D255-111102 H20	D255-111102W H20	12	55	45
11,1	118	53	D155-111118 H20	D155-111118W H20	D255-111118 H20	D255-111118W H20	12	71	45
11,1	163	96	D155-111163 H20	D155-111163W H20	D255-111163 H20	D255-111163W H20	12	114	45
11,1	184	126	D155-111184 H20	D155-111184W H20	D255-111184 H20	D255-111184W H20	12	134	45
11,2	102	37	D155-112102 H20	D155-112102W H20	D255-112102 H20	D255-112102W H20	12	55	45
11,2	118	53	D155-112118 H20	D155-112118W H20	D255-112118 H20	D255-112118W H20	12	71	45
11,2	163	96	D155-112163 H20	D155-112163W H20	D255-112163 H20	D255-112163W H20	12	114	45
11,2	184	126	D155-112184 H20	D155-112184W H20	D255-112184 H20	D255-112184W H20	12	134	45
11,3	102	37	D155-113102 H20	D155-113102W H20	D255-113102 H20	D255-113102W H20	12	55	45
11,3	118	53	D155-113118 H20	D155-113118W H20	D255-113118 H20	D255-113118W H20	12	71	45
11,3	163	96	D155-113163 H20	D155-113163W H20	D255-113163 H20	D255-113163W H20	12	114	45
11,3	184	126	D155-113184 H20	D155-113184W H20	D255-113184 H20	D255-113184W H20	12	134	45
11,4	102	37	D155-114102 H20	D155-114102W H20	D255-114102 H20	D255-114102W H20	12	55	45
11,4	118	53	D155-114118 H20	D155-114118W H20	D255-114118 H20	D255-114118W H20	12	71	45
11,4	163	96	D155-114163 H20	D155-114163W H20	D255-114163 H20	D255-114163W H20	12	114	45
11,4	184	126	D155-114184 H20	D155-114184W H20	D255-114184 H20	D255-114184W H20	12	134	45
11,5	102	37	D155-115102 H20	D155-115102W H20	D255-115102 H20	D255-115102W H20	12	55	45
11,5	118	53	D155-115118 H20	D155-115118W H20	D255-115118 H20	D255-115118W H20	12	71	45
11,5	163	96	D155-115163 H20	D155-115163W H20	D255-115163 H20	D255-115163W H20	12	114	45
11,5	184	126	D155-115184 H20	D155-115184W H20	D255-115184 H20	D255-115184W H20	12	134	45
11,6	102	37	D155-116102 H20	D155-116102W H20	D255-116102 H20	D255-116102W H20	12	55	45
11,6	118	53	D155-116118 H20	D155-116118W H20	D255-116118 H20	D255-116118W H20	12	71	45
11,6	163	96	D155-116163 H20	D155-116163W H20	D255-116163 H20	D255-116163W H20	12	114	45
11,6	184	126	D155-116184 H20	D155-116184W H20	D255-116184 H20	D255-116184W H20	12	134	45
11,7	102	37	D155-117102 H20	D155-117102W H20	D255-117102 H20	D255-117102W H20	12	55	45
11,7	118	53	D155-117118 H20	D155-117118W H20	D255-117118 H20	D255-117118W H20	12	71	45
11,7	163	96	D155-117163 H20	D155-117163W H20	D255-117163 H20	D255-117163W H20	12	114	45
11,7	184	126	D155-117184 H20	D155-117184W H20	D255-117184 H20	D255-117184W H20	12	134	45
11,8	102	37	D155-118102 H20	D155-118102W H20	D255-118102 H20	D255-118102W H20	12	55	45
11,8	118	53	D155-118118 H20	D155-118118W H20	D255-118118 H20	D255-118118W H20	12	71	45
11,8	163	96	D155-118163 H20	D155-118163W H20	D255-118163 H20	D255-118163W H20	12	114	45
11,8	184	126	D155-118184 H20	D155-118184W H20	D255-118184 H20	D255-118184W H20	12	134	45
11,9	102	37	D155-119102 H20	D155-119102W H20	D255-119102 H20	D255-119102W H20	12	55	45
11,9	118	53	D155-119118 H20	D155-119118W H20	D255-119118 H20	D255-119118W H20	12	71	45
11,9	163	96	D155-119163 H20	D155-119163W H20	D255-119163 H20	D255-119163W H20	12	114	45
11,9	184	126	D155-119184 H20	D155-119184W H20	D255-119184 H20	D255-119184W H20	12	134	45

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
12	102	37	D155-120102 H20	D155-120102W H20	D255-120102 H20	D255-120102W H20	12	55	45
12	118	53	D155-120118 H20	D155-120118W H20	D255-120118 H20	D255-120118W H20	12	71	45
12	163	96	D155-120163 H20	D155-120163W H20	D255-120163 H20	D255-120163W H20	12	114	45
12	184	126	D155-120184 H20	D155-120184W H20	D255-120184 H20	D255-120184W H20	12	134	45
12,1	107	39	D155-121107 H20	D155-121107W H20	D255-121107 H20	D255-121107W H20	14	60	45
12,1	124	56	D155-121124 H20	D155-121124W H20	D255-121124 H20	D255-121124W H20	14	77	45
12,1	182	112	D155-121182 H20	D155-121182W H20	D255-121182 H20	D255-121182W H20	14	133	45
12,1	203	132	D155-121203 H20	D155-121203W H20	D255-121203 H20	D255-121203W H20	14	151	45
12,2	107	39	D155-122107 H20	D155-122107W H20	D255-122107 H20	D255-122107W H20	14	60	45
12,2	124	56	D155-122124 H20	D155-122124W H20	D255-122124 H20	D255-122124W H20	14	77	45
12,2	182	112	D155-122182 H20	D155-122182W H20	D255-122182 H20	D255-122182W H20	14	133	45
12,2	203	132	D155-122203 H20	D155-122203W H20	D255-122203 H20	D255-122203W H20	14	151	45
12,3	107	39	D155-123107 H20	D155-123107W H20	D255-123107 H20	D255-123107W H20	14	60	45
12,3	124	56	D155-123124 H20	D155-123124W H20	D255-123124 H20	D255-123124W H20	14	77	45
12,3	182	112	D155-123182 H20	D155-123182W H20	D255-123182 H20	D255-123182W H20	14	133	45
12,3	203	132	D155-123203 H20	D155-123203W H20	D255-123203 H20	D255-123203W H20	14	151	45
12,4	107	39	D155-124107 H20	D155-124107W H20	D255-124107 H20	D255-124107W H20	14	60	45
12,4	124	56	D155-124124 H20	D155-124124W H20	D255-124124 H20	D255-124124W H20	14	77	45
12,4	182	112	D155-124182 H20	D155-124182W H20	D255-124182 H20	D255-124182W H20	14	133	45
12,4	203	132	D155-124203 H20	D155-124203W H20	D255-124203 H20	D255-124203W H20	14	151	45
12,5	107	39	D155-125107 H20	D155-125107W H20	D255-125107 H20	D255-125107W H20	14	60	45
12,5	124	56	D155-125124 H20	D155-125124W H20	D255-125124 H20	D255-125124W H20	14	77	45
12,5	182	112	D155-125182 H20	D155-125182W H20	D255-125182 H20	D255-125182W H20	14	133	45
12,5	203	132	D155-125203 H20	D155-126203W H20	D255-126203 H20	D255-125203W H20	14	151	45
12,6	107	39	D155-126107 H20	D155-126107W H20	D255-126107 H20	D255-126107W H20	14	60	45
12,6	124	56	D155-126124 H20	D155-126124W H20	D255-126124 H20	D255-126124W H20	14	77	45
12,6	182	112	D155-126182 H20	D155-126182W H20	D255-126182 H20	D255-126182W H20	14	133	45
12,6	203	132	D155-126203 H20	D155-126203W H20	D255-126203 H20	D255-126203W H20	14	151	45
12,7	107	39	D155-127107 H20	D155-127107W H20	D255-127107 H20	D255-127107W H20	14	60	45
12,7	124	56	D155-127124 H20	D155-127124W H20	D255-127124 H20	D255-127124W H20	14	77	45
12,7	182	112	D155-127182 H20	D155-127182W H20	D255-127182 H20	D255-127182W H20	14	133	45
12,7	203	132	D155-127203 H20	D155-127203W H20	D255-127203 H20	D255-127203W H20	14	151	45
12,8	107	39	D155-128107 H20	D155-128107W H20	D255-128107 H20	D255-128107W H20	14	60	45
12,8	124	56	D155-128124 H20	D155-128124W H20	D255-128124 H20	D255-128124W H20	14	77	45
12,8	182	112	D155-128182 H20	D155-128182W H20	D255-128182 H20	D255-128182W H20	14	133	45
12,8	203	132	D155-128203 H20	D155-128203W H20	D255-128203 H20	D255-128203W H20	14	151	45
12,9	107	39	D155-129107 H20	D155-129107W H20	D255-129107 H20	D255-129107W H20	14	60	45
12,9	124	56	D155-129124 H20	D155-129124W H20	D255-129124 H20	D255-129124W H20	14	77	45
12,9	182	112	D155-129182 H20	D155-129182W H20	D255-129182 H20	D255-129182W H20	14	133	45
12,9	203	132	D155-129203 H20	D155-129203W H20	D255-129203 H20	D255-129203W H20	14	151	45
13	107	39	D155-130107 H20	D155-130107W H20	D255-130107 H20	D255-130107W H20	14	60	45
13	124	56	D155-130124 H20	D155-130124W H20	D255-130124 H20	D255-130124W H20	14	77	45
13	182	112	D155-130182 H20	D155-130182W H20	D255-130182 H20	D255-130182W H20	14	133	45
13	203	132	D155-130203 H20	D155-130203W H20	D255-130203 H20	D255-130203W H20	14	151	45

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
13,1	107	39	D155-131107 H20	D155-131107W H20	D255-131107 H20	D255-131107W H20	14	60	45
13,1	124	56	D155-131124 H20	D155-131124W H20	D255-131124 H20	D255-131124W H20	14	77	45
13,1	182	112	D155-131182 H20	D155-131182W H20	D255-131182 H20	D255-131182W H20	14	133	45
13,1	222	145	D155-131222 H20	D155-131222W H20	D255-131222 H20	D255-131222W H20	14	164	45
13,2	107	39	D155-132107 H20	D155-132107W H20	D255-132107 H20	D255-132107W H20	14	60	45
13,2	124	56	D155-132124 H20	D155-132124W H20	D255-132124 H20	D255-132124W H20	14	77	45
13,2	182	112	D155-132182 H20	D155-132182W H20	D255-132182 H20	D255-132182W H20	14	133	45
13,2	222	145	D155-132222 H20	D155-132222W H20	D255-132222 H20	D255-132222W H20	14	164	45
13,3	107	39	D155-133107 H20	D155-133107W H20	D255-133107 H20	D255-133107W H20	14	60	45
13,3	124	56	D155-133124 H20	D155-133124W H20	D255-133124 H20	D255-133124W H20	14	77	45
13,3	182	112	D155-133182 H20	D155-133182W H20	D255-133182 H20	D255-133182W H20	14	133	45
13,3	222	145	D155-133222 H20	D155-133222W H20	D255-133222 H20	D255-133222W H20	14	164	45
13,4	107	39	D155-134107 H20	D155-134107W H20	D255-134107 H20	D255-134107W H20	14	60	45
13,4	124	56	D155-134124 H20	D155-134124W H20	D255-134124 H20	D255-134124W H20	14	77	45
13,4	182	112	D155-134182 H20	D155-134182W H20	D255-134182 H20	D255-134182W H20	14	133	45
13,4	222	145	D155-134222 H20	D155-134222W H20	D255-134222 H20	D255-134222W H20	14	164	45
13,5	107	39	D155-135107 H20	D155-135107W H20	D255-135107 H20	D255-135107W H20	14	60	45
13,5	124	56	D155-135124 H20	D155-135124W H20	D255-135124 H20	D255-135124W H20	14	77	45
13,5	182	112	D155-135182 H20	D155-135182W H20	D255-135182 H20	D255-135182W H20	14	133	45
13,5	222	145	D155-135222 H20	D155-135222W H20	D255-135222 H20	D255-135222W H20	14	164	45
13,6	107	39	D155-136107 H20	D155-136107W H20	D255-136107 H20	D255-136107W H20	14	60	45
13,6	124	56	D155-136124 H20	D155-136124W H20	D255-136124 H20	D255-136124W H20	14	77	45
13,6	182	112	D155-136182 H20	D155-136182W H20	D255-136182 H20	D255-136182W H20	14	133	45
13,6	222	145	D155-136222 H20	D155-136222W H20	D255-136222 H20	D255-136222W H20	14	164	45
13,7	107	39	D155-137107 H20	D155-137107W H20	D255-137107 H20	D255-137107W H20	14	60	45
13,7	124	56	D155-137124 H20	D155-137124W H20	D255-137124 H20	D255-137124W H20	14	77	45
13,7	182	112	D155-137182 H20	D155-137182W H20	D255-137182 H20	D255-137182W H20	14	133	45
13,7	222	145	D155-137222 H20	D155-137222W H20	D255-137222 H20	D255-137222W H20	14	164	45
13,8	107	39	D155-138107 H20	D155-138107W H20	D255-138107 H20	D255-138107W H20	14	60	45
13,8	124	56	D155-138124 H20	D155-138124W H20	D255-138124 H20	D255-138124W H20	14	77	45
13,8	182	112	D155-138182 H20	D155-138182W H20	D255-138182 H20	D255-138182W H20	14	133	45
13,8	222	145	D155-138222 H20	D155-138222W H20	D255-138222 H20	D255-138222W H20	14	164	45
13,9	107	39	D155-139107 H20	D155-139107W H20	D255-139107 H20	D255-139107W H20	14	60	45
13,9	124	56	D155-139124 H20	D155-139124W H20	D255-139124 H20	D255-139124W H20	14	77	45
13,9	182	112	D155-139182 H20	D155-139182W H20	D255-139182 H20	D255-139182W H20	14	133	45
13,9	222	145	D155-139222 H20	D155-139222W H20	D255-139222 H20	D255-139222W H20	14	164	45
14	107	39	D155-140107 H20	D155-140107W H20	D255-140107 H20	D255-140107W H20	14	60	45
14	124	56	D155-140124 H20	D155-140124W H20	D255-140124 H20	D255-140124W H20	14	77	45
14	182	112	D155-140182 H20	D155-140182W H20	D255-140182 H20	D255-140182W H20	14	133	45
14	222	145	D155-140222 H20	D155-140222W H20	D255-140222 H20	D255-140222W H20	14	164	45
14,1	115	41	D155-141115 H20	D155-141115W H20	D255-141115 H20	D255-141115W H20	16	65	48
14,1	133	59	D155-141133 H20	D155-141133W H20	D255-141133 H20	D255-141133W H20	16	83	48
14,1	204	128	D155-141204 H20	D155-141204W H20	D255-141204 H20	D255-141204W H20	16	152	48
14,1	244	157	D155-141244 H20	D155-141244W H20	D255-1411244 H20	D255-141244W H20	16	183	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
14,2	115	41	D155-142115 H20	D155-142115W H20	D255-142115 H20	D255-142115W H20	16	65	48
14,2	133	59	D155-142133 H20	D155-142133W H20	D255-142133 H20	D255-142133W H20	16	83	48
14,2	204	128	D155-142204 H20	D155-142204W H20	D255-142204 H20	D255-142204W H20	16	152	48
14,2	244	157	D155-142244 H20	D155-142244W H20	D255-142244 H20	D255-142244W H20	16	183	48
14,3	115	41	D155-143115 H20	D155-143115W H20	D255-143115 H20	D255-143115W H20	16	65	48
14,3	133	59	D155-143133 H20	D155-143133W H20	D255-143133 H20	D255-143133W H20	16	83	48
14,3	204	128	D155-143204 H20	D155-143204W H20	D255-143204 H20	D255-143204W H20	16	152	48
14,3	244	157	D155-143244 H20	D155-143244W H20	D255-143244 H20	D255-143244W H20	16	183	48
14,4	115	41	D155-144115 H20	D155-144115W H20	D255-144115 H20	D255-144115W H20	16	65	48
14,4	133	59	D155-144133 H20	D155-144133W H20	D255-144133 H20	D255-144133W H20	16	83	48
14,4	204	128	D155-144204 H20	D155-144204W H20	D255-144204 H20	D255-144204W H20	16	152	48
14,4	244	157	D155-144244 H20	D155-144244W H20	D255-144244 H20	D255-144244W H20	16	183	48
14,5	115	41	D155-145115 H20	D155-145115W H20	D255-145115 H20	D255-145115W H20	16	65	48
14,5	133	59	D155-145133 H20	D155-145133W H20	D255-145133 H20	D255-145133W H20	16	83	48
14,5	204	128	D155-145204 H20	D155-145204W H20	D255-145204 H20	D255-145204W H20	16	152	48
14,5	244	157	D155-145244 H20	D155-145244W H20	D255-145244 H20	D255-145244W H20	16	183	48
14,6	115	41	D155-146115 H20	D155-146115W H20	D255-146115 H20	D255-146115W H20	16	65	48
14,6	133	59	D155-146133 H20	D155-146133W H20	D255-146133 H20	D255-146133W H20	16	83	48
14,6	204	128	D155-146204 H20	D155-146204W H20	D255-146204 H20	D255-146204W H20	16	152	48
14,6	244	157	D155-146244 H20	D155-146244W H20	D255-146244 H20	D255-146244W H20	16	183	48
14,7	115	41	D155-147115 H20	D155-147115W H20	D255-147115 H20	D255-147115W H20	16	65	48
14,7	133	59	D155-147133 H20	D155-147133W H20	D255-147133 H20	D255-147133W H20	16	83	48
14,7	204	128	D155-147204 H20	D155-147204W H20	D255-147204 H20	D255-147204W H20	16	152	48
14,7	244	157	D155-147244 H20	D155-147244W H20	D255-147244 H20	D255-147244W H20	16	183	48
14,8	115	41	D155-148115 H20	D155-148115W H20	D255-148115 H20	D255-148115W H20	16	65	48
14,8	133	59	D155-148133 H20	D155-148133W H20	D255-148133 H20	D255-148133W H20	16	83	48
14,8	204	128	D155-148204 H20	D155-148204W H20	D255-148204 H20	D255-148204W H20	16	152	48
14,8	244	157	D155-148244 H20	D155-148244W H20	D255-148244 H20	D255-148244W H20	16	183	48
14,9	115	41	D155-149115 H20	D155-149115W H20	D255-149115 H20	D255-149115W H20	16	65	48
14,9	133	59	D155-149133 H20	D155-149133W H20	D255-149133 H20	D255-149133W H20	16	83	48
14,9	204	128	D155-149204 H20	D155-149204W H20	D255-149204 H20	D255-149204W H20	16	152	48
14,9	244	157	D155-149244 H20	D155-149244W H20	D255-149244 H20	D255-149244W H20	16	183	48
15	115	41	D155-150115 H20	D155-150115W H20	D255-150115 H20	D255-150115W H20	16	65	48
15	133	59	D155-150133 H20	D155-150133W H20	D255-150133 H20	D255-150133W H20	16	83	48
15	204	128	D155-150204 H20	D155-150204W H20	D255-150204 H20	D255-150204W H20	16	152	48
15	244	157	D155-150244 H20	D155-150244W H20	D255-150244 H20	D255-150244W H20	16	183	48
15,1	115	41	D155-151115 H20	D155-151115W H20	D255-151115 H20	D255-151115W H20	16	65	48
15,1	133	59	D155-151133 H20	D155-151133W H20	D255-151133 H20	D255-151133W H20	16	83	48
15,1	204	128	D155-151204 H20	D155-151204W H20	D255-151204 H20	D255-151204W H20	16	152	48
15,1	255	167	D155-151255 H20	D155-151255W H20	D255-151255 H20	D255-151255W H20	16	193	48
15,2	115	41	D155-152115 H20	D155-152115W H20	D255-152115 H20	D255-152115W H20	16	65	48
15,2	133	59	D155-152133 H20	D155-152133W H20	D255-152133 H20	D255-152133W H20	16	83	48
15,2	204	128	D155-152204 H20	D155-152204W H20	D255-152204 H20	D255-152204W H20	16	152	48
15,2	255	167	D155-152255 H20	D155-152255W H20	D255-152255 H20	D255-152255W H20	16	193	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
15,3	115	41	D155-153115 H20	D155-153115W H20	D255-153115 H20	D255-153115W H20	16	65	48
15,3	133	59	D155-153133 H20	D155-153133W H20	D255-153133 H20	D255-153133W H20	16	83	48
15,3	204	128	D155-153204 H20	D155-153204W H20	D255-153204 H20	D255-153204W H20	16	152	48
15,3	255	167	D155-153255 H20	D155-153255W H20	D255-153255 H20	D255-153255W H20	16	193	48
15,4	115	41	D155-154115 H20	D155-154115W H20	D255-154115 H20	D255-154115W H20	16	65	48
15,4	133	59	D155-154133 H20	D155-154133W H20	D255-154133 H20	D255-154133W H20	16	83	48
15,4	204	128	D155-154204 H20	D155-154204W H20	D255-154204 H20	D255-154204W H20	16	152	48
15,4	255	167	D155-154255 H20	D155-154255W H20	D255-154255 H20	D255-154255W H20	16	193	48
15,5	115	41	D155-155115 H20	D155-155115W H20	D255-155115 H20	D255-155115W H20	16	65	48
15,5	133	59	D155-155133 H20	D155-155133W H20	D255-155133 H20	D255-155133W H20	16	83	48
15,5	204	128	D155-155204 H20	D155-155204W H20	D255-155204 H20	D255-155204W H20	16	152	48
15,5	255	167	D155-155255 H20	D155-155255W H20	D255-155255 H20	D255-155255W H20	16	193	48
15,6	115	41	D155-156115 H20	D155-156115W H20	D255-156115 H20	D255-156115W H20	16	65	48
15,6	133	59	D155-156133 H20	D155-156133W H20	D255-156133 H20	D255-156133W H20	16	83	48
15,6	204	128	D155-156204 H20	D155-156204W H20	D255-156204 H20	D255-156204W H20	16	152	48
15,6	255	167	D155-156255 H20	D155-156255W H20	D255-156255 H20	D255-156255W H20	16	193	48
15,7	115	41	D155-157115 H20	D155-157115W H20	D255-157115 H20	D255-157115W H20	16	65	48
15,7	133	59	D155-157133 H20	D155-157133W H20	D255-157133 H20	D255-157133W H20	16	83	48
15,7	204	128	D155-157204 H20	D155-157204W H20	D255-157204 H20	D255-157204W H20	16	152	48
15,7	255	167	D155-157255 H20	D155-157255W H20	D255-157255 H20	D255-157255W H20	16	193	48
15,8	115	41	D155-158115 H20	D155-158115W H20	D255-158115 H20	D255-158115W H20	16	65	48
15,8	133	59	D155-158133 H20	D155-158133W H20	D255-158133 H20	D255-158133W H20	16	83	48
15,8	204	128	D155-158204 H20	D155-158204W H20	D255-158204 H20	D255-158204W H20	16	152	48
15,8	255	167	D155-158255 H20	D155-158255W H20	D255-158255 H20	D255-158255W H20	16	193	48
15,9	115	41	D155-159115 H20	D155-159115W H20	D255-159115 H20	D255-159115W H20	16	65	48
15,9	133	59	D155-159133 H20	D155-159133W H20	D255-159133 H20	D255-159133W H20	16	83	48
15,9	204	128	D155-159204 H20	D155-159204W H20	D255-159204 H20	D255-159204W H20	16	152	48
15,9	255	167	D155-159255 H20	D155-159255W H20	D255-192255 H20	D255-159255W H20	16	193	48
16	115	41	D155-160115 H20	D155-160115W H20	D255-160115 H20	D255-160115W H20	16	65	48
16	133	59	D155-160133 H20	D155-160133W H20	D255-160133 H20	D255-160133W H20	16	83	48
16	204	128	D155-160204 H20	D155-160204W H20	D255-160204 H20	D255-160204W H20	16	152	48
16	255	167	D155-160255 H20	D155-160255W H20	D255-160255 H20	D255-160255W H20	16	193	48
16,1	123	46	D155-161123 H20	D155-161123W H20	D255-161123 H20	D255-161123W H20	18	73	48
16,1	143	66	D155-161143 H20	D155-161143W H20	D255-161143 H20	D255-161143W H20	18	93	48
16,1	223	144	D155-161223 H20	D155-161223W H20	D255-161223 H20	D255-161223W H20	18	171	48
16,2	123	46	D155-162123 H20	D155-162123W H20	D255-162123 H20	D255-162123W H20	18	73	48
16,2	143	66	D155-162143 H20	D155-162143W H20	D255-162143 H20	D255-162143W H20	18	93	48
16,2	223	144	D155-162223 H20	D155-162223W H20	D255-162223 H20	D255-162223W H20	18	171	48
16,3	123	46	D155-163123 H20	D155-163123W H20	D255-163123 H20	D255-163123W H20	18	73	48
16,3	143	66	D155-163143 H20	D155-163143W H20	D255-163143 H20	D255-163143W H20	18	93	48
16,3	223	144	D155-163223 H20	D155-163223W H20	D255-163223 H20	D255-163223W H20	18	171	48
16,4	123	46	D155-164123 H20	D155-164123W H20	D255-164123 H20	D255-164123W H20	18	73	48
16,4	143	66	D155-164143 H20	D155-164143W H20	D255-164143 H20	D255-164143W H20	18	93	48
16,4	223	144	D155-164223 H20	D155-164223W H20	D255-164223 H20	D255-164223W H20	18	171	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
16,5	123	46	D155-165123 H20	D155-165123W H20	D255-165123 H20	D255-165123W H20	18	73	48
16,5	143	66	D155-165143 H20	D155-165143W H20	D255-165143 H20	D255-165143W H20	18	93	48
16,5	223	144	D155-165223 H20	D155-165223W H20	D255-165223 H20	D255-165223W H20	18	171	48
16,6	123	46	D155-166123 H20	D155-166123W H20	D255-166123 H20	D255-166123W H20	18	73	48
16,6	143	66	D155-166143 H20	D155-166143W H20	D255-166143 H20	D255-166143W H20	18	93	48
16,6	223	144	D155-166223 H20	D155-166223W H20	D255-166223 H20	D255-166223W H20	18	171	48
16,7	123	46	D155-167123 H20	D155-167123W H20	D255-167123 H20	D255-167123W H20	18	73	48
16,7	143	66	D155-167143 H20	D155-167143W H20	D255-167143 H20	D255-167143W H20	18	93	48
16,7	223	144	D155-167223 H20	D155-167223W H20	D255-167223 H20	D255-167223W H20	18	171	48
16,8	123	46	D155-168123 H20	D155-168123W H20	D255-168123 H20	D255-168123W H20	18	73	48
16,8	143	66	D155-168143 H20	D155-168143W H20	D255-168143 H20	D255-168143W H20	18	93	48
16,8	223	144	D155-168223 H20	D155-168223W H20	D255-168223 H20	D255-168223W H20	18	171	48
16,9	123	46	D155-169123 H20	D155-169123W H20	D255-169123 H20	D255-169123W H20	18	73	48
16,9	143	66	D155-169143 H20	D155-169143W H20	D255-169143 H20	D255-169143W H20	18	93	48
16,9	223	144	D155-169223 H20	D155-169223W H20	D255-169223 H20	D255-169223W H20	18	171	48
17	123	46	D155-170123 H20	D155-170123W H20	D255-170123 H20	D255-170123W H20	18	73	48
17	143	66	D155-170143 H20	D155-170143W H20	D255-170143 H20	D255-170143W H20	18	93	48
17	223	144	D155-170223 H20	D155-170223W H20	D255-170223 H20	D255-170223W H20	18	171	48
17,1	123	46	D155-171123 H20	D155-171123W H20	D255-171123 H20	D255-171123W H20	18	73	48
17,1	143	66	D155-171143 H20	D155-171143W H20	D255-171143 H20	D255-171143W H20	18	93	48
17,1	223	144	D155-171223 H20	D155-171223W H20	D255-171223 H20	D255-171223W H20	18	171	48
17,2	123	46	D155-172123 H20	D155-172123W H20	D255-172123 H20	D255-172123W H20	18	73	48
17,2	143	66	D155-172143 H20	D155-172143W H20	D255-172143 H20	D255-172143W H20	18	93	48
17,2	223	144	D155-172223 H20	D155-172223W H20	D255-172223 H20	D255-172223W H20	18	171	48
17,3	123	46	D155-173123 H20	D155-173123W H20	D255-173123 H20	D255-173123W H20	18	73	48
17,3	143	66	D155-173143 H20	D155-173143W H20	D255-173143 H20	D255-173143W H20	18	93	48
17,3	223	144	D155-173223 H20	D155-173223W H20	D255-173223 H20	D255-173223W H20	18	171	48
17,4	123	46	D155-174123 H20	D155-174123W H20	D255-174123 H20	D255-174123W H20	18	73	48
17,4	143	66	D155-174143 H20	D155-174143W H20	D255-174143 H20	D255-174143W H20	18	93	48
17,4	223	144	D155-174223 H20	D155-174223W H20	D255-174223 H20	D255-174223W H20	18	171	48
17,5	123	46	D155-175123 H20	D155-175123W H20	D255-175123 H20	D255-175123W H20	18	73	48
17,5	143	66	D155-175143 H20	D155-175143W H20	D255-175143 H20	D255-175143W H20	18	93	48
17,5	223	144	D155-175223 H20	D155-175223W H20	D255-175223 H20	D255-175223W H20	18	171	48
17,6	123	46	D155-176123 H20	D155-176123W H20	D255-176123 H20	D255-176123W H20	18	73	48
17,6	143	66	D155-176143 H20	D155-176143W H20	D255-176143 H20	D255-176143W H20	18	93	48
17,6	223	144	D155-176223 H20	D155-176223W H20	D255-176223 H20	D255-176223W H20	18	171	48
17,7	123	46	D155-177123 H20	D155-177123W H20	D255-177123 H20	D255-177123W H20	18	73	48
17,7	143	66	D155-177143 H20	D155-177143W H20	D255-177143 H20	D255-177143W H20	18	93	48
17,7	223	144	D155-177223 H20	D155-177223W H20	D255-177223 H20	D255-177223W H20	18	171	48
17,8	123	46	D155-178123 H20	D155-178123W H20	D255-178123 H20	D255-178123W H20	18	73	48
17,8	143	66	D155-178143 H20	D155-178143W H20	D255-178143 H20	D255-178143W H20	18	93	48
17,8	223	144	D155-178223 H20	D155-178223W H20	D255-178223 H20	D255-178223W H20	18	171	48
17,9	123	46	D155-179123 H20	D155-179123W H20	D255-179123 H20	D255-179123W H20	18	73	48
17,9	143	66	D155-179143 H20	D155-179143W H20	D255-179143 H20	D255-179143W H20	18	93	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
17,9	223	144	D155-179223 H20	D155-179223W H20	D255-179223 H20	D255-179223W H20	18	171	48
18	123	46	D155-180123 H20	D155-180123W H20	D255-180123 H20	D255-180123W H20	18	73	48
18	143	66	D155-180143 H20	D155-180143W H20	D255-180143 H20	D255-180143W H20	18	93	48
18	223	144	D155-180223 H20	D155-180223W H20	D255-180223 H20	D255-180223W H20	18	171	48
18,1	131	49	D155-181131 H20	D155-181131W H20	D255-181131 H20	D255-181131W H20	20	79	50
18,1	153	71	D155-181153 H20	D155-181153W H20	D255-181153 H20	D255-181153W H20	20	101	50
18,1	233	152	D155-181233 H20	D155-181233W H20	D255-181233 H20	D255-181233W H20	20	178	50
18,2	131	49	D155-182131 H20	D155-182131W H20	D255-182131 H20	D255-182131W H20	20	79	50
18,2	153	71	D155-182153 H20	D155-182153W H20	D255-182153 H20	D255-182153W H20	20	101	50
18,2	233	152	D155-182233 H20	D155-182233W H20	D255-182233 H20	D255-182233W H20	20	178	50
18,3	131	49	D155-183131 H20	D155-183131W H20	D255-183131 H20	D255-183131W H20	20	79	50
18,3	153	71	D155-183153 H20	D155-183153W H20	D255-183153 H20	D255-183153W H20	20	101	50
18,3	233	152	D155-183233 H20	D155-183233W H20	D255-183233 H20	D255-183233W H20	20	178	50
18,4	131	49	D155-184131 H20	D155-184131W H20	D255-184131 H20	D255-184131W H20	20	79	50
18,4	153	71	D155-184153 H20	D155-184153W H20	D255-184153 H20	D255-184153W H20	20	101	50
18,4	233	152	D155-184233 H20	D155-184233W H20	D255-184233 H20	D255-184233W H20	20	178	50
18,5	131	49	D155-185131 H20	D155-185131W H20	D255-185131 H20	D255-185131W H20	20	79	50
18,5	153	71	D155-185153 H20	D155-185153W H20	D255-185153 H20	D255-185153W H20	20	101	50
18,5	233	152	D155-185233 H20	D155-185233W H20	D255-185233 H20	D255-185233W H20	20	178	50
18,6	131	49	D155-186131 H20	D155-186131W H20	D255-186131 H20	D255-186131W H20	20	79	50
18,6	153	71	D155-186153 H20	D155-186153W H20	D255-186153 H20	D255-186153W H20	20	101	50
18,6	233	152	D155-186233 H20	D155-186233W H20	D255-186233 H20	D255-186233W H20	20	178	50
18,7	131	49	D155-187131 H20	D155-187131W H20	D255-187131 H20	D255-187131W H20	20	79	50
18,7	153	71	D155-187153 H20	D155-187153W H20	D255-187153 H20	D255-187153W H20	20	101	50
18,7	233	152	D155-187233 H20	D155-187233W H20	D255-187233 H20	D255-187233W H20	20	178	50
18,8	131	49	D155-188131 H20	D155-188131W H20	D255-188131 H20	D255-188131W H20	20	79	50
18,8	153	71	D155-188153 H20	D155-188153W H20	D255-188153 H20	D255-188153W H20	20	101	50
18,8	233	152	D155-188233 H20	D155-188233W H20	D255-188233 H20	D255-188233W H20	20	178	50
18,9	131	49	D155-189131 H20	D155-189131W H20	D255-189131 H20	D255-189131W H20	20	79	50
18,9	153	71	D155-189153 H20	D155-189153W H20	D255-189153 H20	D255-189153W H20	20	101	50
18,9	233	152	D155-189233 H20	D155-189233W H20	D255-189233 H20	D255-189233W H20	20	178	50
19	131	49	D155-190131 H20	D155-190131W H20	D255-190131 H20	D255-190131W H20	20	79	50
19	153	71	D155-190153 H20	D155-190153W H20	D255-190153 H20	D255-190153W H20	20	101	50
19	233	152	D155-190233 H20	D155-190233W H20	D255-190233 H20	D255-190233W H20	20	178	50
19,1	131	49	D155-191131 H20	D155-191131W H20	D255-191131 H20	D255-191131W H20	20	79	50
19,1	153	71	D155-191153 H20	D155-191153W H20	D255-191153 H20	D255-191153W H20	20	101	50
19,1	233	152	D155-191233 H20	D155-191233W H20	D255-191233 H20	D255-191233W H20	20	178	50
19,2	131	49	D155-192131 H20	D155-192131W H20	D255-192131 H20	D255-192131W H20	20	79	50
19,2	153	71	D155-192153 H20	D155-192153W H20	D255-192153 H20	D255-192153W H20	20	101	50
19,2	233	152	D155-192233 H20	D155-192233W H20	D255-192233 H20	D255-192233W H20	20	178	50
19,3	131	49	D155-193131 H20	D155-193131W H20	D255-193131 H20	D255-193131W H20	20	79	50
19,3	153	71	D155-193153 H20	D155-193153W H20	D255-193153 H20	D255-193153W H20	20	101	50
19,3	233	152	D155-193233 H20	D155-193233W H20	D255-193233 H20	D255-193233W H20	20	178	50
19,4	131	49	D155-194131 H20	D155-194131W H20	D255-194131 H20	D255-194131W H20	20	79	50

