

СКИФ-М



ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ



Каталог **2014**



Система обозначения инструмента	8
---------------------------------------	---

Выбор инструмента и режущих пластин

Область применения твердых сплавов	12
Обозначение сменных многогранных пластин по ISO 1832	14
Определение и выбор стружколома	16
Типы механического крепления СМП к державкам	21
Последовательность выбора инструмента	22

Сменные режущие пластины

24

Токарные резцы для наружного точения

74

Выбор токарных резцов	75
-----------------------------	----

Токарные резцы с креплением пластин сверху и через отверстие специальным прихватом

DCBN Резцы 75°	78
DCKN Резцы 75°	79
DCLN Резцы 95°	80
DDJN Резцы 93°	81
DSBN Резцы 75°	82
DSDN Резцы 45°	83
DSKN Резцы 75°	84
DSSN Резцы 45°	85
DTJN Резцы 93°	86
DVJN Резцы 93°	87
DVVN Резцы 72,5°	88
DWLN Резцы 95°	89

Токарные резцы с креплением пластин рычагом через отверстие

PCBN	Резцы 75°.....	90
PCKN	Резцы 75°.....	91
PCLN	Резцы 95°.....	92
PDJN	Резцы 93°.....	93
PDNN	Резцы 63°.....	94
PRDC	Резцы с круглой пластиной	95
PRGC	Резцы с круглой пластиной	96
PSBN	Резцы 75°.....	97
PSDN	Резцы 45°.....	98
PSKN	Резцы 75°.....	99
PSSN	Резцы 45°.....	100
PTFN	Резцы 90°.....	101
PTGN	Резцы 90°.....	102
PTTN	Резцы 60°.....	103
PWLN	Резцы 95°.....	104

Токарные резцы с креплением пластин винтом с конической головкой

SCAC	Резцы 90°.....	105
SCDC	Резцы 45°.....	106
SCFC	Резцы 90°.....	107
SCLC	Резцы 95°.....	108
SCMC	Резцы 50°.....	109
SCRC	Резцы 75°.....	110
SCSC	Резцы 45°.....	111
SDAC	Резцы 90°.....	112
SDHC	Резцы 107,5°.....	113
SDJC	Резцы 93°.....	114
SDNC	Резцы 62,5°.....	115
SRDC	Резцы с круглой пластиной	116
SRGC	Резцы с круглой пластиной	117
SSBC	Резцы 75°.....	118
SSDC	Резцы 45°.....	119

SSKC	Резцы 75°.....	120
SSSC	Резцы 45°.....	121
STAC	Резцы 90°.....	122
STCC	Резцы 90°.....	123
STFC	Резцы 90°.....	124
STGC	Резцы 90°.....	125
SVHC	Резцы 107,5°.....	126
SVJC	Резцы 93°.....	127
SVVC	Резцы 72,5°.....	128
SVZC/ZP	Резцы 100°.....	129

Токарные резцы с креплением пластин штифтом через отверстие и прихватом сверху

MCLC	Резцы 95°.....	130
MSSC	Резцы 45°.....	131
MTFC	Резцы 90°.....	132
MTGC	Резцы 90°.....	133
MTJC	Резцы 93°.....	134
MTNC	Резцы 63°.....	135

Токарные резцы с креплением пластин прихватом сверху

CCLN	Резцы 95°.....	136
CKJN	Резцы 93°.....	137
CRDN	Резцы с круглой пластиной	138
CRGN	Резцы с круглой пластиной	139
CSBN	Резцы 75°.....	140
CSDN	Резцы 45°.....	141
CTAN	Резцы 90°.....	142
CTFN	Резцы 90°.....	143
CTGN	Резцы 90°.....	144
CTRN	Резцы 75°.....	145
CTAP	Резцы 90°.....	146
CTFP	Резцы 90°.....	147
CTGP	Резцы 90°.....	148
CTSP	Резцы 45°.....	149

Токарные резцы для внутреннего точения
150

Выбор токарных резцов	150
-----------------------------	-----

Токарные резцы с креплением пластин сверху и через отверстие специальным прихватом

DCLN Резцы 95°.....	152
DDUN Резцы 93°.....	153
DSKN Резцы 75°.....	154
DWLN Резцы 95°.....	155

Токарные резцы с креплением пластин рычагом через отверстие

PCLN Резцы 95°.....	156
PDUN Резцы 93°.....	157
PSKN Резцы 75°.....	158
PTFN Резцы 90°.....	159
PWLN Резцы 95°.....	160

Токарные резцы с креплением пластин винтом с конической головкой

SCFC Резцы 90°.....	161
SCLC Резцы 95°.....	162
SDQC Резцы 107,5°.....	165
SDUC Резцы 93°.....	166
SDXC Резцы 93°.....	169
SSKC Резцы 75°.....	170
SSSC Резцы 45°.....	171
STFC Резцы 90°.....	172
SVQC Резцы 107,5°.....	173
SVUC Резцы 93°.....	174
SVXC/XP Резцы 130°.....	176

Токарные резцы с креплением пластин штифтом через отверстие и прихватом сверху

MSSC Резцы 45°.....	177
MTUC Резцы 93°.....	178

Токарные резцы с креплением пластин прихватом сверху

CRSN Резцы с круглой пластиной	179
CTFP Резцы 90°.....	180

Инструмент для сверления, внутреннего и наружного точения 181

Система обозначения инструмента 182

Выбор инструмента и режущих пластин

Область применения твердых сплавов 183

Обозначение сменных многогранных пластин по ISO 1832 184

Сменные режущие пластины 186

Инструмент для точения, сверления, растачивания

ST190Z 190

Инструмент для точения, сверления, растачивания и обработки канавок

GT190N 196

Техническое приложение

Виды износа и мероприятия по его снижению..... 200

Основные параметры и общие формулы для расчетов режимов резания..... 201

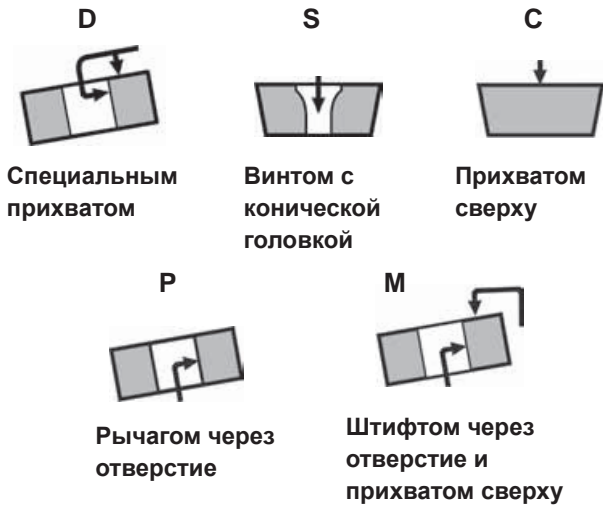
Выбор скорости резания..... 202

Сравнительная таблица обрабатываемых материалов..... 208

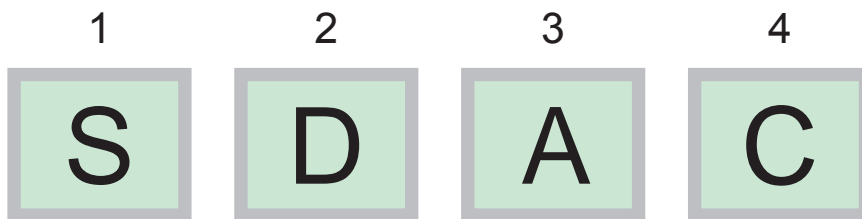
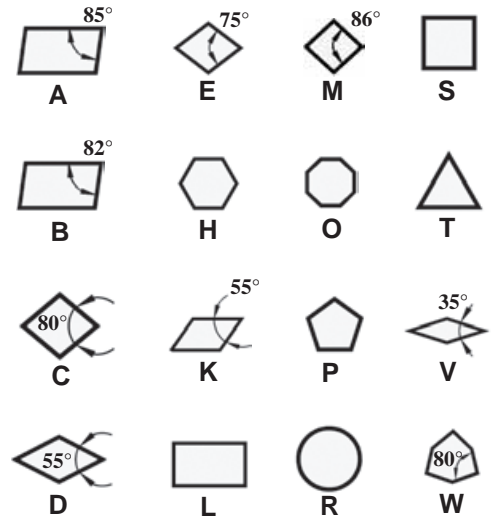
Рекомендации по увеличению стойкости СМП..... 214

Сравнительная таблица твердости (из DIN 50150)..... 215

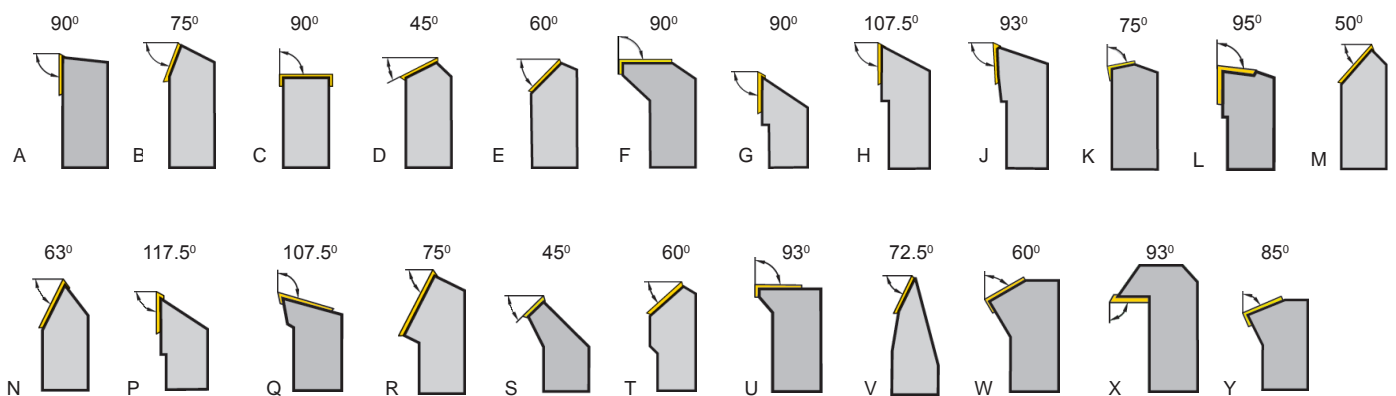
1. Метод крепления:



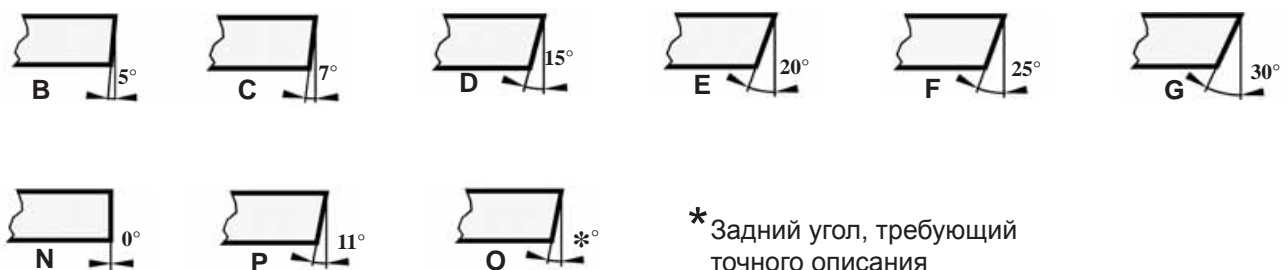
2. Форма режущей пластины по ISO 1832



3. Вид резца:



4. Главный задний угол режущей пластины по ISO 1832



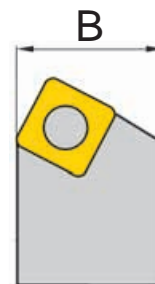
5. Направление резания:



6. Высота державки:



7. Ширина державки:



5

6

7

8

9

R

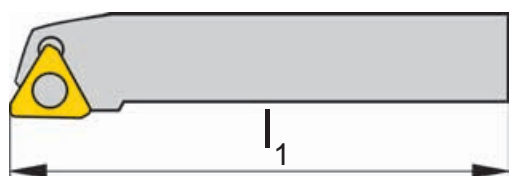
12

12

M

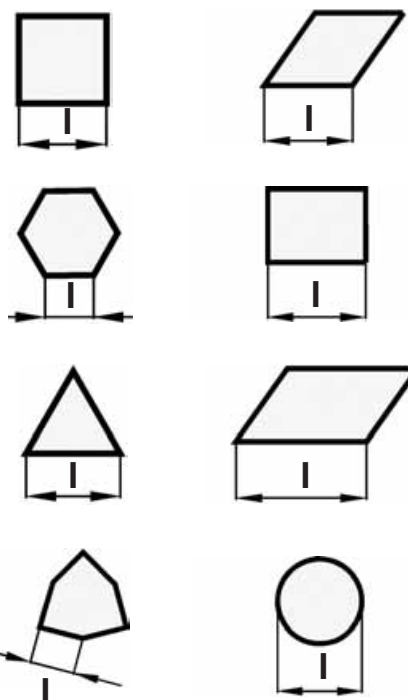
11

8. Длина резца:



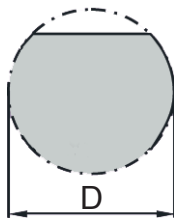
	l, мм		l, мм
A	32	N	160
B	40	P	170
C	50	Q	180
D	60	R	200
E	70	S	250
F	80	T	300
G	90	U	350
H	100	V	400
J	110	E	450
K	125	Y	500
L	140	X	специальная
M	150		

9. Длина режущей кромки по ISO 1832



1. Исполнение державки:

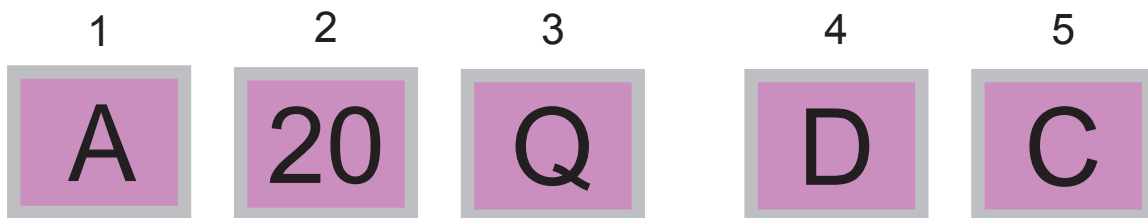
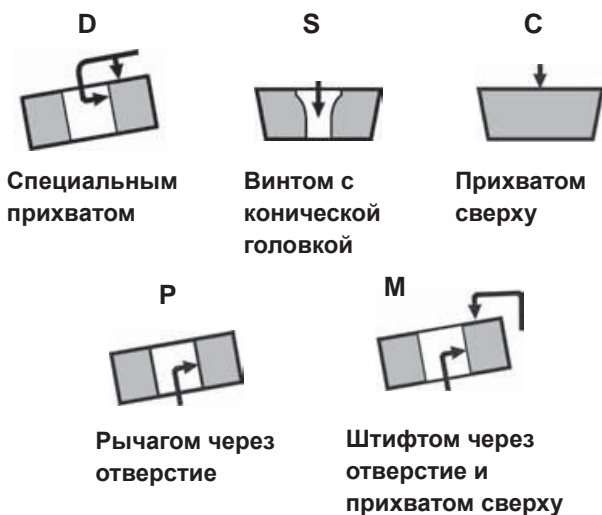
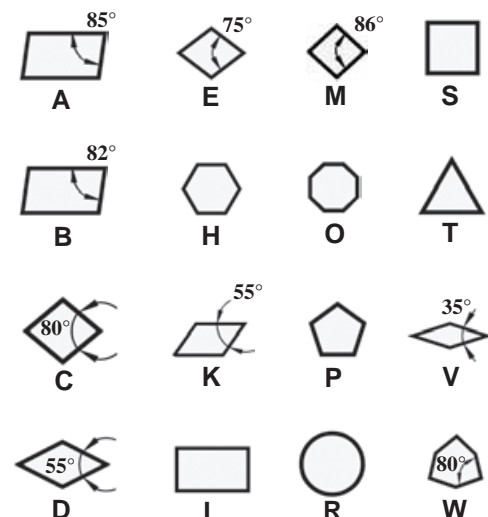
S	Стальной стержень	E	Твердосплавный стержень с отверстием под СОЖ
A	Стальной стержень с отверстием под СОЖ	F	Твердосплавный стержень с виброгашением
B	Стальной стержень с виброгашением	G	Твердосплавный стержень с отверстием под СОЖ и виброгашением
D	Стальной стержень с отверстием под СОЖ и виброгашением	H	Стержень из высокопрочного сплава
C	Твердосплавный стержень	J	Стержень из высокопрочного сплава с отверстием под СОЖ

2. Диаметр державки:


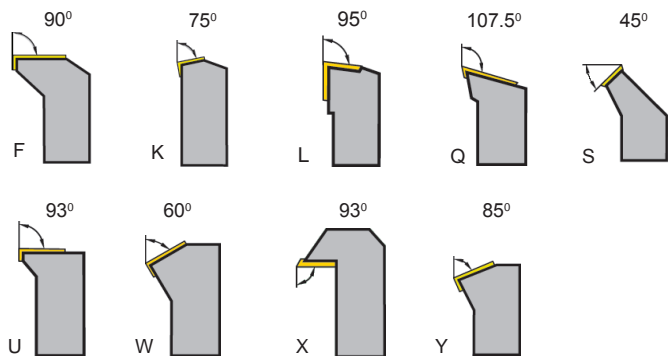
D, мм	
08	10 12 16 20 25 32 40 50 60

3. Длина резца

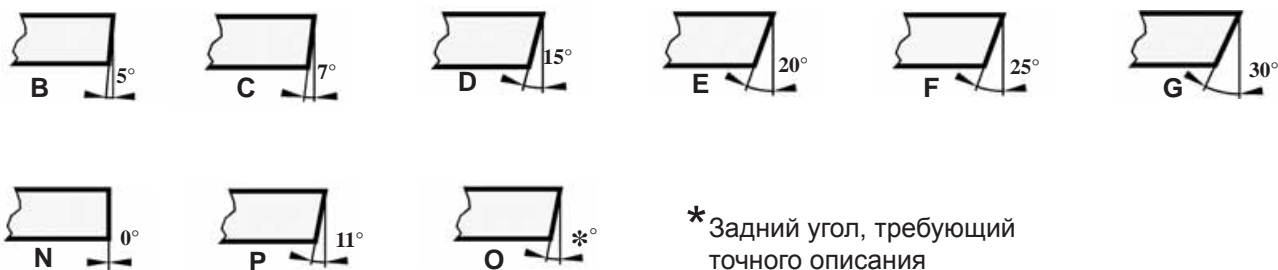

	l, мм		l, мм		l, мм		l, мм		l, мм
F	80	L	140	Q	180	U	350	X	спец. длина
H	100	M	150	R	200	V	400		
J	110	N	160	S	250	W	450		
K	125	P	170	T	300	Y	500		


4. Метод крепления:

5. Форма режущей пластины по ISO 1832


6. Вид резца:



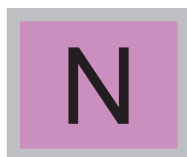
7. Главный задний угол режущей пластины по ISO 1832



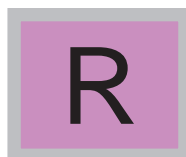
6



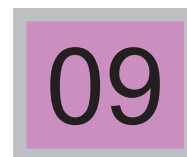
7



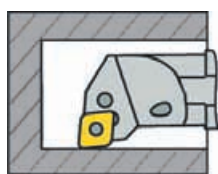
8



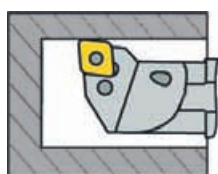
9



8. Направление резания:

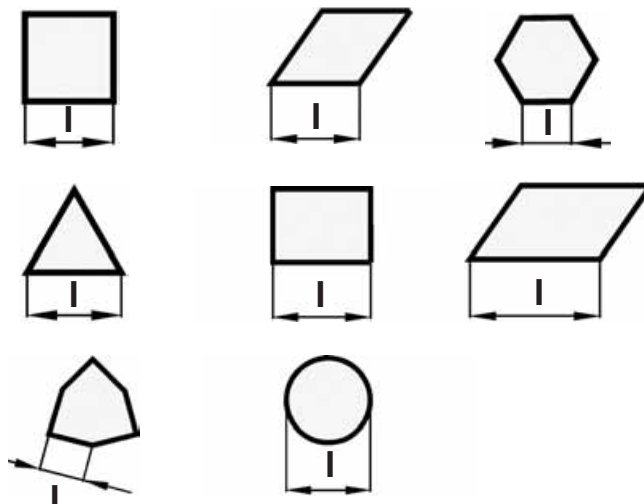


Праворежущее исполнение



Леворежущее исполнение

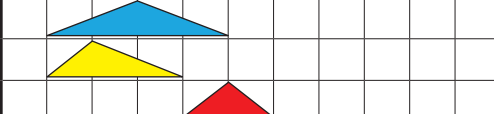
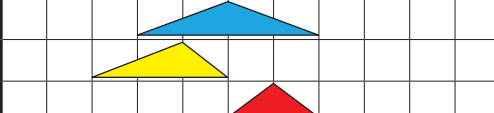
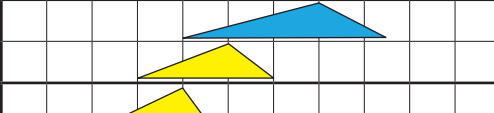
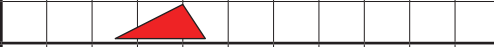


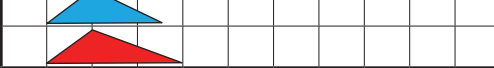

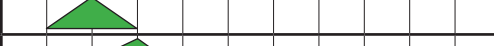
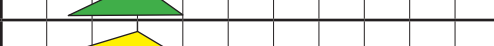

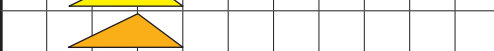
9. Длина режущей кромки по ISO 1832





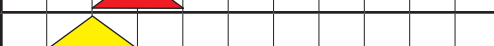



Область применения твердых сплавов

Марка твердого сплава	Диапазон применения					Обрабатываемый материал					
	10	20	30	40	50	P	M	K	S	N	H
	05	15	25	35	45	Сталь	Нержавею- щая сталь	Чугун	Жаропроч- ные сплавы, титан	Алюминий, цветные сплавы	Материалы высокой твердости

Твердые сплавы с покрытием

THCP15		●	○	●				
THCP25		●	○	●				
THCP35		●	○	●		○		
THCM20			●	○			○	
THCM30		○	●				○	
THCM35		●	●				○	
THCK10		○		●				
THCK20		●		●				
THCN10		○	○	○		○	○	●
THCN15								●
THCS10			○				●	
THCS15			○				●	

Твердые сплавы без покрытия

THWP20		●	○					
THWP40		●	●					
THWK20				●	●	●		
THWN10			○		●	●		
THWN15				●		●		
THWN20			○			○	●	
	05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P	M	K	S	N	H	

← Износостойкость → Прочность →

● Основное применение
○ Дополнительное применение

Область применения твердых сплавов

Марка твердого сплава	Диапазон применения							Обрабатываемый материал										
	01		10		20		30		40		50		P	M	K	S	N	H
	00	05	15	25	35	45	Сталь	Нержавею- щая сталь	Чугун	Жаропроч- ные сплавы, титан	Алюминий, цветные сплавы	Материалы высокой твердости						

Маловольфрамовый твердый сплав с покрытием

ТНСП10	▲							●	○	●								
	▲																	

Маловольфрамовый твердый сплав без покрытия

ТНТР10	▲							●	○	○								
	▲																	
ТНТР15	▲							●	●	○								
	▲																	

Нитрид кремния с покрытием

ТССК10	▲									●								
--------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Нитрид кремния без покрытия

ТСНК05	▲									●									
ТСНК10	▲									●									

Смешанная керамика

ТСМК05	▲									●								●	
ТСМК10	▲									●									●

Сиалон

ТСИК05	▲									●	○							
--------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Кубический нитрид бора

ТВНК03	▲									●								●	
ТВНК05	▲									○									●
ТВНК10	▲									○	○								●

Поликристаллический алмаз

TDPN01	▲												●						
TDPN05	▲												●						
	00	01	05	10	15	25	30	35	40	45	50	P	M	K	S	N	H		

← Износостойкость → Прочность

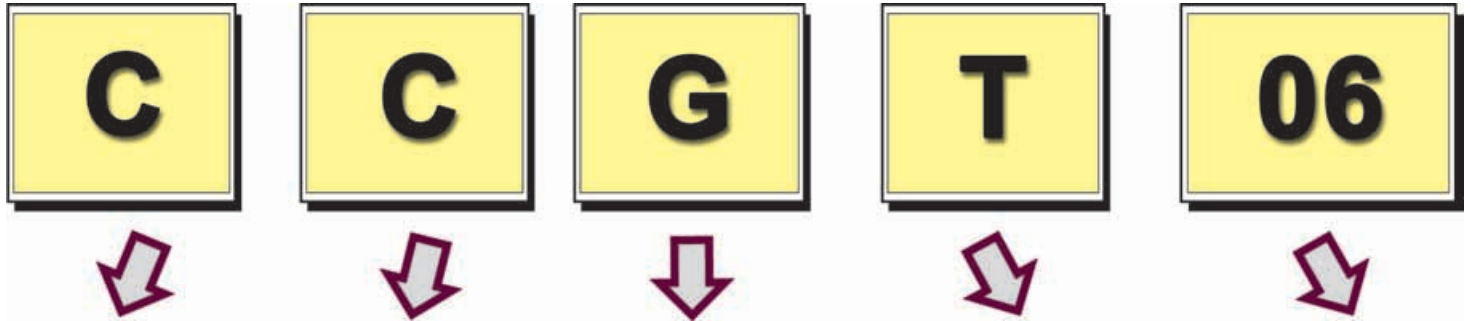
● Основное применение
○ Дополнительное применение



- ТНС... - твердый сплав с износостойким покрытием;
- ТНВ... - твердый сплав без покрытия;
- ТНС... - маловольфрамовый твердый сплав с покрытием;
- ТНТ... - маловольфрамовый твердый сплав без покрытия;

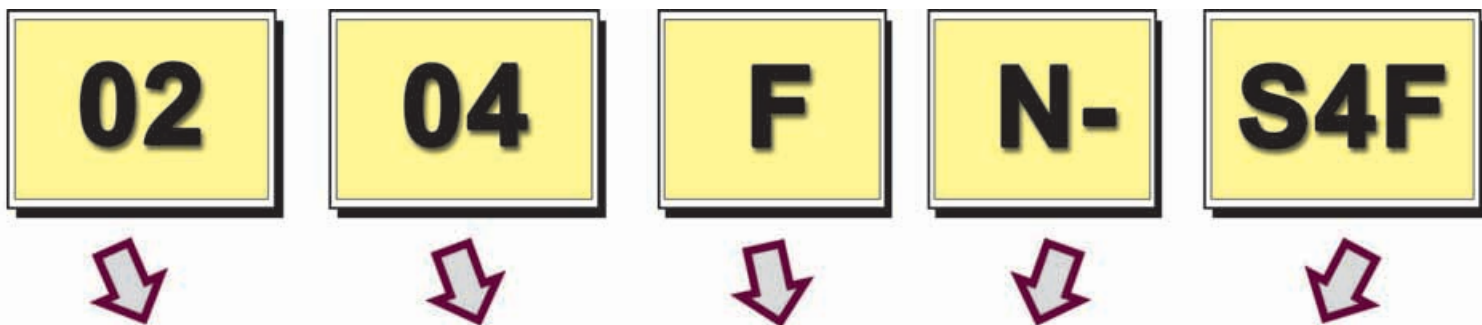
- ТСС... - нитрид кремния с покрытием;
- ТСН... - нитрид кремния без покрытия;
- ТСМ... - смешанная керамика;
- ТСИ... - сиалон (оксинитрид алюминия-кремния);
- ТВН... - кубический нитрид бора;
- ТДР... - поликристаллический алмаз.

Обозначение сменных многогранных пластин ISO 1832



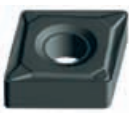

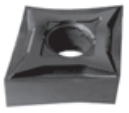





Форма СМП	Задний угол	Класс точности	Тип пластины	Длина режущей кромки, мм																																																				
		<p>Допустимые отклонения в мм +/-</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>d</th> <th>m</th> <th>s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>0,025</td><td>0,005</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>F</td><td>0,013</td><td>0,005</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>C</td><td>0,025</td><td>0,013</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>E</td><td>0,025</td><td>0,025</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>G</td><td>0,025</td><td>0,005</td><td>0,05-0,13</td></tr> <tr><td>H</td><td>0,013</td><td>0,013</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>J</td><td>0,05-0,15**</td><td>0,005</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>K</td><td>0,05-0,15**</td><td>0,013</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>L</td><td>0,05-0,15**</td><td>0,025</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>M</td><td>0,05-0,15**</td><td>0,08-0,2**</td><td>0,13</td></tr> <tr><td>N</td><td>0,05-0,15**</td><td>0,08-0,2**</td><td>0,025</td></tr> <tr><td>U</td><td>0,05-0,25**</td><td>0,13-0,38**</td><td>0,05-0,13</td></tr> </tbody> </table> <p>* СМП со шлифованными вспомогательными режущими кромками (фасками) ** Зависит от размера СМП (ISO 1832)</p>		d	m	s	A	0,025	0,005	0,025	F	0,013	0,005	0,025	C	0,025	0,013	0,025	E	0,025	0,025	0,025	G	0,025	0,005	0,05-0,13	H	0,013	0,013	0,025	J	0,05-0,15**	0,005	0,025	K	0,05-0,15**	0,013	0,025	L	0,05-0,15**	0,025	0,025	M	0,05-0,15**	0,08-0,2**	0,13	N	0,05-0,15**	0,08-0,2**	0,025	U	0,05-0,25**	0,13-0,38**	0,05-0,13		
	d	m	s																																																					
A	0,025	0,005	0,025																																																					
F	0,013	0,005	0,025																																																					
C	0,025	0,013	0,025																																																					
E	0,025	0,025	0,025																																																					
G	0,025	0,005	0,05-0,13																																																					
H	0,013	0,013	0,025																																																					
J	0,05-0,15**	0,005	0,025																																																					
K	0,05-0,15**	0,013	0,025																																																					
L	0,05-0,15**	0,025	0,025																																																					
M	0,05-0,15**	0,08-0,2**	0,13																																																					
N	0,05-0,15**	0,08-0,2**	0,025																																																					
U	0,05-0,25**	0,13-0,38**	0,05-0,13																																																					
X - другая форма СМП			X - другой тип СМП																																																					

Обозначение сменных многогранных пластин ISO 1832



Толщина СМП, мм	Радиус при вершине, мм	Исполнение режущей кромки	Направление резания	Особое обозначение изготовителя																																																								
 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1,59</td></tr> <tr><td>02</td><td>2,38</td></tr> <tr><td>03</td><td>3,18</td></tr> <tr><td>T3</td><td>3,97</td></tr> <tr><td>04</td><td>4,76</td></tr> <tr><td>05</td><td>5,56</td></tr> <tr><td>06</td><td>6,35</td></tr> <tr><td>07</td><td>7,94</td></tr> <tr><td>09</td><td>9,52</td></tr> </tbody> </table>		S, мм	01	1,59	02	2,38	03	3,18	T3	3,97	04	4,76	05	5,56	06	6,35	07	7,94	09	9,52	 <ul style="list-style-type: none"> 00 $r < 0,05$ 01 $r = 0,1$ 02 $r = 0,2$ 04 $r = 0,4$ 08 $r = 0,8$ 12 $r = 1,2$ 16 $r = 1,6$ 24 $r = 2,4$ 32 $r = 3,2$ <p>00 - диаметр вписанной окружности в дюймах MO - диаметр вписанной окружности метрический</p>	<ul style="list-style-type: none"> F E T S K P 		<p>Обозначение формы стружколома передней поверхности СМП см. стр. 14-18</p> <ul style="list-style-type: none"> AL - для алюминиевых сплавов G - для чугуна H - для нержавеющей стали S - для стали T - для титановых сплавов <p>Вид обработки:</p> <ul style="list-style-type: none"> R - черновая M - получистовая F - чистовая <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>мм</th> <th></th> <th>о</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>015</td><td>0,15</td><td>A</td><td>03°</td></tr> <tr><td>020</td><td>0,20</td><td>B</td><td>05°</td></tr> <tr><td>025</td><td>0,25</td><td>C</td><td>10°</td></tr> <tr><td>050</td><td>0,50</td><td>D</td><td>15°</td></tr> <tr><td>075</td><td>0,75</td><td>E</td><td>20°</td></tr> <tr><td>100</td><td>1,00</td><td>F</td><td>25°</td></tr> <tr><td>150</td><td>1,50</td><td>G</td><td>30°</td></tr> <tr><td>200</td><td>2,00</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		мм		о	015	0,15	A	03°	020	0,20	B	05°	025	0,25	C	10°	050	0,50	D	15°	075	0,75	E	20°	100	1,00	F	25°	150	1,50	G	30°	200	2,00		
	S, мм																																																											
01	1,59																																																											
02	2,38																																																											
03	3,18																																																											
T3	3,97																																																											
04	4,76																																																											
05	5,56																																																											
06	6,35																																																											
07	7,94																																																											
09	9,52																																																											
	мм		о																																																									
015	0,15	A	03°																																																									
020	0,20	B	05°																																																									
025	0,25	C	10°																																																									
050	0,50	D	15°																																																									
075	0,75	E	20°																																																									
100	1,00	F	25°																																																									
150	1,50	G	30°																																																									
200	2,00																																																											











































































Выбор стружколома

Обозначение стружколома	Внешний вид платины	Тип обработки	Обрабатываемый материал	Непрерывное резание		Переменное резание		Прерывистое резание		Применение стружколома
				●	●	●	●	●	●	
-S1F		черновая	●	THSP10	X		X		Основное применение: сталь, нержавеющие стали, высокопрочный чугун.	
		полу- чистовая	●	THTP15	X		X			
		чистовая	●	THSP10	X	X	X			
		чистовая	●		X	X	X			
-H3F		черновая	○	THCM35	THCM35	THCM35	THCM35	Основное применение: нержавеющие стали; Дополнительное применение: сталь.		
		полу- чистовая	●	THCM35	THCM35	THCM35	THCM35			
		чистовая	●		X	X	X			
		чистовая	●		X	X	X			
-T1F		черновая	○		X	X	X	Основное применение: нержавеющие стали, жаропрочные сплавы, титан; Дополнительное применение: цветные металлы.		
		полу- чистовая	○	THCM20	THCM20	THCM20	THCM20			
		чистовая	●	THCM20	THCM20	THCM20	THCM20			
		чистовая	●		X	X	X			
-T3F		черновая	○		X	X	X	Основное применение: нержавеющие стали, жаропрочные сплавы, титан.		
		полу- чистовая	●	THCS10/15	THCS15	THCS15	THCS15			
		чистовая	●	THCS10/15	THCS10/15	THCS10/15	THCS10/15			
		чистовая	●		X	X	X			
-S2F		черновая	●	THCP15	THCP25	THCP35	THCP35	Основное применение: сталь, нержавеющие стали; Дополнительное применение: чугун, жаропрочные сплавы.		
		полу- чистовая	○	THCP25	THCP25	THCP25	THCP25			
		чистовая	○	THCP25	THCP35	THCP35	THCP35			
		чистовая	●		X	X	X			
-H2M		черновая	○	THCM35	THCM35	THCM35	THCM35	Основное применение: нержавеющие стали Дополнительное применение: стали, жаропрочные сплавы.		
		полу- чистовая	●	THCM35	THCM35	THCM35	THCM35			
		чистовая	○		X	THCM35	THCM35			
		чистовая	○		X	X	X			
-T3M		черновая	○		X	X	X	Основное применение: нержавеющие стали, жаропрочные сплавы, титан.		
		полу- чистовая	●	THCS10/15	THCS15	THCS15	THCS15			
		чистовая	○	THCS10/15	THCS10/15	THCS10/15	THCS10/15			
		чистовая	○		X	X	X			
-S1FF		черновая	●	THSP10	THCP15		X	Основное применение: сталь; Дополнительное применение: нержавеющие стали, серый чугун.		
		полу- чистовая	○	THSP10	THCP25		X			
		чистовая	○	THSP10	X	X	X			
		чистовая	●		X	X	X			

Выбор стружколома

Обозначение стружколома	Внешний вид платины	Тип обработки	Обрабатываемый материал	Непрерывное резание		Переменное резание		Прерывистое резание		Применение стружколома
				●	○	●	○	●	○	
-S2FF		черновая	●	ТНСП15	ТНСП25	Х			Основное применение: сталь; Дополнительное применение: нержавеющие стали, серый чугун.	
		полу- чистовая	●	ТНСП15	ТНСП25	Х	Х	Х		
		чистовая	○	ТНСП15	ТНСП25	Х	Х	Х		
-Н3М		черновая	●	ТНСП15	ТНСП25	ТНСП35				Основное применение: нержавеющие стали, высокоуглеродистые стали; Дополнительное применение: жаропрочные сплавы.
		полу- чистовая	●	ТНСП25	ТНСП35	ТНСП35	Х	Х		
		чистовая	○	ТНСП35	ТНСП35	ТНСП35	Х	Х		
-Н5М		черновая	●	ТНСМ20	ТНСМ30	ТНСМ30	Х	Х	Основное применение: нержавеющие стали.	
		полу- чистовая	●	ТНСМ20	ТНСМ30	ТНСМ30	Х	Х		
		чистовая	○	ТНСМ30	ТНСМ30	ТНСМ30	Х	Х		
-S3М		черновая	●	ТНСП15	ТНСП25	ТНСП35				Основное применение: нержавеющие стали, сталь; Дополнительное применение: жаропрочные сплавы.
		полу- чистовая	●	ТНСП25	ТНСП35	ТНСМ30	Х	Х		
		чистовая	○	ТНСМ30	ТНСМ30	ТНСМ30	Х	Х		
-Т6М		черновая	●	ТНСМ20	ТНСМ20	ТНСМ20	Х	Х	Основное применение: нержавеющие стали, жаропрочные сплавы; Дополнительное применение: высокопрочный чугун.	
		полу- чистовая	●	ТНСМ20	ТНСМ20	ТНСМ20	Х	Х		
		чистовая	○	ТНСМ20	ТНСМ20	ТНСМ20	Х	Х		
-S5М		черновая	●	ТНСП25	ТНСП25	ТНСП25				Основное применение: стали, высокопрочный чугун; Дополнительное применение: нержавеющие стали.
		полу- чистовая	●	ТНСП25	ТНСП25	ТНСП25	Х	Х		
		чистовая	○	ТНСП25	ТНСП25	ТНСП25	Х	Х		
-Н7М		черновая	●	ТНСМ35	ТНСМ35	ТНСМ35			Основное применение: нержавеющие стали; Дополнительное применение: сталь, жаропрочные сплавы.	
		полу- чистовая	●	ТНСМ35	ТНСМ35	ТНСМ35	Х	Х		
		чистовая	○	ТНСМ35	ТНСМ35	ТНСМ35	Х	Х		
-S7М		черновая	●	ТНСП15	ТНСП25	ТНСП35				Основное применение: высокоуглеродистые стали, нержавеющие стали; Дополнительное применение: жаропрочные сплавы.
		полу- чистовая	●	ТНСП25	ТНСП35	ТНСП35	Х	Х		
		чистовая	○	ТНСП25	ТНСП15	ТНСП35	Х	Х		
































Выбор стружколома

Обозначение стружколома	Внешний вид платины	Тип обработки		Обрабатываемый материал	Непрерывное резание		Переменное резание		Прерывистое резание		Применение стружколома
											
-S8M		черновая	○		ТНСП15	ТНСП25	ТНСП35	Основное применение: сталь, высокоуглеродистые стали, нержавеющие стали, чугун; Дополнительное применение: жаропрочные сплавы.			
					ТНСП25	ТНСМ30	ТНСМ30				
					ТНСК10	ТНСК10	ТНСП25				
	полу- чистовая	●		X	X	X					
				ТНСП25	ТНСМ30	X					
				X	X	X					
	чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
-H6R		черновая	●		ТНСП15/25	ТНСП35	ТНСП35	Основное применение: низкоуглеродистые стали, нержавеющие стали; Дополнительное применение: жаропрочные сплавы.			
					ТНСП25	ТНСП35	ТНСП35				
					X	X	X				
	полу- чистовая			X	X	X					
				ТНСП25	ТНСП35	X					
				X	X	X					
	чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
-S8R		черновая	●		ТНСП15/25	ТНСП25	ТНСП35	Основное применение: сталь, нержавеющие стали, высокопрочный чугун Дополнительное применение: жаропрочные сплавы.			
					ТНСП25	ТНСП35	ТНСМ30				
					ТНСП25	ТНСП25	X				
	полу- чистовая			X	X	X					
				ТНСП15	ТНСМ30	X					
				X	X	X					
	чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
-H8R		черновая	●		ТНСП25	ТНСП25	ТНСП25	Основное применение: высокоуглеродистые стали, нержавеющие стали.			
					ТНСП25	ТНСП25	ТНСП25				
					X	X	X				
	полу- чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
	чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
-S3R		черновая	●		ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25	Основное применение: сталь, чугун; Дополнительное применение: нержавеющие стали.			
					ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25				
					ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25				
	полу- чистовая	○		X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
	чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
-S6R		черновая	●		ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25	Основное применение: сталь, чугун; Дополнительное применение: нержавеющие стали.			
					ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25				
					ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25				
	полу- чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
	чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
-S9R		черновая	●		ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25	Основное применение: сталь, чугун; Дополнительное применение: нержавеющие стали.			
					ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25				
					ТНСП15	ТНСП15/25	ТНСП25				
	полу- чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					
	чистовая			X	X	X					
				X	X	X					
				X	X	X					

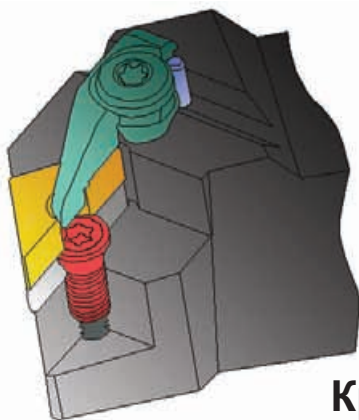
Выбор стружколома

Обозначение стружколома	Внешний вид платины	Тип обработки	Обрабатываемый материал	Непрерывное резание		Переменное резание		Прерывистое резание		Применение стружколома
				●	●	◐	◐	⊕	⊕	
-H2F		черновая	○	X	X	X			Основное применение: нержавеющие стали; Дополнительное применение: сталь, чугун, жаропрочные сплавы, цветные металлы.	
		полу- чистовая	●	ТНСМ20	ТНСМ20	X	X			
			○	ТНСМ20	X	X				
		чистовая	●	ТНСМ20	X	X	X			
-S4F		черновая	●	ТНТР10	ТНТР15	ТНСР35		Основное применение: сталь, нержавеющие стали, высокопрочный чугун; Дополнительное применение: жаропрочные сплавы.		
		полу- чистовая	●	ТНСР25	ТНСМ30	ТНСМ30				
			○	ТНТР10	ТНСР25	ТНСР25				
		чистовая	●	ТНСР25	ТНСМ30	X	X			
-S5F		черновая	●	ТНТР10	ТНСР35	ТНСР35		Основное применение: сталь, нержавеющие стали; Дополнительное применение: чугун.		
		полу- чистовая	○	ТНСР25	ТНСР35	ТНСР35				
			●	ТНТР10	X	X				
		чистовая	●	X	X	X	X			
-H4M		черновая	●	X	X	X		Основное применение: нержавеющие стали.		
		полу- чистовая	●	ТНСМ30	ТНСМ30	ТНСМ30				
			○	X	X	X				
		чистовая	○	X	X	X	X			
-S6M		черновая	●	ТНСР15	ТНСР25	ТНСР35		Основное применение: сталь, нержавеющие стали, чугун; Дополнительное применение: жаропрочные сплавы.		
		полу- чистовая	●	ТНСР25	ТНСМ30	ТНСМ30				
			○	ТНСК10	ТНСК10	ТНСК10				
		чистовая	○	X	X	X	X			
-S1W		черновая	●	ТНСР15	ТНСР25	X		Основное применение: стали; Дополнительное применение: нержавеющие стали, серый чугун.		
		полу- чистовая	○	ТНСР15	ТНСР25	X				
			●	ТНСР15	ТНСР25	X	X			
		чистовая	○	X	X	X	X			

Выбор стружколома

Обозначение стружколома	Внешний вид плосатины	Тип обработки	Обрабатываемый материал	Непрерывное резание		Переменное резание		Прерывистое резание		Применение стружколома
										
-AL3F		черновая		X	X	X	X	Основное применение: алюминиевые деформируемые сплавы (AlMn, AlMg). Лучший выбор для обработки деталей, полученных методом экструзии.		
		полу- чистовая		X	X	X	X			
		чистовая		X	X	X	X			
		чистовая		X	X	X	X			
-AL5W		черновая		THCN10	X	X	Основное применение: алюминиевые литые сплавы, чугун; Дополнительное применение: сталь, жаропрочные сплавы, нержавеющие стали.			
		полу- чистовая		THCN10	THWN10	X				
		чистовая		THCN10	THWN10	THWN10				
		чистовая		THCN10	THWN10	X				
-AL6F		черновая		THCN10	THCN10	X	Основное применение: алюминиевые литые сплавы, чугун; Дополнительное применение: сталь, жаропрочные сплавы, нержавеющие стали.			
		полу- чистовая		THCN10	THCN10	X				
		чистовая		THCN10	THCN10	X				
		чистовая		THCN10	THCN10	X				
-AL5R		черновая		THCN10	THCN10	X	Основное применение: алюминиевые литые сплавы; цветные металлы, чугун; Дополнительное применение: сталь, нержавеющие стали.			
		полу- чистовая		THCN10	THCN10	THWN15				
		чистовая		THCN10	THCN10	THWN15				
		чистовая		THCN10	THCN10	X				
-AL7R		черновая		THCN10	THCN10	X	Основное применение: алюминиевые литые сплавы, чугун; Дополнительное применение: сталь, жаропрочные сплавы, нержавеющие стали.			
		полу- чистовая		THCN10	THCN10	X				
		чистовая		THCN10	THCN10	X				
		чистовая		THCN10	THCN10	X				

Схемы типов крепления СМП к державке

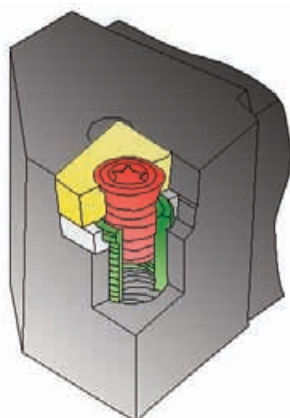
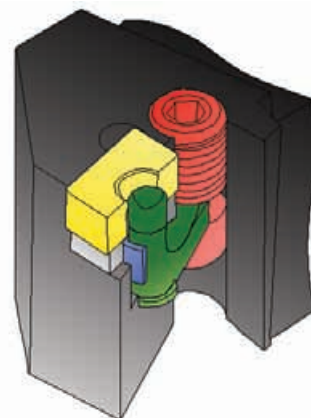


Прижим специальным прихватом

Крепление осуществляется при помощи специального прихвата, который обеспечивает двойное прижатие пластины к державке. Данный тип крепления дает крепкое стабильное крепление, высокую надежность в тяжелых условиях резания и устойчивость к возникновению вибраций.

Крепление рычагом через отверстие

Крепление осуществляется за счет прижатия рычагом через центральное отверстие пластины. Данный тип крепления облегчает процесс удаления стружки. Высокая эксплуатационная надежность и точность гнезда, державки и системы крепления

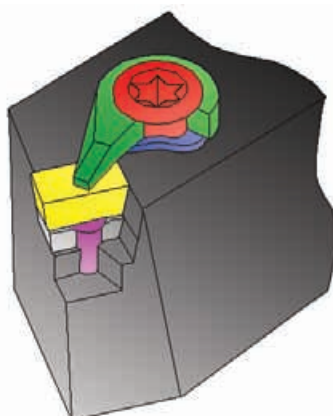
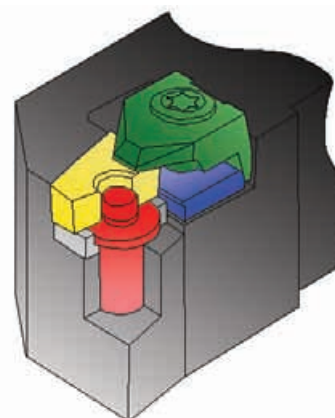


Крепление винтом с конической головкой

Специальная форма и коническая головка винта обеспечивают надежное и безопасное соединение пластины и державки. Благодаря нейтральному положению пластины, передний и задний углы реза соответствуют данной форме и геометрии пластины. Данный тип крепления облегчает процесс удаления стружки.

Крепление штифтом через отверстие и прихватом сверху

Крепление осуществляется за счет фиксации пластины штифтом и ее последующим прижимом рычагом с клином. При таком типе крепления может быть использовано до трех режущих кромок.



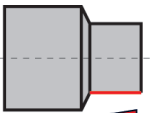

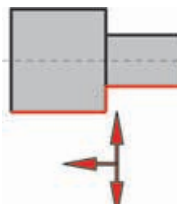
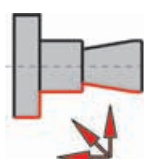
Крепление прихватом сверху

Особый прихват обеспечивает простоту закрепления пластин без отверстия, однако для лучшего резания данный тип крепления рекомендуется применять при условиях резания, поджимающих пластину к державке, а также избегать профильного точения.

1й шаг Определение материала обрабатываемого изделия


ISO	Обрабатываемый материал		Группа обработки
P	Сталь	Нелегированная, низколегированная и высоколегированная сталь, а также нержавеющая сталь, за исключением стали с аустенитной структурой	1-13
M	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь с аустенитной и ферритно-мартенситной структурой	14
K	Чугун	Серый чугун, высокопрочный чугун и ковкий чугун	15-20
N	Цветные металлы	Алюминиевые деформируемые и литые и сплавы, медь и ее сплавы, латунь и бронза	21-28
S	Титановые сплавы	Жаропрочные и титановые сплавы	33-34, 37
H	Твердые материалы	Закаленная сталь, закаленные материалы на основе чугуна, отбеленный чугун	38-40

2й шаг Выбор необходимого типа резцедержателя

Тип обработки			
			
Продольная токарная обработка	Обработка торцев	Продольная и торцевая обработка	Профильное точение

Выберите необходимый тип резца в соответствии с Вашими применением и индивидуальными требованиями.

3й шаг Определение вида обработки, выбор марки сплава и геометрии пластины


СКИФ-М Сменные режущие пластины

СС.. Положительная геометрия

Обрабатываемый материал	Марка твердого сплава														Основные размеры								
	P	M	K	N	S	H	TKSP10	TKSP15	TKSP25	TKSP35	TKSP14	TKSP140	TKSP20	TKSP30	TKSP40	TKSP10	TKSP15	TKSP20	TKSP35	ic	l	S	d ₁
Сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Нержавеющая сталь	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Чугун	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Цветные сплавы	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Жаропрочные сплавы	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Материалы высокой твердости	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
-H4M		CCMT09T304FN-H4M																					
		CCMT09T306FN-H4M																					
-S6M		CCGT060202EN-S6M																					
		CCMT060204EN-S6M																					
		CCMT060208EN-S6M																					

*Смотрите «Сменные режущие пластины» стр. 24-73

4й шаг Выбор инструмента

Токарные резцы для наружного точения

PDNN..

Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм				
PDNNR2525M11	25	25	150	30	12,5	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	L-CSE-12
PDNNR2525M15	25	25	150	37,4	12,5	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	L-CSE-12
PDNNL2525M11	25	25	150	30	12,5	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	L-CSE-12
PDNNL2525M15	25	25	150	37,4	12,5	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	L-CSE-12

*Смотрите «Выбор токарных резцов» стр. 75-77, 150-151

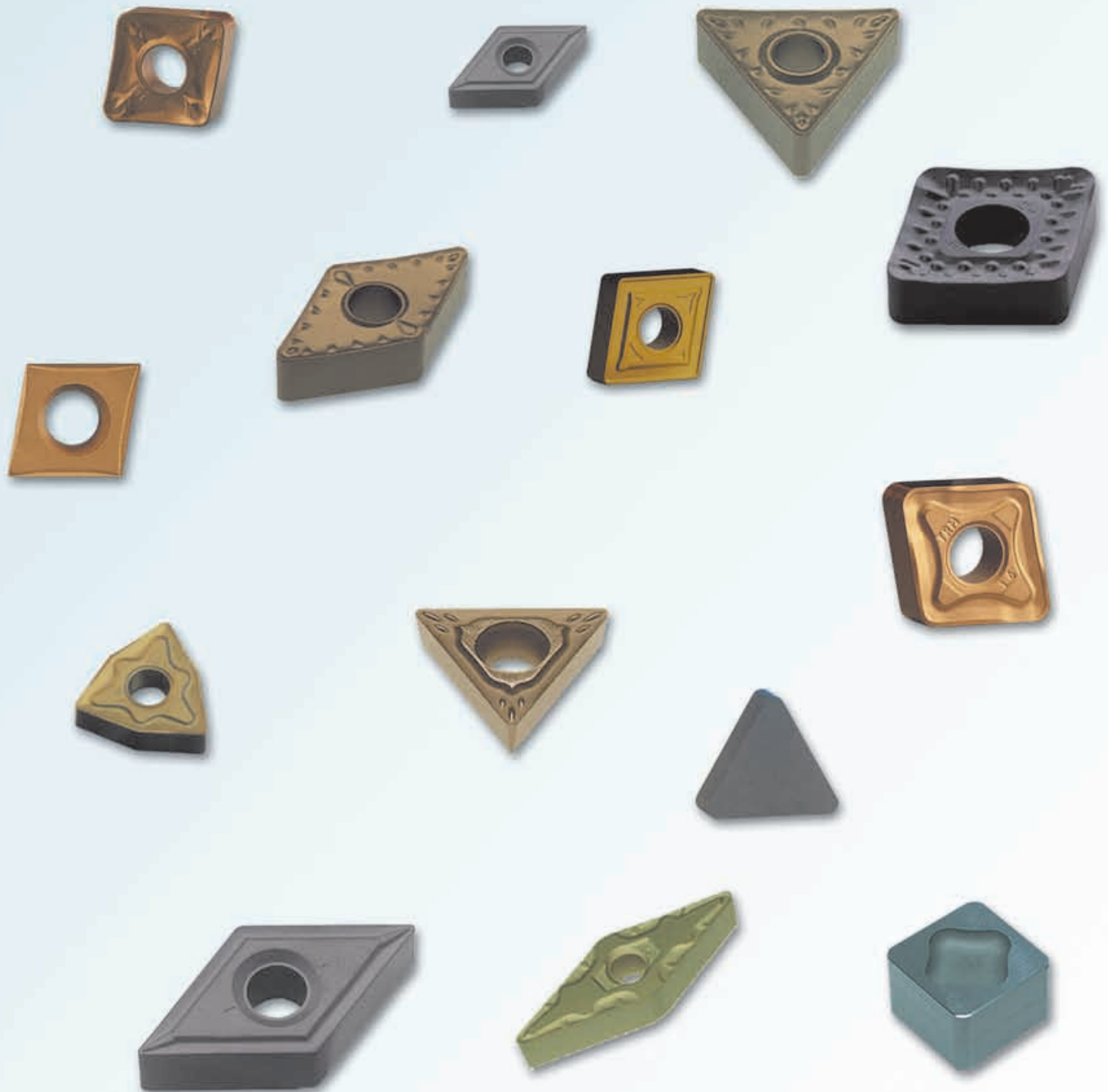
5й шаг Выбор скорости резания































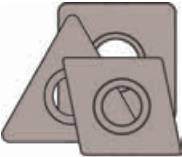
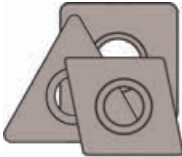
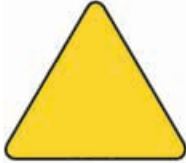
Техническое приложение

Выбор скорости резания

ISO	Наименование	Состояние	Твердость НВ	Группа обработки	Марка твердого сплава						
					ТНСП15	ТНСП25	ТНСП35	ТНСМ20	ТНСМ35	ТНСК10	ТНСК20
					Скорость резания V _{ср} (м/мин)						
P	Нелегированная сталь	отожженная	125	1	250-500	190-290	180-230	--	120-280	--	230-450
		отожженная	150-250	2	220-400	170-240	170-190	--	130-250	--	200-340
		улучшенная	300	3	180-300	130-200	130-150	--	100-180	--	160-270
	Низколегированная сталь	отожженная	180	6	250-400	170-250	170-190	--	130-200	--	200-360
		улучшенная	275	7	200-320	100-190	90-150	--	60-180	--	150-290
		улучшенная	300	8	200-320	100-190	90-150	--	60-180	--	150-290
	Высоколегированная сталь	улучшенная	350	9	150-280	80-170	70-130	--	50-150	--	130-260
		отожженная	200	10	180-320	130-210	120-200	--	80-200	--	150-290
		Улучшенная	отожженная	200	10	180-320	130-210	120-200	--	80-200	--
улучшенная			350	11	120-280	80-160	50-100	--	40-140	--	100-260
	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритная	200	12	200-320	130-220	140-180	--	100-200	--	160-290
		мартенситная	325	13	150-280	110-190	110-160	--	80-150	--	130-250
		Феррито-мартенситная	200	14	220-300	140-210	140-200	150-200	230-250	--	--
M	Нержавеющая сталь и стальное литье	аустенитная	180	14	--	100-210	110-190	120-200	100-220	--	--
		аустенитно-ферритная	200	14	--	100-210	110-190	120-200	100-220	--	--

*Смотрите «Выбор скорости резания» стр. 202-207



Отрицательная геометрия 	Положительная геометрия 	Положительная геометрия (прямое отверстие) 	Отрицательная геометрия, без отверстия 	Положительная геометрия, без отверстия 
стр. 26-31 	стр. 52-54 	стр. 65 	стр. 66 	стр. 70 
стр. 32-35 	стр. 55-57 	стр. 65 	стр. 66 	стр. 71 
стр. 36-39 	стр. 58 	стр. 65 	стр. 66 	стр. 72 
стр. 40-43 	стр. 59 		стр. 66 	стр. 72-73 
стр. 44-45 	стр. 60-61 		стр. 67 	
стр. 46-49 	стр. 62-63 		стр. 68-69 	
стр. 50-51 	стр. 64 		стр. 69 	

CN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																					
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●											
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●												
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○						
Цветные сплавы	N							○					●	●							
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○				●		●						
Материалы высокой твердости	H																				
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава											Основные размеры								
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S	d ₁	r	
MM																					

-AL5R

<p>а_р: 1,0-10,0 мм f: 0,1-0,75 мм</p>	CNMG190612FN-AL5R																19,05	19,3	6,35	3,81	1,2

-S1F

<p>а_р: 0,05-2,0 мм f: 0,05-0,2 мм</p>	CNMG120404EN-S1F	●				●											12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNMG120408EN-S1F	●				●											12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-S1F	●															12,7	12,9	4,76	5,16	1,2

-T1F

<p>а_р: 0,05-4,0 мм f: 0,05-0,25 мм</p>	CNGP120402FN-T1F						●										12,7	12,9	4,76	5,16	0,2
	CNGP120404FN-T1F						●										12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNGP120408FN-T1F						●										12,7	12,9	4,76	5,16	0,8

-H3F

<p>а_р: 0,8-2,5 мм f: 0,1-0,35 мм</p>	CNMG120404EN-H3F								●								12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNMG120408EN-H3F								●								12,7	12,9	4,76	5,16	0,8

-S2F

<p>а_р: 0,2-2,5 мм f: 0,08-0,3 мм</p>	CNMG090304EN-S2F		●														9,52	9,7	3,18	3,81	0,4
	CNMG120404EN-S2F		●		●												12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNMG120408EN-S2F			●	●												12,7	12,9	4,76	5,16	0,8



CN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○				
Цветные сплавы	N						○				●	●						
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○			●			●	●			
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-T3F

	CNMG120404EN-T3F													●	12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNMG120408EN-T3F													●	12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-T3F													●	12,7	12,9	4,76	5,16	1,2

-H2M

	CNMG120408EN-H2M								●						12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-H2M								●						12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMG120416EN-H2M								●						12,7	12,9	4,76	5,16	1,6

-T3M

	CNMG120404EN-T3M												●	●	12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNMG120408EN-T3M												●	●	12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-T3M												●	●	12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMG120416EN-T3M												●		12,7	12,9	4,76	5,16	1,6

-T5F

	CNMG120404EN-T5F													●	12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNMG120408EN-T5F			●			●							●	12,7	12,9	4,76	5,16	0,8

-S1FF

	CNMG120404EN-S1FF	●		●											12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNMG120408EN-S1FF	●	●	●											12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-S1FF	●	●	●											12,7	12,9	4,76	5,16	1,2



CN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Цветные сплавы	N						○						●	●				
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○				●		●	●		
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-H3M

	CNMG120404EN-H3M	●	●	●													12,7	12,9	4,76	5,16	0,4
	CNMG120408EN-H3M	●	●	●														12,7	12,9	4,76	5,16

-H5M

	CNMG120404EN-H5M					●	●										12,7	12,9	4,76	5,16	0,4	
	CNMG120408EN-H5M					●	●											12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-H5M						●											12,7	12,9	4,76	5,16	1,2

-T6M

	CNMG120404EN-T6M					●											12,7	12,9	4,76	5,16	0,4	
	CNMG120408EN-T6M					●												12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-T6M					●												12,7	12,9	4,76	5,16	1,2

-S5M

	CNMG120404EN-S5M	●	●														12,7	12,9	4,76	5,16	0,4	
	CNMG120408EN-S5M	●	●															12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-S5M	●	●															12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMG160616EN-S5M	●	●															15,88	16,10	6,35	6,35	1,6

-S2FF

	CNMG120408EN-S2FF		●														12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-S2FF	●	●															12,7	12,9	4,76	5,16



CN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●						○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○		
Цветные сплавы	N						○					●	●					
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○			●			●	●		
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-S3M

	CNMG090308EN-S3M			●													9,52	9,7	3,18	3,81	0,8	
	CNMG120408EN-S3M		●	●	●				●									12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMG120412EN-S3M			●	●				●									12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMG120416EN-S3M				●													12,7	12,9	4,76	5,16	1,6
	CNMG160608EN-S3M			●	●													15,88	16,10	6,35	6,35	0,8
	CNMG160612EN-S3M			●	●													15,88	16,10	6,35	6,35	1,2
	CNMG190612EN-S3M			●														19,05	19,30	6,35	7,94	1,2
	CNMG190616EN-S3M			●														19,05	19,30	6,35	7,94	1,6

-S7M

	CNMG120408EN-S7M		●	●	●												12,7	12,9	4,76	5,16	0,8	
	CNMG120412EN-S7M			●	●													12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMG120416EN-S7M				●													12,7	12,9	4,76	5,16	1,6
	CNMG160612EN-S7M		●	●														15,88	16,10	6,35	6,35	1,2
	CNMG160616EN-S7M			●														15,88	16,10	6,35	6,35	1,6
	CNMG190612EN-S7M			●														19,05	19,30	6,35	7,94	1,2

-H7M

<p>a_p: 1,5-6,0 мм f: 0,25-0,5 мм</p>	CNMG120408EN-H7M							●									12,7	12,9	4,76	5,16	0,8	
	CNMG120412EN-H7M								●									12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMG120416EN-H7M								●									12,7	12,9	4,76	5,16	1,6
	CNMG160612EN-H7M								●									15,88	16,10	6,35	6,35	1,2

-S8M

	CNMG120408EN-S8M		●	●	●			●	●	●							12,7	12,9	4,76	5,16	0,8	
	CNMG120412EN-S8M		●	●	●			●	●	●								12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMG120416EN-S8M			●					●	●								12,7	12,9	4,76	5,16	1,6
	CNMG160612EN-S8M		●	●				●	●									15,88	16,10	6,35	6,35	1,2
	CNMG160616EN-S8M		●	●					●									15,88	16,10	6,35	6,35	1,6
	CNMG190612EN-S8M		●	●	●			●										19,05	19,30	6,35	7,94	1,2
	CNMG190616EN-S8M			●				●										19,05	19,30	6,35	7,94	1,6



DC..N
78-80

PC..N
90-92

DC..N
152

PC..N
156

CN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●						○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○			
Цветные сплавы	N							○					●	●				
Жаропрочные сплавы	S					○		○	○				●		●	●		
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-S3R

	CNMM120408EN-S3R	●	●														12,7	12,9	4,76	5,16	0,8	
	CNMM120412EN-S3R	●	●															12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMM120416EN-S3R	●	●															12,7	12,9	4,76	5,16	1,6
	CNMM160612EN-S3R	●	●															15,88	16,10	6,35	6,35	1,2
	CNMM160616EN-S3R	●	●															15,88	16,10	6,35	6,35	1,6
	CNMM190612EN-S3R	●	●															19,05	19,30	6,35	7,94	1,2
	CNMM190616EN-S3R	●	●															19,05	19,30	6,35	7,94	1,6
	CNMM190624EN-S3R	●	●															19,05	19,30	6,35	7,94	2,4

-S6R

	CNMM120412EN-S6R	●	●														12,7	12,9	4,76	5,16	1,2	
	CNMM120416EN-S6R	●	●															12,7	12,9	4,76	5,16	1,6
	CNMM160612EN-S6R	●	●															15,88	16,10	6,35	6,35	1,2
	CNMM160616EN-S6R	●	●															15,88	16,10	6,35	6,35	1,6
	CNMM190612EN-S6R	●	●															19,05	19,30	6,35	7,94	1,2
	CNMM190616EN-S6R	●	●															19,05	19,30	6,35	7,94	1,6
	CNMM190624EN-S6R	●	●															19,05	19,30	6,35	7,94	2,4
	CNMM250924EN-S6R	●	●															25,4	25,8	9,52	9,12	2,4

-S8R

	CNMM120408EN-S8R		●	●													12,7	12,9	4,76	5,16	0,8	
	CNMM120412EN-S8R		●	●														12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMM160612EN-S8R		●	●														15,88	16,10	6,35	6,35	1,2
	CNMM160616EN-S8R		●															15,88	16,10	6,35	6,35	1,6
	CNMM190616EN-S8R		●															19,05	19,30	6,35	7,94	1,6

-H6R

	CNMM120408SN-H6R		●														12,7	12,9	4,76	5,16	0,8	
	CNMM120412SN-H6R		●															12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMM160612SN-H6R		●															15,88	16,10	6,35	6,35	1,2
	CNMM160616SN-H6R		●															15,88	16,10	6,35	6,35	1,6
	CNMM190612SN-H6R			●														19,05	19,30	6,35	7,94	1,2
	CNMM190616SN-H6R		●	●														19,05	19,30	6,35	7,94	1,6

Стр. DC..N 78-80	Стр. PC..N 90-92	Стр. DC..N 152	Стр. PC..N 156		

CN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●							○		○
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○		○
Цветные сплавы	N															●		●
Жаропрочные сплавы	S															●		●
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-H8R

	CNMM190616SN-H8R			●													19,05	19,30	6,35	7,94	1,6	
	CNMM190624SN-H8R			●														19,05	19,30	6,35	7,94	2,4

-S9R

	CNMM190616SN-S9R		●	●													19,05	19,30	6,35	7,94	1,6	
	CNMM190624SN-S9R		●	●														19,05	19,30	6,35	7,94	2,4
	CNMM250924SN-S9R		●	●														25,4	25,8	9,52	9,12	2,4
	CNMM320932SN-S9R		●															31,75	32,24	9,52	9,12	3,2

-S9RF

	CNMM190624SN-S9RF		●	●													19,05	19,30	6,35	7,94	2,4	

-..A

	CNMA120404EN									●							12,7	12,9	4,76	5,16	0,4	
	CNMA120408EN									●	●							12,7	12,9	4,76	5,16	0,8
	CNMA120412EN									●	●							12,7	12,9	4,76	5,16	1,2
	CNMA120416EN										●							12,7	12,9	4,76	5,16	1,6
	CNMA160608EN										●							15,88	16,10	6,35	6,35	0,8
	CNMA160612EN										●							15,88	16,10	6,35	6,35	1,2
	CNMA160616EN										●							15,88	16,10	6,35	6,35	1,6
	CNMA190612EN										●							19,05	19,30	6,35	7,94	1,2
	CNMA190616EN										●							19,05	19,30	6,35	7,94	1,6



DN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																			
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●									
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○			
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○				
Цветные сплавы	N						○					●	●						
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○			●		●	●				
Материалы высокой твердости	H																		
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава													Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S	d ₁
MM																			

-S1F

		DNMG110404EN-S1F DNMG110408EN-S1F DNMG150604EN-S1F DNMG150608EN-S1F DNMG150612EN-S1F														9,52	11,6	4,76	3,81	0,4
			●				●													

-T1F

		DNGP150402FN-T1F DNGP150404FN-T1F DNGP150408FN-T1F DNGP150602FN-T1F DNGP150604FN-T1F DNGP150608FN-T1F														12,7	15,5	4,76	5,16	0,2
							●													

-H3F

		DNMG110404EN-H3F DNMG110408EN-H3F DNMG150604EN-H3F DNMG150608EN-H3F														9,52	11,6	4,76	3,81	0,4

-S2F

		DNMG110404EN-S2F DNMG110408EN-S2F DNMG150604EN-S2F DNMG150608EN-S2F DNMG150612EN-S2F														9,52	11,6	4,76	3,81	0,4
			●	●																

-H2M

		DNMG110408EN-H2M DNMG110412EN-H2M DNMG150608EN-H2M DNMG150612EN-H2M														9,52	11,6	4,76	3,81	0,8



DN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●							○	○	
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○			
Цветные сплавы	N						○						●	●				
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○				●			●	●	
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-T3M

<p>ap: 0,8-3,0 мм f: 0,1-0,3 мм</p>	DNMG150404EN-T3M													●	●	12,7	15,5	4,76	5,16	0,4	
	DNMG150408EN-T3M														●	●	12,7	15,5	4,76	5,16	0,8
	DNMG150412EN-T3M														●	●	12,7	15,5	4,76	5,16	1,2
	DNMG150608EN-T3M														●	●	12,7	15,5	6,35	5,16	0,8
	DNMG150612EN-T3M														●	●	12,7	15,5	6,35	5,16	1,2

-S1FF

<p>ap: 0,5-5,0 мм f: 0,1-0,6 мм</p>	DNMG150604EN-S1FF	●	●													12,7	15,5	6,35	5,16	0,4
	DNMG150608EN-S1FF	●	●	●													12,7	15,5	6,35	5,16

-H3M

<p>ap: 0,5-5,0 мм f: 0,12-0,4 мм</p>	DNMG110404EN-H3M		●	●												9,52	11,6	4,76	3,81	0,4	
	DNMG110408EN-H3M		●		●												9,52	11,6	4,76	3,81	0,8
	DNMG110412EN-H3M		●														9,52	11,6	4,76	3,81	1,2
	DNMG150604EN-H3M		●	●	●												12,7	15,5	6,35	5,16	0,8
	DNMG150608EN-H3M		●	●	●												12,7	15,5	6,35	5,16	0,8

-H5M

<p>ap: 1,0-4,0 мм f: 0,2-0,4 мм</p>	DNMG110404EN-H5M							●								9,52	11,6	4,76	3,81	0,4	
	DNMG110408EN-H5M							●									9,52	11,6	4,76	3,81	0,8
	DNMG150404EN-H5M							●	●								12,7	15,5	4,76	5,16	0,4
	DNMG150408EN-H5M								●								12,7	15,5	4,76	5,16	0,8
	DNMG150604EN-H5M								●	●							12,7	15,5	6,35	5,16	0,4
	DNMG150608FN-H5M								●	●							12,7	15,5	6,35	5,16	0,8

-T6M

<p>ap: 1,5-4,0 мм f: 0,2-0,38 мм</p>	DNMG150404EN-T6M							●								12,7	15,5	4,76	5,16	0,4	
	DNMG150408EN-T6M							●									12,7	15,5	4,76	5,16	0,8
	DNMG150604EN-T6M								●								12,7	15,5	6,35	5,16	0,4
	DNMG150608EN-T6M								●								12,7	15,5	6,35	5,16	1,2

DD..N 81	PD..N 93-94	DD..N 153	PC..N 157	

DN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●					○	○			
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○			
Цветные сплавы	N						○					●	●					
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○			●		●	●			
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-S5M

<p>а_p: 0,5-5,0 мм f: 0,15-0,4 мм</p>	DNMG110404EN-S5M	●	●												9,52	11,6	4,76	3,81	0,4	
	DNMG110408EN-S5M	●	●													9,52	11,6	4,76	3,81	0,8
	DNMG150404EN-S5M			●												12,7	15,5	4,76	5,16	0,4
	DNMG150408EN-S5M			●												12,7	15,5	4,76	5,16	0,8
	DNMG150412EN-S5M			●												12,7	15,5	4,76	5,16	1,2
	DNMG150604EN-S5M	●	●													12,7	15,5	6,35	5,16	0,4
	DNMG150608EN-S5M	●	●													12,7	15,5	6,35	5,16	0,8
	DNMG150612EN-S5M	●	●													12,7	15,5	6,35	5,16	1,2

-S3M

	DNMG110408EN-S3M	●	●												9,52	11,6	4,76	3,81	0,8	
	DNMG150608EN-S3M	●	●	●			●									12,7	15,5	6,35	5,16	0,8
	DNMG150612EN-S3M			●	●											12,7	15,5	6,35	5,16	1,2
	DNMG150616EN-S3M			●	●											12,7	15,5	6,35	5,16	1,6

-S2FF

<p>а_p: 0,8-6,0 мм f: 0,2-0,85 мм</p>	DNMG150608EN-S2FF			●											9,52	11,6	6,35	5,16	0,8	
	DNMG150612EN-S2FF			●												9,52	11,6	6,35	5,16	1,2

-S7M

	DNMG110408EN-S7M			●											9,52	11,6	4,76	3,81	0,8	
	DNMG110412EN-S7M		●													9,52	11,6	4,76	3,81	1,2
	DNMG150412EN-S7M			●												12,7	15,5	4,76	5,16	1,2
	DNMG150608EN-S7M			●												12,7	15,5	6,35	5,16	0,8
	DNMG150612EN-S7M	●	●													12,7	15,5	6,35	5,16	1,2
	DNMG150616EN-S7M			●												12,7	15,5	6,35	5,16	1,6

-.A

	DNMA150608EN														12,7	15,5	6,35	5,16	0,8
	DNMA150612EN														12,7	15,5	6,35	5,16	1,2



DN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○		
Цветные сплавы	N						○					●	●					
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○			●		●	●	●		
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава											Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-H7M

	DNMG150608EN-H7M							●								
	DNMG150612EN-H7M							●								

-S8M

	DNMG110408EN-S8M							●								
	DNMG110412EN-S8M			●												
	DNMG150608EN-S8M			●	●				●							
	DNMG150612EN-S8M			●					●	●						
	DNMG150616EN-S8M			●						●						

-S3R

	DNMM150612EN-S3R		●	●												
	DNMM150616EN-S3R		●	●												

-S6R

	DNMM150612EN-H5M		●	●												
	DNMM150616EN-H5M		●	●												

-S8R

	DNMM150608EN-S8R			●												
	DNMM150612EN-S8R			●	●											



SN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○				
Цветные сплавы	N						○				●	●						
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○			●			●	●			
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава											Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s
MM																		

-H3F

		SNMG120404EN-H3F							●							
		SNMG120408EN-H3F							●							
$a_p: 0,8-2,5 \text{ мм}$ $f: 0,1-0,35 \text{ мм}$																

-S2F

		SNMG120404EN-S2F		●												
$a_p: 0,2-2,5 \text{ мм}$ $f: 0,08-0,3 \text{ мм}$																

-H2M

		SNMG120408EN-H2M							●							
		SNMG120412EN-H2M							●							
$a_p: 1,0-4,5 \text{ мм}$ $f: 0,15-0,4 \text{ мм}$																

-T3M

		SNMG120408EN-T3M										●	●			
		SNMG120412EN-T3M											●	●		
$a_p: 0,8-3,0 \text{ мм}$ $f: 0,1-0,3 \text{ мм}$																

-H3M

		SNMG120408EN-H3M		●												
		SNMG120412EN-H3M			●											
$a_p: 0,5-5,0 \text{ мм}$ $f: 0,12-0,4 \text{ мм}$																



SN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○				
Цветные сплавы	N						○					●	●					
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○				●		●	●			
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s
MM																		

-H5M

<p>$a_p: 1,0-4,0$ мм $f: 0,2-0,4$ мм</p>		SNMG120408EN-H5M						●									12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
		SNMG120412EN-H5M						●										12,7	12,7	4,76	5,16

-T6M

<p>$a_p: 1,5-4,0$ мм $f: 0,2-0,38$ мм</p>		SNMG120408EN-T6M						●									12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
---	--	------------------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	------	------	------	------	-----

-S5M

<p>$a_p: 0,5-5,0$ мм $f: 0,15-0,4$ мм</p>		SNMG120408EN-S5M		●	●												12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
		SNMG120412EN-S5M		●	●													12,7	12,7	4,76	5,16

-S3M

		SNMG120408EN-S3M		●	●	●			●								12,7	12,7	4,76	5,16	0,8	
		SNMG120412EN-S3M			●	●												12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
		SNMG120416EN-S3M			●	●												12,7	12,7	4,76	5,16	1,6

-S7M

		SNMG120412EN-S7M			●												12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
		SNMG120416EN-S7M			●													12,7	12,7	4,76	5,16



SN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																			
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●									
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○			
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○			
Цветные сплавы	N						○					●	●						
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○			●			●	●			
Материалы высокой твердости	H																		
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава													Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s	d ₁
MM																			

-H7M

	SNMG120408EN-H7M							●									12,7	12,7	4,76	5,16	0,8	
	SNMG120412EN-H7M							●										12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	SNMG120416EN-H7M							●										12,7	12,7	4,76	5,16	1,6

-S8M

	SNMG120408EN-S8M		●	●	●			●	●								12,7	12,7	4,76	5,16	0,8	
	SNMG120412EN-S8M			●				●	●									12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	SNMG120416EN-S8M								●									12,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	SNMG150612EN-S8M				●													15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	SNMG150616EN-S8M				●						●							15,88	15,88	6,35	6,35	1,6
	SNMG190612EN-S8M				●	●												19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	SNMG190616EN-S8M				●						●							19,05	19,05	6,35	7,94	1,6

-S3R

	SNMM150612EN-S3R		●	●													12,7	12,7	4,76	5,16	1,2	
	SNMM150616EN-S3R		●	●														12,7	12,7	4,76	5,16	1,6

-S6R

	SNMM150612EN-S6R		●	●													15,88	15,88	6,35	6,35	1,2	
	SNMM150616EN-S6R		●	●														15,88	15,88	6,35	6,35	1,6
	SNMM190612EN-S6R		●	●														19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	SNMM190616EN-S6R		●	●														19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
	SNMM190624EN-S6R		●	●														19,05	19,05	6,35	7,94	2,4
	SNMM250724EN-S6R		●	●														25,4	25,4	7,94	9,12	2,4
	SNMM250924EN-S6R		●	●														25,4	25,4	9,52	9,12	2,4

-..EN

	SNMG090308EN			●	●					●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,8	



SN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●									○	○
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○			
Цветные сплавы	N							○								●	●	
Жаропрочные сплавы	S					○		○	○							●		●
Материалы высокой твердости	H																	●
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s
MM																		

-S8R

	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры							
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s	d ₁	r	
	SNMM120408EN-S8R			●	●												12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	SNMM120412EN-S8R			●	●												12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	SNMM150616EN-S8R			●													15,88	15,88	6,35	6,35	1,6
	SNMM190612EN-S8R			●	●												19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	SNMM250724EN-S8R			●	●												25,4	25,4	7,94	9,12	2,4

-H6R

	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры							
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s	d ₁	r	
	SNMM190616EN-H6R			●	●												19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
	SNMM250724EN-H6R			●	●												25,4	25,4	7,94	9,12	2,4

-S9R

	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры							
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s	d ₁	r	
	SNMM190616EN-S6R			●	●												19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
	SNMM190624EN-S6R			●	●												19,05	19,05	6,35	7,94	2,4
	SNMM250724EN-S6R			●	●												25,4	25,4	7,94	9,12	2,4
	SNMM250732EN-S6R			●	●												25,4	25,4	7,94	9,12	3,2
	SNMM250924EN-S6R			●	●												25,4	25,4	9,52	9,12	2,4
	SNMM250932EN-S6R			●	●												25,4	25,4	9,52	9,12	3,2
	SNMM310932EN-S6R			●	●												31,75	31,75	9,52	9,12	3,2
	SNMT310932EN-S6R			●	●												31,75	31,75	9,52	9,12	3,2

-..A

	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры							
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s	d ₁	r	
	SNMA120408EN									●	●						12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	SNMA120412EN									●	●						12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	SNMA120416EN									●	●						12,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	SNMA150616EN									●							15,88	15,88	6,35	6,35	1,6
	SNMA190616EN									●							19,05	19,05	6,35	7,94	1,6

DS..N 82-85	PS..N 97-100	DS..N 154	PS..N 158		

TN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○		
Цветные сплавы	N						○					●	●					
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○			●		●	●			
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава											Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-S1F

<p>ap: 0,05-2,0 мм f: 0,05-0,2 мм</p>	TNMG160404EN-S1F	●														9,52	16,5	4,76	3,81	0,4	
	TNMG160408EN-S1F	●															9,52	16,5	4,76	3,81	0,8
	TNMG160412EN-S1F	●															9,52	16,5	4,76	3,81	1,2

-H3F

<p>ap: 0,8-2,5 мм f: 0,1-0,35 мм</p>	TNMG160404EN-H3F							●								9,52	16,5	4,76	3,81	0,4	
	TNMG160408EN-H3F							●									9,52	16,5	4,76	3,81	0,8

-S2F

<p>ap: 0,2-2,5 мм f: 0,08-0,3 мм</p>	TNMG110304EN-S2F			●												6,35	11,0	3,18	2,26	0,4	
	TNMG160404EN-S2F		●	●	●												9,52	16,5	4,76	3,81	0,4
	TNMG160408EN-S2F		●	●													9,52	16,5	4,76	3,81	0,8

-H2M

<p>ap: 1,0-4,5 мм f: 0,15-0,4 мм</p>	TNMG160408EN-H2M							●								9,52	16,5	4,76	3,81	0,8	
	TNMG160412EN-H2M							●									9,52	16,5	4,76	3,81	1,2

-T3M

<p>ap: 0,8-3,0 мм f: 0,1-0,3 мм</p>	TNMG160408EN-T3M													●	9,52	16,5	4,76	3,81	0,8	
	TNMG220404EN-T3M													●	12,7	22,0	4,76	5,16	0,4	
	TNMG220408EN-T3M													●	12,7	22,0	4,76	5,16	0,8	
	TNMG220416EN-T3M													●	12,7	22,0	4,76	5,16	1,6	



TN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																			
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●									
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●										○	○
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Цветные сплавы	N								○								●	●	
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○								●	●	
Материалы высокой твердости	H																	●	●
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава													Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S	d ₁
															MM				

-H3M

<p>$a_p: 0,5-5,0 \text{ мм}$ $f: 0,12-0,4 \text{ мм}$</p>	TNMG160404EN-H3M	●	●	●														9,52	16,5	4,76	3,81	0,4	
	TNMG160408EN-H3M		●	●															9,52	16,5	4,76	3,81	0,8
	TNMG160412EN-H3M	●																	9,52	16,5	4,76	3,81	1,2

-H5M

<p>$a_p: 1,0-4,0 \text{ мм}$ $f: 0,2-0,4 \text{ мм}$</p>	TNMG160404EN-H5M					●	●											9,52	16,5	4,76	3,81	0,4	
	TNMG160408EN-H5M					●	●												9,52	16,5	4,76	3,81	0,8

-T6M

<p>$a_p: 1,5-4,0 \text{ мм}$ $f: 0,2-0,38 \text{ мм}$</p>	TNMG160404EN-T6M					●												9,52	16,5	4,76	3,81	0,4	
	TNMG160408EN-T6M					●													9,52	16,5	4,76	3,81	0,8

-S5M

<p>$a_p: 0,5-5,0 \text{ мм}$ $f: 0,15-0,4 \text{ мм}$</p>	TNMG160404EN-S5M	●	●															9,52	16,5	4,76	3,81	0,4	
	TNMG160408EN-S5M	●	●																9,52	16,5	4,76	3,81	0,8
	TNMG160412EN-S5M	●	●																9,52	16,5	4,76	3,81	1,2

-S3M

	TNMG160408EN-S3M	●	●	●		●												9,52	16,5	4,76	3,81	0,8	
	TNMG160412EN-S3M		●	●															9,52	16,5	4,76	3,81	1,2
	TNMG220408EN-S3M	●	●	●															12,7	22,0	4,76	5,16	0,8
	TNMG220412EN-S3M		●	●															12,7	22,0	4,76	5,16	1,2
	TNMG220416EN-S3M			●															12,7	22,0	4,76	5,16	1,6



TN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○							
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○							
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○							
Цветные сплавы	N						○			●	●							
Жаропрочные сплавы	S				○	○	○			●	●							
Материалы высокой твердости	H										●							
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S
MM																		

-S7M

	TNMG160408EN-S7M			●											9,52	16,5	4,76	3,81	0,8
	TNMG160412EN-S7M			●											9,52	16,5	4,76	3,81	1,2
	TNMG220408EN-S7M			●											12,7	22,0	4,76	5,16	0,8
	TNMG220412EN-S7M			●	●										12,7	22,0	4,76	5,16	1,2
	TNMG220416EN-S7M			●											12,7	22,0	4,76	5,16	1,6

-H7M

	TNMG160408EN-H7M								●						9,52	16,5	4,76	3,81	0,8
	TNMG160412EN-H7M								●						9,52	16,5	4,76	3,81	1,2

-S8M

	TNMG160408EN-S8M			●			●		●	●					9,52	16,5	4,76	3,81	0,8
	TNMG160412EN-S8M			●					●						9,52	16,5	4,76	3,81	1,2
	TNMG220404EN-S8M			●											12,7	22,0	4,76	5,16	0,4
	TNMG220408EN-S8M			●	●					●					12,7	22,0	4,76	5,16	0,8
	TNMG220412EN-S8M			●						●					12,7	22,0	4,76	5,16	1,2
	TNMG220416EN-S8M			●						●					12,7	22,0	4,76	5,16	1,6

-S8R

	TNMM160412EN-S8R			●											9,52	16,5	4,76	3,81	1,2
	TNMM220408EN-S8R			●											12,7	22,0	4,76	5,16	0,8
	TNMM220412EN-S8R			●	●										12,7	22,0	4,76	5,16	1,2
	TNMM220416EN-S8R			●											12,7	22,0	4,76	5,16	1,6
	TNMM270616EN-S8R			●											15,88	27,5	6,35	6,35	1,6

-H6R

	TNMM160408SN-S8R			●											9,52	16,5	4,76	3,81	0,8
	TNMM220412SN-S8R			●											12,7	22,0	4,76	5,16	1,2



TN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○		
Цветные сплавы	N						○					●	●					
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○			●			●	●		
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава											Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s
MM																		

--A

	Обозначение	Марка твердого сплава											Основные размеры									
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s	d ₁	r		
	TNMA160408EN								●	●							9,52	16,5	4,76	3,81	0,8	
	TNMA160412EN								●	●								9,52	16,5	4,76	3,81	1,2
	TNMA160416EN									●								9,52	16,5	4,76	3,81	1,6
	TNMA220408EN									●	●							12,7	22,0	4,76	5,16	0,8
	TNMA220412EN									●	●							12,7	22,0	4,76	5,16	1,2
	TNMA220416EN									●	●							12,7	22,0	4,76	5,16	1,6

--EN

	Обозначение	Марка твердого сплава											Основные размеры								
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s	d ₁	r	
	TNMG110302EN				●												6,35	11,0	3,18	2,26	0,2
	TNMG330924EN			●														19,05	33,0	9,52	7,94

-ER/EL

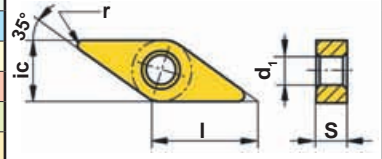
	Обозначение	Марка твердого сплава											Основные размеры									
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s	d ₁	r		
	TNMG160404ER			●	●												9,52	16,5	4,76	3,81	0,4	
	TNMG160408EL			●														9,52	16,5	4,76	3,81	0,8
	TNMG160408ER			●	●													9,52	16,5	4,76	3,81	0,8



VN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал		Марка твердого сплава												Основные размеры						
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r		
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	ic	l	S	d ₁	r		
Цветные сплавы	N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r		
Жаропрочные сплавы	S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r		
Материалы высокой твердости	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r		
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S	d ₁	r
														MM						



-T1F

	VNGP160402FN-T1F						●								9,52	16,6	4,76	3,81	0,2
	VNGP160404FN-T1F						●									9,52	16,6	4,76	3,81

-H3F

 a _p : 0,8-2,5 мм f: 0,1-0,35 мм	VNMG160404EN-H3F							●							9,52	16,6	4,76	3,81	0,4
	VNMG160408EN-H3F							●								9,52	16,6	4,76	3,81

-S41F

	VNMG160404EN-S41F		●												9,52	16,6	4,76	3,81	0,4
	VNMG160408EN-S41F		●													9,52	16,6	4,76	3,81

-H2M

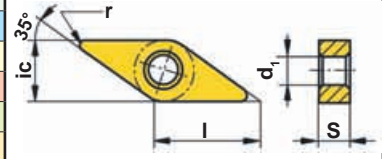
 a _p : 1,0-4,5 мм f: 0,15-0,4 мм	VNMG160408EN-H2M							●							9,52	16,6	4,76	3,81	0,8
---	------------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	------	------	------	------	-----



VN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал		Марка твердого сплава													Основные размеры					
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	MM				
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MM					
Цветные сплавы	N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MM					
Жаропрочные сплавы	S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MM					
Материалы высокой твердости	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MM					
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава													Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	S	d ₁	r



-T3M

		VNMG160404EN-T3M												●	●	9,52	16,6	4,76	3,81	0,4	
		VNMG160408EN-T3M													●	●	9,52	16,6	4,76	3,81	0,8
		VNMG160412EN-T3M													●	●	9,52	16,6	4,76	3,81	1,2

-S5M

		VNMG160404EN-S5M		●			●								9,52	16,6	4,76	3,81	0,4	
		VNMG160408EN-S5M		●			●			●						9,52	16,6	4,76	3,81	0,8
		VNMG160412EN-S5M		●						●						9,52	16,6	4,76	3,81	1,2

-S41M

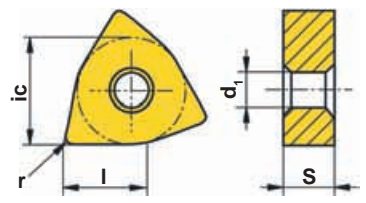
	VNMG160404EN-S41M		●												9,52	16,6	4,76	3,81	0,4
	VNMG160408EN-S41M		●												9,52	16,6	4,76	3,81	0,8

		DV..N												
	87-88													

WN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал		Марка твердого сплава												Основные размеры				
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	ic	l	s	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Цветные сплавы	N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Жаропрочные сплавы	S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Материалы высокой твердости	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s
MM																		



-S1F

<p>а_p: 0,05-2,0 мм f: 0,05-0,2 мм</p>	WNMG060404EN-S1F	●												9,52	6,50	4,76	3,81	0,4
	WNMG060408EN-S1F	●													9,52	6,50	4,76	3,81

-H3F

<p>а_p: 0,8-2,5 мм f: 0,1-0,35 мм</p>	WNMG060404EN-H3F							●						9,52	6,50	4,76	3,81	0,4
	WNMG060408EN-H3F							●						9,52	6,50	4,76	3,81	0,8
	WNMG080404EN-H3F							●						12,7	8,69	4,76	5,16	0,4
	WNMG080408EN-H3F							●						12,7	8,69	4,76	5,16	0,8

-S2F

<p>а_p: 0,2-2,5 мм f: 0,08-0,3 мм</p>	WNMG060404EN-S2F		●											9,52	6,50	4,76	3,81	0,4
	WNMG080404EN-S2F		●											12,7	8,69	4,76	5,16	0,4
	WNMG080408EN-S2F			●										12,7	8,69	4,76	5,16	0,8

-T3F

<p>а_p: 0,1-2,0 мм f: 0,05-0,18 мм</p>	WNMG080408EN-T3F												●	12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	------	------	------	------	-----

DW..N 89	PW..N 104	DW..N 155	PW..N 160	

WN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●						○	○			
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Цветные сплавы	N						○						●	●				
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○				●	●	●			
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s
MM																		

-H2M

<p>$a_p: 1,0-4,5 \text{ мм}$ $f: 0,15-0,4 \text{ мм}$</p>		WNMG060408EN-H2M							●							9,52	6,50	4,76	3,81	0,8	
		WNMG060412EN-H2M								●							9,52	6,50	4,76	3,81	1,2
		WNMG080408EN-H2M									●						12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
		WNMG080412EN-H2M									●						12,7	8,69	4,76	5,16	1,2

-T3M

<p>$a_p: 0,8-3,0 \text{ мм}$ $f: 0,1-0,3 \text{ мм}$</p>		WNMG080408EN-T3M											●	●	12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
		WNMG080412EN-T3M													●	●	12,7	8,69	4,76

-S1FF

<p>$a_p: 0,5-5,0 \text{ мм}$ $f: 0,1-0,6 \text{ мм}$</p>		WNMG060404EN-S1FF			●										9,52	6,50	4,76	3,81	0,4	
		WNMG060408EN-S1FF	●	●												9,52	6,50	4,76	3,81	0,8
		WNMG080404EN-S1FF	●													12,7	8,69	4,76	5,16	0,4
		WNMG080408EN-S1FF	●	●	●											12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
		WNMG080412EN-S1FF			●											12,7	8,69	4,76	5,16	1,2

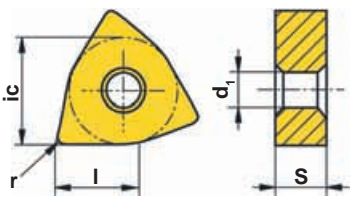
-H3M

<p>$a_p: 0,5-5,0 \text{ мм}$ $f: 0,12-0,4 \text{ мм}$</p>		WNMG060404EN-H3M			●	●									9,52	6,50	4,76	3,81	0,4	
		WNMG060408EN-H3M	●	●												9,52	6,50	4,76	3,81	0,8
		WNMG080404EN-H3M			●	●					●					12,7	8,69	4,76	5,16	0,4
		WNMG080408EN-H3M	●	●	●											12,7	8,69	4,76	5,16	0,8

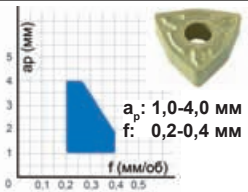


WN..

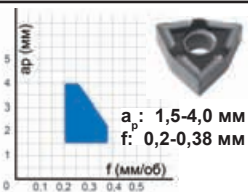
Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●							○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Цветные сплавы	N						○						●	●				
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○				●		●	●		
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s
MM																		

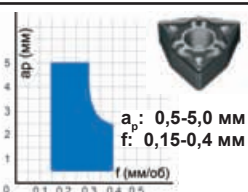
-H5M

 <p>$a_p: 1,0-4,0$ мм $f: 0,2-0,4$ мм</p>	WNMG060404EN-H5M						●										9,52	6,50	4,76	3,81	0,4
	WNMG060408EN-H5M						●										9,52	6,50	4,76	3,81	0,8
	WNMG080404EN-H5M							●									12,7	8,69	4,76	5,16	0,4
	WNMG080408EN-H5M							●	●								12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
	WNMG080412EN-H5M							●									12,7	8,69	4,76	5,16	1,2

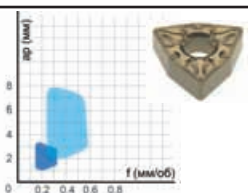
-T6M


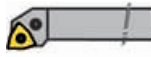

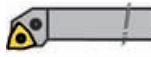
 <p>$a_p: 1,5-4,0$ мм $f: 0,2-0,38$ мм</p>	WNMG060404EN-T6M						●										9,52	6,50	4,76	3,81	0,4
	WNMG060408EN-T6M						●										9,52	6,50	4,76	3,81	0,8
	WNMG080404EN-T6M							●									12,7	8,69	4,76	5,16	0,4
	WNMG080408EN-T6M							●									12,7	8,69	4,76	5,16	0,8

-S5M

 <p>$a_p: 0,5-5,0$ мм $f: 0,15-0,4$ мм</p>	WNMG060408EN-S5M		●	●												9,52	6,50	4,76	3,81	0,8
	WNMG060412EN-S5M		●	●												9,52	6,50	4,76	3,81	1,2
	WNMG080408EN-S5M		●	●												12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
	WNMG080412EN-S5M		●	●												12,7	8,69	4,76	5,16	1,2

-S3M

	WNMG060408EN-S3M		●	●	●			●								9,52	6,50	4,76	3,81	0,8
	WNMG080408EN-S3M		●	●	●			●								12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
	WNMG080412EN-S3M				●				●							12,7	8,69	4,76	5,16	1,2

					
DW..N 89	PW..N 104	DW..N 155	PW..N 160		

WN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																		
Сталь	P	●	●	●	●	●	○	●	○	●								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	●	●	●	●					○	○			
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○			
Цветные сплавы	N						○					●	●					
Жаропрочные сплавы	S				○		○	○	○			●		●	●			
Материалы высокой твердости	H																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры				
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP15	THCM20	THCM30	THCM35	THCK10	THCK20	THWK20	THWN15	THCS10	THCS15	ic	l	s
MM																		

-S2FF

<p>а_p: 0,8-6,0 мм f: 0,2-0,85 мм</p>	WNMG080408EN-S2FF			●												12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
	WNMG080412EN-S2FF		●	●													12,7	8,69	4,76	5,16

-S7M

	WNMG060408EN-S7M			●												9,52	6,50	4,76	3,81	0,8	
	WNMG060412EN-S7M			●													9,52	6,50	4,76	3,81	1,2
	WNMG080408EN-S7M			●													12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
	WNMG080412EN-S7M			●													12,7	8,69	4,76	5,16	1,2
	WNMG080416EN-S7M			●													12,7	8,69	4,76	5,16	1,6

-H7M

<p>а_p: 1,5-6,0 мм f: 0,25-0,5 мм</p>	WNMG060408EN-H7M							●								9,52	6,50	4,76	3,81	0,8	
	WNMG060412EN-H7M							●									9,52	6,50	4,76	3,81	1,2
	WNMG080408EN-H7M							●									12,7	8,69	4,76	5,16	0,8
	WNMG080412EN-H7M							●									12,7	8,69	4,76	5,16	1,2

-S8M

	WNMG080408EN-S8M			●	●		●	●	●							12,7	8,69	4,76	5,16	0,8	
	WNMG080412EN-S8M			●				●	●								12,7	8,69	4,76	5,16	1,2
	WNMG080416EN-S8M		●						●	●							12,7	8,69	4,76	5,16	1,6



CN.. DN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал																
Сталь	P															
Нержавеющая сталь	M															
Чугун	K	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Цветные сплавы	N															
Жаропрочные сплавы	S		○		○											
Материалы высокой твердости	H	●	●			●										
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава						Основные размеры								
		TBANK03	TBANK10	TCCCK10	TCIK05	TCMK05	TCNK05	TCNK10	ic	l	S	d ₁	r			
												MM				

CN..

CNGA	CNGA120408SN-025D						●	12,7	12,9	4,76	5,16	0,8		
	CNGA120408TN-020E					●		12,7	12,9	4,76	5,16	0,8		
	CNGA120412SN-020E				●				12,7	12,9	4,76	5,16		1,2
	CNGA120412SN-025D						●		12,7	12,9	4,76	5,16		1,2
	CNGA160608SN-028D			●					15,88	16,1	6,35	6,35		0,8
	CNGA160616SN-028D						●		15,88	16,1	6,35	6,35		1,6
	CNGA160616TN-020E					●		15,88	16,1	6,35	6,35	1,6		
CNMA	CNMA120412FN	●						12,7	12,9	4,76	5,16	1,2		
	CNMA120412TN-020E	●						12,7	12,9	4,76	5,16	1,2		
	CNMA120416FN	●						12,7	12,9	4,76	5,16	1,6		
	CNMA120416TN-020E	●						12,7	12,9	4,76	5,16	1,6		
CNMX	CNMX120404SN		●					12,7	12,9	4,76	5,16	0,4		
	CNMX120408EN		●					12,7	12,9	4,76	5,16	0,8		
	CNMX120408SN		●					12,7	12,9	4,76	5,16	0,8		
	CNMX120412SN		●					12,7	12,9	4,76	5,16	1,2		
CNGX	CNNX120716TN-020E			●		●		12,7	12,9	7,94	---	1,6		
	CNGX120712TN-020E			●		●		12,7	12,9	7,94	---	1,2		
	CNGX120716TN-020E			●		●		12,7	12,9	7,94	---	1,6		
	CNGX160716TN-020E			●				15,88	16,1	7,94	---	1,6		

DN..

DNGA	DNGA150604TN-020E					●		12,7	15,5	6,35	5,16	0,4	
	DNGA150608TN-020E					●		12,7	15,5	6,35	5,16	0,8	
	DNGA150612TN-020E					●		12,7	15,5	6,35	5,16	1,2	
	DNGA150616TN-020E					●		12,7	15,5	6,35	5,16	1,6	
DNGX	DNGX120712TN-020E					●		10,0	12,3	7,94	---	1,2	
	DNGX150708TN-020E					●		12,7	15,5	7,94	---	0,8	
	DNGX150712TN-020E					●		12,7	15,5	7,94	---	1,2	
	DNGX150608SN	●						12,7	15,5	6,35	5,16	1,6	



SN.. TN.. VN..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал		Марка твердого сплава						Основные размеры					
Сталь	P	TCBK03	TBANK10	TCCK10	TCIK05	TCMK05	TCNK05	TCNK10	ic	l	S	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M							MM					
Чугун	K												
Цветные сплавы	N												
Жаропрочные сплавы	S												
Материалы высокой твердости	H												

CN..

СНГА	СНМА	СНГХ	Обозначение	Марка твердого сплава						Основные размеры					ic	l	S	d ₁	r	
				TBANK10	TCCK10	TCIK05	TCMK05	TCNK05	TCNK10											
			SNGA120408SN-025D			●														
			SNMA120412FN	●																
			SNMA120412TN-020E	●																
			SNNX120716TN-020E			●		●												
			SNGX120712TN-020E			●		●												
			SNGX120716TN-020E			●		●												
			SNGX150716TN-020E			●		●												
			SNGX150716TN-040E			●														

TN..

ТНГА	ТНМХ	Обозначение	Марка твердого сплава						Основные размеры					ic	l	S	d ₁	r		
			TBANK10	TCCK10	TCIK05	TCMK05	TCNK05	TCNK10												
		TNGA160408TN-020E				●														
		TNMX160408SN		●																

VN..

ВНГА	Обозначение	Марка твердого сплава						Основные размеры					ic	l	S	d ₁	r				
		TBANK10	TCCK10	TCIK05	TCMK05	TCNK05	TCNK10														
	VNGA160408TN-020E				●																
	VNGA160412TN-020E				●																

DS..N 82-85, 154	PS..N 97-100, 158	DT..N 86	PT..N 101-103, 159	DV..N 87-88

СС..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																					
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	●								○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Цветные сплавы	N									○			●	●	●	●	●	●	●		
Жаропрочные сплавы	S				○					○	○							○	●		
Материалы высокой твердости	H																				
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава														Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	s
MM																					

-AL3F

 $a_p: 0,5-4,5 \text{ мм}$ $f: 0,05-0,3 \text{ мм}$		Марка твердого сплава														Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	s	d ₁
	CCGT060202FN-AL3F															●		6,35	6,4	2,38	2,8	0,2
	CCGT060204FN-AL3F															●		6,35	6,4	2,38	2,8	0,4
	CCGT09T304FN-AL3F															●		9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
	CCGT09T308FN-AL3F															●		9,52	9,7	3,97	4,4	0,8

-AL6F

 $a_p: 0,5-8,0 \text{ мм}$ $f: 0,05-0,6 \text{ мм}$		Марка твердого сплава														Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	s	d ₁
	CCGT060202FN-AL6F												●	●				6,35	6,4	2,38	2,8	0,2
	CCGT060204FN-AL6F												●	●				6,35	6,4	2,38	2,8	0,4
	CCGT09T302FN-AL6F												●	●				9,52	9,7	3,97	4,4	0,2
	CCGT09T304FN-AL6F												●	●				9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
	CCGT09T308FN-AL6F												●	●				9,52	9,7	3,97	4,4	0,8
	CCGT120402FN-AL6F													●				12,7	12,9	4,76	5,5	0,2
	CCGT120404FN-AL6F												●	●				12,7	12,9	4,76	5,5	0,4
	CCGT120408FN-AL6F												●	●				12,7	12,9	4,76	5,5	0,8

-AL5W

 $a_p: 0,75-6,0 \text{ мм}$ $f: 0,15-0,75 \text{ мм}$		Марка твердого сплава														Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	s	d ₁
	CCGT060204FN-AL5W															●		6,35	6,4	2,38	2,8	0,4
	CCGT09T304FN-AL5W															●		9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
	CCGT09T308FN-AL5W															●		9,52	9,7	3,97	4,4	0,8
	CCGT120404FN-AL5W													●				12,7	12,9	4,76	5,5	0,4
	CCGT120408FN-AL5W													●	●			12,7	12,9	4,76	5,5	0,8

-AL5R

 $a_p: 1,0-10,0 \text{ мм}$ $f: 0,1-0,75 \text{ мм}$		Марка твердого сплава														Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	s	d ₁
	CCGT060202FN-AL5R													●		●		6,35	6,4	2,38	2,8	0,2
	CCGT060204FN-AL5R													●		●		6,35	6,4	2,38	2,8	0,4
	CCGT09T302FN-AL5R													●		●		9,52	9,7	3,97	4,4	0,2
	CCGT09T304FN-AL5R													●		●		9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
	CCGT09T308FN-AL5R													●		●		9,52	9,7	3,97	4,4	0,8
	CCGT120402FN-AL5R													●		●		12,7	12,9	4,76	5,5	0,2
	CCGT120404FN-AL5R													●		●		12,7	12,9	4,76	5,5	0,4
	CCGT120408FN-AL5R													●		●		12,7	12,9	4,76	5,5	0,8

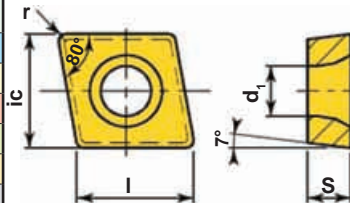


SC..C
105-111

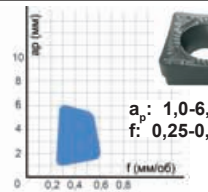

SC..C
161-162

СС..

