

### Токарные пластины и державки

Обзор стружколомов и сплавов	12
Система обозначений токарных пластин	18
Негативные пластины	21
Позитивные пластины	34
Система обозначений пластин из режущей керамики	46
Керамические пластины	49
Обзор токарных державок	64
Система обозначений токарных державок	68
Токарные державки для наружной обработки	72
Токарные державки для внутренней обработки	100
Токарные державки Capto	122
Режимы резания	150

### Обработка канавок и отрезка

Система обозначений пластин	159
Система обозначений державок и отрезных лезвий	168
Режимы резания	175

### Режущие вставки «Колибри»

Система обозначений режущих вставок	176
Втулки с подводом СОЖ	188
Режимы резания	189
Твёрдосплавные головки для внутренней обработки	190
Державки	200
Режимы резания	202

### Инструменты для автоматов продольного точения

Режущие пластины для наружной обработки	203
Державки для наружной обработки	221
Режимы резания	223

# Система выбора стружколома

## Негативные пластины

Стружколома	Диапазон применения	C	D	S	T	V	W
		80°	55°	90°	60°	35°	80°
		CNMG-FP стр. 21	DNMG-FP стр. 24	SNMG-FP стр. 26	TNMG-FP стр. 29	VNMG-FP стр. 31	WNMG-FP стр. 32
			-	-			
		CNMG-SFU стр. 21	-	-	TNMG-SFU стр. 29	VNMG-SFU стр. 31	WNMG-SFU стр. 32
		CNMG-MP стр. 21	DNMG-MP стр. 24	SNMG-MP стр. 26	TNMG-MP стр. 29	VNMG-MP стр. 31	WNMG-MP стр. 32
		CNMG-MM стр. 21	DNMG-MM стр. 24	SNMG-MM стр. 26	TNMG-MM стр. 30	VNMG-MM стр. 31	WNMG-MM стр. 32
		CNMG-MU стр. 21	DNMG-MU стр. 25	SNMG-MU стр. 26	TNMG-MU стр. 30	VNMG-MU стр. 31	WNMG-MU стр. 33
						-	
		CNMA стр. 22	DNMA стр. 25	SNMA стр. 28	TNMA стр. 30	-	WNMA стр. 33
						-	
		CNMG-RP стр. 22	DNMG-RP стр. 25	SNMG-RP стр. 27	TNMG-RP стр. 30	-	WNMG-RP стр. 33
			-		-	-	
		CNMG-RM стр. 22	-	SNMG-RM стр. 27	-	-	WNMG-RM стр. 33
		CNMG-RK стр. 23	DNMG-RK стр. 25	SNMG-RK стр. 27	TNMG-RK стр. 30	VNMG-RK стр. 31	WNMG-RK стр. 33

Стружколома	Диапазон применения	C	D	S	T	V	W
		80°	55°	90°	60°	35°	80°
			-		-	-	-
		CNMM-HP стр. 23	-	SNMM-HP стр. 28	-	-	-
				-	-	-	
		CNMG-FS стр. 21	DNMG-FS стр. 24	-	-	-	WNMG-FS стр. 33
					-		
		CNMG-MS стр. 22	DNMG-MS стр. 24	SNMG-MS стр. 19	-	VNMG-MS стр. 31	WNMG-MS стр. 33

## Позитивные пластины

Стружколома	Диапазон применения	C	D	S	T	V	W
		80°	55°	90°	60°	35°	80°
				-			-
		CCMT-FP стр. 34	DCMT-FP стр. 36	-	TCMT-FP стр. 38	VBMT-FP стр. 39	-
		CCMT-MP стр. 34	DCMT-MP стр. 36	SCMT-MP стр. 37	TCMT-MP стр. 38	VBMT-MP / VCMT-MP стр. 39 / 40	-
							-
		CCMT-MU стр. 35	DCMT-MU стр. 36	SCMT-MU стр. 37	TCMT-MU стр. 38	VBMT-MU стр. 39	-
							-
		CCGT-FN стр. 35	DCGT-FN стр. 36	SCGT-FN стр. 37	TCGT-FN стр. 38	VCGT-FN стр. 40	-
							-
		CCMT-MK стр. 35	DCMT-MK стр. 36	SCMT-MK стр. 37	TCMT-MK стр. 38	VBMT-MK стр. 39	-

## Система выбора стружколома

Пластины с мелким радиусом

Стружколом	Диапазон применения	C 80°	D 55°	T 60°	V 35°
		 CCGT-P стр. 41	 DCGT-P стр. 42	 TCGT-P стр. 43	 VBGT-P / VCGT-P стр. 44 / 45
		 CCGT-FA стр. 41	 DCGT-FA стр. 42	-	 VBGT-FA / VCGT-FA стр. 44 / 45

## Твёрдые сплавы без покрытия

Сплав	ISO	Материал										Описание сплава			
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45		50		
AWN20	N05-N20														Мелкозернистый твердый сплав без покрытия, рекомендуется для высокоскоростной обработки алюминиевых и медных сплавов.
AWN25	N10-N30														Мелкозернистый твердый сплав без покрытия, рекомендуется для обработки алюминиевых и медных сплавов. Обладает балансом между износостойкостью и прочностью.

## Твёрдые сплавы с покрытием PVD

Сплав	ISO	Материал										Описание сплава			
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45		50		
APM15	M05-M20														Для <b>чистовой</b> обработки нержавеющей стали. Высокая износостойкость и отличное качество обрабатываемой поверхности.
APM20	M10-M25 P10-P30 S15-S25														Для <b>чистовой</b> и <b>получистовой</b> обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов. Хорошая стойкость к термическому удару и механическим нагрузкам.
APM25	P01-P20 M01-M25														Износостойкий сплав с PVD покрытием для непрерывной обработки стали и нержавеющей стали на низких и средних скоростях
APM30	P25-P45 M25-M45														Покрытие нового поколения, выполненное по новой технологии PVD обеспечивает превосходную прочность и стойкость режущей кромки. Подходит для обработки стали и нержавеющей стали в условиях нестабильного режима резания
APS10	S05-S15														Для <b>чистовой</b> и <b>обработки</b> жаропрочных сплавов. Обладает хорошей температурной износостойкостью.
APS20	S10-S25														Для обработки жаропрочных и титановых сплавов на низких скоростях резания. Обладает высокой стойкостью к термическому удару, работает в условиях прерывистого и непрерывного резания.
APP25	P10-P25														Применяется для получистовой и легкой черновой обработки стали.
APS25	M15-M40 S15-S35														Подходит для обработки труднообрабатываемых материалов, таких как нержавеющая сталь и титановые сплавы. Грубые условия обработки.
APK20	K15-K35														Для <b>получистовой</b> и <b>черновой</b> обработки всех видов чугуна на низких и средних скоростях. Черновое фрезерование, как в мокром, так и в сухом режимах.





# Система обозначений токарных пластин

С	N	M	G																																																				
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины																																																				
<b>C</b> 	<b>N</b> 	<p>Предельное отклонение, 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>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>F</td><td>±0,013</td><td>±0,005</td><td>±0,025</td></tr> <tr><td>G</td><td>±0,025</td><td>±0,025</td><td>±0,130</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>±0,08-0,20</td><td>±0,130</td></tr> <tr><td>N</td><td>±0,05-0,15</td><td>±0,08-0,20</td><td>±0,025</td></tr> <tr><td>U</td><td>±0,08-0,25</td><td>±0,13-0,38</td><td>±0,130</td></tr> </tbody> </table>		d	m	s	A	±0,025	±0,005	±0,025	C	±0,025	±0,013	±0,025	E	±0,025	±0,025	±0,025	F	±0,013	±0,005	±0,025	G	±0,025	±0,025	±0,130	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	±0,08-0,20	±0,130	N	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,025	U	±0,08-0,25	±0,13-0,38	±0,130	<b>A</b> 
	d		m	s																																																			
A	±0,025		±0,005	±0,025																																																			
C	±0,025		±0,013	±0,025																																																			
E	±0,025		±0,025	±0,025																																																			
F	±0,013		±0,005	±0,025																																																			
G	±0,025		±0,025	±0,130																																																			
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	±0,08-0,20	±0,130																																																				
N	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,025																																																				
U	±0,08-0,25	±0,13-0,38	±0,130																																																				
<b>D</b> 	<b>B</b> 	<b>C</b> 	<b>B</b>  $\beta = 70-90^\circ$																																																				
<b>R</b> 	<b>C</b> 	<b>G</b> 	<b>F</b> 																																																				
<b>S</b> 	<b>P</b> 	<b>H</b>  $\beta = 70-90^\circ$	<b>H</b>  $\beta = 70-90^\circ$																																																				
<b>T</b> 	<b>D</b> 	<b>J</b>  $\beta = 70-90^\circ$	<b>M</b> 																																																				
<b>V</b> 	<b>E</b> 	<b>N</b> 	<b>Q</b>  $\beta = 40-60^\circ$																																																				
<b>W</b> 		<b>R</b> 	<b>T</b>  $\beta = 40-60^\circ$																																																				
		<b>U</b>  $\beta = 40-60^\circ$	<b>W</b>  $\beta = 40-60^\circ$																																																				
		<b>X</b> специальное исполнение																																																					

12	04	08	M	P
Режущая кромка	Толщина	R при вершине	Обработка	Применение
<b>C</b> 				<b>P</b> Сталь
<b>D</b> 		<b>00</b> $r = \max 0,2 \text{ мм}$	<b>F</b> Чистовая обработка	<b>M</b> Нержавеющая сталь
<b>R</b> 		<b>04</b> $r = 0,4 \text{ мм} \pm 0,1$	<b>M</b> Получистовая обработка	<b>K</b> Чугун
<b>S</b> 		<b>08</b> $r = 0,8 \text{ мм} \pm 0,1$	<b>R</b> Черновая обработка	<b>N</b> Цветные металлы
<b>T</b> 	<b>01</b> $s = 1,59 \text{ мм}$	<b>12</b> $r = 1,2 \text{ мм} \pm 0,1$	<b>H</b> Тяжёлая обработка	<b>S</b> Жаропрочные сплавы
<b>V</b> 	<b>T1</b> $s = 1,98 \text{ мм}$	<b>16</b> $r = 1,6 \text{ мм} \pm 0,1$		<b>U</b> Универсальный
<b>W</b> 	<b>T2</b> $s = 2,78 \text{ мм}$	<b>20</b> $r = 2,0 \text{ мм} \pm 0,1$		
	<b>T3</b> $s = 3,97 \text{ мм}$	<b>24</b> $r = 2,4 \text{ мм} \pm 0,1$		
	<b>04</b> $s = 4,76 \text{ мм}$	<b>25</b> $r = 2,5 \text{ мм} \pm 0,1$		
	<b>05</b> $s = 5,56 \text{ мм}$	<b>32</b> $r = 3,2 \text{ мм} \pm 0,1$		
	<b>06</b> $s = 6,35 \text{ мм}$			
	<b>07</b> $s = 7,94 \text{ мм}$			
	<b>09</b> $s = 9,52 \text{ мм}$			
<b>06</b> $l = 6,350 \text{ мм}$				
<b>09</b> $l = 9,525 \text{ мм}$				
<b>11</b> $l = 11,000 \text{ мм}$				
<b>12</b> $l = 12,700 \text{ мм}$				
<b>15</b> $l = 15,880 \text{ мм}$				
<b>16</b> $l = 16,500 \text{ мм}$				
<b>19</b> $l = 19,050 \text{ мм}$				
<b>22</b> $l = 22,000 \text{ мм}$				
<b>25</b> $l = 25,400 \text{ мм}$				

# Система обозначений токарных сплавов

A	C	P	25	..
АКСИС	Материал пластины и покрытие	Область применения	Условия обработки ISO	Особые указания
<b>P</b>	Твёрдый сплав с покрытием PVD	<b>P</b> Сталь		
<b>C</b>	Твёрдый сплав с покрытием CVD	<b>M</b> Нержавеющая сталь		
<b>T</b>	Кермет с покрытием PVD	<b>K</b> Чугун		
<b>W</b>	Твёрдый сплав без покрытия	<b>N</b> Алюминий		
		<b>S</b> Жаропрочные сплавы		
		<b>H</b> Материалы высокой твердости		

# Токарные пластины CNMG

Негативные пластины с углом при вершине 80°					HC <sup>1</sup> (CVD)					HC <sup>1</sup> (PVD)			HC <sup>2</sup>				
Обработка	Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	P	M	K	N	S	H	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15		
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	ACK15					
Чистовая обработка	FS	CNMG120404-FS	0,4	0,25-2,00	0,05-0,10												
		CNMG120408-FS	0,8	0,30-2,00	0,10-0,20												
		CNMG120412-FS	1,2	0,70-2,00	0,12-0,25												
		CNMG160608-FS	0,8	0,30-2,00	0,10-0,20												
		CNMG160612-FS	1,2	0,70-2,00	0,12-0,25												
		CNMG190608-FS	0,8	0,30-2,00	0,10-0,20												
Чистовая обработка	FP	CNMG090304-FP	04	0,25-2,00	0,07-0,20												
		CNMG090308-FP	08	0,30-2,00	0,10-0,35												
		CNMG120404-FP	04	0,25-2,00	0,07-0,30												
		CNMG120408-FP	08	0,30-2,00	0,10-0,35												
Чистовая обработка	SFU	CNMG120404-SFU	04	0,20-1,50	0,07-0,20												
		CNMG120408-SFU	08	0,40-1,50	0,10-0,35												
Получистовая обработка	MP	CNMG090304-MP	0,4	0,40-4,00	0,10-0,30												
		CNMG090308-MP	0,8	0,50-4,00	0,15-0,50												
		CNMG120404-MP	0,4	0,40-5,50	0,10-0,30												
		CNMG120408-MP	0,8	0,50-5,50	0,15-0,50												
		CNMG120412-MP	1,2	0,80-5,50	0,18-0,60												
		CNMG120416-MP	1,6	1,00-5,50	0,23-0,65												
		CNMG160612-MP	1,2	0,80-7,20	0,18-0,60												
		CNMG190608-MP	0,8	0,50-8,50	0,15-0,50												
		CNMG190612-MP	1,2	0,80-8,50	0,18-0,60												
		CNMG190616-MP	1,6	1,00-8,50	0,23-0,65												
Получистовая обработка	MM	CNMG120404-MM	0,4	0,40-5,70	0,06-0,30												
		CNMG120408-MM	0,8	0,05-5,70	0,10-0,45												
		CNMG120412-MM	1,2	0,50-5,70	0,10-0,55												

CNMG	L	I.C	S	d
0903	9,7	9,525	3,18	3,81
1204	12,9	12,7	4,76	5,16
1606	16,1	15,875	6,35	6,35
1906	19,3	19,05	6,35	7,94

**HC<sup>1</sup>** – твёрдый сплав с покрытием  
**HC<sup>2</sup>** – кермет с покрытием  
**HW** – твёрдый сплав без покрытия  
 ◻ – хорошие условия обработки  
 ◻ – нормальные условия обработки  
 ◻ – неблагоприятные условия обработки  
 ◦ – под заказ  
 • – в наличии



# Токарные пластины DNMG

Негативные пластины с углом при вершине 55°					HC <sup>1</sup> (CVD)				HC <sup>1</sup> (PVD)				HC <sup>2</sup>											
					P	M	K	N	S	H	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15			
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15									
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15									
Чистовая обработка		DNMG110404-FP	0,4	0,25-2,00	0,07-0,20	●	●	○																
		DNMG110408-FP	0,8	0,30-2,00	0,10-0,35	●	○	○																
		DNMG150404-FP	0,4	0,25-2,00	0,07-0,30	●	○	○															○	
		DNMG150408-FP	0,8	0,30-2,00	0,10-0,35	○	○	○	○															○
		DNMG150604-FP	0,4	0,25-2,00	0,07-0,30		○																	○
		DNMG150608-FP	0,8	0,30-2,00	0,10-0,35	●	●																	○
Чистовая обработка		DNMG150404-FS	0,4	0,25-2,00	0,05-0,10														○					
		DNMG150408-FS	0,8	0,30-2,00	0,10-0,20														○	○				
		DNMG150412-FS	1,2	0,70-2,00	0,12-0,25														○	○				
Получистовая обработка		DNMG110408-MP	0,8	0,50-5,00	0,15-0,50	○	○	●	○															
		DNMG110412-MP	1,2	0,80-5,00	0,18-0,60	○																		
		DNMG150404-MP	0,4	0,40-6,00	0,10-0,30		○	○	○	●														○
		DNMG150408-MP	0,8	0,50-6,00	0,15-0,50		○	●	○															○
		DNMG150412-MP	1,2	0,80-6,00	0,18-0,60	○	○		○															
		DNMG150604-MP	0,4	0,40-6,00	0,10-0,30	●	○	○	○															
		DNMG150608-MP	0,8	0,50-6,00	0,15-0,50	○	○	●	○	●														
		DNMG150612-MP	1,2	0,80-6,00	0,18-0,60	●	○	●	○	●	○													
Получистовая обработка		DNMG110404-MM	0,4	0,40-4,40	0,06-0,30														○					
		DNMG110408-MM	0,8	0,05-4,40	0,10-0,45														○	●				
		DNMG150408-MM	0,8	0,05-6,40	0,10-0,45														○	●				
		DNMG150604-MM	0,4	0,40-6,40	0,06-0,30														○					
		DNMG150612-MM	1,2	0,50-6,40	0,10-0,55														○	●				
Получистовая обработка		DNMG150408-MS	0,8	0,50-4,00	0,10-0,30														○					
		DNMG150412-MS	1,2	0,80-4,00	0,10-0,35														○	○				
		DNMG150608-MS	0,8	0,50-4,00	0,10-0,30															○				○
		DNMG150612-MS	1,2	0,80-4,00	0,10-0,35															○				○

DNMG	L	I.C	S	d
1104	11,6	9,525	4,76	3,81
1504	15,5	12,7	4,76	5,16
1506	15,5	12,7	6,35	5,16

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия  
 HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

# Токарные пластины DNMG/DNMA

Негативные пластины с углом при вершине 55°					HC <sup>1</sup> (CVD)				HC <sup>1</sup> (PVD)															
					P	M	K	N	S	H	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	APM15	APM20						
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	APM15	APM20												
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	APM15	APM20												
Получистовая обработка		DNMG110404-MU	0,4	0,40-4,00	0,10-0,25																	○		
		DNMG110408-MU	0,8	0,50-4,00	0,15-0,35																		○	
		DNMG150408-MU	0,8	0,50-5,00	0,15-0,35																			○
		DNMG150412-MU	1,2	0,80-5,00	0,20-0,45																			○
		DNMG150604-MU	0,4	0,40-5,00	0,10-0,25																			○
		DNMG150608-MU	0,8	0,50-5,00	0,15-0,35																			○
Черновая обработка		DNMG150612-MU	1,2	0,80-5,00	0,20-0,45																	○		
		DNMG150408-RP	0,8	0,50-7,50	0,20-0,50															○				
		DNMG150412-RP	1,2	0,80-7,50	0,25-0,70															○				
		DNMG150608-RP	0,8	0,50-7,50	0,20-0,50															○				
Черновая обработка		DNMG150612-RP	1,2	0,80-7,50	0,25-0,70														○	○				
		DNMG150616-RP	1,6	0,80-6,00	0,32-0,75														○	○				
		DNMG150408-RK	0,8	0,40-7,00	0,17-0,47															○	○		○	
Получистовая обработка		DNMA150404	0,4	0,20-6,00	0,10-0,30																			
		DNMA150408	0,8	0,22-6,00	0,15-0,60																			
		DNMA150412	1,2	0,30-6,00	0,20-0,80																			
Получистовая обработка		DNMA150608	0,8	0,22-6,00	0,15-0,60																			

