

HARD MATERIALS

РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ОСЕВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЗАГОТОВКИ

для
КОНЦЕВЫХ
ФРЕЗ И СВЕРЛ





КОМАНДА
ПРОФЕССИОНАЛОВ

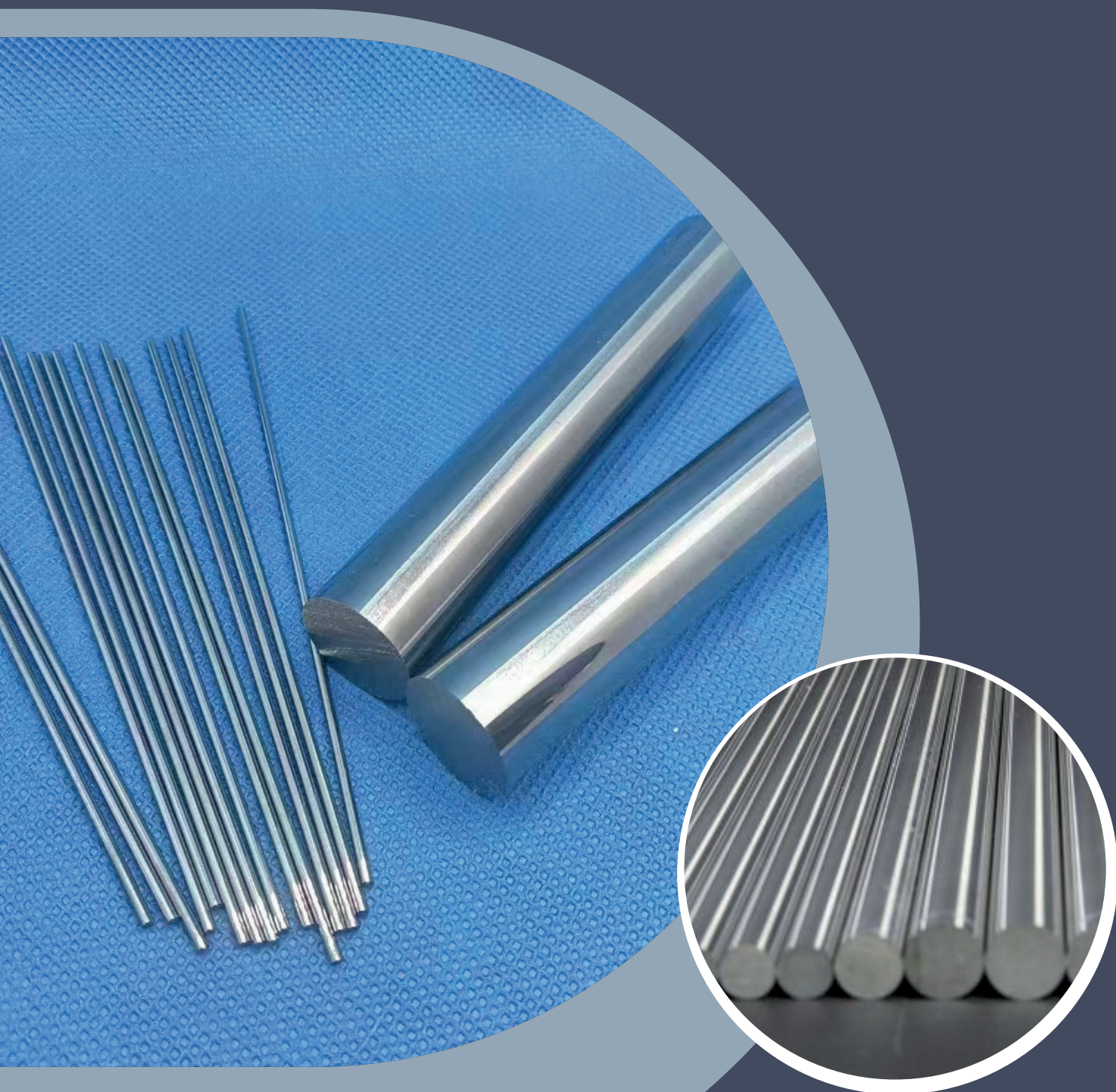
СТАБИЛЬНОСТЬ
КАЧЕСТВА

ШИРОКИЙ ВЫБОР
ПРОДУКТОВ И СПЛАВОВ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПОДХОД

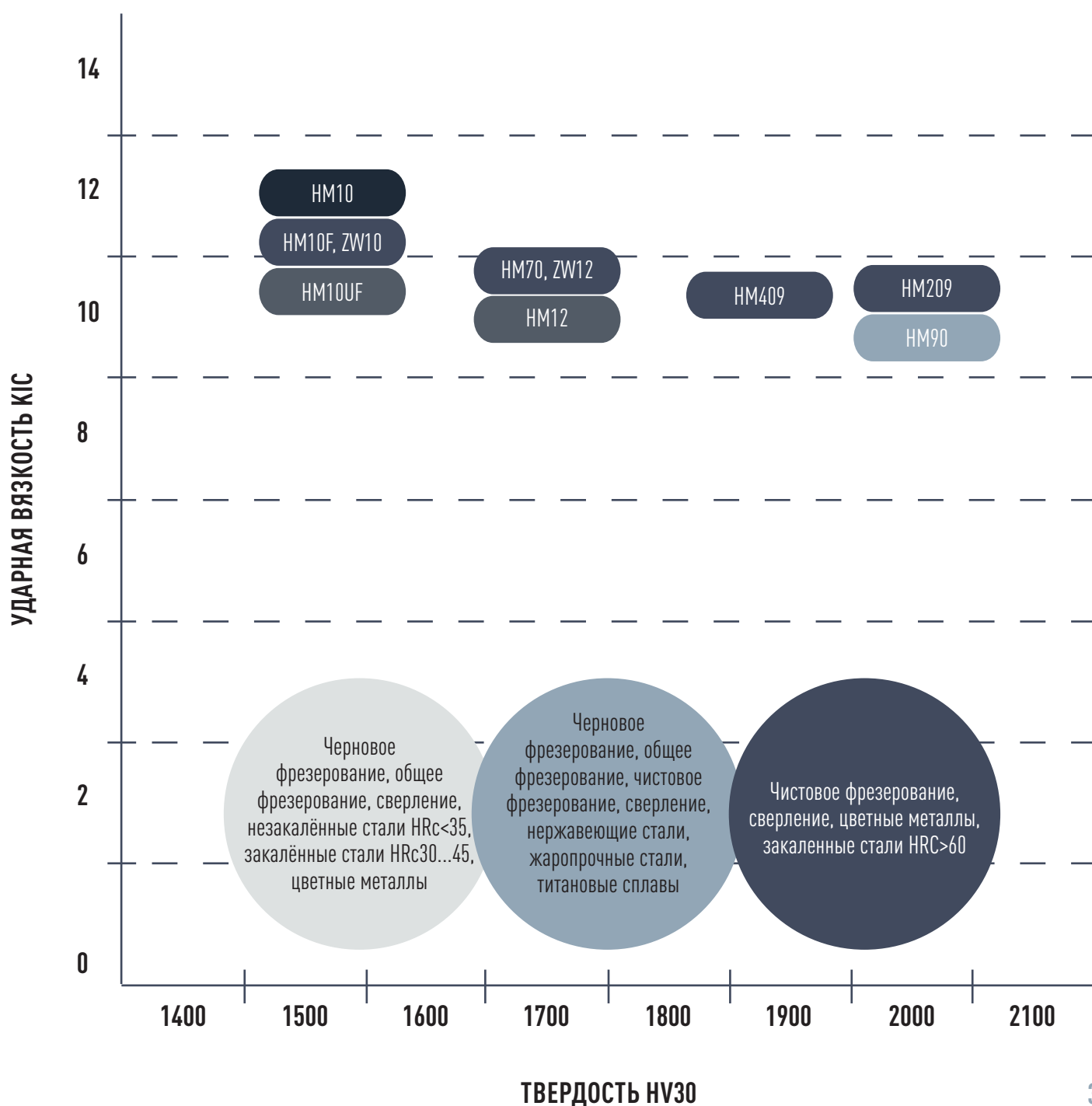
НАДЕЖНЫЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛИ

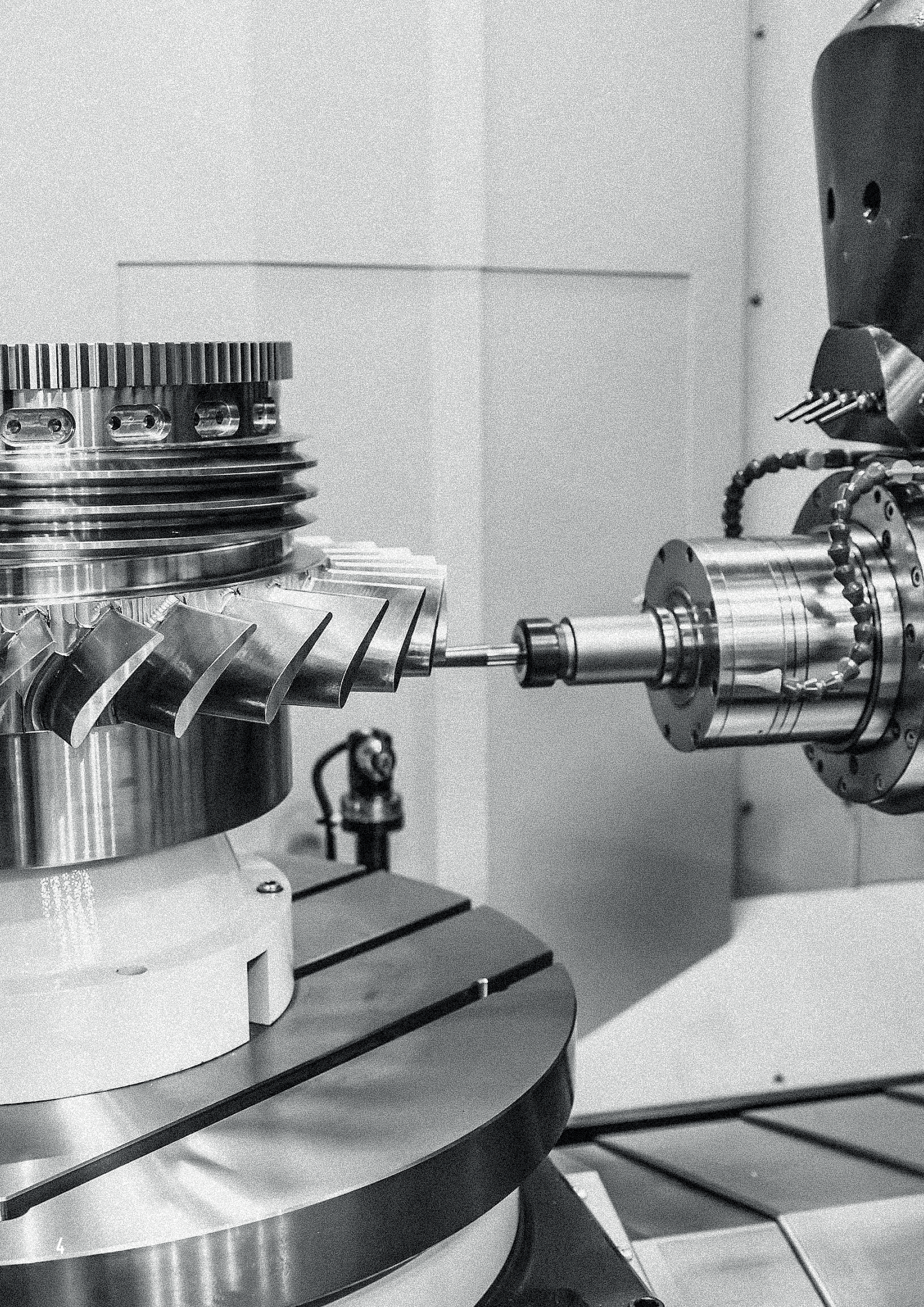
ГИБКИЕ
РЕШЕНИЯ



УДАРНАЯ ВЯЗКОСТЬ K_{1C} И ТВЕРДОСТЬ ПО ВИККЕРСУ

	HM10	HM10F	ZW10	HM10UF	HM70	ZW12	HM12	HM409	HM209	HM90
HV	1550	1550	1550	1600	1600	1600	1600	1820	1900	1900
K _{1C}	10,7	10,5	10,5	10,3	10,2	10,2	10,0	9,6	9,2	9,1
TRS	3750	3800	3800	4000	4200	4150	4300	4000	4200	4300





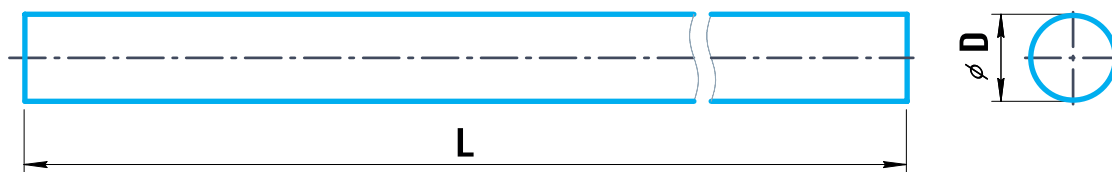
Обрабатываемый материал	Вид обработки		HM209	HM90	HM409	HM70	HM12	ZW12	ZW10	HM10	HM10F	HM10UF
Р СТАЛИ	Фрезерование	Черновое				●	●			●	★	★
		Чистовое			★						●	★
	Сверление							●	★	★		
М Нержавеющие СТАЛИ	Фрезерование	Черновое								★	★	●
		Чистовое	★	★	●					●	●	●
	Сверление						★	★	●	●		
К ЧУГУНЫ	Фрезерование	Черновое								★	●	●
		Чистовое				★	★			●	●	●
	Сверление									★	★	
Н ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ	Фрезерование	Черновое								★	★	
		Чистовое	★	★	★						●	●
	Сверление			★	★						●	
С Жаропрочные и титановые СПЛАВЫ	Фрезерование	Черновое				★	★			●		●
		Чистовое				★	★					
	Сверление						★	★	●	●		
Н МАТЕРИАЛЫ ВЫСОКОЙ ТВЕРДОСТИ	Фрезерование	Черновое				★	★			●	●	●
		Чистовое	★	★	★							
	Сверление		★	★			●	●	●			★