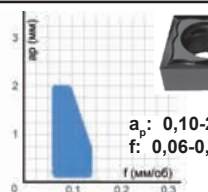
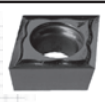
Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																							
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○						
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○						
Цветные сплавы	N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Жаропрочные сплавы	S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Материалы высокой твердости	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава														Основные размеры							
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S	d ₁	r
MM																							

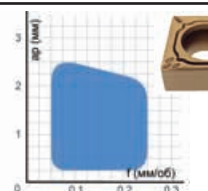

-AL7R

 <p>a_p: 1,0-6,0 мм f: 0,25-0,6 мм</p>		CCMT060204FN-AL7R																●						6,35	6,4	2,38	2,8	0,4		
		CCMT09T304FN-AL7R																		●						9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
		CCMT09T308FN-AL7R																		●						9,52	9,7	3,97	4,4	0,8

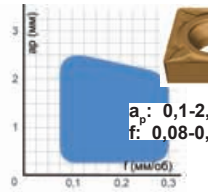

-H2F

 <p>a_p: 0,10-2,0 мм f: 0,06-0,13 мм</p>		CCGT060200FN-H2F																●							6,35	6,4	2,38	2,8	0,0		
		CCGT060201FN-H2F																		●							6,35	6,4	2,38	2,8	0,1
		CCGT09T300FN-H2F																		●							9,52	9,7	3,97	4,4	0,0
		CCGT09T301FN-H2F																		●							9,52	9,7	3,97	4,4	0,1

-S4F

 <p>a_p: 0,05-2,5 мм f: 0,05-0,25 мм</p>		CCGT060202EN-S4F			●	●	●	●																	6,35	6,4	2,38	2,8	0,2	
		CCGT060204EN-S4F	●				●	●																		6,35	6,4	2,38	2,8	0,4
		CCGT09T302EN-S4F	●				●	●																		9,52	9,7	3,97	4,4	0,2
		CCGT09T304EN-S4F	●				●	●																		9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
		CCGT09T308EN-S4F							●																	9,52	9,7	3,97	4,4	0,8
		CCGT120404EN-S4F							●																	12,7	12,9	4,76	5,5	0,4
		CCMT060204EN-S4F		●	●	●						●														6,35	6,4	2,38	2,8	0,4
		CCMT09T304EN-S4F		●	●	●						●														9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
		CCMT09T308EN-S4F		●	●																					9,52	9,7	3,97	4,4	0,8
		CCMT120404EN-S4F			●																					12,7	12,9	4,76	5,5	0,4
CCMT120408EN-S4F			●																					12,7	12,9	4,76	5,5	0,8		

-S5F

 <p>a_p: 0,1-2,5 мм f: 0,08-0,3 мм</p>		CCMT060204EN-S5F	●		●	●	●																	6,35	6,4	2,38	2,8	0,4	
		CCMT060208EN-S5F			●																				6,35	6,4	2,38	2,8	0,8
		CCMT09T304EN-S5F	●	●	●	●			●																9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
		CCMT09T308EN-S5F		●	●				●																9,52	9,7	3,97	4,4	0,8
		CCMT120404EN-S5F	●		●				●																12,7	12,9	4,76	5,5	0,4
		CCMT120408EN-S5F		●		●																			12,7	12,9	4,76	5,5	0,8



Смп.
SC.C
105-111



Смп.
SC.C
161-162

СС..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																					
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	●			○					○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Цветные сплавы	N									○			●	●	●	●	●	●	●		
Жаропрочные сплавы	S				○				○	○			○		●		○	○	●		
Материалы высокой твердости	H																				
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава														Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S
																MM					

-H4M

	CCMT09T304FN-H4M																			9,52	9,7	3,97	4,4	0,4	
	CCMT09T308FN-H4M																				9,52	9,7	3,97	4,4	0,8

-S6M

	CCGT060202EN-S6M			●	●															6,35	6,4	2,38	2,8	0,2	
	CCMT060204EN-S6M		●	●	●			●		●	●										6,35	6,4	2,38	2,8	0,4
	CCMT060208EN-S6M		●		●						●										6,35	6,4	2,38	2,8	0,8
	CCMT09T304EN-S6M		●	●	●					●	●										9,52	9,7	3,97	4,4	0,4
	CCMT09T308EN-S6M		●	●	●					●	●	●									9,52	9,7	3,97	4,4	0,8
	CCMT09T312EN-S6M											●									9,52	9,7	3,97	4,4	1,2
	CCMT120404EN-S6M		●	●	●					●											12,7	12,9	4,76	5,5	0,4
	CCMT120408EN-S6M		●	●	●					●	●										12,7	12,9	4,76	5,5	0,8
CCMT120412EN-S6M				●																12,7	12,9	4,76	5,5	1,2	

-S1W

	CCMT09T304FN-S1W			●																9,52	9,7	3,97	4,4	0,4	
	CCMT09T308FN-S1W			●																	9,52	9,7	3,97	4,4	0,8
	CCMT120404FN-S1W			●																	12,7	12,9	4,76	5,5	0,4
	CCMT120408FN-S1W		●	●																	12,7	12,9	4,76	5,5	0,8

-..W

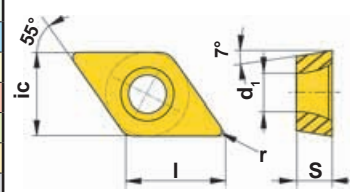
	CCGW09T304FN																								9,52	9,7	3,97	4,4	0,4	

	SC..C 105-111																													
	SC..C 161-162																													

DC..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																Основные размеры					
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Цветные сплавы	N									○											
Жаропрочные сплавы	S				○					○	○								○		
Материалы высокой твердости	H																		●		
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава														Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S
MM																					



-AL3F

	DCGT070204FN-AL3F																		●			6,35	7,75	2,38	2,8	0,4	
	DCGT11T304FN-AL3F																			●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCGT11T308FN-AL3F																			●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,8

-AL6F

	DCGT070202FN-AL6F											●	●								6,35	7,75	2,38	2,8	0,2	
	DCGT070204FN-AL6F											●	●									6,35	7,75	2,38	2,8	0,4
	DCGT11T302FN-AL6F											●	●									9,52	11,6	3,97	4,4	0,2
	DCGT11T304FN-AL6F											●	●									9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCGT11T308FN-AL6F											●	●									9,52	11,6	3,97	4,4	0,8

-AL5W

	DCGT11T304FL-AL5W																		●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,4	
	DCGT11T304FN-AL5W																			●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCGT11T304FR-AL5W																			●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCGT11T308FL-AL5W																			●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,8
	DCGT11T308FN-AL5W																			●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,8
	DCGT11T308FR-AL5W																			●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,8

-AL5R

	DCGT070202FN-AL5R											●	●								6,35	7,75	2,38	2,8	0,2	
	DCGT070204FN-AL5R											●	●									6,35	7,75	2,38	2,8	0,4
	DCGT11T302FN-AL5R											●	●									9,52	11,6	3,97	4,4	0,2
	DCGT11T304FN-AL5R											●	●									9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCGT11T308FN-AL5R											●	●									9,52	11,6	3,97	4,4	0,8



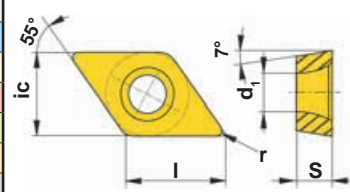
SD..C
112-115

SD..C
165-169

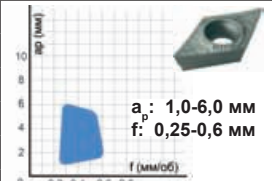
DC..

Положительная геометрия

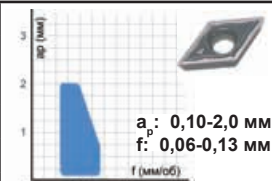
Обрабатываемый материал																Основные размеры					
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○							
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	●									○	○	
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Цветные сплавы	N										○										
Жаропрочные сплавы	S						○				○	○							○	●	
Материалы высокой твердости	H																				
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава														Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S
MM																					



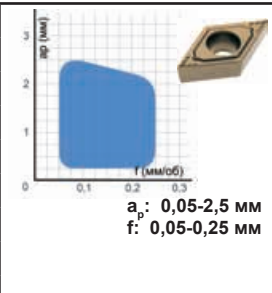
-AL7R

 <p>а_p: 1,0-6,0 мм f: 0,25-0,6 мм</p>	DCMT070204EN-AL7R																			●			6,35	7,75	2,38	2,8	0,4	
	DCMT11T304EN-AL7R																				●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCMT11T308EN-AL7R																				●			9,52	11,6	3,97	4,4	0,8

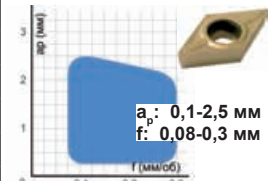
-H2F

 <p>а_p: 0,10-2,0 мм f: 0,06-0,13 мм</p>	DCGT070200FN-H2F																											6,35	7,75	2,38	2,8	0,0		
	DCGT070201FN-H2F																													6,35	7,75	2,38	2,8	0,1
	DCGT11T300FN-H2F																													9,52	11,6	3,97	4,4	0,0
	DCGT11T301FN-H2F																													9,52	11,6	3,97	4,4	0,1

-S4F

 <p>а_p: 0,05-2,5 мм f: 0,05-0,25 мм</p>	DCGT070201EN-S4F																																6,35	7,75	2,38	2,8	0,1					
	DCGT070202EN-S4F	●		●																															6,35	7,75	2,38	2,8	0,2			
	DCGT070204EN-S4F	●																																		6,35	7,75	2,38	2,8	0,4		
	DCGT11T302EN-S4F	●																																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,2		
	DCGT11T304EN-S4F	●																																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,4		
	DCGT11T308EN-S4F	●																																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,8		
	DCMT070204EN-S4F		●	●	●																																6,35	7,75	2,38	2,8	0,4	
	DCMT11T304EN-S4F		●	●	●																																	9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCMT11T308EN-S4F		●	●	●																																	9,52	11,6	3,97	4,4	0,8

-S5F

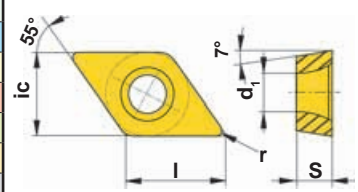
 <p>а_p: 0,1-2,5 мм f: 0,08-0,3 мм</p>	DCMT070202EN-S5F																																			6,35	7,75	2,38	2,8	0,2			
	DCMT070204EN-S5F			●	●																																	6,35	7,75	2,38	2,8	0,4	
	DCMT070208EN-S5F																																					6,35	7,75	2,38	2,8	0,8	
	DCMT11T304EN-S5F		●	●	●																																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCMT11T308EN-S5F		●	●	●																																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,8



DC..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																Основные размеры					
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○								
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Цветные сплавы	N									○											
Жаропрочные сплавы	S				○				○	○			○		●		○	●			
Материалы высокой твердости	H																				
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава														Основные размеры					
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S
		MM																			



-H4M

<p>a_p: 0,5-2,5 мм f: 0,1-0,25 мм</p>	DCMT070202EN-H4M									●										6,35	7,75	2,38	2,8	0,2	
	DCMT070204EN-H4M									●											6,35	7,75	2,38	2,8	0,4
	DCMT11T302EN-H4M										●										9,52	11,6	3,97	4,4	0,2
	DCMT11T304EN-H4M										●										9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCMT11T308EN-H4M										●										9,52	11,6	3,97	4,4	0,8

-S6M

<p>a_p: 1,5-5,0 мм f: 0,15-0,45 мм</p>	DCGT070202EN-S6M		●	●																6,35	7,75	2,38	2,8	0,2	
	DCMT070204EN-S6M	●	●	●					●	●		●									6,35	7,75	2,38	2,8	0,4
	DCMT070208EN-S6M	●	●	●					●												6,35	7,75	2,38	2,8	0,8
	DCMT11T304FN-S6M	●	●	●					●	●											9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCMT11T308FN-S6M	●	●	●					●	●											9,52	11,6	3,97	4,4	0,8
	DCMT11T312FN-S6M			●																	9,52	11,6	3,97	4,4	1,2

-S1W

<p>a_p: 1,0-5,0 мм f: 0,15-0,55 мм</p>	DCMT070204EN-S1W	●	●																	6,35	7,75	2,38	2,8	0,4	
	DCMT11T304EL-S1W		●																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCMT11T304EN-S1W		●																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCMT11T304ER-S1W		●																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,4
	DCMT11T308EN-S1W		●																		9,52	11,6	3,97	4,4	0,8

-..W

	DCGW070202FN															●					6,35	7,75	2,38	2,8	0,2	

SD..C 112-115	SD..C 165-169																								

ТС..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																							
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○						
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Цветные сплавы	N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Жаропрочные сплавы	S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Материалы высокой твердости	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава														Основные размеры							
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S	d ₁	r
MM																							

-AL5R

 $a_p: 0,10-2,0$ мм $f: 0,06-0,13$ мм																ic	l	S	d ₁	r		
																6,35	11,0	2,38	2,8	0,2		
	TCGT110202FN-AL5R																	6,35	11,0	2,38	2,8	0,2
	TCGT110204FN-AL5R												●					6,35	11,0	2,38	2,8	0,4
	TCGT16T302FN-AL5R																	9,52	16,5	3,97	4,4	0,2
	TCGT16T304FN-AL5R																	9,52	16,5	3,97	4,4	0,4
	TCGT16T308FN-AL5R												●					9,52	16,5	3,97	4,4	0,8

-S4F

 $a_p: 0,05-2,5$ мм $f: 0,05-0,25$ мм																ic	l	S	d ₁	r		
																6,35	11,0	2,38	2,8	0,2		
	TCGT110202EN-S4F												●					6,35	11,0	2,38	2,8	0,2
	TCGT110204EN-S4F	●						●	●									6,35	11,0	2,38	2,8	0,4
	TCGT110208EN-S4F	●																6,35	11,0	2,38	2,8	0,8
	TCGT16T304EN-S4F												●					9,52	16,5	3,97	4,4	0,4
	TCMT110202EN-S4F												●					6,35	11,0	2,38	2,8	0,2
	TCMT110204EN-S4F												●					6,35	11,0	2,38	2,8	0,4
	TCMT16T304EN-S4F												●					9,52	16,5	3,97	4,4	0,4
	TCMT16T308EN-S4F												●					9,52	16,5	3,97	4,4	0,8

-S5F

 $a_p: 0,1-2,5$ мм $f: 0,08-0,3$ мм																ic	l	S	d ₁	r		
																6,35	11,0	2,38	2,8	0,4		
	TCMT110204EN-S5F																	6,35	11,0	2,38	2,8	0,4
	TCMT110208EN-S5F		●		●													6,35	11,0	2,38	2,8	0,8
	TCMT16T304EN-S5F																	9,52	16,5	3,97	4,4	0,4
	TCMT16T308EN-S5F																	9,52	16,5	3,97	4,4	0,8

Стр. ST.C 122-125	ST.C 172				

ТС..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																							
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○						
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Цветные сплавы	N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Жаропрочные сплавы	S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Материалы высокой твердости	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава														Основные размеры							
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S	d ₁	r
MM																							

-H4M

<p>a_p: 0,5-2,5 мм f: 0,1-0,25 мм</p>		TCMT110204EN-H4M																					
		TCMT16T304EN-H4M																	6,35	11,0	2,38	2,8	0,4
		TCMT16T308EN-H4M																	9,52	16,5	3,97	4,4	0,4
																			9,52	16,5	3,97	4,4	0,8

-S6M

<p>a_p: 1,5-5,0 мм f: 0,15-0,45 мм</p>		TCGT110202EN-S6M				●											6,35	11,0	2,38	2,8	0,2	
		TCMT090204EN-S6M			●	●						●						5,56	9,6	2,38	2,5	0,4
		TCMT110204EN-S6M			●	●	●					●	●					6,35	11,0	2,38	2,8	0,4
		TCMT110208EN-S6M			●		●					●						6,35	11,0	2,38	2,8	0,8
		TCMT16T304EN-S6M			●	●	●											9,52	16,5	3,97	4,4	0,4
		TCMT16T308EN-S6M			●	●	●			●		●	●	●				9,52	16,5	3,97	4,4	0,8
		TCMT16T312EN-S6M												●				9,52	16,5	3,97	4,4	1,2
		TCMT220408EN-S6M				●	●											12,7	22,0	4,76	5,3	0,8

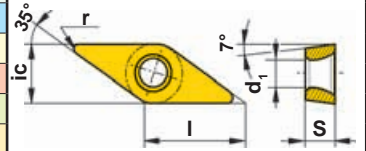
-..W

	TCMW16T304FN																					
																		9,52	16,5	3,97	4,4	0,4

VC..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал		Марка твердого сплава														Основные размеры							
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	ic	l	S	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	MM				
Чугун	K	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Цветные сплавы	N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Жаропрочные сплавы	S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Материалы высокой твердости	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Форма пластины	Обозначение																						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15					



-AL6F

<p>а_p: 0,5-8,0 мм f: 0,05-0,6 мм</p>		Марка твердого сплава														Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S	d ₁
	VCGT110302FN-AL6F												●	●				6,35	11,1	3,18	2,8	0,2
	VCGT110304FN-AL6F												●	●				6,35	11,1	3,18	2,8	0,4
	VCGT160404FN-AL6F												●	●	●			9,52	16,6	4,76	4,4	0,4
	VCGT160408EN-AL6F																●	9,52	16,6	4,76	4,4	0,8
	VCGT160408FN-AL6F												●	●	●			9,52	16,6	4,76	4,4	0,8
	VCGT160412EN-AL6F																●	9,52	16,6	4,76	4,4	1,2
	VCGT160412FN-AL6F												●	●	●			9,52	16,6	4,76	4,4	1,2
	VCGT220530FN-AL6F												●	●	●			12,7	22,10	5,56	4,4	3,0
	VCMT160412EN-AL6F														●			9,52	16,6	4,76	4,4	1,2
	VCMT220530EN-AL6F														●			12,7	22,10	5,56	4,4	3,0
	VPGT220516FN-AL6F													●	●			12,7	22,10	5,56	4,4	1,6

-AL5W

<p>а_p: 0,75-6,0 мм f: 0,15-0,75 мм</p>		Марка твердого сплава														Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S	d ₁
	VCGT110304FL-AL5W														●			6,35	11,1	3,18	2,8	0,4
	VCGT110304FL-AL5W														●			6,35	11,1	3,18	2,8	0,4

-AL5R

<p>а_p: 1,0-10,0 мм f: 0,1-0,75 мм</p>		Марка твердого сплава														Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S	d ₁
	VCGT110302FN-AL5R												●		●			6,35	11,1	3,18	2,8	0,2
	VCGT110304FN-AL5R												●		●			6,35	11,1	3,18	2,8	0,4
	VCGT110308FN-AL5R														●			6,35	11,1	3,18	2,8	0,8
	VCGT160404FN-AL5R												●		●			9,52	16,6	4,76	4,4	0,4
	VCGT160408FN-AL5R												●		●			9,52	16,6	4,76	4,4	0,8
	VCGT160412FN-AL5R														●			9,52	16,6	4,76	4,4	1,2
	VCGT220530FN-AL5R														●			12,7	22,10	5,56	4,4	3,0
	VPGT220516FN-AL5R														●			12,7	22,10	5,56	4,4	1,6

-AL7R


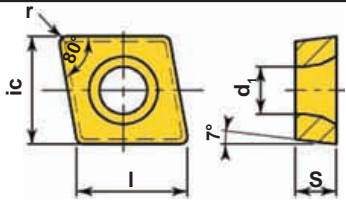
<p>а_p: 1,0-6,0 мм f: 0,25-0,6 мм</p>		Марка твердого сплава														Основные размеры						
		THSP10	THCP15	THCP25	THCP35	THTP10	THTP15	THWP40	THCM20	THCM30	THCK10	THCK20	THCN10	THCN15	THWN10	THWN15	THWN20	THCS15	ic	l	S	d ₁
	VCMT160404EN-AL7R												●		●			9,52	16,6	4,76	4,4	0,4
	VCMT160408EN-AL7R												●		●			9,52	16,6	4,76	4,4	0,8
	VCMT160412EN-AL7R												●		●			9,52	16,6	4,76	4,4	1,2




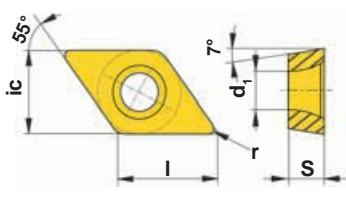
СС.. DC.. VC..
Положительная геометрия


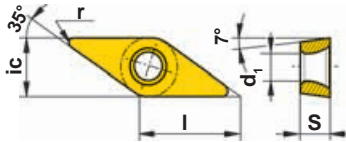


Обрабатываемый материал							Основные размеры				
Сталь	P						ic	l	S	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M										
Чугун	K	○	○	○	○	○	MM				
Цветные сплавы	N	●	●								
Жаропрочные сплавы	S	○									
Материалы высокой твердости	H	●									
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава									
		TBANK10	TDPN01	TDPN05							

CCMX

	CCMX09T304SN	●					9,52	9,7	3,97	4,4	0,4	
	CCMX09T308SN	●					9,52	9,7	3,97	4,4	0,8	

DCMX

	DCMX11T304SN	●					9,52	11,6	3,97	4,4	0,4	
	DCMX11T308SN	●					9,52	11,6	3,97	4,4	0,8	

	VCUW160412TN-AL4F		●				9,52	16,6	4,76	4,4	1,2	
	VCUW220530FN-AL4F		●				12,7	22,10	5,56	5,5	3,0	
	VCUW220530TN-AL4F		●				12,7	22,10	5,56	5,5	3,0	
	VPUW220516FN-AL4F		●				12,7	22,10	5,56	5,5	1,6	
	VPUW220516TN-AL4F		●				12,7	22,10	5,56	5,5	1,6	
	VCUT160408FN-AL41F		●				9,52	16,6	4,76	4,4	0,8	
	VCUT160408TN-AL41F		●				9,52	16,6	4,76	4,4	0,8	
	VCUT160412FN-AL41F		●				9,52	16,6	4,76	4,4	1,2	
	VCUT160412TN-AL41F		●				9,52	16,6	4,76	4,4	1,2	
	VCUT220530FN-AL41F		●				12,7	22,10	5,56	5,5	3,0	
	VCUT220530TN-AL41F		●				12,7	22,10	5,56	5,5	3,0	
	VPUT220516FN-AL41F		●				12,7	22,10	5,56	5,5	1,6	
VPUT220516TN-AL41F		●				12,7	22,10	5,56	5,5	1,6		
	VCUW160404FL		●				9,52	16,6	4,76	4,4	0,4	
	VCUW160404FN		●				9,52	16,6	4,76	4,4	0,4	
	VCUW160404FR		●				9,52	16,6	4,76	4,4	0,4	
	VCUW160408FL		●				9,52	16,6	4,76	4,4	0,8	
	VCUW160408FN		●				9,52	16,6	4,76	4,4	0,8	
	VCUW160408FR		●	●			9,52	16,6	4,76	4,4	0,8	
	VCUW160412FN		●				9,52	16,6	4,76	4,4	1,2	
	VCUW160416FN		●				9,52	16,6	4,76	4,4	1,6	
	VCUW220530FN		●				12,7	22,10	5,56	5,5	1,6	



Стр. **SC..C**
105-111, 161-162

SD..C
112-115, 165-169

SV..C
126-129, 173-176

СС.. SC.. ТС..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал										
Сталь	P	●	●	●						
Нержавеющая сталь	M	○	○	○						
Чугун	K	●	●							
Цветные сплавы	N									
Жаропрочные сплавы	S			○						
Материалы высокой твердости	H									
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава				Основные размеры				
		ТНСП15	ТНСП25	ТНСП35		ic	l	S	d ₁	r
ММ										

CCMX

	CCMX120408EN	●				12,7	12,9	4,76	5,16	0,8	

SCMX

	SCMX120408EN	●	●			12,7	12,9	4,76	5,16	0,8	
	SCMX190616EN		●			19,05	19,05	6,35	7,93	1,6	

TCMX

	TCMX160404EN	●	●	●		9,52	16,5	4,76	3,81	0,4	
	TCMX160408EN	●	●	●		9,52	16,5	4,76	3,81	0,8	
	TCMX160412EN		●			9,52	16,5	4,76	3,81	1,2	
	TCMX220404EN			●		12,7	22,0	4,76	5,16	0,4	
	TCMX220408EN			●		12,7	22,0	4,76	5,16	0,8	
	TCMX220412EN		●			12,7	22,0	4,76	5,16	1,2	



CN..DN..EN..LN.. Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал															
Сталь	P								○	●	●				
Нержавеющая сталь	M										●				
Чугун	K	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●				
Цветные сплавы	N														
Жаропрочные сплавы	S														
Материалы высокой твердости	H	●	●		●	●									
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры			
		TBNK03	TBNK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40	ic	l	S	r
MM															

CNGN		Обозначение	Марка твердого сплава										ic	l	S	r	80° 								
			TBNK03	TBNK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40													
		CNGN120404TN-020E				●								12,7	12,9	4,76	0,4								
		CNGN120408TN-020E				●								12,7	12,9	4,76	0,8								
		CNGN120712PN-100DG				●								12,7	12,9	7,94	1,2								
		CNGN120712SN-025D									●			12,7	12,9	7,94	1,2								
		CNGN120716PN-100DG				●								12,7	12,9	7,94	1,6								
		CNGN120716PN-150DG									●			12,7	12,9	7,94	1,6								
		CNGN120716SN-025D									●			12,7	12,9	7,94	1,6								
		CNGN160716SN-025D									●			15,88	16,1	7,94	1,6								
		CNGN160716SN-200D				●								15,88	16,1	7,94	1,6								
CNMN		Обозначение	Марка твердого сплава										ic	l	S	r									
			TBNK03	TBNK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40													
					CNMN090308FN	●															9,52	9,7	3,18	0,8	
					CNMN090308TN-020E	●	●														9,52	9,7	3,18	0,8	
					CNMN090312TN-020E	●	●														9,52	9,7	3,18	1,2	
					CNMN090316TN-020E	●	●														9,52	9,7	3,18	1,6	
					CNMN120412FN	●															12,7	12,9	4,76	1,2	
					CNMN120412TN-020E	●															12,7	12,9	4,76	1,2	
		CNMN120416FN	●										12,7	12,9	4,76	1,6									
		CNMN120416TN-020E	●										12,7	12,9	4,76	1,6									

DNGN		Обозначение	Марка твердого сплава										ic	l	S	r	55° 								
			TBNK03	TBNK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40													
		DNGN150704TN-020E				●								12,7	15,5	7,94	0,4								
		DNGN150708TN-020E				●								12,7	15,5	7,94	0,8								
		DNGN150712SN-200E				●								12,7	15,5	7,94	1,2								
		DNGN150712TN-020E				●								12,7	15,5	7,94	1,2								
		DNGN150716PN-100DG				●								12,7	15,5	7,94	1,6								
		DNGN150716SN-200E				●								12,7	15,5	7,94	1,6								
		DNGN150716TN-020E				●								12,7	15,5	7,94	1,6								
ENGN		Обозначение	Марка твердого сплава										ic	l	S	r	76° 								
			TBNK03	TBNK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40													
					ENGN130704TN-020E				●												12,7	13,2	7,94	0,4	
					ENGN130708TN-020E				●												12,7	13,2	7,94	0,8	
					ENGN130712TN-020E				●												12,7	13,2	7,94	1,2	
		ENGN130716SN-200D				●							12,7	13,2	7,94	1,6									
		ENGN130732TN-200D				●							12,7	13,2	7,94	3,2									
LNMN		Обозначение	Марка твердого сплава										ic	l	S	r	90° 								
			TBNK03	TBNK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40													
					LNMN6688PN-150DF														●		19,0	38,1	12,7	1,6	
		LNMN6688PN-200DF				●							19,0	38,1	12,7	1,6									

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

RN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал												Основные размеры				
Сталь	P											○	●	●	ic	S
Нержавеющая сталь	M													●		
Чугун	K	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Цветные сплавы	N															
Жаропрочные сплавы	S															
Материалы высокой твердости	H	●	●		●	●										
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры				
		TBANK03	TBANK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40	ic	S			

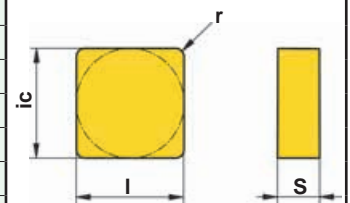
RNGN 	RNGN060400TN-020E				●										6,35	4,76
	RNGN090400TN-020E				●										9,52	4,76
	RNGN120400PN-150DG			●					●						12,7	4,76
	RNGN120700PN-100DG				●										12,7	7,94
	RNGN120700SN-020E								●						12,7	7,94
	RNGN120700SN-200D				●										12,7	7,94
	RNGN120700TN-020E				●										12,7	7,94
	RNGN150700PN-150DF									●					15,8	7,94
	RNGN150700SN-200E				●										15,8	7,94
	RNGN190700PN-100DG				●										19,0	7,94
	RNGN150700TN-020E				●										19,0	7,94
	RNGN250700PN-100DG				●	●									25,4	7,94
	RNGN250700PN-200DF			●	●					●					25,4	7,94
	RNGN250700TN-020E				●										25,4	7,94
	RNGN310900PN-100DG				●										31,75	9,52
RNMN 	RNMN090300FN	●	●											9,52	3,18	
	RNMN090300TN-020E	●	●											9,52	3,18	
	RNMN120300TN-020E	●	●											12,7	3,18	
	RNMN120300TN-035E		●											12,7	3,18	
	RNMN120400FN	●												12,7	4,76	
	RNMN120400TN-020E	●												12,7	4,76	
	RNMN250400TN-050E	●												25,4	4,76	
	RNMN250600TN-050E	●												25,4	6,35	

SN..

Отрицательная геометрия

Обрабатываемый материал													
Сталь	P								○ ● ●				
Нержавеющая сталь	M								●				
Чугун	K	● ○ ● ● ● ● ● ● ● ●											
Цветные сплавы	N												
Жаропрочные сплавы	S												
Материалы высокой твердости	H	● ●	● ●										
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава								Основные размеры			
		TBVK03	TBVK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40	ic	l
MM													

SNGN	Обозначение	Марка твердого сплава								Основные размеры							
		TBVK03	TBVK05	TCCK10	TCMK05	TCMK10	TCNK05	TCNK10	THCK10	THCK20	THWP40	ic	l	S	r		
	SNGN090308SN-025D									●				9,52	9,52	3,18	0,8
	SNGN120408SN-015E									●				12,7	12,7	4,76	0,8
	SNGN120408TN-020E				●									12,7	12,7	4,76	0,8
	SNGN120412PN-150DG									●				12,7	12,7	4,76	1,2
	SNGN120412SN-015E									●				12,7	12,7	4,76	1,2
	SNGN120412TN-020E				●									12,7	12,7	4,76	1,2
	SNGN120704TN-020E				●									12,7	12,7	4,76	0,4
	SNGN120716PN-100DG				●									12,7	12,7	7,94	1,6
	SNGN120716SN-025D									●				12,7	12,7	7,94	1,6
	SNGN120716SN-200D				●									12,7	12,7	7,94	1,6
	SNGN120716TN-020E				●									12,7	12,7	7,94	1,6
	SNGN120720PN-100DG				●									12,7	12,7	7,94	2,0
	SNGN120720SN-200D				●									12,7	12,7	7,94	2,0
	SNGN150712TN-020E				●									15,8	15,8	7,94	1,2
	SNGN150716PN-150DG									●				15,8	15,8	7,94	1,6
	SNGN150720SN-200D				●									15,8	15,8	7,94	2,0
	SNGN190716PN-150DG									●				19,0	19,0	7,94	1,6
	SNGN190716SN-025F									●				19,0	19,0	7,94	1,6
	SNGN190716TN-020E				●									19,0	19,0	7,94	1,6
	SNGN190720PN-100DG				●									19,0	19,0	7,94	2,0
	SNGN190720SN-200D				●									19,0	19,0	7,94	2,0
	SNGN190720TN-020E				●									19,0	19,0	7,94	2,0
	SNGN250724PN-100DG				●									25,4	25,4	7,94	2,4
	SNGN250724PN-150DF									●				25,4	25,4	7,94	2,4
	SNGN250724PN-200DF				●									25,4	25,4	7,94	2,4
	SNGN250724SN-050D				●									25,4	25,4	7,94	2,4
	SNGN250724SN-200D				●									25,4	25,4	7,94	2,4
	SNGN250924PN-150DF									●				25,4	25,4	9,52	2,4
	SNGN250924SN-030F									●				25,4	25,4	9,52	2,4
	SNGN250924SN-200D				●									25,4	25,4	9,52	2,4
	SNGN250924TN-020E				●									25,4	25,4	9,52	2,4



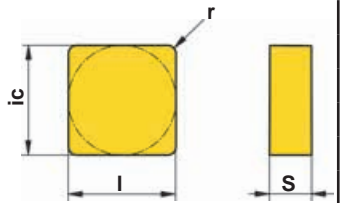
SN..TN..

Отрицательная геометрия

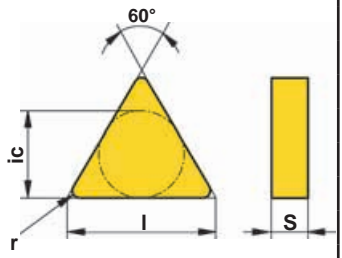
Обрабатываемый материал									
Сталь	P								○ ● ●
Нержавеющая сталь	M								●
Чугун	K	● ○ ● ● ● ● ● ● ● ●							
Цветные сплавы	N								
Жаропрочные сплавы	S								
Материалы высокой твердости	H	● ● ● ●							

Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры					
		TBНК03	TBНК05	ТССК10	ТСМК05	ТСМК10	ТСНК05	ТСНК10	ТЧСК10	ТЧСК20	ТНWP40	ic	l	S	r		

Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры					
		TBНК03	TBНК05	ТССК10	ТСМК05	ТСМК10	ТСНК05	ТСНК10	ТЧСК10	ТЧСК20	ТНWP40	ic	l	S	r		
SNMN 	SNMN090308FN	●												9,52	9,52	3,18	0,8
	SNMN090308TN-020E	● ●												9,52	9,52	3,18	0,8
	SNMN090312FN	●												9,52	9,52	3,18	1,2
	SNMN090312TN-020E	●												9,52	9,52	3,18	1,2
	SNMN090316FN	●												9,52	9,52	3,18	1,6
	SNMN090316TN-020E	● ●												9,52	9,52	3,18	1,6
	SNMN120312FN	●												12,7	12,7	3,18	1,2
	SNMN120312TN-020E	● ●												12,7	12,7	3,18	1,2
	SNMN120316FN	● ●												12,7	12,7	3,18	1,6
	SNMN120316TN-020E	● ●												12,7	12,7	3,18	1,6
	SNMN120412FN	●												12,7	12,7	4,76	1,2
	SNMN120412TN-020E	●												12,7	12,7	4,76	1,2
	SNMN120416FN	●												12,7	12,7	4,76	1,6
SNMN120416TN-020E	●												12,7	12,7	4,76	1,6	
SNUN 	SNUN120412EN								● ●				12,7	12,7	4,76	1,2	
	SNUN120416EN								● ●				12,7	12,7	4,76	1,6	

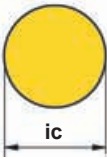




Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры				
		TBНК03	TBНК05	ТССК10	ТСМК05	ТСМК10	ТСНК05	ТСНК10	ТЧСК10	ТЧСК20	ТНWP40	ic	l	S	r	
TNGN TNMN 	TNGN110308TN-020E						●						6,35	11,0	3,18	0,8
	TNGN160408TN-020E						●						9,52	16,5	4,76	0,8
	TNGN220408TN-020E						●						12,7	22,0	4,76	0,8
	TNMN110304FN	●											6,35	11,0	3,18	0,4
	TNMN110304TN-020E	●											6,35	11,0	3,18	0,4
	TNMN110308FN	● ●											6,35	11,0	3,18	0,8
	TNMN110308TN-020E	● ●											6,35	11,0	3,18	0,8
	TNMN110312TN-020E	●											6,35	11,0	3,18	1,2
TNUN 	TNUN160412EN								● ●				9,52	16,5	4,76	1,2
	TNUN160416EN								● ●				9,52	16,5	4,76	1,6



CS..N 140-141	CT..N 142-145																

RCGX..

Обрабатываемый материал														 					
Сталь	P	●	●	○	●	●												ic	S
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	●														
Чугун	K	●	●	●	●	●	●												
Цветные сплавы	N					●		●	●										
Жаропрочные сплавы	S	○																	
Материалы высокой твердости	H					●													
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава												Основные размеры					
		THCP25	THCP35	THCK10	THWP20	THWP40	THWN15	TCMK05	TCNK10	TDPN01	TDPN05							ic	S
MM																			

	RCGX070400SN-050D						●											7,00	4,76	
	RCGX090700PN-075DG							●											9,52	8,0
	RCGX090700PN-100DG							●											9,52	8,0
	RCGX090700SN-200D							●											9,52	8,0
	RCGX090700TN-020E							●											9,52	8,0
	RCGX120700PN-100DG							●											12,7	8,0
	RCGX120700PN-150DG								●										12,7	8,0
	RCGX120700SN-200D							●											12,7	8,0
	RCGX120700TN-020E							●											12,7	8,0
	RCGX151000PN-100DG							●											15,8	10,0
	RCGX151000SN-200D							●											15,8	10,0
	RCGX191000PN-100DG							●											19,05	10,0
	RCGX191000SN-200D							●											19,05	10,0
	RCGX251200PN-100DG							●											25,4	10,0
	RCGX251200PN-200DF							●											25,4	10,0
RCGX251200SN-200D							●											25,4	10,0	

SP..TP..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал										
Сталь	P	●	●	○	●	●				
Нержавеющая сталь	M	○	○	○	●					
Чугун	K	●	●		●	●	●			
Цветные сплавы	N				●			●	●	
Жаропрочные сплавы	S	○								
Материалы высокой твердости	H				●					

Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава								Основные размеры									
		THCP25	THCP35	THCK10	THWP20	THWP40	THWN15	TCMK05	TCNK10	TDPN01	TDPN05	ic	l	S	r				

SP..

SPMR..-S2M 	SPMR090308EN-S2M	●									9,52	9,52	3,18	0,8	
SPMR 	SPMR090304EN	●									9,52	9,52	3,18	0,4	
	SPMR120304EN	●									12,7	12,7	3,18	0,4	
	SPMR120308EN	●	●								12,7	12,7	3,18	0,8	
	SPMR120308ER	●									12,7	12,7	3,18	0,8	
SPUN 	SPUN120308EN	●	●								12,7	12,7	3,18	0,8	
	SPUN120308FN					●					12,7	12,7	3,18	0,8	

TPUN..FN 	TPUN160304FN								●		9,52	16,5	3,18	0,4	
	TPUN160308FN								●		9,52	16,5	3,18	0,8	
TPMR..-S2M 	TPMR160308EN-S2M	●									9,52	16,5	3,18	0,8	
TPGN 	TPGN160304TN-020E							●			9,52	16,5	3,18	0,4	

Стр. **СТ..P**
146-148

Стр. **СТ..P**
180

ТР..

Положительная геометрия

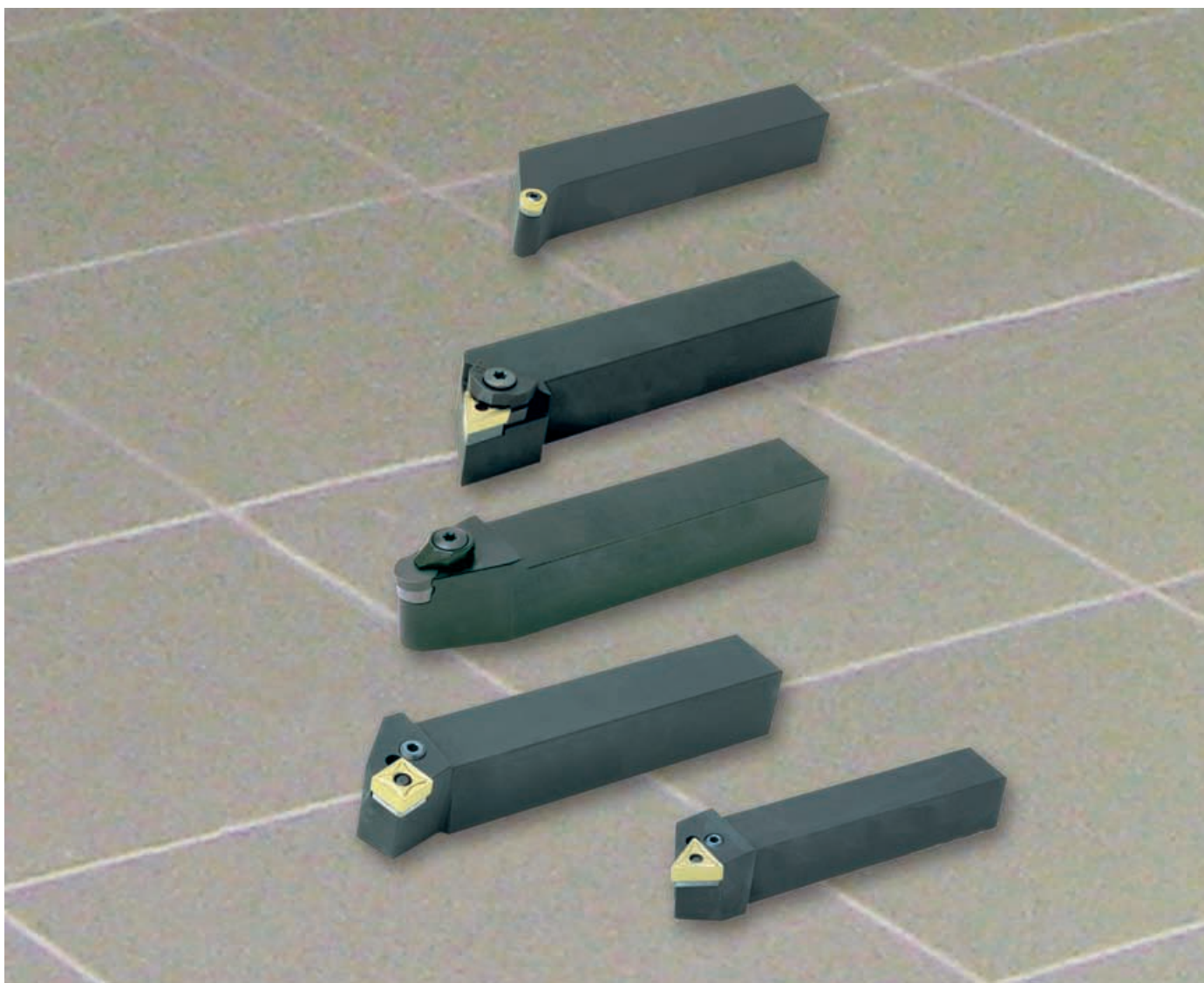
Обрабатываемый материал											
Сталь	P	●	●	○	●	●					
Нержавеющая сталь	M	○	○		○	●					
Чугун	K	●	●			●	●	●			
Цветные сплавы	N					●			●	●	
Жаропрочные сплавы	S		○								
Материалы высокой твердости	H						●				

Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры					
		THCP25	THCP35	THCK10	THWP20	THWP40	THWN15	TCMK05	TCNK10	TDPN01	TDPN05	ic	l	S	r		
														MM			

ТР..

TPMR 	TPMR110304EL	●	●											6,35	11,0	3,18	0,4	
	TPMR110304EN	●	●												6,35	11,0	3,18	0,4
	TPMR110304ER	●	●												6,35	11,0	3,18	0,4
	TPMR110308EN	●	●												6,35	11,0	3,18	0,8
	TPMR160304EL	●	●												9,52	16,5	3,18	0,4
	TPMR160304EN	●	●												9,52	16,5	3,18	0,4
	TPMR160304ER	●	●												9,52	16,5	3,18	0,4
	TPMR160308EL	●	●												9,52	16,5	3,18	0,8
	TPMR160308EN	●	●	●											9,52	16,5	3,18	0,8
	TPMR160308ER	●	●												9,52	16,5	3,18	0,8
TPUN 	TPUN110304EN	●	●											6,35	11,0	3,18	0,4	
	TPUN110304FN						●								6,35	11,0	3,18	0,4
	TPUN110308EN			●											6,35	11,0	3,18	0,8
	TPUN160304EN	●	●	●											9,52	16,5	3,18	0,4
	TPUN160304FN							●							9,52	16,5	3,18	0,4
	TPUN160308EN	●	●		●	●									9,52	16,5	3,18	0,8
	TPUN160308FN							●							9,52	16,5	3,18	0,8
	TPUN160312EN	●	●												9,52	16,5	3,18	1,2
	TPUN220408EN	●	●				●								12,7	22,0	4,76	0,8
	TPUN220412EN	●	●				●								12,7	22,0	4,76	1,2

Стр. 146-148	Стр. 180				

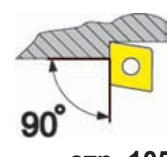

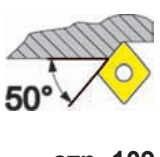


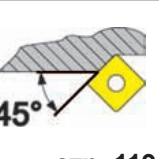
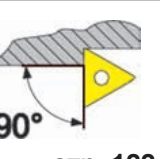
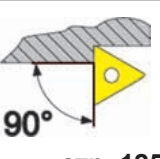
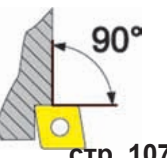

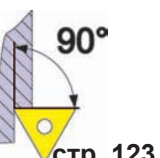
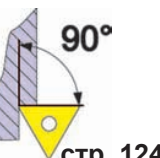
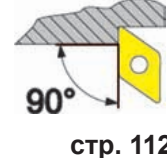

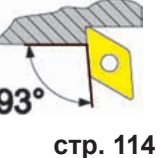
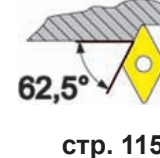
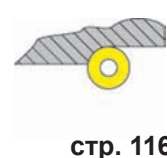
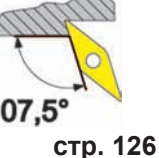
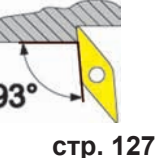
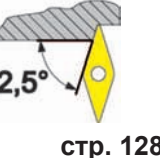
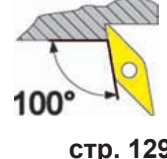

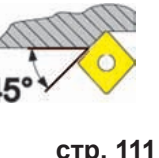

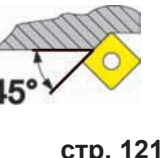


Выбор токарных резцов

D		Крепление - сверху и через отверстие специальным прихватом							
Продольное точение	DCBN..		DCLN..		DSBN..		DSDN..		
	∅, мм	75° стр. 78	∅, мм	95° стр. 80	∅, мм	75° стр. 82	∅, мм	45° стр. 83	
	25		16-40		20-40		20-25		
Торцевое точение	DCKN..		DSKN..						
	∅, мм	75° стр. 79	∅, мм	75° стр. 84					
	25		25						
Профильное точение	DDJN..		DTJN..		DVJN..		DVVN..		
	∅, мм	93° стр. 81	∅, мм	93° стр. 86	∅, мм	93° стр. 87	∅, мм	72,5° стр. 88	
	16-32		20-25		20-25		20-25		
Продольное и торцевое точение	DSSN..		DWLN..						
	∅, мм	45° стр. 85	∅, мм	95° стр. 89					
	20-32		16-25						

P		Крепление - рычагом через отверстие							
Продольное точение	PCBN..		PSBN..		PSDN..		PTGN..		
	∅, мм	75° стр. 90	∅, мм	75° стр. 97	∅, мм	45° стр. 98	∅, мм	90° стр. 102	
	25-32		20-40		16-40		16-32		
	PTTN..								
	∅, мм	60° стр. 103							
	20-25								
Торцевое точение	PCKN..		PSKN..		PTFN..				
	∅, мм	75° стр. 91	∅, мм	75° стр. 99	∅, мм	90° стр. 101			
	25		16-40		16-32				
Профильное точение	PDJN..		PDNN..		PRDC..				
	∅, мм	93° стр. 93	∅, мм	63° стр. 94	∅, мм	стр. 95			
	16-32		25		25-40				
Продольное и торцевое точение	PCLN..		PRGC..		PSSN..		PWLN..		
	∅, мм	95° стр. 92	∅, мм	стр. 96	∅, мм	45° стр. 100	∅, мм	95° стр. 104	
	16-40		25-40		16-40		16-32		

Выбор токарных резцов

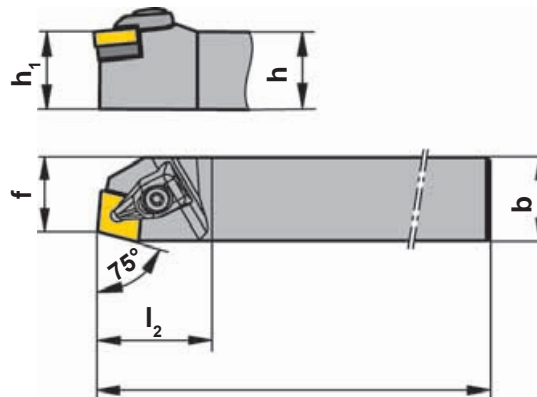
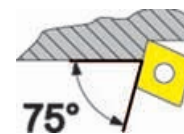
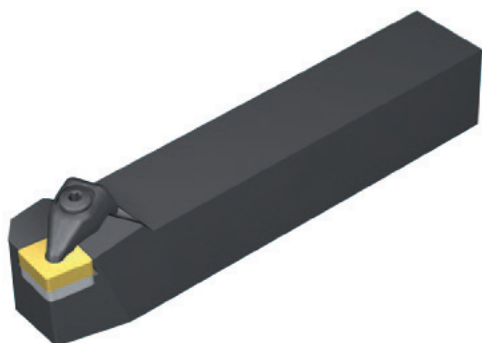
S		Крепление - винтом с конической головкой							
Продольное точение	SCAC..		SCDC..		SCMC..		SCRC..		
	∅, мм	90°	∅, мм	45°	∅, мм	50°	∅, мм	75°	
	8-20	стр. 105	8-14	стр. 106	16-32	стр. 109	10-32	стр. 110	
	SSBC..		SSDC..		STAC..		STGC..		
∅, мм	75°	∅, мм	45°	∅, мм	90°	∅, мм	90°		
16-25	стр. 118	12-25	стр. 119	10-14	стр. 122	10-25	стр. 125		
Торцевое точение	SCFC..		SSKC..		STCC..		STFC..		
	∅, мм	90°	∅, мм	75°	∅, мм	90°	∅, мм	90°	
	8-20	стр. 107	16-25	стр. 120	8-16	стр. 123	12-25	стр. 124	
	SDAC..		SDHC..		SDJC..		SDNC..		
∅, мм	90°	∅, мм	107,5°	∅, мм	93°	∅, мм	62,5°		
8-14	стр. 112	10-25	стр. 113	8-32	стр. 114	8-25	стр. 115		
Профильное точение	SRDC..		SVHC..		SVJC..		SVVC..		
	∅, мм	107,5°	∅, мм	107,5°	∅, мм	93°	∅, мм	72,5°	
	12-35	стр. 116	12-32	стр. 126	12-32	стр. 127	12-32	стр. 128	
	SVZC/ SVZP								
∅, мм	100°								
25	стр. 129								
Продольное и торцевое точение	SCLC..		SCSC..		SRGC..		SSSC..		
	∅, мм	95°	∅, мм	45°	∅, мм		∅, мм	45°	
	8-32	стр. 108	16-25	стр. 111	12-25	стр. 117	12-32	стр. 121	

Выбор токарных резцов

М		Крепление - штифтом через отверстие и прихватом сверху					
Продольное точение							
Торцевое точение	MTFC..						
	∅, мм 20-25	стр. 132					
Профильное точение	MTGC..		MTJC..		MTNC..		
	∅, мм 20-25	стр. 133	∅, мм 20-32	стр. 134	∅, мм 20-25	стр. 135	
Продольное и торцевое точение	MCLC..		MSSC..				
	∅, мм 20-25	стр. 130	∅, мм 20-32	стр. 131			

С		Крепление - прихватом сверху						
Продольное точение	CSBN..		CSDN..		СТАН..		СТГН..	
	∅, мм 25	стр. 140	∅, мм 25-32	стр. 141	∅, мм 20-25	стр. 142	∅, мм 12-25	стр. 144
Продольное точение	CTRN..		СТАР..		СТГР..			
	∅, мм 12	стр. 145	∅, мм 20-25	стр. 146	∅, мм 10-12	стр. 148		
Торцевое точение	CTFN..		CTFP..					
	∅, мм 12	стр. 143	∅, мм 12-25	стр. 147				
Профильное точение	СКЖН..		CRDN..					
	∅, мм 25	стр. 137	∅, мм 25-40	стр. 138				
Продольное и торцевое точение	CCLN..		CRGN..		CTSP..			
	∅, мм 25	стр. 136	∅, мм 20-40	стр. 139	∅, мм 12	стр. 148		

DCBN..