DN**	L	I.C	S	d
1104	11,6	9,525	4,76	3,81
1504	15,5	12,7	4,76	5,16
1506	15,5	12,7	6,35	5,16

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия  
 HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки

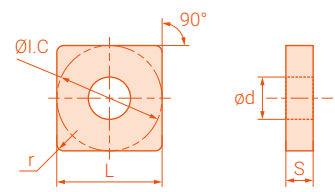
○ – под заказ  
 ● – в наличии





# Токарные пластины SNMM/SNMA

Негативные пластины с углом при вершине 90°						HC <sup>1</sup> (CVD)														
						P	M	K	N	S	H	ACP15	ACP25	ACP35	ACK10	ACK110	ACK15	ACK115	ACK25	ACK125
						г мм	a <sub>p</sub> мм	f мм												
Черновая обработка		SNMM190624-RP	2,4	3,00-12,00	0,35-1,10															
Черновая обработка		SNMM150616-RM	1,6	1,80-10,00	0,15-0,60															
		SNMM190624-RM	2,4	2,00-10,00	0,30-1,10															
		SNMM250732-RM	3,2	3,00-12,50	0,30-1,20															
Тяжёлая обработка		SNMM150616-HP	1,6	1,50-9,00	0,25-0,70															
		SNMM190616-HP	1,6	1,50-10,00	0,25-0,80															
		SNMM190624-HP	2,4	2,00-10,50	0,35-1,20															
		SNMM250724-HP	2,4	2,00-13,00	0,35-1,20															
		SNMM250732-HP	3,2	2,50-13,00	0,45-1,50															
		SNMM250924-HP	2,4	2,00-13,00	0,35-1,20															
		SNMM250932-HP	3,2	2,50-13,00	0,45-1,50															
Получистовая обработка		SNMA120404	0,4	0,40-4,50	0,10-0,30															
		SNMA120408	0,8	0,50-4,50	0,15-0,50															
		SNMA120412	1,2	0,50-5,00	0,20-0,70															
		SNMA150612	1,2	0,80-7,00	0,20-0,70															
		SNMA190612	1,2	0,80-7,00	0,20-0,70															
		SNMA190616	1,6	0,80-7,00	0,30-0,80															
SNMA190632	3,2	0,90-7,00	0,35-0,90																	

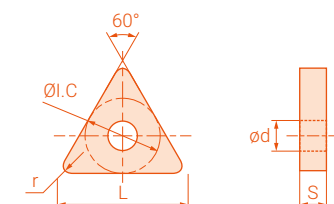


SN**	L	I.C	S	d
1204	12,7	12,7	4,76	5,16
1506	15,875	15,875	6,35	6,35
1906	19,05	19,05	6,35	7,94
2507	25,4	25,4	7,94	9,12
2509	25,4	25,4	9,525	9,12

**HC<sup>1</sup>** – твёрдый сплав с покрытием  
**HW** – твёрдый сплав без покрытия  
**HC<sup>2</sup>** – кермет с покрытием  
 – хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки  
 – неблагоприятные условия обработки  
○ – под заказ  
● – в наличии

# Токарные пластины TNMG

Негативные пластины с углом при вершине 60°						HC <sup>1</sup> (CVD)				HC <sup>1</sup> (PVD)	HW	HC <sup>2</sup>								
						P	M	K	N	S	H	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	APM20	APS10	AWN25	ATP15
						г мм	a <sub>p</sub> мм	f мм												
Чистовая обработка		TNMG160404-FP	0,4	0,25-2,00	0,07-0,30															
		TNMG160408-FP	0,8	0,30-2,00	0,10-0,35															
		TNMG220404-FP	0,4	0,25-2,00	0,07-0,30															
Чистовая обработка		TNMG160404-SFU	0,4	0,20-1,50	0,05-0,15															
		TNMG160408-SFU	0,8	0,40-1,50	0,05-0,15															
Получистовая обработка		TNMG110304-MP	0,4	0,40-3,50	0,10-0,30															
		TNMG110308-MP	0,8	0,50-3,50	0,15-0,50															
		TNMG160404-MP	0,4	0,40-5,00	0,10-0,30															
		TNMG160408-MP	0,8	0,50-5,00	0,15-0,50															
		TNMG160412-MP	1,2	0,80-5,00	0,18-0,60															
		TNMG220408-MP	0,8	0,50-6,60	0,15-0,50															
		TNMG220412-MP	1,2	0,80-6,60	0,18-0,60															
TNMG220416-MP	1,6	1,00-6,60	0,23-0,65																	



TNMG	L	I.C	S	d
1103	11	6,35	3,18	2,26
1604	16,5	9,525	4,76	3,81
2204	22	12,7	4,76	5,16

**HC<sup>1</sup>** – твёрдый сплав с покрытием  
**HW** – твёрдый сплав без покрытия  
**HC<sup>2</sup>** – кермет с покрытием  
 – хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки  
 – неблагоприятные условия обработки  
○ – под заказ  
● – в наличии



# Токарные пластины WNMG

Негативные пластины с углом при вершине 80°					HC <sup>1</sup> (CVD)					HC <sup>1</sup> (PVD)			HC <sup>2</sup>									
					P	M	K	N	S	H	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	APM15	APM20	APS10	ATP15	
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	APM15	APM20	APS10	ATP15							
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	APM15	APM20	APS10	ATP15							
Чистовая обработка		WNMG060404-FP	0,4	0,25-2,00	0,07-0,30	●	○	●														
		WNMG060408-FP	0,8	0,30-2,00	0,10-0,35		○	○	○													○
		WNMG080404-FP	0,4	0,25-2,00	0,07-0,30	●		●														●
		WNMG080408-FP	0,8	0,30-2,00	0,10-0,35	●		○	○			○										○
Чистовая обработка		WNMG060404-SFU	0,4	0,20-1,50	0,05-0,15																○	
		WNMG060408-SFU	0,8	0,40-1,50	0,05-0,15																●	
		WNMG080404-SFU	0,4	0,20-1,50	0,05-0,15																●	
		WNMG080408-SFU	0,8	0,40-1,50	0,05-0,15				○												○	
Получистовая обработка		WNMG060404-MP	0,4	0,40-3,00	0,10-0,30			○	●	○	○		○								○	
		WNMG060408-MP	0,8	0,50-3,00	0,15-0,50			○	●													
		WNMG080404-MP	0,4	0,40-4,00	0,10-0,30			○	●		○											
		WNMG080408-MP	0,8	0,50-4,00	0,15-0,50			○	●	○	○											
		WNMG080412-MP	1,2	0,80-4,00	0,18-0,60			○	●		○											
		WNMG080416-MP	1,6	1,00-4,00	0,23-0,65			○	○	○	○											
Получистовая обработка		WNMG060404-MM	0,4	0,40-3,00	0,06-0,30																○	
		WNMG060408-MM	0,8	0,05-3,00	0,10-0,45																○	
		WNMG080404-MM	0,4	0,40-4,00	0,06-0,30																○	
		WNMG080408-MM	0,8	0,05-4,00	0,10-0,45																○	
WNMG080412-MM	1,2	0,50-4,00	0,10-0,55																	○		

WNMG	L	I.C	S	d
0604	6,5	9,525	3,97	3,81
0804	8,7	12,7	4,76	5,16

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия  
 HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

# Токарные пластины WNMG

Негативные пластины с углом при вершине 80°					HC <sup>1</sup> (CVD)					HC <sup>1</sup> (PVD)			HC <sup>2</sup>													
					P	M	K	N	S	H	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	ACK15	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15	
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	ACK15	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15							
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	ACK15	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15							
Получистовая обработка		WNMG060408-MU	0,8	0,50-2,50	0,15-0,35						○										○					
		WNMG060412-MU	1,2	0,80-2,50	0,20-0,45						○												○			
		WNMG080404-MU	0,4	0,40-3,50	0,10-0,25																		○			○
		WNMG080408-MU	0,8	0,50-3,50	0,15-0,35																		○			○
Чистовая обработка		WNMG080408-RP	0,8	0,70-5,00	0,20-0,50	○	○	○	○	○																
		WNMG080412-RP	1,2	1,00-5,00	0,25-0,60	○	○	○	○	○																
		WNMG080416-RP	1,6	1,50-6,00	0,20-0,60				○																	
		Чистовая обработка		WNMG080408-RM	0,8	2,00-4,00	0,15-0,55						○										○	○		
WNMG080412-RM	1,2			1,80-4,00	0,15-0,60						○											○	○			
Чистовая обработка		WNMG080408-RK	0,8	0,40-5,50	0,17-0,47							○	○	○												
		WNMG080412-RK	1,2	0,32-5,50	0,23-0,55							○	○	○												
Чистовая обработка		WNMG080404-FS	0,4	0,20-4,00	0,10-0,25																			○		
		WNMG080408-FS	0,8	0,30-4,00	0,10-0,25																				○	
		WNMG080412-FS	1,2	0,40-4,00	0,10-0,40																				○	
Получистовая обработка		WNMG080412-MS	1,2	1,00-4,00	0,10-0,70																			○		
Получистовая обработка		WNMA060408	0,8	0,22-4,00	0,15-0,60										○		○									
		WNMA080404	0,4	0,20-5,00	0,10-0,30											○		○								
		WNMA080408	0,8	0,22-5,00	0,15-0,60											○		○								
		WNMA080412	1,2	0,30-5,00	0,20-0,80											○		○		○						

WN**	L	I.C	S	d
0604	6,5	9,525	3,97	3,81
0804	8,7	12,7	4,76	5,16

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия  
 HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии



# Токарные пластины CCMT

Позитивные пластины с углом при вершине 80°

Позитивные пластины с углом при вершине 80°					HC <sup>1</sup> (CVD)							HC <sup>1</sup> (PVD)	HC <sup>2</sup>		
					P	M	K	N	S	H					
Чистовая обработка		CCMT060204-FP	0,4	0,08-0,05	0,05-0,17	●	●						●	●	
		CCMT09T304-FP	0,4	0,08-2,00	0,05-0,17	●	●							●	
		CCMT09T308-FP	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30	●	●								
Получистовая обработка		CCMT060202-MP	0,2	0,30-2,50	0,05-0,28									○	
		CCMT060204-MP	0,4	0,20-2,40	0,06-0,17		●		●						○
		CCMT060208-MP	0,8	0,40-2,40	0,08-0,23	●	●								○
		CCMT09T302-MP	0,2	0,06-2,00	0,03-0,11	●									○
		CCMT09T304-MP	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23	●	●					○	●	●	○
		CCMT09T308-MP	0,8	0,50-3,00	0,10-0,30	●	●		●						○
		CCMT120404-MP	0,4	0,30-3,60	0,09-0,27	●	●		○						○
		CCMT120408-MP	0,8	0,06-3,60	0,12-0,36	●	●		○						○
		CCMT120412-MP	1,2	0,70-3,60	0,14-0,43	●		●		○					

CCMT	L	I.C	S	d
0602	6,4	6,35	2,38	2,8
09T3	9,7	9,525	3,97	4,4
1204	12,9	12,7	4,76	5,56

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия  
 HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

# Токарные пластины CCMT/CCGT

Позитивные пластины с углом при вершине 80°

Позитивные пластины с углом при вершине 80°					HC <sup>1</sup> (CVD)							HC <sup>1</sup> (PVD)	HW	HC <sup>2</sup>		
					P	M	K	N	S	H						
Получистовая обработка		CCMT060202-MU	0,2	0,06-1,70	0,03-0,11		●	○							○	
		CCMT060204-MU	0,4	0,10-1,70	0,05-0,17	○	○	○								●
		CCMT060208-MU	0,8	0,15-1,70	0,08-0,25			○								○
Получистовая обработка		CCMT09T302-MU	0,2	0,08-2,00	0,04-0,12	○	○									
		CCMT09T304-MU	0,4	0,11-2,00	0,06-0,20	○						○	●	○		
		CCMT09T308-MU	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30							○	●			
		CCMT09T308-MK	0,8	0,50-2,50	0,12-0,32							○	○	○		
		CCMT060204-MK	0,4	0,50-2,50	0,12-0,32							○				
		CCMT120408-MK	0,8	1,00-3,50	0,24-0,36							○				
Чистовая обработка		CCGT060204-FN	0,4	0,50-3,00	0,10-0,30											○
		CCGT09T302-FN	0,2	0,30-5,00	0,05-0,15											●
		CCGT09T304-FN	0,4	0,50-5,00	0,10-0,30											●
		CCGT09T308-FN	0,8	0,50-5,00	0,15-0,60											●
		CCGT120402-FN	0,2	0,30-7,00	0,05-0,15											●
		CCGT120404-FN	0,4	0,50-7,00	0,10-0,30											●
CCGT120408-FN	0,8	0,50-7,00	0,15-0,60											●		

CC**	L	I.C	S	d
0602	6,4	6,35	2,38	2,8
09T3	9,7	9,525	3,97	4,4
1204	12,9	12,7	4,76	5,56

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия  
 HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Токарные пластины DCMT / DCGT

Позитивные пластины с углом при вершине 55°

Позитивные пластины с углом при вершине 55°						HC <sup>1</sup> (CVD)					HC <sup>1</sup> (PVD)		HW	HC <sup>2</sup>												
						P	M	K	N	S	H															
Обозначение						r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACM25	ACK10	ACK110	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APS10	APS20	AWN20	AWN25	ATP15		
Чистовая обработка		DCMT070208-FP	0,8	0,15–1,50	0,08–0,30	○	○																	○		
		DCMT11T304-FP	0,4	0,08–2,00	0,05–0,17	●	○																		○	
Получистовая обработка		DCMT070202-MP	0,2	0,06–1,50	0,03–0,11	●	○																		○	
		DCMT070204-MP	0,4	0,19–2,25	0,06–0,17	●																				○
		DCMT070208-MP	0,8	0,36–2,25	0,08–0,23			●																		○
		DCMT11T302-MP	0,2	0,06–1,70	0,04–0,15			●																		○
		DCMT11T304-MP	0,4	0,25–3,00	0,08–0,23			●												●						○
		DCMT11T308-MP	0,8	0,50–3,00	0,10–0,30	○		●												○						○
Получистовая обработка		DCMT150408-MP	0,8	0,60–3,00	0,10–0,30			●													○					
		DCMT070202-MU	0,2	0,06–1,70	0,03–0,11		○		○										●							
		DCMT070204-MU	0,4	0,10–1,70	0,05–0,17	○			○										●							
		DCMT070208-MU	0,8	0,15–1,70	0,08–0,25														●							
Получистовая обработка		DCMT11T302-MU	0,2	0,08–2,00	0,04–0,12	○			○									●								
		DCMT11T304-MU	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20	○	○												●						○	
		DCMT11T308-MU	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30		○	○	○										○	●	●					
Чистовая обработка		DCMT11T308-MK	0,8	0,50–2,00	0,15–0,30									○	○											
		DCGT070204-FN	0,4	0,50–4,00	0,10–0,30																		○	●		
		DCGT070208-FN	0,8	0,50–4,00	0,15–0,60																			○	●	
		DCGT11T302-FN	0,2	0,30–5,50	0,05–0,15																			○	●	
Чистовая обработка		DCGT11T304-FN	0,4	0,50–5,50	0,10–0,30																		○	●		
		DCGT11T308-FN	0,8	0,50–5,50	0,15–0,60																			○	●	

DC**	L	I.C	S	d
0702	7,8	6,35	2,38	2,8
11T3	11,6	9,525	3,967	4,4

- HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием
- HW – твёрдый сплав без покрытия
- HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием
- – хорошие условия обработки
- – нормальные условия обработки
- – неблагоприятные условия обработки
- – под заказ
- – в наличии

## Токарные пластины SCMT / SCGT

Позитивные пластины с углом при вершине 90°

Позитивные пластины с углом при вершине 90°						HC <sup>1</sup> (CVD)					HC <sup>1</sup> (PVD)	HW	HC <sup>2</sup>											
						P	M	K	N	S	H													
Обозначение						r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACK10	ACK110	ACK15	ACK115	ACK25	APM20	AWN20	ATP15				
Получистовая обработка		SCMT09T304-MP	0,4	0,25–3,00	0,08–0,23	○																		
		SCMT09T308-MP	0,8	0,50–3,00	0,10–0,30																			
		SCMT120404-MP	0,4	0,30–3,60	0,09–0,27	○																		
		SCMT120408-MP	0,8	0,60–3,60	0,12–0,36																			
Получистовая обработка		SCMT09T304-MU	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20	○																		
		SCMT09T308-MU	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30	○																		
Получистовая обработка		SCMT09T308-MK	0,8	0,50–2,50	0,12–0,32																			
		SCMT120408-MK	0,8	1,00–3,50	0,24–0,36																			
		SCMT120412-MK	1,2	1,00–4,00	0,24–0,36																			
Чистовая обработка		SCGT09T304-FN	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20																			
		SCGT09T308-FN	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30																			

SC**	L	I.C	S	d
09T3	9,525	9,525	3,97	4,4
1204	12,7	12,7	4,76	5,56

- HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием
- HW – твёрдый сплав без покрытия
- HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием
- – хорошие условия обработки
- – нормальные условия обработки
- – неблагоприятные условия обработки
- – под заказ
- – в наличии

# Токарные пластины TCMT/TCGT

Позитивные пластины с углом при вершине 60°					HC <sup>1</sup> (CVD)					HC <sup>1</sup> (PVD)	HC <sup>2</sup>	HW								
					P	M	K	N	S	H										
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACK10	ACK110	ACK125	APM15	APM20	APS10	ATP15	AWN20	AWN25			
					г мм	а <sub>р</sub> мм	f мм													
Чистовая обработка	FP	TCMT090204-FP	0,4	0,08-1,70	0,05-0,17	○														
		TCMT110204-FP	0,4	0,08-1,70	0,05-0,17	●	●													
Получистовая обработка	MP	TCMT090204-MP	0,4	0,13-2,50	0,06-0,17	○					○									
		TCMT110202-MP	0,2	0,06-1,70	0,04-0,15	○	●													
		TCMT110204-MP	0,4	0,21-2,50	0,06-0,19	●			●											
		TCMT110208-MP	0,8	0,42-2,50	0,09-0,26									●						
		TCMT16T304-MP	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23	●				●										
		TCMT16T308-MP	0,8	0,50-3,00	0,10-0,30	○	●			●										
		TCMT16T312-MP	1,2	0,60-3,50	0,15-0,40							○								
		TCMT220408-MP	0,8	1,20-4,80	0,14-0,42							○	○							
Получистовая обработка	MU	TCMT110202-MU	0,2	0,08-2,00	0,04-0,12		○		○				●		○					
		TCMT110204-MU	0,4	0,11-2,00	0,06-0,20	●	○		○				●		○					
		TCMT110208-MU	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30									●		○				
		TCMT16T304-MU	0,4	0,50-1,50	0,05-0,20				○		○									
		TCMT16T308-MU	0,8	0,70-1,50	0,10-0,20				○											
Получистовая обработка	МК	TCMT16T304-МК	0,4	0,10-1,50	0,05-0,20						○									
		TCMT16T308-МК	0,8	0,50-2,00	0,15-0,30						○									
Чистовая обработка	FN	TCGT110204-FN	0,4	0,50-5,00	0,10-0,30												●	●		
		TCGT110208-FN	0,8	0,50-5,00	0,15-0,60													○		
		TCGT16T302-FN	0,2	0,30-6,00	0,05-0,15													○		
		TCGT16T308-FN	0,8	0,50-6,00	0,15-0,60													○		
Чистовая обработка	SFU	TCGT06T102-SFU	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15										○					