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN AlTiN

D m7, мм	L, мм	L1, мм	С наружным подводом СОЖ		С внутренним подводом СОЖ		d h6, мм	L2, мм	L3, мм
			Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)	Обозначение, DIN6535HA (исполнение 1)	Обозначение, DIN6535HE (исполнение 2)			
19,4	153	71	D155-194153 H20	D155-194153W H20	D255-194153 H20	D255-194153W H20	20	101	50
19,4	233	152	D155-194233 H20	D155-194233W H20	D255-194233 H20	D255-194233W H20	20	178	50
19,5	131	49	D155-195131 H20	D155-195131W H20	D255-195131 H20	D255-195131W H20	20	79	50
19,5	153	71	D155-195153 H20	D155-195153W H20	D255-195153 H20	D255-195153W H20	20	101	50
19,5	233	152	D155-195233 H20	D155-195233W H20	D255-195233 H20	D255-195233W H20	20	178	50
19,6	131	49	D155-196131 H20	D155-196131W H20	D255-196131 H20	D255-196131W H20	20	79	50
19,6	153	71	D155-196153 H20	D155-196153W H20	D255-196153 H20	D255-196153W H20	20	101	50
19,6	233	152	D155-196233 H20	D155-196233W H20	D255-196233 H20	D255-196233W H20	20	178	50
19,7	131	49	D155-197131 H20	D155-197131W H20	D255-197131 H20	D255-197131W H20	20	79	50
19,7	153	71	D155-197153 H20	D155-197153W H20	D255-197153 H20	D255-197153W H20	20	101	50
19,7	233	152	D155-197233 H20	D155-197233W H20	D255-197233 H20	D255-197233W H20	20	178	50
19,8	131	49	D155-198131 H20	D155-198131W H20	D255-198131 H20	D255-198131W H20	20	79	50
19,8	153	71	D155-198153 H20	D155-198153W H20	D255-198153 H20	D255-198153W H20	20	101	50
19,8	233	152	D155-198233 H20	D155-198233W H20	D255-198233 H20	D255-198233W H20	20	178	50
19,9	131	49	D155-199131 H20	D155-199131W H20	D255-199131 H20	D255-199131W H20	20	79	50
19,9	153	71	D155-199153 H20	D155-199153W H20	D255-199153 H20	D255-199153W H20	20	101	50
19,9	233	152	D155-199233 H20	D155-199233W H20	D255-199233 H20	D255-199233W H20	20	178	50
20	131	49	D155-200131 H20	D155-200131W H20	D255-200131 H20	D255-200131W H20	20	79	50
20	153	71	D155-200153 H20	D155-200153W H20	D255-200153 H20	D255-200153W H20	20	101	50
20	233	152	D155-200233 H20	D155-200233W H20	D255-200233 H20	D255-200233W H20	20	178	50
21	148	63	D155-210148 H20	D155-210148W H20	D255-210148 H20	D255-210148W H20	22	88	50
21	185	105	D155-210185 H20	D155-210185W H20	D255-210185 H20	D255-210185W H20	22	125	50
21	240	158	D155-210240 H20	D155-210240W H20	D255-210240 H20	D255-210240W H20	22	180	50
21,2	148	63	D155-212148 H20	D155-212148W H20	D255-212148 H20	D255-212148W H20	22	88	50
21,2	185	105	D155-212185 H20	D155-212185W H20	D255-212185 H20	D255-212185W H20	22	125	50
21,2	240	158	D155-212240 H20	D155-212240W H20	D255-212240 H20	D255-212240W H20	22	180	50
22	148	63	D155-220148 H20	D155-220148W H20	D255-220148 H20	D255-220148W H20	22	88	50
22	185	105	D155-220185 H20	D155-220185W H20	D255-220185 H20	D255-220185W H20	22	125	50
22	240	158	D155-220240 H20	D155-220240W H20	D255-220240 H20	D255-220240W H20	22	180	50
23	148	63	D155-230148 H20	D155-230148W H20	D255-230148 H20	D255-230148W H20	25	88	50
23	185	105	D155-230185 H20	D155-230185W H20	D255-230185 H20	D255-230185W H20	25	125	50
23	240	158	D155-230240 H20	D155-230240W H20	D255-230240 H20	D255-230240W H20	25	180	50
24	148	63	D155-240148 H20	D155-240148W H20	D255-240148 H20	D255-240148W H20	25	88	50
24	185	105	D155-240185 H20	D155-240185W H20	D255-240185 H20	D255-240185W H20	25	125	50
24	240	158	D155-240240 H20	D155-240240W H20	D255-240240 H20	D255-240240W H20	25	180	50
24,2	148	63	D155-242148 H20	D155-242148W H20	D255-242148 H20	D255-242148W H20	25	88	50
24,2	185	105	D155-242185 H20	D155-242185W H20	D255-242185 H20	D255-242185W H20	25	125	50
24,2	240	158	D155-242240 H20	D155-242240W H20	D255-242240 H20	D255-242240W H20	25	180	50
25	148	63	D155-250148 H20	D155-250148W H20	D255-250148 H20	D255-250148W H20	25	88	50
25	185	105	D155-250185 H20	D155-250185W H20	D255-250185 H20	D255-250185W H20	25	125	50
25	240	158	D155-250240 H20	D155-250240W H20	D255-250240 H20	D255-250240W H20	25	180	50

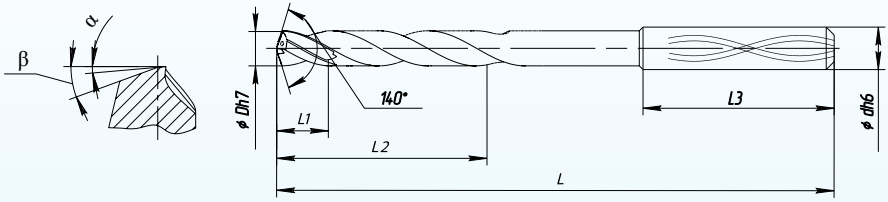
Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

Режимы резания

		Сталь <300 НВ	Сталь 300 НВ - 48 HRC	Нерж. сталь	Чугун	Титановые сплавы	Алюминий	Латунь и бронза до 650МПа	Латунь и бронза более 650 МПа
D, мм	**Скорость резания V, м/мин**	**60-90**	**40-70**	**25-50**	**80-110**	**15-25**	**120-200**	**100-150**	**50-100**
3	Подача f, мм/об	0.06	0.07	0.04	0.06	0.03	0.1	0.08	0.06
4		0.08	0.10	0.05	0.08	0.04	0.12	0.1	0.08
6		0.1	0.10	0.06	0.1	0.05	0.16	0.12	0.1
8		0.12	0.12	0.08	0.12	0.06	0.2	0.16	0.12
10		0.16	0.12	0.1	0.16	0.08	0.25	0.2	0.16
12		0.2	0.15	0.10	0.2	0.1	0.25	0.2	0.2
16		0.2	0.17	0.12	0.2	0.12	0.3	0.25	0.2
20		0.25	0.20	0.16	0.25	0.16	0.4	0.3	0.25

СВЕРЛА ДЛЯ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ С ПОКРЫТИЕМ
СЕРИЯ D181 С НАРУЖНЫМ ПОДВОДОМ СОЖ
СЕРИЯ D281 С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ

Подвод СОЖ: наружный, внутренний
Направление спирали: правое
Количество режущих кромок: 2
Глубина сверления: 3-15D



D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
3	62	13	D181-030062 H24	D281-030062 H24	6	22	36
3	66	17	D181-030066 H24	D281-030066 H24	6	26	36
3	70	21	D181-030070 H24	D281-030070 H24	6	30	36
3	74	29	D181-030074 H24	D281-030074 H24	6	34	36
3	75	26	D181-030075 H24	D281-030075 H24	6	32	36
3	80	35	D181-030080 H24	D281-030080 H24	6	40	36
3,1	62	13	D181-031062 H24	D281-031062 H24	6	22	36
3,1	66	17	D181-031066 H24	D281-031066 H24	6	26	36
3,1	70	21	D181-031070 H24	D281-031070 H24	6	30	36
3,1	75	26	D181-031075 H24	D281-031075 H24	6	32	36
3,1	80	35	D181-031080 H24	D281-031080 H24	6	40	36
3,2	62	13	D181-032062 H24	D281-032062 H24	6	22	36
3,2	66	17	D181-032066 H24	D281-032066 H24	6	26	36
3,2	70	21	D181-032070 H24	D281-032070 H24	6	30	36
3,2	75	26	D181-032075 H24	D281-032075 H24	6	32	36
3,2	80	35	D181-032080 H24	D281-032080 H24	6	40	36
3,2	87	42	D181-032087 H24	D281-032087 H24	6	47	36
3,3	62	13	D181-033062 H24	D281-033062 H24	6	22	36
3,3	66	17	D181-033066 H24	D281-033066 H24	6	26	36
3,3	70	21	D181-033070 H24	D281-033070 H24	6	30	36
3,3	75	26	D181-033075 H24	D281-033075 H24	6	32	36
3,3	80	35	D181-033080 H24	D281-033080 H24	6	40	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
3,3	87	42	D181-033087 H24	D281-033087 H24	6	47	36
3,4	62	13	D181-034062 H24	D281-034062 H24	6	22	36
3,4	66	17	D181-034066 H24	D281-034066 H24	6	26	36
3,4	75	26	D181-034075 H24	D281-034075 H24	6	35	36
3,4	80	35	D181-034080 H24	D281-034080 H24	6	40	36
3,4	87	42	D181-034087 H24	D281-034087 H24	6	47	36
3,5	62	13	D181-035062 H24	D281-035062 H24	6	22	36
3,5	66	17	D181-035066 H24	D281-035066 H24	6	26	36
3,5	75	26	D181-035075 H24	D281-035075 H24	6	35	36
3,5	80	35	D181-035080 H24	D281-035080 H24	6	40	36
3,5	87	42	D181-035087 H24	D281-035087 H24	6	47	36
3,6	62	13	D181-036062 H24	D281-036062 H24	6	22	36
3,6	66	17	D181-036066 H24	D281-036066 H24	6	26	36
3,6	75	26	D181-036075 H24	D281-036075 H24	6	35	36
3,6	85	40	D181-036085 H24	D281-036085 H24	6	45	36
3,6	93	48	D181-036093 H24	D281-036093 H24	6	53	36
3,7	62	14	D181-037062 H24	D281-037062 H24	6	23	36
3,7	66	18	D181-037066 H24	D281-037066 H24	6	27	36
3,7	75	27	D181-037075 H24	D281-037075 H24	6	36	36
3,7	85	40	D181-037085 H24	D281-037085 H24	6	45	36
3,7	93	48	D181-037093 H24	D281-037093 H24	6	53	36
3,8	62	14	D181-038062 H24	D281-038062 H24	6	20	36
3,8	66	18	D181-038066 H24	D281-038066 H24	6	27	36
3,8	74	26	D181-038074 H24	D281-038074 H24	6	35	36
3,8	75	27	D181-038075 H24	D281-038075 H24	6	36	36
3,8	82	35	D181-038082 H24	D281-038082 H24	6	42	36
3,8	85	40	D181-038085 H24	D281-038085 H24	6	45	36
3,8	93	48	D181-038093 H24	D281-038093 H24	6	53	36
3,9	62	14	D181-039062 H24	D281-039062 H24	6	20	36
3,9	66	18	D181-039066 H24	D281-039066 H24	6	27	36
3,9	74	26	D181-039074 H24	D281-039074 H24	6	35	36
3,9	75	27	D181-039075 H24	D281-039075 H24	6	36	36
3,9	82	35	D181-039082 H24	D281-039082 H24	6	42	36
3,9	85	40	D181-039085 H24	D281-039085 H24	6	45	36
3,9	93	48	D181-039093 H24	D281-039093 H24	6	53	36
4	66	18	D181-040066 H24	D281-040066 H24	6	27	36
4	74	26	D181-040074 H24	D281-040074 H24	6	35	36
4	75	27	D181-040075 H24	D281-040075 H24	6	36	36
4	82	35	D181-040082 H24	D281-040082 H24	6	42	36
4	85	40	D181-040085 H24	D281-040085 H24	6	45	36
4	93	48	D181-040093 H24	D281-040093 H24	6	53	36
4,1	66	18	D181-041066 H24	D281-041066 H24	6	27	36
4,1	74	26	D181-041074 H24	D281-041074 H24	6	35	36
4,1	75	27	D181-041075 H24	D281-041075 H24	6	36	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
4,1	82	35	D181-041082 H24	D281-041082 H24	6	42	36
4,1	91	46	D181-041091 H24	D281-041091 H24	6	51	36
4,1	100	55	D181-041100 H24	D281-041100 H24	6	60	36
4,2	66	18	D181-042066 H24	D281-042066 H24	6	27	36
4,2	74	26	D181-042074 H24	D281-042074 H24	6	35	36
4,2	75	27	D181-042075 H24	D281-042075 H24	6	36	36
4,2	82	35	D181-042082 H24	D281-042082 H24	6	42	36
4,2	91	46	D181-042091 H24	D281-042091 H24	6	51	36
4,2	100	55	D181-042100 H24	D281-042100 H24	6	60	36
4,3	66	18	D181-043066 H24	D281-043066 H24	6	27	36
4,3	74	26	D181-043074 H24	D281-043074 H24	6	35	36
4,3	82	35	D181-043082 H24	D281-043082 H24	6	42	36
4,3	85	37	D181-043085 H24	D281-043085 H24	6	46	36
4,3	91	46	D181-043091 H24	D281-043091 H24	6	51	36
4,3	100	55	D181-043100 H24	D281-043100 H24	6	60	36
4,4	66	18	D181-044066 H24	D281-044066 H24	6	27	36
4,4	74	26	D181-044074 H24	D281-044074 H24	6	35	36
4,4	82	35	D181-044082 H24	D281-044082 H24	6	42	36
4,4	85	37	D181-044085 H24	D281-044085 H24	6	46	36
4,4	91	46	D181-044091 H24	D281-044091 H24	6	51	36
4,4	100	55	D181-044100 H24	D281-044100 H24	6	60	36
4,5	66	18	D181-045066 H24	D281-045066 H24	6	27	36
4,5	74	26	D181-045074 H24	D281-045074 H24	6	35	36
4,5	82	35	D181-045082 H24	D281-045082 H24	6	42	36
4,5	85	37	D181-045085 H24	D281-045085 H24	6	46	36
4,5	91	46	D181-045091 H24	D281-045091 H24	6	51	36
4,5	100	55	D181-045100 H24	D281-045100 H24	6	60	36
4,6	66	18	D181-046066 H24	D281-046066 H24	6	27	36
4,6	74	26	D181-046074 H24	D281-046074 H24	6	35	36
4,6	82	35	D181-046082 H24	D281-046082 H24	6	42	36
4,6	85	37	D181-046085 H24	D281-046085 H24	6	46	36
4,6	96	50	D181-046096 H24	D281-046096 H24	6	55	36
4,6	106	61	D181-046106 H24	D281-046106 H24	6	66	36
4,7	66	18	D181-047066 H24	D281-047066 H24	6	27	36
4,7	74	26	D181-047074 H24	D281-047074 H24	6	35	36
4,7	82	35	D181-047082 H24	D281-047082 H24	6	42	36
4,7	85	37	D181-047085 H24	D281-047085 H24	6	46	36
4,7	96	50	D181-047096 H24	D281-047096 H24	6	55	36
4,7	106	61	D181-047106 H24	D281-047106 H24	6	66	36
4,8	66	18	D181-048066 H24	D281-048066 H24	6	27	36
4,8	74	27	D181-048074 H24	D281-048074 H24	6	36	36
4,8	82	34	D181-048082 H24	D281-048082 H24	6	43	36
4,8	90	42	D181-048090 H24	D281-048090 H24	6	51	36
4,8	96	50	D181-048096 H24	D281-048096 H24	6	55	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
4,8	97	48	D181-048097 H24	D281-048097 H24	6	55	36
4,8	106	61	D181-048106 H24	D281-048106 H24	6	66	36
4,9	66	19	D181-049066 H24	D281-049066 H24	6	28	36
4,9	82	35	D181-049082 H24	D281-049082 H24	6	44	36
4,9	90	43	D181-049090 H24	D281-049090 H24	6	52	36
4,9	96	50	D181-049096 H24	D281-049096 H24	6	55	36
4,9	97	48	D181-049097 H24	D281-049097 H24	6	55	36
4,9	106	61	D181-049106 H24	D281-049106 H24	6	66	36
5	66	19	D181-050066 H24	D281-050066 H24	6	28	36
5	82	35	D181-050082 H24	D281-050082 H24	6	44	36
5	90	43	D181-050090 H24	D281-050090 H24	6	52	36
5	93	42	D181-050093 H24	D281-050093 H24	6	50	36
5	96	50	D181-050096 H24	D281-050096 H24	6	55	36
5	97	48	D181-050097 H24	D281-050097 H24	6	55	36
5	100	26	D181-050100 H24	D281-050100 H24	6	44	52
5	106	61	D181-050106 H24	D281-050106 H24	6	66	36
5,1	66	22	D181-051066 H24	D281-051066 H24	6	28	36
5,1	82	38	D181-051082 H24	D281-051082 H24	6	44	36
5,1	93	49	D181-051093 H24	D281-051093 H24	6	55	36
5,1	97	48	D181-051097 H24	D281-051097 H24	6	55	36
5,1	100	27	D181-051100 H24	D281-051100 H24	6	44	52
5,1	102	57	D181-051102 H24	D281-051102 H24	6	62	36
5,1	113	68	D181-051113 H24	D281-051113 H24	6	73	36
5,1	118	42	D181-051118 H24	D281-051118 H24	6	61	52
5,1	127	52	D181-051127 H24	D281-051127 H24	6	72	52
5,2	66	22	D181-052066 H24	D281-052066 H24	6	28	36
5,2	82	38	D181-052082 H24	D281-052082 H24	6	44	36
5,2	93	49	D181-052093 H24	D281-052093 H24	6	55	36
5,2	97	48	D181-052097 H24	D281-052097 H24	6	55	36
5,2	100	27	D181-052100 H24	D281-052100 H24	6	44	52
5,2	102	57	D181-052102 H24	D281-052102 H24	6	62	36
5,2	113	68	D181-052113 H24	D281-052113 H24	6	73	36
5,2	118	43	D181-052118 H24	D281-052118 H24	6	61	52
5,2	127	53	D181-052127 H24	D281-052127 H24	6	72	52
5,3	66	22	D181-053066 H24	D281-053066 H24	6	28	36
5,3	82	38	D181-053082 H24	D281-053082 H24	6	44	36
5,3	93	49	D181-053093 H24	D281-053093 H24	6	55	36
5,3	97	48	D181-053097 H24	D281-053097 H24	6	55	36
5,3	100	28	D181-053100 H24	D281-053100 H24	6	44	52
5,3	102	57	D181-053102 H24	D281-053102 H24	6	62	36
5,3	113	68	D181-053113 H24	D281-053113 H24	6	73	36
5,3	118	44	D181-053118 H24	D281-053118 H24	6	61	52
5,3	127	54	D181-053127 H24	D281-053127 H24	6	72	52
5,4	66	22	D181-054066 H24	D281-054066 H24	6	28	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
5,4	82	38	D181-054082 H24	D281-054082 H24	6	44	36
5,4	93	49	D181-054093 H24	D281-054093 H24	6	55	36
5,4	97	48	D181-054097 H24	D281-054097 H24	6	55	36
5,4	100	28	D181-054100 H24	D281-054100 H24	6	44	52
5,4	102	57	D181-054102 H24	D281-054102 H24	6	62	36
5,4	113	68	D181-054113 H24	D281-054113 H24	6	73	36
5,4	118	45	D181-054118 H24	D281-054118 H24	6	61	52
5,4	127	55	D181-054127 H24	D281-054127 H24	6	72	52
5,5	66	22	D181-055066 H24	D281-055066 H24	6	28	36
5,5	82	38	D181-055082 H24	D281-055082 H24	6	44	36
5,5	93	49	D181-055093 H24	D281-055093 H24	6	55	36
5,5	97	48	D181-055097 H24	D281-055097 H24	6	55	36
5,5	100	29	D181-055100 H24	D281-055100 H24	6	44	52
5,5	102	57	D181-055102 H24	D281-055102 H24	6	62	36
5,5	113	68	D181-055113 H24	D281-055113 H24	6	73	36
5,5	118	45	D181-055118 H24	D281-055118 H24	6	61	52
5,5	127	56	D181-055127 H24	D281-055127 H24	6	72	52
5,6	66	22	D181-056066 H24	D281-056066 H24	6	28	36
5,6	82	38	D181-056082 H24	D281-056082 H24	6	44	36
5,6	93	49	D181-056093 H24	D281-056093 H24	6	55	36
5,6	97	48	D181-056097 H24	D281-056097 H24	6	55	36
5,6	100	29	D181-056100 H24	D281-056100 H24	6	48	52
5,6	107	62	D181-056107 H24	D281-056107 H24	6	67	36
5,6	118	46	D181-056118 H24	D281-056118 H24	6	66	52
5,6	119	74	D181-056119 H24	D281-056119 H24	6	79	36
5,6	133	57	D181-056133 H24	D281-056133 H24	6	78	52
5,7	66	22	D181-057066 H24	D281-057066 H24	6	28	36
5,7	82	38	D181-057082 H24	D281-057082 H24	6	44	36
5,7	93	49	D181-057093 H24	D281-057093 H24	6	55	36
5,7	97	48	D181-057097 H24	D281-057097 H24	6	55	36
5,7	100	30	D181-057100 H24	D281-057100 H24	6	48	52
5,7	107	62	D181-057107 H24	D281-057107 H24	6	67	36
5,7	118	47	D181-057118 H24	D281-057118 H24	6	66	52
5,7	119	74	D181-057119 H24	D281-057119 H24	6	79	36
5,7	133	58	D181-057133 H24	D281-057133 H24	6	78	52
5,8	66	22	D181-058066 H24	D281-058066 H24	6	28	36
5,8	82	38	D181-058082 H24	D281-058082 H24	6	44	36
5,8	93	49	D181-058093 H24	D281-058093 H24	6	55	36
5,8	97	48	D181-058097 H24	D281-058097 H24	6	55	36
5,8	100	30	D181-058100 H24	D281-058100 H24	6	48	52
5,8	107	62	D181-058107 H24	D281-058107 H24	6	67	36
5,8	118	48	D181-058118 H24	D281-058118 H24	6	66	52
5,8	119	74	D181-058119 H24	D281-058119 H24	6	79	36
5,8	133	59	D181-058133 H24	D281-058133 H24	6	78	52