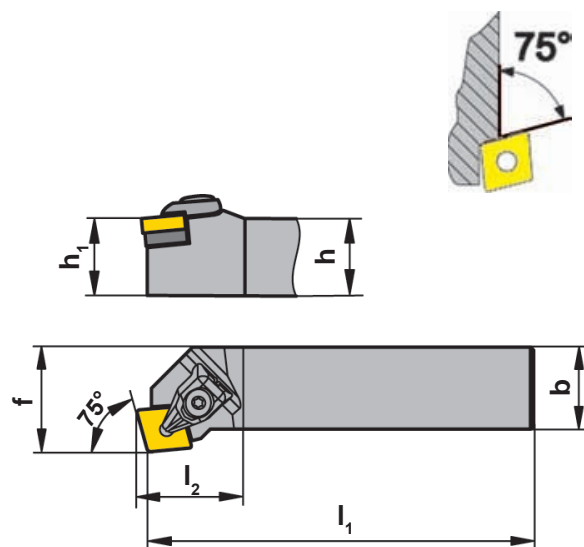
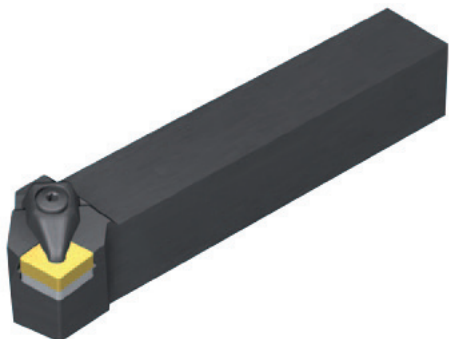


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
DCBNR2525M12	25	25	150	32	22	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP
DCBNL2525M12	25	25	150	32	22					



26-31, 50

DCKN..

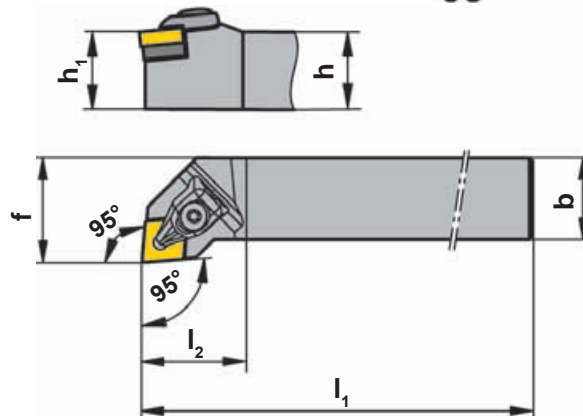
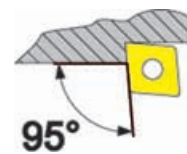







Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
DCKNR2525M12	25	25	150	29,1	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP
DCKNL2525M12	25	25	150	29,1	32					



26-31, 50

DCLN..

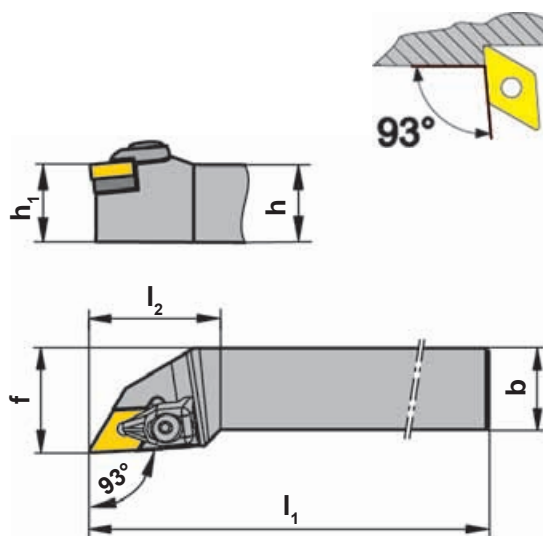





Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм																																																																																																																																																																													
DCLNR1616H09	16	16	100	23	20	CN..0903..	K-DCE-1	SID-CN09	T300760-09P	7009-TP																																																																																																																																																																								
DCLNR2020K09	20	20	125	24	25						DCLNR2020K12	20	20	125	32	25	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNR2525M12	25	25	150	32	32	DCLNR2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNR3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNR3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNR3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP	DCLNR4040S19	40	40	250	42	50	DCLNR4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP	DCLNL1616H09	16	16	100	23	20	CN..0903..	K-DCE-1	SID-CN09	T300760-09P	7009-TP	DCLNL2020K09	20	20	125	24	25	DCLNL2020K12	20	20	125	32	25	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL2525M12	25	25	150	32	32	DCLNL2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP	DCLNL4040S19	40	40	250	42	50	DCLNL4040S25	40	40	250	60	50
DCLNR2020K12	20	20	125	32	25	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP																																																																																																																																																																								
DCLNR2525M12	25	25	150	32	32						DCLNR2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNR3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNR3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNR3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP	DCLNR4040S19	40	40	250	42	50	DCLNR4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP	DCLNL1616H09	16	16	100	23	20	CN..0903..	K-DCE-1	SID-CN09	T300760-09P	7009-TP	DCLNL2020K09	20	20	125	24	25	DCLNL2020K12	20	20	125	32	25	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL2525M12	25	25	150	32	32	DCLNL2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP	DCLNL4040S19	40	40	250	42	50	DCLNL4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP												
DCLNR2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP																																																																																																																																																																								
DCLNR3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP																																																																																																																																																																								
DCLNR3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP																																																																																																																																																																								
DCLNR3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP																																																																																																																																																																								
DCLNR4040S19	40	40	250	42	50						DCLNR4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP	DCLNL1616H09	16	16	100	23	20	CN..0903..	K-DCE-1	SID-CN09	T300760-09P	7009-TP	DCLNL2020K09	20	20	125	24	25	DCLNL2020K12	20	20	125	32	25	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL2525M12	25	25	150	32	32	DCLNL2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP	DCLNL4040S19	40	40	250	42	50	DCLNL4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP																																																														
DCLNR4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP																																																																																																																																																																								
DCLNL1616H09	16	16	100	23	20	CN..0903..	K-DCE-1	SID-CN09	T300760-09P	7009-TP																																																																																																																																																																								
DCLNL2020K09	20	20	125	24	25						DCLNL2020K12	20	20	125	32	25	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL2525M12	25	25	150	32	32	DCLNL2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP	DCLNL4040S19	40	40	250	42	50	DCLNL4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP																																																																																										
DCLNL2020K12	20	20	125	32	25	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP																																																																																																																																																																								
DCLNL2525M12	25	25	150	32	32						DCLNL2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP	DCLNL3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP	DCLNL3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP	DCLNL4040S19	40	40	250	42	50	DCLNL4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP																																																																																																											
DCLNL2525M16	25	25	150	38	32	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP																																																																																																																																																																								
DCLNL3225P12	32	25	170	32	32	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP																																																																																																																																																																								
DCLNL3232P16	32	32	170	37	40	CN..1606..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP																																																																																																																																																																								
DCLNL3232P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	K-DCE-4	SID-CN19	T501460-20P	7020-TP																																																																																																																																																																								
DCLNL4040S19	40	40	250	42	50						DCLNL4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP																																																																																																																																																													
DCLNL4040S25	40	40	250	60	50	CN..2509..	K-DCE-5	SID-CN25	T601660-25P	7025-TP																																																																																																																																																																								



26-31, 50

DDJN..



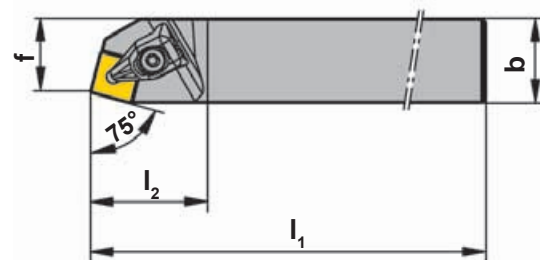
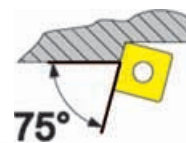
Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
DDJNR1616H11	16	16	100	33	20	DN..1104..	K-DCE-L1	SID-DN11	T300760-09P	7009-TP
DDJNR2020K11	20	20	125	40	25					
DDJNR2020K15	20	20	125	40	25	DN..1506..	K-DCE-2	SID-DN15	T451260-15P	7015-TP
DDJNR2525M11	25	25	150	40	32	DN..1104..	K-DCE-L1	SID-DN11	T300760-09P	7009-TP
DDJNR2525M15	25	25	150	40	32					
DDJNR3225P15	32	25	170	40	32	DN..1506..	K-DCE-2	SID-DN15	T451260-15P	7015-TP
DDJNL1616H11	16	16	100	33	20	DN..1104..	K-DCE-L1	SID-DN11	T300760-09P	7009-TP
DDJNL2020K11	20	20	125	40	25					
DDJNL2020K15	20	20	125	40	25	DN..1506..	K-DCE-2	SID-DN15	T451260-15P	7015-TP
DDJNL2525M11	25	25	150	40	32	DN..1104..	K-DCE-L1	SID-DN11	T300760-09P	7009-TP
DDJNL2525M15	25	25	150	40	32	DN..1506..	K-DCE-2	SID-DN15	T451260-15P	7015-TP
DDJNL3225P15	32	25	170	40	32					






*Для пластин типа DN..1504.. опорная пластина обозначается: SID-DN1505



32-35, 50

DSBN..



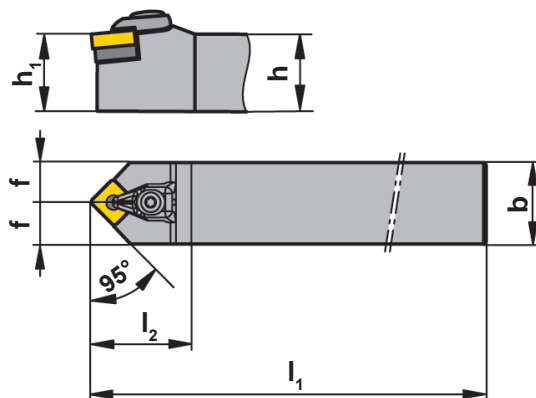
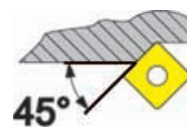
Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм					
DSBNR2020K12	20	20	125	35	17	SN..1204..	K-DCE-2	SID-SN12	T451260-15P	7015-TP
DSBNR2525M12	25	25	150	35	22					
DSBNR2525M15	25	25	150	43	22	SN..1506..	K-DCE-3	SID-SN15	T501460-20P	7020-TP
DSBNR3232P15	32	32	170	42	27					
DSBNR3232P19	32	32	170	48	27	SN..1906..	K-DCE-4	SID-SN19	T501460-20P	7020-TP
DSBNR4040S19	40	40	250	48	35					
DSBNR4040S25	40	40	250	57	35	SN..2507..	K-DCE-5	SID-SN25	T601660-25P	7025-TP
DSBNL2020K12	20	20	125	35	17	SN..1204..	K-DCE-2	SID-SN12	T451260-15P	7015-TP
DSBNL2525M12	25	25	150	35	22					
DSBNL2525M15	25	25	150	43	22	SN..1506..	K-DCE-3	SID-SN15	T501460-20P	7020-TP
DSBNL3232P15	32	32	170	42	27					
DSBNL3232P19	32	32	170	48	27	SN..1906..	K-DCE-4	SID-SN19	T501460-20P	7020-TP
DSBNL4040S19	40	40	250	48	35					
DSBNL4040S25	40	40	250	57	35	SN..2507..	K-DCE-5	SID-SN25	T601660-25P	7025-TP

*Для пластин типа SN..2509.. опорная пластина обозначается: SID-SN2504



36-39, 51

DSDN..

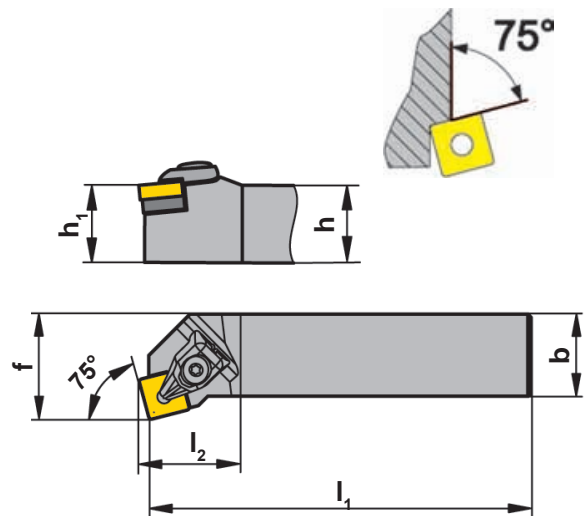


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
DSDNN2020K12	20	20	125	38	10	SN..1204..	K-DCE-2	SID-SN12	T451260-15P	7015-TP
DSDNN2525M12	25	25	150	38	12,5					



36-39, 51

DSKN..

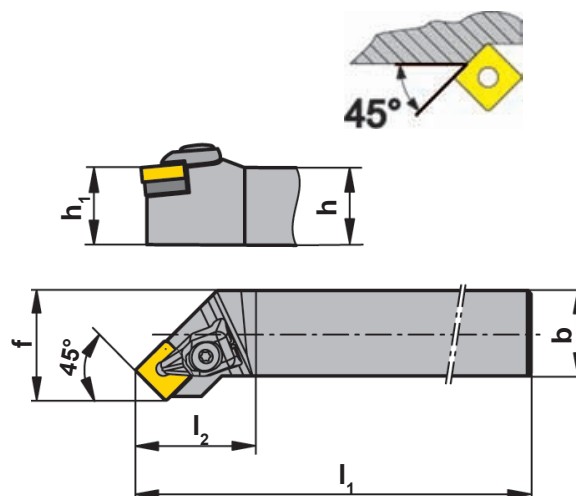


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
DSKNR2525M12	25	25	150	31	32	SN..1204..	K-DCE-2	SID-SN12	T451260-15P	7015-TP
DSKNL2525M12	25	25	150	31	32					



36-39, 51

DSSN..

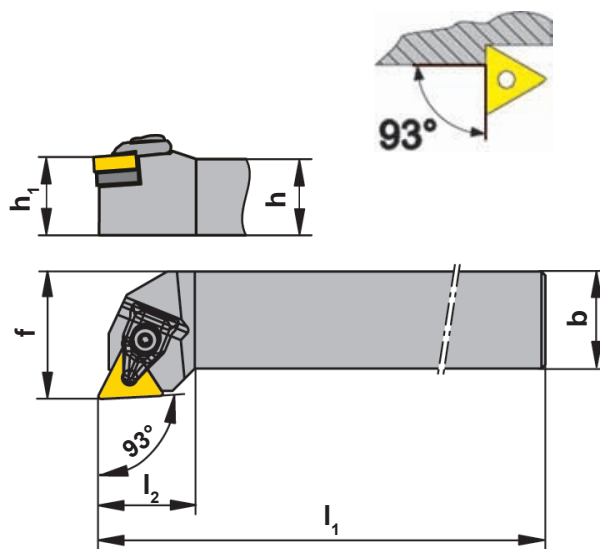


Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
DSSNR2020K12	20	20	125	35	25	SN..1204..	K-DCE-2	SID-SN12	T451260-15P	7015-TP
DSSNR2525M12	25	25	150	35	32					
DSSNR3225P12	32	25	170	35	32					
DSSNL2020K12	20	20	125	35	25	SN..1204..	K-DCE-2	SID-SN12	T451260-15P	7015-TP
DSSNL2525M12	25	25	150	35	32					
DSSNL3225P12	32	25	170	35	32					



36-39, 51

DTJN..

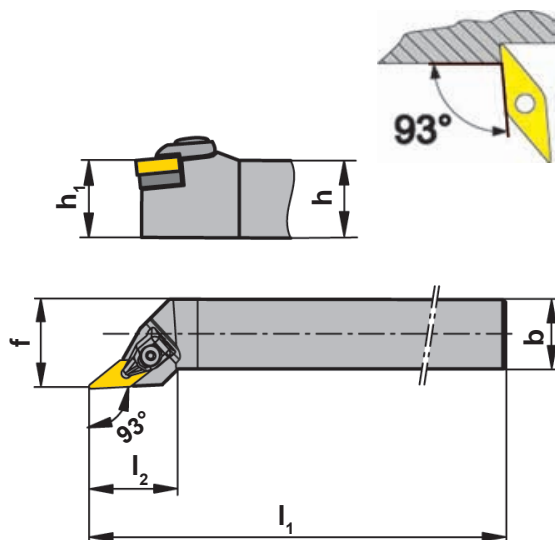


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
DTJNR2020K16	20	20	125	23	25	TN..1604..	K-DCE-1	SID-TN16	T300760-09P	7009-TP
DTJNR2525M16	25	25	150	24	32					
DTJNL2020K16	20	20	125	23	25	TN..1604..	K-DCE-1	SID-TN16	T300760-09P	7009-TP
DTJNL2525M16	25	25	150	24	32					



40-43, 51

DVJN..

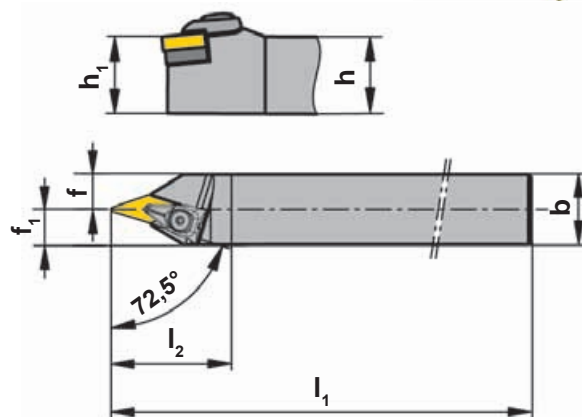
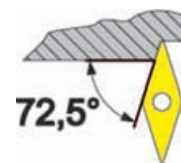







Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
DVJNR2020K16	20	20	125	39	25	VN..1604..	K-DCE-L1	SID-VN16	T300760-09P	7009-TP
DVJNR2525M16	25	25	150	39	32					
DVJNL2020K16	20	20	125	39	25	VN..1604..	K-DCE-L1	SID-VN16	T300760-09P	7009-TP
DVJNL2525M16	25	25	150	39	32					



40-43, 51

DVVN..

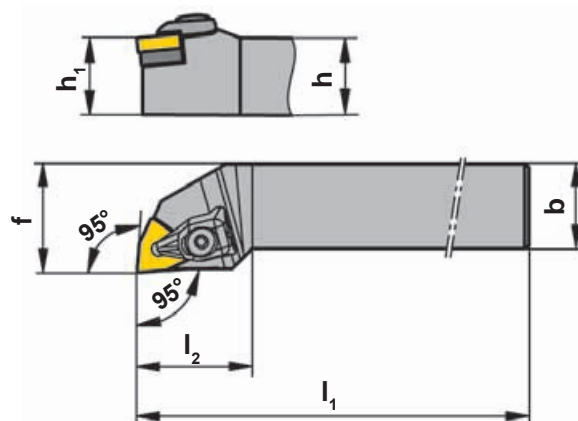
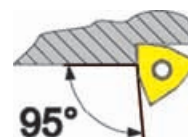







Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм	f_1 , мм					
DVVNN2020K16	20	20	125	43	7,5	12,5	VN..1604..	K-DCE-L1	SID-VN16	T300760-09P	7009-TP
DVVNN2525M16	25	25	150	43	12,5	12,5					



44-45, 51

DWLN..

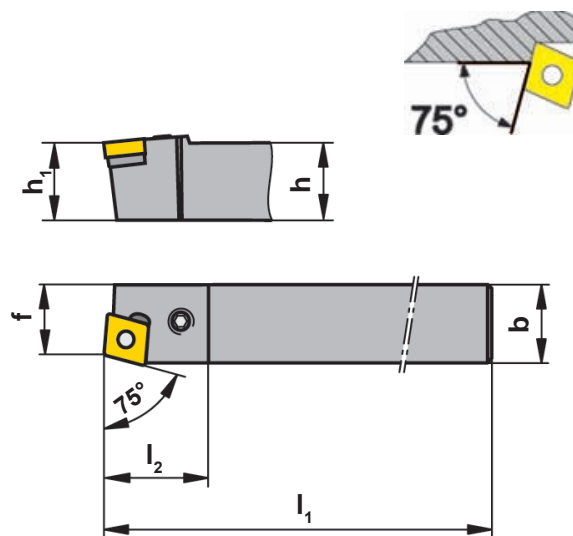




Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
DWLNR1616H06	16	16	100	25	20	WN..0604..	K-DCE-1	SID-WN06	T300760-09P	7009-TP
DWLNR2020K06	20	20	125	27	25					
DWLNR2020K08	20	20	125	34	25	WN..0804..	K-DCE-2	SID-WN08	T451260-15P	7015-TP
DWLNR2525M06	25	25	150	27	32	WN..0604..	K-DCE-1	SID-WN06	T300760-09P	7009-TP
DWLNR2525M08	25	25	150	34	32	WN..0804..	K-DCE-2	SID-WN08	T451260-15P	7015-TP
DWLNL1616H06	16	16	100	25	20	WN..0604..	K-DCE-1	SID-WN06	T300760-09P	7009-TP
DWLNL2020K06	20	20	125	27	25					
DWLNL2020K08	20	20	125	34	25	WN..0804..	K-DCE-2	SID-WN08	T451260-15P	7015-TP
DWLNL2525M06	25	25	150	27	32	WN..0604..	K-DCE-1	SID-WN06	T300760-09P	7009-TP
DWLNL2525M08	25	25	150	34	32	WN..0804..	K-DCE-2	SID-WN08	T451260-15P	7015-TP





46-49

PCBN..



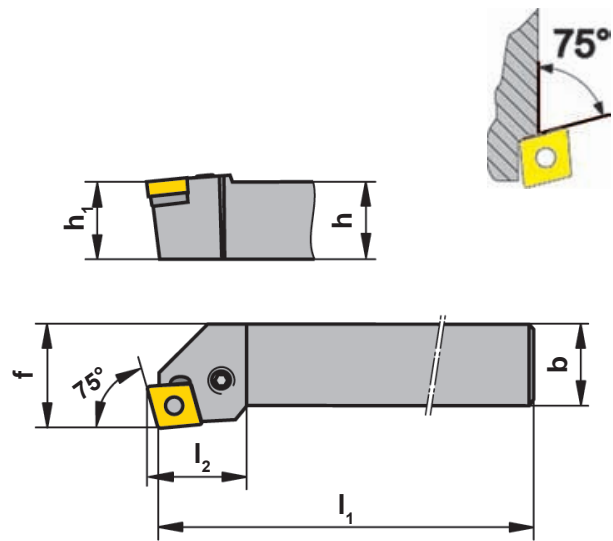
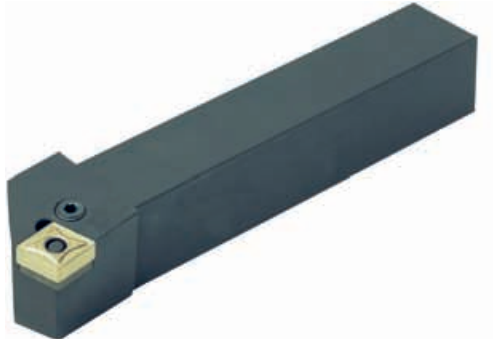
Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
PCBNR2525M12	25	25	150	27,7	22	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE10	L-SP4
PCBNR2525M16	25	25	150	31,8	22	CN..1606..	L-CSE-8	SIP-CN16	LS-CE7	L-SP5
PCBNR3232P19	32	32	170	38	27	CN..1906..	L-CSE-13	SIP-CN19	LS-CE11	L-SP6
PCBNL2525M12	25	25	150	27,7	22	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE10	L-SP4
PCBNL2525M16	25	25	150	31,8	22	CN..1606..	L-CSE-8	SIP-CN16	LS-CE7	L-SP5
PCBNL3232P19	32	32	170	38	27	CN..1906..	L-CSE-13	SIP-CN19	LS-CE11	L-SP6

		
CN..1204..	HSW-3	HWH3
CN..1606..	HSW-3	HWH5
CN..1906..	HSW-4	HWH4



26-31, 50

РСКН..



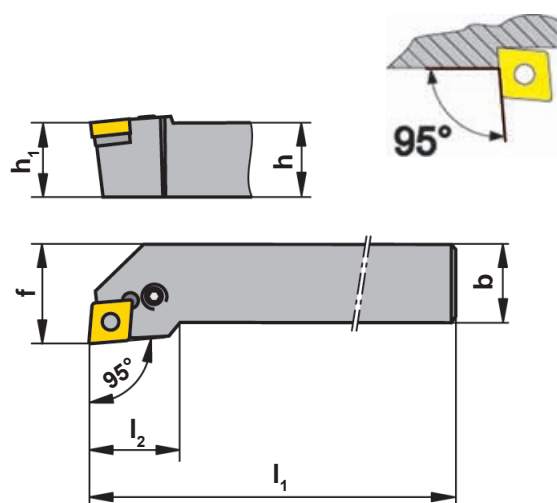
Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
PCKNR2525M12	25	25	150	31,4	32	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE10	L-SP4
PCKNL2525M12	25	25	150	31,4	32					






		
CN..1204..	HSW-3	HWH3



26-31, 50

PCLN..



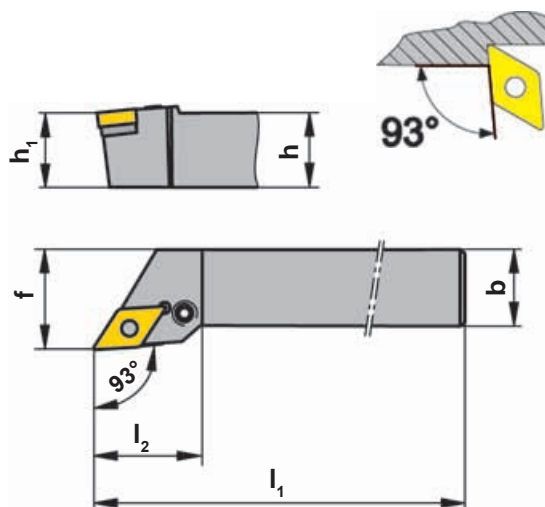
Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
PCLNR1616H12	16	16	100	26,2	20	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE6	L-SP4
PCLNR2020K12	20	20	125	27,4	25				LS-CE10	
PCLNR2525M12	25	25	150	28	32					
PCLNR2525M16	25	25	150	32,7	32	CN..1606..	L-CSE-8	SIP-CN16	LS-CE7	L-SP5
PCLNR3225P12	32	25	170	32,6	32	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE10	L-SP4
PCLNR3232P16	32	32	170	32,6	40	CN..1606..	L-CSE-8	SIP-CN16	LS-CE7	L-SP5
PCLNR3232P19	32	32	170	38	40	CN..1906..	L-CSE-13	SIP-CN19	LS-CE11	L-SP6
PCLNR4040S19	40	40	250	38	50					
PCLNR4040S25	40	40	250	50	50	CN..2509..	L-CSE-14	SIP-CN25	LS-CE12	L-SP7
PCLNL1616H12	16	16	100	26,2	20	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE6	L-SP4
PCLNL2020K12	20	20	125	27,4	25				LS-CE10	
PCLNL2525M12	25	25	150	28	32					
PCLNL2525M16	25	25	150	32,7	32	CN..1606..	L-CSE-8	SIP-CN16	LS-CE7	L-SP5
PCLNL3225P12	32	25	170	32,6	32	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE10	L-SP4
PCLNL3232P16	32	32	170	32,6	40	CN..1606..	L-CSE-8	SIP-CN16	LS-CE7	L-SP5
PCLNL3232P19	32	32	170	38	40	CN..1906..	L-CSE-13	SIP-CN19	LS-CE11	L-SP6
PCLNL4040S19	40	40	250	38	50					
PCLNL4040S25	40	40	250	50	50	CN..2509..	L-CSE-14	SIP-CN25	LS-CE12	L-SP7

					
CN..1204..	HSW-3	HWH3	CN..1906..	HSW-4	HWH4
CN..1606..	HSW-3	HWH5	CN..2509..	HSW-5	HWH6



26-31, 50

PDJN..

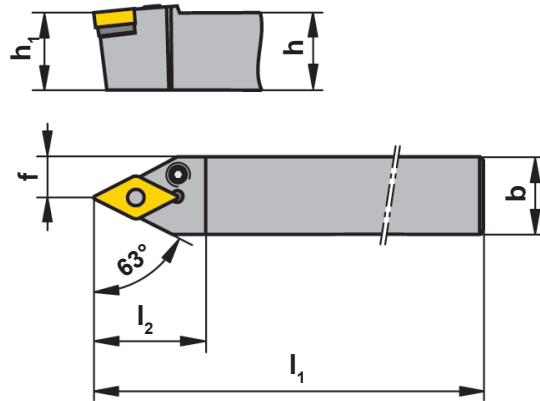
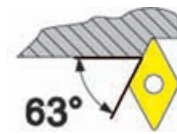


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
PDJNR1616H11	16	16	100	26	20	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	LS-CE9	L-SP1
PDJNR2020K11	20	20	125	30	25					
PDJNR2020K15	20	20	125	34,9	25	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	LS-CE7	L-SP4
PDJNR2525M11	25	25	150	30	32	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	LS-CE9	L-SP1
PDJNR2525M15	25	25	150	34,7	32					
PDJNR3225P15	32	25	170	34,7	32	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	LS-CE7	L-SP4
PDJNR3232P15	32	32	170	34,7	40					
PDJNL1616H11	16	16	100	26	20	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	LS-CE9	L-SP1
PDJNL2020K11	20	20	125	30	25					
PDJNL2020K15	20	20	125	34,9	25	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	LS-CE7	L-SP4
PDJNL2525M11	25	25	150	30	32	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	LS-CE9	L-SP1
PDJNL2525M15	25	25	150	34,7	32					
PDJNL3225P15	32	25	170	34,7	32	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	LS-CE7	L-SP4
PDJNL3232P15	32	32	170	34,7	40					




DN..1104..	HSW-2,5	HWH2
DN..1506..	HSW-3	HWH3



PDNN..



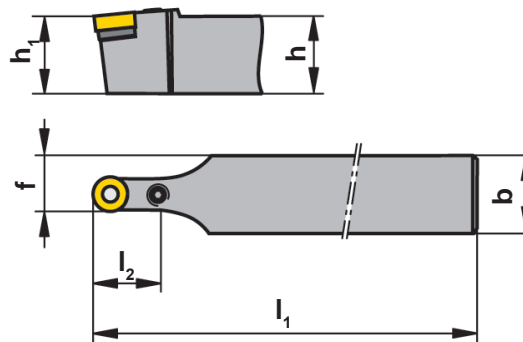
Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
PDNNR2525M11	25	25	150	30	12,5	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	LS-CE9	L-SP1
PDNNR2525M15	25	25	150	37,4	12,5	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	LS-CE7	L-SP4
PDNNL2525M11	25	25	150	30	12,5	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	LS-CE9	L-SP1
PDNNL2525M15	25	25	150	37,4	12,5	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	LS-CE7	L-SP4


		
DN..1104..	HSW-2,5	HWH2
DN..1506..	HSW-3	HWH3



32-35, 50

PRDC..

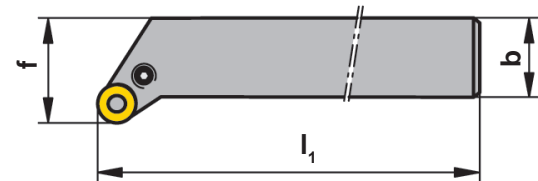







Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
PRDCN2525M12	25	25	150	24	16,5	RC..1204..	L-CSE-4	SIP-RC12	LS-CE9	L-SP3
PRDCN3225P12	32	25	170	24	18,5					
PRDCN3225P16	32	25	170	28	20,5	RC..1606..	L-CSE-5	SIP-RC16	LS-CE5	L-SP2
PRDCN3232P20	32	32	170	32	26	RC..2006..	L-CSE-6	SIP-RC20	LS-CE3	L-SP5
PRDCN4040S25	40	40	250	42	32,5	RC..2507..	L-CSE-7	SIP-RC25	LS-CE4	L-SP6

		
RC..1204..	HSW-2,5	HWH2
RC..1606..	HSW-3	HWH3
RC..2006..	HSW-2	HWH5
RC..2507..	HSW-4	HWH4



PRGC..

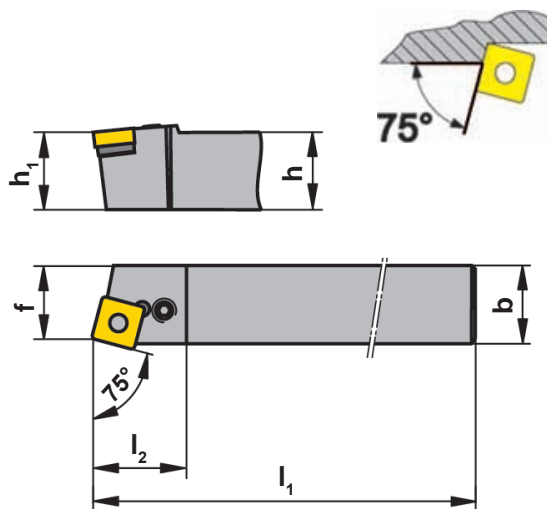


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	f, мм					
PRGCR2525	25	25	150	32	RC..1204..	L-CSE-4	SIP-RC12	LS-CE9	L-SP3
PRGCR3225	32	25	170	32					
PRGCR3225	32	25	170	32	RC..1606..	L-CSE-5	SIP-RC16	LS-CE5	L-SP2
PRGCR3232	32	32	170	40	RC..2006..	L-CSE-6	SIP-RC20	LS-CE3	L-SP5
PRGCR4040	40	40	250	50	RC..2507..	L-CSE-7	SIP-RC25	LS-CE4	L-SP6
PRGCL2525	25	25	150	32	RC..1204..	L-CSE-4	SIP-RC12	LS-CE9	L-SP3
PRGCL3225	32	25	170	32					
PRGCL3232	32	32	170	40	RC..2006..	L-CSE-6	SIP-RC20	LS-CE3	L-SP5
PRGCL4040	40	40	250	50	RC..2507..	L-CSE-7	SIP-RC25	LS-CE4	L-SP6

		
RC..1204..	HSW-2,5	HWH2
RC..1606..	HSW-3	HWH3
RC..2006..	HSW-2	HWH5
RC..2507..	HSW-4	HWH4



PSBN..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
PSBNR2020K12	20	20	125	27,5	17	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSBNR2525M12	25	25	150	27,5	22					
PSBNR2525M15	25	25	150	32,5	22	SN..1506..	L-CSE-8	SIP-SN15	LS-CE7	L-SP5
PSBNR3225P12	32	25	170	32	22	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSBNR3232P15	32	32	170	32	27	SN..1506..	L-CSE-8	SIP-SN15	LS-CE7	L-SP5
PSBNR3232P19	32	32	170	39,2	27	SN..1906..	L-CSE-13	SIP-SN19	LS-CE11	L-SP6
PSBNR4040S19	40	40	250	38,5	35					
PSBNR4040S25	40	40	250	48	35	SN..2507..	L-CSE-14	SIP-SN25	LS-CE12	L-SP7
PSBNL2020K12	20	20	125	27,5	17	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSBNL2525M12	25	25	150	27,5	22					
PSBNL2525M15	25	25	150	32,5	22	SN..1506..	L-CSE-8	SIP-SN15	LS-CE7	L-SP5
PSBNL3225P12	32	25	170	32	22	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSBNL3232P15	32	32	170	32	27	SN..1506..	L-CSE-8	SIP-SN15	LS-CE7	L-SP5
PSBNL3232P19	32	32	170	39,2	27	SN..1906..	L-CSE-13	SIP-SN19	LS-CE11	L-SP6
PSBNL4040S19	40	40	250	38,5	35					
PSBNL4040S25	40	40	250	48	35	SN..2507..	L-CSE-14	SIP-SN25	LS-CE12	L-SP7

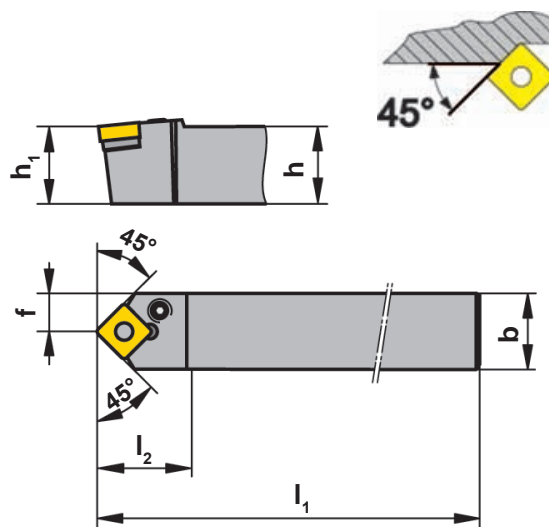
*Для пластин типа SN..1204.. с радиусом при вершине больше 1,6 мм опорная пластина обозначается: SIP-SN12R

SN..1204..	HSW-3	HWH3
SN..1506..	HSW-3	HWH5
SN..1906..	HSW-4	HWH4
SN..2507..	HSW-5	HWH6



36-39, 51

PSDN..



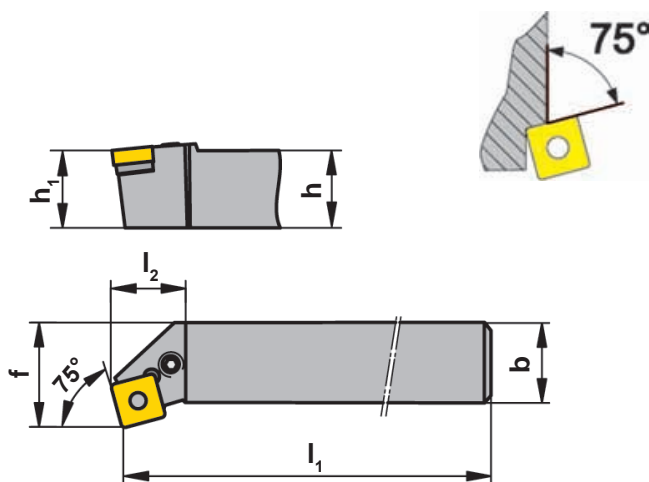
Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм					
PSDNN1616H09	16	16	100	21,5	8	SN..0903..	L-CSE-10	SIP-SN09	LS-CE9	L-SP3
PSDNN2020K12	20	20	125	27,6	10	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSDNN2525M12	25	25	150	27,6	12,5					
PSDNN3225P19	32	32	170	40,4	12,5	SN..1906..	L-CSE-13	SIP-SN19	LS-CE11	L-SP6
PSDNN4040S25	40	40	250	48,8	20	SN..2507..	L-CSE-14	SIP-SN25	LS-CE12	L-SP7



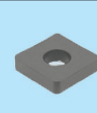


		
SN..0903..	HSW-2,5	HWH2
SN..1204..	HSW-3	HWH3
SN..1906..	HSW-4	HWH4
SN..2507..	HSW-5	HWH6






36-39, 51

PSKN..



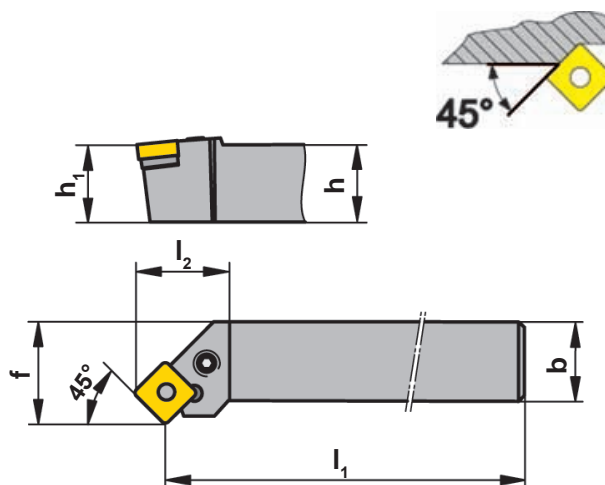
Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм					
PSKNR1616H09	16	16	100	18,6	20	SN..0903..	L-CSE-10	SIP-SN09	LS-CE9	L-SP3
PSKNR2020K12	20	20	125	24,1	25	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSKNR2525M12	25	25	150	24,1	32					
PSKNR3225P12	32	25	170	24,1	32					
PSKNR4040S19	40	40	250	38,3	50	SN..1906..	L-CSE-13	SIP-SN19	LS-CE11	L-SP6
PSKNL1616H09	16	16	100	18,6	20	SN..0903..	L-CSE-10	SIP-SN09	LS-CE9	L-SP3
PSKNL2020K12	20	20	125	24,1	25	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSKNL2525M12	25	25	150	24,1	32					
PSKNL3225P12	32	25	170	24,1	32					




		
SN..0903..	HSW-2,5	HWH2
SN..1204..	HSW-3	HWH3
SN..1906..	HSW-4	HWH4






36-39, 51

PSSN..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм					
PSSNR1616H09	16	16	100	23	20	SN..0903..	L-CSE-10	SIP-SN09	LS-CE9	L-SP3
PSSNR2020K12	20	20	125	27,3	25	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSSNR2525M12	25	25	150	29,3	32					
PSSNR2525M15	25	25	150	32,5	32	SN..1506..	L-CSE-8	SIP-SN15	LS-CE7	L-SP5
PSSNR3225P12	32	25	170	29,3	32	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSSNR3232P15	32	32	170	37,5	40	SN..1506..	L-CSE-8	SIP-SN15	LS-CE7	L-SP5
PSSNR3232P19	32	32	170	40,2	40	SN..1906..	L-CSE-13	SIP-SN19	LS-CE11	L-SP6
PSSNR4040S25	40	40	250	48,8	50	SN..2507..	L-CSE-14	SIP-SN25	LS-CE12	L-SP7
PSSNL1616H09	16	16	100	23	20	SN..0903..	L-CSE-10	SIP-SN09	LS-CE9	L-SP3
PSSNL2020K12	20	20	125	27,3	25	SN..1204..	L-CSE-11	SIP-SN12	LS-CE10	L-SP4
PSSNL2525M12	25	25	150	29,3	32					
PSSNL3225P12	32	25	170	29,3	32					
PSSNL3232P19	32	32	170	40,2	40	SN..1906..	L-CSE-13	SIP-SN19	LS-CE11	L-SP6

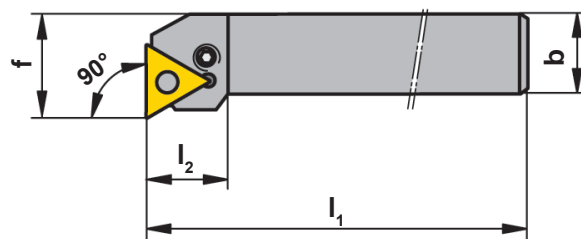
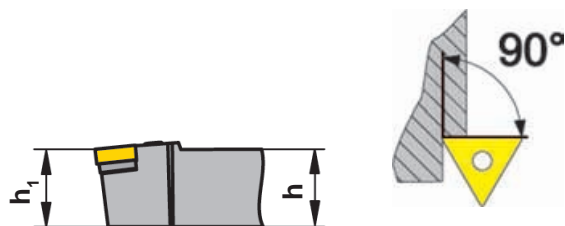
*Для пластин типа SN..1204.. с радиусом при вершине больше 1,6 мм опорная пластина обозначается: SIP-SN12R

		
SN..0903..	HSW-2,5	HWH2
SN..1204..	HSW-3	HWH3
SN..1506..	HSW-3	HWH5
SN..1906..	HSW-4	HWH4
SN..2507..	HSW-5	HWH6






36-39, 51

PTFN..



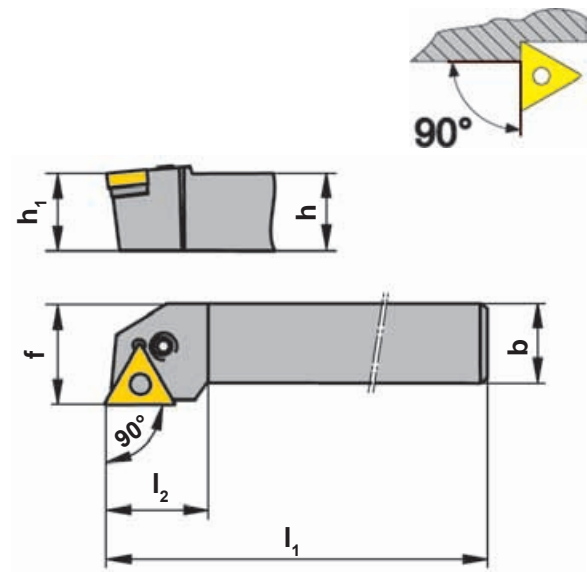
Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм					
PTFNR1616H16	16	16	100	20,2	20	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
PTFNR2020K16	20	20	125	20,5	25					
PTFNR2525M16	25	25	150	25	32					
PTFNR2525M22	25	25	150	25,2	32	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4
PTFNR3225P22	32	25	170	25	32					
PTFNL1616H16	16	16	100	20,2	20	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
PTFNL2020K16	20	20	125	20,5	25					
PTFNL2525M16	25	25	150	25	32					
PTFNL2525M22	25	25	150	25,2	32	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4
PTFNL3225P22	32	25	170	25	32					






		
TN..1604..	HSW-2,5	HWH2
TN..2204..	HSW-3	HWH3






40-43, 51

PTGN..



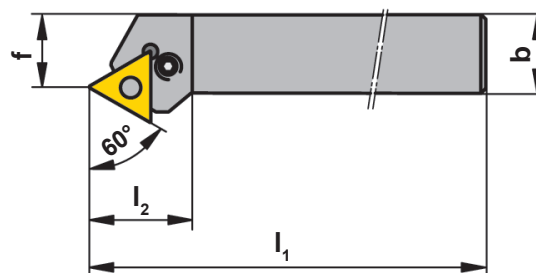
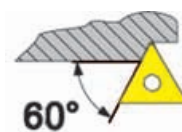
Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
PTGNR1616H16	16	16	100	20	20	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
PTGNR2020K16	20	20	125	20	25					
PTGNR2525M16	25	25	150	22,2	32					
PTGNR2525M22	25	25	150	29	32	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4
PTGNR3225P16	32	25	170	22	32	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
PTGNR3232P22	32	32	170	29	40	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4
PTGNL1616H16	16	16	100	20	20	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
PTGNL2020K16	20	20	125	20	25					
PTGNL2525M16	25	25	150	22,2	32					
PTGNL2525M22	25	25	150	29	32	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4
PTGNL3225P16	32	25	170	22	32	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
PTGNL3232P22	32	32	170	29	40	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4

		
TN..1604..	HSW-2,5	HWH2
TN..2204..	HSW-3	HWH3






40-43, 51

РТТН..



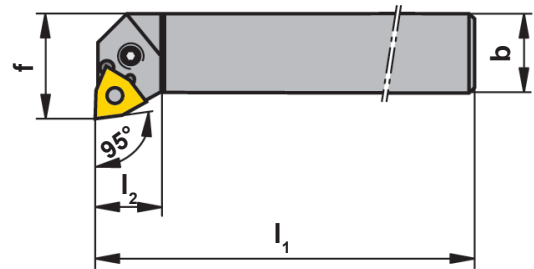
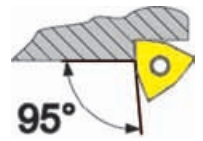
Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
PTTNR2020K16	20	20	125	25,9	17	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
PTTNR2525M22	25	25	150	32,7	22	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4
PTTNL2020K16	20	20	125	25,9	17	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
PTTNL2525M22	25	25	150	32,7	22	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4






		
TN..1604..	HSW-2,5	HWH2
TN..2204..	HSW-3	HWH3






40-43, 51

PWLN..



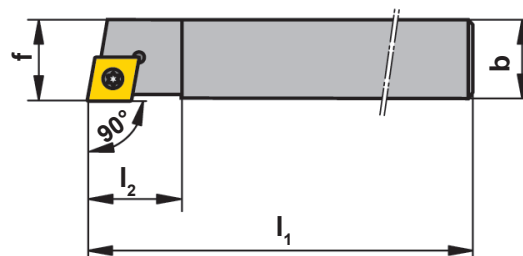
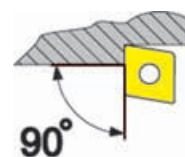
Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
PWLN1616H06	16	16	100	20	20	WN..0604..	L-CSE-10	SIP-WN06	LS-CE9	L-SP1
PWLN2020K06	20	20	125	25	25					
PWLN2020K08	20	20	125	22	25	WN..0804..	L-CSE-11	SIP-WN08	LS-CE10	L-SP4
PWLN2525M06	25	25	150	25	32	WN..0604..	L-CSE-10	SIP-WN06	LS-CE9	L-SP1
PWLN2525M08	25	25	150	22	32	WN..0804..	L-CSE-11	SIP-WN08	LS-CE10	L-SP4
PWLN3225P08	32	25	170	22	32					
PWLN1616H06	16	16	100	20	20	WN..0604..	L-CSE-10	SIP-WN06	LS-CE9	L-SP1
PWLN2020K06	20	20	125	25	25					
PWLN2020K08	20	20	125	22	25	WN..0804..	L-CSE-11	SIP-WN08	LS-CE10	L-SP4
PWLN2525M06	25	25	150	25	32	WN..0604..	L-CSE-10	SIP-WN06	LS-CE9	L-SP1
PWLN2525M08	25	25	150	22	32	WN..0804..	L-CSE-11	SIP-WN08	LS-CE10	L-SP4
PWLN3225P08	32	25	170	22	32					

		
WN..0604..	HSW-2,5	HWH2
WN..0804..	HSW-3	HWH3



46-49

SCAC..

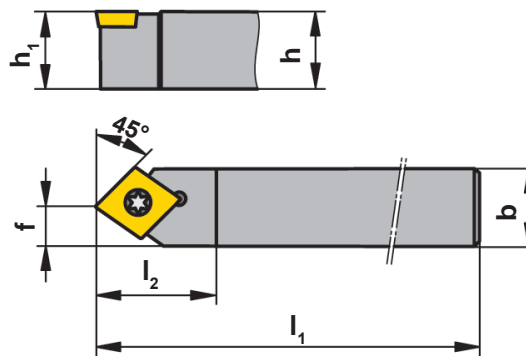
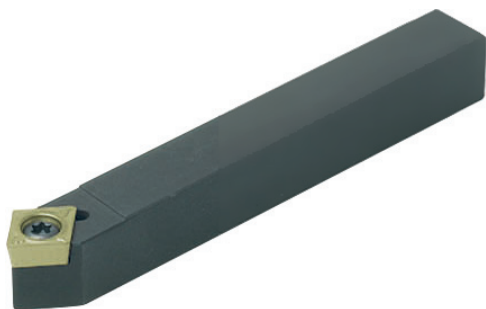
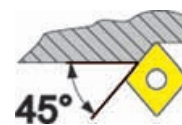


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SCACR0808D06	8	8	60	9	8	CC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SCACR0808K06	8	8	125	9	8					
SCACR1010E06	10	10	70	9	10					
SCACR1010M06	10	10	150	9	10					
SCACR1212F09	12	12	80	13	12	CC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SCACR1212M09	12	12	150	13	12					
SCACR1414M09	14	14	150	13	14					
SCACR1616H09	16	16	100	13	16	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T	
SCACR2020K12	20	20	125	17	20	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCACL0808D06	8	8	60	9	8	CC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SCACL0808K06	8	8	125	9	8					
SCACL1010E06	10	10	70	9	10					
SCACL1010M06	10	10	150	9	10					
SCACL1212F09	12	12	80	13	12	CC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SCACL1212M09	12	12	150	13	12					
SCACL1414M09	14	14	150	13	14					
SCACL1616H09	16	16	100	13	16	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T	
SCACL2020K12	20	20	125	17	20	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T



52-54, 64

SCDC..