ТС**	L	I.C	S	d
0902	9,63	5,56	2,38	2,5
1102	11	6,35	2,38	2,8
16T3	16,5	9,525	3,97	4,4
06T1	6,87	3,97	1,98	2,2

**HC<sup>1</sup>** – твёрдый сплав с покрытием  
**HW** – твёрдый сплав без покрытия  
**HC<sup>2</sup>** – кермет с покрытием  
 – хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки  
 – неблагоприятные условия обработки  
○ – под заказ  
● – в наличии

# Токарные пластины VBMT

Позитивные пластины с углом при вершине 35°					HC <sup>1</sup> (CVD)					HC <sup>1</sup> (PVD)	HC <sup>2</sup>								
					P	M	K	N	S	H									
					ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACM25	ACK10	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APS10	ATP15			
					г мм	а <sub>р</sub> мм	f мм												
Чистовая обработка	FP	VBMT160404-FP	0,4	0,0-1,80	0,05-0,17			●			○								
		VBMT160408-FP	0,8	0,15-1,80	0,08-0,30	●					○								
Получистовая обработка	MP	VBMT160404-MP	0,4	0,23-2,70	0,07-0,20	●		●			○	○							
		VBMT160408-MP	0,8	0,45-2,70	0,09-0,27			●				○						○	
		VBMT160412-MP	1,2	0,54-2,70	0,11-0,32			○											
Получистовая обработка	MU	VBMT110304-MU	0,4	0,10-1,70	0,05-0,17	○	○	●	○							●		○	
		VBMT160402-MU	0,2	0,08-2,00	0,04-0,12											●			
		VBMT160404-MU	0,4	0,11-2,00	0,06-0,20	○			○							●	●		
		VBMT160408-MU	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30	○			○						○	●	○	○	
Получистовая обработка	МК	VBMT160408-МК	0,8	0,10-1,50	0,05-0,20					○									

VBMT	L	I.C	S	d
1103	11	6,35	3,18	2,8
1604	16,5	9,525	4,76	4,4

**HC<sup>1</sup>** – твёрдый сплав с покрытием  
**HW** – твёрдый сплав без покрытия  
**HC<sup>2</sup>** – кермет с покрытием  
 – хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки  
 – неблагоприятные условия обработки  
○ – под заказ  
● – в наличии

## Токарные пластины VCMT/VCGT

Позитивные пластины с углом при вершине 35°

					HC <sup>1</sup> (CVD)				HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
					P	M	K	N	S	H
Получистовая обработка		VCMT110304-MP	0,4	0,23-1,70	0,07-0,20					
		VCMT160404-MP	0,4	0,23-2,70	0,07-0,20					
		VCMT160408-MP	0,8	0,45-2,00	0,09-0,27					
Чистовая обработка		VCGT110302-FN	0,2	0,30-3,00	0,05-0,15					
		VCGT110304-FN	0,4	0,50-3,00	0,10-0,30					
		VCGT110308-FN	0,8	0,50-3,00	0,15-0,60					
		VCGT160404-FN	0,4	0,50-5,00	0,10-0,30					
		VCGT160408-FN	0,8	0,50-5,00	0,15-0,60					

VC**	L	I.C	S	d
1103	11	6,35	2,38	2,8
1604	16	9,525	4,76	4,4

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия  
 HC<sup>2</sup> – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки  
 ○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Токарные пластины CCGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 80°

					HC <sup>1</sup> (PVD)							
					P	M	K	N	S	H		
Получистовая обработка		CCGT060201L-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05							
		CCGT060201R-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05							
		CCGT060202L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10							
		CCGT060202R-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10							
		CCGT060204L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15							
		CCGT060204R-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15							
		CCGT09T301L-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05							
		CCGT09T301R-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05							
		CCGT09T302L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10							
		CCGT09T302R-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10							
		CCGT09T304L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15							
		CCGT09T304R-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15							
		Чистовая обработка		CCGT0602005M-FA	<0,05	0,03-1,20	0,03-0,05					
				CCGT060201M-FA	<0,1	0,07-1,20	0,03-0,05					
				CCGT060202M-FA	<0,2	0,10-1,20	0,04-0,10					
				CCGT09T301M-FA	<0,1	0,07-1,20	0,03-0,05					
				CCGT09T302M-FA	<0,2	0,10-1,20	0,04-0,10					
				CCGT09T304M-FA	<0,4	0,30-1,20	0,04-0,15					

CCGT	L	I.C	S	D1
0602	6,5	6,35	2,38	2,8
09T3	9,7	9,525	3,97	4,4

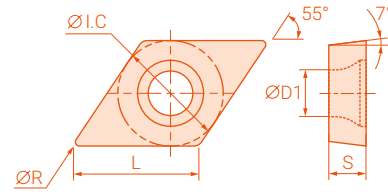
HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки  
 ○ – под заказ  
 ● – в наличии



## Токарные пластины DCGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 55°



HC<sup>1</sup> (PVD)

P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	HC <sup>1</sup> (PVD)		
				APM20	APM25	APM30
DCGT0702003L-P	0,03	0,10-0,40	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT0702003R-P	0,03	0,10-0,40	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070201L-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070201R-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070202L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070202R-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070204L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070204R-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T3003L-P	0,03	0,10-0,40	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T3003R-P	0,03	0,10-0,40	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T301L-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T301R-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T302L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T302R-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T304L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T304R-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070201M-FA	<0,1	0,07-1,20	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070202M-FA	<0,2	0,10-1,20	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT070204M-FA	<0,4	0,30-1,20	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T301M-FA	<0,1	0,07-1,20	0,03-0,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T302M-FA	<0,2	0,10-1,20	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCGT11T304M-FA	<0,4	0,30-1,20	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



P



FA

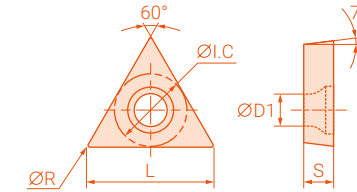
DCGT	L	I.C	S	D1
0702	7,8	6,35	2,38	2,8
11T3	11,6	9,525	3,97	4,4

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

- хорошие условия обработки
- нормальные условия обработки
- неблагоприятные условия обработки
- под заказ
- в наличии

## Токарные пластины TCGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 60°



HC<sup>1</sup> (PVD)

P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	HC <sup>1</sup> (PVD)		
				APM20	APM25	APM30
TCGT060102L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TCGT060104L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TCGT080202L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TCGT080204L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TCGT110202L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TCGT110204L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



P

TCGT	L	I.C	S	D1
0601	6,9	3,97	1,59	2,3
0802	8,2	4,76	2,38	2,3
1102	11	6,35	2,38	2,8



HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

- хорошие условия обработки
- нормальные условия обработки
- неблагоприятные условия обработки
- под заказ
- в наличии

## Токарные пластины VBGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 35°					HC <sup>1</sup> (PVD)			
					P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
					M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
					K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Обозначение	г мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	APM20	APM25	APM30
 P	VBGT1103003L-P	0,03	0,10-0,40		<input checked="" type="checkbox"/>	
	VBGT1103003R-P	0,03	0,10-0,40		<input checked="" type="checkbox"/>	
	VBGT110301L-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05		<input checked="" type="checkbox"/>
	VBGT110301R-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05		<input checked="" type="checkbox"/>
	VBGT110302L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10		<input checked="" type="checkbox"/>
	VBGT110302R-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10		<input checked="" type="checkbox"/>
	VBGT110304L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15		<input checked="" type="checkbox"/>
	VBGT110304R-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15		<input checked="" type="checkbox"/>
 FA	VBGT110301M-FA	0,1	0,07-1,20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	VBGT110302M-FA	0,2	0,10-1,20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

VBGT	L	I.C	S	D1
1103	11,2	6,35	3,18	2,8



HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

- хорошие условия обработки
- нормальные условия обработки
- неблагоприятные условия обработки
- под заказ
- в наличии

## Токарные пластины VCGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 35°					HC <sup>1</sup> (PVD)			
					P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
					M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
					K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Обозначение	г мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	APM20	APM25	APM30
 P	VCGT1103003L-P	0,03	0,10-0,40		<input checked="" type="checkbox"/>	
	VCGT1103003R-P	0,03	0,10-0,40		<input checked="" type="checkbox"/>	
	VCGT110301L-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05		<input checked="" type="checkbox"/>
	VCGT110301R-P	0,1	0,10-0,40	0,03-0,05		<input checked="" type="checkbox"/>
	VCGT110302L-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10		<input checked="" type="checkbox"/>
	VCGT110302R-P	0,2	0,15-0,40	0,04-0,10		<input checked="" type="checkbox"/>
	VCGT110304L-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15		<input checked="" type="checkbox"/>
	VCGT110304R-P	0,4	0,25-0,40	0,04-0,15		<input checked="" type="checkbox"/>
 FA	VCGT080202M-FA	0,2	0,10-1,20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	VCGT110301M-FA	0,1	0,07-1,20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	VCGT110302M-FA	0,2	0,10-1,20	0,04-0,10	<input checked="" type="checkbox"/>	

VCGT	L	I.C	S	D1
0802	8,3	4,76	2,38	2,3
1103	11,2	6,35	3,18	2,8

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

- хорошие условия обработки
- нормальные условия обработки
- неблагоприятные условия обработки
- под заказ
- в наличии

# Система обозначений керамических пластин

C	N	G	A	12																																																			
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины	Режущая кромка																																																			
		<p>Предельное отклонение, 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>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>F</td><td>±0,013</td><td>±0,005</td><td>±0,025</td></tr> <tr><td>G</td><td>±0,025</td><td>±0,025</td><td>±0,130</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>±0,08-0,20</td><td>±0,130</td></tr> <tr><td>N</td><td>±0,05-0,15</td><td>±0,08-0,20</td><td>±0,025</td></tr> <tr><td>U</td><td>±0,08-0,25</td><td>±0,13-0,38</td><td>±0,130</td></tr> </tbody> </table>		d	m	s	A	±0,025	±0,005	±0,025	C	±0,025	±0,013	±0,025	E	±0,025	±0,025	±0,025	F	±0,013	±0,005	±0,025	G	±0,025	±0,025	±0,130	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	±0,08-0,20	±0,130	N	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,025	U	±0,08-0,25	±0,13-0,38	±0,130	
	d		m	s																																																			
A	±0,025		±0,005	±0,025																																																			
C	±0,025		±0,013	±0,025																																																			
E	±0,025		±0,025	±0,025																																																			
F	±0,013		±0,005	±0,025																																																			
G	±0,025		±0,025	±0,130																																																			
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	±0,08-0,20	±0,130																																																				
N	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,025																																																				
U	±0,08-0,25	±0,13-0,38	±0,130																																																				

04	04	T	010	20
Толщина	R при вершине	Профиль режущей кромки	Ширина фаски	Угол наклона
	<b>00</b> r = max 0,2 мм	Фаска	<b>010</b> b = 0,10 мм	<b>05</b> α = 5°
<b>T3</b> s = 3,97 мм	<b>04</b> r = 0,4 мм ±0,1		<b>015</b> b = 0,15 мм	<b>10</b> α = 10°
<b>04</b> s = 4,76 мм	<b>08</b> r = 0,8 мм ±0,1	Фаска + радиус	<b>020</b> b = 0,20 мм	<b>15</b> α = 15°
<b>05</b> s = 5,56 мм	<b>12</b> r = 1,2 мм ±0,1		<b>025</b> b = 0,25 мм	<b>20</b> α = 20°
<b>06</b> s = 6,35 мм	<b>16</b> r = 1,6 мм ±0,1		<b>030</b> b = 0,30 мм	<b>25</b> α = 25°
<b>07</b> s = 7,94 мм	<b>20</b> r = 2,0 мм ±0,1		<b>035</b> b = 0,35 мм	<b>30</b> α = 30°
<b>09</b> s = 9,52 мм			<b>040</b> b = 0,40 мм	
			<b>045</b> b = 0,45 мм	
			<b>050</b> b = 0,50 мм	
			<b>100</b> b = 1,00 мм	
			<b>200</b> b = 2,00 мм	

## Система обозначений токарных сплавов

С	О	К	20
Керамика	Материал пластины	Область применения	Условия обработки ISO
<p><b>W</b> Whisker</p> <p><b>O</b> Оксид алюминия (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)</p> <p><b>N</b> Нитрид кремния (Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)</p> <p><b>S</b> SIALON</p>	<p><b>W</b> Whisker</p> <p><b>O</b> Оксид алюминия (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)</p> <p><b>N</b> Нитрид кремния (Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)</p> <p><b>S</b> SIALON</p>	<p><b>P</b> Сталь</p> <p><b>M</b> Нержавеющая сталь</p> <p><b>K</b> Чугун</p> <p><b>N</b> Алюминий</p> <p><b>S</b> Жаропрочные сплавы</p> <p><b>H</b> Закаленная сталь</p>	<p>Износостойкость</p> <p>Прочность</p>

## Токарные пластины CNGA

Негативные пластины CN с углом при вершине 80°

	CM	CN	CM	CW
P	<input checked="" type="checkbox"/>			
M				
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
N				
S			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
H	<input checked="" type="checkbox"/>			

Обозначение	г мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	С0К20	СNК25	СS10	СWS15
CNGA120404 S02020	0,4	0,10-0,30	0,08-0,25	○		○	
CNGA120404 T01020	0,4	0,10-0,30	0,08-0,25	○		○	
CNGA120404 T02020	0,4	0,10-0,30	0,08-0,25	○		○	
CNGA120408 S01520	0,8	0,10-0,25	0,50-2,50	○	○	○	○
CNGA120408 S02020	0,8	0,10-0,40	0,10-0,30	○	○	○	○
CNGA120408 T00520	0,8	0,10-0,25	0,50-2,50	○	○	○	○
CNGA120408 T01020	0,8	0,10-0,40	0,10-0,30	○	○	○	○
CNGA120408 T02020	0,8	0,10-0,40	0,10-0,30	○	○	○	○
CNGA120412 S01520	1,2	0,10-0,30	0,50-2,50	○	○	○	○
CNGA120412 S02020	1,2	0,10-0,50	0,10-0,30	○	○	○	○
CNGA120412 T00520	1,2	0,10-0,30	0,50-2,50	○	○	○	○
CNGA120412 T02020	1,2	0,10-0,50	0,10-0,30	○	○	○	○
CNGA120416 S01520	1,6	0,10-0,35	0,50-3,00	○	○	○	○
CNGA120416 T00520	1,6	0,10-0,35	0,50-3,00	○	○	○	○
CNGA160612 T02020	1,2	0,20-2,00	0,10-0,30			○	

CNGA	L	I.C	s	d
1204	12,9	12,7	4,76	5,16
1606	16,1	15,875	6,35	6,35

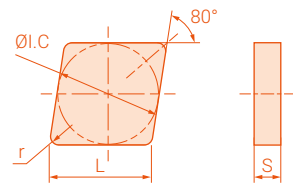
**CN** – нитридная керамика  
**CM** – керамика на основе оксида алюминия  
**CW** – армированная керамика

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки  
 □ – неблагоприятные условия обработки  
 ○ – под заказ  
 ● – в наличии



## Токарные пластины CNGN

Негативные пластины CN с углом при вершине 80°



	CM	CN	CM	CW
P	☐			
M				
K	☐	☐		
N				
S			☐	☐
H	☐			

Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм				
				СМК20	СМК25	СС10	СВС15
CNGN120404 T00520	0,4	0,10–0,25	0,50–2,00	○			
CNGN120404 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
CNGN120408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○		○	○
CNGN120408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○		○	○
CNGN120408 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○		○	○
CNGN120408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○		○	○
CNGN120412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
CNGN120412 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
CNGN120412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	○
CNGN120416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
CNGN120416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
CNGN120416 T02020	1,6	0,50–2,00	0,10–0,35	○		○	○
CNGN120708 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
CNGN120708 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
CNGN120708 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
CNGN120712 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
CNGN120712 S02025	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
CNGN120712 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
CNGN120712 T00525	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
CNGN120712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	○
CNGN120716 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
CNGN120716 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
CNGN120716 T01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
CNGN120716 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	○		○	○

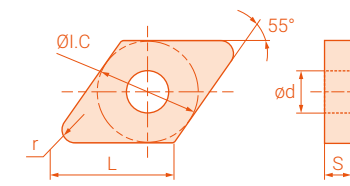


CNGN	L	I.C	S
1204	12,9	12,7	4,76
1207	12,9	12,7	7,94

- CN – нитридная керамика
- CM – керамика на основе оксида алюминия
- CW – армированная керамика
- ☐ – хорошие условия обработки
- ☐ – нормальные условия обработки
- ☐ – неблагоприятные условия обработки
- – под заказ
- – в наличии

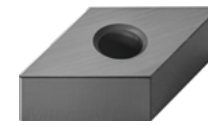
## Токарные пластины DNGA

Негативные пластины DN с углом при вершине 55°



	CM	CN	CM	CW
P	☐			
M				
K	☐	☐		
N				
S			☐	☐
H	☐			

Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм				
				СМК20	СМК25	СС10	СВС15
DNGA150404 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
DNGA150408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○		○
DNGA150408 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○		○
DNGA150408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○		○
DNGA150412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
DNGA150412 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
DNGA150412 T02020	1,2	0,10–0,5	0,10–0,30	○	○	○	○
DNGA150416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00				○
DNGA150416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00				○
DNGA150604 S02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
DNGA150604 T01020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
DNGA150604 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
DNGA150608 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○			
DNGA150608 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○			
DNGA150612 S02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	
DNGA150612 T01020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	
DNGA150612 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	
DNGA150616 T02020	1,6	0,50–2,00	0,10–0,35	○			