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200HB
K ≤200HB
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300HB-48HRC
P ≤300HB

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
5,9	66	22	D181-059066 H24	D281-059066 H24	6	28	36
5,9	82	38	D181-059082 H24	D281-059082 H24	6	44	36
5,9	93	49	D181-059093 H24	D281-059093 H24	6	55	36
5,9	97	48	D181-059097 H24	D281-059097 H24	6	55	36
5,9	100	31	D181-059100 H24	D281-059100 H24	6	48	52
5,9	107	62	D181-059107 H24	D281-059107 H24	6	67	36
5,9	118	49	D181-059118 H24	D281-059118 H24	6	66	52
5,9	119	74	D181-059119 H24	D281-059119 H24	6	79	36
5,9	133	60	D181-059133 H24	D281-059133 H24	6	78	52
6	66	23	D181-060066 H24	D281-060066 H24	6	29	36
6	81	19	D181-060081 H24	D281-060081 H24	6	41	40
6	82	39	D181-060082 H24	D281-060082 H24	6	45	36
6	93	42	D181-060093 H24	D281-060093 H24	6	50	36
6	97	54	D181-060097 H24	D281-060097 H24	6	60	36
6	100	31	D181-060100 H24	D281-060100 H24	6	48	52
6	107	62	D181-060107 H24	D281-060107 H24	6	67	36
6	110	60	D181-060110 H24	D281-060110 H24	6	70	36
6	118	49	D181-060118 H24	D281-060118 H24	6	66	52
6	119	74	D181-060119 H24	D281-060119 H24	6	79	36
6	133	61	D181-060133 H24	D281-060133 H24	6	78	52
6,1	79	33	D181-061079 H24	D281-061079 H24	8	40	36
6,1	91	45	D181-061091 H24	D281-061091 H24	8	52	36
6,1	105	49	D181-061105 H24	D281-061105 H24	8	59	36
6,1	106	60	D181-061106 H24	D281-061106 H24	8	67	36
6,1	113	68	D181-061113 H24	D281-061113 H24	8	73	36
6,1	122	70	D181-061122 H24	D281-061122 H24	8	80	36
6,1	126	81	D181-061126 H24	D281-061126 H24	8	86	36
6,2	79	33	D181-062079 H24	D281-062079 H24	8	40	36
6,2	91	45	D181-062091 H24	D281-062091 H24	8	52	36
6,2	105	49	D181-062105 H24	D281-062105 H24	8	59	36
6,2	106	60	D181-062106 H24	D281-062106 H24	8	67	36
6,2	113	71	D181-062113 H24	D281-062113 H24	8	76	36
6,2	122	70	D181-062122 H24	D281-062122 H24	8	80	36
6,2	126	81	D181-062126 H24	D281-062126 H24	8	86	36
6,3	79	33	D181-063079 H24	D281-063079 H24	8	40	36
6,3	91	45	D181-063091 H24	D281-063091 H24	8	52	36
6,3	105	49	D181-063105 H24	D281-063105 H24	8	59	36
6,3	106	60	D181-063106 H24	D281-063106 H24	8	67	36
6,3	113	68	D181-063113 H24	D281-063113 H24	8	73	36
6,3	122	70	D181-063122 H24	D281-063122 H24	8	80	36
6,3	126	81	D181-063126 H24	D281-063126 H24	8	86	36
6,4	79	33	D181-064079 H24	D281-064079 H24	8	40	36
6,4	91	45	D181-064091 H24	D281-064091 H24	8	52	36
6,4	105	49	D181-064105 H24	D281-064105 H24	8	59	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
6,4	106	60	D181-064106 H24	D281-064106 H24	8	67	36
6,4	113	68	D181-064113 H24	D281-064113 H24	8	73	36
6,4	122	70	D181-064122 H24	D281-064122 H24	8	80	36
6,4	126	81	D181-064126 H24	D281-064126 H24	8	86	36
6,5	79	33	D181-065079 H24	D281-065079 H24	8	40	36
6,5	91	45	D181-065091 H24	D281-065091 H24	8	52	36
6,5	105	49	D181-065105 H24	D281-065105 H24	8	59	36
6,5	106	60	D181-065106 H24	D281-065106 H24	8	67	36
6,5	113	68	D181-065113 H24	D281-065113 H24	8	73	36
6,5	122	70	D181-065122 H24	D281-065122 H24	8	80	36
6,5	126	81	D181-065126 H24	D281-065126 H24	8	86	36
6,6	79	33	D181-066079 H24	D281-066079 H24	8	40	36
6,6	91	45	D181-066091 H24	D281-066091 H24	8	52	36
6,6	105	49	D181-066105 H24	D281-066105 H24	8	59	36
6,6	106	60	D181-066106 H24	D281-066106 H24	8	67	36
6,6	118	73	D181-066118 H24	D281-066118 H24	8	78	36
6,6	122	70	D181-066122 H24	D281-066122 H24	8	80	36
6,6	132	87	D181-066132 H24	D281-066132 H24	8	92	36
6,7	79	33	D181-067079 H24	D281-067079 H24	8	40	36
6,7	91	45	D181-067091 H24	D281-067091 H24	8	52	36
6,7	105	49	D181-067105 H24	D281-067105 H24	8	59	36
6,7	106	60	D181-067106 H24	D281-067106 H24	8	67	36
6,7	118	73	D181-067118 H24	D281-067118 H24	8	78	36
6,7	122	70	D181-067122 H24	D281-067122 H24	8	80	36
6,7	132	87	D181-067132 H24	D281-067132 H24	8	92	36
6,8	79	33	D181-068079 H24	D281-068079 H24	8	40	36
6,8	91	45	D181-068091 H24	D281-068091 H24	8	52	36
6,8	105	49	D181-068105 H24	D281-068105 H24	8	59	36
6,8	106	60	D181-068106 H24	D281-068106 H24	8	67	36
6,8	118	73	D181-068118 H24	D281-068118 H24	8	78	36
6,8	122	70	D181-068122 H24	D281-068122 H24	8	80	36
6,8	132	87	D181-068132 H24	D281-068132 H24	8	92	36
6,9	79	34	D181-069079 H24	D281-069079 H24	8	41	36
6,9	91	46	D181-069091 H24	D281-069091 H24	8	53	36
6,9	105	49	D181-069105 H24	D281-069105 H24	8	59	36
6,9	116	71	D181-069116 H24	D281-069116 H24	8	78	36
6,9	118	73	D181-069118 H24	D281-069118 H24	8	78	36
6,9	132	80	D181-069132 H24	D281-069132 H24	8	92	36
7	79	34	D181-070079 H24	D281-070079 H24	8	41	36
7	91	46	D181-070091 H24	D281-070091 H24	8	53	36
7	105	49	D181-070105 H24	D281-070105 H24	8	59	36
7	116	71	D181-070116 H24	D281-070116 H24	8	78	36
7	118	73	D181-070118 H24	D281-070118 H24	8	78	36
7	132	80	D181-070132 H24	D281-070132 H24	8	92	36

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
7,1	79	33	D181-071079 H24	D281-071079 H24	8	41	36
7,1	91	45	D181-071091 H24	D281-071091 H24	8	53	36
7,1	94	23	D181-071094 H24	D281-071094 H24	8	37,5	54
7,1	105	56	D181-071105 H24	D281-071105 H24	8	67	36
7,1	116	70	D181-071116 H24	D281-071116 H24	8	78	36
7,1	118	37	D181-071118 H24	D281-071118 H24	8	60	54
7,1	124	79	D181-071124 H24	D281-071124 H24	8	84	36
7,1	132	80	D181-071132 H24	D281-071132 H24	8	92	36
7,1	139	94	D181-071139 H24	D281-071139 H24	8	99	36
7,1	142	58	D181-071142 H24	D281-071142 H24	8	83	54
7,1	155	72	D181-071155 H24	D281-071155 H24	8	98	54
7,2	79	33	D181-072079 H24	D281-072079 H24	8	41	36
7,2	91	45	D181-072091 H24	D281-072091 H24	8	53	36
7,2	94	23	D181-072094 H24	D281-072094 H24	8	37,5	54
7,2	105	56	D181-072105 H24	D281-072105 H24	8	67	36
7,2	116	70	D181-072116 H24	D281-072116 H24	8	78	36
7,2	118	37	D181-072118 H24	D281-072118 H24	8	60	54
7,2	124	79	D181-072124 H24	D281-072124 H24	8	84	36
7,2	132	80	D181-072132 H24	D281-072132 H24	8	92	36
7,2	139	94	D181-072139 H24	D281-072139 H24	8	99	36
7,2	142	59	D181-072142 H24	D281-072142 H24	8	83	54
7,2	155	73	D181-072155 H24	D281-072155 H24	8	98	54
7,3	79	33	D181-073079 H24	D281-073079 H24	8	41	36
7,3	91	45	D181-073091 H24	D281-073091 H24	8	53	36
7,3	94	23	D181-073094 H24	D281-073094 H24	8	37,5	54
7,3	105	56	D181-073105 H24	D281-073105 H24	8	67	36
7,3	116	70	D181-073116 H24	D281-073116 H24	8	78	36
7,3	118	38	D181-073118 H24	D281-073118 H24	8	60	54
7,3	124	79	D181-073124 H24	D281-073124 H24	8	84	36
7,3	132	80	D181-073132 H24	D281-073132 H24	8	92	36
7,3	139	94	D181-073139 H24	D281-073139 H24	8	99	36
7,3	142	60	D181-073142 H24	D281-073142 H24	8	83	54
7,3	155	74	D181-073155 H24	D281-073155 H24	8	98	54
7,4	79	33	D181-074079 H24	D281-074079 H24	8	41	36
7,4	91	45	D181-074091 H24	D281-074091 H24	8	53	36
7,4	94	24	D181-074094 H24	D281-074094 H24	8	37,5	54
7,4	105	56	D181-074105 H24	D281-074105 H24	8	67	36
7,4	116	70	D181-074116 H24	D281-074116 H24	8	78	36
7,4	118	38	D181-074118 H24	D281-074118 H24	8	60	54
7,4	124	79	D181-074124 H24	D281-074124 H24	8	84	36
7,4	132	80	D181-074132 H24	D281-074132 H24	8	92	36
7,4	139	94	D181-074139 H24	D281-074139 H24	8	99	36
7,4	142	61	D181-074142 H24	D281-074142 H24	8	83	54
7,4	155	75	D181-074155 H24	D281-074155 H24	8	98	54

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
7,5	79	33	D181-075079 H24	D281-075079 H24	8	41	36
7,5	91	45	D181-075091 H24	D281-075091 H24	8	53	36
7,5	94	24	D181-075094 H24	D281-075094 H24	8	37,5	54
7,5	105	56	D181-075105 H24	D281-075105 H24	8	67	36
7,5	116	70	D181-075116 H24	D281-075116 H24	8	78	36
7,5	118	39	D181-075118 H24	D281-075118 H24	8	60	54
7,5	124	79	D181-075124 H24	D281-075124 H24	8	84	36
7,5	132	80	D181-075132 H24	D281-075132 H24	8	92	36
7,5	139	94	D181-075139 H24	D281-075139 H24	8	99	36
7,5	142	61	D181-075142 H24	D281-075142 H24	8	83	54
7,5	155	76	D181-075155 H24	D281-075155 H24	8	98	54
7,6	79	33	D181-076079 H24	D281-076079 H24	8	41	36
7,6	91	45	D181-076091 H24	D281-076091 H24	8	53	36
7,6	94	24	D181-076094 H24	D281-076094 H24	8	40	54
7,6	105	56	D181-076105 H24	D281-076105 H24	8	67	36
7,6	116	70	D181-076116 H24	D281-076116 H24	8	78	36
7,6	118	39	D181-076118 H24	D281-076118 H24	8	64	54
7,6	129	84	D181-076129 H24	D281-076129 H24	8	89	36
7,6	132	80	D181-076132 H24	D281-076132 H24	8	92	36
7,6	142	62	D181-076142 H24	D281-076142 H24	8	88	54
7,6	145	100	D181-076145 H24	D281-076145 H24	8	105	36
7,6	161	77	D181-076161 H24	D281-076161 H24	8	104	54
7,7	79	33	D181-077079 H24	D281-077079 H24	8	41	36
7,7	91	45	D181-077091 H24	D281-077091 H24	8	53	36
7,7	94	25	D181-077094 H24	D281-077094 H24	8	40	54
7,7	105	56	D181-077105 H24	D281-077105 H24	8	67	36
7,7	116	70	D181-077116 H24	D281-077116 H24	8	78	36
7,7	118	40	D181-077118 H24	D281-077118 H24	8	64	54
7,7	129	84	D181-077129 H24	D281-077129 H24	8	89	36
7,7	132	80	D181-077132 H24	D281-077132 H24	8	92	36
7,7	142	63	D181-077142 H24	D281-077142 H24	8	88	54
7,7	145	100	D181-077145 H24	D281-077145 H24	8	105	36
7,7	161	78	D181-077161 H24	D281-077161 H24	8	104	54
7,8	79	33	D181-078079 H24	D281-078079 H24	8	41	36
7,8	91	45	D181-078091 H24	D281-078091 H24	8	53	36
7,8	94	25	D181-078094 H24	D281-078094 H24	8	40	54
7,8	105	56	D181-078105 H24	D281-078105 H24	8	67	36
7,8	116	70	D181-078116 H24	D281-078116 H24	8	78	36
7,8	118	40	D181-078118 H24	D281-078118 H24	8	64	54
7,8	129	84	D181-078129 H24	D281-078129 H24	8	89	36
7,8	132	80	D181-078132 H24	D281-078132 H24	8	92	36
7,8	142	64	D181-078142 H24	D281-078142 H24	8	88	54
7,8	145	100	D181-078145 H24	D281-078145 H24	8	105	36
7,8	161	79	D181-078161 H24	D281-078161 H24	8	104	54

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200HB
K ≤ 200HB
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300HB-48HRC
P ≤300HB

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
7,9	79	33	D181-079079 H24	D281-079079 H24	8	41	36
7,9	91	45	D181-079091 H24	D281-079091 H24	8	53	36
7,9	94	25	D181-079094 H24	D281-079094 H24	8	40	54
7,9	105	56	D181-079105 H24	D281-079105 H24	8	67	36
7,9	116	70	D181-079116 H24	D281-079116 H24	8	78	36
7,9	118	41	D181-079118 H24	D281-079118 H24	8	64	54
7,9	129	84	D181-079129 H24	D281-079129 H24	8	89	36
7,9	132	80	D181-079132 H24	D281-079132 H24	8	92	36
7,9	142	65	D181-079142 H24	D281-079142 H24	8	88	54
7,9	145	100	D181-079145 H24	D281-079145 H24	8	105	36
7,9	161	80	D181-079161 H24	D281-079161 H24	8	104	54
8	79	34	D181-080079 H24	D281-080079 H24	8	42	36
8	90	25	D181-080090 H24	D281-080090 H24	8	48	42
8	91	46	D181-080091 H24	D281-080091 H24	8	54	36
8	94	25	D181-080094 H24	D281-080094 H24	8	40	54
8	105	56	D181-080105 H24	D281-080105 H24	8	67	36
8	116	71	D181-080116 H24	D281-080116 H24	8	79	36
8	118	41	D181-080118 H24	D281-080118 H24	8	64	54
8	129	84	D181-080129 H24	D281-080129 H24	8	89	36
8	132	80	D181-080132 H24	D281-080132 H24	8	92	36
8	142	65	D181-080142 H24	D281-080142 H24	8	88	54
8	145	100	D181-080145 H24	D281-080145 H24	8	105	36
8	161	81	D181-080161 H24	D281-080161 H24	8	104	54
8,1	88	41	D181-081088 H24	D281-081088 H24	10	46	40
8,1	89	37	D181-081089 H24	D281-081089 H24	10	46	40
8,1	102	55	D181-081102 H24	D281-081102 H24	10	60	40
8,1	103	51	D181-081103 H24	D281-081103 H24	10	60	40
8,1	120	62	D181-081120 H24	D281-081120 H24	10	75	40
8,1	131	79	D181-081131 H24	D281-081131 H24	10	88	40
8,1	139	90	D181-081139 H24	D281-081139 H24	10	95	40
8,1	145	90	D181-081145 H24	D281-081145 H24	10	100	40
8,1	156	107	D181-081156 H24	D281-081156 H24	10	112	40
8,2	88	41	D181-082088 H24	D281-082088 H24	10	46	40
8,2	89	37	D181-082089 H24	D281-082089 H24	10	46	40
8,2	102	55	D181-082102 H24	D281-082102 H24	10	60	40
8,2	103	51	D181-082103 H24	D281-082103 H24	10	60	40
8,2	120	62	D181-082120 H24	D281-082120 H24	10	75	40
8,2	131	79	D181-082131 H24	D281-082131 H24	10	88	40
8,2	139	90	D181-082139 H24	D281-082139 H24	10	95	40
8,2	145	90	D181-082145 H24	D281-082145 H24	10	100	40
8,2	156	107	D181-082156 H24	D281-082156 H24	10	112	40
8,3	88	41	D181-083088 H24	D281-083088 H24	10	46	40
8,3	89	37	D181-083089 H24	D281-083089 H24	10	46	40
8,3	102	55	D181-083102 H24	D281-083102 H24	10	60	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
8,3	103	51	D181-083103 H24	D281-083103 H24	10	60	40
8,3	120	62	D181-083120 H24	D281-083120 H24	10	75	40
8,3	131	79	D181-083131 H24	D281-083131 H24	10	88	40
8,3	139	90	D181-083139 H24	D281-083139 H24	10	95	40
8,3	145	90	D181-083145 H24	D281-083145 H24	10	100	40
8,3	156	107	D181-083156 H24	D281-083156 H24	10	112	40
8,4	88	41	D181-084088 H24	D281-084088 H24	10	46	40
8,4	89	37	D181-084089 H24	D281-084089 H24	10	46	40
8,4	102	55	D181-084102 H24	D281-084102 H24	10	60	40
8,4	103	51	D181-084103 H24	D281-084103 H24	10	60	40
8,4	120	62	D181-084120 H24	D281-084120 H24	10	75	40
8,4	131	79	D181-084131 H24	D281-084131 H24	10	88	40
8,4	139	90	D181-084139 H24	D281-084139 H24	10	95	40
8,4	145	90	D181-084145 H24	D281-084145 H24	10	100	40
8,4	156	107	D181-084156 H24	D281-084156 H24	10	112	40
8,5	88	41	D181-085088 H24	D281-085088 H24	10	46	40
8,5	89	37	D181-085089 H24	D281-085089 H24	10	46	40
8,5	102	55	D181-085102 H24	D281-085102 H24	10	60	40
8,5	103	51	D181-085103 H24	D281-085103 H24	10	60	40
8,5	120	62	D181-085120 H24	D281-085120 H24	10	75	40
8,5	131	79	D181-085131 H24	D281-085131 H24	10	88	40
8,5	139	90	D181-085139 H24	D281-085139 H24	10	95	40
8,5	145	90	D181-085145 H24	D281-085145 H24	10	100	40
8,5	156	107	D181-085156 H24	D281-085156 H24	10	112	40
8,6	88	41	D181-086088 H24	D281-086088 H24	10	46	40
8,6	89	37	D181-086089 H24	D281-086089 H24	10	46	40
8,6	102	55	D181-086102 H24	D281-086102 H24	10	60	40
8,6	103	51	D181-086103 H24	D281-086103 H24	10	60	40
8,6	120	62	D181-086120 H24	D281-086120 H24	10	75	40
8,6	131	79	D181-086131 H24	D281-086131 H24	10	88	40
8,6	144	95	D181-086144 H24	D281-086144 H24	10	100	40
8,6	150	95	D181-086150 H24	D281-086150 H24	10	100	40
8,6	162	113	D181-086162 H24	D281-086162 H24	10	118	40
8,7	88	41	D181-087088 H24	D281-087088 H24	10	46	40
8,7	89	37	D181-087089 H24	D281-087089 H24	10	46	40
8,7	102	55	D181-087102 H24	D281-087102 H24	10	60	40
8,7	103	51	D181-087103 H24	D281-087103 H24	10	60	40
8,7	120	62	D181-087120 H24	D281-087120 H24	10	75	40
8,7	131	79	D181-087131 H24	D281-087131 H24	10	88	40
8,7	144	95	D181-087144 H24	D281-087144 H24	10	100	40
8,7	150	95	D181-087150 H24	D281-087150 H24	10	100	40
8,7	162	113	D181-087162 H24	D281-087162 H24	10	118	40
8,8	88	41	D181-088088 H24	D281-088088 H24	10	46	40
8,8	89	37	D181-088089 H24	D281-088089 H24	10	46	40

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200HB
K ≤200HB
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300HB-48HRC
P ≤300HB