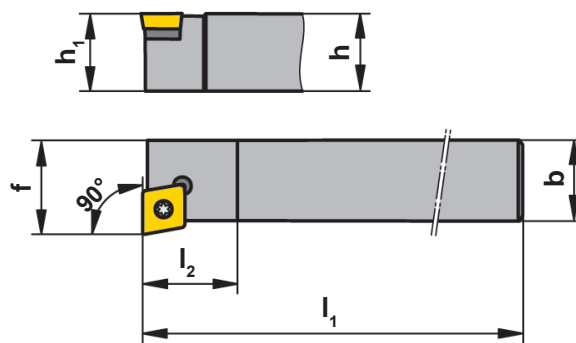
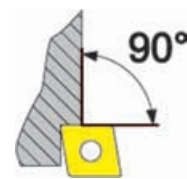







Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SCDCL0808K06	8	8	125	13	4	CC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SCDCL1010M06	10	10	150	13	5		---	---	T351155-15	7015-T
SCDCL1212M09	12	12	150	18	6	CC..09T3	---	---	T351155-15	7015-T
SCDCL1414M09	14	14	150	18	7		---	---	T351155-15	7015-T



52-54, 64

SCFC..

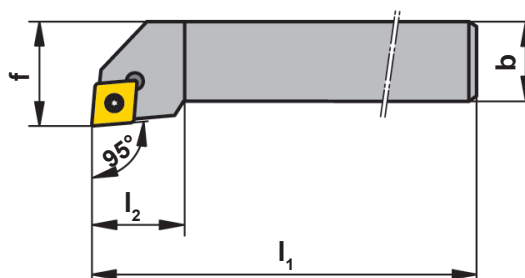
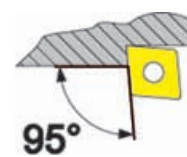


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SCFCR0808D06	9	9	60	10	10	CC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SCFCR1010E06	10	10	70	10	12					
SCFCR1212F09	12	12	80	13	16	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	7015-T
SCFCR1616H09	16	16	100	13	20					
SCFCR2020K12	20	20	125	17	25					
SCFCL0808D06	9	9	60	10	10	CC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SCFCL1010E06	10	10	70	10	12					
SCFCL1212F09	12	12	80	13	16	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	7015-T
SCFCL1616H09	16	16	100	13	20					
SCFCL2020K12	20	20	125	17	25					



52-54, 64

SCLC..

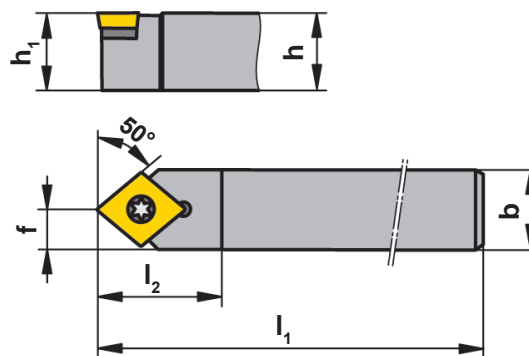
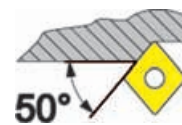
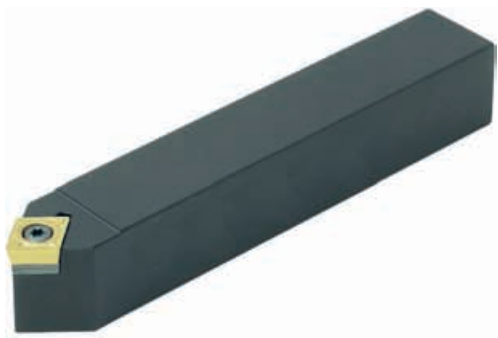




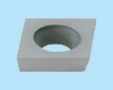


Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
SCLCR0808D06	8	8	60	9	10	CC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SCLCR1010E06	10	10	70	9	12					
SCLCR1212F09	12	16	80	15	16					
SCLCR1616H09	16	16	100	17	20	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T
SCLCR1616H12	16	16	100	20	20	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCLCR2002K09	20	20	125	17	25	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T
SCLCR2020K12	20	20	125	20	25	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCLCR2525M12	25	25	150	20	32					
SCLCR3225P12	32	25	170	20	32					
SCLCL0808D06	8	8	60	9	10	CC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SCLCL1010E06	10	10	70	9	12					
SCLCL1212F09	12	16	80	15	16					
SCLCL1616H09	16	16	100	17	20	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T
SCLCL1616H12	16	16	100	20	20	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCLCL2002K09	20	20	125	17	25	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T
SCLCL2020K12	20	20	125	20	25	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCLCL2525M12	25	25	150	20	32					
SCLCL3225P12	32	25	170	20	32					



52-54, 64

SCMC..

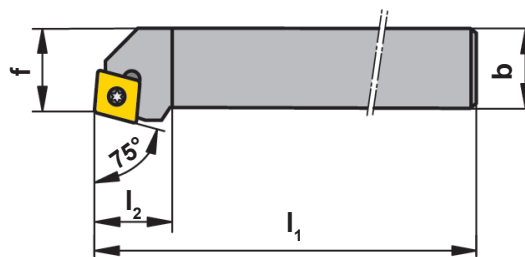
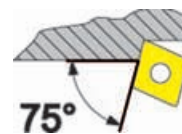






Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SCMCN1616H12	16	16	100	25	8	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCMCN2020K12	20	20	125	25	10					
SCMCN2525M12	25	25	150	25	12,5					
SCMCN3225P12	32	25	170	25	12,5					



52-54, 64

SCRC..

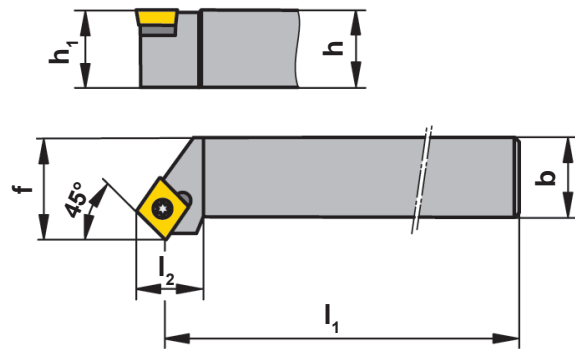
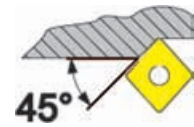
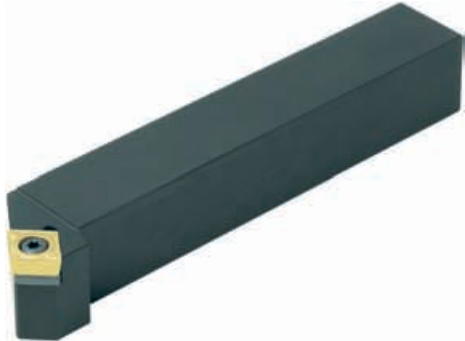


Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
SCRCR1010E06	10	10	70	10	11	CC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SCRCR1212F09	12	12	80	16	13	CC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SCRCR1616H09	16	16	100	17	17	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T
SCRCR1616H12	16	16	100	20	17	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCRCR2020K09	20	20	125	17	22	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T
SCRCR2020K12	20	20	125	20	22	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCRCR2525M12	25	25	150	20	27					
SCRCR3225P12	32	25	170	20	27					
SCRCL1212F09	12	12	80	16	13	CC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SCRCL1616H09	16	16	100	17	17	CC..09T3..	SRS35	SIS-CC09	T351155-15	B-7015-T
SCRCL2020K09	20	20	125	17	22					
SCRCL2020K12	20	20	125	20	22	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCRCL2525M12	25	25	150	20	27					
SCRCL3225P12	32	25	170	20	27					



52-54, 64

SCSC..

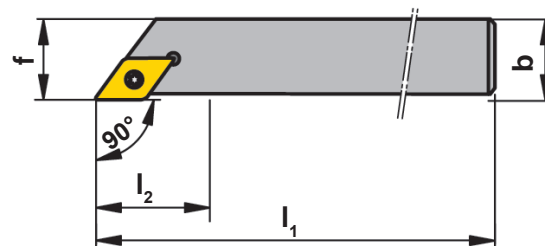
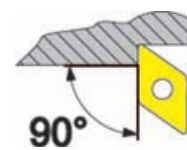







Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SCSCR1616H12	16	16	100	20	20	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
SCSCR2020K12	20	20	125	20	25					
SCSCR2525M12	25	25	150	20	32					
SCSCL2020K12	20	20	125	20	25					
SCSCL2525M12	25	25	150	20	32					



52-54, 64

SDAC..

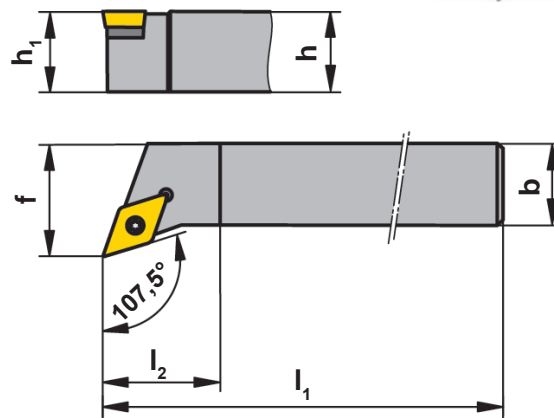
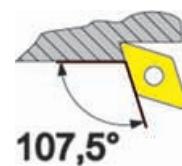







Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SDACR0808K07	8	8	125	14	8	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
SDACR1010M07	10	10	150	14	10					
SDACR1212M07	12	12	150	14	12					
SDACR1212M11	12	12	150	21	12	DC..11T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SDACR1414M11	14	14	150	21	14					
SDACL0808K07	8	8	125	14	8					
SDACL1010M07	10	10	150	14	10	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
SDACL1212M07	12	12	150	14	12					
SDACL1212M11	12	12	150	21	12					
SDACL1414M11	14	14	150	21	14	DC..11T3..	---	---	T351155-15	7015-T



55-57, 64

SDHC..

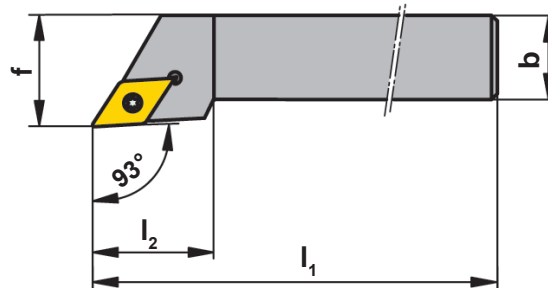
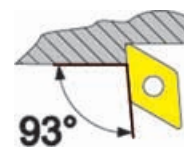




Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SDHCR1010E07	10	10	70	7,6	12	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
SDHCR1212F07	12	12	80	12,2	16					
SDHCR1616H11	16	16	100	11,6	20					
SDHCR2020K11	20	20	125	14,1	25	DC..11T3..	SRS35	SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T
SDHCR2525M11	25	25	150	20,5	32					
SDHCL1010E07	10	10	70	7,6	12					
SDHCL1212F07	12	12	80	12,2	16	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
SDHCL1616H11	16	16	100	11,6	20					
SDHCL2020K11	20	20	125	14,1	25					
SDHCL2525M11	25	25	150	20,5	32	DC..11T3..	SRS35	SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T



55-57, 64

SDJC..

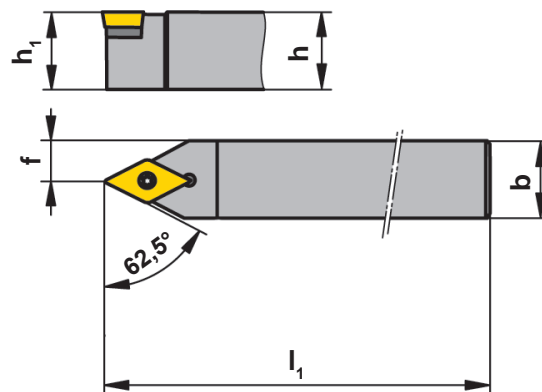






Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SDJCR0808D07	8	8	60	13	10	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
SDJCR1010E07	10	10	70	13	12					
SDJCR1212F07	12	12	80	14,3	16					
SDJCR1616H11	16	16	100	19,3	20	DC..11T3..	SRS35	SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T
SDJCR2020K11	20	20	125	19,9	25					
SDJCR2525M11	25	25	150	21,2	32					
SDJCR3225P11	32	25	170	21,2	32					
SDJCL0808D07	8	8	60	13	10	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
SDJCL1010E07	10	10	70	13	12					
SDJCL1212F07	12	12	80	14,3	16					
SDJCL1616H11	16	16	100	19,3	20	DC..11T3..	SRS35	SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T
SDJCL2020K11	20	20	125	19,9	25					
SDJCL2525M11	25	25	150	21,2	32					
SDJCL3225P11	32	25	170	21,2	32					



55-57, 64

SDNC..

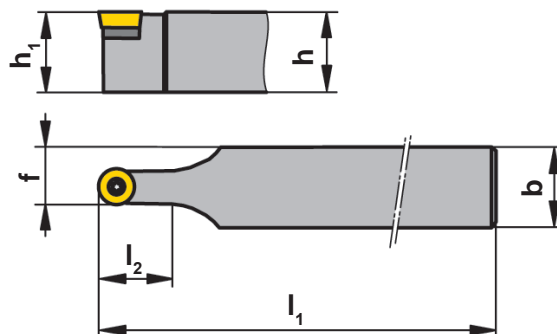
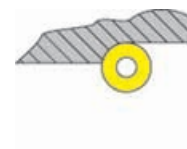







Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	f, мм					
SDNCN0808D07	8	8	60	4	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
SDNCN0808K07	8	8	125	4					
SDNCN1010E07	10	10	70	5					
SDNCN1010M07	10	10	150	5					
SDNCN1212F07	12	12	80	6					
SDNCN1212M07	12	12	150	6					
SDNCN1212M11	12	12	150	6	DC..11T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SDNCN1414M11	14	14	150	7					
SDNCN1616H11	16	16	100	8	DC..11T3..	SRS35	SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T
SDNCN2020K11	20	20	125	10					
SDNCN2525M11	25	25	150	12,5					



55-57, 64

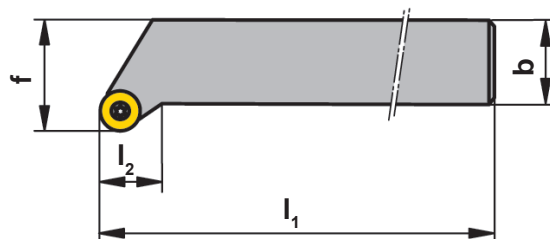
SRDC..








Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SRDCN1212F06	12	12	80	12	9	RC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SRDCN1616H06	16	16	100	12	11					
SRDCN1616H08	16	16	100	16	12	RC..0803..	---	---	T300755-08	7008-T
SRDCN1616H10	16	16	100	20,9	13	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T
SRDCN2020K06	20	20	125	12	13	RC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SRDCN2020K08	20	20	125	16,5	14	RC..0803..	---	---	T300755-08	7008-T
SRDCN2020K12	20	20	125	20	15	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T
SRDCN2525M06	25	25	150	12,4	15,5	RC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SRDCN2525M08	25	25	150	16,5	16,5	RC..0803..	---	---	T300755-08	7008-T
SRDCN2525M10	25	25	150	20,9	17,5	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T



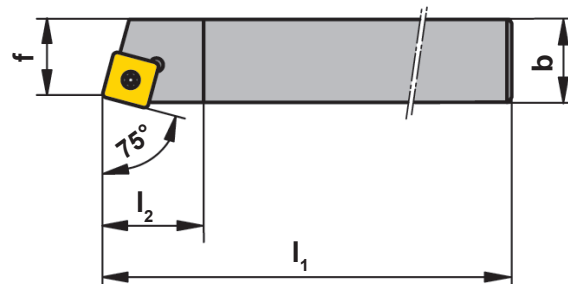
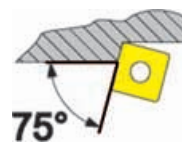
SRGC..



Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
SRGCR1212F06	12	12	80	12,5	16	RC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SRGCR1616H06	16	16	100	12,5	20		---	---	T250655-08	7008-T
SRGCR1616H08	16	16	100	13,6	20	RC..0803..	---	---	T300755-08	7008-T
SRGCR1616H10	16	16	100	13,6	20	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T
SRGCR2020K06	20	20	125	15,0	25	RC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SRGCR2020K08	20	20	125	16,1	25	RC..0803..	---	---	T300755-08	7008-T
SRGCR2020K10	20	20	125	16,1	25	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T
SRGCR2525M06	25	25	150	18,5	32	RC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SRGCR2525M08	25	25	150	19,6	32	RC..0803..	---	---	T300755-08	7008-T
SRGCR2525M10	25	25	150	19,6	32	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T
SRGCL1212F06	12	12	80	12,5	16	RC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SRGCL1616H08	16	16	100	13,6	20	RC..0803..	---	---	T300755-08	7008-T
SRGCL1616H10	16	16	100	13,6	20	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T
SRGCL2020K06	20	20	125	15,0	25	RC..0602..	---	---	T300755-08	7008-T
SRGCL2020K10	20	20	125	16,1	25	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T
SRGCL2525M06	25	25	150	18,5	32	RC..0602..	---	---	T250655-08	7008-T
SRGCL2525M08	25	25	150	19,6	32	RC..0803..	---	---	T300755-08	7008-T
SRGCL2525M10	25	25	150	19,6	32	RC..1003..	SRS35	SIS-RC10	T351155-15	B-7015-T



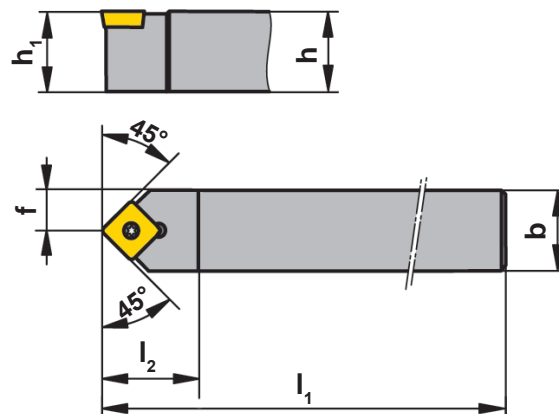
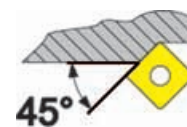
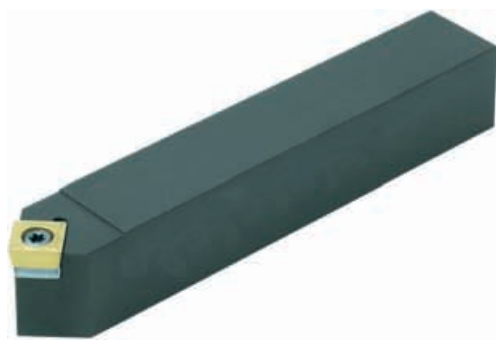
SSBC..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SSBCR1616H09	16	16	100	20	13	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSBCR2020K09	20	20	125	20	17					
SSBCR2020K12	20	20	125	20	17	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSBCR2525M12	25	25	150	20	22					
SSBCL1616H09	16	16	100	20	13	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSBCL2020K09	20	20	125	20	17					
SSBCL2020K12	20	20	125	20	17	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSBCL2525M12	25	25	150	20	22					



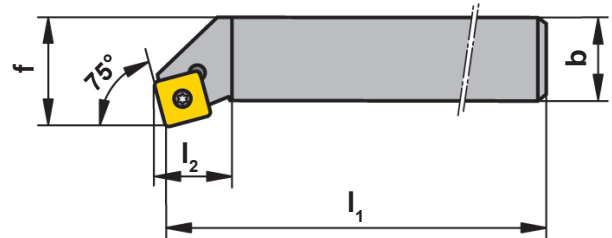
SSDC..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SSDCN1212F09	12	12	80	16	6	SC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SSDCN1616H09	16	16	100	20	8	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSDCN1616H12	16	16	100	25	8	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSDCN2020K09	20	20	125	20	10	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSDCN2020K12	20	20	125	25	10	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSDCN2525M12	25	25	150	25	12,5					



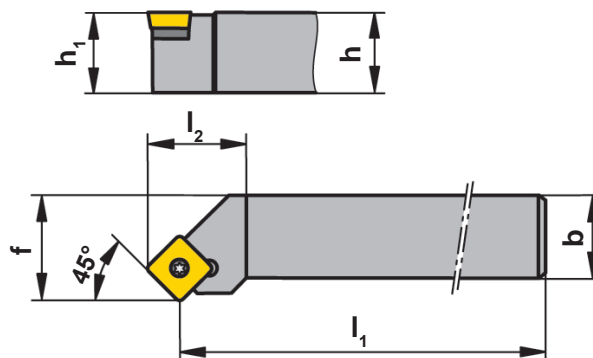
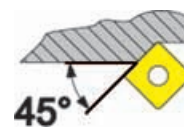
SSKC..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм					
SSKCR1616H09	16	16	100	17,5	20	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSKCR2020K09	20	20	125	22,5	25					
SSKCR2020K12	20	20	125	23,5	25	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSKCR2525M12	25	25	150	23,5	32					
SSKCL1616H09	16	16	100	17,5	20	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSKCL2020K09	20	20	125	22,5	25					



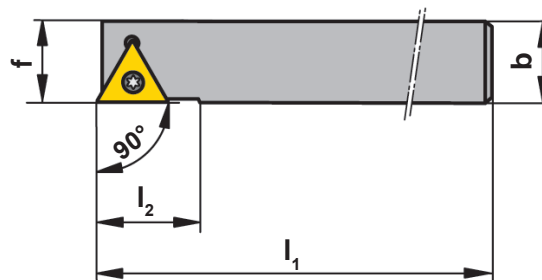
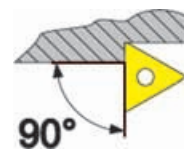
SSSC..



Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
SSSCR1212F09	12	12	80	18	16	SC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SSSCR1616H09	16	16	100	20	20	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSSCR1616H12	16	16	100	25	20	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSSCR2020K09	20	20	125	20	25	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSSCR2020K12	20	20	125	25	25	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSSCR2525M12	25	25	150	25	32					
SSSCR3225P12	32	25	170	25	32					
SSSCL1212F09	12	12	80	18	16	SC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
SSSCL1616H09	16	16	100	20	20	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSSCL1616H12	16	16	100	25	20	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSSCL2020K09	20	20	125	20	25	SC..09T3..	SRS35	SIS-SC09	T351155-15	B-7015-T
SSSCL2020K12	20	20	125	25	25	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
SSSCL2525M12	25	25	150	25	32					



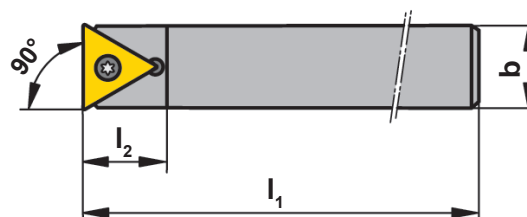
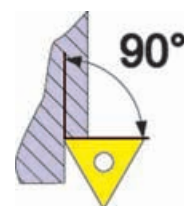
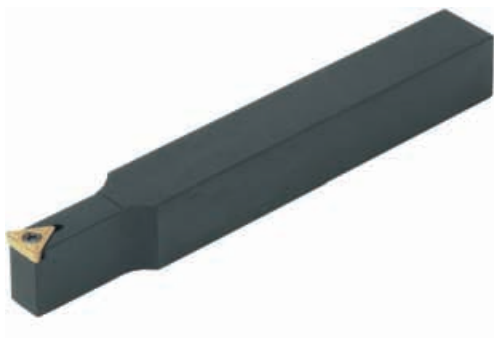
СТАС..








Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
STACR1010K09	10	10	125	12	10	ТС..0902..	---	---	T220555-07	7007-T
STACR1212K11	12	12	125	15	12	ТС..1102..	---	---	T250655-08	7008-T
STACR1414K11	14	14	125	15	14					
STACL1010K09	10	10	125	12	10	ТС..0902..	---	---	T220555-07	7007-T
STACL1212K11	12	12	125	15	12	ТС..1102..	---	---	T250655-08	7008-T


60-61

STCC..

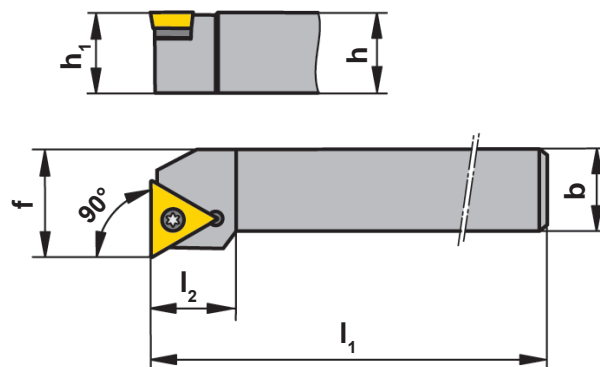
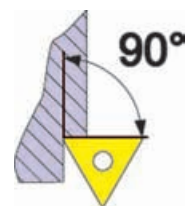






Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм					
STCCN0808K09	8	8	125	11	TC..0902..	---	---	T220555-07	7007-T
STCCN1010K11	10	10	125	15	TC..1102..	---	---	T250655-08	7008-T
STCCN1212K11	12	12	125	15					
STCCN1414K11	14	14	125	21					
STCCN1616K11	16	16	125	24					



60-61

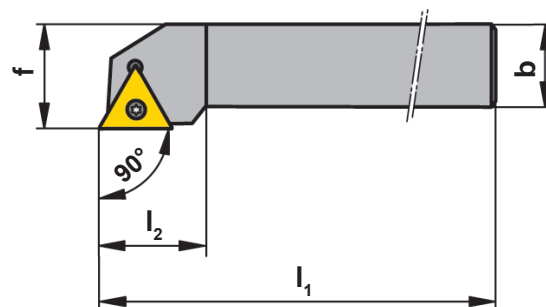
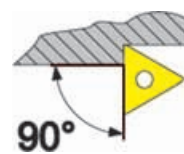
STFC..





Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
STFCR1212	12	12	80	15	16	TC..1102..	---	---	T250655-08	7008-T
STFCR1616	16	16	100	20	20	TC..16T3..	SRS35	SIS-TC16	T351155-15	B-7015-T
STFCR2020	20	20	125	20	25					
STFCR2525	25	25	150	20	32					
STFCL1212	12	12	80	15	16	TC..1102..	---	---	T250655-08	7008-T
STFCL1616	16	16	100	20	20	TC..16T3..	SRS35	SIS-TC16	T351155-15	B-7015-T
STFCL2020	20	20	125	20	25					
STFCL2525	25	25	150	20	32					


60-61

STGC..

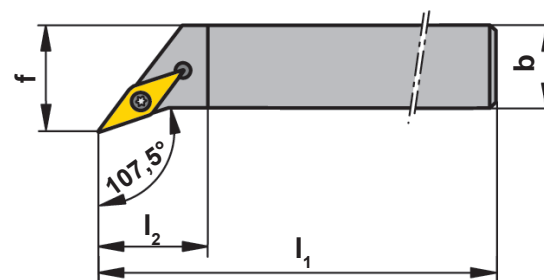
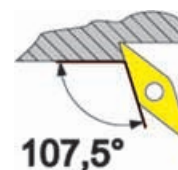


Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
STGCR1010E09	10	10	70	12	12	TC..0902..	---	---	T220555-07	7007-T
STGCR1212F11	12	12	80	15	16	TC..1102..	---	---	T250655-08	7008-T
STGCR1616H16	16	16	100	22	20	TC..16T3..	SRS35	SIS-TC16	T351155-15	B-7015-T
STGCR2020K16	20	20	125	22	25					
STGCR2525M16	25	25	150	22	32					
STGCL1010E09	10	10	70	12	12	TC..0902..	---	---	T220555-07	7007-T
STGCL1212F11	12	12	80	15	16	TC..1102..	---	---	T250655-08	7008-T
STGCL1616H16	16	16	100	22	20	TC..16T3..	SRS35	SIS-TC16	T351155-15	B-7015-T
STGCL2020K16	20	20	125	22	25					
STGCL2525M16	25	25	150	22	32					



60-61

SVHC..



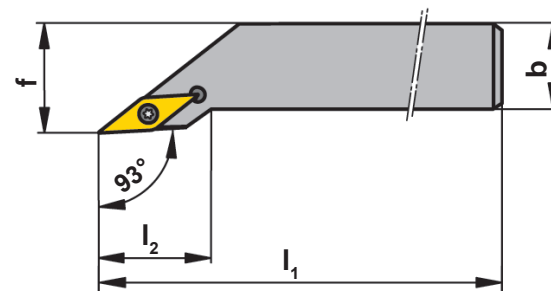
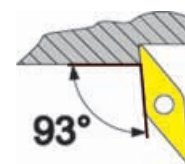
Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
SVHCR1212F11	12	12	80	11,9	16	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVHCR1616H11	16	16	100	11,9	20					
SVHCR2020K11	20	20	125	14,7	25					
SVHCR2020K16	20	20	125	13,7	25	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVHCR2525M11	25	25	150	20,1	32	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVHCR2525M16	25	25	150	20	32	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVHCR2525M22	25	25	150	21,9	32	VC..2205..	SRS40	SIS-VC22	T451255-15	B-7015-T
SVHCR3225P16	32	25	170	20	32	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVHCR3225P22	32	25	170	21,9	32	VC..2205..	SRS40	SIS-VC22	T451255-15	B-7015-T
SVHCL1212F11	12	12	80	11,9	16	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVHCL1616H11	16	16	100	11,9	20					
SVHCL2020K11	20	20	125	14,7	25					
SVHCL2020K16	20	20	125	13,7	25	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVHCL2525M11	25	25	150	20,1	32	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVHCL2525M16	25	25	150	20	32	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVHCL2525M22	25	25	150	21,9	32	VC..2205..	SRS40	SIS-VC22	T451255-15	B-7015-T
SVHCL3225P16	32	25	170	20	32	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVHCL3225P22	32	25	170	21,9	32	VC..2205..	SRS40	SIS-VC22	T451255-15	B-7015-T

*Для пластин типа VC..1604.. с радиусом при вершине больше 1,0 мм опорная пластина обозначается: SIS-VC16R



62-64

SVJC..



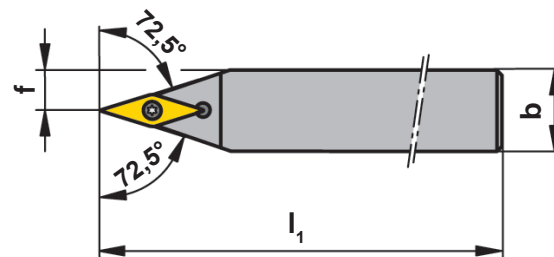
Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
SVJCR1212F11	12	12	80	21,6	16	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVJCR1616H11	16	16	100	21,6	20					
SVJCR2020K11	20	20	125	23	25					
SVJCR2020K16	20	20	125	29,4	25	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVJCR2525M11	25	25	150	25,5	32	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVJCR2525M16	25	25	150	32,5	32					
SVJCR3225P16	32	25	170	32,5	32	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVJCL1212F11	12	12	80	21,6	16	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVJCL1616H11	16	16	100	21,6	20					
SVJCL2020K11	20	20	125	23	25					
SVJCL2020K16	20	20	125	29,4	25	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVJCL2525M11	25	25	150	25,5	32	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVJCL2525M16	25	25	150	32,5	32					
SVJCL3225P16	32	25	170	32,5	32	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T






*Для пластин типа VC..1604.. с радиусом при вершине больше 1,0 мм опорная пластина обозначается: SIS-VC16R



62-64

SVVC..



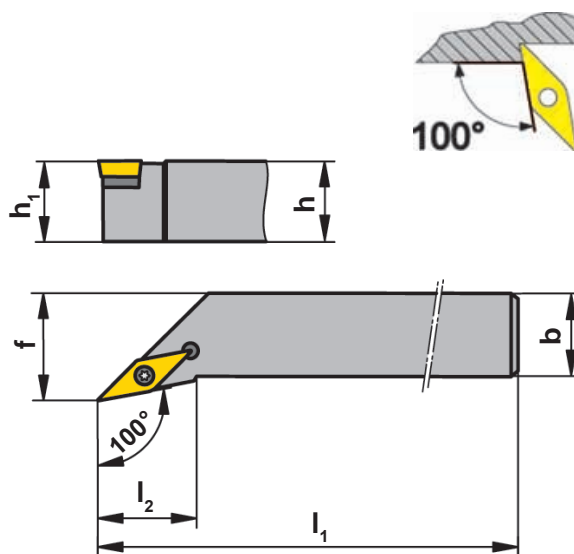
Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	f, мм					
SVVCN1212F	12	12	80	6	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVVCN1616H	16	16	100	8					
SVVCN2020K	20	20	125	10					
SVVCN2020K	20	20	125	10	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVVCN2525M	25	25	150	12,5	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
SVVCN2525M	25	25	150	12,5	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVVCN3225P	32	25	170	12,5					






*Для пластин типа VC..1604.. с радиусом при вершине больше 1,0 мм опорная пластина обозначается: SIS-VC16R



62-64

SVZC/ZP..



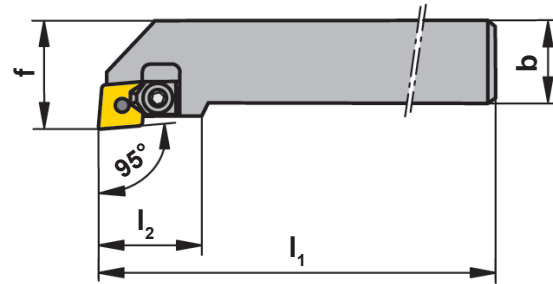
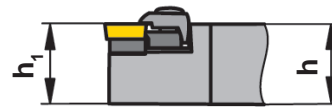
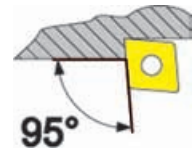
Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
SVZCR2525M16	25	25	150	27,3	32	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVZPR2525M22	25	25	150	32,3	32	VP..2205..	SRS40	SIS-VC22	T451255-15	B-7015-T
SVZCL2525M16	25	25	150	27,3	32	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
SVZPL2525M22	25	25	150	32,3	32	VP..2205..	SRS40	SIS-VC22	T451255-15	B-7015-T







*Для пластин типа VC..1604.. с радиусом при вершине больше 1,0 мм опорная пластина обозначается: SIS-VC16R



62-64

MCLC..

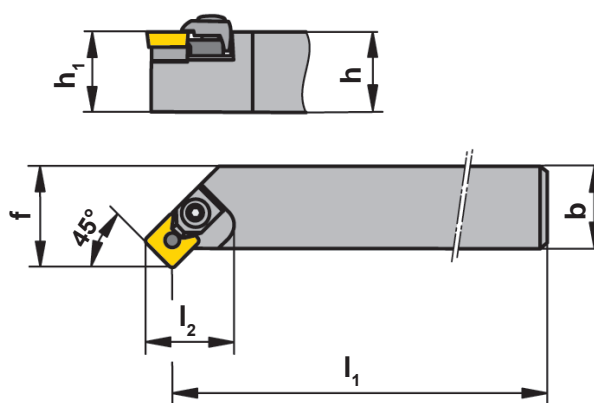
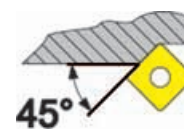



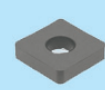
Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
MCLCR2020K12	20	20	125	32	25	CC..1204..	SIM-CC12	M-PC2	M-WCS-3	W-CE-3	7020-T
MCLCR2525M12	25	25	150	32	32						
MCLCL2020K12	20	20	125	32	25	CC..1204..	SIM-CC12	M-PC2	M-WCS-3	W-CE-3	7020-T
MCLCL2525M12	25	25	150	32	32						



65

MSSC..

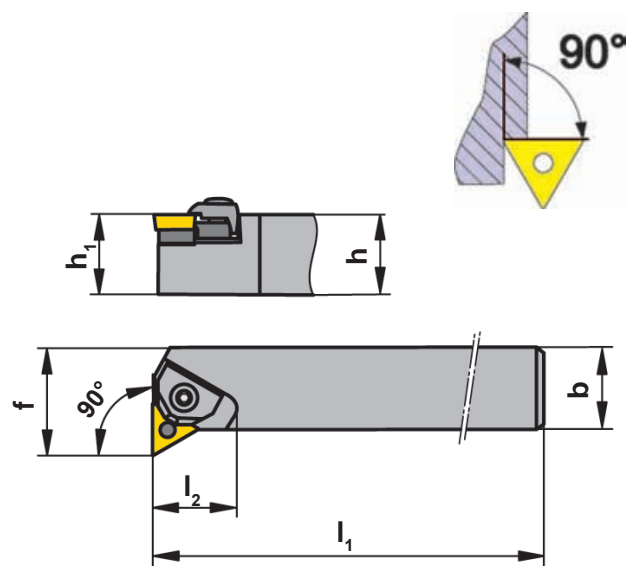








Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
MSSCR2020K12	20	20	125	32	25	SC..1204..	SIM-SC12	M-PC2	M-WCS-3	W-CE-3	7020-T
MSSCR2525M12	25	25	150	28	32						
MSSCR3225P12	32	25	170	28	32						
MSSCL2020K12	20	20	125	32	25	SC..1204..	SIM-SC12	M-PC2	M-WCS-3	W-CE-3	7020-T
MSSCL2525M12	25	25	150	28	32						
MSSCL3225P12	32	25	170	28	32						



65

MTFC..

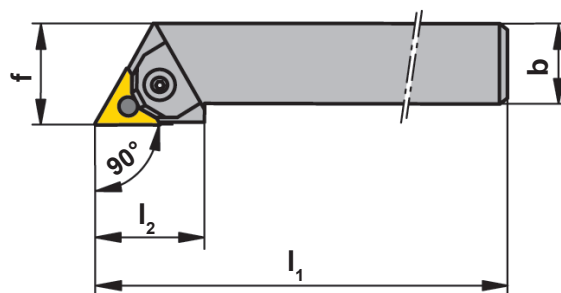
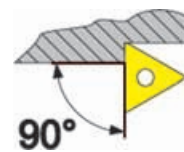







Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
MTFCR2020K16	20	20	125	22	25	TC..1604..	SIM-TC16	M-PC1	M-WCS-1	W-CE-1	7020-T
MTFCR2525M16	25	25	150	25	32						



65

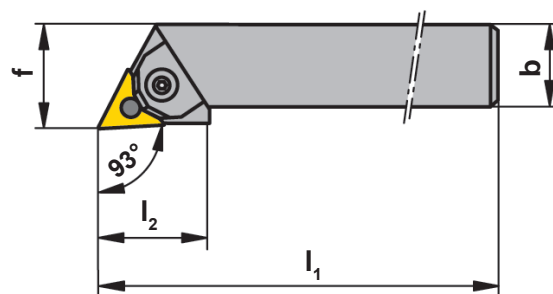
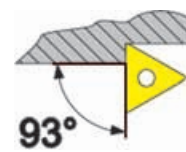
MTGC..









Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
MTGCR2020K16	20	20	125	32	25	TC..1204..	SIM-TC16	M-PC1	M-WCS-1	W-CE-1	7020-T
MTGCR2525M16	25	25	150	32	32						
MTGCR2525M22	25	25	150	35	32	TC..2204..	SIM-TC22	M-PC2	M-WCS-2	W-CE-2	7020-T
MTGCL2020K16	20	20	125	32	25	TC..1204..	SIM-TC16	M-PC1	M-WCS-1	W-CE-1	7020-T
MTGCL2525M16	25	25	150	32	32						



МТЈС..

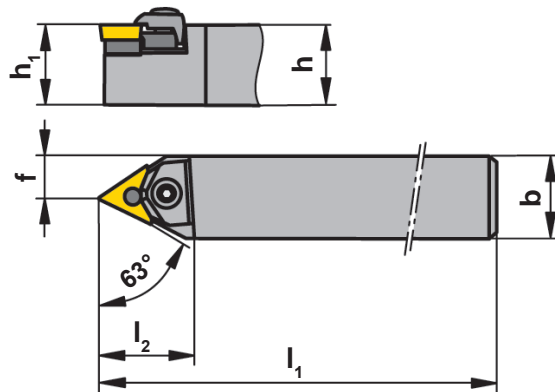
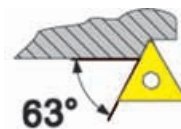








Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм						
МТЈСR2020К16	20	20	125	32	25	TC..1604..	SIM-TC16	M-PC1	M-WCS-1	W-CE-1	7020-T
МТЈСR2525М16	25	25	150	32	32						
МТЈСR2525М22	25	25	150	35	32	TC..2204..	SIM-TC22	M-PC2	M-WCS-2	W-CE-2	7020-T
МТЈСR3225P16	32	25	170	32	32	TC..1604..	SIM-TC16	M-PC1	M-WCS-1	W-CE-1	7020-T
МТЈСL2020К16	20	20	125	32	25	TC..1604..	SIM-TC16	M-PC1	M-WCS-1	W-CE-1	7020-T
МТЈСL2525М16	25	25	150	32	32						
МТЈСR3225P16	32	25	170	32	32						



65

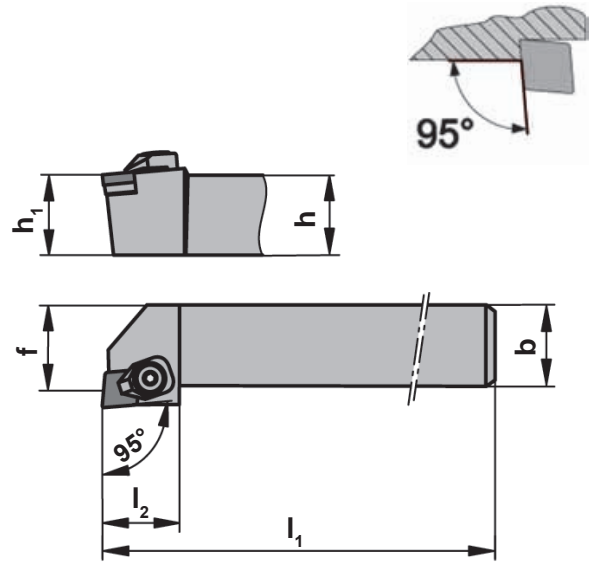
MTNC..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
MTNCR2020K16	20	20	125	26	10	TC..1604..	SIM-TC16	M-PC1	M-WCS-1	W-CE-1	7020-T
MTNCR2525M16	25	25	150	26	12,5						
MTNCL2525M16	25	25	150	26	12,5	TC..1604..	SIM-TC16	M-PC1	M-WCS-1	W-CE-1	7020-T



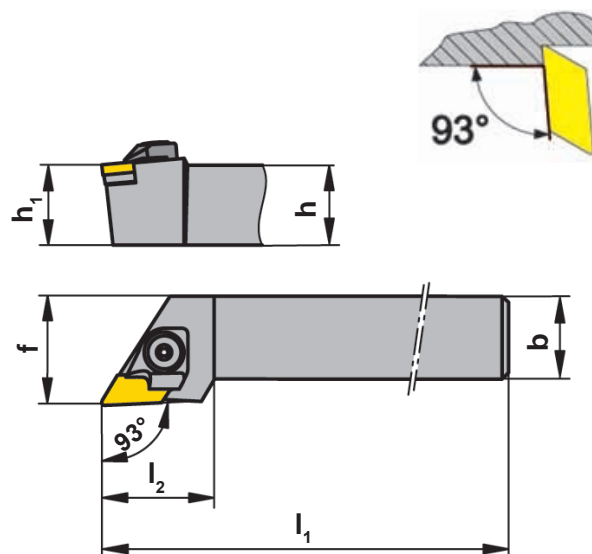
CCLN..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
CCLNR2525M09	25	25	150	26	32	CN..0903..	SIC-CN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T



СКЖН..

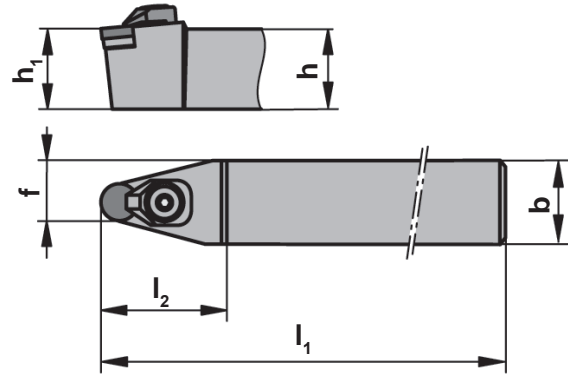


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
СКЖНР2525М16	25	25	150	35	32	KN..1604R..	SIC-KN16-R	SC-4C	CP3010	HSW-4
СКЖНЛ2525М16	25	25	150	35	32	KN..1604L..	SIC-KN16-L	SC-L4C	CP3010	HSW-4

			
KN..1604..	C-HS2	C-BW1	PS1



CRDN..

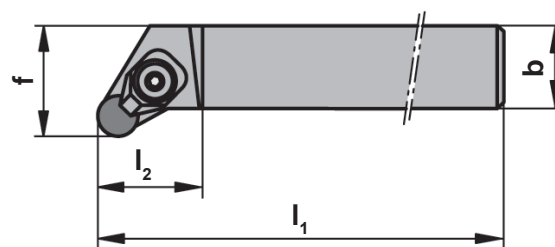
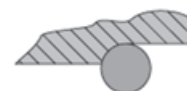








Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
CRDNN2525M09	25	25	150	35	12,5	RN..0903..	SIC-RN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T
CRDNN2525M12	25	25	150	35	12,5	RN..1203..	SIC-RN12	SC-1C	CP3010	T601655-20	7020-T
CRDNN3232P09	32	32	170	35	16	RN..0903..	SIC-RN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T
CRDNN3232P12	32	32	170	35	16	RN..1203..	SIC-RN12	SC-1C	CP3010	T601655-20	7020-T
CRDNN4040R12	40	40	200	35	20						



67

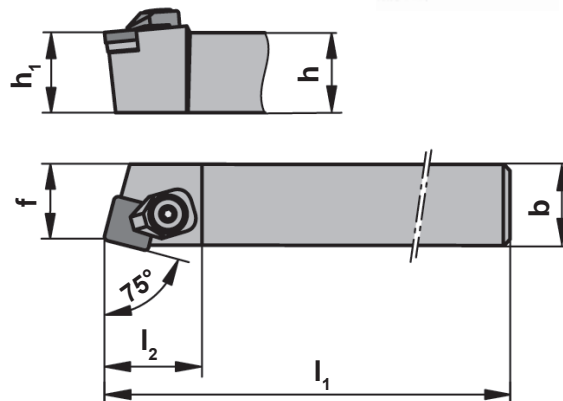
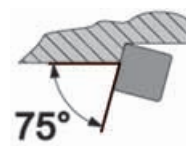
CRGN..










Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
CRGNR2020K09	20	20	125	21	35	RN..0903..	SIC-RN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T
CRGNR2525M09	25	25	150	21	32						
CRGNR2525M12	25	25	150	21	32	RN..1203..	SIC-RN12	SC-1C	CP3010	T601655-20	7020-T
CRGNR3232P09	32	32	170	21	40	RN..0903..	SIC-RN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T
CRGNR3232P12	32	32	170	21	40						
CRGNR4040R12	40	40	200	21	50	RN..1203..	SIC-RN12	SC-1C	CP3010	T601655-20	7020-T
CRGNL2525M09	25	25	150	21	32	RN..0903..	SIC-RN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T
CRGNL2525M12	25	25	150	21	32	RN..1203..	SIC-RN12	SC-1C	CP3010	T601655-20	7020-T
CRGNL3232P09	32	32	170	21	40	RN..0903..	SIC-RN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T
CRGNL3232P12	32	32	170	21	40	RN..1203..	SIC-RN12	SC-1C	CP3010	T601655-20	7020-T
CRGNL4040R12	40	40	200	21	50						



CSBN..

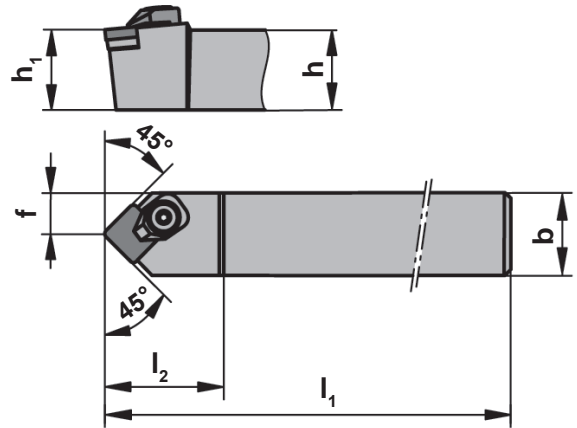
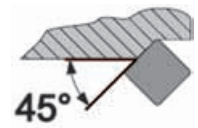









Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм							
CSBNR2525M12	25	25	150	32	22	SN..1204	SIC-SN12	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4



68-69

CSDN..

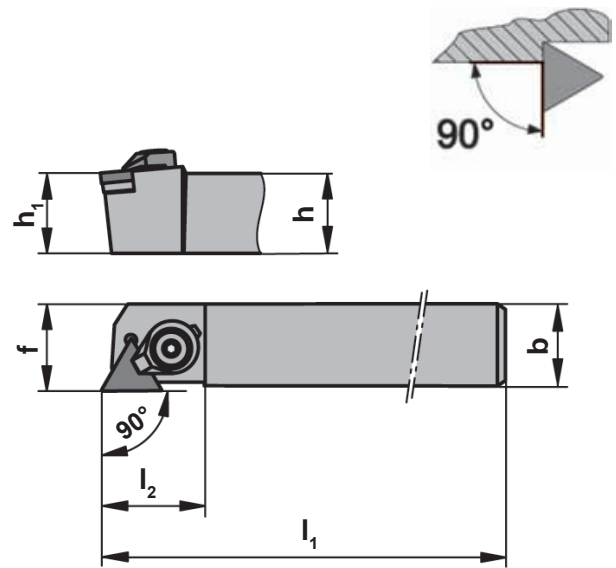


Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм							
CSDNN2525M09	25	25	150	25	12,5	SN..0903	SIC-SN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	---	7020-T
CSDNN2525M12	25	25	150	35	12,5	SN..1204	SIC-SN12	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4
CSDNN3232P123	32	32	170	28	16	SN..1203	SIC-SN12	SC-1C	CP3010	T601655-20	---	7020-T



68-69

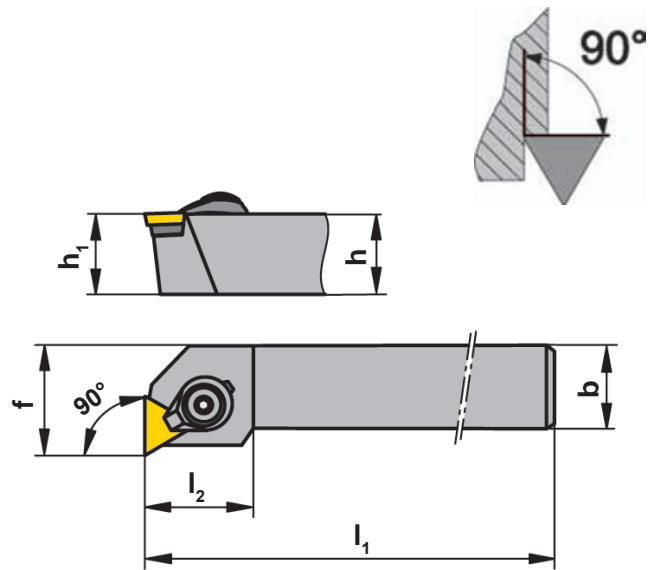
СТАН..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм							
СТАНR2020K16	20	20	125	30	20,5	TN..1604..	SIC-TN16	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4
СТАНR2525M16	25	25	150	30	25,5							



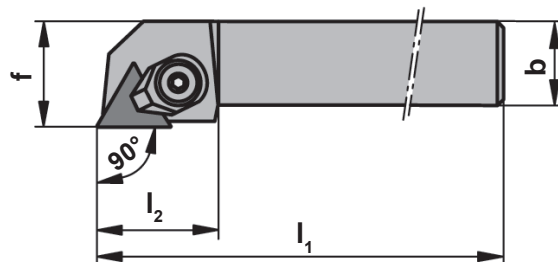
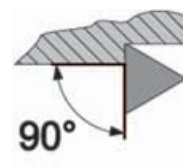
СТФН..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
СТФNR1212F11	12	12	80	15	16	TN..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T



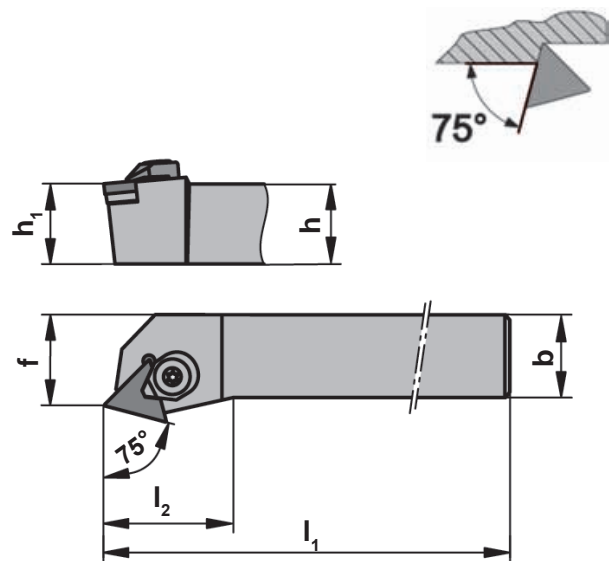
СТГН..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
СТГНР1212F11	12	12	80	16	16	TN..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T
СТГНР2525M11	25	25	150	25	32	TN..1103..	SIC-TN11	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T
СТГНЛ1212F11	12	12	80	16	16	TN..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T



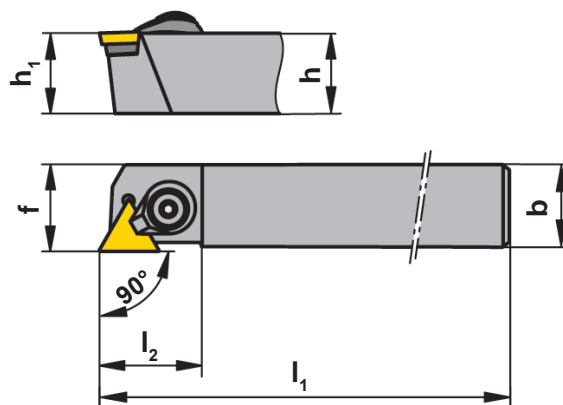
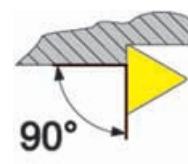
CTR..