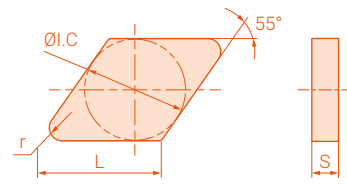


DNGA	L	I.C	S	d
1504	15,5	12,7	4,76	5,16
1506	15,5	12,7	6,35	5,16

- CN – нитридная керамика
- CM – керамика на основе оксида алюминия
- CW – армированная керамика
- ☐ – хорошие условия обработки
- ☐ – нормальные условия обработки
- ☐ – неблагоприятные условия обработки
- – под заказ
- – в наличии

# Токарные пластины DNGN

Негативные пластины DN с углом при вершине 55°



CM CN CM CW

P	<input type="checkbox"/>			
M	<input type="checkbox"/>			
K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
N	<input type="checkbox"/>			
S			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>			

Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм				
				СОК20	СНК25	СС10	СВС15
DNGN150408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50				○
DNGN150408 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50				○
DNGN150408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30				○
DNGN150412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50				○
DNGN150412 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50				○
DNGN150412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30				○
DNGN150416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00				○
DNGN150416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00				○
DNGN150704 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
DNGN150708 T01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	
DNGN150708 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	
DNGN150712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○	○	
DNGN150716 T01520	1,6	0,1–0,35	0,50–3,00	○	○	○	
DNGN150716 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	

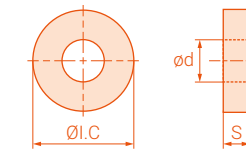


DNGN	L	I.C	S
1504	15,5	12,7	4,76
1506	15,5	12,7	7,94

- CN** – нитридная керамика
- CM** – керамика на основе оксида алюминия
- CW** – армированная керамика
- хорошие условия обработки
- нормальные условия обработки
- неблагоприятные условия обработки
- – под заказ
- – в наличии

# Токарные пластины RNGA

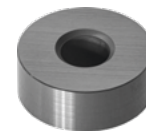
Негативные пластины RN



CM CN CM CW

P	<input type="checkbox"/>			
M	<input type="checkbox"/>			
K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
N	<input type="checkbox"/>			
S			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>			

Обозначение	a <sub>p</sub> мм	f мм				
			СОК20	СНК25	СС10	СВС15
RNGA120400 T02020	0,10–0,60	0,10–0,40	○			○

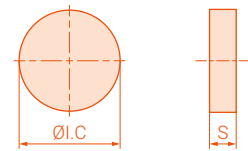


RNGA	I.C	S	d
1204	12,7	4,76	5,16

- CN** – нитридная керамика
- CM** – керамика на основе оксида алюминия
- CW** – армированная керамика
- хорошие условия обработки
- нормальные условия обработки
- неблагоприятные условия обработки
- – под заказ
- – в наличии

## Токарные пластины RNGN

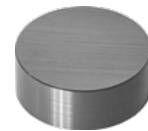
Негативные пластины RN



CM CN CM CW

P	☑			
M				
K	☑	☑		
N				
S			☑	☑
H	☑			

Обозначение	a <sub>p</sub> мм	f мм	СОК20	СНК25	СС10	СВС15
RNGN060300 T01020	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
RNGN090300 S01520	0,10–0,30	0,50–2,50		○		
RNGN090300 T00520	0,10–0,30	0,50–2,50		○		
RNGN090300 T02020	0,10–0,30	0,10–0,30		○		
RNGN090400 S01520	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
RNGN090400 T00520	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
RNGN090400 T02020	0,10–0,30	0,10–0,30	○		○	○
RNGN120400 S01520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
RNGN120400 S02020	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
RNGN120400 T00520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
RNGN120400 T01020	0,50–2,00	0,10–0,20	○	○	○	○
RNGN120400 T01525	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
RNGN120400 T02020	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
RNGN120700 S01520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
RNGN120700 S02020	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
RNGN120700 T00520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
RNGN120700 T00525	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
RNGN120700 T01520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
RNGN120700 T01525	0,20–2,00	0,10–0,30	○	○	○	○
RNGN120700 T02020	0,20–2,00	0,10–0,30	○	○	○	○
RNGN150700 T02020	0,10–0,60	0,10–0,50		○		
RNGN190700 S01520	0,10–0,40	0,50–3,00	○	○	○	○
RNGN190700 T00520	0,10–0,40	0,50–3,00	○	○	○	○

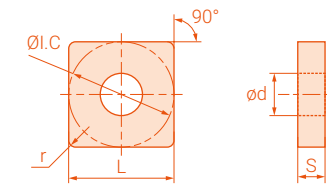


RNGN	I.C	S
0603	6,35	3,18
0903	9,525	3,18
0904	9,525	4,76
1204	12,7	4,76
1207	12,7	7,94
1507	15,875	7,94
1907	19,05	7,94

**CN** – нитридная керамика  
**CM** – керамика на основе оксида алюминия  
**CW** – армированная керамика  
 – хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки  
 – неблагоприятные условия обработки  
○ – под заказ  
● – в наличии


## Токарные пластины SNGA

Негативные пластины SN с углом при вершине 90°



CM CN CM CW

P	☑			
M				
K	☑	☑		
N				
S			☑	☑
H	☑			

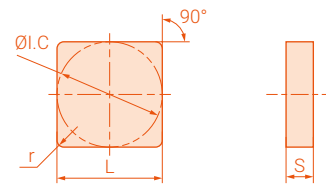
Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм	СОК20	СНК25	СС10	СВС15
 SNGA120404 T02020	0,4	0,10–1,00	0,10–0,20	○			
SNGA120408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30		○		○
SNGA120408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○		○
SNGA120412 T02020	1,2	0,20–2,00	0,10–0,30	○	○		○

SNGA	L	I.C	S
1204	12,7	12,7	4,76

**CN** – нитридная керамика  
**CM** – керамика на основе оксида алюминия  
**CW** – армированная керамика  
 – хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки  
 – неблагоприятные условия обработки  
○ – под заказ  
● – в наличии

## Токарные пластины SNGN

Негативные пластины SN с углом при вершине 90°



CM CN CM CW

P	<input type="checkbox"/>			
M	<input type="checkbox"/>			
K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
N	<input type="checkbox"/>			
S			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>			

Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм				
				СOK20	СNK25	ССS10	СWS15
SNGN120408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120408 T00520	0,8	0,15–1,50	0,10–0,25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120412 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120416 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120704 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	<input type="checkbox"/>			
SNGN120708 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120708 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120708 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120712 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120712 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120716 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120716 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120716 T01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN120716 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNGN150712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
SNGN150716 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40		<input type="checkbox"/>		

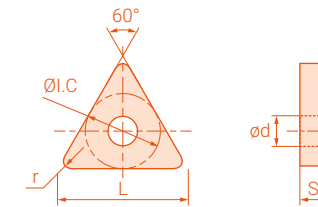


SNGN	L	I.C	S
1204	12,7	12,7	4,76
1207	12,7	12,7	7,94
1507	15,875	15,875	7,94

- CN** – нитридная керамика
- CM** – керамика на основе оксида алюминия
- CW** – армированная керамика
- хорошие условия обработки
- нормальные условия обработки
- неблагоприятные условия обработки
- под заказ
- в наличии

## Токарные пластины TNGA

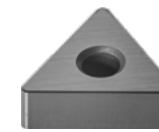
Негативные пластины TN с углом при вершине 60°



CM CN CM CW

P	<input type="checkbox"/>			
M	<input type="checkbox"/>			
K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
N	<input type="checkbox"/>			
S			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>			

Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм				
				СOK20	СNK25	ССS10	СWS15
TNGA160404 S02020	0,4	0,10–0,25	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TNGA160404 T01020	0,4	0,10–0,40	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TNGA160404 T02020	0,4	0,15–1,50	0,10–0,25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TNGA160408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TNGA160408 T02020	0,8	0,10–0,30	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TNGA160412 T02020	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TNGA220408 T02020	0,8	0,10–0,50	0,10–0,30	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
TNGA220412 T02020	1,2	0,10–0,35	0,50–3,00	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
TNGA220416 T02020	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	<input type="checkbox"/>			



TNGA	L	I.C	S	d
1204	16,5	9,525	4,76	3,86
1207	22	12,7	4,76	5,16

- CN** – нитридная керамика
- CM** – керамика на основе оксида алюминия
- CW** – армированная керамика
- хорошие условия обработки
- нормальные условия обработки
- неблагоприятные условия обработки
- под заказ
- в наличии

## Токарные пластины TNGN

Негативные пластины TN с углом при вершине 60°					CM	CN	CM	CW
					P	<input type="checkbox"/>		
					M	<input type="checkbox"/>		
					K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
					N	<input type="checkbox"/>		
					S		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					H	<input type="checkbox"/>		
Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм		COK20	CNK25	CSST10	CWS15
TNGN160404 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25		○			
TNGN160408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30		○	○		
TNGN160408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30		○	○		
TNGN160412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30		○	○		○
TNGN160416 T02020	1,6	0,50–2,00	0,10–0,35		○	○		
TNGN160708 T02020	0,8	0,15–1,50	0,10–0,25		○	○		
TNGN160712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30		○	○		
TNGN220408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30		○			○
TNGN220412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30		○			○
TNGN220416 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40		○			○

TNGN	L	I.C	S
1604	16,5	9,525	4,76
1607	16,5	9,525	7,94
2204	22	12,7	4,76

**CN** – нитридная керамика  
**CM** – керамика на основе оксида алюминия  
**CW** – армированная керамика  
 – хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки  
 – неблагоприятные условия обработки  
 ○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Токарные пластины VNGA

Негативные пластины VN с углом при вершине 35°					CM	CN	CM	CW
					P	<input type="checkbox"/>		
					M	<input type="checkbox"/>		
					K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
					N	<input type="checkbox"/>		
					S		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					H	<input type="checkbox"/>		
Обозначение	r мм	a <sub>p</sub> мм	f мм		COK20	CNK25	CSST10	CWS15
VNGA160404 S02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25		○			
VNGA160404 T01020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25		○			
VNGA160408 S02020	0,4	0,10–0,40	0,10–0,30		○	○	○	
VNGA160408 T01020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30		○	○	○	
VNGA160408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30		○	○	○	
VNGA160608 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30		○			

VNGA	L	I.C	S	d
1604	16,6	9,525	4,76	3,81
1606	16,6	9,525	6,35	3,81

**CN** – нитридная керамика  
**CM** – керамика на основе оксида алюминия  
**CW** – армированная керамика  
 – хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки  
 – неблагоприятные условия обработки  
 ○ – под заказ  
 ● – в наличии

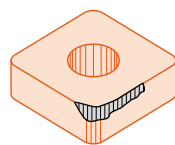




## Виды износа токарных пластин

### Абразивный износ

Износ по задней поверхности



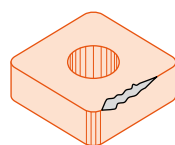
**Причина**  
Истирание пластины в результате контакта с заготовкой

**Рекомендации**

- Применить более износостойкий тип твердого сплава
- Снизить скорость резания
- Увеличить подачу
- Повысить интенсивность подачи СОЖ

### Механический износ

Разрушение режущей кромки



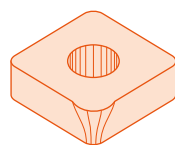
**Причина**  
Механические перегрузки, приводящие к разрушению режущей кромки

**Рекомендации**

- Уменьшить подачу
- Применить более прочный тип твердого сплава
- Выбрать инструмент с иным углом в плане
- Выбрать более толстую пластину

### Термический износ

Пластическая деформация

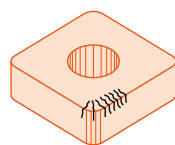


**Причина**  
Перегрузка режущей кромки в результате воздействия высоких температур

**Рекомендации**

- Применить более износостойкий тип твердого сплава
- Снизить скорость резания
- Снизить подачу
- Выбрать пластину с большим радиусом при вершине

Образование трещин



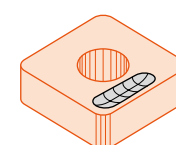
**Причина**  
Динамическая тепловая нагрузка при прерывистом резании

**Рекомендации**

- При обработке с ударом не использовать СОЖ
- Снизить скорость резания
- Применить более прочный тип твердого сплава
- Выбрать более прочную геометрию пластины

### Химический износ

Лункообразование



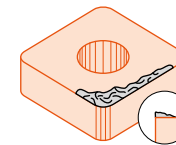
**Причина**  
Химическая реакция между материалом пластины и заготовки

**Рекомендации**

- Снизить скорость резания
- Повысить интенсивность подачи СОЖ
- Выбрать пластины с положительной геометрией

### Адгезивный износ

Наростообразование

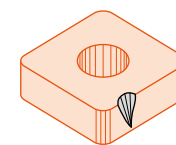


**Причина**  
Налипание материала на режущую кромку

**Рекомендации**

- Увеличить скорость резания
- Выбрать пластины с положительной геометрией
- Повысить интенсивность подачи СОЖ

Образование проточин



**Причина**  
Адгезия и деформация закаленной поверхности в области «первого контакта» режущей кромки с поверхностью заготовки

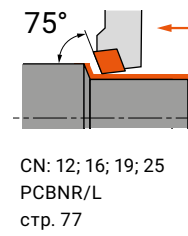
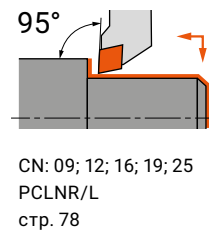
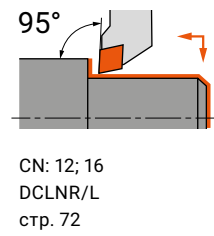
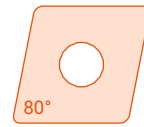
**Рекомендации**

- Обрабатывать с переменной глубиной резания
- Снизить скорость резания
- Применить более износостойкий тип твердого сплава
- Выбрать инструмент с меньшим углом в плане
- Повысить интенсивность подачи СОЖ

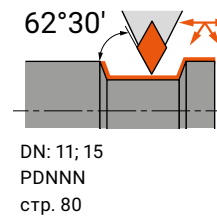
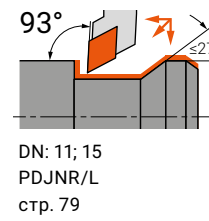
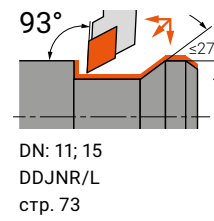
## Токарные державки для наружной обработки

### Для пластин без задних углов

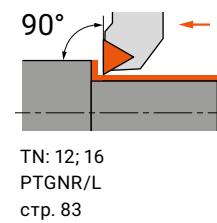
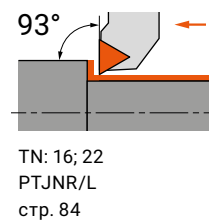
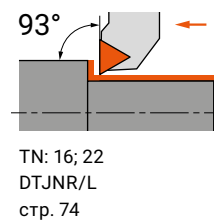
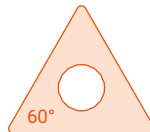
CN..



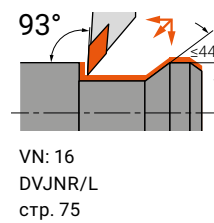
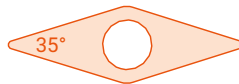
DN..



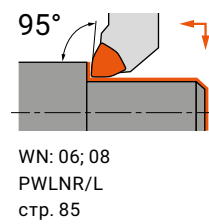
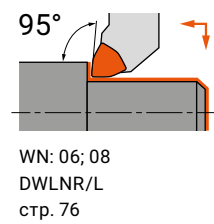
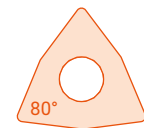
TN..



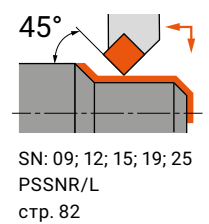
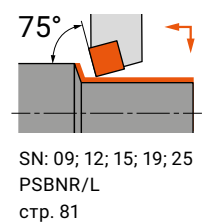
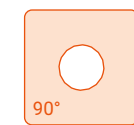
VN..



WN..



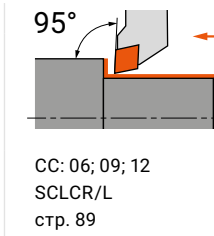
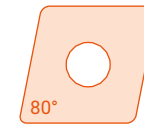
SN..



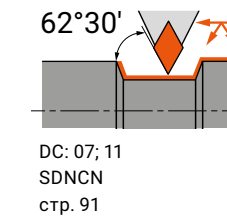
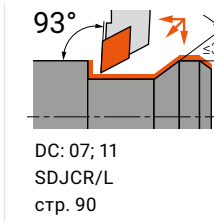
## Токарные державки для наружной обработки

### Для пластин с задним углом

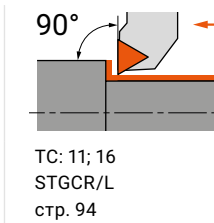
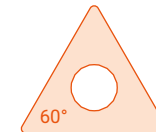
CC..



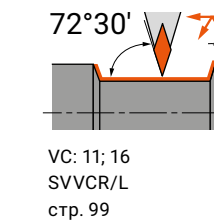
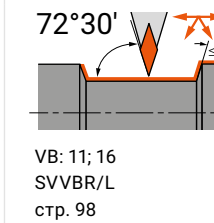
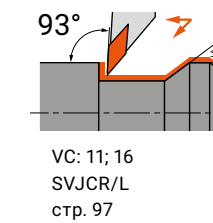
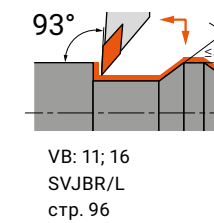
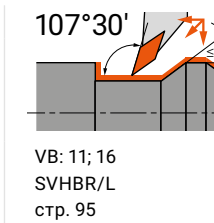
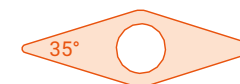
DC..



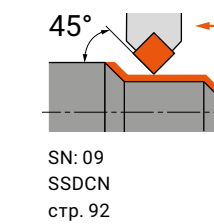
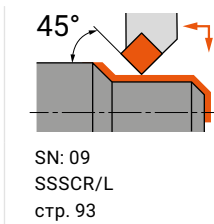
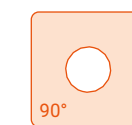
TC..



VC.. VB..



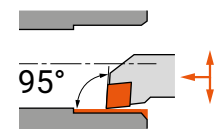
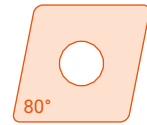
SC..



## Токарные державки для внутренней обработки

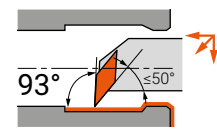
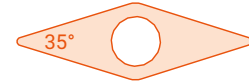
### Для пластин без задних углов

CN..



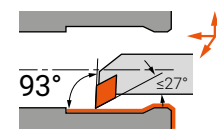
CN: 12  
S... - DCLN  
стр. 100

VN..



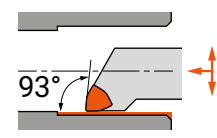
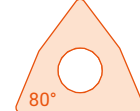
VN: 16  
S... - DVUN  
стр. 104

DN..



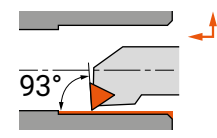
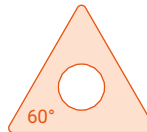
DN: 11; 15  
S... - DDUN  
стр. 101

WN..