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
8,8	102	55	D181-088102 H24	D281-088102 H24	10	60	40
8,8	103	51	D181-088103 H24	D281-088103 H24	10	60	40
8,8	120	62	D181-088120 H24	D281-088120 H24	10	75	40
8,8	131	79	D181-088131 H24	D281-088131 H24	10	88	40
8,8	144	95	D181-088144 H24	D281-088144 H24	10	100	40
8,8	150	95	D181-088150 H24	D281-088150 H24	10	100	40
8,8	162	113	D181-088162 H24	D281-088162 H24	10	118	40
8,9	88	41	D181-089088 H24	D281-089088 H24	10	46	40
8,9	89	38	D181-089089 H24	D281-089089 H24	10	47	40
8,9	102	55	D181-089102 H24	D281-089102 H24	10	60	40
8,9	103	52	D181-089103 H24	D281-089103 H24	10	61	40
8,9	120	62	D181-089120 H24	D281-089120 H24	10	75	40
8,9	131	80	D181-089131 H24	D281-089131 H24	10	89	40
8,9	144	95	D181-089144 H24	D281-089144 H24	10	100	40
8,9	150	95	D181-089150 H24	D281-089150 H24	10	100	40
8,9	162	113	D181-089162 H24	D281-089162 H24	10	118	40
9	88	41	D181-090088 H24	D281-090088 H24	10	46	40
9	89	38	D181-090089 H24	D281-090089 H24	10	47	40
9	102	55	D181-090102 H24	D281-090102 H24	10	60	40
9	103	52	D181-090103 H24	D281-090103 H24	10	61	40
9	131	80	D181-090131 H24	D281-090131 H24	10	89	40
9	133	70	D181-090133 H24	D281-090133 H24	10	84	40
9	144	95	D181-090144 H24	D281-090144 H24	10	100	40
9	150	95	D181-090150 H24	D281-090150 H24	10	100	40
9	162	113	D181-090162 H24	D281-090162 H24	10	118	40
9,1	89	37	D181-091089 H24	D281-091089 H24	10	47	40
9,1	103	51	D181-091103 H24	D281-091103 H24	10	61	40
9,1	106	29	D181-091106 H24	D281-091106 H24	10	47,5	56
9,1	133	70	D181-091133 H24	D281-091133 H24	10	84	40
9,1	136	47	D181-091136 H24	D281-091136 H24	10	76	56
9,1	139	87	D181-091139 H24	D281-091139 H24	10	97	40
9,1	151	102	D181-091151 H24	D281-091151 H24	10	107	40
9,1	158	100	D181-091158 H24	D281-091158 H24	10	113	40
9,1	166	74	D181-091166 H24	D281-091166 H24	10	105	56
9,1	170	121	D181-091170 H24	D281-091170 H24	10	126	40
9,1	182	92	D181-091182 H24	D281-091182 H24	10	124	55
9,2	89	37	D181-092089 H24	D281-092089 H24	10	47	40
9,2	103	51	D181-092103 H24	D281-092103 H24	10	61	40
9,2	106	29	D181-092106 H24	D281-092106 H24	10	47,5	56
9,2	133	70	D181-092133 H24	D281-092133 H24	10	84	40
9,2	136	47	D181-092136 H24	D281-092136 H24	10	76	56
9,2	139	87	D181-092139 H24	D281-092139 H24	10	97	40
9,2	151	102	D181-092151 H24	D281-092151 H24	10	107	40
9,2	158	100	D181-092158 H24	D281-092158 H24	10	113	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
9,2	166	75	D181-092166 H24	D281-092166 H24	10	105	56
9,2	170	121	D181-092170 H24	D281-092170 H24	10	126	40
9,2	182	93	D181-092182 H24	D281-092182 H24	10	124	55
9,3	89	37	D181-093089 H24	D281-093089 H24	10	47	40
9,3	103	51	D181-093103 H24	D281-093103 H24	10	61	40
9,3	106	29	D181-093106 H24	D281-093106 H24	10	47,5	56
9,3	133	70	D181-093133 H24	D281-093133 H24	10	84	40
9,3	136	48	D181-093136 H24	D281-093136 H24	10	76	56
9,3	139	87	D181-093139 H24	D281-093139 H24	10	97	40
9,3	151	102	D181-093151 H24	D281-093151 H24	10	107	40
9,3	158	100	D181-093158 H24	D281-093158 H24	10	113	40
9,3	166	76	D181-093166 H24	D281-093166 H24	10	105	56
9,3	170	121	D181-093170 H24	D281-093170 H24	10	126	40
9,3	182	94	D181-093182 H24	D281-093182 H24	10	124	55
9,4	89	37	D181-094089 H24	D281-094089 H24	10	47	40
9,4	103	51	D181-094103 H24	D281-094103 H24	10	61	40
9,4	106	30	D181-094106 H24	D281-094106 H24	10	47,5	56
9,4	133	70	D181-094133 H24	D281-094133 H24	10	84	40
9,4	136	48	D181-094136 H24	D281-094136 H24	10	76	56
9,4	139	87	D181-094139 H24	D281-094139 H24	10	97	40
9,4	151	102	D181-094151 H24	D281-094151 H24	10	107	40
9,4	158	100	D181-094158 H24	D281-094158 H24	10	113	40
9,4	166	77	D181-094166 H24	D281-094166 H24	10	105	56
9,4	170	121	D181-094170 H24	D281-094170 H24	10	126	40
9,4	182	95	D181-094182 H24	D281-094182 H24	10	124	55
9,5	89	37	D181-095089 H24	D281-095089 H24	10	47	40
9,5	103	51	D181-095103 H24	D281-095103 H24	10	61	40
9,5	106	30	D181-095106 H24	D281-095106 H24	10	47,5	56
9,5	133	70	D181-095133 H24	D281-095133 H24	10	84	40
9,5	136	49	D181-095136 H24	D281-095136 H24	10	76	56
9,5	139	87	D181-095139 H24	D281-095139 H24	10	97	40
9,5	151	102	D181-095151 H24	D281-095151 H24	10	107	40
9,5	158	100	D181-095158 H24	D281-095158 H24	10	113	40
9,5	166	77	D181-095166 H24	D281-095166 H24	10	105	56
9,5	170	121	D181-095170 H24	D281-095170 H24	10	126	40
9,5	182	96	D181-095182 H24	D281-095182 H24	10	124	55
9,6	89	37	D181-096089 H24	D281-096089 H24	10	47	40
9,6	103	51	D181-096103 H24	D281-096103 H24	10	61	40
9,6	106	30	D181-096106 H24	D281-096106 H24	10	50	56
9,6	133	70	D181-096133 H24	D281-096133 H24	10	84	40
9,6	136	49	D181-096136 H24	D281-096136 H24	10	80	56
9,6	139	87	D181-096139 H24	D281-096139 H24	10	97	40
9,6	156	107	D181-096156 H24	D281-096156 H24	10	112	40
9,6	158	105	D181-096158 H24	D281-096158 H24	10	113	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
9,6	166	78	D181-096166 H24	D281-096166 H24	10	110	56
9,6	176	127	D181-096176 H24	D281-096176 H24	10	132	40
9,6	188	97	D181-096188 H24	D281-096188 H24	10	130	55
9,7	89	37	D181-097089 H24	D281-097089 H24	10	47	40
9,7	103	51	D181-097103 H24	D281-097103 H24	10	61	40
9,7	106	31	D181-097106 H24	D281-097106 H24	10	50	56
9,7	133	70	D181-097133 H24	D281-097133 H24	10	84	40
9,7	136	50	D181-097136 H24	D281-097136 H24	10	80	56
9,7	139	87	D181-097139 H24	D281-097139 H24	10	97	40
9,7	156	107	D181-097156 H24	D281-097156 H24	10	112	40
9,7	158	105	D181-097158 H24	D281-097158 H24	10	113	40
9,7	166	79	D181-097166 H24	D281-097166 H24	10	110	56
9,7	176	127	D181-097176 H24	D281-097176 H24	10	132	40
9,7	188	98	D181-097188 H24	D281-097188 H24	10	130	55
9,8	89	37	D181-098089 H24	D281-098089 H24	10	47	40
9,8	103	51	D181-098103 H24	D281-098103 H24	10	61	40
9,8	106	31	D181-098106 H24	D281-098106 H24	10	50	56
9,8	133	70	D181-098133 H24	D281-098133 H24	10	84	40
9,8	136	50	D181-098136 H24	D281-098136 H24	10	80	56
9,8	139	87	D181-098139 H24	D281-098139 H24	10	97	40
9,8	156	107	D181-098156 H24	D281-098156 H24	10	112	40
9,8	158	105	D181-098158 H24	D281-098158 H24	10	113	40
9,8	166	80	D181-098166 H24	D281-098166 H24	10	110	56
9,8	176	127	D181-098176 H24	D281-098176 H24	10	132	40
9,8	188	99	D181-098188 H24	D281-098188 H24	10	130	55
9,9	89	37	D181-099089 H24	D281-099089 H24	10	47	40
9,9	103	51	D181-099103 H24	D281-099103 H24	10	61	40
9,9	106	31	D181-099106 H24	D281-099106 H24	10	50	56
9,9	133	70	D181-099133 H24	D281-099133 H24	10	84	40
9,9	136	51	D181-099136 H24	D281-099136 H24	10	80	56
9,9	139	87	D181-099139 H24	D281-099139 H24	10	97	40
9,9	156	107	D181-099156 H24	D281-099156 H24	10	112	40
9,9	158	105	D181-099158 H24	D281-099158 H24	10	113	40
9,9	166	81	D181-099166 H24	D281-099166 H24	10	110	56
9,9	176	127	D181-099176 H24	D281-099176 H24	10	132	40
9,9	188	100	D181-099188 H24	D281-099188 H24	10	130	55
10	89	38	D181-100089 H24	D281-100089 H24	10	48	40
10	103	52	D181-100103 H24	D281-100103 H24	10	62	40
10	105	31	D181-100105 H24	D281-100105 H24	10	60	45
10	106	31	D181-100106 H24	D281-100106 H24	10	50	56
10	133	70	D181-100133 H24	D281-100133 H24	10	84	40
10	136	51	D181-100136 H24	D281-100136 H24	10	80	56
10	139	88	D181-100139 H24	D281-100139 H24	10	98	40
10	156	107	D181-100156 H24	D281-100156 H24	10	112	40

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
10	158	105	D181-100158 H24	D281-100158 H24	10	113	40
10	166	81	D181-100166 H24	D281-100166 H24	10	110	56
10	176	127	D181-100176 H24	D281-100176 H24	10	132	40
10	188	101	D181-100188 H24	D281-100188 H24	10	130	55
10,1	102	43	D181-101102 H24	D281-101102 H24	12	54	45
10,1	118	59	D181-101118 H24	D281-101118 H24	12	70	45
10,1	140	76	D181-101140 H24	D281-101140 H24	12	91	45
10,1	155	96	D181-101155 H24	D281-101155 H24	12	107	45
10,1	167	113	D181-101167 H24	D281-101167 H24	12	118	45
10,1	174	116	D181-101174 H24	D281-101174 H24	12	123	45
10,1	188	134	D181-101188 H24	D281-101188 H24	12	139	45
10,2	102	43	D181-102102 H24	D281-102102 H24	12	54	45
10,2	118	59	D181-102118 H24	D281-102118 H24	12	70	45
10,2	140	76	D181-102140 H24	D281-102140 H24	12	91	45
10,2	155	96	D181-102155 H24	D281-102155 H24	12	107	45
10,2	167	113	D181-102167 H24	D281-102167 H24	12	118	45
10,2	174	116	D181-102174 H24	D281-102174 H24	12	123	45
10,2	188	134	D181-102188 H24	D281-102188 H24	12	139	45
10,3	102	43	D181-103102 H24	D281-103102 H24	12	54	45
10,3	118	59	D181-103118 H24	D281-103118 H24	12	70	45
10,3	140	76	D181-103140 H24	D281-103140 H24	12	91	45
10,3	155	96	D181-103155 H24	D281-103155 H24	12	107	45
10,3	167	113	D181-103167 H24	D281-103167 H24	12	118	45
10,3	174	116	D181-103174 H24	D281-103174 H24	12	123	45
10,3	188	134	D181-103188 H24	D281-103188 H24	12	139	45
10,4	102	43	D181-104102 H24	D281-104102 H24	12	54	45
10,4	118	59	D181-104118 H24	D281-104118 H24	12	70	45
10,4	140	76	D181-104140 H24	D281-104140 H24	12	91	45
10,4	155	96	D181-104155 H24	D281-104155 H24	12	107	45
10,4	167	113	D181-104167 H24	D281-104167 H24	12	118	45
10,4	174	116	D181-104174 H24	D281-104174 H24	12	123	45
10,4	188	134	D181-104188 H24	D281-104188 H24	12	139	45
10,5	102	43	D181-105102 H24	D281-105102 H24	12	54	45
10,5	118	59	D181-105118 H24	D281-105118 H24	12	70	45
10,5	140	76	D181-105140 H24	D281-105140 H24	12	91	45
10,5	155	96	D181-105155 H24	D281-105155 H24	12	107	45
10,5	167	113	D181-105167 H24	D281-105167 H24	12	118	45
10,5	174	116	D181-105174 H24	D281-105174 H24	12	123	45
10,5	188	134	D181-105188 H24	D281-105188 H24	12	139	45
10,6	102	43	D181-106102 H24	D281-106102 H24	12	54	45
10,6	118	59	D181-106118 H24	D281-106118 H24	12	70	45
10,6	140	76	D181-106140 H24	D281-106140 H24	12	91	45
10,6	155	96	D181-106155 H24	D281-106155 H24	12	107	45
10,6	172	118	D181-106172 H24	D281-106172 H24	12	123	45

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200HB
K ≤200HB
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300HB-48HRC
P ≤300HB

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
10,6	174	116	D181-106174 H24	D281-106174 H24	12	123	45
10,6	194	140	D181-106194 H24	D281-106194 H24	12	145	45
10,7	102	43	D181-107102 H24	D281-107102 H24	12	54	45
10,7	118	59	D181-107118 H24	D281-107118 H24	12	70	45
10,7	140	76	D181-107140 H24	D281-107140 H24	12	91	45
10,7	155	96	D181-107155 H24	D281-107155 H24	12	107	45
10,7	172	118	D181-107172 H24	D281-107172 H24	12	123	45
10,7	174	116	D181-107174 H24	D281-107174 H24	12	123	45
10,7	194	140	D181-107194 H24	D281-107194 H24	12	145	45
10,8	102	43	D181-108102 H24	D281-108102 H24	12	54	45
10,8	118	59	D181-108118 H24	D281-108118 H24	12	70	45
10,8	140	76	D181-108140 H24	D281-108140 H24	12	91	45
10,8	155	96	D181-108155 H24	D281-108155 H24	12	107	45
10,8	172	118	D181-108172 H24	D281-108172 H24	12	123	45
10,8	174	116	D181-108174 H24	D281-108174 H24	12	123	45
10,8	194	140	D181-108194 H24	D281-108194 H24	12	145	45
10,9	102	44	D181-109102 H24	D281-109102 H24	12	55	45
10,9	118	60	D181-109118 H24	D281-109118 H24	12	71	45
10,9	140	76	D181-109140 H24	D281-109140 H24	12	91	45
10,9	155	97	D181-109155 H24	D281-109155 H24	12	108	45
10,9	172	118	D181-109172 H24	D281-109172 H24	12	123	45
10,9	174	116	D181-109174 H24	D281-109174 H24	12	123	45
10,9	194	140	D181-109194 H24	D281-109194 H24	12	145	45
11	102	44	D181-110102 H24	D281-110102 H24	12	55	45
11	118	60	D181-110118 H24	D281-110118 H24	12	71	45
11	151	84	D181-110151 H24	D281-110151 H24	12	101	45
11	155	97	D181-110155 H24	D281-110155 H24	12	108	45
11	172	118	D181-110172 H24	D281-110172 H24	12	123	45
11	174	116	D181-110174 H24	D281-110174 H24	12	123	45
11	194	140	D181-110194 H24	D281-110194 H24	12	145	45
11,1	102	43	D181-111102 H24	D281-111102 H24	12	55	45
11,1	118	59	D181-111118 H24	D281-111118 H24	12	71	45
11,1	122	35	D181-111122 H24	D281-111122 H24	12	57,5	62
11,1	151	84	D181-111151 H24	D281-111151 H24	12	101	45
11,1	158	57	D181-111158 H24	D281-111158 H24	12	92	62
11,1	163	104	D181-111163 H24	D281-111163 H24	12	116	45
11,1	178	124	D181-111178 H24	D281-111178 H24	12	129	45
11,1	184	126	D181-111184 H24	D281-111184 H24	12	134	45
11,1	194	90	D181-111194 H24	D281-111194 H24	12	127	62
11,1	201	147	D181-111201 H24	D281-111201 H24	12	152	45
11,1	215	112	D181-111215 H24	D281-111215 H24	12	150	62
11,2	102	43	D181-112102 H24	D281-112102 H24	12	55	45
11,2	118	59	D181-112118 H24	D281-112118 H24	12	71	45
11,2	122	35	D181-112122 H24	D281-112122 H24	12	57,5	62

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
11,2	151	84	D181-112151 H24	D281-112151 H24	12	101	45
11,2	158	57	D181-112158 H24	D281-112158 H24	12	92	62
11,2	163	104	D181-112163 H24	D281-112163 H24	12	116	45
11,2	178	124	D181-112178 H24	D281-112178 H24	12	129	45
11,2	184	126	D181-112184 H24	D281-112184 H24	12	134	45
11,2	194	91	D181-112194 H24	D281-112194 H24	12	127	62
11,2	201	147	D181-112201 H24	D281-112201 H24	12	152	45
11,2	215	113	D181-112215 H24	D281-112215 H24	12	150	62
11,3	102	43	D181-113102 H24	D281-113102 H24	12	55	45
11,3	118	59	D181-113118 H24	D281-113118 H24	12	71	45
11,3	122	35	D181-113122 H24	D281-113122 H24	12	57,5	62
11,3	151	84	D181-113151 H24	D281-113151 H24	12	101	45
11,3	158	58	D181-113158 H24	D281-113158 H24	12	92	62
11,3	163	104	D181-113163 H24	D281-113163 H24	12	116	45
11,3	178	124	D181-113178 H24	D281-113178 H24	12	129	45
11,3	184	126	D181-113184 H24	D281-113184 H24	12	134	45
11,3	194	92	D181-113194 H24	D281-113194 H24	12	127	62
11,3	201	147	D181-113201 H24	D281-113201 H24	12	152	45
11,3	215	114	D181-113215 H24	D281-113215 H24	12	150	62
11,4	102	43	D181-114102 H24	D281-114102 H24	12	55	45
11,4	118	59	D181-114118 H24	D281-114118 H24	12	71	45
11,4	122	36	D181-114122 H24	D281-114122 H24	12	57,5	62
11,4	151	84	D181-114151 H24	D281-114151 H24	12	101	45
11,4	158	58	D181-114158 H24	D281-114158 H24	12	92	62
11,4	163	104	D181-114163 H24	D281-114163 H24	12	116	45
11,4	178	124	D181-114178 H24	D281-114178 H24	12	129	45
11,4	184	126	D181-114184 H24	D281-114184 H24	12	134	45
11,4	194	93	D181-114194 H24	D281-114194 H24	12	127	62
11,4	201	147	D181-114201 H24	D281-114201 H24	12	152	45
11,4	215	115	D181-114215 H24	D281-114215 H24	12	150	62
11,5	102	43	D181-115102 H24	D281-115102 H24	12	55	45
11,5	118	59	D181-115118 H24	D281-115118 H24	12	71	45
11,5	122	36	D181-115122 H24	D281-115122 H24	12	57,5	62
11,5	151	84	D181-115151 H24	D281-115151 H24	12	101	45
11,5	158	59	D181-115158 H24	D281-115158 H24	12	92	62
11,5	163	104	D181-115163 H24	D281-115163 H24	12	116	45
11,5	178	124	D181-115178 H24	D281-115178 H24	12	129	45
11,5	184	126	D181-115184 H24	D281-115184 H24	12	134	45
11,5	194	93	D181-115194 H24	D281-115194 H24	12	127	62
11,5	201	147	D181-115201 H24	D281-115201 H24	12	152	45
11,5	215	116	D181-115215 H24	D281-115215 H24	12	150	62
11,6	102	43	D181-116102 H24	D281-116102 H24	12	55	45
11,6	118	59	D181-116118 H24	D281-116118 H24	12	71	45
11,6	122	36	D181-116122 H24	D281-116122 H24	12	60	62

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200HB
K ≤200HB
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300HB-48HRC
P ≤300HB

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
11,6	151	84	D181-116151 H24	D281-116151 H24	12	101	45
11,6	158	59	D181-116158 H24	D281-116158 H24	12	96	62
11,6	163	104	D181-116163 H24	D281-116163 H24	12	116	45
11,6	183	129	D181-116183 H24	D281-116183 H24	12	134	45
11,6	184	126	D181-116184 H24	D281-116184 H24	12	134	45
11,6	194	94	D181-116194 H24	D281-116194 H24	12	132	62
11,6	207	153	D181-116207 H24	D281-116207 H24	12	158	45
11,6	221	117	D181-116221 H24	D281-116221 H24	12	156	62
11,7	102	43	D181-117102 H24	D281-117102 H24	12	55	45
11,7	118	59	D181-117118 H24	D281-117118 H24	12	71	45
11,7	122	37	D181-117122 H24	D281-117122 H24	12	60	62
11,7	151	84	D181-117151 H24	D281-117151 H24	12	101	45
11,7	158	60	D181-117158 H24	D281-117158 H24	12	96	62
11,7	163	104	D181-117163 H24	D281-117163 H24	12	116	45
11,7	183	129	D181-117183 H24	D281-117183 H24	12	134	45
11,7	184	126	D181-117184 H24	D281-117184 H24	12	134	45
11,7	194	95	D181-117194 H24	D281-117194 H24	12	132	62
11,7	207	153	D181-117207 H24	D281-117207 H24	12	158	45
11,7	221	118	D181-117221 H24	D281-117221 H24	12	156	62
11,8	102	43	D181-118102 H24	D281-118102 H24	12	55	45
11,8	118	59	D181-118118 H24	D281-118118 H24	12	71	45
11,8	122	37	D181-118122 H24	D281-118122 H24	12	60	62
11,8	151	84	D181-118151 H24	D281-118151 H24	12	101	45
11,8	158	60	D181-118158 H24	D281-118158 H24	12	96	62
11,8	163	104	D181-118163 H24	D281-118163 H24	12	116	45
11,8	183	129	D181-118183 H24	D281-118183 H24	12	134	45
11,8	184	126	D181-118184 H24	D281-118184 H24	12	134	45
11,8	194	96	D181-118194 H24	D281-118194 H24	12	132	62
11,8	207	153	D181-118207 H24	D281-118207 H24	12	158	45
11,8	221	119	D181-118221 H24	D281-118221 H24	12	156	62
11,9	102	43	D181-119102 H24	D281-119102 H24	12	55	45
11,9	118	59	D181-119118 H24	D281-119118 H24	12	71	45
11,9	122	37	D181-119122 H24	D281-119122 H24	12	60	62
11,9	151	84	D181-119151 H24	D281-119151 H24	12	101	45
11,9	158	61	D181-119158 H24	D281-119158 H24	12	96	62
11,9	163	104	D181-119163 H24	D281-119163 H24	12	116	45
11,9	183	129	D181-119183 H24	D281-119183 H24	12	134	45
11,9	184	126	D181-119184 H24	D281-119184 H24	12	134	45
11,9	194	97	D181-119194 H24	D281-119194 H24	12	132	62
11,9	207	153	D181-119207 H24	D281-119207 H24	12	158	45
11,9	221	120	D181-119221 H24	D281-119221 H24	12	156	62
12	102	44	D181-120102 H24	D281-120102 H24	12	56	45
12	118	60	D181-120118 H24	D281-120118 H24	12	72	45
12	121	37	D181-120121 H24	D281-120121 H24	12	73	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
12	122	37	D181-120122 H24	D281-120122 H24	12	60	62
12	151	84	D181-120151 H24	D281-120151 H24	12	101	45
12	158	61	D181-120158 H24	D281-120158 H24	12	96	62
12	163	105	D181-120163 H24	D281-120163 H24	12	117	45
12	183	129	D181-120183 H24	D281-120183 H24	12	134	45
12	184	126	D181-120184 H24	D281-120184 H24	12	134	45
12	194	97	D181-120194 H24	D281-120194 H24	12	132	62
12	207	153	D181-120207 H24	D281-120207 H24	12	158	45
12	221	121	D181-120221 H24	D281-120221 H24	12	156	62
12,1	107	46	D181-121107 H24	D281-121107 H24	14	59	45
12,1	124	63	D181-121124 H24	D281-121124 H24	14	76	45
12,1	160	89	D181-121160 H24	D281-121160 H24	14	107	45
12,1	189	135	D181-121189 H24	D281-121189 H24	14	140	45
12,1	203	132	D181-121203 H24	D281-121203 H24	14	151	45
12,1	214	160	D181-121214 H24	D281-121214 H24	14	165	45
12,2	107	46	D181-122107 H24	D281-122107 H24	14	59	45
12,2	124	63	D181-122124 H24	D281-122124 H24	14	76	45
12,2	160	89	D181-122160 H24	D281-122160 H24	14	107	45
12,2	182	121	D181-122182 H24	D281-122182 H24	14	134	45
12,2	189	135	D181-122189 H24	D281-122189 H24	14	140	45
12,2	203	132	D181-122203 H24	D281-122203 H24	14	151	45
12,2	214	160	D181-122214 H24	D281-122214 H24	14	165	45
12,3	107	46	D181-123107 H24	D281-123107 H24	14	59	45
12,3	124	63	D181-123124 H24	D281-123124 H24	14	76	45
12,3	160	89	D181-123160 H24	D281-123160 H24	14	107	45
12,3	182	121	D181-123182 H24	D281-123182 H24	14	134	45
12,3	189	135	D181-123189 H24	D281-123189 H24	14	140	45
12,3	203	132	D181-123203 H24	D281-123203 H24	14	151	45
12,3	214	160	D181-123214 H24	D281-123214 H24	14	165	45
12,4	107	46	D181-124107 H24	D281-124107 H24	14	59	45
12,4	124	63	D181-124124 H24	D281-124124 H24	14	76	45
12,4	160	89	D181-124160 H24	D281-124160 H24	14	107	45
12,4	182	121	D181-124182 H24	D281-124182 H24	14	134	45
12,4	189	135	D181-124189 H24	D281-124189 H24	14	140	45
12,4	203	132	D181-124203 H24	D281-124203 H24	14	151	45
12,4	214	160	D181-124214 H24	D281-124214 H24	14	165	45
12,5	107	46	D181-125107 H24	D281-125107 H24	14	59	45
12,5	124	63	D181-125124 H24	D281-125124 H24	14	76	45
12,5	160	89	D181-125160 H24	D281-125160 H24	14	107	45
12,5	182	121	D181-125182 H24	D281-125182 H24	14	134	45
12,5	189	135	D181-125189 H24	D281-125189 H24	14	140	45
12,5	203	132	D181-125203 H24	D281-125203 H24	14	151	45
12,5	214	160	D181-125214 H24	D281-125214 H24	14	165	45
12,6	107	46	D181-126107 H24	D281-126107 H24	14	59	45

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200НВ
K ≤200НВ
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300НВ-48HRC
P ≤300НВ