★ первый выбор

● альтернативный выбор

ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СТЕРЖНИ

Длинные стержни нешлифованные, 310/330/415 мм



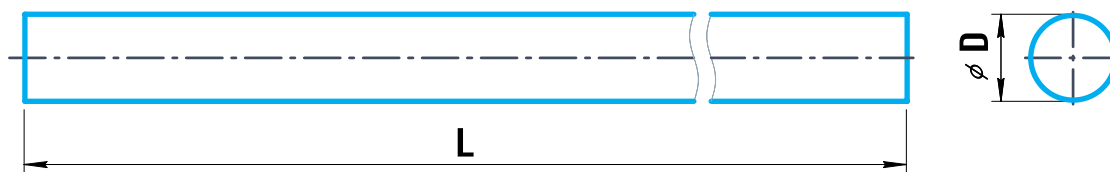
* При заказе необходимо указать
LLL (длину) и XX (сплав)
LLL - 310, 330 или 415 (по запросу)
XX - НМ10, НМ10F, НМ10UF, НМ70,
НМ90, НМ409, ZW10, ZW12

На всю продукцию распространяется требование
к минимальному объему заказа

D, мм	Допуск Ø, мм	L, мм	Допуск L, мм	Артикул*
1,15	+0/+0,40	310/330	-0/+5	C0115LLXX
1,40	+0/+0,40	310/330	-0/+5	C0140LLXX
1,70	+0/+0,40	310/330	-0/+5	C0170LLXX
1,80	+0/+0,40	310/330	-0/+5	C0180LLXX
1,90	+0,10/+0,40	310/330	-0/+5	C0190LLXX
2,10	+0,10/+0,40	310/330	-0/+5	C0210LLXX
2,40	+0,10/+0,40	310/330	-0/+5	C0240LLXX
2,60	+0,10/+0,40	310/330	-0/+5	C0260LLXX
2,90	+0,10/+0,40	310/330	-0/+5	C0290LLXX
3,20	+0/+0,50	310/330	-0/+5	C0320LLXX
3,40	+0/+0,50	310/330	-0/+5	C0340LLXX
4,20	+0/+0,50	310/330	-0/+5	C0420LLXX
4,70	+0/+0,50	310/330	-0/+5	C0470LLXX
5,20	+0/+0,50	310/330	-0/+5	C0520LLXX
5,70	+0/+0,50	310/330	-0/+5	C0570LLXX
6,20	+0/+0,50	310/330/415	-0/+5	C0620LLXX
6,70	+0/+0,50	310/330/415	-0/+5	C0670LLXX
7,20	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C0720LLXX
7,70	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C0770LLXX
8,20	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C0820LLXX
8,70	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C0870LLXX
9,20	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C0920LLXX
9,70	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C0970LLXX
10,20	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C1020LLXX
10,70	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C1070LLXX
11,20	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C1120LLXX
11,70	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C1170LLXX
12,20	+0/+0,60	310/330/415	-0/+5	C1220LLXX
12,80	+0/+0,70	310/330/415	-0/+5	C1280LLXX
13,30	+0/+0,70	310/330/415	-0/+5	C1330LLXX
14,30	+0/+0,70	310/330/415	-0/+5	C1430LLXX
15,30	+0/+0,70	310/330/415	-0/+5	C1530LLXX
16,30	+0/+0,70	310/330/415	-0/+5	C1630LLXX
17,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C1730LLXX
18,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C1830LLXX
19,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C1930LLXX
20,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2030LLXX
21,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2130LLXX
22,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2230LLXX
23,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2330LLXX
24,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2430LLXX
25,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2530LLXX
26,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2630LLXX
27,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2730LLXX
28,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2830LLXX
29,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C2930LLXX
30,30	+0/+0,80	310/330/415	-0/+5	C3030LLXX
31,50	+0/+1,20	310/330/415	-0/+5	C3160LLXX
32,5-45,5	+0/+1,20	310/330/415	-0/+5	C3250LLXX

ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СТЕРЖНИ

Длинные стержни шлифованные ISO h6, 310/330/415 мм



D, мм	Допуск Ø*	L, мм	Допуск L, мм	Артикул**
2,00	h6	310/330	-0/+5	C0200LLXX
3,00	h6	310/330	-0/+5	C0300LLXX
4,00	h6	310/330	-0/+5	C0400LLXX
5,00	h6	310/330	-0/+5	C0500LLXX
6,00	h6	310/330/415	-0/+5	C0600LLXX
7,00	h6	310/330/415	-0/+5	C0700LLXX
8,00	h6	310/330/415	-0/+5	C0800LLXX
9,00	h6	310/330/415	-0/+5	C0900LLXX
10,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1000LLXX
11,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1100LLXX
12,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1200LLXX
13,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1300LLXX
14,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1400LLXX
15,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1500LLXX
16,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1600LLXX
17,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1700LLXX
18,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1800LLXX
19,00	h6	310/330/415	-0/+5	C1900LLXX
20,00	h6	310/330/415	-0/+5	C2000LLXX
21,00	h6	310/330/415	-0/+5	C2100LLXX
22,00	h6	310/330/415	-0/+5	C2200LLXX
23,00	h6	310/330/415	-0/+5	C2300LLXX
24,00	h6	310/330/415	-0/+5	C2400LLXX
25,00	h6	310/330/415	-0/+5	C2500LLXX
26,00-50,00	h6	310/330/415	-0/+5	-

* Допуск h5 возможен по запросу

** При заказе необходимо указать

LLL (длину) и XX (сплав)

LLL - 310, 330 или 415 (по запросу)

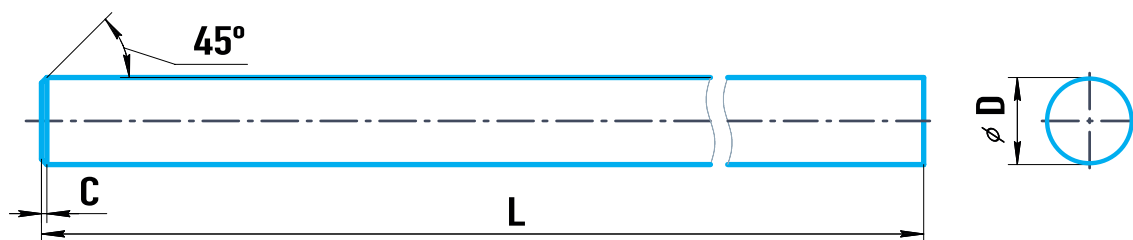
XX - HM10, HM10F, HM10UF, HM70, HM90,
HM409, ZW10, ZW12