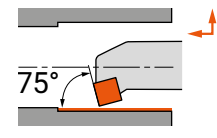
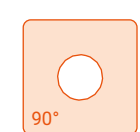
WN: 06; 08  
S... - DWLN  
стр. 105

TN..



TN: 16; 22  
S... - DTUNR  
стр. 103

SN..

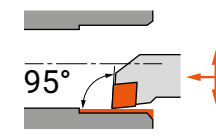
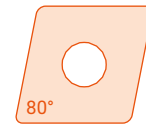


SN: 12  
S... - DSKN  
стр. 102

## Токарные державки для внутренней обработки

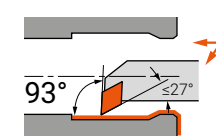
### Для пластин с задним углом

CC..

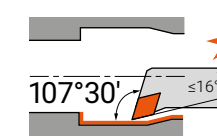


CC: 06; 09; 12  
A/S/E... - SCLC  
стр. 54

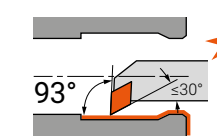
DC..



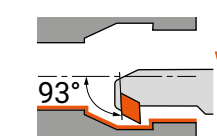
DC: 07; 11  
S... - SDPC  
стр. 107



DC: 07; 11  
A/S/E... - SDQC  
стр. 54

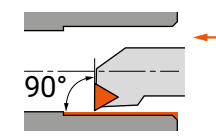
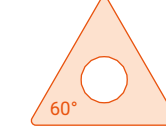


DC: 11; 15  
A/S/E... - SDUC  
стр. 54



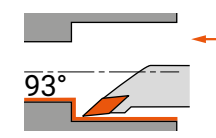
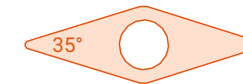
DC: 11; 15  
S... - SDXC  
стр. 110

TC..

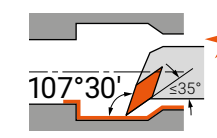


TC: 11; 16  
S... - STFC  
стр. 112

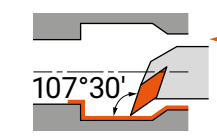
VC.. VB..



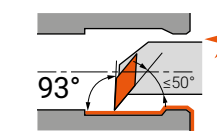
VB: 16  
S... - SVJB  
стр. 113



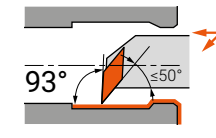
VB: 11; 16  
A/S... - SVQB  
стр. 114



VC: 11; 16  
A... - SVQC  
стр. 115

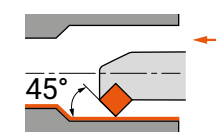
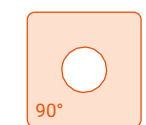


VB: 11; 16  
A/S... - SVUB  
стр. 116



VC: 11; 16  
A/S... - SVUC  
стр. 117

SC..



SN: 09; 12  
S... - SSSC  
стр. 111

# Система обозначений державок для наружной обработки

D	C	L	N
Тип прижима	Форма пластины	Главный угол в плане	Задний угол пластины
<p><b>D</b></p> <p>Прижим повышенной жёсткости</p>	<p><b>C</b></p> <p>80°</p>	<p><b>B</b></p> <p>75°</p> <p><b>D</b></p> <p>45°</p>	<p><b>B</b></p> <p>5°</p>
<p><b>P</b></p> <p>Крепление рычагом</p>	<p><b>D</b></p> <p>55°</p>	<p><b>F</b></p> <p>90°</p> <p><b>G</b></p> <p>90°</p>	<p><b>C</b></p> <p>7°</p>
<p><b>S</b></p> <p>Крепление винтом</p>	<p><b>R</b></p>	<p><b>J</b></p> <p>93°</p> <p><b>H</b></p> <p>107°30'</p>	<p><b>N</b></p> <p>0°</p>
	<p><b>S</b></p> <p>90°</p>	<p><b>L</b></p> <p>95°</p> <p><b>K</b></p> <p>75°</p>	
	<p><b>T</b></p> <p>60°</p>	<p><b>N</b></p> <p>62°30'</p> <p><b>S</b></p> <p>45°</p>	
	<p><b>V</b></p> <p>35°</p>	<p><b>V</b></p> <p>72°30'</p>	
	<p><b>W</b></p> <p>80°</p>		

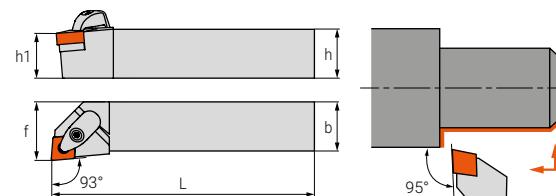
R	20	20	K	12
Исполнение державки	Высота державки	Ширина державки	Длина державки	Режущая кромка
<p><b>L</b></p> <p>Левое</p>				<p><b>C</b></p>
<p><b>N</b></p> <p>Нейтральное</p>	<p>10 h = h1 = 10 мм</p> <p>12 h = h1 = 12 мм</p> <p>16 h = h1 = 16 мм</p> <p>20 h = h1 = 20 мм</p> <p>25 h = h1 = 25 мм</p> <p>32 h = h1 = 32 мм</p> <p>40 h = h1 = 40 мм</p>	<p>10 b = 10 мм</p> <p>12 b = 12 мм</p> <p>16 b = 16 мм</p> <p>20 b = 20 мм</p> <p>25 b = 25 мм</p> <p>32 b = 32 мм</p> <p>40 b = 40 мм</p>	<p><b>A</b> L = 32 мм</p> <p><b>B</b> L = 40 мм</p> <p><b>C</b> L = 50 мм</p> <p><b>D</b> L = 60 мм</p> <p><b>E</b> L = 70 мм</p> <p><b>F</b> L = 80 мм</p> <p><b>G</b> L = 90 мм</p> <p><b>H</b> L = 100 мм</p> <p><b>J</b> L = 110 мм</p> <p><b>K</b> L = 125 мм</p> <p><b>L</b> L = 140 мм</p> <p><b>M</b> L = 150 мм</p> <p><b>N</b> L = 160 мм</p> <p><b>P</b> L = 170 мм</p> <p><b>Q</b> L = 180 мм</p> <p><b>R</b> L = 200 мм</p> <p><b>S</b> L = 250 мм</p> <p><b>T</b> L = 300 мм</p> <p><b>U</b> L = 350 мм</p> <p><b>V</b> L = 400 мм</p> <p><b>W</b> L = 450 мм</p>	<p><b>R</b></p> <p><b>S</b></p> <p><b>T</b></p> <p><b>V</b></p> <p><b>W</b></p>
<p><b>R</b></p> <p>Правое</p>				<p><b>06</b> l = 6,350 мм</p> <p><b>09</b> l = 9,525 мм</p> <p><b>11</b> l = 11,000 мм</p> <p><b>12</b> l = 12,700 мм</p> <p><b>15</b> l = 15,880 мм</p> <p><b>16</b> l = 16,500 мм</p> <p><b>19</b> l = 19,050 мм</p> <p><b>22</b> l = 22,000 мм</p> <p><b>25</b> l = 25,400 мм</p>

# Система обозначений державок для внутренней обработки

S	32	T	D	C
Исполнение хвостовика	Диаметр хвостовика	Длина державки	Тип прижима	Форма пластины
A Стальной, с внутренним подводом СОЖ	 06 d = 6 мм 08 d = 8 мм 10 d = 10 мм 12 d = 12 мм 16 d = 16 мм 20 d = 20 мм 25 d = 25 мм 32 d = 32 мм 40 d = 40 мм 50 d = 50 мм	 A L = 32 мм B L = 40 мм C L = 50 мм D L = 60 мм E L = 70 мм F L = 80 мм G L = 90 мм H L = 100 мм J L = 110 мм K L = 125 мм L L = 140 мм M L = 150 мм N L = 160 мм P L = 170 мм Q L = 180 мм R L = 200 мм S L = 250 мм T L = 300 мм U L = 350 мм V L = 400 мм W L = 450 мм Y L = 500 мм	D Прижим повышенной жёсткости	C 80°
S Стальной, без внутреннего подвода СОЖ			D Прижим повышенной жёсткости	D 55°
E Твердосплавные державки с внутренним подводом СОЖ			S Крепление винтом	R 90°
				S 90°
				T 60°
				V 35°
				W 80°

L	N	R	12
Главный угол в плане	Задний угол	Исполнение	Длина режущей кромки
F 90°	N 0°	L Левое	C
J 93°	B 5°	R Правое	D
K 75°	C 7°		R
L 95°	P 11°		S
S 45°	E 20°		T
P 95°			V
Q 107°			W
U 93°			06 l = 6,350 мм
X 93°			09 l = 9,525 мм
			11 l = 11,000 мм
			12 l = 12,700 мм
			15 l = 15,880 мм
			16 l = 16,500 мм
			19 l = 19,050 мм
			22 l = 22,000 мм

## Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DCLN

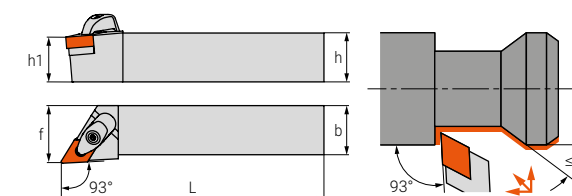


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DCLNR/L2020K12	•	•	12	20	20	125	25	CN..1204..
DCLNR/L2525M12	•	•	12	25	25	150	32	CN..1204..
DCLNR/L3225P12	•	•	12	32	25	170	40	CN..1204..
DCLNR/L4040S12	○	○	12	40	40	250	50	CN..1204..
DCLNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	CN..1606..
DCLNR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	40	CN..1606..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
CN..1204..	20-32	C12BM	C2RA	SPR4	CM6×25C	SM6×10XA1	WH40L
CN..1204..	40	AACN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3
CN..1606..	25-32	AACN-3-0002	ATK-04	-	AKV-19-M7×25	AAV-05-M6×12	AAL-05-4

## Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DDJN



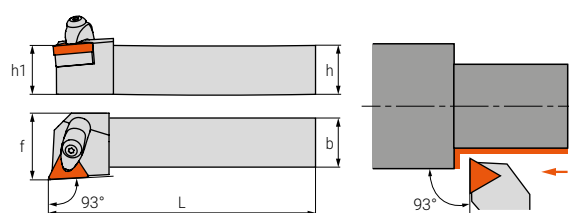
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DDJNR/L1616H11	•	○	11	16	16	100	20	DN..1104..
DDJNR/L2020K11	•	•	11	20	20	125	25	DN..1104..
DDJNR/L2525M11	•	○	11	25	25	150	32	DN..1104..
DDJNR/L2020K15	•	•	15	20	20	125	25	DN..1506..
DDJNR/L2525M15	•	•	15	25	25	150	32	DN..1506..
DDJNR/L3232P15	•	○	15	32	32	170	40	DN..1506..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
DN..1104..	16-25	D11MB	CR1A	SPR6	CM5×22C	SM5×8.65XA1	WH30L
DN..1506..	20-32	D15MB	CR2A	SPR4	CM6×25C	SM6×10XA1	WH40L



## Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DTJN

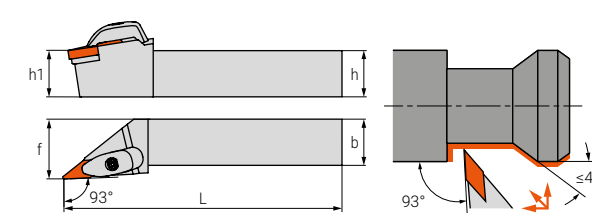


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DTJNR/L2020K16	•	○	16	20	20	125	25	TN..1604..
DTJNR/L2525M16	•	•	16	25	25	150	32	TN..1604..
DTJNR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	40	TN..1604..
DTJNR/L2525M22	•	•	22	25	25	150	32	TN..2204..
DTJNR/L3232P22	•	○	22	32	25	170	40	TN..2204..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
TN..1604..	20-32	AATN-2-0002	ATK-01	-	AKV-01-M5x22	AAV-03-M5x12	AAL-03-3
TN..2204..	25-32	AATN-3-0015	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3

## Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DVJN

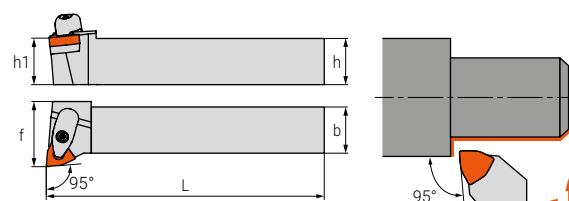


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DVJNR/L2020K16	•	•	16	20	20	125	25	VN..1604..
DVJNR/L2525M16	•	•	16	25	25	150	32	VN..1604..
DVJNR/L3232P16	•	○	16	32	32	170	40	VN..1604..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
VN..1604..	20-25	V16BM	CR6A	SPR6	CM5x22C	SM5x8.65XA1	WH30L
VN..1604..	32	AAVN-2-0002	ATK-03	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-04-M5x12	AAL-03-3

## Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DWLN

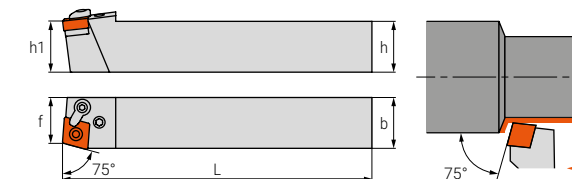


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DWLN/L1616H06	•	○	06	16	16	100	20	WN..0604..
DWLN/L2020K06	•	•	06	20	20	125	25	WN..0604..
DWLN/L2525M06	•	•	06	25	25	150	32	WN..0604..
DWLN/L2020K08	•	•	08	20	20	125	25	WN..0804..
DWLN/L2525M08	•	•	08	25	25	150	32	WN..0804..
DWLN/L3232P08	•	○	08	32	32	170	32	WN..0804..
DWLN/L4040S08	○	○	08	40	40	250	50	WN..0804..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
WN..0804..	32-40	AAWN-2-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3
WN..0604..	16-25	W06BM	CR1A	SPR6	CM5x22C	SM5x8.65XA1	WH30L
WN..0804..	20-25	W08BM	CR2A	SPR4	CM6x25C	SM6x10XA1	WH40L

## Державки с креплением рычагом PCBN

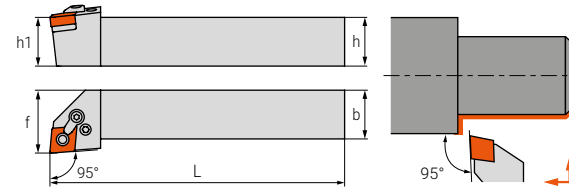


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PCBNR/L2020K12	•	○	12	20	20	125	17,5	CN..1204..
PCBNR/L2525M12	•	○	12	25	25	150	22,5	CN..1204..
PCBNR/L3232P12	○	○	12	32	32	170	29,5	CN..1204..
PCBNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	22	CN..1606..
PCBNR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	27	CN..1606..
PCBNR/L3232P19	○	○	19	32	32	170	27	CN..1906..
PCBNR/L4040S19	○	○	19	40	40	250	37	CN..1906..
PCBNR/L4040S25	○	○	25	40	40	250	37	CN..2509..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
CN..1204..	20-32	C12AP	L4	SP4	LEM8x21	WH30L	
CN..1606..	25-32	C16AP	L5	SP5	LEM8x25	WH30L	
CN..1906..	32-40	C19AP	L6	SP6	LEM10x27	WH40L	
CN..2509..	40	C25AP	L8	SP8	LEM12x36A	WH50L	

## Державки с креплением рычагом PCLN

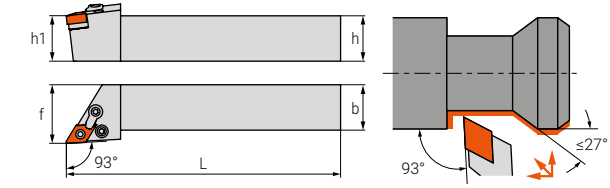


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PCLNR/L1616H09	•	○	09	16	16	100	20	CN..0903..
PCLNR/L2020K09	•	○	09	20	20	125	25	CN..0903..
PCLNR/L2525M09	○	○	09	25	25	150	32	CN..0903..
PCLNR/L1616H12	○	○	12	16	16	100	20	CN..1204..
PCLNR/L2020K12	•	•	12	20	20	125	25	CN..1204..
PCLNR/L2525M12	•	•	12	25	25	150	32	CN..1204..
PCLNR/L3232P12	•	○	12	32	32	170	40	CN..1204..
PCLNR/L2525M16	•	○	16	25	25	150	32	CN..1606..
PCLNR/L3232P16	○	•	16	32	32	170	32	CN..1606..
PCLNR/L2525M19	•	○	19	25	25	150	32	CN..1906..
PCLNR/L3232P19	○	○	19	32	32	170	40	CN..1906..
PCLNR/L4040S19	○	○	19	40	40	250	50	CN..1906..
PCLNR/L4040S25	○	○	25	40	40	250	50	CN..2509..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
CN..0903..	16-25	C09AP	L3	SP10	LEM6×13.4A	WH25L
CN..1204..	16-32	C12AP	L4	SP4	LEM8×21	WH30L
CN..1606..	25-32	C16AP	L5	SP5	LEM8×25	WH30L
CN..1906..	32-40	C19AP	L6	SP6	LEM10×27	WH40L
CN..2509..	40	C25AP	L8	SP8	LEM12×36A	WH50L

## Державки с креплением рычагом PDJN

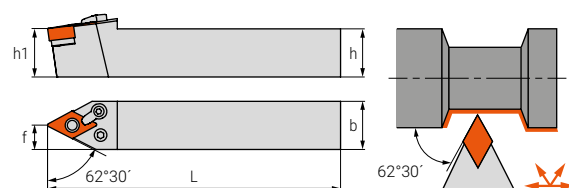


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PDJNR/L1616H11	○	○	11	16	16	100	20	DN..1104..
PDJNR/L2020K11	•	•	11	20	20	125	25	DN..1104..
PDJNR/L2525M11	•	○	11	25	25	150	32	DN..1104..
PDJNR/L2020K15	○	○	15	20	20	125	25	DN..1506..
PDJNR/L2525M15	•	•	15	25	25	150	32	DN..1506..
PDJNR/L3232P15	○	○	15	32	32	170	40	DN..1506..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
DN..1104..	16-25	D11AP	L3	SP3	LEM6×13.4A	WH25L
DN..1506..	20-32	D15AP	L4B	SP4	LEM8×21	WH30L