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
12,6	124	63	D181-126124 H24	D281-126124 H24	14	76	45
12,6	160	89	D181-126160 H24	D281-126160 H24	14	107	45
12,6	182	121	D181-126182 H24	D281-126182 H24	14	134	45
12,6	194	140	D181-126194 H24	D281-126194 H24	14	145	45
12,6	203	132	D181-126203 H24	D281-126203 H24	14	151	45
12,6	220	166	D181-126220 H24	D281-126220 H24	14	171	45
12,7	107	46	D181-127107 H24	D281-127107 H24	14	59	45
12,7	124	63	D181-127124 H24	D281-127124 H24	14	76	45
12,7	160	89	D181-127160 H24	D281-127160 H24	14	107	45
12,7	182	121	D181-127182 H24	D281-127182 H24	14	134	45
12,7	194	140	D181-127194 H24	D281-127194 H24	14	145	45
12,7	203	132	D181-127203 H24	D281-127203 H24	14	151	45
12,7	220	166	D181-127220 H24	D281-127220 H24	14	171	45
12,8	107	46	D181-128107 H24	D281-128107 H24	14	59	45
12,8	124	63	D181-128124 H24	D281-128124 H24	14	76	45
12,8	160	89	D181-128160 H24	D281-128160 H24	14	107	45
12,8	182	121	D181-128182 H24	D281-128182 H24	14	134	45
12,8	194	140	D181-128194 H24	D281-128194 H24	14	145	45
12,8	203	132	D181-128203 H24	D281-128203 H24	14	151	45
12,8	220	166	D181-128220 H24	D281-128220 H24	14	171	45
12,9	107	47	D181-129107 H24	D281-129107 H24	14	60	45
12,9	124	64	D181-129124 H24	D281-129124 H24	14	77	45
12,9	182	122	D181-129182 H24	D281-129182 H24	14	135	45
12,9	194	140	D181-129194 H24	D281-129194 H24	14	145	45
12,9	203	132	D181-129203 H24	D281-129203 H24	14	151	45
12,9	220	166	D181-129220 H24	D281-129220 H24	14	171	45
13	107	47	D181-130107 H24	D281-130107 H24	14	60	45
13	124	64	D181-130124 H24	D281-130124 H24	14	77	45
13	160	89	D181-130160 H24	D281-130160 H24	14	107	45
13	182	122	D181-130182 H24	D281-130182 H24	14	135	45
13	194	140	D181-130194 H24	D281-130194 H24	14	145	45
13	203	132	D181-130203 H24	D281-130203 H24	14	151	45
13	220	166	D181-130220 H24	D281-130220 H24	14	171	45
13,1	107	46	D181-131107 H24	D281-131107 H24	14	60	45
13,1	124	63	D181-131124 H24	D281-131124 H24	14	77	45
13,1	134	41	D181-131134 H24	D281-131134 H24	14	67,5	64
13,1	160	89	D181-131160 H24	D281-131160 H24	14	107	45
13,1	176	67	D181-131176 H24	D281-131176 H24	14	108	64
13,1	182	121	D181-131182 H24	D281-131182 H24	14	135	45
13,1	200	146	D181-131200 H24	D281-131200 H24	14	151	45
13,1	218	106	D181-131218 H24	D281-131218 H24	14	149	64
13,1	222	145	D181-131222 H24	D281-131222 H24	14	164	45
13,1	227	173	D181-131227 H24	D281-131227 H24	14	178	45
13,1	243	132	D181-131243 H24	D281-131243 H24	14	176	64

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
13,2	107	46	D181-132107 H24	D281-132107 H24	14	60	45
13,2	124	63	D181-132124 H24	D281-132124 H24	14	77	45
13,2	134	41	D181-132134 H24	D281-132134 H24	14	67,5	64
13,2	176	67	D181-132176 H24	D281-132176 H24	14	108	64
13,2	182	121	D181-132182 H24	D281-132182 H24	14	135	45
13,2	200	146	D181-132200 H24	D281-132200 H24	14	151	45
13,2	218	107	D181-132218 H24	D281-132218 H24	14	149	64
13,2	222	145	D181-132222 H24	D281-132222 H24	14	164	45
13,2	227	173	D181-132227 H24	D281-132227 H24	14	178	45
13,2	243	133	D181-132243 H24	D281-132243 H24	14	176	64
13,3	107	46	D181-133107 H24	D281-133107 H24	14	60	45
13,3	124	63	D181-133124 H24	D281-133124 H24	14	77	45
13,3	134	41	D181-133134 H24	D281-133134 H24	14	67,5	64
13,3	176	68	D181-133176 H24	D281-133176 H24	14	108	64
13,3	182	121	D181-133182 H24	D281-133182 H24	14	135	45
13,3	200	146	D181-133200 H24	D281-133200 H24	14	151	45
13,3	218	108	D181-133218 H24	D281-133218 H24	14	149	64
13,3	222	145	D181-133222 H24	D281-133222 H24	14	164	45
13,3	227	173	D181-133227 H24	D281-133227 H24	14	178	45
13,3	243	134	D181-133243 H24	D281-133243 H24	14	176	64
13,4	107	46	D181-134107 H24	D281-134107 H24	14	60	45
13,4	124	63	D181-134124 H24	D281-134124 H24	14	77	45
13,4	134	42	D181-134134 H24	D281-134134 H24	14	67,5	64
13,4	176	68	D181-134176 H24	D281-134176 H24	14	108	64
13,4	182	121	D181-134182 H24	D281-134182 H24	14	135	45
13,4	200	146	D181-134200 H24	D281-134200 H24	14	151	45
13,4	218	109	D181-134218 H24	D281-134218 H24	14	149	64
13,4	222	145	D181-134222 H24	D281-134222 H24	14	164	45
13,4	227	173	D181-134227 H24	D281-134227 H24	14	178	45
13,4	243	135	D181-134243 H24	D281-134243 H24	14	176	64
13,5	107	46	D181-135107 H24	D281-135107 H24	14	60	45
13,5	124	63	D181-135124 H24	D281-135124 H24	14	77	45
13,5	134	42	D181-135134 H24	D281-135134 H24	14	67,5	64
13,5	160	89	D181-135160 H24	D281-135160 H24	14	107	45
13,5	176	69	D181-135176 H24	D281-135176 H24	14	108	64
13,5	182	121	D181-135182 H24	D281-135182 H24	14	135	45
13,5	200	146	D181-135200 H24	D281-135200 H24	14	151	45
13,5	218	109	D181-135218 H24	D281-135218 H24	14	149	64
13,5	222	145	D181-135222 H24	D281-135222 H24	14	164	45
13,5	227	173	D181-135227 H24	D281-135227 H24	14	178	45
13,5	243	136	D181-135243 H24	D281-135243 H24	14	176	64
13,6	107	46	D181-136107 H24	D281-136107 H24	14	60	45
13,6	124	63	D181-136124 H24	D281-136124 H24	14	77	45
13,6	134	42	D181-136134 H24	D281-136134 H24	14	70	64

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
13,6	176	69	D181-136176 H24	D281-136176 H24	14	112	64
13,6	182	121	D181-136182 H24	D281-136182 H24	14	135	45
13,6	205	151	D181-136205 H24	D281-136205 H24	14	156	45
13,6	218	110	D181-136218 H24	D281-136218 H24	14	154	64
13,6	222	145	D181-136222 H24	D281-136222 H24	14	164	45
13,6	233	179	D181-136233 H24	D281-136233 H24	14	184	45
13,6	249	137	D181-136249 H24	D281-136249 H24	14	182	64
13,7	107	46	D181-137107 H24	D281-137107 H24	14	60	45
13,7	124	63	D181-137124 H24	D281-137124 H24	14	77	45
13,7	134	43	D181-137134 H24	D281-137134 H24	14	70	64
13,7	176	70	D181-137176 H24	D281-137176 H24	14	112	64
13,7	182	121	D181-137182 H24	D281-137182 H24	14	135	45
13,7	205	151	D181-137205 H24	D281-137205 H24	14	156	45
13,7	218	111	D181-137218 H24	D281-137218 H24	14	154	64
13,7	222	145	D181-137222 H24	D281-137222 H24	14	164	45
13,7	233	179	D181-137233 H24	D281-137233 H24	14	184	45
13,7	249	138	D181-137249 H24	D281-137249 H24	14	182	64
13,8	107	46	D181-138107 H24	D281-138107 H24	14	60	45
13,8	124	63	D181-138124 H24	D281-138124 H24	14	77	45
13,8	134	43	D181-138134 H24	D281-138134 H24	14	70	64
13,8	160	89	D181-138160 H24	D281-138160 H24	14	107	45
13,8	176	70	D181-138176 H24	D281-138176 H24	14	112	64
13,8	182	121	D181-138182 H24	D281-138182 H24	14	135	45
13,8	205	151	D181-138205 H24	D281-138205 H24	14	156	45
13,8	218	112	D181-138218 H24	D281-138218 H24	14	154	64
13,8	222	145	D181-138222 H24	D281-138222 H24	14	164	45
13,8	233	179	D181-138233 H24	D281-138233 H24	14	184	45
13,8	249	139	D181-138249 H24	D281-138249 H24	14	182	64
13,9	107	46	D181-139107 H24	D281-139107 H24	14	60	45
13,9	124	63	D181-139124 H24	D281-139124 H24	14	77	45
13,9	134	43	D181-139134 H24	D281-139134 H24	14	70	64
13,9	176	71	D181-139176 H24	D281-139176 H24	14	112	64
13,9	182	121	D181-139182 H24	D281-139182 H24	14	135	45
13,9	205	151	D181-139205 H24	D281-139205 H24	14	156	45
13,9	218	113	D181-139218 H24	D281-139218 H24	14	154	64
13,9	222	145	D181-139222 H24	D281-139222 H24	14	164	45
13,9	233	179	D181-139233 H24	D281-139233 H24	14	184	45
13,9	249	140	D181-139249 H24	D281-139249 H24	14	182	64
14	107	47	D181-140107 H24	D281-140107 H24	14	61	45
14	124	64	D181-140124 H24	D281-140124 H24	14	78	45
14	134	43	D181-140134 H24	D281-140134 H24	14	70	64
14	147	43	D181-140147 H24	D281-140147 H24	14	86	61
14	160	89	D181-140160 H24	D281-140160 H24	14	107	45
14	176	71	D181-140176 H24	D281-140176 H24	14	112	64

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
14	182	122	D181-140182 H24	D281-140182 H24	14	136	45
14	205	151	D181-140205 H24	D281-140205 H24	14	156	45
14	218	113	D181-140218 H24	D281-140218 H24	14	154	64
14	222	145	D181-140222 H24	D281-140222 H24	14	164	45
14	233	179	D181-140233 H24	D281-140233 H24	14	184	45
14	249	141	D181-140249 H24	D281-140249 H24	14	182	64
14,1	114	59	D181-141114 H24	D281-141114 H24	16	64	48
14,1	115	49	D181-141115 H24	D281-141115 H24	16	64	48
14,1	132	77	D181-141132 H24	D281-141132 H24	16	82	48
14,1	133	67	D181-141133 H24	D281-141133 H24	16	82	48
14,1	204	138	D181-141204 H24	D281-141204 H24	16	153	48
14,1	244	157	D181-141244 H24	D281-141244 H24	16	183	48
14,2	114	59	D181-142114 H24	D281-142114 H24	16	64	48
14,2	115	49	D181-142115 H24	D281-142115 H24	16	64	48
14,2	132	77	D181-142132 H24	D281-142132 H24	16	82	48
14,2	133	67	D181-142133 H24	D281-142133 H24	16	82	48
14,2	204	138	D181-142204 H24	D281-142204 H24	16	153	48
14,2	244	157	D181-142244 H24	D281-142244 H24	16	183	48
14,3	114	59	D181-143114 H24	D281-143114 H24	16	64	48
14,3	115	49	D181-143115 H24	D281-143115 H24	16	64	48
14,3	132	77	D181-143132 H24	D281-143132 H24	16	82	48
14,3	133	67	D181-143133 H24	D281-143133 H24	16	82	48
14,3	204	128	D181-143204 H24	D281-143204 H24	16	152	48
14,3	244	157	D181-143244 H24	D281-143244 H24	16	183	48
14,4	114	59	D181-144114 H24	D281-144114 H24	16	64	48
14,4	115	49	D181-144115 H24	D281-144115 H24	16	64	48
14,4	132	77	D181-144132 H24	D281-144132 H24	16	82	48
14,4	133	67	D181-144133 H24	D281-144133 H24	16	82	48
14,4	204	138	D181-144204 H24	D281-144204 H24	16	153	48
14,4	244	157	D181-144244 H24	D281-144244 H24	16	183	48
14,5	114	59	D181-145114 H24	D281-145114 H24	16	64	48
14,5	115	49	D181-145115 H24	D281-145115 H24	16	64	48
14,5	132	77	D181-145132 H24	D281-145132 H24	16	82	48
14,5	133	67	D181-145133 H24	D281-145133 H24	16	82	48
14,5	204	138	D181-145204 H24	D281-145204 H24	16	153	48
14,5	244	157	D181-145244 H24	D281-145244 H24	16	183	48
14,6	114	59	D181-146114 H24	D281-146114 H24	16	64	48
14,6	115	49	D181-146115 H24	D281-146115 H24	16	64	48
14,6	132	77	D181-146132 H24	D281-146132 H24	16	82	48
14,6	133	67	D181-146133 H24	D281-146133 H24	16	82	48
14,6	204	138	D181-146204 H24	D281-146204 H24	16	153	48
14,6	244	157	D181-146244 H24	D281-146244 H24	16	183	48
14,7	114	59	D181-147114 H24	D281-147114 H24	16	64	48
14,7	115	49	D181-147115 H24	D281-147115 H24	16	64	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
14,7	132	77	D181-147132 H24	D281-147132 H24	16	82	48
14,7	133	67	D181-147133 H24	D281-147133 H24	16	82	48
14,7	204	138	D181-147204 H24	D281-147204 H24	16	153	48
14,7	244	157	D181-147244 H24	D281-147244 H24	16	183	48
14,8	114	59	D181-148114 H24	D281-148114 H24	16	64	48
14,8	115	49	D181-148115 H24	D281-148115 H24	16	64	48
14,8	132	77	D181-148132 H24	D281-148132 H24	16	82	48
14,8	133	67	D181-148133 H24	D281-148133 H24	16	82	48
14,8	204	138	D181-148204 H24	D281-148204 H24	16	153	48
14,8	244	157	D181-148244 H24	D281-148244 H24	16	183	48
14,9	114	59	D181-149114 H24	D281-149114 H24	16	64	48
14,9	115	50	D181-149115 H24	D281-149115 H24	16	65	48
14,9	132	77	D181-149132 H24	D281-149132 H24	16	82	48
14,9	133	68	D181-149133 H24	D281-149133 H24	16	83	48
14,9	204	139	D181-149204 H24	D281-149204 H24	16	154	48
14,9	244	157	D181-149244 H24	D281-149244 H24	16	183	48
15	114	59	D181-150114 H24	D281-150114 H24	16	64	48
15	115	50	D181-150115 H24	D281-150115 H24	16	65	48
15	132	77	D181-150132 H24	D281-150132 H24	16	82	48
15	133	68	D181-150133 H24	D281-150133 H24	16	83	48
15	204	139	D181-150204 H24	D281-150204 H24	16	154	48
15	244	157	D181-150244 H24	D281-150244 H24	16	183	48
15,1	115	49	D181-151115 H24	D281-151115 H24	16	65	48
15,1	133	67	D181-151133 H24	D281-151133 H24	16	83	48
15,1	145	47	D181-151145 H24	D281-151145 H24	16	77,5	65
15,1	193	77	D181-151193 H24	D281-151193 H24	16	124	65
15,1	204	138	D181-151204 H24	D281-151204 H24	16	154	48
15,1	241	122	D181-151241 H24	D281-151241 H24	16	171	60
15,1	255	167	D181-151255 H24	D281-151255 H24	16	193	48
15,2	115	49	D181-152115 H24	D281-152115 H24	16	65	48
15,2	133	67	D181-152133 H24	D281-152133 H24	16	83	48
15,2	145	47	D181-152145 H24	D281-152145 H24	16	77,5	65
15,2	193	77	D181-152193 H24	D281-152193 H24	16	124	65
15,2	204	138	D181-152204 H24	D281-152204 H24	16	154	48
15,2	241	123	D181-152241 H24	D281-152241 H24	16	171	60
15,2	255	167	D181-152255 H24	D281-152255 H24	16	193	48
15,3	115	49	D181-153115 H24	D281-153115 H24	16	65	48
15,3	133	67	D181-153133 H24	D281-153133 H24	16	83	48
15,3	145	47	D181-153145 H24	D281-153145 H24	16	77,5	65
15,3	193	78	D181-153193 H24	D281-153193 H24	16	124	65
15,3	204	138	D181-153204 H24	D281-153204 H24	16	154	48
15,3	241	124	D181-153241 H24	D281-153241 H24	16	171	60
15,3	255	167	D181-153255 H24	D281-153255 H24	16	193	48
15,4	115	49	D181-154115 H24	D281-154115 H24	16	65	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
15,4	133	67	D181-154133 H24	D281-154133 H24	16	83	48
15,4	145	48	D181-154145 H24	D281-154145 H24	16	77,5	65
15,4	193	78	D181-154193 H24	D281-154193 H24	16	124	65
15,4	204	138	D181-154204 H24	D281-154204 H24	16	154	48
15,4	241	125	D181-154241 H24	D281-154241 H24	16	171	60
15,4	255	167	D181-154255 H24	D281-154255 H24	16	193	48
15,5	115	49	D181-155115 H24	D281-155115 H24	16	65	48
15,5	133	67	D181-155133 H24	D281-155133 H24	16	83	48
15,5	145	48	D181-155145 H24	D281-155145 H24	16	77,5	65
15,5	193	79	D181-155193 H24	D281-155193 H24	16	124	65
15,5	204	138	D181-155204 H24	D281-155204 H24	16	154	48
15,5	241	125	D181-155241 H24	D281-155241 H24	16	171	60
15,5	255	167	D181-155255 H24	D281-155255 H24	16	193	48
15,6	115	49	D181-156115 H24	D281-156115 H24	16	65	48
15,6	133	67	D181-156133 H24	D281-156133 H24	16	83	48
15,6	145	48	D181-156145 H24	D281-156145 H24	16	80	65
15,6	193	79	D181-156193 H24	D281-156193 H24	16	128	65
15,6	204	138	D181-156204 H24	D281-156204 H24	16	154	48
15,6	241	126	D181-156241 H24	D281-156241 H24	16	176	60
15,6	255	167	D181-156255 H24	D281-156255 H24	16	193	48
15,7	115	49	D181-157115 H24	D281-157115 H24	16	65	48
15,7	133	67	D181-157133 H24	D281-157133 H24	16	83	48
15,7	145	49	D181-157145 H24	D281-157145 H24	16	80	65
15,7	193	80	D181-157193 H24	D281-157193 H24	16	128	65
15,7	204	138	D181-157204 H24	D281-157204 H24	16	154	48
15,7	241	127	D181-157241 H24	D281-157241 H24	16	176	60
15,7	255	167	D181-157255 H24	D281-157255 H24	16	193	48
15,8	115	49	D181-158115 H24	D281-158115 H24	16	65	48
15,8	133	67	D181-158133 H24	D281-158133 H24	16	83	48
15,8	145	49	D181-158145 H24	D281-158145 H24	16	80	65
15,8	193	80	D181-158193 H24	D281-158193 H24	16	128	65
15,8	204	138	D181-158204 H24	D281-158204 H24	16	154	48
15,8	241	128	D181-158241 H24	D281-158241 H24	16	176	60
15,8	255	167	D181-158255 H24	D281-158255 H24	16	193	48
15,9	115	49	D181-159115 H24	D281-159115 H24	16	65	48
15,9	133	67	D181-159133 H24	D281-159133 H24	16	83	48
15,9	145	49	D181-159145 H24	D281-159145 H24	16	80	65
15,9	193	81	D181-159193 H24	D281-159193 H24	16	128	65
15,9	204	138	D181-159204 H24	D281-159204 H24	16	154	48
15,9	241	129	D181-159241 H24	D281-159241 H24	16	176	60
15,9	255	167	D181-159255 H24	D281-159255 H24	16	193	48
16	115	50	D181-160115 H24	D281-160115 H24	16	66	48
16	133	68	D181-160133 H24	D281-160133 H24	16	84	48
16	145	49	D181-160145 H24	D281-160145 H24	16	80	65

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
16	160	49	D181-160160 H24	D281-160160 H24	16	96	64
16	178	105	D181-160178 H24	D281-160178 H24	16	128	48
16	193	81	D181-160193 H24	D281-160193 H24	16	128	65
16	204	139	D181-160204 H24	D281-160204 H24	16	155	48
16	241	129	D181-160241 H24	D281-160241 H24	16	176	60
16	255	167	D181-160255 H24	D281-160255 H24	16	193	48
16,1	115	50	D181-161115 H24	D281-161115 H24	18	66	48
16,1	123	55	D181-161123 H24	D281-161123 H24	18	72	48
16,1	143	75	D181-161143 H24	D281-161143 H24	18	92	48
16,1	223	155	D181-161223 H24	D281-161223 H24	18	172	48
16,2	123	55	D181-162123 H24	D281-162123 H24	18	72	48
16,2	143	75	D181-162143 H24	D281-162143 H24	18	92	48
16,2	223	155	D181-162223 H24	D281-162223 H24	18	172	48
16,3	123	55	D181-163123 H24	D281-163123 H24	18	72	48
16,3	143	75	D181-163143 H24	D281-163143 H24	18	92	48
16,3	187	114	D181-163187 H24	D281-163187 H24	18	137	48
16,3	223	155	D181-163223 H24	D281-163223 H24	18	172	48
16,4	123	55	D181-164123 H24	D281-164123 H24	18	72	48
16,4	143	75	D181-164143 H24	D281-164143 H24	18	92	48
16,4	223	155	D181-164223 H24	D281-164223 H24	18	172	48
16,5	123	55	D181-165123 H24	D281-165123 H24	18	72	48
16,5	143	75	D181-165143 H24	D281-165143 H24	18	92	48
16,5	223	155	D181-165223 H24	D281-165223 H24	18	172	48
16,6	123	55	D181-166123 H24	D281-166123 H24	18	72	48
16,6	143	75	D181-166143 H24	D281-166143 H24	18	92	48
16,6	223	155	D181-166223 H24	D281-166223 H24	18	172	48
16,7	123	55	D181-167123 H24	D281-167123 H24	18	72	48
16,7	143	75	D181-167143 H24	D281-167143 H24	18	92	48
16,7	223	155	D181-167223 H24	D281-167223 H24	18	172	48
16,8	123	55	D181-168123 H24	D281-168123 H24	18	72	48
16,8	143	75	D181-168143 H24	D281-168143 H24	18	92	48
16,8	223	155	D181-168223 H24	D281-168223 H24	18	172	48
16,9	123	56	D181-169123 H24	D281-169123 H24	18	73	48
16,9	143	76	D181-169143 H24	D281-169143 H24	18	93	48
16,9	223	156	D181-169223 H24	D281-169223 H24	18	173	48
17	123	56	D181-170123 H24	D281-170123 H24	18	73	48
17	143	76	D181-170143 H24	D281-170143 H24	18	93	48
17	223	156	D181-170223 H24	D281-170223 H24	18	173	48
17,1	123	55	D181-171123 H24	D281-171123 H24	18	73	48
17,1	143	75	D181-171143 H24	D281-171143 H24	18	93	48
17,1	155	53	D181-171155 H24	D281-171155 H24	18	87,5	65
17,1	209	87	D181-171209 H24	D281-171209 H24	18	140	65
17,1	223	155	D181-171223 H24	D281-171223 H24	18	173	48
17,2	123	55	D181-172123 H24	D281-172123 H24	18	73	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
17,2	143	75	D181-172143 H24	D281-172143 H24	18	93	48
17,2	155	53	D181-172155 H24	D281-172155 H24	18	87,5	65
17,2	209	87	D181-172209 H24	D281-172209 H24	18	140	65
17,2	223	155	D181-172223 H24	D281-172223 H24	18	173	48
17,3	123	55	D181-173123 H24	D281-173123 H24	18	73	48
17,3	143	75	D181-173143 H24	D281-173143 H24	18	93	48
17,3	155	53	D181-173155 H24	D281-173155 H24	18	87,5	65
17,3	209	88	D181-173209 H24	D281-173209 H24	18	140	65
17,3	223	155	D181-173223 H24	D281-173223 H24	18	173	48
17,4	123	55	D181-174123 H24	D281-174123 H24	18	73	48
17,4	143	75	D181-174143 H24	D281-174143 H24	18	93	48
17,4	155	54	D181-174155 H24	D281-174155 H24	18	87,5	65
17,4	209	88	D181-174209 H24	D281-174209 H24	18	140	65
17,4	223	155	D181-174223 H24	D281-174223 H24	18	173	48
17,5	123	55	D181-175123 H24	D281-175123 H24	18	73	48
17,5	143	75	D181-175143 H24	D281-175143 H24	18	93	48
17,5	155	54	D181-175155 H24	D281-175155 H24	18	87,5	65
17,5	209	89	D181-175209 H24	D281-175209 H24	18	140	65
17,5	223	155	D181-175223 H24	D281-175223 H24	18	173	48
17,6	123	55	D181-176123 H24	D281-176123 H24	18	73	48
17,6	143	75	D181-176143 H24	D281-176143 H24	18	93	48
17,6	155	54	D181-176155 H24	D281-176155 H24	18	90	65
17,6	209	89	D181-176209 H24	D281-176209 H24	18	144	65
17,6	223	155	D181-176223 H24	D281-176223 H24	18	173	48
17,7	123	55	D181-177123 H24	D281-177123 H24	18	73	48
17,7	143	75	D181-177143 H24	D281-177143 H24	18	93	48
17,7	155	55	D181-177155 H24	D281-177155 H24	18	90	65
17,7	209	90	D181-177209 H24	D281-177209 H24	18	144	65
17,7	223	155	D181-177223 H24	D281-177223 H24	18	173	48
17,8	123	55	D181-178123 H24	D281-178123 H24	18	73	48
17,8	143	75	D181-178143 H24	D281-178143 H24	18	93	48
17,8	155	55	D181-178155 H24	D281-178155 H24	18	90	65
17,8	209	90	D181-178209 H24	D281-178209 H24	18	144	65
17,8	223	155	D181-178223 H24	D281-178223 H24	18	173	48
17,9	123	55	D181-179123 H24	D281-179123 H24	18	73	48
17,9	143	75	D181-179143 H24	D281-179143 H24	18	93	48
17,9	155	55	D181-179155 H24	D281-179155 H24	18	90	65
17,9	209	91	D181-179209 H24	D281-179209 H24	18	144	65
17,9	223	155	D181-179223 H24	D281-179223 H24	18	173	48
18	123	56	D181-180123 H24	D281-180123 H24	18	74	48
18	143	76	D181-180143 H24	D281-180143 H24	18	94	48
18	155	55	D181-180155 H24	D281-180155 H24	18	90	65
18	167	55	D181-180167 H24	D281-180167 H24	18	102	65
18	209	91	D181-180209 H24	D281-180209 H24	18	144	65