На всю продукцию распространяется требование
к минимальному объему заказа



ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СТЕРЖНИ

Заготовки цельные с фаской 45°, шлифованные ISO h6,
длины по стандарту DIN 6527 И 6528, либо резанные в размер



D, мм	Допуск Ø*	L, мм	Размер фаски, мм	Артикул**
1,59	h6	20	0	C0159039XX
2,35	h6	45	0	C0234045XX
3,00	h6	39	0,4	C0300039XX
3,00	h6	50	0,4	C0300050XX
3,00	h6	100	0,4	C0300100XX
4,00	h6	51	0,4	C0400051XX
4,00	h6	68	0,4	C0400068XX
4,00	h6	75	0,4	C0400075XX
4,00	h6	100	0,4	C0400100XX
5,00	h6	51	0,5	C0500051XX
5,00	h6	100	0,5	C0500100XX
6,00	h6	51	0,5	C0600051XX
6,00	h6	55	0,5	C0600055XX
6,00	h6	58	0,5	C0600058XX
6,00	h6	66	0,5	C0600066XX
6,00	h6	100	0,5	C0600100XX
7,00	h6	61	0,6	C0700061XX
7,00	h6	100	0,6	C0700100XX
8,00	h6	59	0,6	C0800059XX
8,00	h6	64	0,6	C0800064XX
8,00	h6	80	0,6	C0800080XX
8,00	h6	100	0,6	C0800100XX
9,00	h6	100	0,6	C0900100XX
10,00	h6	67	0,6	C1000067XX
10,00	h6	70	0,6	C1000070XX
10,00	h6	73	0,6	C1000073XX
10,00	h6	89	0,6	C1000089XX
10,00	h6	100	0,6	C1000100XX
12,00	h6	74	0,8	C1200074XX
12,00	h6	80	0,8	C1200080XX
12,00	h6	84	0,8	C1200084XX



* Допуск h5 возможен по запросу

** При заказе необходимо указать
LLL (длину) и XX (сплав)

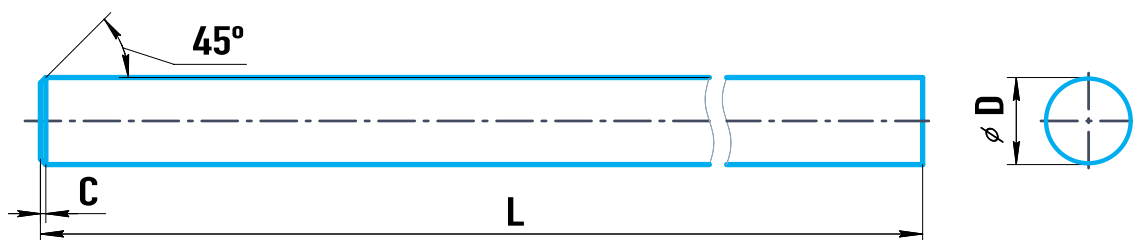
XX - HM10, HM10F, HM10UF, HM70, HM90,
HM409, ZW10, ZW12

На всю продукцию распространяется
требование к минимальному
объему заказа

ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СТЕРЖНИ

HARD MATERIALS

Заготовки цельные с фаской 45°, шлифованные ISO h6,
длины по стандарту DIN 6527 и 6528, либо резанные в размер



D, мм	Допуск Ø*	L, мм	Размер фаски, мм	Артикул**
12,00	h6	94	0,8	C1200094XX
12,00	h6	100	0,8	C1200100XX
12,00	h6	150	0,8	C1200150XX
13,00	h6	100	0,8	C1300100XX
14,00	h6	76	0,8	C1400076XX
14,00	h6	84	0,8	C1400084XX
14,00	h6	89	0,8	C1400089XX
14,00	h6	100	0,8	C1400100XX
16,00	h6	83	0,8	C1600083XX
16,00	h6	90	0,8	C1600090XX
16,00	h6	93	0,8	C1600093XX
16,00	h6	100	0,8	C1600100XX
16,00	h6	109	0,8	C1600109XX
16,00	h6	115	0,8	C1600115XX
16,00	h6	125	0,8	C1600125XX
16,00	h6	150	0,8	C1600150XX
18,00	h6	85	0,8	C1800085XX
18,00	h6	93	0,8	C1800093XX
18,00	h6	100	0,8	C1800100XX
20,00	h6	93	1,0	C2000093XX
20,00	h6	100	1,0	C2000100XX
20,00	h6	105	1,0	C2000105XX
20,00	h6	125	1,0	C2000125XX
20,00	h6	127	1,0	C2000127XX
20,00	h6	150	1,0	C2000150XX
20,00	h6	165	1,0	C2000165XX
25,00	h6	189	1,0	C2500189XX

* Допуск h5 возможен по запросу

** При заказе необходимо указать
LLL (длину) и XX (сплав)

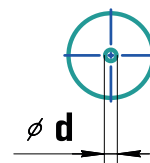
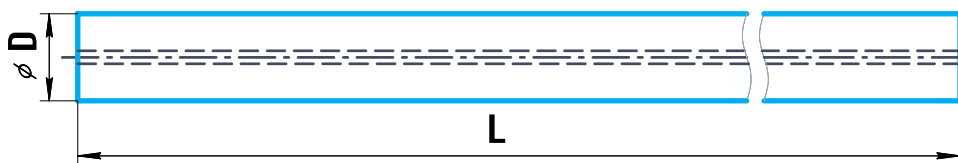
XX - HM10, HM10F, HM10UF, HM70, HM90,
HM409, ZW10, ZW12

На всю продукцию распространяется
требование к минимальному
объему заказа

ЗАГОТОВКИ С КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ



Заготовки с одним прямым каналом шлифованные ISO h6, 330 мм



D, мм	L, мм*	d канала, мм	Допуск d канала, мм	Артикул**
3,00	330	0,3	+/-0,10	СК1 0300330XX
4,00	330	0,6	+/-0,10	СК1 0400330XX
6,00	330	1,0	+/-0,15	СК1 0600330XX
8,00	330	1,3	+/-0,15	СК1 0800330XX
10,00	330	2,0	+/-0,20	СК1 1000330XX
12,00	330	2,0	+/-0,20	СК1 1200330XX
14,00	330	2,0	+/-0,20	СК1 1400330XX
16,00	330	2,0	+/-0,20	СК1 1600330XX
18,00	330	3,0	+/-0,25	СК1 1800330XX
20,00	330	3,0	+/-0,25	СК1 2000330XX
22,00	330	3,0	+/-0,25	СК1 2200330XX
24,00	330	4,0	+/-0,30	СК1 2400330XX
26,00	330	4,0	+/-0,30	СК1 2600330XX
28,00	330	4,0	+/-0,30	СК1 2800330XX
30,00	330	5,0	+/-0,35	СК1 3000330XX