Обозначение	$h=h_1$, мм	b, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм						
CTRNR1212F11	12	12	80	17,5	16	TN..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T



СТАР..

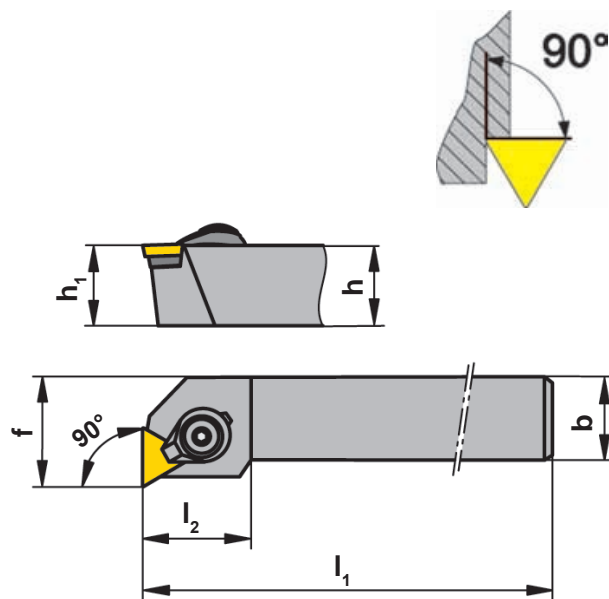


Обозначение	$h=h_1$, мм	b , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f , мм							
СТАР2020K16	20	20	125	30	20,5	TP..1603..	SIC-TP16	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4
СТАР2525M16	25	25	150	30	20,5	TP..1603..	SIC-TP16	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4
СТАРЛ2020K16	20	20	125	30	20,5	TP..1603..	SIC-TP16	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4
СТАРЛ2525M16	25	25	150	30	20,5	TP..1603..	SIC-TP16	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4



72-73

СТФР..

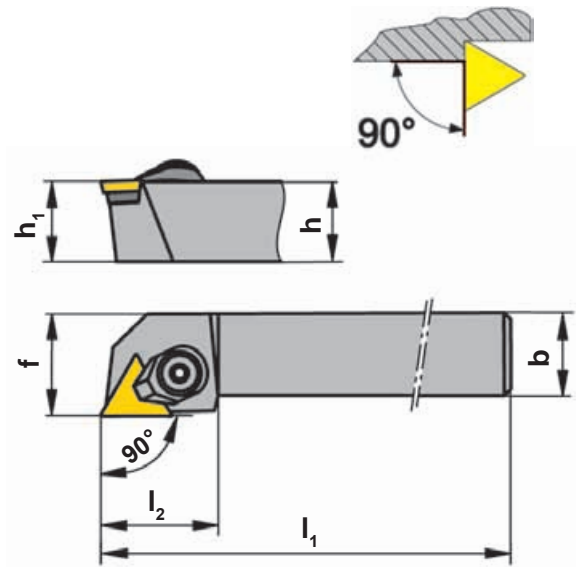


Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм							
СТФР1212F11	12	12	80	14	16	TP..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	---	7015-T
СТФР2020K16	20	20	125	28	25	TP..1603..	SIC-TP16	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4
СТФР2525M16	25	25	150	32	32							
СТФР2525M16	25	25	150	32	32	TP..1603..	SIC-TP16	SC-2C	CP3010	C-HS1	C-BW1	HSW-4



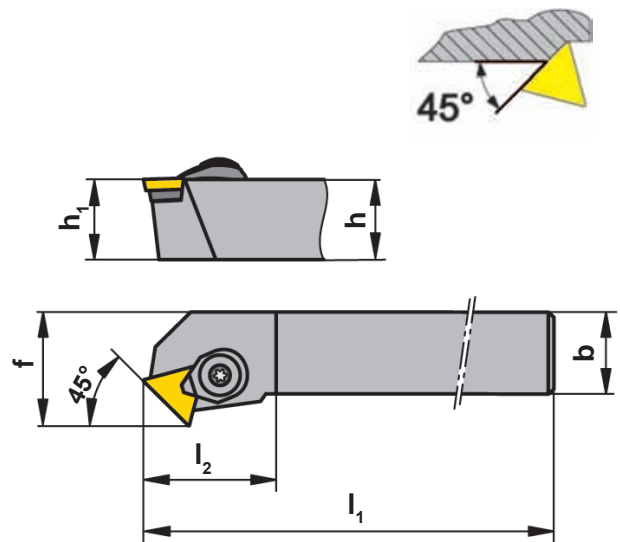
72-73

СТГР..



Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм						
СТГР1010Е11	10	10	70	16,5	12	ТР..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T
СТГР1212F11	12	12	80	16,5	16						
СТГР1212F11	12	12	80	16,5	16	ТР..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T

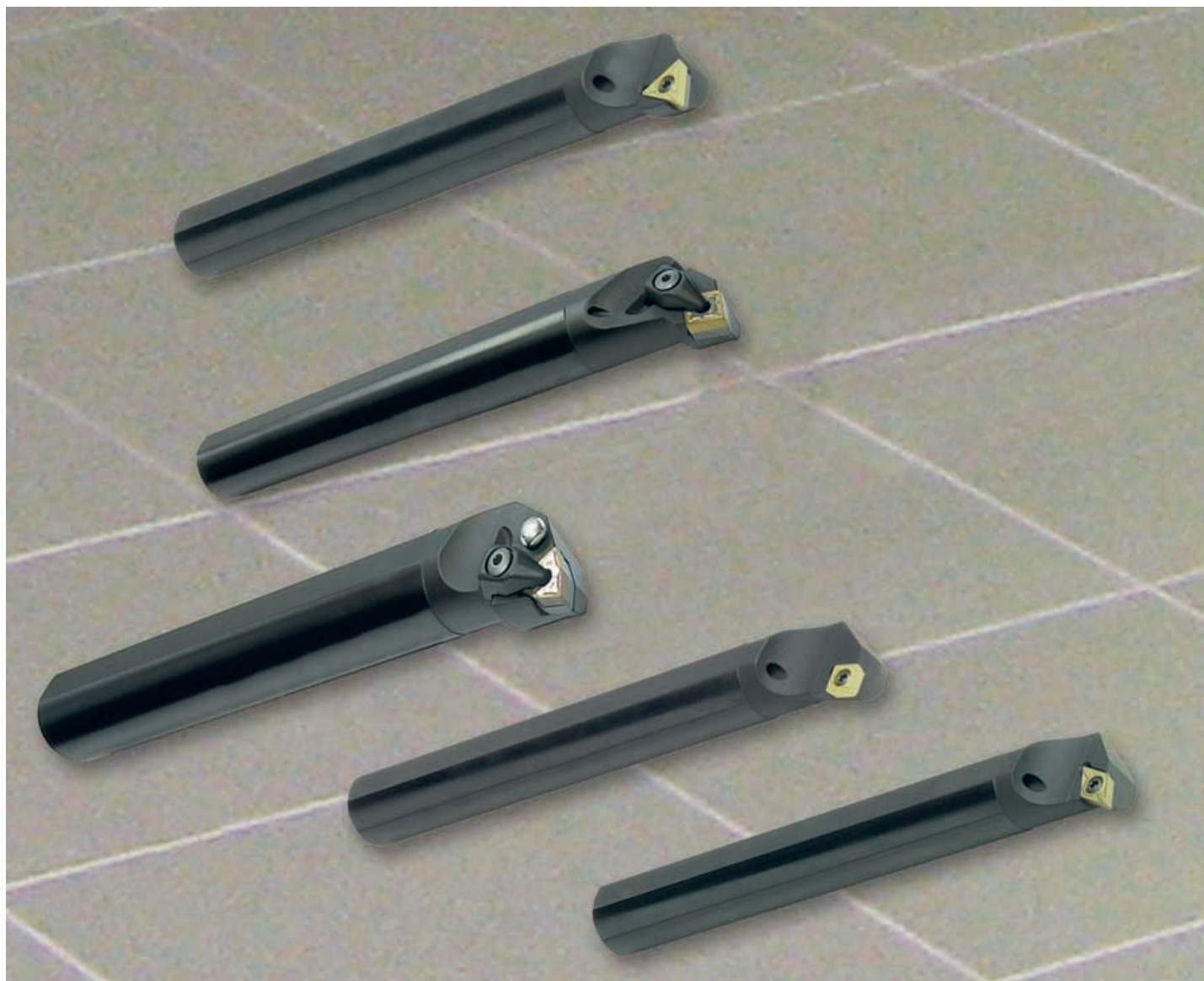
СТСП..



Обозначение	h=h ₁ , мм	b, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм						
СТСП1212F11	12	12	80	16	16	ТР..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T



72-73

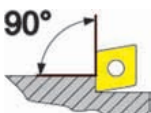
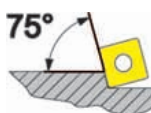
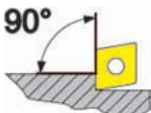
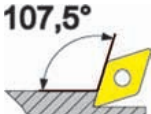
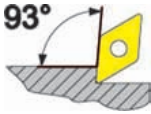
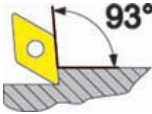
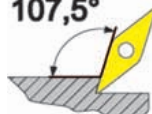
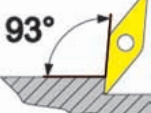


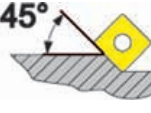
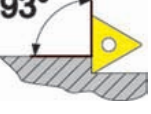
Выбор токарных резцов

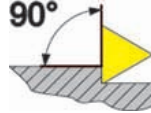
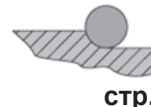
D		Крепление - сверху и через отверстие специальным прихватом			
Растачивание	DSKN..	 75° стр. 154			
	$D_{\text{MIN}}=40 \text{ мм}$ $d=32 \text{ мм}$				
Растачивание и торцевое точение	DCLN..	 95° стр. 157	DWLN	 95° стр. 155	
	$D_{\text{MIN}}=40 \text{ мм}$ $d=20-50 \text{ мм}$		$D_{\text{MIN}}=32 \text{ мм}$ $d=25-40 \text{ мм}$		
Профильное точение	DDUN..	 93° стр. 153			
	$D_{\text{MIN}}=32 \text{ мм}$ $d=25-40 \text{ мм}$				

P		Крепление - рычагом через отверстие			
Растачивание	PSKN..	 75° стр. 158	PTFN..	 90° стр. 159	
	$D_{\text{MIN}}=32 \text{ мм}$ $d=25-40 \text{ мм}$		$D_{\text{MIN}}=21 \text{ мм}$ $d=16-50 \text{ мм}$		
Растачивание и торцевое точение	PCLN..	 95° стр. 156	PWLN..	 95° стр. 160	
	$D_{\text{MIN}}=32 \text{ мм}$ $d=25-50 \text{ мм}$		$D_{\text{MIN}}=21 \text{ мм}$ $d=16-40 \text{ мм}$		
Профильное точение	PDUN..	 93° стр. 157			
	$D_{\text{MIN}}=25 \text{ мм}$ $d=20-50 \text{ мм}$				

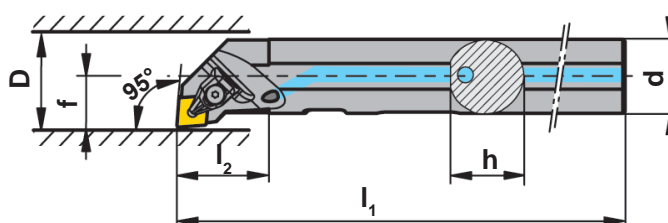
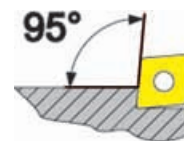
Выбор токарных резцов






S		Крепление - винтом с конической головкой						
Растачивание	SCFC..		SSKC..		STFC..			
	$D_{MIN}=11$ мм		$D_{MIN}=20$ мм		$D_{MIN}=13$ мм			
	d=8-12 мм	стр. 161	d=16-25 мм	стр. 170	d=10-40 мм	стр. 172		
Растачивание и торцевое точение	SCLC..		SSSC..					
	$D_{MIN}=11$ мм		$D_{MIN}=20$ мм					
	d=8-40 мм	стр. 162	d=16-40 мм	стр. 171				
Профильное точение	SDQC..		SDUC..		SDXC..		SVQC..	
	$D_{MIN}=16$ мм		$D_{MIN}=16$ мм		$D_{MIN}=16$ мм		$D_{MIN}=20$ мм	
	d=12-40 мм	стр. 165	d=12-40 мм	стр. 166	d=12-25 мм	стр. 169	d=16-40 мм	стр. 173
	SVUC..							
	$D_{MIN}=20$ мм							
	d=16-40 мм	стр. 174						

M		Крепление - штифтом через отверстие и прихватом сверху					
Растачивание и торцевое точение	MSSC..						
	$D_{MIN}=40$ мм						
	d=32 мм	стр. 177					
Профильное точение	MTUC..						
	$D_{MIN}=40$ мм						
	d=32-40 мм	стр. 178					

C		Крепление - прихватом сверху					
Растачивание	CTFP..						
	$D_{MIN}=16$ мм						
	d=12-32 мм	стр. 180					
Растачивание и торцевое точение	CRSN..						
	$D_{MIN}=40$ мм						
	d=32 мм	стр. 179					

DCLN..

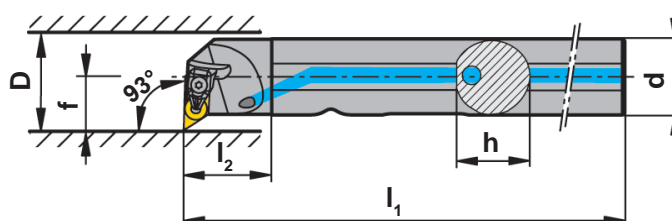
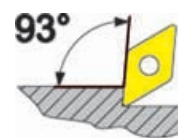


Обозначение	D_{min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
A20Q DCLNR09	25	20	19	180	35	13	CN..0903..	K-DCE-1	SID-CN09	T300760-09P	7009-TP
A25R DCLNR12	32	25	24	200	36	17	CN..1204..	K-DCE-2	---	T451260-15P	7015-TP
A32S DCLNR12	40	32	31	250	40	22	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP
A40T DCLNR12	50	40	39	300	45	27					
A20Q DCLNL09	25	20	19	180	35	13	CN..0903..	K-DCE-1	SID-CN09	T300760-09P	7009-TP
A25R DCLNL12	32	25	24	200	36	17	CN..1204..	K-DCE-2	---	T451260-15P	7015-TP
A32S DCLNL12	40	32	31	250	40	22	CN..1204..	K-DCE-2	SID-CN12	T451260-15P	7015-TP
A40T DCLNL12	50	40	39	300	45	27					
A50U DCLNL16	63	50	47	350	45	35	CN..1604..	K-DCE-3	SID-CN16	T501460-20P	7020-TP



26-31, 50

DDUN..



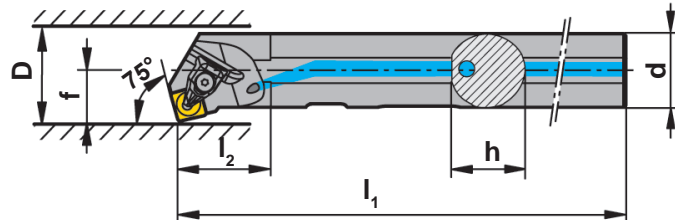
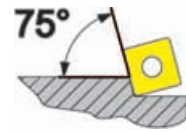
Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A25R DDUNR11	32	25	24	200	30	17	DN..1104..	K-DCE-L1	SID-DN11	T300760-09P	7009-TP
A32S DDUNR11	40	32	31	250	40	22					
A40T DDUNR15	50	40	39	300	45	27	DN..1506..	K-DCE-2	SID-DN15	T451260-15P	7015-TP
A25R DDUNL11	32	25	24	200	30	17	DN..1104..	K-DCE-L1	SID-DN11	T300760-09P	7009-TP
A32S DDUNL11	40	32	31	250	40	22					
A40T DDUNL15	50	40	39	300	45	27	DN..1506..	K-DCE-2	SID-DN15	T451260-15P	7015-TP






*Для пластин типа DN..1504.. опорная пластина обозначается: SID-DN1505



32-35, 50

DSKN..

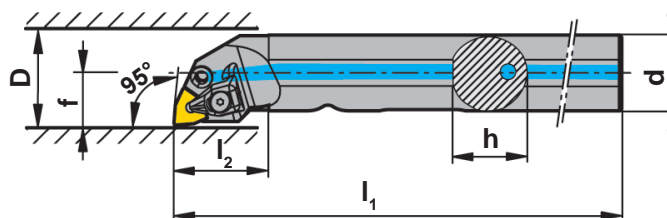
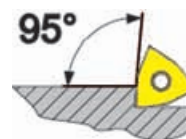







Обозначение	D_{min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
A32S DSKNR12	40	32	31	250	44,2	22	SN..1204..	K-DCE-2	SID-SN12	T451260-15P	7015-TP
A32S DSKNL12	40	32	31	250	44,2	22					



36-39, 51

DWLN..

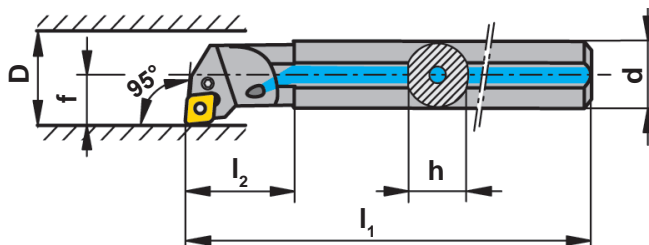
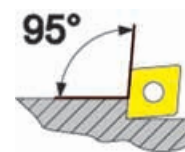


Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм						
A25R DWLNR06	32	25	24	200	32	17	WN..0604..	K-DCE-1	SID-WN06	T300760-09P	M5-IK	7009-TP
S25T DWLNR08	32	25	23	300	40	17	WN..0804..	K-DCE-2	---	---	---	7015-TP
A32S DWLNR08	40	32	31	250	40	22	WN..0804..	K-DCE-2	SID-WN08	T451260-15P	M5-IK	7015-TP
S32U DWLNR08	40	32	30	350	40	22					---	
A40T DWLNR08	50	40	39	300	45	27					M5-IK	
S40V DWLNR08	50	40	38	400	45	27					---	
A25R DWLNL06	32	25	24	200	32	17	WN..0604..	K-DCE-1	SID-WN06	T300760-09P	M5-IK	7015-TP
A32S DWLNL08	40	32	31	250	40	22	WN..0804..	K-DCE-2	SID-WN08	T451260-15P		7015-TP
A40T DWLNL08	50	40	39	300	45	27	WN..0804..	K-DCE-2	SID-WN08	T451260-15P	M5-IK	7015-TP






46-49

PCLN..



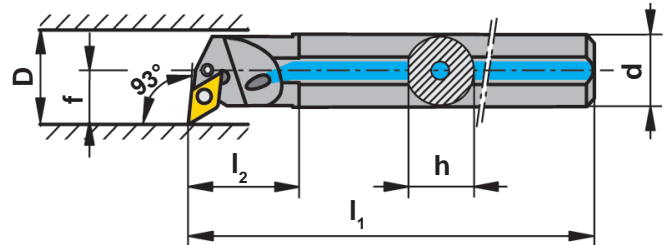
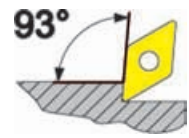
Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A36R PCLNR12	32	25	23	200	36	17	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE6	L-SP4
S25T PCLNR12	32	25	23	300	22	17					
A32S PCLNR12	40	32	30	250	50	22					
S32U PCLNR12	40	32	30	350	24,1	22					
A40T PCLNR12	50	40	38	300	60	27	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE10	L-SP4
S40V PCLNR12	50	40	38	400	24,1	27					
S50W PCLNR16	63	50	47	450	31	35	CN..1606..	L-CSE-8	SIP-CN16	LS-CE7	L-SP5
A36R PCLNL12	32	25	23	200	36	17	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE6	L-SP4
S25T PCLNL12	32	25	23	300	22	17					
A32S PCLNL12	40	32	30	250	50	22					
S32U PCLNL12	40	32	30	350	24,1	22					
A40T PCLNL12	50	40	38	300	60	27	CN..1204..	L-CSE-11	SIP-CN12	LS-CE10	L-SP4
S40V PCLNL12	50	40	38	400	24,1	27					
S50W PCLNL16	63	50	47	450	31	35	CN..1606..	L-CSE-8	SIP-CN16	LS-CE7	L-SP5






		
CN..1204..	HSW-3	HWH3
CN..1606..	HSW-3	HWH5






26-31, 50

PDUN..



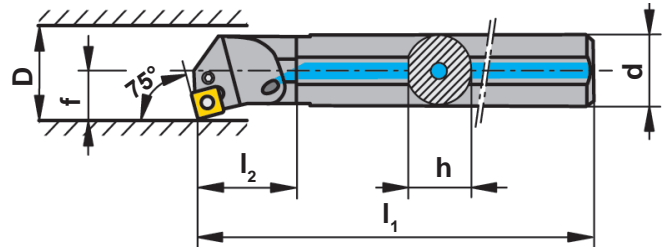
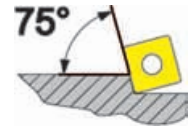
Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A20Q PDUNR11	25	20	18,5	180	---	16	DN..1104..	L-CSE-3	SIP-DN11	LS-CE1	---
A25R PDUNR11	32	25	23	200	---	18,5	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	LS-CE9	L-SP1
A32S PDUNR11	40	32	30	250	---	22					
A32S PDUNR15	40	32	30	250	50	22	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	LS-CE7	L-SP4
A40T PDUNR15	50	40	38	300	60	27					
S50W PDUNR15	63	50	47	450	---	35					
A20Q PDUNL11	25	20	18,5	180	---	16	DN..1104..	L-CSE-3	SIP-DN11	LS-CE1	---
A25R PDUNL11	32	25	23	200	---	18,5	DN..1104..	L-CSE-2	SIP-DN11	LS-CE9	L-SP1
A32S PDUNL11	40	32	30	250	---	22					
A32S PDUNL15	40	32	30	250	50	22	DN..1506..	L-CSE-12	SIP-DN15	LS-CE7	L-SP4
A40T PDUNL15	50	40	38	300	60	27					
S50W PDUNL15	63	50	47	450	---	35					



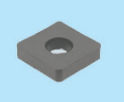


		
DN..1104..	HSW-2,5	HWH2
DN..1506..	HSW-3	HWH3



32-35, 50

PSKN..



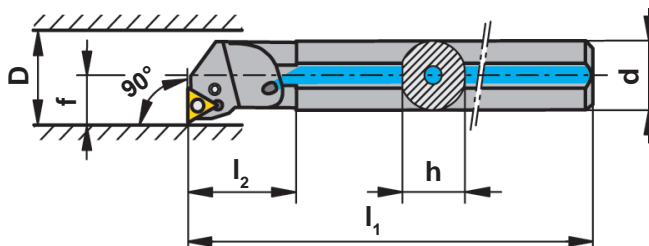
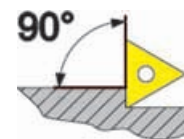
Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A25R PSKNR12	32	25	23	200	36	17	SN..1204..	L-CSE-6	SIP-SN12	LS-CE11	L-SP4
A32S PSKNR12	40	32	30	250	50	22					
A40T PSKNR12	50	40	38	300	60	27					
A25R PSKNL12	32	25	23	200	36	17	SN..1204..	L-CSE-6	SIP-SN12	LS-CE11	L-SP4
A32S PSKNL12	40	32	30	250	50	22					
A40T PSKNL12	50	40	38	300	60	27					



		
SN..1204..	HSW-3	HWH3



36-39, 51

PTFN..



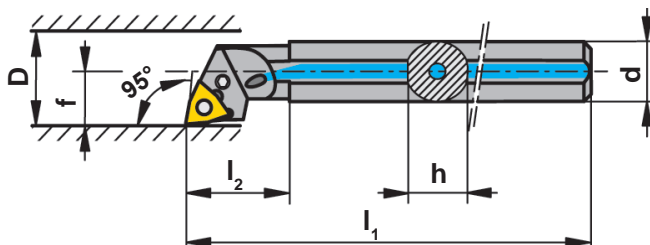
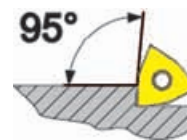
Обозначение	D_{min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
A16M PTFNR11	20	16	15	150	29	11	TN..1103..	L-CSE-9	---	LS-CE8	---
A20Q PTFNR11	25	20	18,5	180	32	13					
A25R PTFNR16	32	25	23	200	39	17	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
S25T PTFNR16	32	25	23	300	17,5	17					
A32S PTFNR16	40	32	30	250	50	22					
A40T PTFNR22	50	40	38	300	60	27	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4
S50W PTFNR22	63	50	48	450	35	35					
A16M PTFNL11	20	16	15	150	29	11	TN..1103..	L-CSE-9	---	LS-CE8	---
A20Q PTFNL11	25	20	18,5	180	32	13					
A25R PTFNL16	32	25	23	200	39	17	TN..1604..	L-CSE-10	SIP-TN16	LS-CE9	L-SP3
A32S PTFNL16	40	32	30	250	50	22					
A40T PTFNL22	50	40	38	300	60	27					
A40T PTFNL22	50	40	38	300	60	27	TN..2204..	L-CSE-11	SIP-TN22	LS-CE10	L-SP4



		
TN..1103..	HSW-2	---
TN..1604..	HSW-2,5	HWH2
TN..2204..	HSW-3	HWH3



40-43, 51

PWLN..

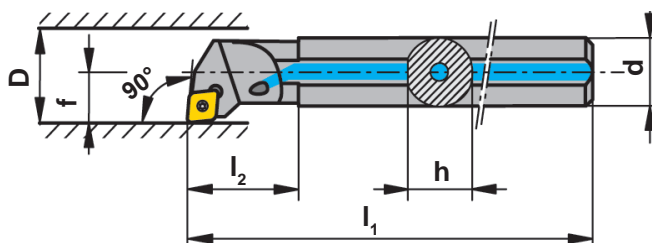
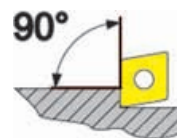







Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A16M PWLNR06	21	16	15	150	---	11	WN..0604..	L-CSE-1	---	LS-CE2	---
A20Q PWLNR06	25	20	19	180	---	13					
A25R PWLNR06	32	25	23	200	---	17	WN..0604..	L-CSE-10	SIP-WN06	LS-CE9	L-SP1
A32S PWLNR06	40	32	30	250	---	22					
A32S PWLNR08	40	32	30	250	50	22	WN..0804..	L-CSE-11	SIP-WN08	LS-CE10	L-SP4
A40T PWLNR08	50	40	38	300	60	27					
A16M PWLNL06	21	16	15	150	---	11	WN..0604..	L-CSE-1	---	LS-CE2	---
A20Q PWLNL06	25	20	19	180	---	13					
A25R PWLNL06	32	25	23	200	---	17	WN..0604..	L-CSE-10	SIP-WN06	LS-CE9	L-SP1
A32S PWLNL06	40	32	30	250	---	22					
A32S PWLNL08	40	32	30	250	50	22	WN..0804..	L-CSE-11	SIP-WN08	LS-CE10	L-SP4
A40T PWLNL08	50	40	38	300	60	27					

		
WN..0604..	HSW-2,5	HWH2
WN..0804..	HSW-3	HWH3


46-49

SCFC..

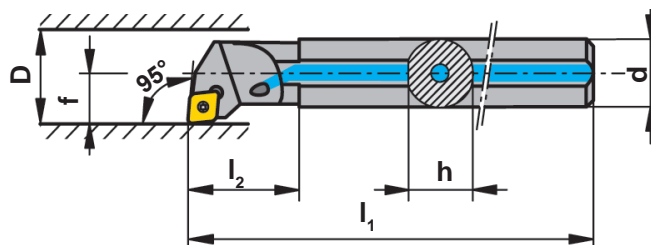
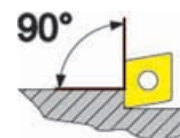


Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A08F SCFCR06	11	8	7,6	80	17	5	CC..0602..	---	---	T250555-08	7008-T
A10H SCFCR06	13	10	9,5	100	19	7					
A12K SCFCR06	16	12	11,5	125	22	9					
A08F SCFCL06	11	8	7,6	80	17	5	CC..0602..	---	---	T250555-08	7008-T
A10H SCFCL06	13	10	9,5	100	19	7					
A12K SCFCL06	16	12	11,5	125	22	9					



52-54, 64

SCLC..

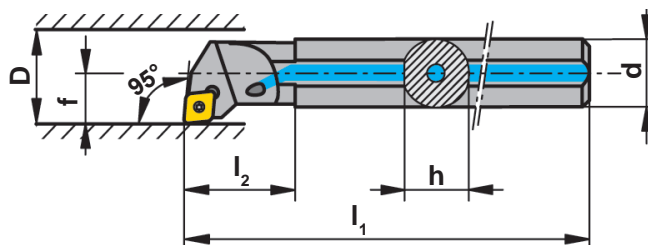
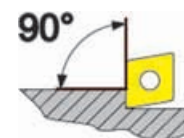


Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A08F SCLCR06	11	8	7,6	80	17	5	CC..0602..	---	---	T250555-08	7008-T
S08H SCLCR06	11	8	7,2	100	8	5					
A10H SCLCR06	13	10	9,5	100	19	7					
S10K SCLCR06	13	10	9	125	10	7					
A12K SCLCR06	16	12	11,5	125	22	9					
S12Q SCLCR06	16	12	11	180	10	9					
A16M SCLCR09	20	16	15	150	29	11	CC..09T3..	---	---	T350755-15	7015-T
S16R SCLCR09	20	16	14,5	200	16	11					
A20Q SCLCR09	25	20	18,5	180	32	13					
S20S SCLCR09	25	20	18	250	16	13					
A25R SCLCR09	32	25	23	200	36	17	CC..09T3..	---	---	T350855-15	7015-T
S25T SCLCR09	32	25	25	300	16	17	CC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
A32S SCLCR12	40	32	30	250	50	22	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
A40T SCLCR12	50	40	38	300	60	27					



52-54, 64

SCLC..

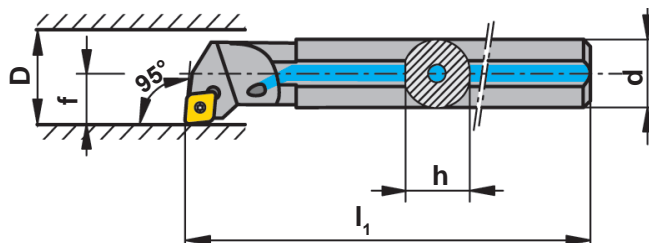
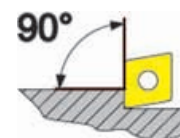



Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A08F SCLCL06	11	8	7,6	80	17	5	CC..0602..	---	---	T250555-08	7008-T
S08H SCLCL06	11	8	7,2	100	8	5					
A10H SCLCL06	13	10	9,5	100	19	7					
S10K SCLCL06	13	10	9	125	10	7					
A12K SCLCL06	16	12	11,5	125	22	9					
S12Q SCLCL06	16	12	11	180	10	9					
A16M SCLCL09	20	16	15	150	29	11	CC..09T3..	---	---	T350755-15	7015-T
S16R SCLCL09	20	16	14,5	200	16	11					
A20Q SCLCL09	25	20	18,5	180	32	13					
S20S SCLCL09	25	20	18	250	16	13					
A25R SCLCL09	32	25	23	200	36	17	CC..09T3..	---	---	T350855-15	7015-T
S25T SCLCL09	32	25	25	300	16	17	CC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
A32S SCLCL12	40	32	30	250	50	22	CC..1204..	SRS40	SIS-CC12	T451255-15	B-7015-T
A40T SCLCL12	50	40	38	300	60	27					



52-54, 64

SCLC..

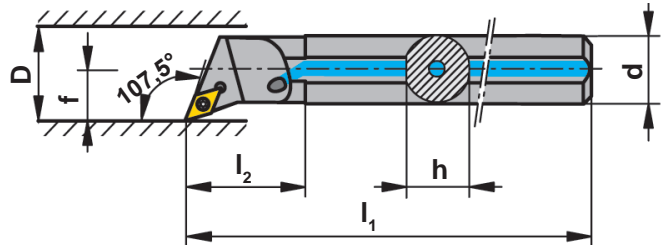
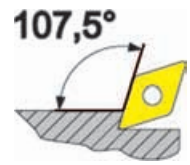


Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	f, мм					
E08H SCLCR06	11	8	7,6	100	6	CC..0602..	---	---	T250555-08	7008-T
E10K SCLCR06	13	10	9	125	7					
E12Q SCLCR06	16	12	11,5	180	9					
E16R SCLCR09	20	16	15	200	11	CC..09T3..	---	---	T350755-15	7015-T
E20S SCLCR09	25	20	18,5	250	13	CC..09T3..	---	---	T350855-15	7015-T
E25T SCLCR09	32	25	23	300	17	CC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T
E08H SCLCL06	11	8	7,6	100	6	CC..0602..	---	---	T250555-08	7008-T
E10K SCLCL06	13	10	9	125	7					
E12Q SCLCL06	16	12	11,5	180	9					
E16R SCLCL09	20	16	15	200	11	CC..09T3..	---	---	T350755-15	7015-T
E20S SCLCL09	25	20	18,5	250	13	CC..09T3..	---	---	T350855-15	7015-T
E25T SCLCL09	32	25	23	300	17	CC..09T3..	---	---	T351155-15	7015-T



52-54, 64

SDQC..

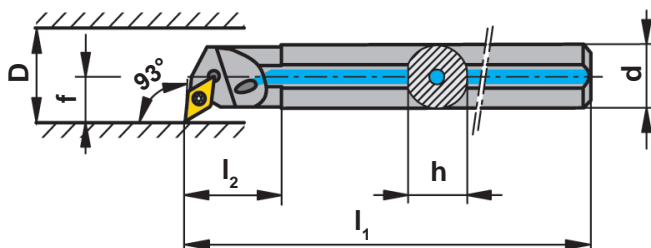
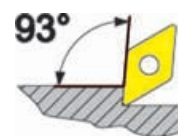


Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A12K SDQCR07	16	12	11,5	125	22	9	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
A16M SDQCR07	20	16	15	150	29	11					
A20Q SDQCR07	25	20	18,5	180	32	13					
A25R SDQCR11	32	25	23	200	36	17	DC..11T3..	---	---	T350855-15	7015-T
A32S SDQCR11	40	32	32	250	50	22	DC..11T3..		SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T
A50T SDQCR11	50	40	38	300	60	27					
A12K SDQCL07	16	12	11,5	125	22	9	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
A16M SDQCL07	20	16	15	150	29	11					
A20Q SDQCL07	25	20	18,5	180	32	13					
A25R SDQCL11	32	25	23	200	36	17	DC..11T3..	---	---	T350855-15	7015-T
A32S SDQCL11	40	32	32	250	50	22	DC..11T3..	SRS35	SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T
A50T SDQCL11	50	40	38	300	60	27					



55-57, 64

SDUC..

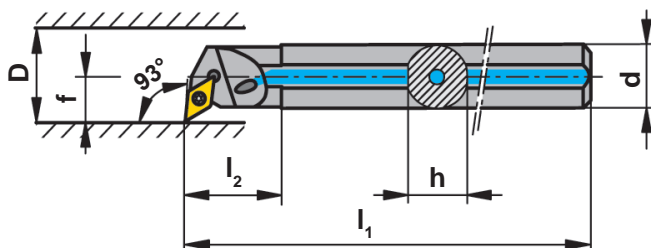
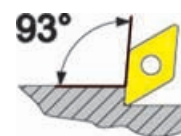



Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
A12K SDUCR07	16	12	11,5	125	22	9	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
S12Q SDUCR07	16	12	11	180	12,5	9					
A16M SDUCR07	20	16	15	150	29	11					
S16R SDUCR07	20	16	14,5	200	16,5	11					
A20Q SDUCR07	25	20	18,5	180	32	13					
S20S SDUCR07	25	20	18	250	20,5	13					
A20Q SDUCR11	25	20	18,5	180	32	13	DC..11T3..	---	---	T350755-15	7015-T
S20S SDUCR11	25	20	18	250	16	13					
A25R SDUCR11	32	25	23	200	36	17	DC..11T3..	---	---	T350855-15	7015-T
S25T SDUCR11	32	25	23	300	26	17	DC..11T3..	SRS35	SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T
A32S SDUCR11	40	32	30	250	50	22					
S32U SDUCR11	40	32	30	350	33	22					
A40T SDUCR11	50	40	38	300	60	27					



55-57, 64

SDUC..

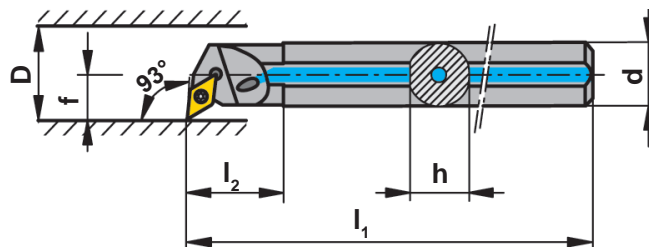
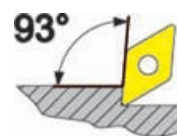







Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
A12K SDUCL07	16	12	11,5	125	22	9	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
S12Q SDUCL07	16	12	11	180	12,5	9					
A16M SDUCL07	20	16	15	150	29	11					
S16R SDUCL07	20	16	14,5	200	16,5	11					
A20Q SDUCL07	25	20	18,5	180	32	13					
A20Q SDUCL11	25	20	18,5	180	32	13	DC..11T3..	---	---	T350755-15	7015-T
A25R SDUCL11	32	25	23	200	36	17	DC..11T3..	---	---	T350855-15	7015-T
S25T SDUCL11	32	25	23	300	26	17	DC..11T3..	SRS35	SIS-DC11	T351155-15	B-7015-T
A32S SDUCL11	40	32	30	250	50	22					
A40T SDUCL11	50	40	38	300	60	27					



55-57, 64

SDUC..

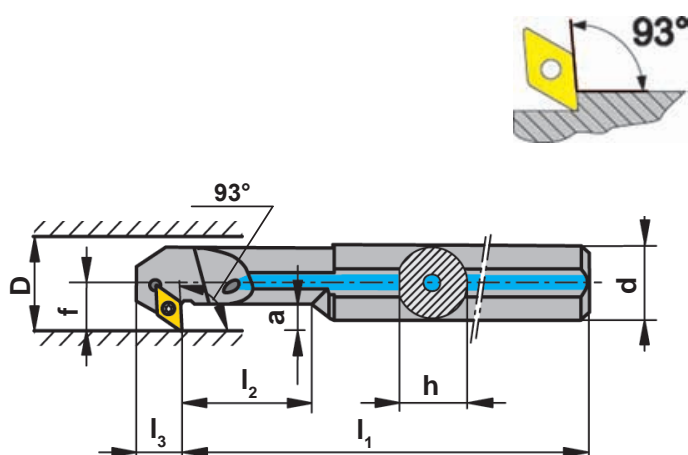





Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	f, мм					
E12Q SDUCR07	16	12	11,5	180	9	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
E16R SDUCR07	20	16	15	200	11					
E20S SDUCR11	25	20	18,5	250	13	DC..11T3..	---	---	T350855-15	7015-T
E25T SDUCR11	32	25	23	300	17	DC..11T3..	---	---	T351155-15	7015-T
E12Q SDUCL07	16	12	11,5	180	9	DC..0702..	---	---	T250655-08	7008-T
E16R SDUCL07	20	16	15	200	11					
E20S SDUCL11	25	20	18,5	250	13	DC..11T3..	---	---	T350855-15	7015-T
E25T SDUCL11	32	25	23	300	17	DC..11T3..	---	---	T351155-15	7015-T



55-57, 64

SDXC..

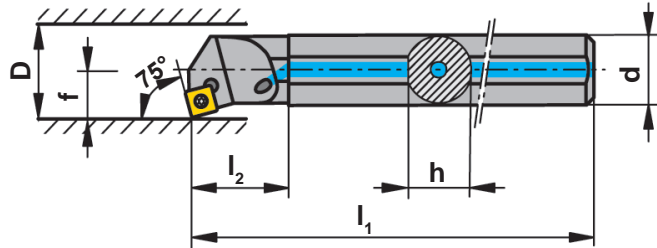
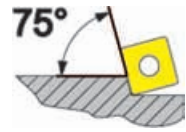




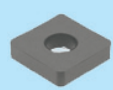


Обозначение	D_{\min} , мм	d , мм	h , мм	l_1 , мм	l_2 , мм	l_3 , мм	f , мм	a , мм			
A12K SDXCR07	16	12	11,5	125	24	12	9	4	DC..0702..	T250655-08	7008-T
A16M SDXCR07	20	16	15	150	36	12	11	4			
A20Q SDXCR11	25	20	18,5	180	40	16,5	13	6,2	DC..11T3..	T350855-15	7015-T
A25R SDXCR11	32	25	23	200	50	16,5	17	9,2			
A12K SDXCL07	16	12	11,5	125	24	12	9	4	DC..0702..	T250655-08	7008-T
A16M SDXCL07	20	16	15	150	36	12	11	4			
A20Q SDXCL11	25	20	18,5	180	40	16,5	13	6,2	DC..11T3..	T350855-15	7015-T
A25R SDXCL11	32	25	23	200	50	16,5	17	9,2			



55-57, 64

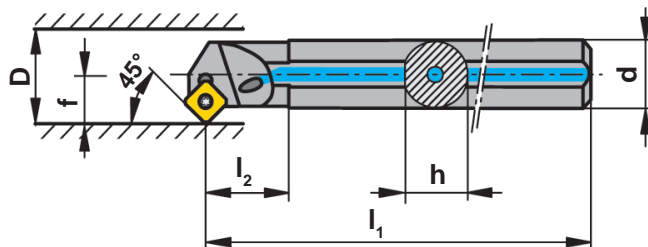
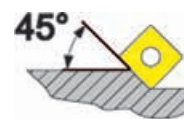
SSKC..



Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм					
A16M SSKCR09	20	16	15	150	29	11	SC..09T3..	---	---	T350755-15	7015-T
A20Q SSKCR09	25	20	18,5	180	32	13	SC..09T3..	---	---	T350855-15	7015-T
A25R SSKCR09	32	25	23	200	36	17					
A16M SSKCL09	20	16	15	150	29	11	SC..09T3..	---	---	T350755-15	7015-T
A20Q SSKCL09	25	20	18,5	180	32	13	SC..09T3..	---	---	T350855-15	7015-T
A25R SSKCL09	32	25	23	200	36	17					



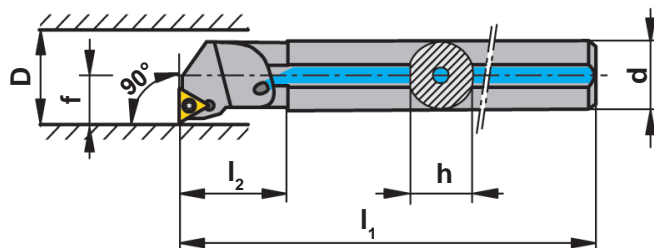
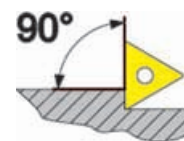
SSSC..



Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A16M SSSCR09	20	16	15	150	29	11	SC..09T3..	---	---	T350755-15	7015-T
S16R SSSCR09	20	16	14,5	200	8,4	11					
A20Q SSSCR09	25	20	18,5	180	32	13	SC..09T3..	---	---	T350855-15	7015-T
A25R SSSCR09	32	25	23	200	36	17					
A32S SSSCR12	40	32	30	250	50	22	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
A40T SSSCR12	50	40	38	300	60	27					
A16M SSSCL09	20	16	15	150	29	11	SC..09T3..	---	---	T350755-15	7015-T
A20Q SSSCL09	25	20	18,5	180	32	13	SC..09T3..	---	---	T350855-15	7015-T
A25R SSSCL09	32	25	23	200	36	17					
A32S SSSCL12	40	32	30	250	50	22	SC..1204..	SRS40	SIS-SC12	T451255-15	B-7015-T
A40T SSSCL12	50	40	38	300	60	27					



STFC..

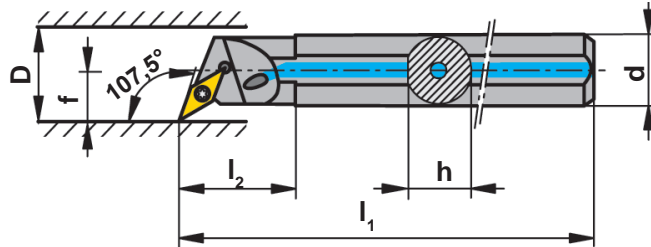
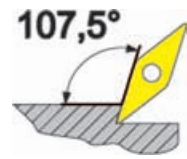







Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A10H STFCR09	13	12	9,5	100	19	7	TC..0902..	---	---	T220555-07	7007-T
A12K STFCR11	16	12	11,5	125	22	9	TC..1102..	---	---	T250655-08	7008-T
A16M STFCR11	20	16	15	150	29	11					
S16R STFCR11	20	16	14,5	200	13	11					
A20Q STFCR11	25	20	18,5	180	32	13					
S20S STFCR11	25	20	18	250	13	13					
A25R STFCR16	32	25	23	200	36	17	TC..1603..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
A32S STFCR16	40	32	30	250	50	22					
A40T STFCR16	50	40	38	300	60	27					
A10H STFCL09	13	12	9,5	100	19	7					
A12K STFCL11	16	12	11,5	125	22	9	TC..1102..	---	---	T250655-08	7008-T
A16M STFCL11	20	16	15	150	29	11					
A20Q STFCL11	25	20	18,5	180	32	13					
A25R STFCL16	32	25	23	200	36	17					
A32S STFCL16	40	32	30	250	50	22					
A40T STFCL16	50	40	38	300	60	27	TC..1603..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T



60-61

SVQC..

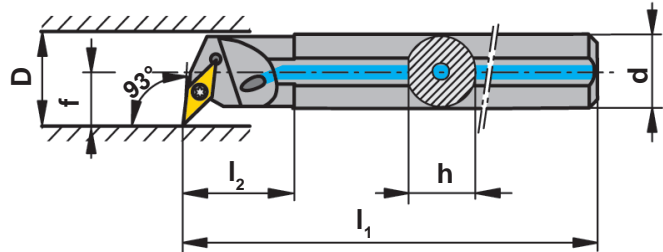
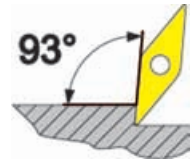







Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A16M SVQCR11	20	16	15	150	29	11	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
A20Q SVQCR11	25	20	18,5	180	32	13					
A36R SVQCR11	32	25	23	200	36	17					
A32S SVQCR16	40	32	30	250	50	22	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
A40T SVQCR16	50	40	38	300	60	27					
A16M SVQCL11	20	16	15	150	29	11					
A20Q SVQCL11	25	20	18,5	180	32	13	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
A36R SVQCL11	32	25	23	200	36	17					
A32S SVQCL16	40	32	30	250	50	22					
A40T SVQCL16	50	40	38	300	60	27	VC..1604..	SRS35	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T



62-64

SVUC..

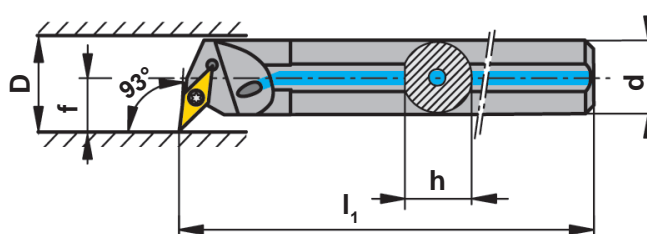
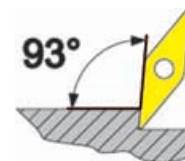







Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм					
A16M SVUCR11	20	16	15	150	29	11	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
A20Q SVUCR11	25	20	18,5	180	32	13					
A25R SVUCR11	32	25	23	200	36	17					
A32S SVUCR16	40	32	30	250	50	22	VC..1604..	---	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T
A40T SVUCR16	50	40	38	300	60	27					
A16M SVUCL11	20	16	15	150	29	11					
A20Q SVUCL11	25	20	18,5	180	32	13	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
A25R SVUCL11	32	25	23	200	36	17					
A32S SVUCL16	40	32	30	250	50	22					
A40T SVUCL16	50	40	38	300	60	27	VC..1604..	---	SIS-VC16	T351155-15	B-7015-T



62-64

SVUC..

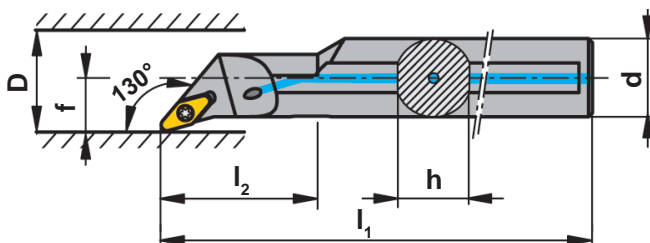
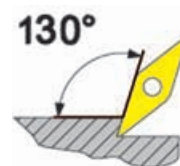





Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	f, мм					
E16R SVUCR11	20	16	15	200	11	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
E20S SVUCR11	25	20	18,5	250	13					
E25T SVUCR11	32	25	23	300	17					
E16R SVUCL11	20	16	15	200	11	VC..1103..	---	---	T250655-08	7008-T
E20S SVUCL11	25	20	18,5	250	13					
E25T SVUCL11	32	25	23	300	17					



62-64

SVXC/XP..

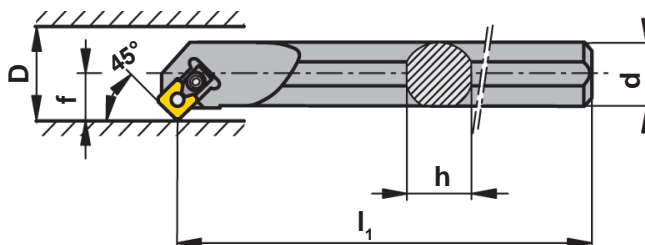
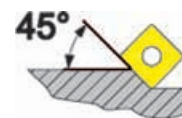








Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	l_2 , мм	f, мм			
A40S SVXCR22	45	40	37	250	80	27	VC..2205..	T451255-15	7015-T
A40S SVXPR22-16	45	40	37	250	80	27	VP..2205..	T451255-15	7015-T
A40S SVXCL22	45	40	37	250	80	27	VC..2205..	T451255-15	7015-T
A40S SVXPL22-16	45	40	37	250	80	27	VP..2205..	T451255-15	7015-T



62-64

MSSC..