## Державки с креплением рычагом PDNNN

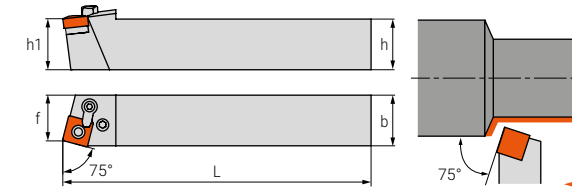


Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
• PDNNN1616H11	11	16	16	100	8	DN..1104..
○ PDNNN2020K11	11	20	20	125	10	DN..1104..
• PDNNN2525M11	11	25	25	150	12,5	DN..1104..
○ PDNNN2020K15	15	20	20	125	10	DN..1506..
• PDNNN2525M15	15	25	25	150	12,5	DN..1506..
• PDNNN3232P15	15	32	32	170	16	DN..1506..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки							
DN..1104..	16-25	AADN-2-0001	-	APL-01	AAY-01	ALV-02-M6×17	-	AAL-02-2.5
DN..1506..	20-32	AADN-3-0001	ACK-05	APL-03	AAY-02	ALV-02-M6×17	4015-M4×11	AAL-03-3

## Державки с креплением рычагом PSBN

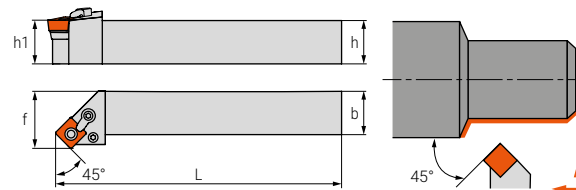


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PSBNR/L2020K09	○	○	09	20	20	125	17	SN..0903..
PSBNR/L2020K12	○	○	12	20	20	125	17	SN..1204..
PSBNR/L2525M12	•	○	12	25	25	150	22	SN..1204..
PSBNR/L3232P12	○	○	12	32	32	170	27	SN..1204..
PSBNR/L3232P15	○	○	15	32	32	170	27	SN..1506..
PSBNR/L3232P19	○	○	19	32	32	170	27	SN..1906..
PSBNR/L4040S19	•	•	19	40	40	250	35	SN..1906..
PSBNR/L4040S25	○	○	25	40	40	250	35	SN..2509..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки							
SN..0903..	20	S09AP	L3	SP10	LEM6×13.4A	WH25L		
SN..1204..	20-32	S12AP	L4	SP4	LEM8×21	WH30L		
SN..1506..	32	S15AP	L5	SP5	LEM8×25	WH30L		
SN..1906..	32-40	S19AP	L6	SP6	LEM10×27	WH40L		
SN..2509..	40	S25AP-09	L8	SP8	LEM12×36A	WH50L		

## Державки с креплением рычагом PSSN

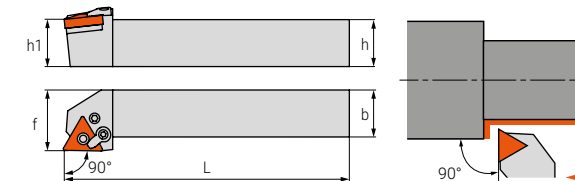


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PSSNR/L1616H09	○	○	09	16	16	100	20	SN..0903..
PSSNR/L2020K09	●	●	09	20	20	125	25	SN..0903..
PSSNR/L2020K12	●	●	12	20	20	125	25	SN..1204..
PSSNR/L2525M12	●	●	12	25	25	150	32	SN..1204..
PSSNR/L3232P12	○	○	12	32	32	170	40	SN..1204..
PSSNR/L3232P15	●	●	15	32	32	170	40	SN..1506..
PSSNR/L3232P19	○	○	19	32	32	170	40	SN..1906..
PSSNR/L4040S19	●	●	19	40	40	250	50	SN..1906..
PSSNR/L4040S25	○	○	25	40	40	250	50	SN..2509..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
SN..0903..	16	S09AP	L3	SP10	LEM6x13.4A	WH25L
SN..1204..	20-32	S12AP	L4	SP4	LEM8x21	WH30L
SN..1506..	32	S15AP	L5	SP5	LEM8x25	WH30L
SN..1906..	32-40	S19AP	L6	SP6	LEM10x27	WH40L
SN..2509..	40	S25AP-09	L8	SP8	LEM12x36A	WH50L

## Державки с креплением рычагом PTGN

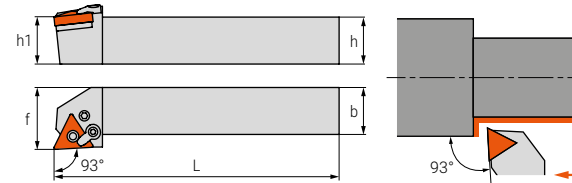


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PTGNR/L1616H16	○	○	16	16	16	100	20	TN..1604..
PTGNR/L2020K16	●	○	16	20	20	125	25	TN..1604..
PTGNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	25	TN..1604..
PTGNR/L2525M22	●	●	22	25	25	150	32	TN..2204..
PTGNR/L3232P22	●	○	22	32	32	170	40	TN..2204..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
TN..1604..	16-25	T16AP	L3	SP3	LEM6x13.4A	WH25L
TN..2204..	25-32	T22AP	L4	SP4	LEM8x21	WH30L

## Державки с креплением рычагом PTJN

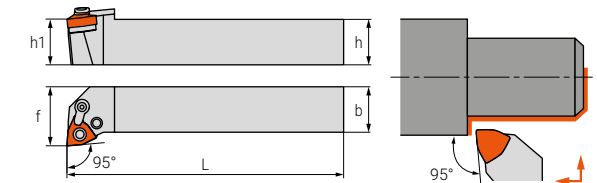


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PTJNR/L1616H16	○	○	16	16	16	100	20	TN..1604..
PTJNR/L2020K16	●	○	16	20	20	125	25	TN..1604..
PTJNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	TN..1604..
PTJNR/L2525M22	●	●	22	25	25	150	32	TN..2204..
PTJNR/L3232P22	●	○	22	32	32	170	40	TN..2204..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки							
TN..1604..	16-25	AATN-2-0002	-	APL-01	AAY-01	ALV-02-M6x17	-	AAL-02-2.5
TN..2204..	25-32	AATN-3-0015	ACK-05	APL-02	AAY-02	ALV-03-M8x19	4015-M4x11	AAL-03-3

## Державки с креплением рычагом PWLN



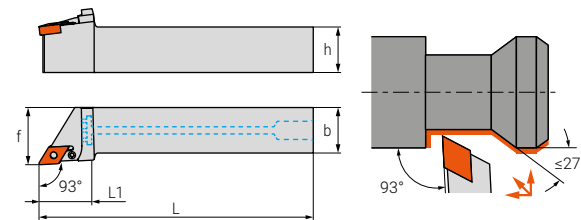
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PWLN/L1616H06	●	●	06	16	16	100	20	WN..0604..
PWLN/L2020K06	●	●	06	20	20	125	25	WN..0604..
PWLN/L2525M06	●	●	06	25	25	150	32	WN..0604..
PWLN/L3232P06	○	○	06	32	32	170	40	WN..0604..
PWLN/L1616H08	○	○	08	16	16	100	20	WN..0804..
PWLN/L2020K08	●	●	08	20	20	125	25	WN..0804..
PWLN/L2525M08	●	●	08	25	25	150	32	WN..0804..
PWLN/L3232P08	●	●	08	32	32	170	40	WN..0804..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
WN..0604..	16-25	W06AP	L3	SP3	LEM6x13.4A	WH25L
WN..0804..	20-25	W08AP	L4	SP4	LEM8x21	WH30L



## Державки с креплением рычагом и подачей СОЖ PDJN-IC

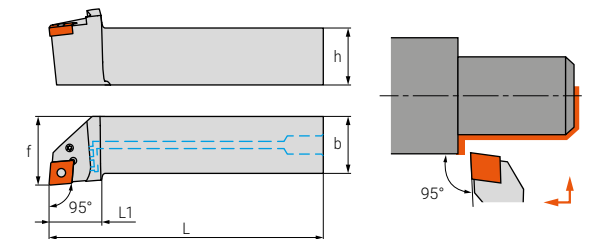
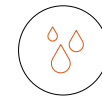


Обозначение	R	L		h = h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PDJNR1616H11-IC	•	○		16	16	100	20	DN..1104
PDJNR/L2020K15-IC	○	•		20	20	125	25	DN..1506
PDJNR/L2525M15-IC	•	•		25	25	150	32	DN..1506

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
DN..1104	16	TA013	TL3	TS3	TH613	AAL-02-2.5
DN..1506	20	TA014-1	TL4B	TS-4	TH822	AAL-03-3
DN..1506	25	TA014-1	TL4B	TS-4	TH825	AAL-03-3

## Державки с креплением рычагом и подачей СОЖ PCLN-IC

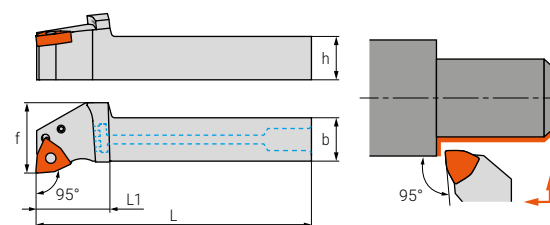


Обозначение	R	L		h = h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PCLNR/L1616H12-IC	•	•		16	16	100	20	CN..1204
PCLNR/L2020K12-IC	•	○		20	20	125	25	CN..1204
PCLNR/L2525M12-IC	•	•		25	25	150	32	CN..1204

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
CN..1204	16	TA016-1	TL4	TS-4	TH818	AAL-03-3
CN..1204	20-25	TA016-1	TL4	TS-4	TH821	AAL-03-3

## Державки с креплением рычагом и подачей СОЖ PWLN-IC

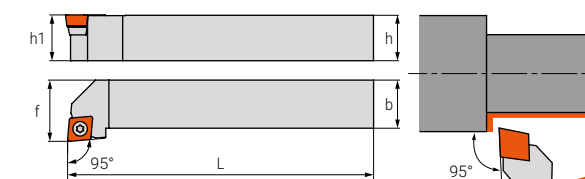


Обозначение	R	L		h = h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PWLN/L1616H06-IC	•	•	06	16	16	100	20	WN..0604
PWLN/L2020K06-IC	○	•	06	20	20	125	25	WN..0604
PWLN/L2525M06-IC	•	•	06	25	25	150	32	WN..0604
PWLN/L2020K08-IC	•	•	08	20	20	125	25	WN..0804
PWLN/L2525M08-IC	•	•	08	25	25	150	32	WN..0804

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
WN..0604	16-25	TA021	TL3	TS3	TH617	AAL-02-2.5	
WN..0804	20-25	TA020-1	TL4	TS-4	TH821	AAL-03-3	

## Державки с креплением винтом SCLC

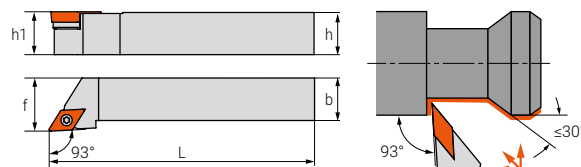


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SCLCR/L1010E06	•	•	06	10	10	70	12	CC..0602..
SCLCR/L1212F09	•	•	09	12	12	80	60	CC..09T3..
SCLCR/L1616H09	•	•	09	16	16	100	20	CC..09T3..
SCLCR/L2020K09	•	•	09	20	20	125	25	CC..09T3..
SCLCR/L1616H12	•	•	12	16	16	100	20	CC..1204..
SCLCR/L2020K12	•	•	12	20	20	125	25	CC..1204..
SCLCR/L2525M12	•	•	12	25	25	150	32	CC..1204..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
CC..0602..	10	-	I60M2.5x6.5	-	WT07IP	-
CC..09T3..	12-20	-	I60M3.5x8	-	WT15IP	-
CC..1204..	16-25	C12BS	I60M4x11X	SM6x10XA	WT15IP	WH40L

## Державки с креплением винтом SDJCR



Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SDJCR/L1010E07	•	•	07	10	10	70	12	DC..0702..
SDJCR/L1212F07	•	•	07	12	12	80	16	DC..0702..
SDJCR/L1616H07	○	○	07	16	16	100	20	DC..0702..
SDJCR/L1616H11	•	•	11	16	16	100	20	DC..11T3..
SDJCR/L2020K11	•	•	11	20	20	125	25	DC..11T3..
SDJCR/L3232P11	○	○	11	32	32	170	40	DC..11T3..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
DC..0702..	10–16	–	160M2.5×6.5	–	WT07IP	–
DC..11T3..	16–20; 32	D11BS	160M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

## Державки с креплением винтом SDNCN



Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
• SDNCN1010E07	07	10	10	70	5	DC..0702..
• SDNCN1212F07	07	12	12	80	6	DC..0702..
○ SDNCN1212F11	11	12	12	80	6	DC..11T3..
• SDNCN1616H11	11	16	16	100	8	DC..11T3..
• SDNCN2020K11	11	20	20	125	10	DC..11T3..
○ SDNCN2525M11	11	25	25	150	12,5	DC..11T3..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
DC..0702..	10–12	–	160M2.5×6.5	–	WT07IP	–
DC..11T3..	12	–	160M3.5×8	–	WT15IP	–
DC..11T3..	16–25	D11BS	160M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

## Державки с креплением винтом SSDCN

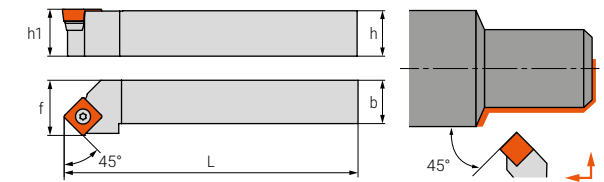


Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SSDCN1212F09	09	12	12	80	6	SC..09T3..
SSDCN2020K09	09	20	20	125	10	SC..09T3..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
SC..09T3..	12	-	4015-M3.5x11	-	82-T15
SC..09T3..	20	AASN-2-0001	4015-M3.5x14	AAV-06-M3.5x11	82-T15

## Державки с креплением винтом SSSC

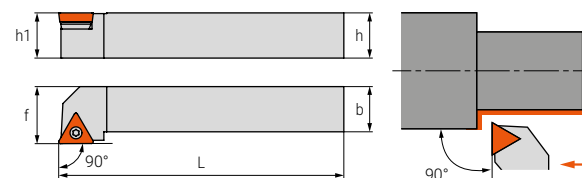


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SSSCR/L1616H09	•	○	09	16	16	100	20	SC..09T3..
SSSCR/L2020K12	•	○	12	20	20	125	25	SC..1204..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
SC..09T3..	16	-	I60M3.5x12	-	WT15IP	-
SC..1204..	20	S12BS	I60M4x11X	SM6x10XA	WT15IP	WH40L

## Державки с креплением винтом STGC

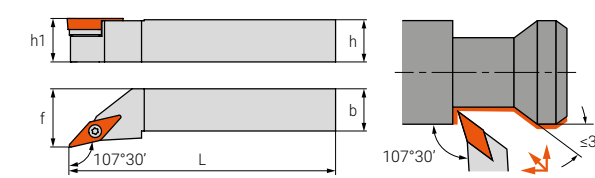


Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
STGCR/L1010E09	○	○	09	10	10	70	12	ТС..0902..
STGCR/L1212F11	●	○	11	12	12	80	16	ТС..1102..
STGCR/L1616H11	●	●	11	16	16	100	20	ТС..1102..
STGCR/L2020K16	●	●	16	20	20	125	25	ТС..16Т3..
STGCR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	ТС..16Т3..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
ТС..0902..	10	-	160M2.2x5.5	-	WT06IP	-
ТС..1102..	12-16	-	160M2.5x6.5	-	WT07IP	-
ТС..16Т3..	20-25	T16BS	160M3.5x12	SM5x8.65XA	WT15IP	WH35L

## Державки с креплением винтом SVHB

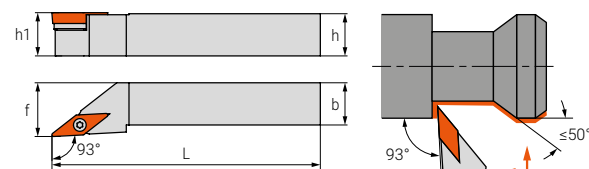


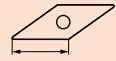
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SVHBR/L1212F11	○	○	11	12	12	80	16	VB..1103..
SVHBR/L1616H11	●	○	11	16	16	100	20	VB..1103..
SVHBR/L2020K11	○	○	11	20	20	125	25	VB..1103..
SVHBR/L2020K16	●	○	16	20	20	125	25	VB..1604..
SVHBR/L2525M16	●	○	16	25	25	150	32	VB..1604..

### Комплектующие

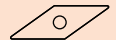



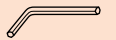
Тип пластины	Размер державки					
VB..1103..	12-20	-	4008-M2.5x6	-	82-T08	-
VB..1604..	20-25	AAVN-2-0002	4015-M3.5x14	AAV-06-M3.5x11	82-T15	-

## Державки с креплением винтом SVJB

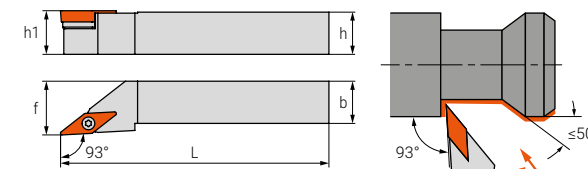


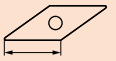
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SVJBR/L1212F11	•	•	11	12	12	80	16	VB..1103..
SVJBR/L1616H11	•	•	11	16	16	100	20	VB..1103..
SVJBR/L1616H16	•	•	16	16	16	100	20	VB..1604..
SVJBR/L2020K16	•	○	16	20	20	125	25	VB..1604..
SVJBR/L2525M16	•	○	16	25	25	150	32	VB..1604..
SVJBR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	40	VB..1604..