* Другая длина L возможна по запросу

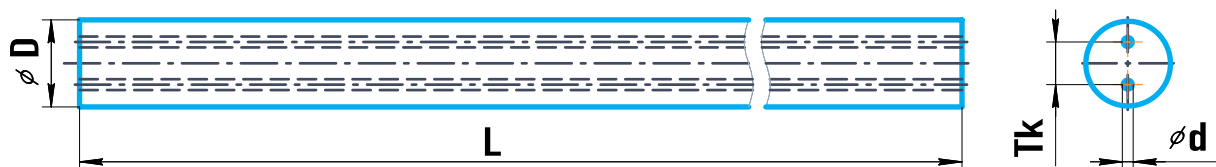
** При заказе необходимо указать
XX (сплав)

XX - HM10, HM10F, ZW10, ZW12, HM12

На всю продукцию распространяется
требование к минимальному
объему заказа

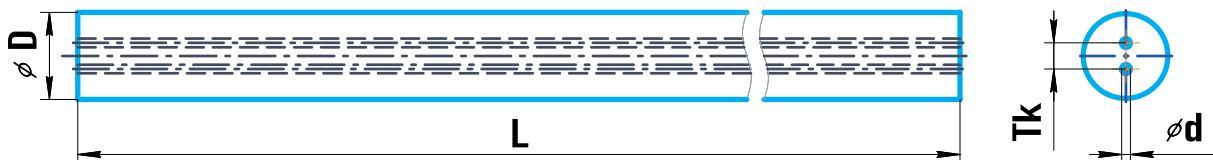
ЗАГОТОВКИ С КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ

Заготовки с двумя параллельными каналами, стандартное расстояние между отверстиями
шлифованные ISO h6, 330 мм



D, мм	L, мм*	d канала, мм	Допуск d канала, мм	TK, мм	Допуск TK, мм	Артикул**
4,00	330	0,8	+/-0,10	1,72	+/-0,08	СК2 0400330XX
5,00	330	0,8	+/-0,10	1,92	+/-0,08	СК2 0500330XX
6,00	330	1,0	+/-0,10	2,90	+/-0,10	СК2 0600330XX
7,00	330	1,0	+/-0,15	3,40	+/-0,10	СК2 0700330XX
8,00	330	1,0	+/-0,15	3,85	+/-0,15	СК2 0800330XX
9,00	330	1,4	+/-0,15	3,85	+/-0,15	СК2 0900330XX
10,00	330	1,4	+/-0,15	4,85	+/-0,15	СК2 1000330XX
11,00	330	1,4	+/-0,15	4,85	+/-0,15	СК2 1100330XX
12,00	330	1,75	+/-0,15	5,85	+/-0,15	СК2 1200330XX
13,00	330	1,75	+/-0,15	5,85	+/-0,15	СК2 1300330XX
14,00	330	1,75	+/-0,15	6,85	+/-0,15	СК2 1400330XX
15,00	330	2,0	+/-0,20	6,85	+/-0,15	СК2 1500330XX
16,00	330	2,0	+/-0,20	7,85	+/-0,15	СК2 1600330XX
17,00	330	2,0	+/-0,20	7,85	+/-0,15	СК2 1700330XX
18,00	330	2,0	+/-0,20	8,85	+/-0,15	СК2 1800330XX
19,00	330	2,0	+/-0,20	8,85	+/-0,15	СК2 1900330XX
20,00	330	2,5	+/-0,25	9,80	+/-0,20	СК2 2000330XX
21,00	330	2,5	+/-0,25	9,80	+/-0,20	СК2 2100330XX
22,00	330	2,5	+/-0,25	10,80	+/-0,20	СК2 2200330XX
23,00	330	2,5	+/-0,25	10,80	+/-0,20	СК2 2300330XX
24,00	330	3,0	+/-0,25	11,75	+/-0,20	СК2 2400330XX
25,00	330	3,0	+/-0,25	11,75	+/-0,20	СК2 2500330XX
26,00	330	3,0	+/-0,25	12,75	+/-0,20	СК2 2600330XX

Заготовки с двумя параллельными каналами, уменьшенное расстояние между отверстиями
шлифованные ISO h6, 330 мм



D, мм	L, мм*	d канала, мм	Допуск d канала, мм	TK, мм	Допуск TK, мм	Артикул**
6,00	330	0,8	+/-0,10	1,40	+/-0,10	СК2N0600330XX
7,00	330	0,8	+/-0,10	1,40	+/-0,10	СК2N0700330XX
8,00	330	0,8	+/-0,10	1,40	+/-0,10	СК2N0800330XX
8,00	330	0,8	+/-0,10	1,85	+/-0,10	СК2N0800330XX
8,00	330	1,0	+/-0,10	2,45	+/-0,15	СК2N0800330XX
9,00	330	1,0	+/-0,10	2,45	+/-0,15	СК2N0900330XX
10,00	330	1,0	+/-0,10	2,45	+/-0,15	СК2N1000330XX
11,00	330	1,2	+/-0,15	3,35	+/-0,15	СК2N1100330XX
12,00	330	1,2	+/-0,15	3,35	+/-0,15	СК2N1200330XX
13,00	330	1,3	+/-0,15	3,35	+/-0,15	СК2N1300330XX
14,00	330	1,5	+/-0,15	4,85	+/-0,15	СК2N1400330XX
15,00	330	1,5	+/-0,15	4,85	+/-0,15	СК2N1500330XX
16,00	330	1,5	+/-0,15	4,85	+/-0,15	СК2N1600330XX
17,00	330	2,0	+/-0,20	6,00	+/-0,15	СК2N1700330XX
18,00	330	2,0	+/-0,20	6,00	+/-0,15	СК2N1800330XX
19,00	330	2,0	+/-0,20	6,00	+/-0,15	СК2N1900330XX
20,00	330	2,0	+/-0,20	6,00	+/-0,20	СК2N2000330XX
21,00	330	2,0	+/-0,20	6,00	+/-0,20	СК2N2100330XX
22,00	330	2,0	+/-0,20	6,00	+/-0,20	СК2N2200330XX
23,00	330	2,0	+/-0,20	7,30	+/-0,20	СК2N2300330XX
24,00	330	2,0	+/-0,20	7,30	+/-0,20	СК2N2400330XX
25,00	330	2,0	+/-0,20	7,30	+/-0,20	СК2N2500330XX
26,00	330	2,0	+/-0,20	7,30	+/-0,20	СК2N2600330XX