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
18	223	156	D181-180223 H24	D281-180223 H24	18	174	48
18,1	131	59	D181-181131 H24	D281-181131 H24	20	78	50
18,1	153	81	D181-181153 H24	D281-181153 H24	20	100	50
18,1	233	152	D181-181233 H24	D281-181233 H24	20	178	50
18,1	244	172	D181-181244 H24	D281-181244 H24	20	191	50
18,2	131	59	D181-182131 H24	D281-182131 H24	20	78	50
18,2	153	81	D181-182153 H24	D281-182153 H24	20	100	50
18,2	233	152	D181-182233 H24	D281-182233 H24	20	178	50
18,2	244	172	D181-182244 H24	D281-182244 H24	20	191	50
18,3	131	59	D181-183131 H24	D281-183131 H24	20	78	50
18,3	153	81	D181-183153 H24	D281-183153 H24	20	100	50
18,3	233	152	D181-183233 H24	D281-183233 H24	20	178	50
18,3	244	172	D181-183244 H24	D281-183244 H24	20	191	50
18,4	131	59	D181-184131 H24	D281-184131 H24	20	78	50
18,4	153	81	D181-184153 H24	D281-184153 H24	20	100	50
18,4	233	152	D181-184233 H24	D281-184233 H24	20	178	50
18,4	244	172	D181-184244 H24	D281-184244 H24	20	191	50
18,5	131	59	D181-185131 H24	D281-185131 H24	20	78	50
18,5	153	81	D181-185153 H24	D281-185153 H24	20	100	50
18,5	233	152	D181-185233 H24	D281-185233 H24	20	178	50
18,5	244	172	D181-185244 H24	D281-185244 H24	20	191	50
18,6	131	59	D181-186131 H24	D281-186131 H24	20	78	50
18,6	153	81	D181-186153 H24	D281-186153 H24	20	100	50
18,6	233	152	D181-186233 H24	D281-186233 H24	20	178	50
18,6	244	172	D181-186244 H24	D281-186244 H24	20	191	50
18,7	131	59	D181-187131 H24	D281-187131 H24	20	78	50
18,7	153	81	D181-187153 H24	D281-187153 H24	20	100	50
18,7	233	152	D181-187233 H24	D281-187233 H24	20	178	50
18,7	244	172	D181-187244 H24	D281-187244 H24	20	191	50
18,8	131	59	D181-188131 H24	D281-188131 H24	20	78	50
18,8	153	81	D181-188153 H24	D281-188153 H24	20	100	50
18,8	233	152	D181-188233 H24	D281-188233 H24	20	178	50
18,8	244	172	D181-188244 H24	D281-188244 H24	20	191	50
18,9	131	60	D181-189131 H24	D281-189131 H24	20	79	50
18,9	153	82	D181-189153 H24	D281-189153 H24	20	101	50
18,9	233	152	D181-189233 H24	D281-189233 H24	20	178	50
18,9	244	173	D181-189244 H24	D281-189244 H24	20	192	50
19	131	60	D181-190131 H24	D281-190131 H24	20	79	50
19	153	82	D181-190153 H24	D281-190153 H24	20	101	50
19	233	152	D181-190233 H24	D281-190233 H24	20	178	50
19	244	173	D181-190244 H24	D281-190244 H24	20	192	50
19,1	131	59	D181-191131 H24	D281-191131 H24	20	79	50
19,1	153	81	D181-191153 H24	D281-191153 H24	20	101	50
19,1	165	59	D181-191165 H24	D281-191165 H24	20	97,5	65

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
19,1	225	97	D181-191225 H24	D281-191225 H24	20	156	65
19,1	233	152	D181-191233 H24	D281-191233 H24	20	178	50
19,1	244	172	D181-191244 H24	D281-191244 H24	20	192	50
19,2	131	59	D181-192131 H24	D281-192131 H24	20	79	50
19,2	153	81	D181-192153 H24	D281-192153 H24	20	101	50
19,2	165	59	D181-192165 H24	D281-192165 H24	20	97,5	65
19,2	225	97	D181-192225 H24	D281-192225 H24	20	156	65
19,2	233	152	D181-192233 H24	D281-192233 H24	20	178	50
19,2	244	172	D181-192244 H24	D281-192244 H24	20	192	50
19,3	131	59	D181-193131 H24	D281-193131 H24	20	79	50
19,3	153	81	D181-193153 H24	D281-193153 H24	20	101	50
19,3	165	59	D181-193165 H24	D281-193165 H24	20	97,5	65
19,3	225	98	D181-193225 H24	D281-193225 H24	20	156	65
19,3	233	152	D181-193233 H24	D281-193233 H24	20	178	50
19,3	244	172	D181-193244 H24	D281-193244 H24	20	192	50
19,4	131	59	D181-194131 H24	D281-194131 H24	20	79	50
19,4	153	81	D181-194153 H24	D281-194153 H24	20	101	50
19,4	165	60	D181-194165 H24	D281-194165 H24	20	97,5	65
19,4	225	98	D181-194225 H24	D281-194225 H24	20	156	65
19,4	233	152	D181-194233 H24	D281-194233 H24	20	178	50
19,4	244	172	D181-194244 H24	D281-194244 H24	20	192	50
19,5	131	59	D181-195131 H24	D281-195131 H24	20	79	50
19,5	153	81	D181-195153 H24	D281-195153 H24	20	101	50
19,5	165	60	D181-195165 H24	D281-195165 H24	20	97,5	65
19,5	225	99	D181-195225 H24	D281-195225 H24	20	156	65
19,5	233	152	D181-195233 H24	D281-195233 H24	20	178	50
19,5	244	172	D181-195244 H24	D281-195244 H24	20	192	50
19,6	131	59	D181-196131 H24	D281-196131 H24	20	79	50
19,6	153	81	D181-196153 H24	D281-196153 H24	20	101	50
19,6	165	60	D181-196165 H24	D281-196165 H24	20	100	65
19,6	225	99	D181-196225 H24	D281-196225 H24	20	160	65
19,6	233	152	D181-196233 H24	D281-196233 H24	20	178	50
19,6	244	172	D181-196244 H24	D281-196244 H24	20	192	50
19,7	131	59	D181-197131 H24	D281-197131 H24	20	79	50
19,7	153	81	D181-197153 H24	D281-197153 H24	20	101	50
19,7	165	61	D181-197165 H24	D281-197165 H24	20	100	65
19,7	225	100	D181-197225 H24	D281-197225 H24	20	160	65
19,7	233	152	D181-197233 H24	D281-197233 H24	20	178	50
19,7	244	172	D181-197244 H24	D281-197244 H24	20	192	50
19,8	131	59	D181-198131 H24	D281-198131 H24	20	79	50
19,8	153	81	D181-198153 H24	D281-198153 H24	20	101	50
19,8	165	61	D181-198165 H24	D281-198165 H24	20	100	65
19,8	225	100	D181-198225 H24	D281-198225 H24	20	160	65
19,8	233	152	D181-198233 H24	D281-198233 H24	20	178	50

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

D, мм	L, мм	L1, мм	Обозначение	Обозначение	d, мм	L2, мм	L3, мм
19,8	244	172	D181-198244 H24	D281-198244 H24	20	192	50
19,9	131	59	D181-199131 H24	D281-199131 H24	20	79	50
19,9	153	81	D181-199153 H24	D281-199153 H24	20	101	50
19,9	165	61	D181-199165 H24	D281-199165 H24	20	100	65
19,9	225	101	D181-199225 H24	D281-199225 H24	20	160	65
19,9	233	152	D181-199233 H24	D281-199233 H24	20	178	50
19,9	244	172	D181-199244 H24	D281-199244 H24	20	192	50
20	131	60	D181-200131 H24	D281-200131 H24	20	80	50
20	153	82	D181-200153 H24	D281-200153 H24	20	102	50
20	165	61	D181-200165 H24	D281-200165 H24	20	100	65
20	179	61	D181-200179 H24	D281-200179 H24	20	114	65
20	225	101	D181-200225 H24	D281-200225 H24	20	160	65
20	233	152	D181-200233 H24	D281-200233 H24	20	178	50
20	244	173	D181-200244 H24	D281-200244 H24	20	193	50
23	148	63	D181-230148 H24	D281-230148 H24	25	88	50
23	185	105	D181-230185 H24	D281-230185 H24	25	125	50
23	240	158	D181-230240 H24	D281-230240 H24	25	180	50
24	148	63	D181-240148 H24	D281-240148 H24	25	88	50
24	185	105	D181-240185 H24	D281-240185 H24	25	125	50
24	240	158	D181-240240 H24	D281-240240 H24	25	180	50
24,2	148	63	D181-242148 H24	D281-242148 H24	25	88	50
24,2	185	105	D181-242185 H24	D281-242185 H24	25	125	50
24,2	240	158	D181-242240 H24	D281-242240 H24	25	180	50
24,5	200	75	D181-245200 H24	D281-245200 H24	25	123	75
24,5	270	124	D181-245270 H24	D281-245270 H24	25	198	70
25	148	63	D181-250148 H24	D281-250148 H24	25	88	50
25	185	105	D181-250185 H24	D281-250185 H24	25	125	50
25	200	76	D181-250200 H24	D281-250200 H24	25	125	75
25	240	158	D181-250240 H24	D281-250240 H24	25	180	50
25	270	126	D181-250270 H24	D281-250270 H24	25	200	70

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

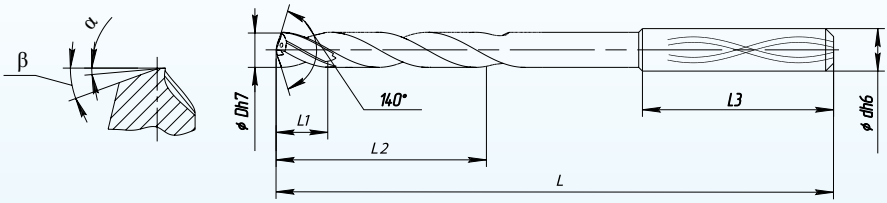
Режимы резания

		Сталь <300 НВ	Сталь 300 НВ - 48 HRC	Нерж. сталь	Чугун	Титановые сплавы	Жаропроч. сплавы	Стали 48 HRC - 57 HRC
D, мм	**Скорость резания V, м/мин**	**80-110**	**40-70**	**25-75**	**80-130**	**20-30**	**15-35**	**20-25**
3	Подача f, мм/об	0.12	0.10	0.08	0.15	0.06	0.06	0.06
4		0.14	0.12	0.10	0.20	0.08	0.08	0.07
6		0.16	0.13	0.12	0.25	0.09	0.09	0.08
8		0.20	0.14	0.14	0.30	0.10	0.10	0.09
10		0.24	0.15	0.15	0.35	0.12	0.12	0.10
12		0.30	0.20	0.16	0.40	0.13	0.13	0.12
16		0.33	0.22	0.18	0.45	0.15	0.15	0.14
20		0.35	0.25	0.20	0.50	0.16	0.16	0.16

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

СВЕРЛА ДЛЯ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ С ПОКРЫТИЕМ
СЕРИЯ D182 С НАРУЖНЫМ ПОДВОДОМ СОЖ
СЕРИЯ D282 С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ

Подвод СОЖ: наружный, внутренний
Направление спирали: правое
Количество режущих кромок: 2
Глубина сверления: 3-15D



L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
60	10	3	D182-030060 H24	D282-030060W H24	3	21	39
72	10	3	D182-030072 H24	D282-030072W H24	3	24	48
81	16	3	D182-030081 H24	D282-030081W H24	3	33	48
90	31	3	D182-030090 H24	D282-030090W H24	3	39	48
76	11	3,1	D182-031076 H24	D282-031076W H24	4	28	48
87	17	3,1	D182-031087 H24	D282-031087W H24	4	39	48
97	32	3,1	D182-031097 H24	D282-031097W H24	4	46	48
76	11	3,2	D182-032076 H24	D282-032076W H24	4	28	48
87	17	3,2	D182-032087 H24	D282-032087W H24	4	39	48
97	33	3,2	D182-032097 H24	D282-032097W H24	4	46	48
76	11	3,3	D182-033076 H24	D282-033076W H24	4	28	48
87	18	3,3	D182-033087 H24	D282-033087W H24	4	39	48
97	34	3,3	D182-033097 H24	D282-033097W H24	4	46	48
76	12	3,4	D182-034076 H24	D282-034076W H24	4	28	48
87	18	3,4	D182-034087 H24	D282-034087W H24	4	39	48
97	35	3,4	D182-034097 H24	D282-034097W H24	4	46	48
76	12	3,5	D182-035076 H24	D282-035076W H24	4	28	48
87	19	3,5	D182-035087 H24	D282-035087W H24	4	39	48
97	36	3,5	D182-035097 H24	D282-035097W H24	4	46	48
80	12	3,6	D182-036080 H24	D282-036080W H24	4	32	48

H 48HRC-57HRC
N
S Ni 850-1200МПа
S Ni ≤850МПа
S Ti 850-1200МПа
S Ti ≤850МПа
K >200HB
K ≤200HB
M >750МПа
M ≤750МПа
P 300HB-48HRC
P ≤300HB

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
92	19	3,6	D182-036092 H24	D282-036092W H24	4	44	48
103	37	3,6	D182-036103 H24	D282-036103W H24	4	52	48
80	13	3,7	D182-037080 H24	D282-037080W H24	4	32	48
92	20	3,7	D182-037092 H24	D282-037092W H24	4	44	48
103	38	3,7	D182-037103 H24	D282-037103W H24	4	52	48
80	13	3,8	D182-038080 H24	D282-038080W H24	4	32	48
92	20	3,8	D182-038092 H24	D282-038092W H24	4	44	48
103	39	3,8	D182-038103 H24	D282-038103W H24	4	52	48
80	13	3,9	D182-039080 H24	D282-039080W H24	4	32	48
92	21	3,9	D182-039092 H24	D282-039092W H24	4	44	48
103	40	3,9	D182-039103 H24	D282-039103W H24	4	52	48
55	9	4	D182-040055 H24	D282-040055W H24	4	22	33
60	13	4	D182-040060 H24	D282-040060W H24	4	27	33
80	13	4	D182-040080 H24	D282-040080W H24	4	32	48
92	21	4	D182-040092 H24	D282-040092W H24	4	44	48
103	41	4	D182-040103 H24	D282-040103W H24	4	52	48
86	14	4,1	D182-041086 H24	D282-041086W H24	5	36	50
100	22	4,1	D182-041100 H24	D282-041100W H24	5	50	50
112	42	4,1	D182-041112 H24	D282-041112W H24	5	59	50
86	14	4,2	D182-042086 H24	D282-042086W H24	5	36	50
100	22	4,2	D182-042100 H24	D282-042100W H24	5	50	50
112	43	4,2	D182-042112 H24	D282-042112W H24	5	59	50
86	14	4,3	D182-043086 H24	D282-043086W H24	5	36	50
100	23	4,3	D182-043100 H24	D282-043100W H24	5	50	50
112	44	4,3	D182-043112 H24	D282-043112W H24	5	59	50
86	15	4,4	D182-044086 H24	D282-044086W H24	5	36	50
100	23	4,4	D182-044100 H24	D282-044100W H24	5	50	50
112	45	4,4	D182-044112 H24	D282-044112W H24	5	59	50
86	15	4,5	D182-045086 H24	D282-045086W H24	5	36	50
100	24	4,5	D182-045100 H24	D282-045100W H24	5	50	50
112	46	4,5	D182-045112 H24	D282-045112W H24	5	59	50
90	15	4,6	D182-046090 H24	D282-046090W H24	5	40	50
105	24	4,6	D182-046105 H24	D282-046105W H24	5	55	50
118	47	4,6	D182-046118 H24	D282-046118W H24	5	65	50
90	16	4,7	D182-047090 H24	D282-047090W H24	5	40	50
105	25	4,7	D182-047105 H24	D282-047105W H24	5	55	50
118	48	4,7	D182-047118 H24	D282-047118W H24	5	65	50
105	25	4,8	D182-048105 H24	D282-048105W H24	5	55	50
118	49	4,8	D182-048118 H24	D282-048118W H24	5	65	50
105	26	4,9	D182-049105 H24	D282-049105W H24	5	55	50
118	50	4,9	D182-049118 H24	D282-049118W H24	5	65	50
62	11	5	D182-050062 H24	D282-050062W H24	5	26	36
68	16	5	D182-050068 H24	D282-050068W H24	5	32	36
105	41	5	D182-050105 H24	D282-050105W H24	5	57	48

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
118	51	5	D182-050118 H24	D282-050118W H24	5	65	50
88	20	6,1	D182-061088 H24	D282-061088W H24	7	32,5	53
109	32	6,1	D182-061109 H24	D282-061109W H24	7	52	53
130	50	6,1	D182-061130 H24	D282-061130W H24	7	72	53
141	62	6,1	D182-061141 H24	D282-061141W H24	7	85	53
88	20	6,2	D182-062088 H24	D282-062088W H24	7	32,5	53
109	32	6,2	D182-062109 H24	D282-06210W H24	7	52	53
130	51	6,2	D182-062130 H24	D282-062130 H24	7	72	53
141	63	6,2	D182-062141 H24	D282-062141 H24	7	85	53
88	20	6,3	D182-063088 H24	D282-063088 H24	7	32,5	53
109	33	6,3	D182-063109 H24	D282-063109 H24	7	52	53
130	52	6,3	D182-063130 H24	D282-063130 H24	7	72	53
141	64	6,3	D182-063141 H24	D282-063141 H24	7	85	53
88	21	6,4	D182-064088 H24	D282-064088 H24	7	32,5	53
109	33	6,4	D182-064109 H24	D282-064109 H24	7	52	53
130	53	6,4	D182-064130 H24	D282-064130 H24	7	72	53
141	65	6,4	D182-064141 H24	D282-064141 H24	7	85	53
88	21	6,5	D182-065088 H24	D282-065088 H24	7	32,5	53
109	34	6,5	D182-065109 H24	D282-065109 H24	7	52	53
130	53	6,5	D182-065130 H24	D282-065130 H24	7	72	53
141	66	6,5	D182-065141 H24	D282-065141 H24	7	85	53
88	21	6,6	D182-066088 H24	D282-066088 H24	7	35	53
109	34	6,6	D182-066109 H24	D282-066109 H24	7	56	53
130	54	6,6	D182-066130 H24	D282-066130 H24	7	77	53
147	67	6,6	D182-066147 H24	D282-066147 H24	7	91	53
88	22	6,7	D182-067088 H24	D282-067088 H24	7	35	53
109	35	6,7	D182-067109 H24	D282-067109 H24	7	56	53
130	55	6,7	D182-067130 H24	D282-067130 H24	7	77	53
147	68	6,7	D182-067147 H24	D282-067147 H24	7	91	53
88	22	6,8	D182-068088 H24	D282-068088 H24	7	35	53
109	35	6,8	D182-068109 H24	D282-068109 H24	7	56	53
130	56	6,8	D182-068130 H24	D282-068130 H24	7	77	53
147	69	6,8	D182-068147 H24	D282-068147 H24	7	91	53
88	22	6,9	D182-069088 H24	D282-069088 H24	7	35	53
109	36	6,9	D182-069109 H24	D282-069109 H24	7	56	53
130	57	6,9	D182-069130 H24	D282-069130 H24	7	77	53
147	70	6,9	D182-069147 H24	D282-069147 H24	7	91	53
74	15	7	D182-070074 H24	D282-070074 H24	7	34	40
83	22	7	D182-070083 H24	D282-070083 H24	7	43	40
88	22	7	D182-070088 H24	D282-070088 H24	7	35	53
109	36	7	D182-070109 H24	D282-070109 H24	7	56	53
130	57	7	D182-070130 H24	D282-070130 H24	7	77	53
147	71	7	D182-070147 H24	D282-070147 H24	7	91	53
100	26	8,1	D182-081100 H24	D282-081100 H24	9	42,5	55

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
127	42	8,1	D182-081127 H24	D282-081127 H24	9	68	55
154	66	8,1	D182-081154 H24	D282-081154 H24	9	94	55
169	82	8,1	D182-081169 H24	D282-081169 H24	9	111	55
100	26	8,2	D182-082100 H24	D282-082100 H24	9	42,5	55
127	42	8,2	D182-082127 H24	D282-082127 H24	9	68	55
154	67	8,2	D182-082154 H24	D282-082154 H24	9	94	55
169	83	8,2	D182-082169 H24	D282-082169 H24	9	111	55
100	26	8,3	D182-083100 H24	D282-083100 H24	9	42,5	55
127	43	8,3	D182-083127 H24	D282-083127 H24	9	68	55
154	68	8,3	D182-083154 H24	D282-083154 H24	9	94	55
169	84	8,3	D182-083169 H24	D282-083169 H24	9	111	55
100	27	8,4	D182-084100 H24	D282-084100 H24	9	42,5	55
127	43	8,4	D182-084127 H24	D282-084127 H24	9	68	55
154	69	8,4	D182-084154 H24	D282-084154 H24	9	94	55
169	85	8,4	D182-084169 H24	D282-084169 H24	9	111	55
100	27	8,5	D182-085100 H24	D282-085100 H24	9	42,5	55
127	44	8,5	D182-085127 H24	D282-085127 H24	9	68	55
154	69	8,5	D182-085154 H24	D282-085154 H24	9	94	55
169	86	8,5	D182-085169 H24	D282-085169 H24	9	111	55
100	27	8,6	D182-086100 H24	D282-086100 H24	9	45	55
127	44	8,6	D182-086127 H24	D282-086127 H24	9	72	55
154	70	8,6	D182-086154 H24	D282-086154 H24	9	99	55
175	87	8,6	D182-086175 H24	D282-086175 H24	9	117	55
100	28	8,7	D182-087100 H24	D282-087100 H24	9	45	55
127	45	8,7	D182-087127 H24	D282-087127 H24	9	72	55
154	71	8,7	D182-087154 H24	D282-087154 H24	9	99	55
175	88	8,7	D182-087175 H24	D282-087175 H24	9	117	55
100	28	8,8	D182-088100 H24	D282-088100 H24	9	45	55
127	45	8,8	D182-088127 H24	D282-088127 H24	9	72	55
154	72	8,8	D182-088154 H24	D282-088154 H24	9	99	55
175	89	8,8	D182-088175 H24	D282-088175 H24	9	117	55
100	28	8,9	D182-089100 H24	D282-089100 H24	9	45	55
127	46	8,9	D182-089127 H24	D282-089127 H24	9	72	55
154	73	8,9	D182-089154 H24	D282-089154 H24	9	99	55
175	90	8,9	D182-089175 H24	D282-089175 H24	9	117	55
84	19	9	D182-090084 H24	D282-090084 H24	9	40	44
98	28	9	D182-090098 H24	D282-090098 H24	9	55	43
100	28	9	D182-090100 H24	D282-090100 H24	9	45	55
127	46	9	D182-090127 H24	D282-090127 H24	9	72	55
154	73	9	D182-090154 H24	D282-090154 H24	9	99	55
175	91	9	D182-090175 H24	D282-090175 H24	9	117	55
116	32	10,1	D182-101116 H24	D282-101116 H24	11	52,5	61
149	52	10,1	D182-101149 H24	D282-101149 H24	11	84	61
182	82	10,1	D182-101182 H24	D282-101182 H24	11	116	61

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
201	102	10,1	D182-101201 H24	D282-101201 H24	11	137	61
116	32	10,2	D182-102116 H24	D282-102116 H24	11	52,5	61
149	52	10,2	D182-102149 H24	D282-102149 H24	11	84	61
182	83	10,2	D182-102182 H24	D282-102182 H24	11	116	61
201	103	10,2	D182-102201 H24	D282-102201 H24	11	137	61
116	32	10,3	D182-103116 H24	D282-103116 H24	11	52,5	61
149	53	10,3	D182-103149 H24	D282-103149 H24	11	84	61
182	84	10,3	D182-103182 H24	D282-103182 H24	11	116	61
201	104	10,3	D182-103201 H24	D282-103201 H24	11	137	61
116	33	10,4	D182-104116 H24	D282-104116 H24	11	52,5	61
149	53	10,4	D182-104149 H24	D282-104149 H24	11	84	61
182	85	10,4	D182-104182 H24	D282-104182 H24	11	116	61
201	105	10,4	D182-104201 H24	D282-104201 H24	11	137	61
116	33	10,5	D182-105116 H24	D282-105116 H24	11	52,5	61
149	54	10,5	D182-105149 H24	D282-105149 H24	11	84	61
182	85	10,5	D182-105182 H24	D282-105182 H24	11	116	61
201	106	10,5	D182-105201 H24	D282-105201 H24	11	137	61
116	33	10,6	D182-106116 H24	D282-106116 H24	11	55	61
149	54	10,6	D182-106149 H24	D282-106149 H24	11	88	61
182	86	10,6	D182-106182 H24	D282-106182 H24	11	121	61
207	107	10,6	D182-106207 H24	D282-106207 H24	11	143	61
116	34	10,7	D182-107116 H24	D282-107116 H24	11	55	61
149	55	10,7	D182-107149 H24	D282-107149 H24	11	88	61
182	87	10,7	D182-107182 H24	D282-107182 H24	11	121	61
207	108	10,7	D182-107207 H24	D282-107207 H24	11	143	61
116	34	10,8	D182-108116 H24	D282-108116 H24	11	55	61
149	55	10,8	D182-108149 H24	D282-108149 H24	11	88	61
182	88	10,8	D182-108182 H24	D282-108182 H24	11	121	61
207	109	10,8	D182-108207 H24	D282-108207 H24	11	143	61
116	34	10,9	D182-109116 H24	D282-109116 H24	11	55	61
149	56	10,9	D182-109149 H24	D282-109149 H24	11	88	61
182	89	10,9	D182-109182 H24	D282-109182 H24	11	121	61
207	110	10,9	D182-109207 H24	D282-109207 H24	11	143	61
95	23	11	D182-110095 H24	D282-110095 H24	11	47	48
114	34	11	D182-110114 H24	D282-110114 H24	11	68	46
116	34	11	D182-110116 H24	D282-110116 H24	11	55	61
149	56	11	D182-110149 H24	D282-110149 H24	11	88	61
182	89	11	D182-110182 H24	D282-110182 H24	11	121	61
207	111	11	D182-110207 H24	D282-110207 H24	11	143	61
128	38	12,1	D182-121128 H24	D282-121128 H24	13	62,5	63
167	62	12,1	D182-121167 H24	D282-121167 H24	13	100	63
182	121	12,1	D182-121182 H24	D282-121182 H24	13	134	45
206	98	12,1	D182-121206 H24	D282-121206 H24	13	138	63
229	122	12,1	D182-121229 H24	D282-121229 H24	13	163	63