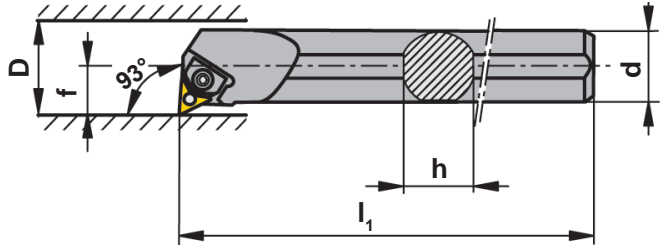
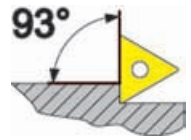


Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	f, мм						
S32S MSSCR 12	40	32	30	250	22	SC..1204..	SIM-SC12	M-PC3	M-WCS-5	W-CE-3	7020-T
S32S MSSCL 12	40	32	30	250	22						



65

MTUC..

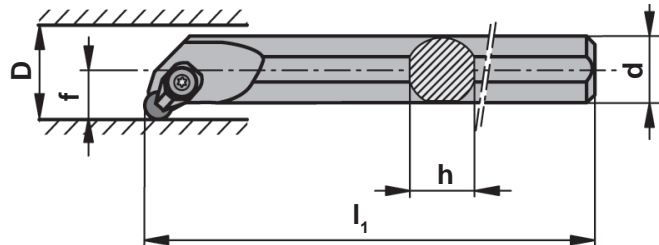
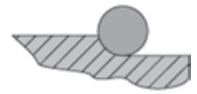


Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	f, мм						
S32S MTUCR16	40	32	30	250	22	TC..1604..	SIM-TC16	M-PC4	M-WCS-4	W-CE-1	7020-T
S40T MTUCR16	50	40	38	300	27						
S32S MTUCR16	40	32	30	250	22						



65

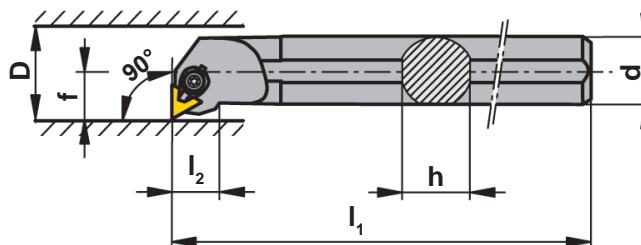
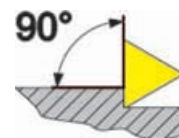
CRSN..



Обозначение	D_{\min} , мм	d, мм	h, мм	l_1 , мм	f, мм						
S32U CRSNR 09	40	32	30	350	22	RN..0903..	SIC-RN09	SC-1C	CP2610	T601655-20	7020-T



СТФР..



Обозначение	D _{min} , мм	d, мм	h, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	f, мм						
S12Q СТФР11	16	12	11	180	15	9	TP..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T
S16R СТФР11	20	16	14,5	200	15	11						
S20S СТФР11	25	20	18	250	15	13						
S25T СТФР16	32	25	23	300	20	17	TP..1603..	SIC-TP16	SC-1C	CP3010	T601655-20	7020-T
S32U СТФР16	40	32	30	350	20	22						
S12Q СТФПЛ11	16	12	11	180	15	9	TP..1103..	---	SC-3C	---	T401055-15	7015-T
S16R СТФПЛ11	20	16	14,5	200	15	11						
S20S СТФПЛ11	25	20	18	250	15	13						
S25T СТФПЛ16	32	25	23	300	20	17	TP..1603..	SIC-TP16	SC-1C	CP3010	T601655-20	7020-T
S32U СТФПЛ16	40	32	30	350	20	22						


72-73



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
ST	1	90	Z	-	008	ZW	12	R	01	MO04	-	1,5D	-	IK

1. Тип режущего инструмента:
ST - Зенкер

GT - Канавочный инструмент

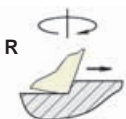
2. Исполнение:
1 - Концевое исполнение;

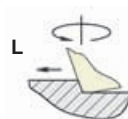
3. Главный угол в плане режущей части в градусах:
90 - 90°

4. Особенности исполнения режущей части:
N - канавочный инструмент

Z - осевое врезание

5. Номинальный диаметр режущей части, мм
6. Тип хвостовика:
ZW - Цилиндрический хвостовик с лыской (ISO 9766)

7. Диаметр хвостовика для концевых фрез с цилиндрическими хвостовиками, мм
8. Направление резания:

 Праворежущее
исполнение

 Нейтральное
исполнение

 Леворежущее
исполнение

9. Число эффективных режущих зубьев
10. Форма режущей пластины и длина режущей кромки
11. Длина рабочей части инструмента, мм
12. Особое обозначение:
IK - Исполнение с внутренними каналами для подачи СОЖ к режущей кромке

Область применения твердых сплавов

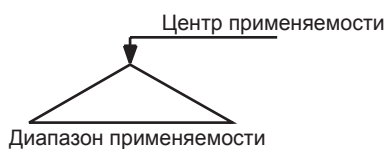
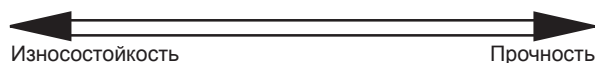
Марка твердого сплава	Диапазон применения					Обрабатываемый материал					
	10	20	30	40	50	P	M	K	S	N	H
	05	15	25	35	45	Сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Жаропрочные сплавы, титан	Алюминий, цветные сплавы	Материалы вы- сокой твердости

Твердые сплавы с покрытием

HCP25C						●					
								●			
											○
HCP35						●					
							○				
HCM40						○					
							●				
HCN10										●	

Твердые сплавы без покрытия

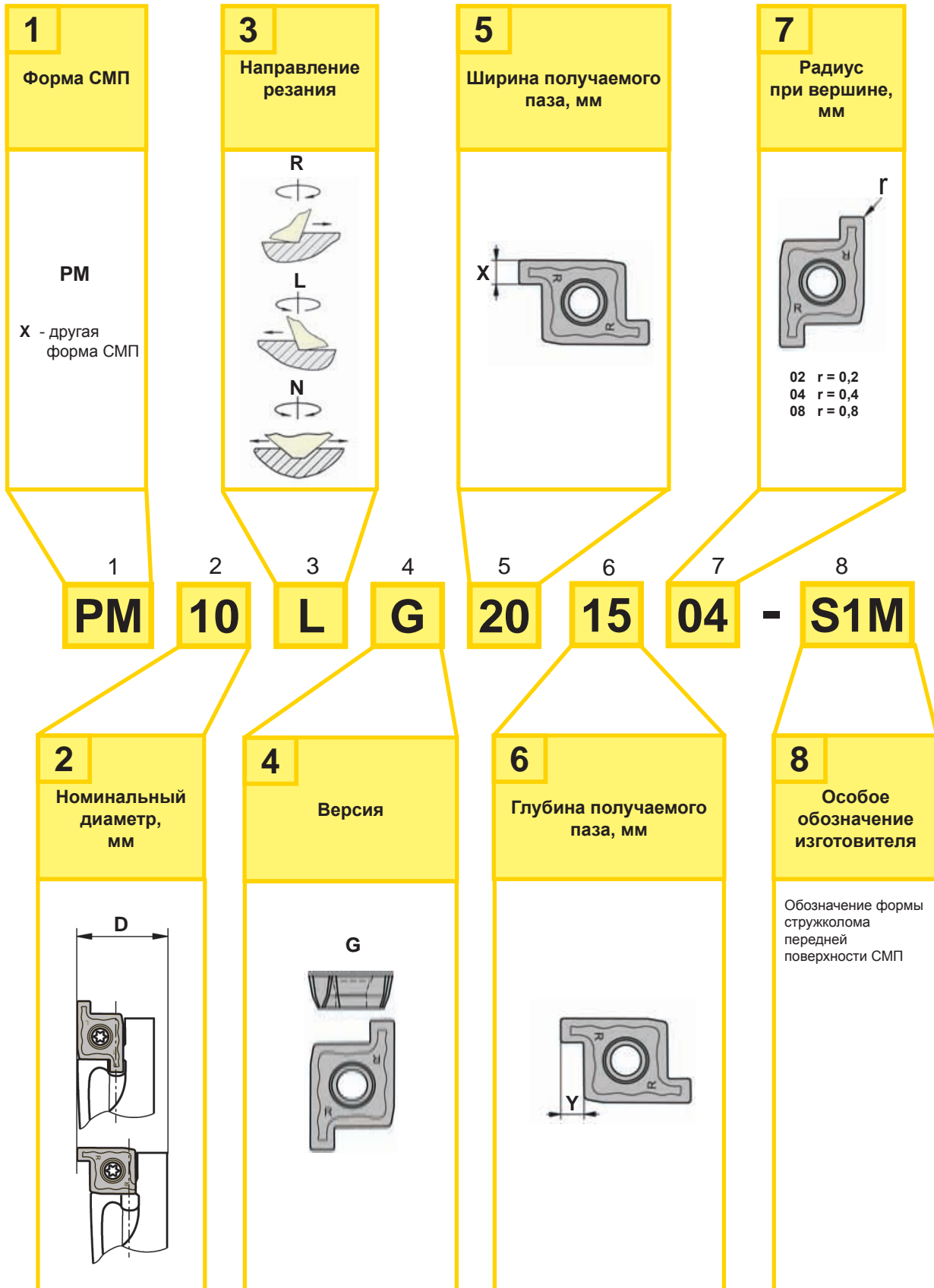
HWN15										●		
THWN10							○					
								○	●	●		
	05	10	20	30	45	50	P	M	K	S	N	H



- Основное применение
- Дополнительное применение

HC... - твердый сплав с износостойким покрытием;

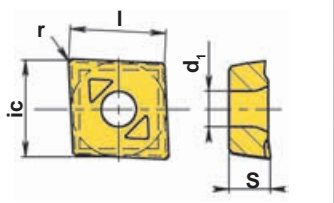
THW, HW... - твердый сплав без покрытия;

Обозначение сменных многогранных пластин





МО..


Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																				
Сталь	P	●	●	○												ic	l	s	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M		○	●					○											
Чугун	K	●							○											
Цветные сплавы	N				●	●	●													
Жаропрочные сплавы	S								●											
Материалы высокой твердости	H	○																		
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры								
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	TWVN10									ic	l	s	d ₁	r
															MM					


-AL

	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры								
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	TWVN10								ic	l	s	d ₁	r	
	MOET040102FL-AL				●	●										4,5	4,0	1,8	2,1	0,2
	MOET040102FR-AL				●	●										4,5	4,0	1,8	2,1	0,2
	MOET040104FL-AL				●	●										4,5	4,0	1,8	2,1	0,4
	MOET040104FR-AL				●	●										4,5	4,0	1,8	2,1	0,4


-AL

	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры								
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	TWVN10								ic	l	s	d ₁	r	
	MOET040102FL-AL					●										4,5	4,0	1,8	2,1	0,2
	MOET040102FR-AL					●										4,5	4,0	1,8	2,1	0,2
	MOET040104FL-AL					●										4,5	4,0	1,8	2,1	0,4
	MOET040104FR-AL					●										4,5	4,0	1,8	2,1	0,4

-ER/EL

	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры								
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	TWVN10								ic	l	s	d ₁	r	
	MONT040102EL-SM	●	●													4,5	4,0	1,8	2,1	0,2
	MONT040102ER-SM	●	●													4,5	4,0	1,8	2,1	0,2
	MONT040104EL-SM	●	●													4,5	4,0	1,8	2,1	0,4
	MONT040104ER-SM	●	●													4,5	4,0	1,8	2,1	0,4
	MONT040102EL-HM			●												4,5	4,0	1,8	2,1	0,2
	MONT040102ER-HM			●												4,5	4,0	1,8	2,1	0,2
	MONT040104EL-HM			●												4,5	4,0	1,8	2,1	0,4
	MONT040104ER-HM			●												4,5	4,0	1,8	2,1	0,4

-SF

	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры								
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	TWVN10								ic	l	s	d ₁	r	
	MONT040104EL-SF		●													4,5	4,0	1,8	2,1	0,4
	MONT040104ER-SF		●													4,5	4,0	1,8	2,1	0,4



МО..

Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																			
Сталь	P	●	●	○											ic	l	s	d ₁	r
Нержавеющая сталь	M		○	●															
Чугун	K	●																	
Цветные сплавы	N				●	●	●												
Жаропрочные сплавы	S							●											
Материалы высокой твердости	H	○																	
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры							
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	THWN10							ic	l	s	d ₁	r	
ММ																			

-AL

Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры										
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	THWN10							ic	l	s	d ₁	r				
	MOET050202FN-AL				●	●											5,8	5	2,1	2,25	0,2	
	MOET050204FN-AL				●	●												5,8	5	2,1	2,25	0,4
	MOET060202FN-AL				●	●												6,5	6	2,38	2,5	0,2
	MOET060204FN-AL				●	●												6,5	6	2,38	2,5	0,4
	MOET070304FN-AL				●	●												7,6	7	3,18	2,8	0,4
	MOET080304FN-AL				●	●												8,5	8	3,18	3,4	0,4
	MOET09T304FN-AL				●	●												9,6	9	3,97	3,4	0,4
	MOET10T304FN-AL				●	●												10,6	10	3,97	4,4	0,4
	MOET10T308FN-AL				●	●												10,6	10	3,97	4,4	0,8
	MOET130404FN-AL				●	●												13,5	12,5	4,76	5,3	0,4
	MOET130408FN-AL				●	●												13,5	12,5	4,76	5,3	0,8
	MOET170508FN-AL				●	●												17,5	16	5,56	5,3	0,8

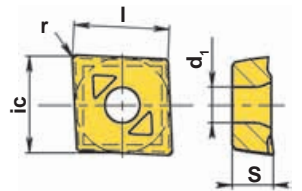
-AL

Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры										
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	THWN10							ic	l	s	d ₁	r				
	MOET050202FN-AL					●											5,8	5	2,1	2,25	0,2	
	MOET050204FN-AL					●												5,8	5	2,1	2,25	0,4
	MOET060202FN-AL					●												6,5	6	2,38	2,5	0,2
	MOET060204FN-AL					●												6,5	6	2,38	2,5	0,4
	MOET070304FN-AL					●												7,6	7	3,18	2,8	0,4
	MOET080304FN-AL					●												8,5	8	3,18	3,4	0,4
	MOET09T304FN-AL					●												9,6	9	3,97	3,4	0,4
	MOET10T304FN-AL					●												10,6	10	3,97	4,4	0,4
	MOET10T308FN-AL					●												10,6	10	3,97	4,4	0,8
	MOET130404FN-AL					●												13,5	12,5	4,76	5,3	0,4
	MOET130408FN-AL					●												13,5	12,5	4,76	5,3	0,8
	MOET170508FN-AL					●												17,5	16	5,56	5,3	0,8




ST190Z
190-195


МО..
Положительная геометрия

Обрабатываемый материал																
Сталь	P	●	●	○												
Нержавеющая сталь	M		○	●				○								
Чугун	K	●						○								
Цветные сплавы	N				●	●	●									
Жаропрочные сплавы	S							●								
Материалы высокой твердости	H	○														
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры				
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	THWN10							ic	l	S
MM																

-EN

	MONT050202EN-SM	●	●													5,8	5	2,1	2,25	0,2	
	MONT050204EN-SM	●	●														5,8	5	2,1	2,25	0,4
	MONT060202EN-SM	●	●														6,5	6	2,38	2,5	0,2
	MONT060204EN-SM	●	●														6,5	6	2,38	2,5	0,4
	MONT070304EN-SM	●	●														7,6	7	3,18	2,8	0,4
	MONT080304EN-SM	●	●														8,5	8	3,18	3,4	0,4
	MONT09T304EN-SM	●	●														9,6	9	3,97	3,4	0,4
	MONT10T304EN-SM	●	●														10,6	10	3,97	4,4	0,4
	MONT10T308EN-SM	●	●														10,6	10	3,97	4,4	0,8
	MONT130404EN-SM	●	●														13,5	12,5	4,76	5,3	0,4
	MONT130408EN-SM	●	●														13,5	12,5	4,76	5,3	0,8
	MONT170508EN-SM	●	●														17,5	16	5,56	5,3	0,8
	MONT050202EN-HM			●													5,8	5	2,1	2,25	0,2
	MONT050204EN-HM			●													5,8	5	2,1	2,25	0,4
	MONT060202EN-HM			●													6,5	6	2,38	2,5	0,2
	MONT060204EN-HM			●													6,5	6	2,38	2,5	0,4
	MONT070304EN-HM			●													7,6	7	3,18	2,8	0,4
	MONT080304EN-HM			●													8,5	8	3,18	3,4	0,4
	MONT09T304EN-HM			●													9,6	9	3,97	3,4	0,4
	MONT10T304EN-HM			●													10,6	10	3,97	4,4	0,4
MONT10T308EN-HM			●													10,6	10	3,97	4,4	0,8	
MONT130404EN-HM			●													13,5	12,5	4,76	5,3	0,4	
MONT130408EN-HM			●													13,5	12,5	4,76	5,3	0,8	
MONT170508EN-HM			●													17,5	16	5,56	5,3	0,8	

-SF

	MONT050204EN-SF		●													5,8	5	2,1	2,25	0,4	
	MONT060204EN-SF		●														6,5	6	2,38	2,5	0,4
	MONT070304EN-SF		●														7,6	7	3,18	2,8	0,4
	MONT080304EN-SF	●															8,5	8	3,18	3,4	0,4
	MONT09T304EN-SF	●															9,6	9	3,97	3,4	0,4
	MONT10T304EN-SF	●															10,6	10	3,97	4,4	0,4
	MONT10T308EN-SF	●															10,6	10	3,97	4,4	0,8
	MONT130404EN-SF	●															13,5	12,5	4,76	5,3	0,4
	MONT130408EN-SF	●															13,5	12,5	4,76	5,3	0,8
	MONT170508EN-SF	●															17,5	16	5,56	5,3	0,8



PM..

Положительная геометрия

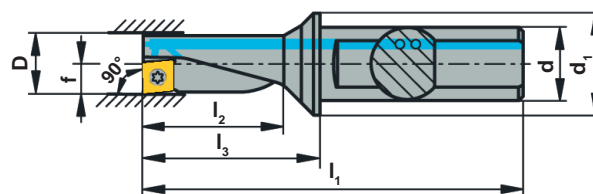
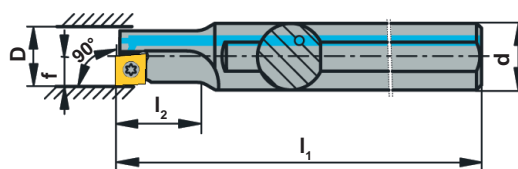
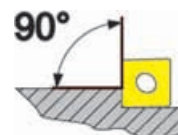
Обрабатываемый материал																	
Сталь	P	●	●	○													
Нержавеющая сталь	M		○	●				○									
Чугун	K	●						○									
Цветные сплавы	N				●	●	●										
Жаропрочные сплавы	S							●									
Материалы высокой твердости	H	○															
Форма пластины	Обозначение	Марка твердого сплава										Основные размеры					
		HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	TWVN10							x	y	l	s
												MM					




-S1M

	PM10LG201504-S1M		●	●										2	1,5	5	2,1	2,1	0,4	
	PM10RG201504-S1M		●	●											2	1,5	5	2,1	2,1	0,4
	PM12LG201804-S1M		●	●											2	1,8	6	2,3	2,5	0,4
	PM12RG201804-S1M		●	●											2	1,8	6	2,3	2,5	0,4
	PM16LG252004-S1M		●	●											2,5	2	8	2,8	3,4	0,4
	PM16RG252004-S1M		●	●											2,5	2	8	2,8	3,4	0,4
	PM20LG302504-S1M		●	●											3	2,5	10	3,8	4,1	0,4
	PM20RG302504-S1M		●	●											3	2,5	10	3,8	4,1	0,4
	PM25LG253004-S1M		●	●											3,5	3	12,5	4,5	4,4	0,4
	PM25RG253004-S1M		●	●											3,5	3	12,5	4,5	4,4	0,4
	PM32LG404004-S1M		●	●											4	4	16	5,5	6	0,4
	PM32RG404004-S1M		●	●											4	4	16	5,5	6	0,4



ST190Z..

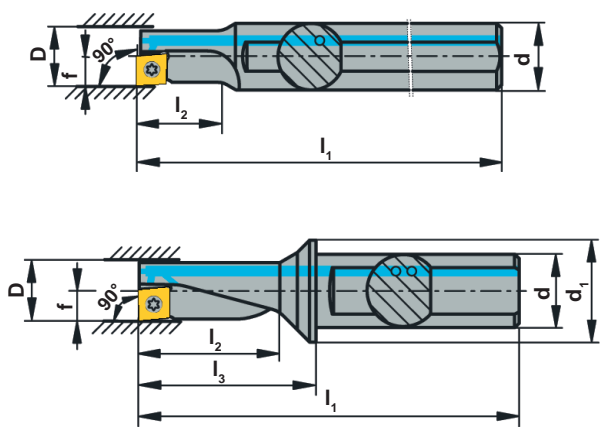
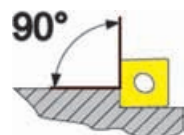





Обозначение	D, мм	d, мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	f, мм			
ST190Z-008ZW12R01MO04-1.5D-IK	8	12	--	80	12	--	4	MO..0401..	T180355-06	7006-T
ST190Z-008ZW10R01MO04-2.25D-IK	8	10	12	60	18	22	4			
ST190Z-008ZW12R01MO04-3D-IK	8	12	--	80	24	--	4			
ST190Z-008ZW12L01MO04-1.5D-IK	8	12	--	80	12	--	4			
ST190Z-008ZW10L01MO04-2.25D-IK	8	10	12	60	18	22	4			
ST190Z-008ZW12L01MO04-3D-IK	8	12	--	80	24	--	4			
ST190Z-010ZW12R01MO05-1.5D-IK	10	12	--	90	15	--	5	MO..0502..	T200455-06	7006-T
ST190Z-010ZW10R01MO05-2.25D-IK	10	12	16	69,5	22,5	27,5	5			
ST190Z-010ZW12R01MO05-3D-IK	10	12	--	85	30	--	5			
ST190Z-010ZW12L01MO05-1.5D-IK	10	12	--	90	15	--	5			
ST190Z-010ZW10L01MO05-2.25D-IK	10	12	16	69,5	22,5	27,5	5			
ST190Z-010ZW12L01MO05-3D-IK	10	12	--	85	30	--	5			



186-188

ST190Z..

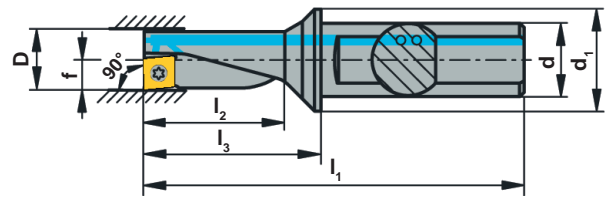
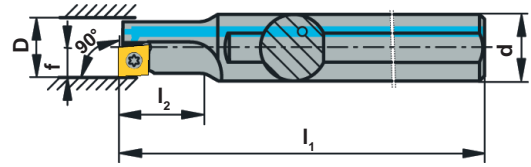
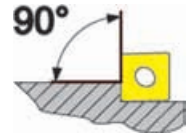





Обозначение	D, мм	d, мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	f, мм			
ST190Z-012ZW16R01MO06-1.5D-IK	12	16	--	100	18	--	6	MO..0602..	T220555-07	7007-T
ST190Z-012ZW16R01MO06-2.25D-IK	12	16	20	78	27	33	6			
ST190Z-012ZW16R01MO06-3D-IK	12	16	--	95	36	--	6			
ST190Z-012ZW16L01MO06-1.5D-IK	12	16	--	100	18	--	6			
ST190Z-012ZW16L01MO06-2.25D-IK	12	16	20	78	27	33	6			
ST190Z-012ZW16L01MO06-3D-IK	12	16	--	95	36	--	6			
ST190Z-014ZW16R01MO07-1.5D-IK	14	16	--	110	21	--	7	MO..0703..	T250655-08	7008-T
ST190Z-014ZW16R01MO07-2.25D-IK	14	16	20	83,5	31,5	38,5	7			
ST190Z-014ZW16R01MO07-3D-IK	14	16	--	100	42	--	7			
ST190Z-014ZW16L01MO07-1.5D-IK	14	16	--	110	21	--	7			
ST190Z-014ZW16L01MO07-2.25D-IK	14	16	20	83,5	31,5	38,5	7			
ST190Z-014ZW16L01MO07-3D-IK	14	16	--	100	42	--	7			



186-188

ST190Z..

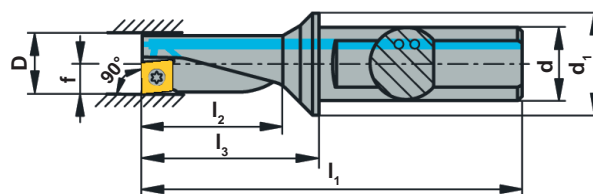
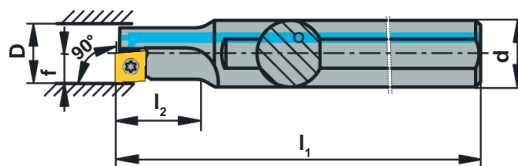
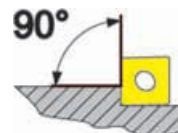





Обозначение	D, мм	d, мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	f, мм			
ST190Z-016ZW20R01MO08-1.5D-IK	16	20	--	125	24	--	8	MO..0803..	T300755-08	7008-T
ST190Z-016ZW20R01MO08-2.25D-IK	16	20	25	94	36	44	8			
ST190Z-016ZW20R01MO08-3D-IK	16	20	--	110	48	--	8			
ST190Z-016ZW20L01MO08-1.5D-IK	16	20	--	125	24	--	8			
ST190Z-016ZW20L01MO08-2.25D-IK	16	20	25	94	36	44	8			
ST190Z-016ZW20L01MO08-3D-IK	16	20	--	110	48	--	8			
ST190Z-018ZW25R01MO09-1.5D-IK	18	25	--	135	27	--	9	MO..09T3..	T300755-08	7008-T
ST190Z-018ZW25R01MO09-2.25D-IK	18	25	32	109,5	40,5	53,5	9			
ST190Z-018ZW25R01MO09-3D-IK	18	25	--	125	54	--	9			
ST190Z-018ZW25L01MO09-1.5D-IK	18	25	--	135	27	--	9			
ST190Z-018ZW25L01MO09-2.25D-IK	18	25	32	109,5	40,5	53,5	9			
ST190Z-018ZW25L01MO09-3D-IK	18	25	--	125	54	--	9			



186-188

ST190Z..

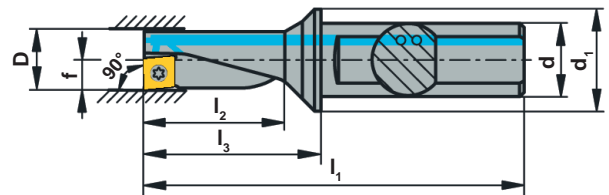
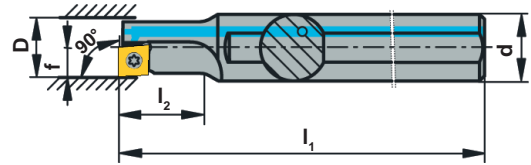
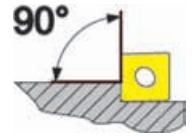





Обозначение	D, мм	d, мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	f, мм			
ST190Z-020ZW25R01MO10-1.5D-IK	20	25	--	150	30	--	10	MO..10T3..	T350855-15	7015-T
ST190Z-020ZW25R01MO10-2.25D-IK	20	25	32	111	45	55	10			
ST190Z-020ZW25R01MO10-3D-IK	20	25	--	130	60	--	10			
ST190Z-020ZW25L01MO10-1.5D-IK	20	25	--	150	30	--	10			
ST190Z-020ZW25L01MO10-2.25D-IK	20	25	32	111	45	55	10			
ST190Z-020ZW25L01MO10-3D-IK	20	25	--	130	60	--	10			
ST190Z-025ZW32R01MO13-1.5D-IK	25	32	--	180	37,5	--	12,5	MO..1304..	T451055-20	7020-T
ST190Z-025ZW32R01MO13-2.25D-IK	25	32	40	129	56,5	69	12,5			
ST190Z-025ZW32R01MO13-3D-IK	25	32	--	150	75	--	12,5			
ST190Z-025ZW32L01MO13-1.5D-IK	25	32	--	180	37,5	--	12,5			
ST190Z-025ZW32L01MO13-2.25D-IK	25	32	40	129	56,5	69	12,5			
ST190Z-025ZW32L01MO13-3D-IK	25	32	--	150	75	--	12,5			



186-188

ST190Z..

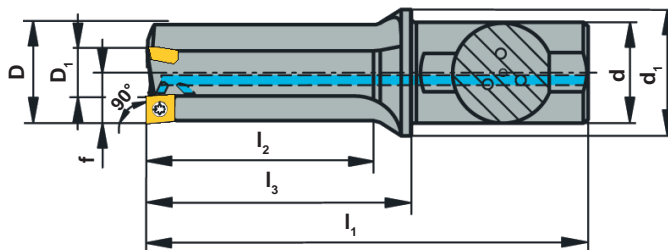
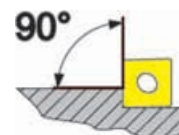





Обозначение	D, мм	d, мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	f, мм			
ST190Z-032ZW40R01M017-1.5D-IK	32	40	--	200	48	--	16	MO..1705..	T451055-20	7020-T
ST190Z-032ZW40R01M017-2.25D-IK	32	40	50	158	72	88	16			
ST190Z-032ZW40R01M017-3D-IK	32	40	--	185	96	--	16			
ST190Z-032ZW40L01M017-1.5D-IK	32	40	--	200	48	--	16			
ST190Z-032ZW40L01M017-2.25D-IK	32	40	50	158	72	88	16			
ST190Z-032ZW40L01M017-3D-IK	32	40	--	185	96	--	16			



186-188

ST190Z..

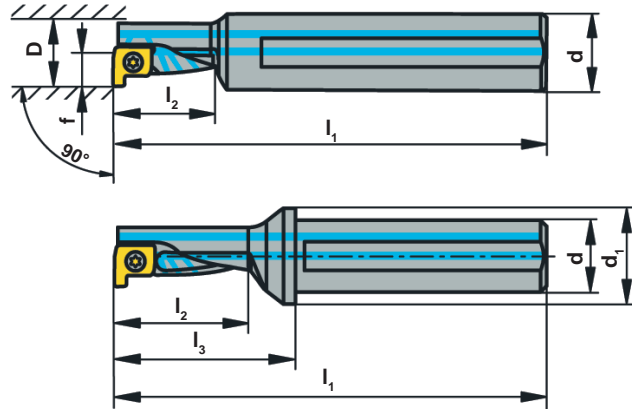
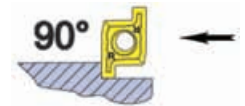



Обозначение	D, мм	D ₁ , мм	d, мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	f, мм			
ST190Z-040ZW20R03MO10-2.25D-IK	40	20	40	50	175	90	105	20	MO..10T3..	T350855-15	7015-T
ST190Z-040ZW20L03MO10-2.25D-IK	40	20	40	50	175	90	105	20			
ST190Z-060ZW32R03MO17-2.25D-IK	60	32	40	70	232	135	162	30	MO..1705..	T451055-20	7020-T
ST190Z-060ZW32L03MO17-2.25D-IK	60	32	40	70	232	135	162	30			



186-188

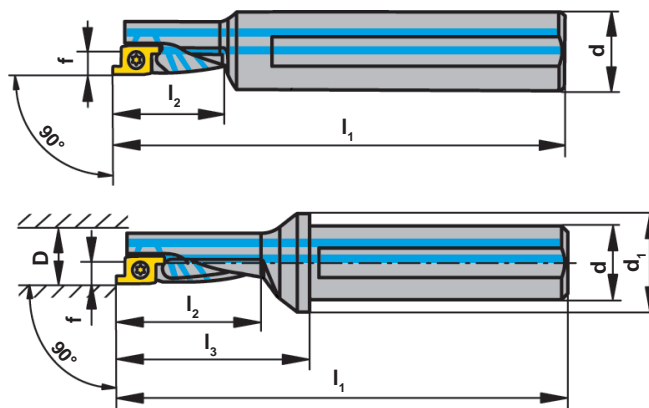
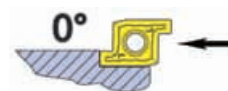
GT190N..






Обозначение	D, мм	d, мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	f, мм			
GT190N-010ZW12R01PM10-1.5D	10	12	--	80	15	--	5	PM10R..	T180455-06	7006-T
GT190N-010ZW12R01PM10-2.25D	10	12	16	72,4	22,5	30,4	5			
GT190N-010ZW12L01PM10-1.5D	10	12	--	80	15	--	5	PM10L..		
GT190N-010ZW12L01PM10-2.25D	10	12	16	72,4	22,5	30,4	5			
GT190N-012ZW16R01PM12-1.5D	12	16	--	90	18	--	6	PM12R..	T220455-07	7007-T
GT190N-012ZW16R01PM12-2.25D	12	16	20	78	27	33	6			
GT190N-012ZW16L01PM12-1.5D	12	16	--	90	18	--	6	PM12L..		
GT190N-012ZW16L01PM12-2.25D	12	16	20	78	27	33	6			
GT190N-016ZW20R01PM16-1.5D	16	20	--	125	24	--	8	PM16R..	T300655-08	7008-T
GT190N-016ZW20R01PM16-2.25D	16	20	25	96,5	36	46,5	8			
GT190N-016ZW20L01PM16-1.5D	16	20	--	125	24	--	8	PM16L..		
GT190N-016ZW20L01PM16-2.25D	16	20	25	96,5	36	46,5	8			
GT190N-020ZW25R01PM20-1.5D	20	25	--	150	30	--	10	PM20R..	T350755-15	7015-T
GT190N-020ZW25R01PM20-2.25D	20	25	32	111	45	55	10			
GT190N-020ZW25L01PM20-1.5D	20	25	--	150	30	--	10	PM20L..		
GT190N-020ZW25L01PM20-2.25D	20	25	32	111	45	55	10			
GT190N-025ZW32R01PM25-1.5D	25	32	--	180	37,5	--	12,5	PM25R..	T350955-15	7015-T
GT190N-025ZW32R01PM25-2.25D	25	32	40	132,6	56,3	72,6	12,5			
GT190N-025ZW32L01PM25-1.5D	25	32	--	180	37,5	--	12,5	PM25L..		
GT190N-025ZW32L01PM25-2.25D	25	32	40	132,6	56,3	72,6	12,5			
GT190N-032ZW40R01PM32-1.5D	32	40	--	200	48	--	16	PM32R..	T501155-20	7020-T
GT190N-032ZW40R01PM32-2.25D	32	40	50	158	72	88	16			
GT190N-032ZW40L01PM32-1.5D	32	40	--	200	48	--	16	PM32L..		
GT190N-032ZW40L01PM32-2.25D	32	40	50	158	72	88	16			

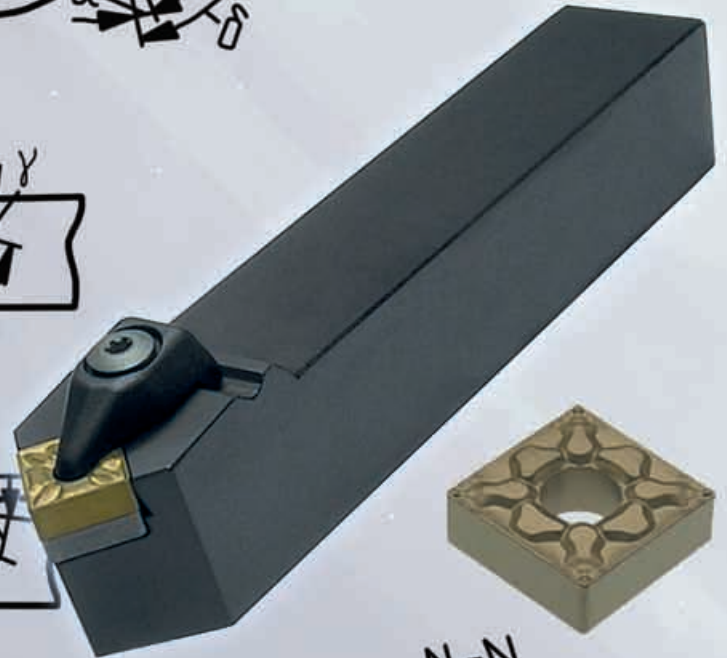
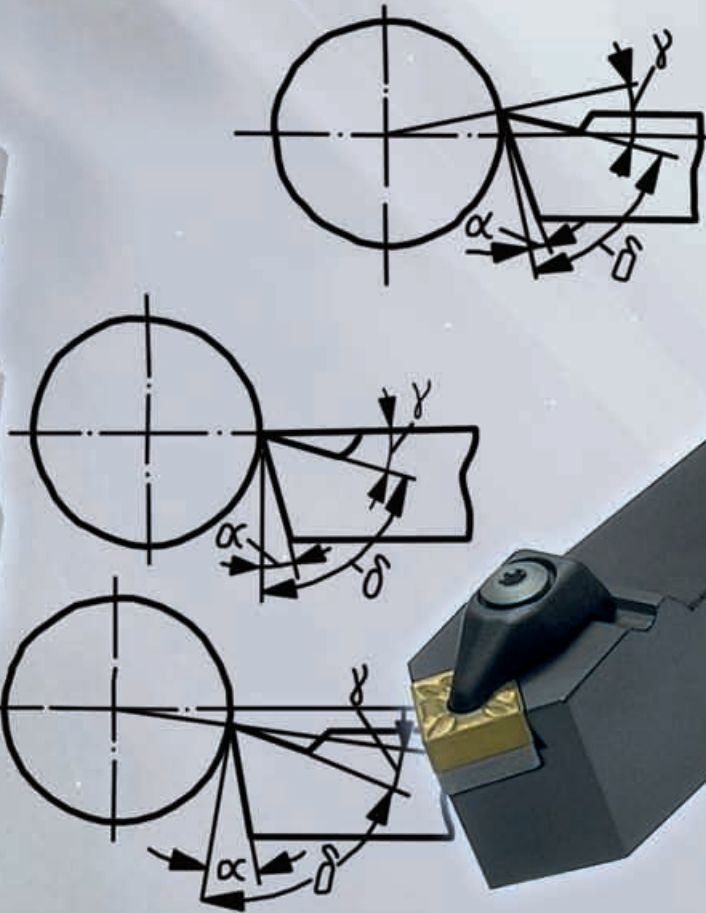


GT190N..

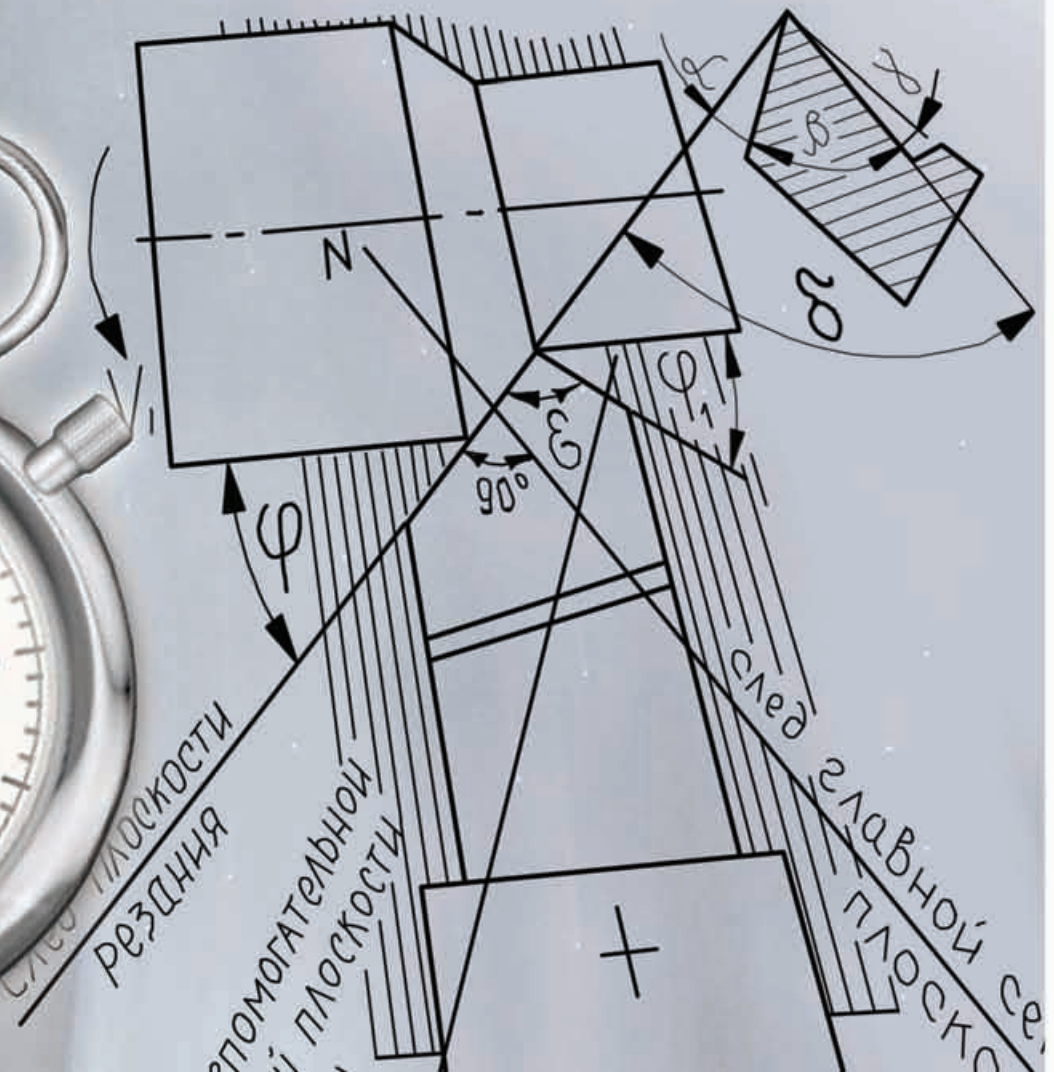


Обозначение	D, мм	d, мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₃ , мм	f, мм			
GT190N-016ZW20R01PM16-1.5D	16	20	--	127,3	26,3	--	5,7	PM16L..	T180455-08	7008-T
GT190N-016ZW20R01PM16-2.25D	16	20	25	98,8	38,3	48,8	5,7			
GT190N-016ZW20L01PM16-1.5D	16	20	--	127,3	26,3	--	5,7	PM16R..		
GT190N-016ZW20L01PM16-2.25D	16	20	25	98,8	38,3	48,8	5,7			
GT190N-020ZW25R01PM20-1.5D	20	25	--	152,8	32,8	--	7,2	PM20L..	T180455-15	7015-T
GT190N-020ZW25R01PM20-2.25D	20	25	32	113,8	47,8	57,8	7,2			
GT190N-020ZW25L01PM20-1.5D	20	25	--	152,8	32,8	--	7,2	PM20R..		
GT190N-020ZW25L01PM20-2.25D	20	25	32	113,8	47,8	57,8	7,2			
GT190N-025ZW32R01PM25-1.5D	25	32	--	183,3	40,8	--	9,2	PM25L..	T180455-15	7015-T
GT190N-025ZW32R01PM25-2.25D	25	32	40	135,9	59,6	75,9	9,2			
GT190N-025ZW32L01PM25-1.5D	25	32	--	183,3	40,8	--	9,2	PM25R..		
GT190N-025ZW32L01PM25-2.25D	25	32	40	135,9	59,6	75,9	9,2			
GT190N-032ZW40R01PM32-1.5D	32	40	--	204,3	52,3	--	11,7	PM32L..	T180455-20	7020-T
GT190N-032ZW40R01PM32-2.25D	32	40	50	162,3	76,3	92,3	11,7			
GT190N-032ZW40L01PM32-1.5D	32	40	--	204,3	52,3	--	11,7	PM32R..		
GT190N-032ZW40L01PM32-2.25D	32	40	50	162,3	76,3	92,3	11,7			



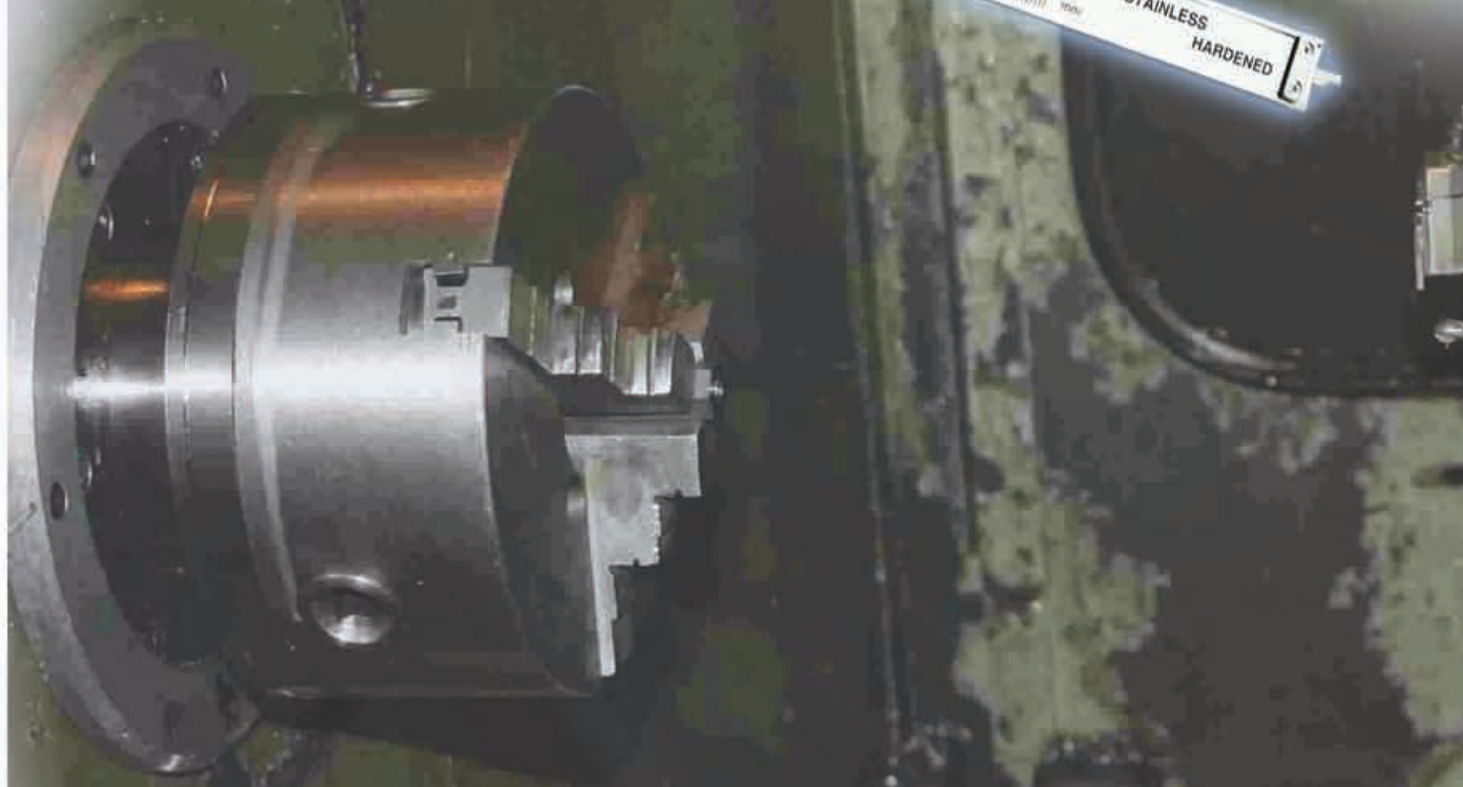


N-N



$$V_c = \frac{\pi D n}{1000}$$

$$V_f = f * n$$



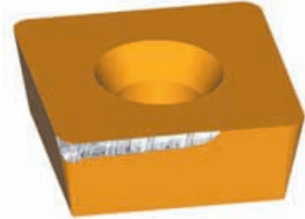
Виды износа и мероприятия по его снижению

Износ по задней поверхности (нормальный износ)

Допустимая величина износа по задней поверхности является критерием нормального износа. Обычно допустимое значение этого критерия устанавливается для периода стойкости 15 мин.

Мероприятия при увеличенном износе:

- *выбрать более износостойкий твердый сплав;
- *уменьшить подачу;
- *уменьшить скорость резания.



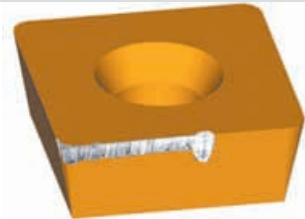
Локальный износ в виде канавки, расположенной поперек режущей кромки

Возникает на режущей кромке в зоне, контактирующей при резании непосредственно с поверхностью обрабатываемой детали. Причиной является твердый поверхностный слой, например окалина, или холодноупрочняемый заусенец, особенно при обработке нержавеющей аустенитной стали. Также возможно выкрашивание изза нежесткости системы СПИД.

Опасность поломки пластины!

Мероприятия:

- *упрочнить режущую кромку;
- *применить державку большего сечения;
- *уменьшить подачу.



Выкрашивание режущей кромки

Мелкое выкрашивание вдоль режущей кромки в большинстве случаев находится в зоне износа по задней поверхности и не всегда идентифицируется как выкрашивание.

Опасность поломки пластины!

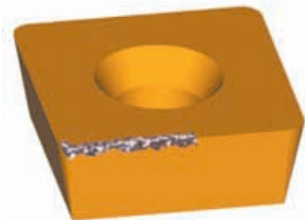
Выкрашивание режущей кромки за зоной резания возникает под действием ударов сходящей стружки при неудовлетворительном стружкоотводе.

Мероприятия:

- *выбрать более прочный твердый сплав;
- *применить режущую пластину с упрочняющей фаской;
- *уменьшить подачу;

При повреждении сходящей стружкой:

- *изменить подачу;
- *применить пластину с другой формой передней поверхности;
- *поменять главный угол в плане.

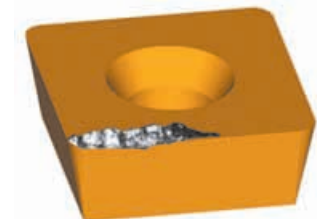


Нарост на передней поверхности

Нарост на передней поверхности возникает в результате схватывания частиц обрабатываемого материала с передней поверхностью пластины, особенно при резании трудно-обрабатываемых материалов. Время от времени нарост отрывается, что может приводить к повреждению режущей кромки. Кроме этого нарост может приводить к ухудшению качества обрабатываемой поверхности.

Мероприятия:

- *повысить скорость резания;
- *применить твердый сплав с покрытием или безвольфрамовый твердый сплав;
- *выбрать более положительную геометрию режущей части;
- *применить смазывающе-охлаждающую жидкость.



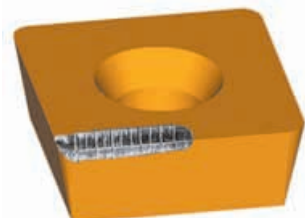
Гребешковые трещины

Мелкие трещины, проходящие перпендикулярно через режущую кромку, являются результатом резких перепадов температуры при прерывистом резании, чем характерно фрезерование.

Опасность поломки пластины!

Мероприятия:

- *применить твердый сплав более устойчивый к переменным температурным напряжениям;
- *отказаться от использования смазывающе-охлаждающей жидкости кроме случаев обработки алюминиевых и титановых сплавов, жаропрочных материалов.