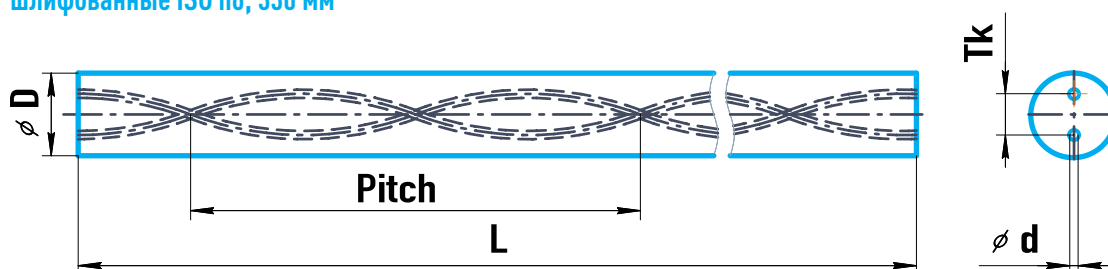
* * Другая длина L возможна по запросу

** При заказе необходимо указать XX (сплав)

XX - HM10, ZW10, ZW12, HM12

На всю продукцию распространяется требование
к минимальному объему заказа

Заготовки с двумя спиральными каналами 30° шлифованные ISO h6, 330 мм



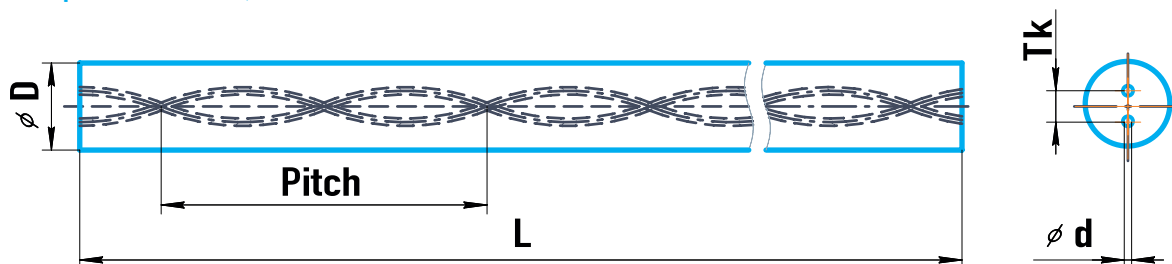
D, мм	L, мм*	d канала, мм	Допуск d канала, мм	TK, мм	Допуск TK, мм	Шаг спирали, Pitch мм (+/-1°)	Артикул**
3,00	330	0,4	+/-0,1	1,6	+/-0,1	16,32	СК230 0300330XX
4,00	330	0,6	+/-0,1	2,1	+/-0,1	21,77	СК230 0400330XX
5,00	330	0,7	+/-0,1	2,4	+/-0,2	27,21	СК230 0500330XX
6,00	330	0,7	+/-0,1	2,4	+/-0,2	32,65	СК230 0600330XX
7,00	330	1,0	+/-0,15	3,5	+/-0,2	38,09	СК230 0700330XX
8,00	330	1,0	+/-0,15	3,8	+/-0,3	43,53	СК230 0800330XX
9,00	330	1,4	+/-0,15	4,5	+/-0,3	48,97	СК230 0900330XX
10,00	330	1,4	+/-0,15	4,5	+/-0,3	54,41	СК230 1000330XX
11,00	330	1,4	+/-0,15	4,9	+/-0,4	59,86	СК230 1100330XX
12,00	330	1,40	+/-0,15	5,4	+/-0,4	65,30	СК230 1200330XX
13,00	330	1,75	+/-0,20	6,1	+/-0,4	70,74	СК230 1300330XX
14,00	330	1,75	+/-0,20	6,7	+/-0,4	76,18	СК230 1400330XX
15,00	330	1,75	+/-0,20	7,3	+/-0,4	81,62	СК230 1500330XX
16,00	330	1,75	+/-0,20	8,0	+/-0,4	87,06	СК230 1600330XX
17,00	330	2,00	+/-0,25	8,0	+/-0,4	92,50	СК230 1700330XX
18,00	330	2,00	+/-0,25	9,0	+/-0,4	97,95	СК230 1800330XX
19,00	330	2,00	+/-0,25	9,0	+/-0,4	103,39	СК230 1900330XX
20,00	330	2,00	+/-0,25	10,0	+/-0,4	108,83	СК230 2000330XX
21,00	330	2,00	+/-0,25	10,0	+/-0,5	114,27	СК230 2100330XX
22,00	330	2,00	+/-0,30	10,0	+/-0,5	119,71	СК230 2200330XX
23,00	330	2,00	+/-0,30	10,0	+/-0,5	125,15	СК230 2300330XX
24,00	330	2,00	+/-0,30	12,0	+/-0,5	130,59	СК230 2400330XX
25,00	330	2,00	+/-0,30	12,0	+/-0,5	136,05	СК230 2500330XX
26,00	330	2,00	+/-0,30	12,0	+/-0,5	141,48	СК230 2600330XX

* * Другая длина L возможна по запросу

** При заказе необходимо указать XX (сплав)
XX - НМ10, ZW10, ZW12, НМ12

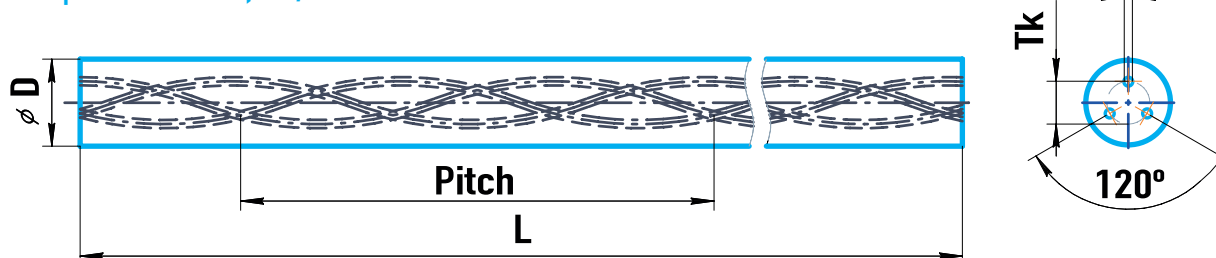
На всю продукцию распространяется требование
к минимальному объему заказа

Заготовки с двумя спиральными каналами 40° шлифованные ISO h6, 310/330 мм



D, мм	L, мм*	d канала, мм	Допуск d канала, мм	ТК, мм	Допуск ТК, мм	Шаг спирали, Pitch мм (+/-1°)	Артикул**
6,00	330	0,5	+/-0,1	1,6	+/-0,1	22,46	СК240 0600330XX
6,00	330	0,7	+/-0,1	1,9	+/-0,1	22,46	СК240 0600330XX
8,00	330	0,65	+/-0,1	2,4	+/-0,2	29,95	СК240 0800330XX
10,00	330	0,80	+/-0,1	3,1	+/-0,2	37,44	СК240 1000330XX
12,00	330	0,90	+/-0,1	3,8	+/-0,2	44,93	СК240 1200330XX
14,00	330	1,00	+/-0,15	4,3	+/-0,3	52,42	СК240 1400330XX
16,00	330	1,20	+/-0,15	5,1	+/-0,4	59,9	СК240 1600330XX
18,00	330	1,40	+/-0,15	5,9	+/-0,4	67,39	СК240 1800330XX
20,00	330	1,50	+/-0,15	6,6	+/-0,4	74,88	СК240 2000330XX
22,00	330	1,70	+/-0,2	7,2	+/-0,4	82,35	СК240 2200330XX
25,00	330	1,75	+/-0,2	7,6	+/-0,4	93,58	СК240 2500330XX