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
128	38	12,2	D182-122128 H24	D282-122128 H24	13	62,5	63
167	62	12,2	D182-122167 H24	D282-122167 H24	13	100	63
206	99	12,2	D182-122206 H24	D282-122206 H24	13	138	63
229	123	12,2	D182-122229 H24	D282-122229 H24	13	163	63
128	38	12,3	D182-123128 H24	D282-123128 H24	13	62,5	63
167	63	12,3	D182-123167 H24	D282-123167 H24	13	100	63
206	100	12,3	D182-123206 H24	D282-123206 H24	13	138	63
229	124	12,3	D182-123229 H24	D282-123229 H24	13	163	63
128	39	12,4	D182-124128 H24	D282-124128 H24	13	62,5	63
167	63	12,4	D182-124167 H24	D282-124167 H24	13	100	63
206	101	12,4	D182-124206 H24	D282-124206 H24	13	138	63
229	125	12,4	D182-124229 H24	D282-124229 H24	13	163	63
128	39	12,5	D182-125128 H24	D282-125128 H24	13	62,5	63
167	64	12,5	D182-125167 H24	D282-125167 H24	13	100	63
206	101	12,5	D182-125206 H24	D282-125206 H24	13	138	63
229	126	12,5	D182-125229 H24	D282-125229 H24	13	163	63
128	39	12,6	D182-126128 H24	D282-126128 H24	13	65	63
167	64	12,6	D182-126167 H24	D282-126167 H24	13	104	63
206	102	12,6	D182-126206 H24	D282-126206 H24	13	143	63
235	127	12,6	D182-126235 H24	D282-126235 H24	13	169	63
128	40	12,7	D182-127128 H24	D282-127128 H24	13	65	63
167	65	12,7	D182-127167 H24	D282-127167 H24	13	104	63
206	103	12,7	D182-127206 H24	D282-127206 H24	13	143	63
235	128	12,7	D182-127235 H24	D282-127235 H24	13	169	63
128	40	12,8	D182-128128 H24	D282-128128 H24	13	65	63
167	65	12,8	D182-128167 H24	D282-128167 H24	13	104	63
206	104	12,8	D182-128206 H24	D282-128206 H24	13	143	63
235	129	12,8	D182-128235 H24	D282-128235 H24	13	169	63
128	40	12,9	D182-129128 H24	D282-129128 H24	13	65	63
167	66	12,9	D182-129167 H24	D282-129167 H24	13	104	63
206	105	12,9	D182-129206 H24	D282-129206 H24	13	143	63
235	130	12,9	D182-129235 H24	D282-129235 H24	13	169	63
102	27	13	D182-130102 H24	D282-130102 H24	13	51	51
128	40	13	D182-130128 H24	D282-130128 H24	13	65	63
137	40	13	D182-130137 H24	D282-130137 H24	13	78	59
167	66	13	D182-130167 H24	D282-130167 H24	13	104	63
206	105	13	D182-130206 H24	D282-130206 H24	13	143	63
235	131	13	D182-130235 H24	D282-130235 H24	13	169	63
140	44	14,1	D182-141140 H24	D282-141140 H24	15	72,5	65
185	72	14,1	D182-141185 H24	D282-141185 H24	15	116	65
225	114	14,1	D182-141225 H24	D282-141225 H24	15	160	60
140	44	14,2	D182-142140 H24	D282-142140 H24	15	72,5	65
185	72	14,2	D182-142185 H24	D282-142185 H24	15	116	65
225	115	14,2	D182-142225 H24	D282-142225 H24	15	160	60

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
140	44	14,3	D182-143140 H24	D282-143140 H24	15	72,5	65
185	73	14,3	D182-143185 H24	D282-143185 H24	15	116	65
225	116	14,3	D182-143225 H24	D282-143225 H24	15	160	60
140	45	14,4	D182-144140 H24	D282-144140 H24	15	72,5	65
185	73	14,4	D182-144185 H24	D282-144185 H24	15	116	65
225	117	14,4	D182-144225 H24	D282-144225 H24	15	160	60
140	45	14,5	D182-145140 H24	D282-145140 H24	15	72,5	65
185	74	14,5	D182-145185 H24	D282-145185 H24	15	116	65
225	117	14,5	D182-145225 H24	D282-145225 H24	15	160	60
140	45	14,6	D182-146140 H24	D282-146140 H24	15	75	65
185	74	14,6	D182-146185 H24	D282-146185 H24	15	120	65
225	118	14,6	D182-146225 H24	D282-146225 H24	15	165	60
140	46	14,7	D182-147140 H24	D282-147140 H24	15	75	65
185	75	14,7	D182-147185 H24	D282-147185 H24	15	120	65
225	119	14,7	D182-147225 H24	D282-147225 H24	15	165	60
140	46	14,8	D182-148140 H24	D282-148140 H24	15	75	65
185	75	14,8	D182-148185 H24	D282-148185 H24	15	120	65
225	120	14,8	D182-148225 H24	D282-148225 H24	15	165	60
140	46	14,9	D182-149140 H24	D282-149140 H24	15	75	65
185	76	14,9	D182-149185 H24	D282-149185 H24	15	120	65
225	121	14,9	D182-149225 H24	D282-149225 H24	15	165	60
111	31	15	D182-150111 H24	D282-150111 H24	15	56	55
140	46	15	D182-150140 H24	D282-150140 H24	15	75	65
153	46	15	D182-150153 H24	D282-150153 H24	15	91	62
185	76	15	D182-150185 H24	D282-150185 H24	15	120	65
225	121	15	D182-150225 H24	D282-150225 H24	15	165	60
150	50	16,1	D182-161150 H24	D282-161150 H24	17	82,5	65
201	82	16,1	D182-161201 H24	D282-161201 H24	17	132	65
150	50	16,2	D182-162150 H24	D282-162150 H24	17	82,5	65
201	82	16,2	D182-162201 H24	D282-162201 H24	17	132	65
150	50	16,3	D182-163150 H24	D282-163150 H24	17	82,5	65
201	83	16,3	D182-163201 H24	D282-163201 H24	17	132	65
150	51	16,4	D182-164150 H24	D282-164150 H24	17	82,5	65
201	83	16,4	D182-164201 H24	D282-164201 H24	17	132	65
150	51	16,5	D182-165150 H24	D282-165150 H24	17	82,5	65
201	84	16,5	D182-165201 H24	D282-165201 H24	17	132	65
150	51	16,6	D182-166150 H24	D282-166150 H24	17	85	65
201	84	16,6	D182-166201 H24	D282-166201 H24	17	136	65
150	52	16,7	D182-167150 H24	D282-167150 H24	17	85	65
201	85	16,7	D182-167201 H24	D282-167201 H24	17	136	65
150	52	16,8	D182-168150 H24	D282-168150 H24	17	85	65
201	85	16,8	D182-168201 H24	D282-168201 H24	17	136	65
150	52	16,9	D182-169150 H24	D282-169150 H24	17	85	65
201	86	16,9	D182-169201 H24	D282-169201 H24	17	136	65

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
119	35	17	D182-170119 H24	D282-170119 H24	17	60	59
150	52	17	D182-170150 H24	D282-170150 H24	17	85	65
167	52	17	D182-170167 H24	D282-170167 H24	17	102	65
201	86	17	D182-170201 H24	D282-170201 H24	17	136	65
160	56	18,1	D182-181160 H24	D282-181160 H24	19	92,5	65
217	92	18,1	D182-181217 H24	D282-181217 H24	19	148	65
160	56	18,2	D182-182160 H24	D282-182160 H24	19	92,5	65
217	92	18,2	D182-182217 H24	D282-182217 H24	19	148	65
160	56	18,3	D182-183160 H24	D282-183160 H24	19	92,5	65
217	93	18,3	D182-183217 H24	D282-183217 H24	19	148	65
160	57	18,4	D182-184160 H24	D282-184160 H24	19	92,5	65
217	93	18,4	D182-184217 H24	D282-184217 H24	19	148	65
160	57	18,5	D182-185160 H24	D282-185160 H24	19	92,5	65
217	94	18,5	D182-185217 H24	D282-185217 H24	19	148	65
160	57	18,6	D182-186160 H24	D282-186160 H24	19	95	65
217	94	18,6	D182-186217 H24	D282-186217 H24	19	152	65
160	58	18,7	D182-187160 H24	D282-187160 H24	19	95	65
217	95	18,7	D182-187217 H24	D282-187217 H24	19	152	65
160	58	18,8	D182-188160 H24	D282-188160 H24	19	95	65
217	95	18,8	D182-188217 H24	D282-188217 H24	19	152	65
160	58	18,9	D182-189160 H24	D282-189160 H24	19	95	65
217	96	18,9	D182-189217 H24	D282-189217 H24	19	152	65
127	39	19	D182-190127 H24	D282-190127 H24	19	64	63
160	58	19	D182-190160 H24	D282-190160 H24	19	95	65
179	58	19	D182-190179 H24	D282-190179 H24	19	114	65
217	96	19	D182-190217 H24	D282-190217 H24	19	152	65
176	63	20,5	D182-205176 H24	D282-205176 H24	21	103	71
239	104	20,5	D182-205239 H24	D282-205239 H24	21	166	71
148	63	21	D182-210148 H24	D282-210148 H24	22	88	50
176	64	21	D182-210176 H24	D282-210176 H24	21	105	71
185	105	21	D182-210185 H24	D282-210185 H24	22	125	50
239	106	21	D182-210239 H24	D282-210239 H24	21	168	71
240	158	21	D182-210240 H24	D282-210240 H24	22	180	50
148	63	21,2	D182-212148 H24	D282-212148 H24	22	88	50
185	105	21,2	D182-212185 H24	D282-212185 H24	22	125	50
240	158	21,2	D182-212240 H24	D282-212240 H24	22	180	50
182	66	21,5	D182-215182 H24	D282-215182 H24	22	108	72
248	109	21,5	D182-215248 H24	D282-215248 H24	22	174	72
148	63	22	D182-220148 H24	D282-220148 H24	22	88	50
182	67	22	D182-220182 H24	D282-220182 H24	22	110	72
185	105	22	D182-220185 H24	D282-220185 H24	22	125	50
240	158	22	D182-220240 H24	D282-220240 H24	22	180	50
248	111	22	D182-220248 H24	D282-220248 H24	22	176	72
188	69	22,5	D182-225188 H24	D282-225188 H24	23	113	73

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

L, мм	L1, мм	D, мм	Обозначение, наружный подвод СОЖ	Обозначение внутренний подвод СОЖ	d, мм	L2, мм	L3, мм
257	114	22,5	D182-225257 H24	D282-225257 H24	23	182	73
188	70	23	D182-230188 H24	D282-230188 H24	23	115	73
257	116	23	D182-230257 H24	D282-230257 H24	23	184	73
194	72	23,5	D182-235194 H24	D282-235194 H24	24	118	74
266	119	23,5	D182-235266 H24	D282-235266 H24	24	190	74
194	73	24	D182-240194 H24	D282-240194 H24	24	120	74
266	121	24	D182-240266 H24	D282-240266 H24	24	192	74

Режимы резания

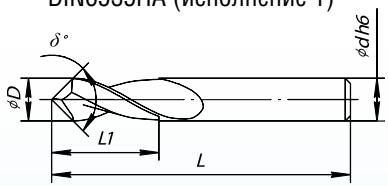
		Сталь <300 НВ	Сталь 300 НВ - 48 HRC	Нерж. сталь	Чугун	Титановые сплавы	Жаропрочн. сплавы	Стали 48 HRC - 57 HRC
D, мм	Скорость резания V, м/мин	80-110	40-70	25-75	80-130	20-30	15-35	20-25
3	Подача f, мм/об	0.12	0.10	0.08	0.15	0.06	0.06	0.06
4		0.14	0.12	0.10	0.20	0.08	0.08	0.07
6		0.16	0.13	0.12	0.25	0.09	0.09	0.08
8		0.20	0.14	0.14	0.30	0.10	0.10	0.09
10		0.24	0.15	0.15	0.35	0.12	0.12	0.10
12		0.30	0.20	0.16	0.40	0.13	0.13	0.12
16		0.33	0.22	0.18	0.45	0.15	0.15	0.14
20		0.35	0.25	0.20	0.50	0.16	0.16	0.16

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN

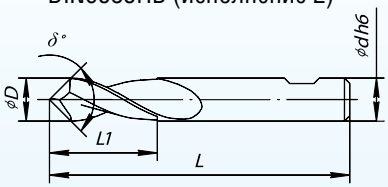
СВЕРЛА ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СЕРИЯ D301, D311

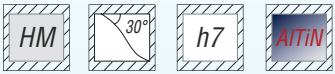
Подвод СОЖ: наружный
Направление спирали: правое
Количество режущих кромок: 2

DIN6535HA (исполнение 1)



DIN6535HB (исполнение 2)





Обозначение, DIN6535HA	Обозначение, DIN6535HB	D, мм	d h6, мм	L1, мм	L, мм	δ, °
D301-030038 H24	----------	3,0	3,0	4	38	90
D301-040050 H24	----------	4,0	4,0	8	50	90
D301-050050 H24	----------	5,0	5,0	9	50	90
D301-060057 H24	D301-060057W H24	6,0	6,0	10	57	90
D301-080063 H24	D301-080063W H24	8,0	8,0	16	63	90
D301-100072 H24	D301-100072W H24	10,0	10,0	19	72	90
D301-120083 H24	D301-120083W H24	12,0	12,0	22	83	90
D301-140083 H24	D301-140083W H24	14,0	14,0	22	83	90
D301-160092 H24	D301-160092W H24	16,0	16,0	26	92	90
D301-180092 H24	D301-180092W H24	18,0	18,0	26	92	90
D301-200104 H24	D301-200104W H24	20,0	20,0	32	104	90
D301-250122 H24	D301-250122W H24	25,0	25,0	40	122	90
D311-030038 H24	----------	3,0	3,0	4	38	120
D311-040050 H24	----------	4,0	4,0	8	50	120
D311-050050 H24	----------	5,0	5,0	9	50	120
D311-060057 H24	D311-060057W H24	6,0	6,0	10	57	120
D311-080063 H24	D311-080063W H24	8,0	8,0	16	63	120
D311-100072 H24	D311-100072W H24	10,0	10,0	19	72	120
D311-120083 H24	D311-120083W H24	12,0	12,0	22	83	120
D311-140083 H24	D311-140083W H24	14,0	14,0	22	83	120
D311-160092 H24	D311-160092W H24	16,0	16,0	26	92	120
D311-180092 H24	D311-180092W H24	18,0	18,0	26	92	120
D311-200104 H24	D311-200104W H24	20,0	20,0	32	104	120
D311-250122 H24	D311-250122W H24	25,0	25,0	40	122	120

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

Режимы резания

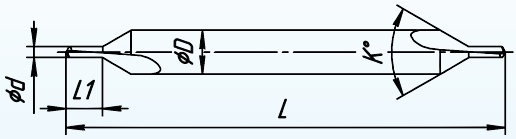
		Сталь <300 НВ	Сталь 300 НВ - 48 HRC	Нерж. сталь	Чугун	Титановые сплавы	Жаропроч. сплавы	Стали 48 HRC - 57 HRC
D, мм	**Скорость резания V, м/мин**	**80-110**	**40-70**	**25-75**	**80-130**	**20-30**	**15-35**	**20-25**
3	Подача f, мм/об	0.12	0.10	0.08	0.15	0.06	0.06	0.06
4		0.14	0.12	0.10	0.20	0.08	0.08	0.07
6		0.16	0.13	0.12	0.25	0.09	0.09	0.08
8		0.20	0.14	0.14	0.30	0.10	0.10	0.09
10		0.24	0.15	0.15	0.35	0.12	0.12	0.10
12		0.30	0.20	0.16	0.40	0.13	0.13	0.12
16		0.33	0.22	0.18	0.45	0.15	0.15	0.14
20		0.35	0.25	0.20	0.50	0.16	0.16	0.16

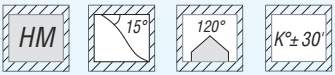
Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN AlTiN

СВЕРЛА ЦЕНТРОВОЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДВУХСТОРОННИЕ СЕРИЯ D326

Подвод СОЖ: наружный
Направление спирали: правое
Количество режущих кромок: 2

DIN6535HA





Обозначение, DIN6535HA	D, мм	d h6, мм	L1, мм	L, мм	K, °
D326-020057 H20	5	2	3,3	57	60
D326-025057 H20	6	2,5	4,1	57	60
D326-031063 H20	8	3,15	4,9	63	60
D326-040072 H20	10	4	6,2	72	60
D326-050072 H20	12	5	7,5	72	60
D326-063083 H20	16	6,3	9,2	83	60
D326-080092 H20	20	8	11,5	92	60
D326-100104 H20	25	10	14,2	104	60

Режимы резания

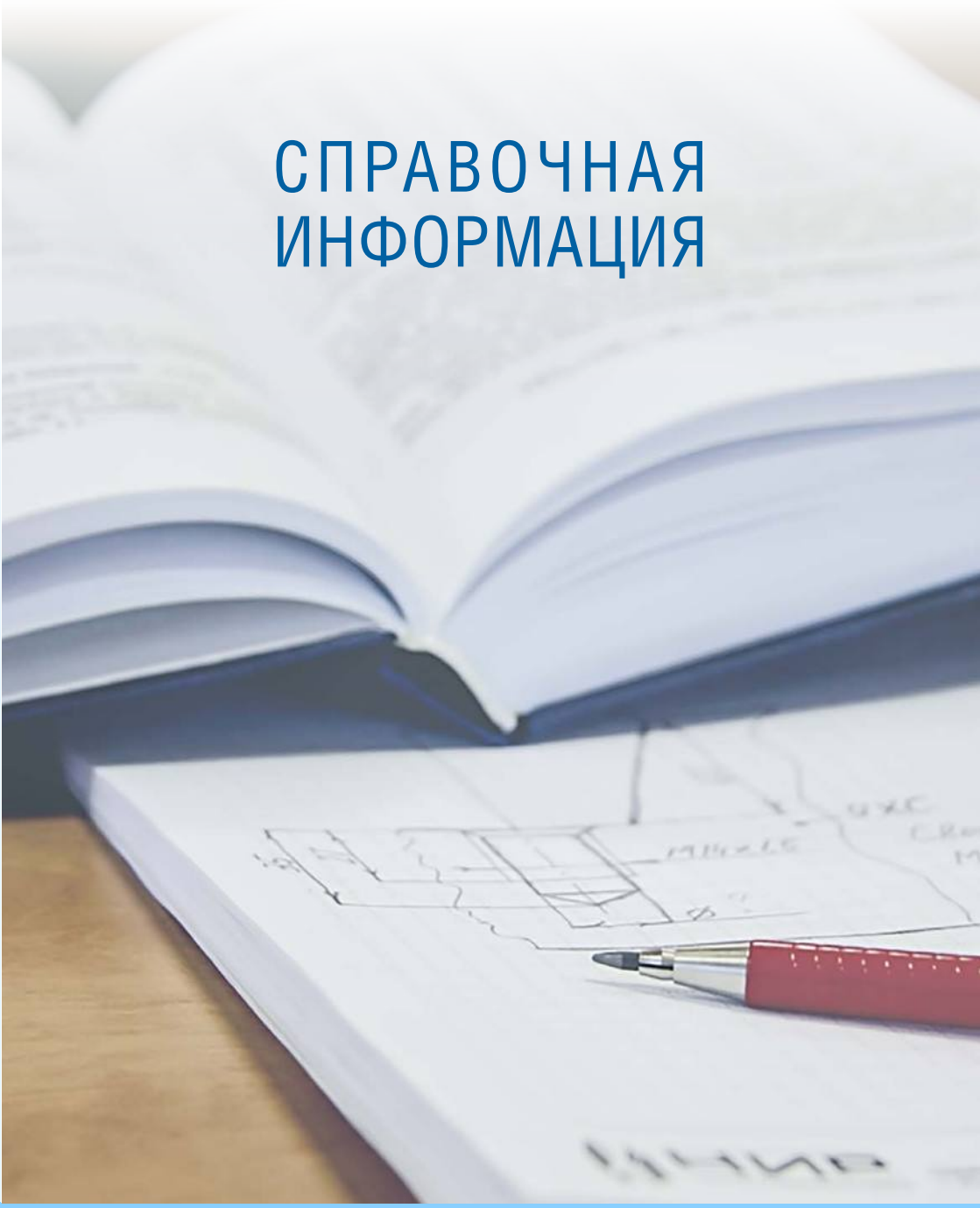
		Сталь <300 НВ	Сталь 300 НВ - 48 HRC	Нерж. сталь	Чугун	Титановые сплавы	Жаропрочн. сплавы	Стали 48 HRC - 57 HRC
D, мм	Скорость резания V, м/мин	80-110	40-70	25-75	80-130	20-30	15-35	20-25
3	Подача f, мм/об	0.12	0.10	0.08	0.15	0.06	0.06	0.06
4		0.14	0.12	0.10	0.20	0.08	0.08	0.07
6		0.16	0.13	0.12	0.25	0.09	0.09	0.08
8		0.20	0.14	0.14	0.30	0.10	0.10	0.09
10		0.24	0.15	0.15	0.35	0.12	0.12	0.10
12		0.30	0.20	0.16	0.40	0.13	0.13	0.12
16		0.33	0.22	0.18	0.45	0.15	0.15	0.14
20		0.35	0.25	0.20	0.50	0.16	0.16	0.16

Возможно изготовление инструмента с износостойкими покрытиями TiCN ZrN TiAlCrN TiAlSiN AlTiN

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

НИР

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ ИНСТРУМЕНТА

ФРЕЗЕРОВАНИЕ
ВЫБОР СЕРИИ ФРЕЗ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА ФРЕЗ ГРУППЫ
«ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ, ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ДО ТВЕРДОСТИ HRC<35»

СЕРИИ
M124, M129, M131, M181, M185, M110, M190, M145, M144, M212, M206, M582- M584, M685-M687-M689

- Острая заточка (позитивная) для снижение сил резания.
- Для вязких материалов дающих длинную тянущуюся стружку. Если в процессе обработки появляется такая стружка, тянется заусенец, идет заминание материала и наблюдается налипание, то так же рекомендуется перейти на данную серию фрез.
- Данная группа фрез является наиболее универсальной и может обрабатывать наибольшее число материалов. Если не известна марка обрабатываемого материала и его твердость, рекомендуется отдавать предпочтение данной группе фрез.
- Рекомендуется применять данную группу фрез при обработке с низкой жесткостью технологической системы СПИД (Станок, приспособление, инструмент, деталь).
- Рекомендуется применять данную группу фрез на универсальных станках.
- Обработка тонкостенных деталей, кроме деталей из алюминиевых сплавов.
- Рекомендуется при обработке титановых и жаропрочных сплавов.

ПРЕИМУЩЕСТВА ФРЕЗ ГРУППЫ
«ОБРАБОТКА КОНСТРУКЦИОННЫХ И НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ, ЧУГУНА, ТИТАНОВЫХ И ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ»

СЕРИИ
M122, M128, M130, M182, M186, M136, M189, M142, M202, M209, M532- M534, M635-M637-M639

- Более прочная режущая кромка.
- Высокая стойкость режущей кромки.
- Рекомендуется при скалывании и выкрашивании режущих кромок инструмента в процессе обработки.
- Рекомендуется для обработки материалов не склонных к налипанию. Обработка конструкционных и нержавеющих сталей твердостью выше 35HRC, чугуна.
- Рекомендуется при чистовой обработке.

ВЫБОР ЧИСЛА ЗУБЬЕВ ФРЕЗЫ

Количество зубьев рекомендуется выбирать по таблице

Ширина фрезерования	Количество зубьев
100%-50%	2-3
50%-25%	4-5
25% и менее	6-8

БОЛЬШЕ ЗУБЬЕВ (МЕНЬШЕ ШАГ)

- Выше производительность обработки.
- Меньше пространства для стружки.
- Для хороших условий обработки и хрупких материалов.
- Требуется высокая жесткость технологической системы СПИД.
- Необходима большая мощность привода.
- Большее число зубьев рекомендуется для закаленных материалов.

МЕНЬШЕ ЗУБЬЕВ (КРУПНЫЙ ШАГ)

- Для производительной обработки при недостаточной мощности привода и жесткости технологической системы СПИД.
- Большой вылет инструмента.
- Для тяжелых условий обработки.
- Достаточно места между зубьями для стружки.

ВЫБОР УГЛА СПИРАЛИ

ПРЕИМУЩЕСТВА УВЕЛИЧЕННОГО УГЛА СПИРАЛИ:

- Высокая стойкость вследствие увеличения кинематических передних углов. Это позволяет назначать меньшие значения передних углов, повысить прочность зуба и увеличить в 1,5-2 раза подачу на зуб(для высокопрочных материалов).
- Плавность фрезерования.

ПРЕИМУЩЕСТВА УГЛА СПИРАЛИ 30 ГРАДУСОВ:

- Снижается суммарная нагрузка на инструмент. Рекомендуется при большом вылете инструмента.
- Рекомендуется при большой подаче на зуб.

НАПРАВЛЕНИЕ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

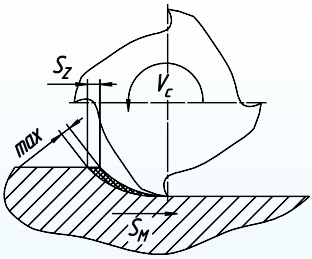
Попутное фрезерование – направление движения подачи совпадает с направлением вращения инструмента

плюсы:

- надежное удаление стружки
- меньший износ режущей кромки
- меньше потребляемая мощность
- лучше качество поверхности

минусы:

- большая ударная нагрузка на зуб
- неравномерный припуск оказывает влияние
- выше нагрузка на механизм подачи станка



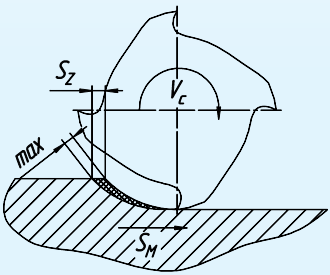
Встречное фрезерование – направление движения подачи противоположно направлению вращения инструмента

плюсы:

- нет зависимости от неравномерного припуска
- возможность эффективной обработки деталей, имеющих «корку» и упрочненные наружные слои
- плавность процесса резания

минусы:

- склонность к вибрациям
- силы резания «отрывают» заготовку от стола или приспособления
- наклеп обрабатываемой поверхности и более грубая шероховатость
- возможность вторичного перерезания стружки
- более быстрый износ режущей кромки



Общие рекомендации по фрезерованию:

- Предпочтительнее использовать попутное фрезерование.
- Работать с минимально возможным вылетом инструмента.
- Использовать инструмент, соответствующий мощности и жесткости оборудования.
- Для универсальных станков, старых и модернизированных станков не рекомендуется инструмент с нулевыми и отрицательными передними углами, предпочтение необходимо отдавать острозаточенному инструменту, а обработку высокопрочных и твердых материалов производить на заниженных режимах.
- Избегать осевого врезания, предпочтительнее применение врезания под углом и винтовой интерполяции.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ ИНСТРУМЕНТА
ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

СЕРИИ СВЕРЛ
D121, D122, D123, D124, D221, D222, D223, D224 за счет более прочной режущей кромки позволяют работать на более высоких режимах резания.

СЕРИИ СВЕРЛ
D177 и **D277** предназначены для отверстий с повышенными требованиями к точности и прямолинейности. Специальная геометрия вершины обеспечивает геометрическую точность получаемого отверстия. Так же рекомендуются для станков с низкой жесткостью и маломощных шпинделей.

СЕРИИ СВЕРЛ
D155 и **D255** специально разработаны для обработки алюминия, магниевых и медных сплавов.