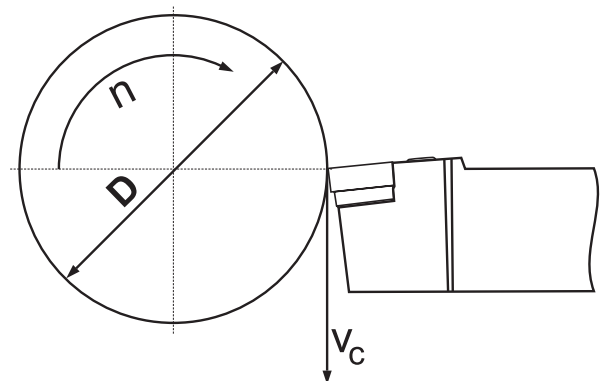


Основные параметры и общие формулы для расчетов режимов резания

Обозначение	Наименование параметра	Размерность
D	Диаметр заготовки	мм
n	Частота вращения заготовки	1/мин
V _c	Скорость резания	м/мин
V _f	Скорость подачи	мм/мин
a _p	Ширина точения	мм
Q	Скорость съема металла	см ³ /мин
A	Поперечное сечение стружки	мм ²
h	Толщина стружки	мм
b	Ширина стружки	мм
k _{c1.1}	Удельная сила резания на 1мм ² сечения стружки	Н/мм ²

Скорость резания (м/мин)

$$V_c = \frac{\pi \times D \times n}{1000}$$



Скорость подачи (мм/мин)

$$V_f = f \times n$$

Частота вращения (1/мин)

$$n = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D}$$

Скорость съема металла (см³/мин)

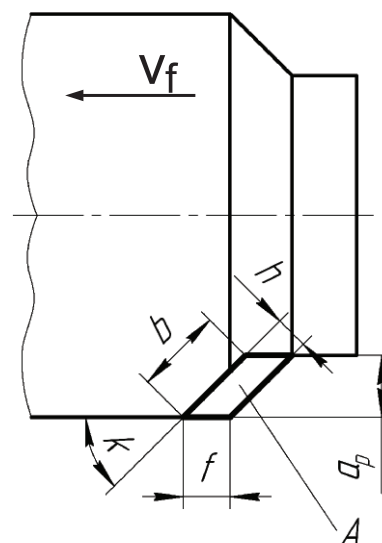
$$Q = V_c \times a_p \times f$$

Поперечное сечение стружки (мм²)

$$A = h \times b = a_p \times f$$

Ширина и толщина стружки (мм)

$$b = \frac{a_p}{\sin k} \quad h = f \times \sin k$$



Основная сила резания (м/мин)

$$F_c = A \times k_{c1.1}$$

Выбор скорости резания

ISO	Наименование	Состояние	Твердость HВ	Группа обработки	Марка твердого сплава						
					ТНСП15	ТНСП25	ТНСП35	ТНСМ20	ТНСМ35	ТНСК10	ТНСК20
					Скорость резания V _c (м/мин)						
P	Нелегированная сталь	отожженная	125	1	250-500	190-290	180-230	--	120-280	--	230-450
		отожженная	150-250	2	220-400	170-240	170-190	--	130-250	--	200-340
		улучшенная	300	3	180-300	130-200	130-150	--	100-180	--	160-270
	Низколегированная сталь	отожженная	180	6	250-400	170-250	170-190	--	130-200	--	200-360
		улучшенная	275	7	200-320	100-190	90-150	--	60-180	--	150-290
		улучшенная	300	8	200-320	100-190	90-150	--	60-180	--	150-290
		улучшенная	350	9	150-280	80-170	70-130	--	50-150	--	130-260
	Высоколегированная сталь	отожженная	200	10	180-320	130-210	120-200	--	80-200	--	150-290
		улучшенная	350	11	120-280	80-160	50-100	--	40-140	--	100-260
	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритная	200	12	200-320	130-220	140-180	--	100-200	--	160-290
мартенситная		325	13	150-280	110-190	110-160	--	80-150	--	130-250	
M	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритно-мартенситная	200	14	220-300	140-210	140-200	150-200	230-250	--	--
		аустенитная	180	14	--	100-210	110-190	120-200	100-220	--	--
		аустенитно-ферритная	230-260	14	--	--	80-150	90-160	60-160	--	--
		мартенситно-аустенитная	330	14	--	70-100	55-75	60-80	40-100	--	--
K	Серый чугун	ферритно-перлитный	180	15	140-370	130-210	--	120-160	--	250-450	150-400
		ферритно-мартенситный	260	16	140-330	120-200	--	90-130	--	220-350	180-350
	Высокопрочный чугун	ферритный	160	17	190-430	120-240	--	120-160	--	220-380	200-450
		перлитный	250	18	140-270	120-200	--	120-160	--	200-350	160-300
	Ковкий чугун	ферритный	130	19	180-520	150-250	--	140-220	--	200-400	200-550
		перлитный	230	20	150-330	120-200	--	110-160	--	180-320	160-350
N	Алюминиевые деформируемые сплавы	незакаливаемые	60	21	--	--	--	100-600	--	--	--
		закаленные	100	22	--	--	--	100-400	--	--	--
	Алюминиевые литые сплавы	незакаливаемые <12%Si	80	23	--	--	--	100-600	--	--	--
		закаленные <12%Si	90	24	--	--	--	100-400	--	--	--
		незакаленные >12%Si	130	25	--	--	--	100-400	--	--	--
	Медь и медные сплавы	латунь, красная бронза	90	27	--	--	--	100-600	--	--	--
бронза электролитич. медь		100	28	--	--	--	100-400	--	--	--	
S	Жаропрочные сплавы	отожженные на основе Ni или Co	250	33	--	--	--	15-40	--	--	--
		закаленные на основе Ni или Co	350	34	--	--	--	20-35	--	--	--
	Титановые сплавы	альфа + бета сплавы	300	37	--	--	--	25-45	--	--	--
H	Закаленная сталь	улучшенная закаленная	55 HRC	38	--	--	--	--	--	--	--
		улучшенная закаленная	60 HRC	39	--	--	--	--	--	--	--
	Отбеленный чугун	литье	400	40	--	--	--	--	--	--	--
	Закаленный чугун	улучшенная закаленная	55 HRC	40	--	--	--	--	--	--	--

Выбор скорости резания

ISO	Наименование	Состояние	Твердость HВ	Группа обработки	Марка твердого сплава						
					ТНСК20	ТНСН10	ТНСН15	ТНСС10	ТНСС15	ТНВП20	ТНВП40
					Скорость резания V _c (м/мин)						
P	Нелегированная сталь	отожженная	125	1	230-450	110-160	--	--	--	220-160	80-140
		отожженная	150-250	2	200-340	90-140	--	--	--	140-100	70-100
		улучшенная	300	3	160-270	80-120	--	--	--	180-120	60-100
	Низколегированная сталь	отожженная	180	6	200-360	90-130	--	--	--	180-120	60-100
		улучшенная	275	7	150-290	80-120	--	--	--	170-110	50-90
		улучшенная	300	8	150-290	80-120	--	--	--	170-110	50-90
		улучшенная	350	9	130-260	70-90	--	--	--	160-100	50-80
	Высоколегированная сталь	отожженная	200	10	150-290	90-110	--	--	--	160-100	60-80
		улучшенная	350	11	100-260	70-90	--	--	--	150-90	--
	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритная	200	12	160-290	160-200	--	--	--	--	--
мартенситная		325	13	130-250	70-110	--	--	--	--	--	
M	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритно-мартенситная	200	14	--	--	--	150-230	130-220	--	50-160
		аустенитная	180	14	--	90-140	--	140-190	120-180	--	50-130
		аустенитно-ферритная	230-260	14	--	--	--	60-100	50-90	--	40-100
		мартенситно-аустенитная	330	14	--	--	--	--	--	--	40-80
K	Серый чугун	ферритно-перлитный	180	15	150-400	180-220	--	--	--	--	--
		ферритно-мартенситный	260	16	180-350	140-180	--	--	--	--	--
	Высокопрочный чугун	ферритный	160	17	200-450	160-220	--	--	--	--	--
		перлитный	250	18	160-300	120-180	--	--	--	--	--
	Ковкий чугун	ферритный	130	19	200-550	180-240	--	--	--	--	--
		перлитный	230	20	160-350	160-200	--	--	--	--	--
N	Алюминиевые деформируемые сплавы	незакаливаемые	60	21	--	300-3200	300-3500	--	--	--	--
		закаленные	100	22	--	200-2800	200-2800	--	--	--	--
	Алюминиевые литые сплавы	незакаливаемые <12%Si	80	23	--	400-2000	400-3000	--	--	--	--
		закаленные <12%Si	90	24	--	400-2000	400-3000	--	--	--	--
		незакаленные >12%Si	130	25	--	200-1200	200-2000	--	--	--	--
	Медь и медные сплавы	латунь, красная бронза	90	27	--	200-1000	200-1000	--	--	--	--
бронза электролитич. медь		100	28	--	150-500	150-500	--	--	--	--	
S	Жаропрочные сплавы	отоженные на основе Ni или Co	250	33	--	35-90	--	35-90	35-90	--	--
		закаленные на основе Ni или Co	350	34	--	30-50	--	30-50	30-50	--	--
	Титановые сплавы	альфа + бета сплавы	300	37	--	40-100	--	40-70	40-70	--	--
H	Закаленная сталь	улучшенная закаленная	55 HRC	38	--	--	--	--	--	--	--
		улучшенная закаленная	60 HRC	39	--	--	--	--	--	--	--
	Отбеленный чугун	литье	400	40	--	--	--	--	--	--	--
	Закаленный чугун	улучшенная закаленная	55 HRC	40	--	--	--	--	--	--	--

Выбор скорости резания

ISO	Наименование	Состояние	Твердость HВ	Группа обработки	Марка твердого сплава						
					ТНWK20	ТНWN10	ТНWN15	ТНWN20	ТНSP10	ТНTP10	ТНTP15
					Скорость резания V _c (м/мин)						
P	Нелегированная сталь	отожженная	125	1	--	--	--	--	400-520	340-430	280-350
		отожженная	150-250	2	--	--	--	--	350-400	290-340	230-270
		улучшенная	300	3	--	--	--	--	300-350	240-290	190-240
	Низколегированная сталь	отожженная	180	6	--	--	--	--	400-440	320-360	260-300
		улучшенная	275	7	--	--	--	--	300-360	230-280	180-230
		улучшенная	300	8	--	--	--	--	300-360	230-280	180-230
		улучшенная	350	9	--	--	--	--	250-300	200-250	140-220
	Высоколегированная сталь	отожженная	200	10	--	--	--	--	310-380	250-310	160-200
		улучшенная	350	11	--	--	--	--	280-400	230-330	160-200
	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритная	200	12	--	--	--	--	350-400	280-340	230-270
мартенситная		325	13	--	--	--	--	260-310	210-250	170-250	
M	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритно-мартенситная	200	14	--	--	--	--	250-320	200-260	170-240
		аустенитная	180	14	--	--	--	--	300-350	250-280	200-240
		аустенитно-ферритная	230-260	14	--	--	--	--	--	--	--
		мартенситно-аустенитная	330	14	--	--	--	--	210-250	160-200	130-160
K	Серый чугун	ферритно-перлитный	180	15	80-140	140-200	120-160	--	340-480	--	--
		ферритно-мартенситный	260	16	60-120	100-160	90-140	--	260-360	--	--
	Высокопрочный чугун	ферритный	160	17	90-150	160-200	130-170	--	360-520	280-430	220-300
		перлитный	250	18	60-110	110-150	90-130	--	300-400	250-380	180-250
	Ковкий чугун	ферритный	130	19	100-180	160-220	140-200	--	330-500	250-400	250-350
		перлитный	230	20	80-140	140-180	120-160	--	180-320	180-320	160-250
N	Алюминиевые деформируемые сплавы	незакаливаемые	60	21	80-2000	120-3000	100-2500	100-500	--	--	--
		закаленные	100	22	80-1500	120-2500	100-2000	100-300	--	--	--
	Алюминиевые литые сплавы	незакаливаемые <12%Si	80	23	80-1500	120-2000	100-1500	100-500	--	--	--
		закаленные <12%Si	90	24	80-1300	120-1800	100-1500	100-300	--	--	--
		незакаленные >12%Si	130	25	80-600	120-1000	100-800	100-300	--	--	--
	Медь и медные сплавы	латунь, красная бронза	90	27	90-400	120-800	100-600	100-500	--	--	--
бронза электролитич. медь		100	28	80-300	120-600	100-400	100-300	--	--	--	
S	Жаропрочные сплавы	отожженные на основе Ni или Co	250	33	20-30	25-40	20-35	--	--	--	--
		закаленные на основе Ni или Co	350	34	15-25	20-30	18-30	--	--	--	--
	Титановые сплавы	альфа + бета сплавы	300	37	25-60	40-100	30-80	30-50	--	--	--
H	Закаленная сталь	улучшенная закаленная	55 HRC	38	--	--	--	--	--	--	--
		улучшенная закаленная	60 HRC	39	--	--	--	--	--	--	--
	Отбеленный чугун	литье	400	40	--	--	--	--	--	--	--
	Закаленный чугун	улучшенная закаленная	55 HRC	40	--	--	--	--	--	--	--

Выбор скорости резания

ISO	Наименование	Состояние	Твердость HВ	Группа обработки	Марка твердого сплава					
					ТССК10	ТСНК05	ТСНК10	ТСМК05	ТСМК10	ТСИ05
					Скорость резания V_c (м/мин)					
P	Нелегированная сталь	отожженная	125	1	--	--	--	--	--	--
		отожженная	190	2	--	--	--	--	--	--
		улучшенная	300	3	--	--	--	--	--	--
	Низколегированная сталь	отожженная	180	6	--	--	--	--	--	--
		улучшенная	275	7	--	--	--	--	--	--
		улучшенная	300	8	--	--	--	--	--	--
	Высоколегированная сталь	отожженная	200	10	--	--	--	--	--	--
		улучшенная	350	11	--	--	--	--	--	--
	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритная	200	12	--	--	--	--	--	--
		мартенситная	325	13	--	--	--	--	--	--
M	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритно-мартенситная	200	14	--	--	--	--	--	--
		аустенитная	180	14	--	--	--	--	--	--
		аустенитно-ферритная	260	14	--	--	--	--	--	--
		мартенситно-аустенитная	330	14	--	--	--	--	--	--
K	Серый чугун	ферритно-перлитный	180	15	500-1100	300-1500	500-1100	400-1200	400-1200	600-1200
		ферритно-мартенситный	260	16	300-800	200-800	300-800	150-500	150-500	600-1200
	Высокопрочный чугун	ферритный	160	17	200-600	200-700	200-600	250-600	250-600	300-700
		перлитный	250	18	250-450	200-700	250-450	--	--	--
	Ковкий чугун	ферритный	130	19	300-800	300-1000	300-800	--	--	--
		перлитный	230	20	250-600	250-700	250-600	--	--	--
N	Алюминиевые деформируемые сплавы	незакаливаемые	60	21	--	--	--	--	--	--
		закаленные	100	22	--	--	--	--	--	--
	Алюминиевые литые сплавы	незакаливаемые <12%Si	80	23	--	--	--	--	--	--
		закаленные <12%Si	90	24	--	--	--	--	--	--
		незакаленные >12%Si	130	25	--	--	--	--	--	--
	Медь и медные сплавы	латунь, красная бронза	90	27	--	--	--	--	--	--
бронза электролитич. медь		100	28	--	--	--	--	--	--	
S	Жаропрочные сплавы	отожженные на основе Ni или Co	250	33	--	--	--	--	--	--
		закаленные на основе Ni или Co	350	34	--	--	--	--	--	--
	Титановые сплавы	альфа + бета сплавы	300	37	--	--	--	--	--	--
H	Закаленная сталь	улучшенная закаленная	55 HRC	38	--	--	--	40-200	40-200	--
		улучшенная закаленная	60 HRC	39	--	--	--	30-180	30-180	--
	Отбеленный чугун	литье	400	40	--	--	--	70-200	70-200	--
	Закаленный чугун	улучшенная закаленная	55 HRC	40	--	--	--	60-70	60-70	--

Выбор скорости резания

ISO	Наименование	Состояние	Твердость HB	Группа обработки	Марка твердого сплава				
					TBНК03	TBНК05	TBНК10	TDPN01	TDPN05
					Скорость резания V_c (м/мин)				
P	Нелегированная сталь	отожженная	125	1	--	--	--	--	--
		отожженная	190	2	--	--	--	--	--
		улучшенная	300	3	--	--	--	--	--
	Низколегированная сталь	отожженная	180	6	--	--	--	--	--
		улучшенная	275	7	--	--	--	--	--
		улучшенная	300	8	--	--	--	--	--
		улучшенная	350	9	--	--	--	--	--
	Высоколегированная сталь	отожженная	200	10	--	--	--	--	--
		улучшенная	350	11	--	--	--	--	--
	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритная	200	12	--	--	--	--	--
мартенситная		325	13	--	--	--	--	--	
M	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритно-мартенситная	200	14	--	--	--	--	--
		аустенитная	180	14	--	--	--	--	--
		аустенитно-ферритная	260	14	--	--	--	--	--
		мартенситно-аустенитная	330	14	--	--	--	--	--
K	Серый чугун	ферритно-перлитный	180	15	--	--	--	--	--
		ферритно-мартенситный	260	16	500-1500	500-1500	--	--	--
	Высокопрочный чугун	ферритный	160	17	--	--	--	--	--
		перлитный	250	18	200-700	200-700	200-700	--	--
	Ковкий чугун	ферритный	130	19	--	--	--	--	--
		перлитный	230	20	--	--	--	--	--
N	Алюминиевые деформируемые сплавы	незакаливаемые	60	21	--	--	--	300-4000	300-4000
		закаленные	100	22	--	--	--	300-1500	300-1500
	Алюминиевые литые сплавы	незакаливаемые <12%Si	80	23	--	--	--	300-4000	300-4000
		закаленные <12%Si	90	24	--	--	--	300-2000	300-2000
		незакаленные >12%Si	130	25	--	--	--	200-700	200-700
	Медь и медные сплавы	латунь, красная бронза	90	27	--	--	--	100-700	100-700
бронза электролитич. медь		100	28	--	--	--	100-1500	100-1500	
S	Жаропрочные сплавы	отожженные на основе Ni или Co	250	33	--	--	100-250	--	--
		закаленные на основе Ni или Co	350	34	--	--	100-250	--	--
	Титановые сплавы	альфа + бета сплавы	300	37	--	--	--	--	--
H	Закаленная сталь	улучшенная закаленная	55 HRC	38	--	--	70-250	--	--
		улучшенная закаленная	60 HRC	39	--	--	70-150	--	--
	Отбеленный чугун	литье	400	40	--	--	--	--	--
	Закаленный чугун	улучшенная закаленная	55 HRC	40	40-120	40-120	--	--	--

Выбор скорости резания (для сверлильного и канавочного инструмента)

ISO	Наименование	Состояние	Твердость HВ	Группа обработки	Марка твердого сплава					
					HCP25C	HCP35	HCM40	HCN10	HWN15	THWN10
					Скорость резания V_c (м/мин)					
P	Нелегированная сталь	отожженная	125	1	150-300	140-280	120-250	--	--	--
		отожженная	190	2	120-220	100-200	80-180	--	--	--
		улучшенная	300	3	100-200	80-180	60-150	--	--	--
	Низколегированная сталь	отожженная	180	6	120-220	100-200	80-180	--	--	--
		улучшенная	275	7	100-180	80-160	60-150	--	--	--
		улучшенная	300	8	100-180	80-160	60-150	--	--	--
	Высоколегированная сталь	отожженная	200	10	110-190	100-180	80-160	--	--	--
		улучшенная	350	11	70-150	60-140	50-120	--	--	--
	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритная	200	12	110-220	100-200	50-200	--	--	--
		мартенситная	325	13	100-180	80-150	50-150	--	--	--
M	Нержавеющая сталь и стальное литье	ферритно-мартенситная	200	14	120-220	100-200	50-200	--	--	--
		аустенитная	180	14	100-200	100-180	50-180	--	--	--
		аустенитно-ферритная	260	14	--	--	50-100	--	--	--
		мартенситно-аустенитная	330	14	--	--	50-80	--	--	--
K	Серый чугун	ферритно-перлитный	180	15	130-280	120-250	--	90-160	120-160	140-200
		ферритно-мартенситный	260	16	130-280	120-250	--	80-130	90-140	100-160
	Высокопрочный чугун	ферритный	160	17	120-280	110-250	--	100-160	130-170	160-200
		перлитный	250	18	120-280	110-250	--	90-150	90-130	110-150
	Ковкий чугун	ферритный	130	19	110-280	100-250	--	100-160	140-200	160-220
		перлитный	230	20	110-280	100-250	--	70-150	120-160	140-180
N	Алюминиевые деформируемые сплавы	незакаливаемые	60	21	--	--	80-2000	300-5800	100-2500	120-3000
		закаленные	100	22	--	--	80-1500	200-2000	100-2000	120-2500
	Алюминиевые литые сплавы	незакаливаемые <12%Si	80	23	--	--	80-1500	400-2000	100-1500	120-2000
		закаленные <12%Si	90	24	--	--	80-1300	400-2000	100-1500	120-1800
		незакаленные >12%Si	130	25	--	--	80-600	200-1000	100-800	120-1000
	Медь и медные сплавы	латунь, красная бронза	90	27	--	--	80-400	250-1000	100-600	120-800
бронза электролитич. медь		100	28	--	--	80-300	150-800	100-400	120-600	
S	Жаропрочные сплавы	отоженные на основе Ni или Co	250	33	--	--	15-20	--	20-30	25-40
		закаленные на основе Ni или Co	350	34	--	--	10-20	--	15-25	20-30
	Титановые сплавы	альфа + бета сплавы	300	37	--	--	30-50	--	25-60	40-100
H	Закаленная сталь	улучшенная закаленная	55 HRC	38	--	--	--	--	--	--
		улучшенная закаленная	60 HRC	39	--	--	--	--	--	--
	Отбеленный чугун	литье	400	40	--	--	--	--	--	--
	Закаленный чугун	улучшенная закаленная	55 HRC	40	--	--	--	--	--	--

Сравнительная таблица обрабатываемых материалов

ISO	Страна						k _c 1.1	m _c	Группа обработки		
	Россия	Великобритания	США	Германия		Франция				Испания	
	Стандарт										
ГОСТ Р	BS	AISI/SAE	W.-Nr.	DIN	AFNOR	UNF					
Р	Нелегированная сталь										
	15	080M15	1015	1 0401 / 1.1141	C15/ Ck15	11SMnPb28	F.111/ C15K	1350	0,21	1	
	20	050A20	1020	1.0402	C22	CC20	F.112	1350	0,21	1	
		230M07	1213	1.0715	9SMn28	S250	11SMn28	1350	0,21	1	
			12L13	1.0718	9SMnPb28	S250Pb	11SMnPb28	1350	0,21	1	
	A12			1.0722	10SPb20	10PbF2	10SPb20	1350	0,21	1	
		240M07	1215	1.0736	9SMn36	S300	12SMn35	1350	0,21	1	
			12L14	1.0737	9SMnPb36	S300Pb	12SMnP35	1350	0,21	1	
	25		1025	1.1158	Ck25			1350	0,21	1	
	35Г2	150M28	1330	1.1170	28Mn6	20M5		1500	0,22	2	
	A30	212M36	1140	1.0726	35S20	35MF4	F210G	1525	0,22	2/3	
	35	060A35	1035	1.0501	C35	CC35	F.113	1525	0,22	2/3	
	45	080M46	1045	1.0503	C45	CC45	F.114	1525	0,22	2/3	
	40Г	151M36	1039	1.1157	40Mn4	35M5		1525	0,22	2/3	
	35ГЛ		1335	1.1167	36Mn5	40M5	36Mn5	1525	0,22	2/3	
		060A35	1035	1.1183	Cf35	XC38TS		1525	0,22	2/3	
	45	080M46	1045	1.1191	Ck45	XC42	C45K	1525	0,22	2/3	
	50	060A52	1050	1.1213	Cf53	XC48TS		1525	0,22	2/3	
	55	070M55	1055	1.0535 / 1.1203	C55 / Ck55	XC55	C55K	1675	0,24	3	
	60	080A62	1060	1.0601	C60	CC55		1675	0,24	3	
	60Г	080A62	1060	1.1221	Ck60	XC60		1675	0,24	3	
	Низколегированная сталь										
		ШХ15	65A99	52100	1.3505	100Cr6	100C6	F.131	1675	0,24	6/7
		15НМ	1501-240	ASTM A204Gr.A	1.5415	15Mo3	15000	16Mo3	1675	0,24	6/7
			1503-245-420	4520	1.5423	16Mo5		16Mo5	1675	0,24	6/7
		15ГНЛ		ASTM A350LF5	1.5622	14Ni6	16N6	15Ni6	1675	0,24	6/7
		12ХН3А		3415	1.5732	14NiCr10	14NC11	15NiCr11	1675	0,24	6/7
		20ХН4ФА	655M13	3415, 3310	1.5752	14NiCr14	12NC15		1675	0,24	6/7
		18Х2Р4ВА	820A16		1.6587	17CrNiMo6	18NCD6	14NiCrMo13	1675	0,24	6/7
		18ХГ	527M20	5115	1.7131	16MnCr5	16MC5	16MnCr5	1675	0,24	6/7
		15ХМ			1.7262	15CrMo5	12CD4	12CrMo4	1675	0,24	6/7
		12ХМ	151-620Gr27	ASTM A182	1.7335	13CrMo4 4	15CD3.5	14CrMo45	1675	0,24	6/7
		12Х2МФА	1501-622	ASTM A182	1.7380	10CrMo910	12CD9,10	TU.H	1675	0,24	6/7
		12Х1МФ	1503-660-440		1.7715	14MoV6 3		13MoCrV6	1675	0,24	6/7
		20ХГНМ	805M20	8620	1.6523	21NiCrMo22	20NCD2	20NiCrMo2	1725	0,24	6/8
		15Х	523M15	5015	1.7015	15Cr3	12C3		1725	0,24	6/8
		35Х	530A32	5132	1.7033	34Cr4	32C4	35Cr4	1725	0,24	6/8
		20ХМ	1717CDS110	4130	1.7218	25CrMo4	25CD4	55Cr3	1725	0,24	6/8
		35ХН2МЛ	640A35	3135	1.5710	36NiCr6	35NC6		1800	0,24	6/9
		55С2	250A53	9255	1.0904	55Si7	55S7	56Si7	1775	0,24	6/9
		60С2		9262	1.0961	60SiCr7	60SC7	60SiCr8	1775	0,24	6/9
		40ХН2МА	816M40	9840	1.6511	36CrNiMo4	40NCD3	35NiCrMo4	1775	0,24	6/9
			311-Type 7	8740	1.6546	40NiCrMo22		40NiCrMo2	1775	0,24	6/9
		38Х2Н2МА	817M40	4340	1.6582	35CrNiMo6	35NCD6		1775	0,24	6/9
		40Х	530M40	5140	1.7035	41Cr4	42C4	42Cr4	1775	0,24	6/9
		50ХГА	527A60	5155	1.7176	55Cr3	55C3		1775	0,24	6/9
		35ХМ	708A37	4137, 4135	1.7220	34CrMo4	35CD4	34CrMo4	1775	0,24	6/9
	38ХМА	708M40	4140, 4142	1.7223	41CrMo4	42CD4TS	42CrMo4	1775	0,24	6/9	
	40ХН2МА	708M40	4140	1.7225	42CrMo4	42CD4	42CrMo4	1775	0,24	6/9	
	30ХЗВА	722M24		1.7361	32CrMo12	30CD12	F.124.A	1775	0,24	6/9	
	50ХФА	735A50	6150	1.8159	50CrV4	50CV4	51CrV4	1775	0,24	6/9	
	38ХМЮА	905M39		1.8509	41CrAlMo7	40CAD6,12	41CrAlMo7	1775	0,24	6/9	
	40Х5МФ	897M39		1.8523	39CrMoV13 9			1775	0,24	6/9	
	9ХГ	BL3	L3	1.2067	100Cr6	Y100C6	100Cr6	1775	0,24	6/9	
	ХВГ			1.2419	105WCr6	105WC13	105WCr5	1775	0,24	6/9	
	5ХНМ		L6	1.2713	55NiCrMoV6	55NCDV7	F.520.S	1775	0,24	6/9	
	5ХВ2С	BS1	SI	1.2542	45WCrV7		45WCrSi8	1775	0,24	6/9	

ISO 513	Страна						k _{с1.1}	m _c	Группа обработ VDI 3323		
	Россия	Великобритания	США	Германия	Франция	Испания					
	Стандарт										
ГОСТ Р	BS	AISI/SAE	W.-Nr.	DIN	AFNOR	UNF					
Р	Высоколегированная сталь										
	4X5MФ1С	ВН13 1501-509;510	H13 ASTM A353	1.2344 1.5662	X40CrMoV51 X8Ni9	Z40CDV5	X40CrMoV5 XBNi09	2450	0.23	10/11	
	15ГН4М		2515	1.5680	12Ni19	Z18N5		2450	0.23	10/11	
	18X2H4МА	832M13		1.6657	14NiCrMo134		14NiCrMo131	1675	0.24	10/11	
	X12	BD3	D3	1.2080	X210Cr12	Z200C12	X210Cr12	2450	0.23	10/11	
	X6BФ	BA2	A2	1.2363	X100CrMoV51	Z100CDV5	X100CrMoV5	2450	0.23	10/11	
	3X2B8Ф	BH21	H21	1.2581	X30WCrV9 3	Z30WCV9	X30WCrV9	2450	0.23	10/11	
	40X9S2	401 S45	HW3	1.4818	X45GrSi93	Z45CS9	F322	2450	0.23	10/11	
	P6M5K5			1.3243	S 6-5-2-5	Z85WDKCV	HS6-5-2-5	2450	0.23	10/11	
	P18K5Ф2			1.3255	S 18-1-2-5	Z80WKCV	HS18-1-1-5	2450	0.23	10/11	
	P6M5			1.3343	S 6-5-2	Z85WDCV	HS6-5-2	2450	0.23	10/11	
				1.3348	S 2-9-2	Z100WCWV	HS2-9-2	2450	0.23	10/11	
	P18			1.3355	S 18-0-1		HS18-0-1	2450	0.23	10/11	
	X12MФ			1.2601	X165CrMoV 12		X160CrMoV12	2450	0.23	10/11	
	X12BM			1.2436	X210CrW12		X210CrW12	2450	0.23	10/11	
	110Г13Л	Z1201VU2		1.3401	G-X120Mn12	Z120M12	X120Mn12	3300	0.24	11	
		Нержавеющая ферритная и мартенситная сталь									
		08X13	403S17	403	1.4000	X7Cr13	Z6C13	F.3110	1875	0.21	12/13
					1.4001	X7Cr14		F.8401	1875	0.21	12/13
		12X13	410S21	410	1.4006	X10G13	Z10C14	F.3401	1875	0.21	12/13
		12X17	430S17	430	1.4016	X8Cr17	Z8C17	F.3113	1875	0.21	12/13
		40X13	420S45		1.4034	X46Cr13	Z40CM	F.3405	1875	0.21	12/13
			405S17	405	1.4002	X6CrAl13	Z8CA12		1875	0.21	12/13
		20X13	420S37	420	1.4021		Z20C13		1875	0.21	12/13
	20X17H12	431 S29	431	1.4057	X22CrNi17	Z15CNi6.02	F.3427	1875	0.21	12/13	
	08X18T		430F	1.4104	X12CrMoS17	Z10CF17	F.3117	1875	0.21	12/13	
		434S17	434	1.4113	X6CrMo17	Z8CD17.01		1875	0.21	12/13	
		425C11		1.4313	X5CrNi13 4	Z4CND13.4M		1875	0.21	12/13	
	10X13CЮ	403S17	405	1.4724	X10CrAl13	Z10C13	F.311	1875	0.21	12/13	
	15X18CЮ	430S15	430	1.4742	X10CrAl18	Z10CAS18	F.3113	1875	0.21	12/13	
	95X18	443S65	HNV6	1.4747	X80CrNiSi20	Z80CSN20.02	F.320B	1875	0.21	12/13	
			446	1.4762	X10CrAl24	Z10CAS24		1875	0.21	12/13	
	55X20Г9АН4	349S54	EV8	1.4871	X53CrMnNiN219	Z52CMN21.09		1875	0.21	12/13	
М	Нержавеющая ферритно/мартенситная и аустенитная сталь										
	X18H10T	321S12	321	1.4541	X10CrNiTi189	Z6CNT18.10	F.3553	2150	0.2	14.1	
	02X18H25M4C3	904S13, 904S14, 904S92	N08904	1.4539	X1 NiCrMoCu25 20 5	Z2 CNDU 25.20		2150	0.2	14.1	
						URANUS B6					
	02X25H22AM2		310MoLN, N08310, S31050	1.4465	X1CrNiMoN 25 22 2	Z2 CND25.22 Az CLI UREA 25.22.2		2150	0.2	14.1	
	03X17H14M3	316S13	316L	1.4404, 1.4435	X2CrNiMo1812, X2CrNiMo18 14 3	Z2CND17.12		2150	0.2	14.1	
	03X18H11	304S11	304L	1.4306	X2CrNi1911	Z2CN18-10		2150	0.2	14.1	
	06XH28MДТ		N08028	1.4563	X1 NiCrMoCuN31 27 4	Z1NCDU31-27-03		2150	0.2	14.1	
	08X18H10	304S15	304	1.4301	X6CrNi189	Z6CN18.09	F.3551	2150	0.2	14.1	
	08X18H12B	347S17	347	1.4550	X10CrNiNb189	Z6CNNb18.10	F.3552	2150	0.2	14.1	
	09X17H7Ю1	316S111	17-7PH	1.4568	X7 CrNiAl 17 7	Z8CNA17-07		2150	0.2	14.1	
	10X17H13M2T	320S17	316Ti, 318 318	1.4571, 1.4583	X10CrNiMoTi1810, X10CrNiMoNb1812	Z6NDT17.12, Z6CNDNb1713B	F.3535	2150	0.2	14.1	
	10X23H18	310S24	310S	1.4845	X12CrNi25 21	Z12CN25 20	F.331	2150	0.2	14.1	
	12X18H9	303S21	301, 303	1.4305, 1.4310	X12CrNiS188, X12CrNi177	Z10CNF 18.09, Z12CN17.07	F.3508, F.3517	2150	0.2	14.1	
	15X23H18Л			1.4840	G-X15 CrNi 25 20			2150	0.2	14.1	
	15X25T		S44600	1.4746				2150	0.2	14.1	
	15X28		S44600	1.4749		X18 CrN28		2150	0.2	14.1	
	20X23H13	309S24				Z10CNS25.20		2150	0.2	14.1	

ISO	Страна							k _{c1.1}	m _c	Группа обработ. VDI 3323
	Россия	Великобритания	США	Германия		Франция	Испания			
	Стандарт									
ГОСТ Р	BS	AISI/SAE	W.-Nr.	DIN	AFNOR	UNF				
M	20X23H18, (20X25H20C2)	310, 310S24, 314S25	S31000, S31400, J24202	1.4841	X15CrNiSi2520	Z15CNS25-20		2150	0.2	14.1
						314, SIRIUS 310, 4841, SIRIUS 314		2150	0.2	14.1
	40X24H1CЛ	309C30	J93503, J94003, J94013	1.4837	G-X40 CrNiSi 25 12			2150	0.2	14.1
	-	304S11	316	1.4436	X5CrNiMo17 13 3	Z6CND18-12-03		2150	0.2	14.1
	-	317S12	317L	1.4438	X2CrNiMo18 16	Z2CND18.15		2150	0.2	14.1
	12X25H5TMФЛ		S31200, S32900	1.4460	X3 GrNiMo 27 5	Z3CND25-07		2150	0.2	14.2
	-	3RE60	S31500	1.4417	X2 GrNiMoSi 19 5	GX2CrNiMoN25-7-3		2150	0.2	14.2
	-			1.4462	X2 GrNiMoN 22 5 3	Z2CND22-05-03		2150	0.2	14.2
	-			1.4821	X20 GrNiSi 25 4	Z20CNS25.04		2150	0.2	14.2
	-			1.4823	G-X40CrNiSi27 4			2150	0.2	14.2
K	Серый чугун									
	Сч10		No 20 B	0.6010	GG10	Ft10D		1150	0.2	15
	Сч15	Grade 150	No 25 B	0.6015	GG15	Ft15D		1150	0.2	15
	Сч20	Grade 220	No 30 B	0.6020	GG20	Ft20D		1150	0.2	15
	Сч25	Grade 260	No 35 B	0.6025	GG25	Ft25D		1250	0.24	15/16
	Сч30	Grade 300	No 45 B	0.6030	GG30	FT30D		1350	0.28	16
	Сч35	Grade 350	No 50 B	0.6035	GG35	Ft35D		1350	0.28	16
	Сч40	Grade 400	No 55 B	0.6040	GG40	Ft40D		1350	0.28	16
	Высокопрочный чугун									
	Вч42-12	SNG 420/12	60-40-18	0.7040	GGG40	FCS 400-12		1225	0.25	17
				0.7033	GGG 35.3			1225	0.25	17
		SNG 370/17		0.7043	GGG 40.3	FGS 370-17		1225	0.25	17
	Вч50-2	SNG 500/7	80-55-06	0.7050	GGG 50	FGS 500-7		1350	0.28	18
	Вч60-2	SNG 600/3		0.7060	GGG 60	FGS 600-3		1350	0.28	18
	Вч70-2	SNG 700/2	100-70-03	0.7070	GGG 70	FGS 700-2		1350	0.28	18
	Ковкий чугун									
	Кч35-10	B 340/12	32510	0.8135	GTS-35	MN 35-10		1225	0.25	19
	Кч45-6	P 440/7	40010	0.8145	GTS-45			1420	0.3	20
	Кч55-4	P 510/4	50005	0.8155	GTS-55	MP 50-5		1420	0.3	20
	Кч60-3	P 570/3	70003	0.8165	GTS-65	MP 60-3		1420	0.3	20
N	Алюминиевые деформируемые сплавы									
	1350	6082	1350, A96351, AA6003, AA6007 AA6351		AlMgSi1	A-SGM0.7	6351	700	0.25	21
	1400 (1401, 3000)	3103	3003, A93003, AA3003, AA3009, AA3011, AA3103, AA3107, AA3303, AA3307		3003, AlMn1, AlMnCu	A-M1	3003, Al-1Mn	700	0.25	21
	1420							700	0.25	22
	1530	5154A	5154A, A95154, A95754, AA5154, AA5254, AA5654, AA5754, AlMg3.5		5754, AlMg3, S-AlMg3, SG-AlMg3	5154, A-G3M, AlMg3, AlMg3.5	5154A, Al-3Mg	700	0.25	21
	1933		AA7076					700	0.25	22
	AB	6061	6061, 6151, A96010, A96070, A96151, AA6009, AA6011, AA6013, AA6061, AA6070, AA6151, AA6351		AlMg1SiCu	A-GSUS	6351	700	0.25	22
	AD0		1050, 1055, 1060, 1065, 1250, 1350	3.0205	Al99.5 Al99.98R			700	0.25	21

ISO	Страна							k _{с1.1}	m _c	Группа обработ. VDI 3323	
	Россия	Великобритания	США	Германия		Франция	Испания				
	Стандарт										
ГОСТ Р	BS	AISI/SAE	W.-Nr.	DIN	AFNOR	UNF					
N	АД1		A91030, A91230 AA1230		Al99.3			700	0.25	21	
	АД31 (1310, 1320)	6060, 6063, 6443, 91E, HE9, HF9, HG9, HT9	6060, 6101, A96005, A96060, A96063, A96101, A96201, A96463, AA6005, AA6017, AA6060, AA6063, AA6101, AA6105, AA6162, AA6201, AA6301, AA6463,	3.2316	6060, AlMgSi0.5 AlMgSi0.8	6063, A-GS	6063, A-GS	700	0.25	22	
	АД33 (1330, 1340)	6061, HB20, HE20, HG20, L117	A96061, A96205, A96262	3.3315	AlMg1SiCu 6061	6061, A-GSUC A-SGM0 3		700	0.25	22	
	АК4-1		A92618, AA2018, AA2218, AA2618					700	0.25	22	
	АК6							700	0.25	22	
	АК7		A03570, A444.0					700	0.25	22	
	АК8 (1380)	2014A	358.0, A92014, AA2014, AA2214		2014, AlCu4SiMg AlCuSiMn		2014	700	0.25	22	
	АМr2 (1520)	2L55, 5251	A95052, AA5051, AA5151, AA5251, AA5252, AA5351, AA5352, AA5454, AA5552, AA5652		5052, 5251, AlMg2, AlMg2.5, AlMg2Mn0.3	5051, 5052, 505203, A-G2.5C, A-G2M	5052, Al-2Mg	700	0.25	21	
	АМr4 (1540, 1541)		A95086, AA5082, AA5083, AA5086		5086, AlMg4.5Mn AlMg4, AlMg4Mn	5086, A-G4MC	5086, Al-4Mg	700	0.25	21	
	АМr5 (1550, 1556)	5056, 5056A, A56S, NB6, NG6, NR6	A95056, AA5019, AA5056, AA5356, AA5456, AA5556		5019, AlMg5			700	0.25	21	
	АМr6 (1560)	NG61	A95456, A95556		AlMg6	AlMg5Mn	Al-6Mg	700	0.25	21	
	В93							700	0.25	22	
	В95 (1950)	C77S, M75S	AA7075, AA7175, AA7475		AlZnMgCu1.5	A-Z5GU		700	0.25	22	
	В96ц пч		AA7049					700	0.25	22	
	ВД19							700	0.25	22	
	Д1 (1110)		A91110, A92017, AA1110, AA2014, AA2017		AlCu4MgSi AlCuMg1, AlCuSiMn	1110, 131050, A-U4SG	Al-4CuSiMg	700	0.25	22	
	Д16 (1160)	2024	A92024, A92124, AA2024, AA2124	3.1325	2024, AlCuMg2	A-U 4G1	2024	700	0.25	22	
	Д19							700	0.25	23	
	Алюминиевые литые сплавы										
	АК5М4	LM21		3.2551	G-AlSi6Cu4			700	0.25	24	
	АЛ2	AISi12 AISi12Fe LM20, LM6	A04132, A94047, A413 0, B413 0, B413.1	3.2581	GK-AISi12, AISi12, G-AISi12	A-S12, A-S13, AISi12	Al-12SiFe	700	0.25	25	
	АЛ4		360 0, A03600, A360 0	3.2381	G-AISi10Mg	A-S9GU		700	0.25	24	
	АЛ5	LM16	305.0		G-AISi5Mg GK-AISi5MgWa		Al-5SiCuMg	700	0.25	24	
	АЛ5-1		A305 0					700	0.25	24	
	АЛ9		356, A03560					700	0.25	24	
	АЛ9-1	LM25	356, A03560	3.2371	G-AISi7Mg		AISi7Mg	700	0.25	24	
	АЛ19				AlCu4Ti			700	0.25	23	

ISO	Страна							k _{c1.1}	m _c	Группа обработ. VDI 3323	
	Россия	Великобритания	США	Германия		Франция	Испания				
	Стандарт										
ГОСТ Р	BS	AISI/SAE	W.-Nr.	DIN	AFNOR	UNF					
N	АЛ22							700	0.25	23	
	АЛ24		A07070				707	700	0.25	23	
	АЛ27	LM10	520, A05200		G-АlMg10			700	0.25	24	
	АЛ30	LN13	A03360		АlSi12CuNiMg	A-Si12UGN		700	0.25	23	
	АЛ32		A03280					700	0.25	24	
	АЛ34		358.0					700	0.25	24	
	АМг4К1,5М			3.3261	G-АlMg5Si			700	0.25	24	
	ВАЛ8		A380 0, A380.1	3.2163	G-АlSi9Cu3			700	0.25	24	
	Медные сплавы										
	ЛС60-2	CZ124	C35330, C36000	2.0375	CuZn36Pb3	CuZn36Pb3			700	0.27	26
	ЛС63-3	CZ119	C35300, C35600						700	0.27	26
	ЛО62-1	CZ112	C46200, C46400		CuZn38Sn1				700	0.27	27
	ЛМц58-2		C67410		CuZn40Mn2				700	0.27	27
	Л63	CZ108	C27200	2.0321	CuZn37	CuZn36, CuZn37			700	0.27	27
	Л70	CZ106	C26000	2.0265	CuZn30	CuZn30			700	0.27	27
	Л85	CZ102	C23000	2.0240	CuZn15	CuZn15			700	0.27	27
	БрАЖН10-4-4	Ca104	C63000	2.0966	CuAl10Ni5Fe4	U-A10N			700	0.27	28
БрОФ6,5-0,15	C11, PB103	C51900, C51980		CuSn6	CuSn6P			700	0.27	28	
БрОФ7-0,2		C52100		CuSn8	CuSn8, CuSn8P			700	0.27	28	
БрОЦС 4-4-4		C54400			CuSn4Zn4Pb5			700	0.27	28	
Жаропрочные сплавы											
S	ХН32Т	NA15, NA15H	INCOLOY 800,	1.4876,	X10 NiCrAlTi 32 20	SIRIUS 800,		2600	0.24	31	
			N08332, N08800,	1.4958,		Z10 NC32-21,					
			N08810, RA330TX	1.4959		Z8 NC 33-21					
	-	37/18, NA17	INCOLOY DS,	1.4864	X12 NiCrSi 36 16	Z20 NCS 33-16,		2600	0.24	31	
			N08830			Z12 NCS 35-16					
	-	330C11, 331C40	N08002, N08004	1.4865	G-X40NiCrSi			2600	0.24	31	
			N08030, N08005								
	ЭК77		08028	1.4563	X1 NiCrMoCuN 31 27 4	Z2 NCDU 31-27,		2600	0.24	31	
						URANUS B28					
	-		5390A, N06002,	2.4603	NiCr21Fe18Mo	NC22FeD		3300	0.24	33	
			HASTELLOY G-30								
	-		INCONEL 625, 5666,	2.4856	NiCr22Mo9Nb	NC22FeDNb		3300	0.24	33	
			N06625, N26625								
	ХН38ВТ	NA14, NA16	INCONEL 825,	2.4858	NiCr21Mo			3300	0.24	33	
			N08825								
	ХН77ТЮР	2R201, NA20	N MONIC 80, HEV5,	2.4631	NiCr20TiAl	NC20TA		3300	0.24	33	
			N07080								
	ХН78Т	NA14	INCONEL 600		Microfer 7216			3300	0.24	33	
			NIMONIC 901	2.4662	NiFe35Cr14MoTi	ZSNCDT42		3300	0.24	33	
	-		INCONEL X-750,	2.4669	NiCr15Fe7TiAl	NC15 TNb A,		3300	0.24	35	
			688, N07750			NC15 Fe7TA					
	-		IN-713, N07713	2.4670	S-NiCr13A16MoNb	NC12AD		3300	0.24	34	
			INCONEL 718,	2.4668	NiCr19Fe19NbMo	NC19 Fe Nb,		3300	0.24	34	
	-		XEV-1, N07718			NC20K14					
			3072-76, NA18	4676A, N05500,	2.4375	NiCu30Al	NC19eNB,		3300	0.24	34
	-		MONEL K-500			NU30 AT					
			AMS 5399	2.4973	NiCr19Co11MoTi	NC19KDT		3300	0.24	34	
-			2.4674	NiCo15Cr10MoAlTi			3300	0.24	34		
		INCONEL 751	2.4694	NiCr16Fe7TiAl			3300	0.24	35		
ХН73МБТЮ-ВД	ANC15	HASTELLOY C(B)	2.4810	G-NiMo3	Ni-Mo28		3300	0.24	33		
		HR240	2.4964	CoCr20W15Ni	KC20WVN		3300	0.24	35		

ISO	Страна							k _{c1.1}	m _c	Группа обработ. VDI 3323	
	Россия	Великобритания	США	Германия	Франция	Испания					
	Стандарт										
	ГОСТ Р	BS	AISI/SAE	W.-Nr.	DIN	AFNOR	UNF				
S	<i>Титановые сплавы</i>										
	BT1-00	2TA.1, 2TA.4	R50250, R52400	3.7025	Ti1, Ti1Pd	T-35	L7021	2110	0.22	36	
	BT3-1							2110	0.22	37	
	BT5-1	BS TA.14, BS TA.15, BS TA.16, BS TA.17,	R54520 5Al-2.5Sn	3.7115	TiAl5Sn2.5	T-A5E	L7101	2110	0.22	37	
	BT6	BS 2TA.11, BS 2TA.12, BS 2TA.13, BS TA.56, BS TA.59,	AMS R56400, AMS R56407, 6Al-4V, ERTi-5, F467, F468	3.7165	TiAl6V4 Ti-6Al-4V	T-A6V		2110	0.22	37	
	BT18y							2110	0.22	37	
	BT20							2800	0.22	37	
	BT22							3400	0.24	37	
	BT23							3300	0.23	37	
	BT25							2440	0.24	37	
						Ti10V2Fe3Al			3000	0.24	37
						Ti6Al2Sn4Zr2Mo			1500	0.24	37
						Ti13V11Cr3Al			3400	0.24	37
						Ti3Al8V6Cr4Mo4Zr			2200	0.24	37
						Ti5Al5V5Mo3Cr			3400	0.24	37
						Ti17			2500	0.24	37
						Ti4Al4Mo2Sn0.5Si			2400	0.24	37

Рекомендации по увеличению стойкости СМП

Проблема	Причина	Параметры, влияющие на стойкость															
		Скорость резания	Подача	Глубина резания	СОЖ	Более износостойкий сплав	Более прочный сплав	Более соответствующая марка сплава	Влияние сружолома	Влияние переднего угла	Влияние радиуса при вершине	Влияние заднего угла	Влияние точности изготовления	Жесткость державки	Крепление заготовки	Вылет державки	Жесткость системы СПИД
Низкая точность обработки, нестабильность размера	СМП пониженной точности												●				
	Низкая жесткость системы СПИД								●	▲	▼			●	●	●	●
Постоянная регулировка инструмента в процессе работы	Работа изношенной СМП					●					▲						
	Неверный выбор режимов резания	▼	▲														
Низкая стойкость СМП Низкая точность при чистовой обработке	Увеличение сил резания из-за недопустимой величины износа	▼			■	●		●	●	▲	▲	▼	●				
	Выкрашивание режущей кромки		▼	▼			●		●		▲	▲			●	●	●
	Наростообразование	▲	▲					●	●	▲		▼	●				
	Неверный выбор режимов резания	▲	▼	▼	■												
	Неверный выбор геометрии инструмента								●		▲	▼	●				
	Вибрации	▼	▼	▼	■	●		●	●	▲	▼	▼		●	●	●	●
Снижение точности обработки, низкая стойкость СМП, высокая температура в зоне резания	Неверный выбор режимов резания	▼	▼	▼													
	Неверный выбор геометрии инструмента					●		●	▲		▼						
Мелкое выкрашивание режущей кромки, образование заусенцев при обработке алюминия	Неверный выбор режимов резания	▼	▲		■												
	Работа изношенной СМП					●		●	●	▲	▼	▼					
Мелкое выкрашивание и сколы на СМП при обработке чугуна	Неверный выбор режимов резания		▼	▼													
	Недопустимый износ СМП					●		●	▲	▲	▼		●	●	●	●	
Образование заусенцев при обработке стали	Неверный выбор режимов резания	▲	▲		■												
	Недопустимый износ СМП					●		●	●	▲		▼					

▲: увеличение параметра

▼: уменьшение параметра

●: использование параметра

■: применение СОЖ

Сравнительная таблица твердости (из DIN 50150)

Предел прочности	Виккерс	Бринель	Роквелл	Шор
Н/мм ²	HV	HB	HRC ₃	С
255	80	76		
270	85	80,7		
285	90	85,5		
305	95	90,2		
320	100	95		
335	105	99,8		
350	110	105		
370	115	109		
385	120	114		15
400	125	119		18
415	130	124		19
430	135	128		20
450	140	133		21
465	145	138		21
480	150	143		22
495	155	147		22
510	160	152		23
530	165	156		24
545	170	162		25
560	175	166		25
575	180	171		26
595	185	176		27
610	190	181		28
625	190	185		28
640	200	190		29
660	205	195		30
675	210	199		31
690	215	204		32
705	220	209		32
720	225	214		33
740	230	219		33
755	235	223		33
770	240	228	20,3	34
785	245	233	21,3	35
800	250	238	22,2	36
820	255	242	23,1	36
835	260	247	24,0	37
850	265	252	24,8	37
865	270	257	25,6	38
880	275	261	26,4	39
900	280	266	27,1	39
915	285	271	27,8	40
930	290	276	28,5	41
950	295	280	29,2	42
965	300	285	29,8	43
995	310	295	31,0	44
1030	320	304	32,2	46
1060	330	314	33,3	47
1095	340	323	34,4	48

Предел прочности	Виккерс	Бринель	Роквелл	Шор
Н/мм ²	HV	HB	HRC ₃	С
1125	350	333	35,5	50
1155	360	342	36,6	50
1190	370	352	37,7	51
1220	380	361	38,8	52
1255	390	371	39,8	53
1290	400	380	40,8	54
1320	410	390	41,8	56
1350	420	399	42,7	57
1385	430	409	43,6	58
1420	440	418	44,5	58
1455	450	428	45,3	59
1485	460	437	46,1	60
1520	470	447	46,9	61
1555	480	456	47,7	62
1595	490	466	48,4	63
1630	500	475	49,1	64
1665	510	485	49,8	65
1700	520	494	50,5	65
1740	530	504	51,1	66
1775	540	513	51,7	67
1810	550	523	52,3	68
1845	560	532	53,0	69
1880	570	542	53,6	70
1920	580	551	54,1	70
1955	590	561	54,7	71
1995	600	570	55,2	72
2030	610	580	55,7	73
2070	620	589	56,3	75
2105	630	599	56,8	76
2145	640	608	57,3	77
2180	650	618	57,8	78
2310	660		58,3	78
2350	670		58,8	79
2380	680		59,2	80
2410	690		59,7	80
2450	700		60,1	81
2520	720		61,0	83
2590	740		61,8	84
2660	760		62,5	86
2730	780		63,3	87
2800	800		64,0	88
2870	820		64,7	90
2940	840		65,3	91
3010	860		65,9	92
3080	880		66,4	93
3150	900		67,0	95
3220	920		67,5	96
3290	940		68,0	97



Россия

СКИФ-М ооо

308017 Белгород

ул. Волчанская 159

Тел.: +7 4722-213285

+7 4722-217078

Факс: +7 4722-270315

E-mail: skif-m@mail.ru

Internet <http://www.skif-m.net>