Заготовки с тремя спиральными каналами 30° шлифованные ISO h6, 310/330 мм



D, мм	L, мм	d канала, мм	Допуск d канала, мм	ТК, мм	Допуск ТК, мм	Шаг спирали, Pitch мм (+/-1°)	Артикул (330мм)*
6,00	310/330	0,5	+/-0,15	2,75	+/-0,2	32,65	СК330 0600330XX
8,00	310/330	0,70	+/-0,15	3,85	+/-0,2	43,53	СК330 0800330XX
10,00	310/330	0,85	+/-0,20	4,95	+/-0,3	54,41	СК330 1000330XX
12,00	310/330	1,10	+/-0,20	6,05	+/-0,4	65,3	СК330 1200330XX
14,00	310/330	1,40	+/-0,20	7,05	+/-0,4	76,18	СК330 1400330XX
16,00	310/330	1,60	+/-0,20	8,05	+/-0,4	87,06	СК330 1600330XX
18,00	310/330	1,70	+/-0,25	9,25	+/-0,5	98,95	СК330 1800330XX
20,00	310/330	1,90	+/-0,25	9,85	+/-0,5	108,83	СК330 2000330XX

** Другая длина L возможна по запросу

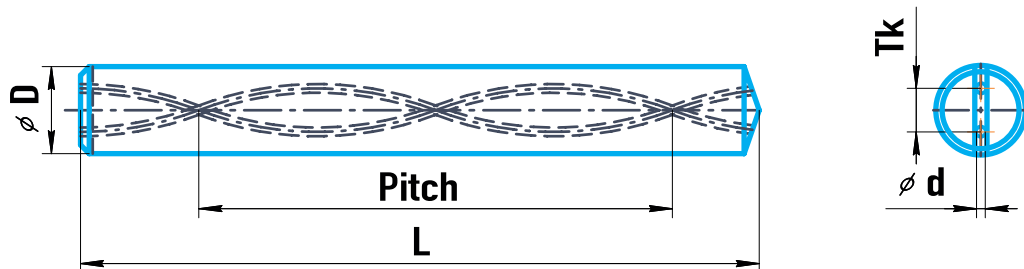
** При заказе необходимо указать XX (сплав)

XX - HM10, ZW10, ZW12, HM12

На всю продукцию распространяется требование к минимальному объему заказа

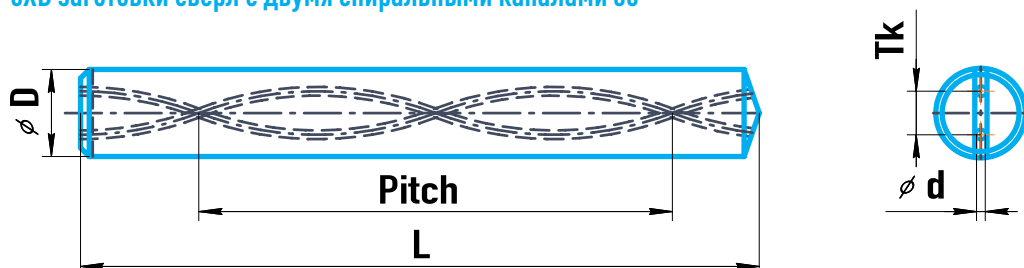
ЗАГОТОВКИ С КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ

3XD заготовки сверл с двумя спиральными каналами 30°



D, мм	L, мм	d канала, мм	Допуск d канала, мм	ТК, мм	Допуск ТК, мм	Шаг спирали, Pitch мм (+/-1°)	Артикул*
6,00	63	0,7	+/-0,1	1,90	+/-0,15	22,5	СК 3D 0600063XX
6,00	67	0,8	+/-0,1	2,70	+/-0,2	32,7	СК 3D 0600067XX
8,00	80,5	1,0	+/-0,15	3,40	+/-0,2	43,5	СК 3D 0800080XX
10,00	90,5	1,3	+/-0,15	4,80	+/-0,3	54,4	СК 3D 1000090XX
12,00	104	1,7	+/-0,20	6,30	+/-0,4	65,0	СК 3D 1200104XX
14,00	109	1,8	+/-0,20	6,70	+/-0,4	76,2	СК 3D 1400109XX
16,00	117,5	2,0	+/-0,20	8,00	+/-0,4	87,1	СК 3D 1600117XX
18,00	125,5	2,3	+/-0,20	9,00	+/-0,45	98,0	СК 3D 1800125XX
20,00	134	2,5	+/-0,20	10,00	+/-0,5	108,8	СК 3D 2000134XX

5XD заготовки сверл с двумя спиральными каналами 30°



D, мм	L, мм	d канала, мм	Допуск d канала, мм	ТК, мм	Допуск ТК, мм	Шаг спирали, Pitch мм (+/-1°)	Артикул*
6,00	75	0,7	+/-0,1	1,90	+/-0,15	22,5	СК 5D 0600075XX
6,00	83	0,8	+/-0,1	2,70	+/-0,2	32,7	СК 5D 0600083XX
8,00	92,5	1,0	+/-0,15	3,40	+/-0,2	43,5	СК 5D 0800092XX
10,00	104,5	1,3	+/-0,15	4,80	+/-0,3	54,4	СК 5D 1000104XX
12,00	120	1,7	+/-0,20	6,30	+/-0,4	65,0	СК 5D 1200120XX
14,00	126,5	1,8	+/-0,20	6,70	+/-0,4	76,2	СК 5D 1400126XX
16,00	135,5	2,0	+/-0,20	8,00	+/-0,4	87,1	СК 5D 1600135XX
18,00	145,5	2,3	+/-0,20	9,00	+/-0,45	98,0	СК 5D 1800145XX
20,00	156	2,5	+/-0,20	10,00	+/-0,5	108,8	СК 5D 2000156XX

* * По запросу возможны другие исполнения

* При заказе необходимо указать XX (сплав)