СЕРИИ СВЕРЛ
D181, D281, D182, D283 предназначены для глубоких отверстий с повышенными требованиями к точности и прямолинейности. Специальная геометрия вершины и стружечных канавок обеспечивает высокую геометрическую точность и прямолинейность получаемого отверстия глубиной до 15D.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СПЛАВА

Обрабатываемый материал		Фрезерование			Сверление, зенкерование	Развертки
		Чистовое	Общее применение	Черновое		
Алюминий и сплавы		H20, H10, H23	H20, H23	H20, H23	H20	H10
Твердые стали	>52 HRC	H16-без СОЖ H14-с СОЖ	H16-без СОЖ H14-с СОЖ	H24, H25	H24, H25	H14, H15, H10
Чугун	Серый	H24, H25	H24	H34, H35	H24, H25	H14, H15, H10
	Высокопрочный	H24, H25	H24, H25	H34, H35	H24, H25	H14, H15, H10
Сталь	Конструкционная	H14, H15	H24, H25	H34, H35	H24, H25	H14, H15, H10
	Углеродистая	H14, H15	H24, H25	H34, H35	H24, H25	H14, H15, H10
	Легированная	H14, H15	H24, H25	H34, H35	H24, H25	H14, H15, H10
Нержавеющая сталь	Аустенитная	H14	H24	H34	H24	H14, H10
	Мартенситная	H14	H24	H34	H24	H14, H10
Титановые сплавы		H14, H10	H24, H20	H34, H30	H24, H25	H14, H10
Жаропрочные стали и сплавы		H14, H10	H24, H20	H34, H30	H24, H25	H14, H10

Приоритет выбора сплава согласно порядку, указанному в таблице

ТАБЛИЦА ДОПУСКОВ ПО ГОСТ 25346-89

	Диаметр, мм							
	>1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	допуска, мкм							
e8	-14/-28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60/-106	-72/-126
f6	-6/-12	-10/-18	-13/-22	-16/-27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	- 36 / -58
f7	-6/-16	-10/-22	-13/-28	-16/-34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0/-6	0/-8	0/-9	0/-11	0/-13	0/-16	0/-19	0/-22
h7	0/-10	0/-12	0/-15	0/-18	0/-21	0/-25	0/-30	0/-35
h8	0/-14	0/-18	0/-22	0/-27	0/-33	0/-39	0/-46	0/-54
h9	0/-25	0/-30	0/-36	0/-43	0/-52	0/-62	0/-74	0/-87
h10	0/-40	0/-48	0/-58	0/-70	0/-84	O/-100	0/-120	0/-140
h11	0/-60	0/-75	0/-90	0/-110	0/-130	0/-160	0/-190	0 / -220
h12	0/-100	0/-120	0/-150	O/-180	O/-210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+40/0	+48/0	+58/0	+70/0	+84/0	+100/0	+120/0	+ 140/0
k12	+100/0	+120/0	+150/0	+180/0	+210/0	+250 / 0	+300/0	+350/0
m7	+2/+12	+4/+16	+6 / +21	+7 / +25	+8 / +29	+9 / +34	+11 /+41	+13/+48
js14	+/- 125	+/- 150	+/-180	+/-215	+/- 260	+/-310	+/- 370	+/- 435
js16	+/- 300	+/- 375	+/- 450	+/- 550	+/- 650	+/- 800	+/- 950	+/-1100
H7	+10/0	+12/0	+ 15/0	+18/0	+21 /0	+25/0	+30/0	+35/0
H8	+14/0	+18/0	+22/0	+27/0	+ 33/0	+39/0	+46/0	+54/0
H9	+25/0	+30/0	+36/0	+43/0	+52/0	+62/0	+74/0	+87/0
H12	+100/0	+120/0	+150/0	+180/0	+210/0	+250 / 0	+300 / 0	+ 350/ 0
P9	-6 / -31	-12/-42	-15/-51	-18/-61	-22 / -74	-26 / -86	-32/-106	-37/-124

ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Частота вращения шпинделя n [об/мин]

$$V_p = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000},$$

V_p – скорость резания, м/мин
d – диаметр фрезы, мм

Минутная подача $S_м$ [мм/мин]

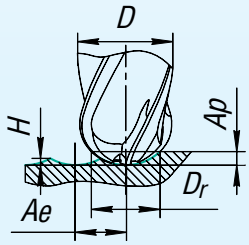
$$S_м = n \cdot S_z \cdot z,$$

n – частота вращения, об/мин;
S_z – подача на зуб, мм/зуб;
z – число зубьев

РАСЧЕТ ШИРИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ПРИ ЧИСТОВОМ ФРЕЗЕРОВАНИИ СФЕРИЧЕСКИМИ ФРЕЗАМИ

$$Ae = \sqrt{D_r^2 - 4\left[\frac{D_r}{2} - \frac{H}{1000}\right]^2}$$

$$D_r = 2\sqrt{\left(\frac{D}{2}\right)^2 - \left(\frac{D}{2} - Ap\right)^2}$$



Ae – ширина фрезерования, мм

D_r – рабочий диаметр инструмента, мм

H – теоретическая высота гребешка, мкм (зависит от требуемой шероховатости)

Ap – глубина фрезерования, мм

D – диаметр рабочей фрезы, мм

СВЕРЛЕНИЕ

Скорость резания Vp [м/мин]

$$V_p = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000},$$

n – частота вращения, об/мин
d_1 – диаметр сверла, мм

Минутная подача $S_м$ [мм/мин]

$$S_м = n \cdot S_o,$$

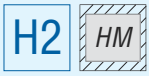
n – частота вращения, об/мин
S_0 – подача на оборот, мм/об.

СПЛАВЫ

Сплав на ультрамелкозернистой основе с размером зерна 0,3…0,5 мкм. Применяется для фрезерования материалов твёрдостью более 45 HRC. Сплав показывает высокую производительность на черновых и чистовых операциях без вибраций, как при фрезеровании деталей после поверхностной закалки, так и после объемной закалки.

Параметры:
состав 8,5%Co, 91,5%WC
твердость HRA 93,2
плотность 14,60 г/см^3
предел прочности при изгибе не менее 4800 МПа
микротвёрдость по Виккерсу HV30 1830
модуль Юнга 590 ГПа

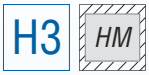
Область применения:
– чистовая обработка, закалённых и штамповых (высокопрочных) сталей;
– рекомендуется для сферических фрез при контурной обработке сталей твердостью 45…65HRC;
– фрезерование жаропрочных сплавов и литых никельсодержащих сталей без вибраций;
– фрезерование сталей и сплавов на высоких скоростях резания при стабильных условиях.



Сплав на ультрамелкозернистой основе с размером зерна 0,6…0,8 мкм. Сплав представляет собой отличную комбинацию прочности и ударной вязкости. Применяется для изготовления инструмента с острой и прочной режущей кромкой.

Параметры:
состав 10%Co, 90%WC
твердость HRA 92,1
плотность 14,45 г/см^3
предел прочности при изгибе не менее 4100 МПа
микротвёрдость по Виккерсу HV30 1600
модуль Юнга 570 ГПа

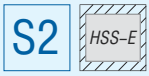
Область применения:
– обработка при высоких и низких скоростях резания, высоких подачах, прерывистом резании
– изготовление концевых фрез, свёрл, фасонных фрез.
– обработка стали, чугуна, цветных металлов в т.ч. алюминия, жаропрочных сталей и др.



Сплав на ультрамелкозернистой основе с размером зерна 0,6-0,8 мкм. Применяется для высокопроизводительной обработки различных материалов. Позволяет обеспечить хорошую прочность режущей кромки на операциях черновой обработки при малой жесткости обрабатываемых деталей.

Параметры:
состав 10%Co, 90%WC
состав 12%Co, 88%WC
микротвёрдость по Виккерсу HV30 1490
плотность 14,21 г/см^3
предел прочности при изгибе 4500 МПа
модуль Юнга 560 ГПа

Область применения:
– концевые фрезы для черновой обработки с геометрией режущей части типа «стружколом»
– высокопроизводительное черновое фрезерование мягкой и упрочнённой стали.

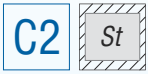


Порошковая быстрорежущая сталь,произведённая методом горячего изостатического прессования из мелкодисперсного порошка высокой степени чистоты. В результате за счёт диффузионного процесса, происходящего при высоких давлении и температурах,
обеспечиваются виртуальные изотропные свойства.

Параметры:
состав 1,60%C 4,80%Cr 2,00%Mo 5,00%V 10,50%W 8,00%Co
Твердость после закалки 62-69 HRC
плотность 8,1 г/см^3
Прочность на изгиб не менее 3700 МПа

Область применения:
– высоконагруженный режущий инструмент как для обработки сталей, так и для никель- и титансодержащих сплавов.

- фасонные фрезы
- червячные фрезы
- фрезы
- метчики
- спиральные свёрла
- развёртки

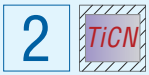


Конструкционные и инструментальные легированные стали в соответствии с назначением изделия.
Химический состав и свойства в соответствии с требованиями ГОСТ.

Область применения:
– оправки, удлинители, державки и аналогичная продукция

ПОКРЫТИЯ

Покрытие TiN (2)
Базовое универсальное однослойное покрытие. Химически инертное.
Параметры:
Микротвердость поверхности по Виккерсу $HV_{0.05}$ = 2300 ± 300
Коэффициент трения к 100Cr6 по стали = 0,6
Максимальная температура эксплуатации 500°C



Покрытие TiCN (2)
Высокая твёрдость, хорошее сопротивление износу.
Подходит для обработки сталей склонных к налипанию, твердостью до 42 HRC, цветных металлов.
Параметры:
Микротвердость поверхности по Виккерсу $HV_{0.05}$ = 3500 ± 500
Коэффициент трения к 100Cr6 по стали = 0,3
Максимальная температура эксплуатации 400°C

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

Покрытие ZrN (3)

Повышенная коррозионная стойкость и износостойкость.

Обработка алюминиевых сплавов и цветных металлов. Обработка стекловолокна, нейлона и полимеров.

Параметры:

Микротвёрдость поверхности по Виккерсу $HV_{0.05}$ = 2800 ± 300

Коэффициент трения к 100Cr6 по стали = 0,5

Максимальная температура эксплуатации 600°C

Покрытие AlTiN (4)

Высокая твёрдость, высокая стойкость к окислению, низкий коэффициент теплопроводности. Обработка закалённых сталей. Высокопроизводительное резание: с СОЖ, полусухое либо сухое. Великолепно для резания титановых и жаропрочных сплавов. Резание в условиях, когда другие покрытия достигают границы термической и механической допустимой нагрузки.

Параметры:

Микротвёрдость поверхности по Виккерсу $HV_{0.05}$ = 3300 ± 300

Коэффициент трения к 100Cr6 по стали = 0,7

Максимальная температура эксплуатации = 800°C

Покрытие AlTiCrN (5)

Универсальное покрытие. Высокая твердость, высокая стойкость к окислению, сравнительно низкий коэффициент трения. Обработка абразивных или склонных к склеиванию материалов (высококачественная сталь, сплавы алюминия с высоким содержанием кремния). Резание сплавов алюминия и цветных металлов. Черновая и чистовая обработка.

Параметры:

Микротвёрдость поверхности по Виккерсу $HV_{0.05}$ = 3000 ± 300

Коэффициент трения к 100Cr6 по стали = 0,4

Максимальная температура эксплуатации 800°C

Покрытие TiAlSiN (6)

Экстремально высокая стойкость к окислению и износу, высокая твёрдость при повышенной температуре. Резание в экстремальных условиях эксплуатации. Высокопроизводительное резание твердых материалов (сталь>54 HRc). Обработка никельсодержащих сплавов.

Обработка без смазочно-охлаждающей жидкости.

Параметры:

Микротвёрдость поверхности по Виккерсу $HV_{0.05}$ = 3500 ± 500
Коэффициент трения к 100Cr6 по стали = 0,7
Максимальная температура эксплуатации 900°C

Покрытие TiAlN (10)

Высокая твёрдость, высокая стойкость к окислению, низкий коэффициент теплопроводности. Обработка резанием титановых и жаропрочных сплавов. Специально для деталей авиакосмической промышленности.

Параметры:

Микротвёрдость поверхности по Виккерсу $HV_{0.05}$ = 3300 ± 300
Коэффициент трения к 100Cr6 по стали = 0,7
Максимальная температура эксплуатации = 800°C

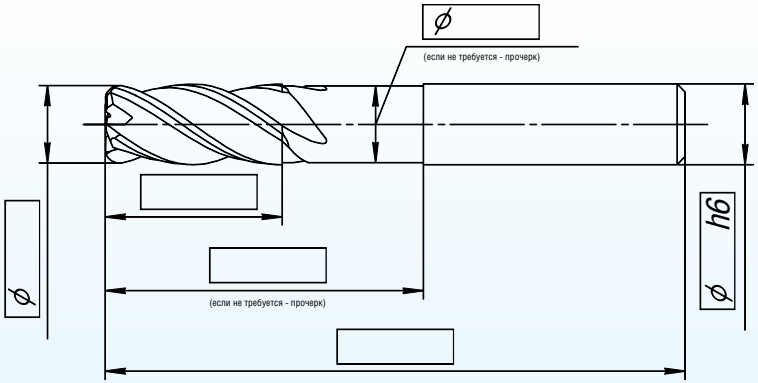
152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

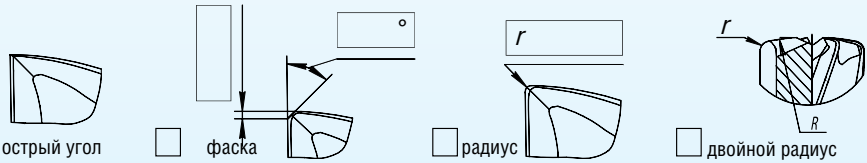
БЛАНК ЗАКАЗА КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ

Предприятие _____

Контактное лицо _____

Контактные данные _____





☐ острый угол ☐ фаска ☐ радиус ☐ двойной радиус

(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками)

Число зубьев: _____ Угол спирали _____

Хвостовик: ☐ Цилиндрический ☐ Weldon Другое ☐ эскиз

Направление спирали: ☐ правая ☐ левая Направление резания: ☐ правая ☐ левая

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Обрабатываемый материал _____ Твердость _____

Обработка: ☐ черновая ☐ получистовая ☐ чистовая Наличие литейной корки ☐ да ☐ нет

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой Стружколом: ☐ да ☐ нет

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество фрез _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

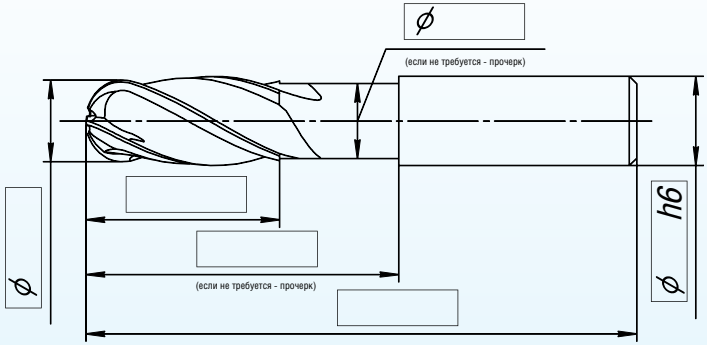
Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

БЛАНК ЗАКАЗА КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ СО СФЕРИЧЕСКИМ ТОРЦОМ

Предприятие _____

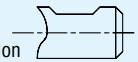
Контактное лицо _____

Контактные данные _____



(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками)

Число зубьев: _____ Угол спирали _____

Хвостовик: ☐ Цилиндрический ☐ Weldon  Другое ☐ эскиз

Направление спирали: ☐ правая ☐ левая Направление резания: ☐ правая ☐ левая

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Обрабатываемый материал _____ Твердость _____

Обработка: ☐ черновая ☐ получистовая ☐ чистовая Наличие литейной корки ☐ да ☐ нет

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой Стружколом: ☐ да ☐ нет

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество фрез _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

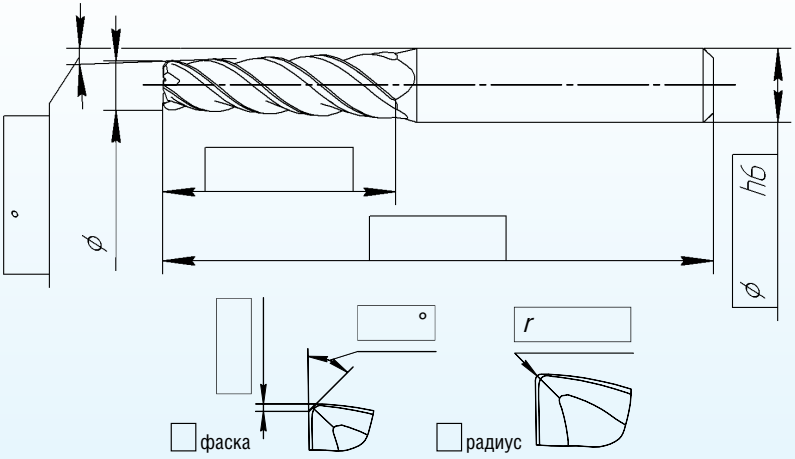
152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

БЛАНК ЗАКАЗА КОНЦЕВЫХ КОНИЧЕСКИХ ФРЕЗ

Предприятие _____

Контактное лицо _____

Контактные данные _____



(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками)

Число зубьев: _____ Угол спирали _____

Хвостовик: ☐ Цилиндрический ☐ Weldon Другое ☐ эскиз

Направление спирали: ☐ правая ☐ левая Направление резания: ☐ правая ☐ левая

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Обрабатываемый материал _____ Твердость _____

Обработка: ☐ черновая ☐ получистовая ☐ чистовая Наличие литейной корки ☐ да ☐ нет

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой Стружколом: ☐ да ☐ нет

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество фрез _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

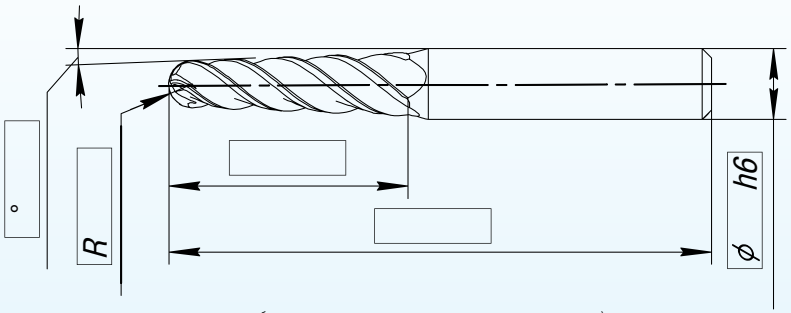
Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

БЛАНК ЗАКАЗА КОНЦЕВЫХ КОНИЧЕСКИХ ФРЕЗ

Предприятие _____

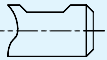
Контактное лицо _____

Контактные данные _____



на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками)

Число зубьев: _____ Угол спирали _____

Хвостовик: ☐ Цилиндрический ☐ Weldon  Другое ☐

эскиз

Направление спирали: ☐ правая ☐ левая Направление резания: ☐ правая ☐ левая

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Обрабатываемый материал _____ Твердость _____

Обработка: ☐ черновая ☐ получистовая ☐ чистовая Наличие литейной корки ☐ да ☐ нет

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой Стружколом: ☐ да ☐ нет

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество фрез _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

БЛАНК ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНЫХ ФРЕЗ

Предприятие _____

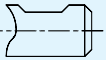
Контактное лицо _____

Контактные данные _____

ЭСКИЗ

(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками или эскиз получаемой поверхности с размерами и допусками)

Число зубьев: _____ Угол спирали _____

Хвостовик: ☐ Цилиндрический ☐ Weldon  Другое ☐ эскиз

Направление спирали: ☐ правая ☐ левая Направление резания: ☐ правая ☐ левая

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Обрабатываемый материал _____ Твердость _____

Обработка: ☐ черновая ☐ получистовая ☐ чистовая Наличие литейной корки ☐ да ☐ нет

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой Стружколом: ☐ да ☐ нет

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество фрез _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

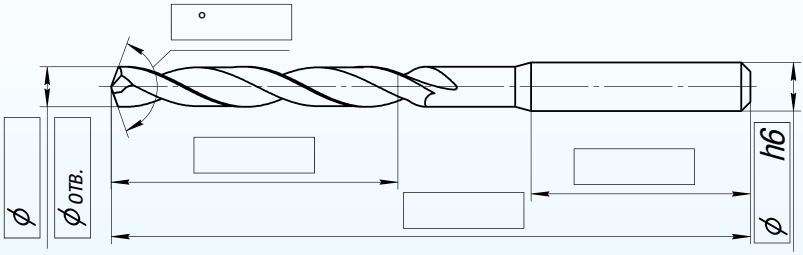
Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

БЛАНК ЗАКАЗА СВЕРЛ

Предприятие _____

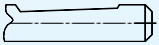
Контактное лицо _____

Контактные данные _____



Угол спирали _____

Хвостовик: ☐ Цилиндрический

☐ Whistle Notch 

Другое ☐ эскиз

Направление спирали: ☐ правая ☐ левая

(по умолчанию выполняется правое направление резания)

Обрабатываемый материал _____

Твердость _____

Отверстие: ☐ сквозное ☐ глухое

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный

Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество сверл _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

БЛАНК ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНЫХ СВЕРЛ

Предприятие _____

Контактное лицо _____

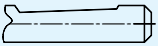
Контактные данные _____

ЭСКИЗ

(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками или эскиз получаемой поверхности с размерами и допусками)

Угол спирали _____ Число зубьев: _____

Хвостовик: ☐ Цилиндрический

☐ Whistle Notch 

Другое ☐ эскиз

Направление спирали: ☐ правая ☐ левая

(по умолчанию выполняется правое направление резания)

Обрабатываемый материал _____

Твердость _____

Отверстие: ☐ сквозное ☐ глухое

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный

Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество сверл _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

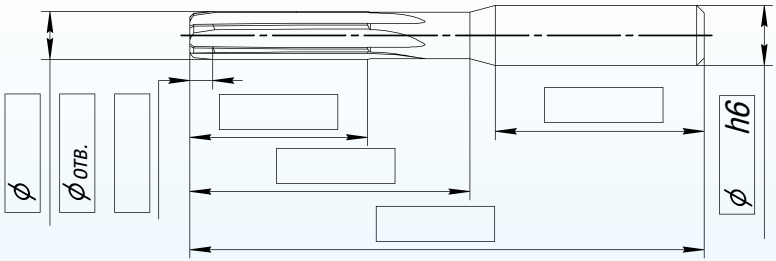
Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

БЛАНК ЗАКАЗА ЗЕНКЕРОВ И РАЗВЕРТОК

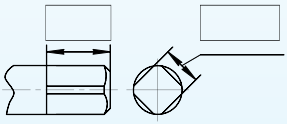
Предприятие _____

Контактное лицо _____

Контактные данные _____



(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками)



Угол спирали _____ Число зубьев: _____

Хвостовик: ☐ Цилиндрический ☐ с квадратом

Направление спирали: ☐ правое ☐ левое

Направление резания: ☐ правое ☐ левое

(по умолчанию выполняется правое направление резания)

Тип инструмента: ☐ ручной ☐ машинный

Обрабатываемый материал _____

Твердость _____

Отверстие: ☐ сквозное ☐ глухое

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный

Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество инструмента _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

БЛАНК ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗЕНКЕРОВ И РАЗВЕРТОК

Предприятие _____

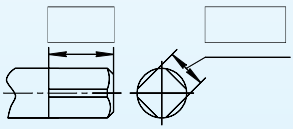
Контактное лицо _____

Контактные данные _____

ЭСКИЗ

(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками или эскиз получаемой поверхности с размерами и допусками)

Угол спирали _____ Число зубьев: _____



Хвостовик: ☐ Цилиндрический ☐ с квадратом

Направление спирали: ☐ правое ☐ левое

Направление резания: ☐ правое ☐ левое

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Тип инструмента: ☐ ручной ☐ машинный

Обрабатываемый материал _____

Твердость _____

Отверстие: ☐ сквозное ☐ глухое

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный

Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество инструмента _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

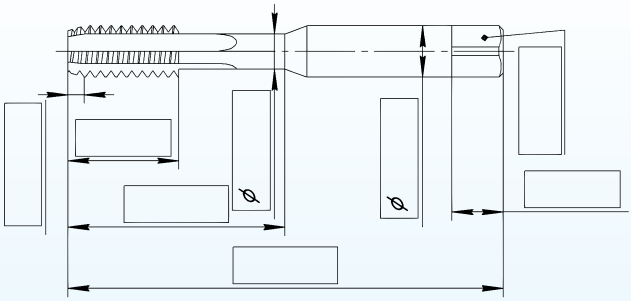
Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

БЛАНК ЗАКАЗА МЕТЧИКОВ

Предприятие _____

Контактное лицо _____

Контактные данные _____



(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками)

Угол спирали _____ Число зубьев: _____ Резьба: _____

Наружные центра допускаются: ☐ нет ☐ да ☐ на хвостовике

Направление спирали: ☐ правое ☐ левое

Направление резания: ☐ правое ☐ левое

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Тип инструмента: ☐ ручной ☐ машинный

Материал метчика: ☐ HSS ☐ HSS-E ☐ HM

Обрабатываемый материал _____

Твердость _____

Отверстие: ☐ сквозное ☐ глухое

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой ☐ смазка вручную

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный

Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество инструмента _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____

(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

БЛАНК ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТЧИКОВ

Предприятие _____

Контактное лицо _____

Контактные данные _____

ЭСКИЗ

(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками или эскиз получаемой поверхности с размерами и допусками)

Угол спирали _____ Число зубьев: _____ Резьба: _____

Наружные центра допускаются: ☐ нет ☐ да ☐ на хвостовике ☐ внутренние(не для НМ)

Направление спирали: ☐ правое ☐ левое

Направление резания: ☐ правое ☐ левое
(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Тип инструмента: ☐ ручной ☐ машинный

Материал метчика: ☐ HSS ☐ HSS-E ☐ НМ

Обрабатываемый материал _____

Твердость _____

Отверстие: ☐ сквозное ☐ глухое

Способ обработки: ☐ с СОЖ ☐ сухой ☐ смазка вручную

Подвод СОЖ: ☐ внутренний ☐ наружный

Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количество инструмента _____

Желаемый срок поставки _____ (дней) Подпись _____ дата _____

Шифр инструмента _____
(заполняется менеджером ЗАО «НИР»)

Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50, www.zao-nir.com

БЛАНК ЗАПРОСА РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ

Предприятие _____

Контактное лицо _____

Контактные данные _____

ЭСКИЗ

(эскиз обработки с указанными требованиями к качеству поверхности и размерами)

Шифр инструмента: _____

Модель станка: _____

Мощность шпинделя, кВт _____ Максимальное число оборотов шпинделя, об/мин _____

Обрабатываемый материал _____

Твердость _____

Тип заготовки: ☐ отливка ☐ прокат ☐ поковка/штамповка ☐ предв.обработанная

Обработка: ☐ черновая ☐ получистовая ☐ чистовая Наличие литейной корки ☐ да ☐ нет

Охлаждение: ☐ эмульсия ☐ масло ☐ вода ☐ сжатый воздух ☐ без СОЖ

Тип патрона: ☐ цанговый ☐ термопатрон ☐ гидропластовый

Стабильность резания и жесткость оснастки: ☐ хорошая ☐ удовлетворительная ☐ вибрации

Примечания _____

_____

_____

_____

Дата _____ Подпись _____

152903, Россия, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1

ЗАМЕТКИ

НИР

152903, Россия, Ярославская обл.
г. Рыбинск, ул. Авиационная, д. 1
Тел. +7 (4855) 29-26-00, факс +7 (4855) 29-26-50
www.zao-nir.com, info@zao-nir.com