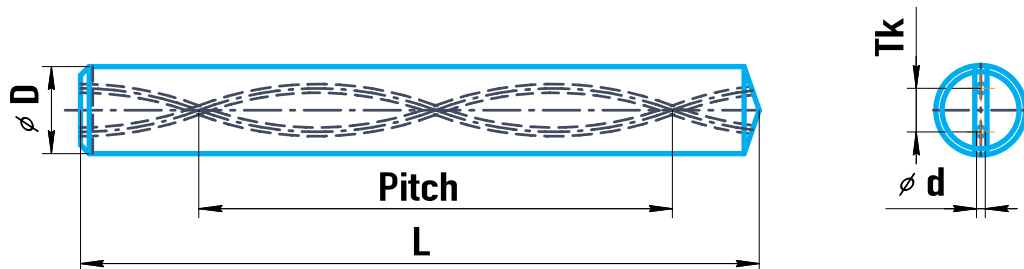
XX - ZW10, ZW12

На всю продукцию распространяется требование к минимальному объему заказа

ЗАГОТОВКИ С КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ

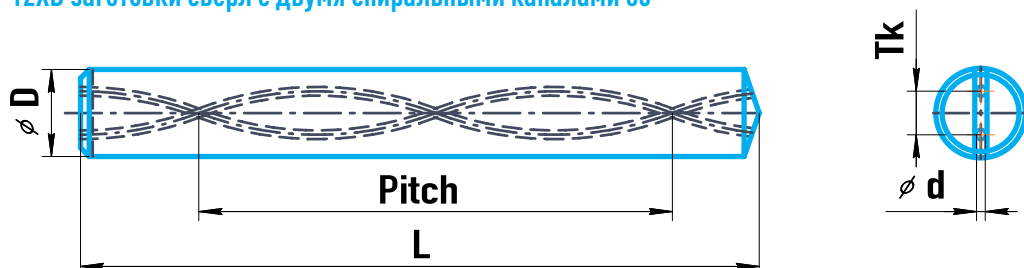
HARD MATERIALS

8XD заготовки сверл с двумя спиральными каналами 30°



D, мм	L, мм	d канала, мм	Допуск d канала, мм	ТК, мм	Допуск ТК, мм	Шаг спирали, Pitch мм (+/-1°)	Артикул*
6,00	86	0,7	+/-0,1	1,90	+/-0,15	22,5	СК 8D 0600086XX
6,00	98	0,8	+/-0,05	2,70	+/-0,2	32,7	СК 8D 0600098XX
8,00	107,5	1,0	+/-0,05	3,40	+/-0,2	43,5	СК 8D 0800107XX
8,00	117,5	1,0	+/-0,05	3,40	+/-0,2	43,5	СК 8D 0800117XX
10,00	135,5	1,3	+/-0,05	4,80	+/-0,23	54,4	СК 8D 1000135XX
12,00	157	1,7	+/-0,075	6,30	+/-0,23	65,0	СК 8D 1200157XX
14,00	184,5	1,8	+/-0,075	6,70	+/-0,26	76,2	СК 8D 1400184XX
16,00	206,5	2,0	+/-0,075	8,00	+/-0,4	87,1	СК 8D 1600206XX
18,00	225,5	2,3	+/-0,075	9,00	+/-0,45	98,0	СК 8D 1800225XX
20,00	247	2,5	+/-0,075	10,00	+/-0,5	108,8	СК 8D 2000247XX

12XD заготовки сверл с двумя спиральными каналами 30°



D, мм	L, мм	d канала, мм	Допуск d канала, мм	ТК, мм	Допуск ТК, мм	Шаг спирали, Pitch мм (+/-1°)	Артикул*
6,00	103,5	0,7	+/-0,1	1,90	+/-0,15	22,5	СК 12D 0600103XX
6,00	122,5	0,8	+/-0,05	2,70	+/-0,2	32,7	СК 12D 0600122XX
8,00	150	1,0	+/-0,05	3,40	+/-0,2	43,5	СК 12D 0800150XX
10,00	183	1,3	+/-0,05	4,80	+/-0,23	54,4	СК 12D 1000183XX
12,00	208	1,7	+/-0,075	6,30	+/-0,23	65,0	СК 12D 1200208XX
14,00	233	1,8	+/-0,075	6,70	+/-0,26	76,2	СК 12D 1400233XX
16,00	263	2,0	+/-0,075	8,00	+/-0,4	87,1	СК 12D 1600263XX
18,00	288	2,3	+/-0,075	9,00	+/-0,45	98,0	СК 12D 1800288XX
20,00	313,5	2,5	+/-0,075	10,00	+/-0,5	108,8	СК 12D 2000313XX

* * По запросу возможны другие исполнения

* При заказе необходимо указать XX (сплав)

XX - ZW10, ZW12

На всю продукцию распространяется требование к минимальному объему заказа

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАГОТОВКИ ПО ЗАПРОСУ

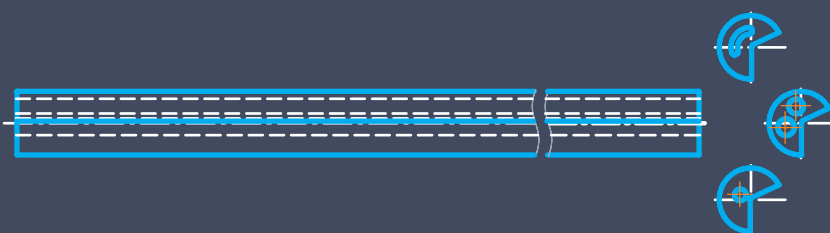
СТЕРЖНИ
СО СФЕРИЧЕСКИМ
ТОРЦЕМ



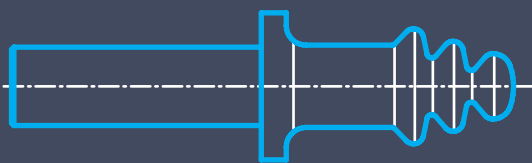
ЗАГОТОВКИ
ЦЕНТРОВОЧНЫХ
СВЁРЛ



ЗАГОТОВКИ
СВЁРЛ ГЛУБОКОГО
СВЕРЛЕНИЯ



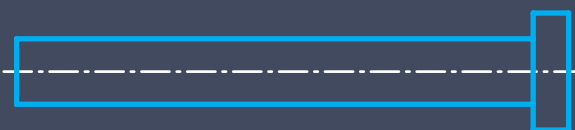
ЗАГОТОВКИ
ПРОФИЛЬНЫХ
ФРЕЗ



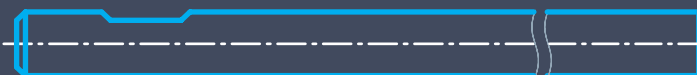
ЗАГОТОВКИ
ГРИБКОВЫХ
ПРОФИЛЬНЫХ ФРЕЗ



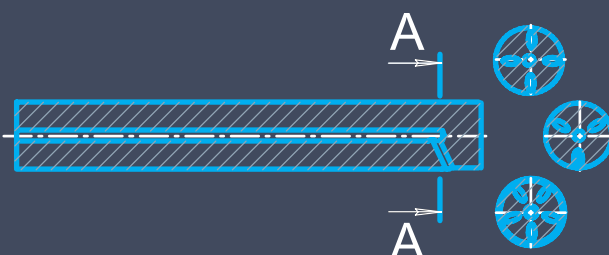
ЗАГОТОВКИ
ГРИБКОВЫХ
ФРЕЗ



СТЕРЖНИ
С ХВОСТОВИКОМ
WELDON



ЗАГОТОВКИ
С ЦЕНТРАЛЬНЫМ
КАНАЛОМ
И БОКОВЫМИ
ОТВЕРСТИЯМИ



HARD MATERIALS

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЗАГОТОВКИ

 www.hard-materials.ru

 info@hard-materials.ru