### Комплектующие





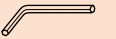
Тип пластины	Размер державки					
VB..1103..	12–16	–	I60M2.5x6.5	–	WT07IP	–
VB..1604..	16–32	V16BS	I60M3.5x12	SM5x8.65XA	WT15IP	WH35L

## Державки с креплением винтом SVJC



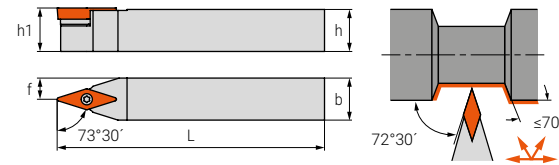
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SVJCR/L1212F11	•	•	11	12	12	80	16	VC..1103..
SVJCR/L1616H11	•	○	11	16	16	100	20	VC..1103..
SVJCR/L2020K11	•	○	11	20	20	125	25	VC..1103..
SVJCR/L2525M11	○	○	11	25	25	150	32	VC..1103..
SVJCR/L2020K16	•	•	16	20	20	125	25	VC..1604..
SVJCR/L2525M16	•	○	16	25	25	150	32	VC..1604..
SVJCR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	40	VC..1604..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
VC..1103..	12–25	–	I60M2.5x6.5	–	WT07IP	–
VC..1604..	20–32	V16BSC	I60M3.5x12	SM5x8.65XA	WT15IP	WH35L



## Державки с креплением винтом SVVB

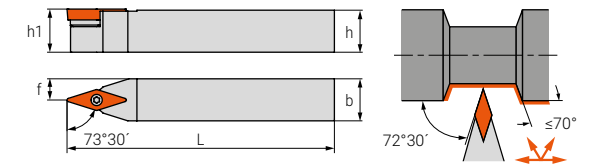


Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
○ SVVBN1212F11	11	12	12	80	6	VB..1103..
● SVVBN1616H11	11	16	16	100	8	VB..1103..
● SVVBN2020K11	11	20	20	125	10	VB..1103..
● SVVBN2020K16	16	25	25	125	10	VB..1604..
● SVVBN2525M16	16	25	25	150	12,5	VB..1604..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
VB..1103..	12-20	-	I60M2.5x6.5	-	WT07IP	-
VB..1604..	20-25	V16BS	I60M3.5x12	SM5x8.65XA	WT15IP	WH35L

## Державки с креплением винтом SVVC

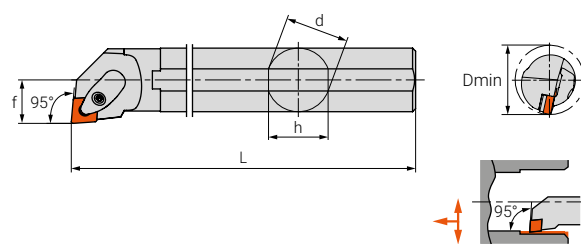


Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
○ SVVCN1212F11	11	12	12	80	6	VC..1103..
● SVVCN1616H11	11	16	16	100	8	VC..1103..
● SVVCN2020K11	11	20	20	125	10	VC..1103..
● SVVCN2020K16	16	25	25	125	10	VC..1604..
● SVVCN2525M16	16	25	25	150	12,5	VC..1604..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
VC..1103..	12-20	-	I60M2.5x6.5	-	WT07IP	-
VC..1604..	20-25	V16BSC	I60M3.5x12	SM5x8.65XA	WT15IP	WH35L

## Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости S... - DCLN

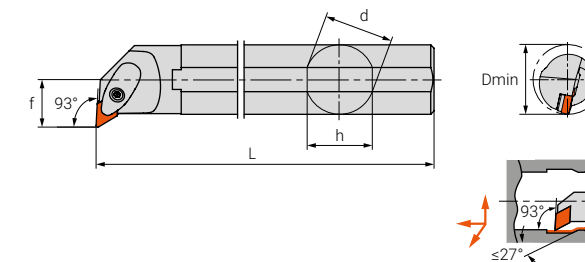


Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S25S-DCLNR/L12	•	○	12	25	23	250	17	≥32	CN..1204..
S32T-DCLNR/L12	•	○	12	32	30	300	22	≥40	CN..1204..
S40U-DCLNR/L12	○	○	12	40	37,5	350	27	≥50	CN..1204..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
CN..1204..	25	AACN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x8	AAL-03-3
CN..1204..	32	AACN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3
CN..1204..	40	AACN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3

## Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DDUN

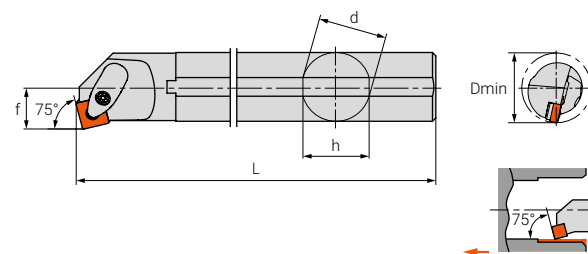


Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S25S-DDUNR/L11	○	○	11	25	23	250	17	≥32	DN..1104..
S32T-DDUNR/L11	○	○	11	32	30	300	22	≥40	DN..1104..
S25S-DDUNR/L15	•	•	15	25	23	250	17	≥34	DN..1506..
S32T-DDUNR/L15	•	○	15	32	30	300	22	≥40	DN..1506..
S40U-DDUNR/L15	○	○	15	40	37,5	350	27	≥50	DN..1506..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
DN..1506..	25	AADN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x8	AAL-03-3
DN..1506..	32-40	AADN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3

## Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DSKN

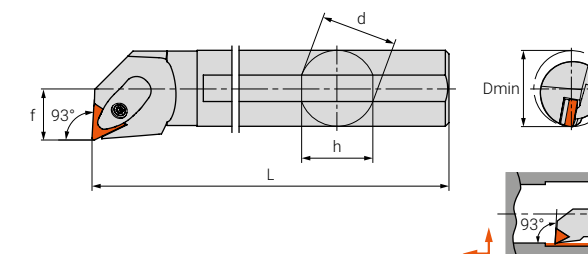


Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S25S-DSKNR/L12	•	○	12	25	23	250	17	≥32	SN..1204..
S32T-DSKNR/L12	•	○	12	32	30	300	22	≥40	SN..1204..
S40U-DSKNR/L12	○	○	12	40	37,5	350	27	≥50	SN..1204..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
SN..1204..	25	AASN-3-0004	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x8	AAL-03-3
SN..1204..	32-40	AASN-3-0004	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3

## Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DTUNR

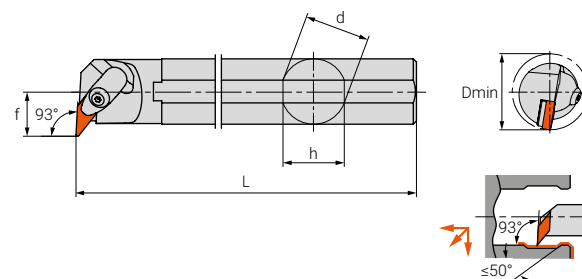


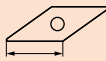
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S25S-DTUNR/L16	•	○	16	25	23	250	17	≥32	TN..1604..
S32T-DTUNR/L16	•	○	16	32	30	300	22	≥40	TN..1604..
S25S-DTUNR/L22	•	•	22	25	23	250	17	≥32	TN..2204..
S32T-DTUNR/L22	•	○	22	32	30	300	22	≥40	TN..2204..
S40U-DTUNR/L22	•	○	22	40	37,5	350	27	≥50	TN..2204..

### Комплектующие






Тип пластины	Размер державки						
TN..1604..	25-32	AATN-2-0002	ATK-01	-	AKV-01-M5x22	AAV-03-M5x12	AAL-03-3
TN..2204..	25-40	AATN-3-0015	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x12	AAV-02-M5x12	AAL-03-3

## Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DVUN

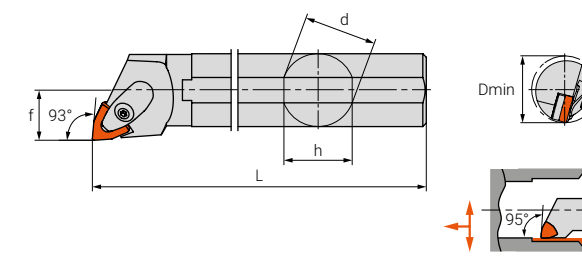



Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S25S-DVUNR/L16	•	○	16	25	23	250	20	≥36	VN..1604..
S32T-DVUNR/L16	•	○	16	32	30	300	22	≥40	VN..1604..
S40U-DVUNR/L16	•	○	16	40	37,5	350	27	≥50	VN..1604..

## Комплектующие







Тип пластины	Размер державки						
VN..1604..	25-40	AAVN-2-0002	ATK-03	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3

## Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DWLN

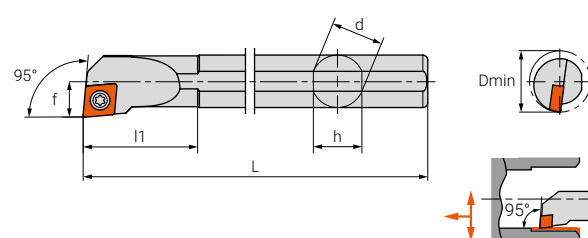


Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S25S-DWLN/L06	○	•	06	25	23	250	17	≥32	WN..0604..
S32T-DWLN/L06	○	•	06	32	30	300	22	≥40	WN..0604..
S25S-DWLN/L08	•	○	08	25	23	250	17	≥32	WN..0804..
S32T-DWLN/L08	•	○	08	32	30	300	22	≥40	WN..0804..
S40U-DWLN/L08	•	○	08	40	37,5	350	27	≥50	WN..0804..
S50V-DWLN/L08	○	○	08	50	47	400	35	≥63	WN..0804..

## Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
WN..0604..	25-32	AAWN-SW317	ATK-01	-	AKV-01-M5x22	AAV-01-M3x10	AAL-03-3
WN..0804..	25	AAWN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x8	AAL-03-3
WN..0804..	32-50	AAWN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3

## Державки с креплением винтом A/S...- SCLC

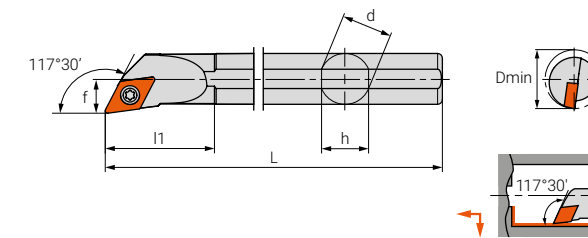


Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub> мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
A08H-SCLCR/L06	•	○	▲	06	8	7,3	100	14	6	≥11	CC..0602..
A10H-SCLCR/L06	•	○	▲	06	10	9	100	14	7	≥13	CC..0602..
A12H-SCLCR/L06	•	○	▲	06	12	11	100	25	9	≥16	CC..0602..
S08H-SCLCR/L06	•	•		06	8	7,3	100	14	6	≥11	CC..0602..
S10K-SCLCR/L06	•	•		06	10	9	125	14	7	≥13	CC..0602..
S12K-SCLCR/L06	•	•		06	12	11	125	25	9	≥16	CC..0602..
S12M-SCLCR/L06	○	○		6	12	11	150	25	9	16	CC..0602..
S16P-SCLCR/L06	○	○		06	16	14,8	170	32	11	≥20	CC..0602..
A16M-SCLCR/L09	•	○	▲	09	16	14,8	150	32	11	≥20	CC..09T3..
A20P-SCLCR/L09	•	○	▲	09	20	18,3	170	38	13	≥25	CC..09T3..
A25R-SCLCR/L09	•	○	▲	09	25	23	200	45	17	≥32	CC..09T3..
A32S-SCLCR/L09	○	○	▲	09	32	30	250	50	22	≥40	CC..09T3..
S12K-SCLCR/L09	○	○		09	12	11	125	25	9	≥16	CC..09T3..
S12M-SCLCR/L09	○	○		9	12	11	150	25	9	16	CC..09T3..
S16M-SCLCR/L09	○	○		9	16	15	150	32	11	20	CC..09T3..
S16P-SCLCR/L09	•	•		09	16	14,8	170	32	11	≥20	CC..09T3..
S20R-SCLCR/L09	•	○		09	20	18,3	200	38	13	≥25	CC..09T3..
S25S-SCLCR/L09	•	○		09	25	23	250	45	17	≥32	CC..09T3..
S25Q-SCLCR/L12	○	○		12	25	23	180	45	17	32	CC..1204..
S25S-SCLCR/L12	•	○		12	25	23	250	45	17	≥32	CC..1204..
S32T-SCLCR/L12	•	○		12	32	30	300	50	22	≥40	CC..1204..
S40U-SCLCR/L12	○	○		12	40	37,5	350	60	27	≥50	CC..1204..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
CC..0602..	8-16	-	4008-M2.5x6	-	82-T08
CC..09T3..	12-20	-	4015-M3.5x9	-	82-T15
CC..09T3..	25-32	AACN-2-0001	4015-M3.5x12	AAV-08-M3.5x8	82-T15
CC..1204..	25-32	AACN-2-0003	4020-M4.5x12	AAV-10-M4.5x8	82-T20
CC..1204..	25Q	-	I60M4x11X	-	82-T15
CC..1204..	40	AACN-2-0003	1020-M4.5x16	AAV-07-M4.5x13	82-T20

## Державки с креплением винтом S... - SDPC

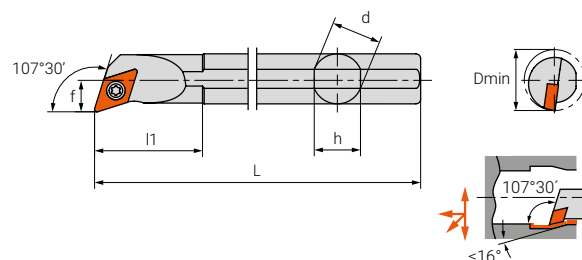


Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub> мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S10K-SDPCR/L07	○	○	07	10	9	125	20	7	≥13	DC..0702..
S12K-SDPCR/L07	•	○	07	12	11	125	22	9	≥16	DC..0702..
S16P-SDPCR/L11	•	○	11	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..11T3..
S20R-SDPCR/L11	•	○	11	20	18,3	200	32	13	≥25	DC..11T3..
S25S-SDPCR/L11	○	○	11	25	23	250	32	17	≥32	DC..11T3..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
DC..0702..	10-12	-	4008-M2.5x6	-	82-T08
DC..11T3..	16	-	4015-M3.5x9	-	82-T15
DC..11T3..	20	-	4015-M3.5x11	-	82-T15
DC..11T3..	25	AADN-2-0001	4015-M3.5x12	AAV-08-M3.5x8	82-T15

## Державки с креплением винтом A/S...- SDQC

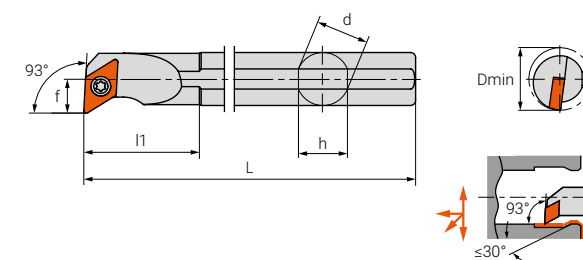


Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub> мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
A10H-SDQCR/L07	○	○	♠	07	10	9	100	20	7	≥13	DC..0702..
A12H-SDQCR/L07	●	○	♠	07	12	11	100	22	9	≥16	DC..0702..
A16M-SDQCR/L07	●	○	♠	07	16	14,8	150	27	11	≥20	DC..0702..
A20P-SDQCR/L07	○	○	♠	07	20	18,3	170	32	13	≥25	DC..0702..
S10K-SDQCR/L07	●	○		07	10	9	125	20	7	≥13	DC..0702..
S12K-SDQCR/L07	●	○		07	12	11	125	22	8	≥16	DC..0702..
S16P-SDQCR/L07	●	○		07	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..0702..
S20R-SDQCR/L07	●	○		07	20	18,3	200	32	13	≥25	DC..0702..
A16M-SDQCR/L11	●	○	♠	11	16	14,8	150	27	11	≥20	DC..11T3..
A20P-SDQCR/L11	●	○	♠	11	20	18,3	170	32	13	≥25	DC..11T3..
A25R-SDQCR/L11	●	○	♠	11	25	23	200	32	17	≥32	DC..11T3..
A32S-SDQCR/L11	○	○	♠	11	32	30	250	40	22	≥40	DC..11T3..
S16P-SDQCR/L11	●	○		11	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..11T3..
S20R-SDQCR/L11	●	○		11	20	18,3	200	32	13	≥25	DC..11T3..
S25S-SDQCR/L11	●	○		11	25	23	250	32	17	≥32	DC..11T3..
S32T-SDQCR/L11	●	○		11	32	30	300	40	22	≥40	DC..11T3..
S40U-SDQCR/L11	○	○		11	40	37,5	350	50	27	≥50	DC..11T3..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
DC..0702..	10–20	–	4008-M2.5x6	–	82-T08
DC..11T3..	16	–	4015-M3.5x9	–	82-T15
DC..11T3..	25	AADN-2-0001	4015-M3.5x12	AAV-08-M3.5x8	82-T15
DC..11T3..	32–40	AADN-2-0001	4015-M3.5x14	AAV-06-M3.5x11	82-T15

## Державки с креплением винтом A/S...-SDUC

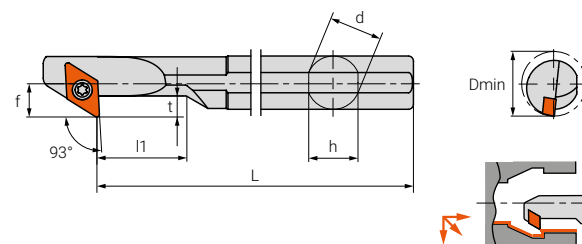


Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub> мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
A10H-SDUCR/L07	○	○	♠	07	10	9	100	–	8	≥13	DC..0702..
A12H-SDUCR/L07	●	○	♠	07	12	11	100	22	9	≥16	DC..0702..
A16M-SDUCR/L07	●	○	♠	07	16	14,8	150	27	11	≥20	DC..0702..
A20P-SDUCR/L07	○	○	♠	07	20	18,3	170	40	13	≥25	DC..0702..
S10K-SDUCR/L07	●	○		07	10	9	125	–	8	≥13	DC..0702..
S12K-SDUCR/L07	●	○		07	12	11	125	22	9	≥16	DC..0702..
S16P-SDUCR/L07	●	○		07	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..0702..
S20R-SDUCR/L07	●	○		07	20	18,3	200	40	13	≥25	DC..0702..
A16M-SDUCR/L11	●	○	♠	11	16	14,8	150	27	11	≥20	DC..11T3..
A20P-SDUCR/L11	●	○	♠	11	20	18,3	170	40	13	≥25	DC..11T3..
A25R-SDUCR/L11	●	○	♠	11	25	23	200	46	17	≥32	DC..11T3..
A32S-SDUCR/L11	○	○	♠	11	32	30	250	50	22	≥40	DC..11T3..
S16P-SDUCR/L11	●	○		11	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..11T3..
S20R-SDUCR/L11	●	○		11	20	18,3	200	40	14	≥25	DC..11T3..
S25S-SDUCR/L11	●	○		11	25	23	250	46	17	≥32	DC..11T3..
S32T-SDUCR/L11	●	○		11	32	30	300	50	22	≥40	DC..11T3..
S40U-SDUCR/L11	○	○		11	40	37,5	350	60	27	≥50	DC..11T3..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
DC..0702..	10–20	–	4008-M2.5x6	–	82-T08
DC..11T3..	16	–	4015-M3.5x9	–	82-T15
DC..11T3..	25	AADN-2-0001	4015-M3.5x12	AAV-08-M3.5x8	82-T15
DC..11T3..	32–40	AADN-2-0001	4015-M3.5x14	AAV-06-M3.5x11	82-T15

## Державки с креплением винтом S...-SDXC

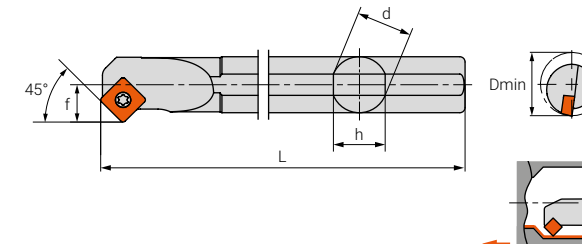


Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub>	f мм	t	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S12K-SDXCR/L07	○	○	07	12	11	125	22	9	4,5	≥16	DC..0702..
S16P-SDXCR/L07	●	○	07	16	14,8	170	26	11	6,5	≥20	DC..0702..
S20R-SDXCR/L07	○	○	07	20	18,3	200	30	13	6,5	≥25	DC..0702..
S16P-SDXCR/L11	○	○	11	16	14,8	170	26	11	6,5	≥20	DC..11T3..
S20R-SDXCR/L11	●	○	11	20	18,3	200	30	14	7,5	≥25	DC..11T3..
S25S-SDXCR/L11	●	○	11	25	23	250	35	17	9	≥32	DC..11T3..
S32T-SDXCR/L11	●	○	11	32	30	300	42	22	12,5	≥40	DC..11T3..
S40U-SDXCR/L11	○	○	11	40	37,5	350	49	27	14,5	≥50	DC..11T3..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
DC..0702..	12	-	4008-M2.5x6	-	82-T08
DC..11T3..	16	-	4015-M3.5x9	-	82-T15
DC..11T3..	25	AADN-2-0001	4015-M3.5x14	AAV-08-M3.5x8	82-T15
DC..11T3..	32-40	AADN-2-0001	4015-M3.5x14	AAV-06-M3.5x11	82-T15

## Державки с креплением винтом S... - SSSC



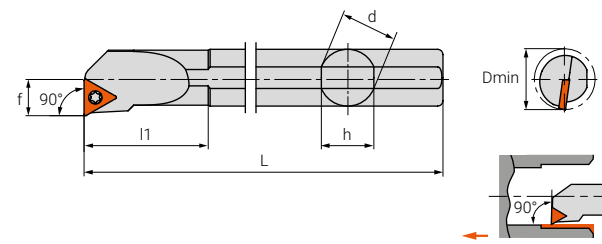
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S16P-SSSCR/L09	●	○	09	16	14,8	170	11	≥20	SC..09T3..
S20R-SSSCR/L09	●	○	09	20	18,3	200	13	≥25	SC..09T3..
S25S-SSSCR/L09	●	○	09	25	23	250	17	≥32	SC..09T3..
S25S-SSSCR/L12	●	○	12	25	23	250	17	≥32	SC..1204..
S32T-SSSCR/L12	○	○	12	32	30	300	22	≥40	SC..1204..


### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
SC..09T3..	16	-	4015-M3.5x9	-	82-T08
SC..09T3..	20	-	4015-M3.5x11	-	82-T15
SC..09T3..	25	AASN-2-0001	4015-M3.5x12	AAV-08-M3.5x8	82-T15
SC..1204..	25	AASN-2-0004	4020-M4.5x12	AAV-10-M4.5x8	82-T20
SC..1204..	32	AASN-2-0004	1020-M4.5x16	AAV-07-M4.5x13	82-T20







## Державки с креплением винтом S...-STFC

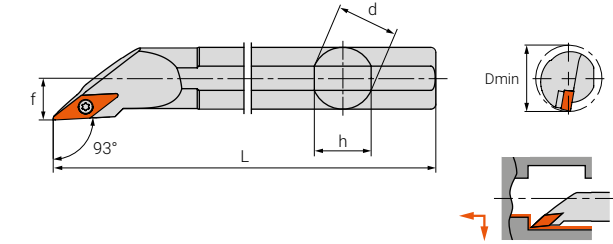



Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub> мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S12K-STFCR/L11	•	•	11	12	11	125	30	9	≥17	ТС..1102..
S16P-STFCR/L11	•	○	11	16	14,8	170	35	11	≥20	ТС..1102..
S20R-STFCR/L11	○	○	11	20	18,3	200	36	13	≥25	ТС..1102..
S16P-STFCR/L16	•	○	16	16	14,8	170	35	11	≥20	ТС..16Т3..
S20R-STFCR/L16	•	○	16	20	18,3	200	36	13	≥25	ТС..16Т3..
S25S-STFCR/L16	•	○	16	25	23	250	49	17	≥32	ТС..16Т3..
S32T-STFCR/L16	•	○	16	32	30	300	50	22	≥40	ТС..16Т3..

## Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
ТС..1102..	12-20	-	4008-M2.5x6	-	82-T08
ТС..16Т3..	16-25	-	4015-M3.5x9	-	82-T15
ТС..16Т3..	32	AATN-2-0001	4015-M3.5x14	AAV-06-M3.5x11	82-T15

## Державки с креплением винтом S...-SVJB

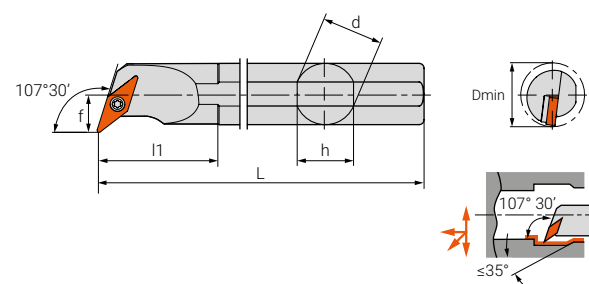


Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S25S-SVJBR/L16	•	○	16	25	23	250	17	≥32	VB..1604..
S32T-SVJBR/L16	•	○	16	32	30	300	22	≥40	VB..1604..
S40U-SVJBR/L16	•	○	16	40	37,5	350	27	≥50	VB..1604..

## Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VB..1604..	25-40	AAVN-2-0002	4015-M3.5x14	AAV-06-M3.5x11	82-T15

## Державки с креплением винтом A/S...-SVQB

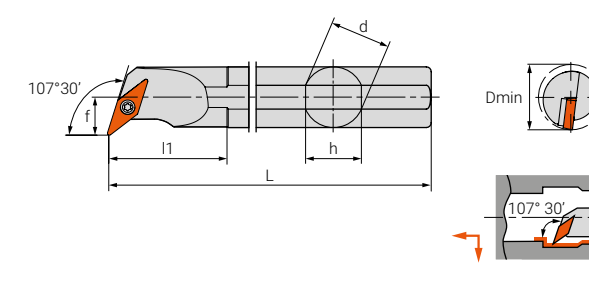


Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub> мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины	
A20Q-SVQBR/L11	•	○	▲		11	20	18,5	180	32	13	≥25	VB..1103..
A20Q-SVQBR/L16	•	○	▲		16	20	18,5	180	32	20	≥30	VB..1604..
A25S-SVQBR/L16	•	○	▲		16	25	23	250	40	17	≥32	VB..1604..
A32S-SVQBR/L16	•	○	▲		16	32	30	250	56	22	≥40	VB..1604..
S25S-SVQBR/L16	•	○			16	25	23	250	40	17	≥32	VB..1604..
S40U-SVQBR/L16	•	○			16	40	37,5	350	65	27	≥50	VB..1604..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VB..1103..	20	—	4008-M2.5×6	—	82-T08
VB..1604..	20-40	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

## Державки с креплением винтом A...-SVQC

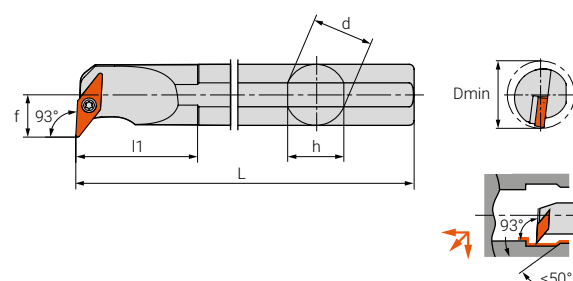


Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub> мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
A16M-SVQCR/L11	•	○		11	14,8	150	28	11	≥20	VC..1103..
A20P-SVQCR/L11	•	○		11	18,3	170	32	13	≥25	VC..1103..
A25R-SVQCR/L16	•	○		16	23	200	40	17	≥32	VC..1604..
A32S-SVQCR/L16	•	○		16	30	250	56	22	≥40	VC..1604..
A40T-SVQCR/L16	○	○		16	37,5	300	65	27	≥50	VC..1604..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VC..1103..	16-20	—	4008-M2.5×6	—	82-T08
VC..1604..	25-40	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

## Державки с креплением винтом A/S...-SVUB

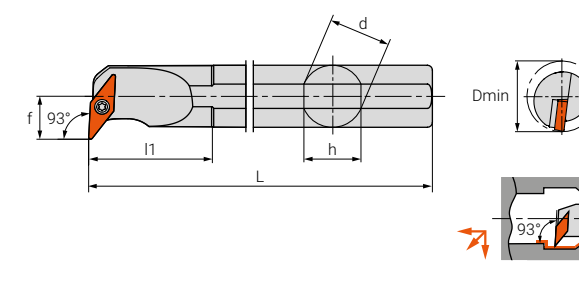


Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l <sub>1</sub> мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
S16P-SVUBR/L11	•	○			16	14,8	170	32	12,5	≥20	VB..1103..
S20R-SVUBR/L11	○	○			20	18,3	200	40	13	≥25	VB..1103..
A20Q-SVUBR/L16	•	○	▲		16	18,3	180	40	20	≥30	VB..1604..
A32S-SVUBR/L16	•	○	▲		16	30	250	45	22	≥40	VB..1604..
S25S-SVUBR/L16	•	○			16	23	250	40	19	≥32	VB..1604..
S32T-SVUBR/L16	•	○			16	30	300	45	22	≥40	VB..1604..
S40U-SVUBR/L16	○	○			16	37,5	350	55	27	≥50	VB..1604..

### Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VB..1103..	16-20	-	4008-M2.5×6	-	82-T08
VB..1604..	20-40	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

## Державки с креплением винтом A/S...-SVUC

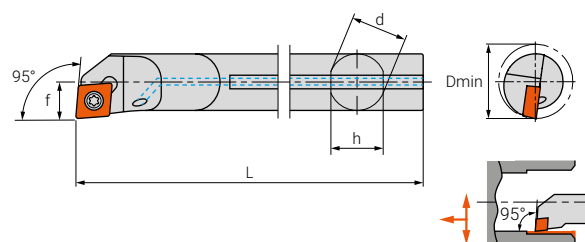


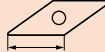
Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
A20Q-SVUCR/L11	•	○	▲		11	18,3	180	13	≥25	VC..1103..
S16P-SVUCR/L11	•	○			11	14,8	170	12,5	≥20	VC..1103..
S20R-SVUCR/L11	•	○			11	18,3	200	13	≥25	VC..1103..
A25R-SVUCR/L16	•	○	▲		16	23	200	19	≥32	VC..1604..
S25S-SVUCR/L16	•	○			16	23	250	19	≥32	VC..1604..
S32T-SVUCR/L16	•	○			16	30	300	22	≥40	VC..1604..
S40U-SVUCR/L16	○	○			16	37,5	350	27	≥50	VC..1604..

### Комплектующие



Тип пластины	Размер державки				
VB..1103..	16-20	-	4008-M2.5×6	-	82-T08
VB..1604..	25-40	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

## Твердосплавные расточные державки с креплением винтом и СОЖ E...- SCLC

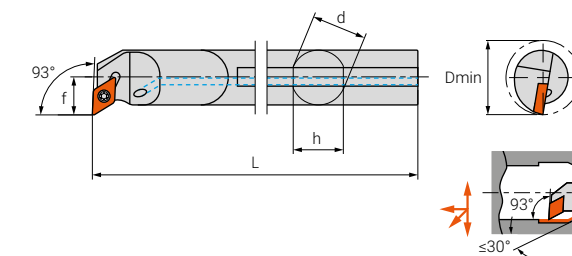


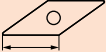
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
E08K-SCLCR/L06	•	•	6	8	7,5	125	5	10	CC..06..
E10K-SCLCR/L06	•	•	6	10	9,5	125	6	12	CC..06..
E12M-SCLCR/L06	•	•	6	12	11,5	150	7	16	CC..06..
E16R-SCLCR/L09	•	•	9	16	15,5	200	10	20	CC..09..
E20S-SCLCR/L09	•	•	9	20	19,5	250	13	25	CC..09..

### Комплектующие



Тип пластины		
CC..10..	TC60 M2,5x5,5	T8
CC..12..	TC67 M3,5x8,5	T15

## Твердосплавные расточные державки с креплением винтом и СОЖ E...- SDUC

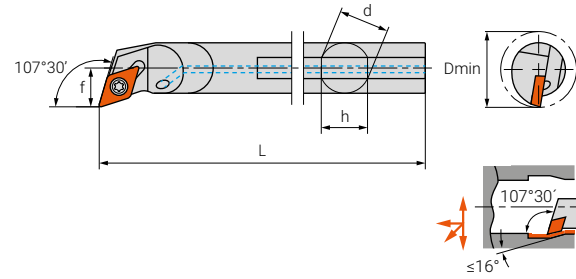



Обозначение	R	L		h мм	d мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
E10K-SDUCR/L07	•	•	7	9,5	10	125	7	13	DC..07..
E12M-SDUCR/L07	•	•	7	11,5	12	150	9	16	DC..07..
E16R-SDUCR/L07	•	•	7	11,5	16	200	11	20	DC..07..
E16R-SDUCR/L11	•	•	11	15,5	16	200	11	20	DC..11..
E20S-SDUCR/L11	•	•	11	19,5	20	250	13	25	DC..11..

### Комплектующие

Тип пластины		
DC..10..	TC60 M2,5x5,5	T8
DC..12..	TC67 M3,5x8,5	T15



# Твердосплавные расточные державки с креплением винтом и СОЖ Е...- SDQC



Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D <sub>min</sub> мм	Тип пластины
E10K-SDQCR/L07	•	•	7	9,5	10	125	7	13	DC..07..
E12M-SDQCR/L07	•	•	7	11,5	12	150	9	16	DC..07..
E16R-SDQCR/L07	•	•	7	11,5	16	200	11	20	DC..07..
E16R-SDQCR/L11	•	•	11	15,5	16	200	11	20	DC..11..
E20S-SDQCR/L11	•	•	11	19,5	20	250	13	25	DC..11..

# Для заметок

## Комплектующие

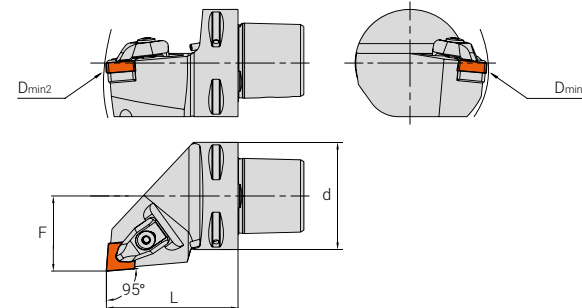
Тип пластины		
DC..10..	TC60 M2,5x5,5	T8
DC..12..	TC67 M3,5x8,5	T15

# Система обозначений державок Carpo

432	D	C	L
Тип и размер крепления	Тип прижима	Форма пластины	Главный угол в плане
<p>ISO 26623-1 (Carpo)</p> <p>432 d = 32 мм</p> <p>440 d = 40 мм</p> <p>450 d = 50 мм</p> <p>463 d = 63 мм</p>	<p><b>D</b></p> <p>Прижим повышенной жёсткости</p> <p><b>S</b></p> <p>Крепление винтом</p>	<p><b>C</b></p> <p>80°</p> <p><b>D</b></p> <p>55°</p> <p><b>R</b></p> <p><b>S</b></p> <p>90°</p> <p><b>T</b></p> <p>60°</p> <p><b>V</b></p> <p>35°</p> <p><b>W</b></p> <p>80°</p>	<p><b>F</b></p> <p>90°</p> <p><b>J</b></p> <p>93°</p> <p><b>K</b></p> <p>75°</p> <p><b>L</b></p> <p>95°</p> <p><b>S</b></p> <p>45°</p> <p><b>P</b></p> <p>95°</p> <p><b>Q</b></p> <p>107°</p> <p><b>U</b></p> <p>93°</p> <p><b>X</b></p> <p>93°</p>

N	R	22	45	12
Задний угол	Исполнение	Размер F	Вылет	Длина режущей кромки
<p><b>N</b></p> <p>0°</p> <p><b>B</b></p> <p>5°</p> <p><b>C</b></p> <p>7°</p> <p><b>P</b></p> <p>11°</p> <p><b>E</b></p> <p>20°</p>	<p><b>L</b></p> <p>Левое</p> <p><b>R</b></p> <p>Правое</p>	<p><b>22</b> F = 22 мм</p> <p><b>27</b> F = 27 мм</p> <p><b>35</b> F = 35 мм</p> <p>⋮</p> <p><b>68</b> F = 68 мм</p>	<p><b>45</b> L = 45 мм</p> <p><b>50</b> L = 50 мм</p> <p><b>60</b> L = 60 мм</p> <p>⋮</p> <p><b>140</b> L = 140 мм</p>	<p><b>C</b></p> <p><b>D</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>S</b></p> <p><b>T</b></p> <p><b>V</b></p> <p><b>W</b></p> <p><b>06</b> l = 6,350 мм</p> <p><b>09</b> l = 9,525 мм</p> <p><b>11</b> l = 11,000 мм</p> <p><b>12</b> l = 12,700 мм</p> <p><b>15</b> l = 15,880 мм</p> <p><b>16</b> l = 16,500 мм</p> <p><b>19</b> l = 19,050 мм</p> <p><b>22</b> l = 22,000 мм</p>

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DCLN

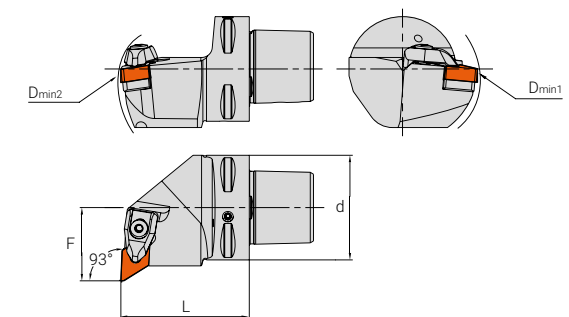
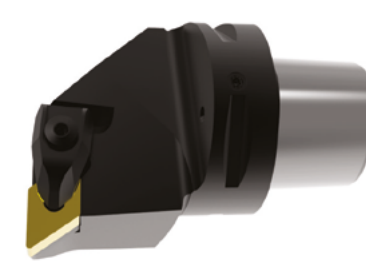


Обозначение	R	L		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.DCLNR/L.22045.12	○	○	12	60	121	32	45	22	CN..1204..
440.DCLNR/L.27050.12	○	○	12	110	140	40	50	27	CN..1204..
440.DCLNR/L.27055.12	○	○	12	125	145	40	55	27	CN..1606..
450.DCLNR/L.35060.12	○	○	12	110	165	50	60	35	CN..1204..
450.DCLNR/L.35060.16	○	○	16	125	165	50	60	35	CN..1606..
450.DCLNR/L.35060.19	○	○	19	80	165	50	60	35	CN..1906..
463.DCLNR/L.45065.12	○	○	12	110	190	63	65	45	CN..1204..
463.DCLNR/L.45065.16	○	○	16	125	190	63	65	45	CN..1606..
463.DCLNR/L.45065.19	○	○	19	81	190	63	65	45	CN..1906..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
CN..1204..	DCSN-444	DL-04	C040A09IP	S3	T15IP
CN..1606..	DCSN-544	DL-05	C050A09IP	S4	T15IP
CN..1906..	DCSN-634	DL-06	C040A09IP	S5	T15IP

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DDUN

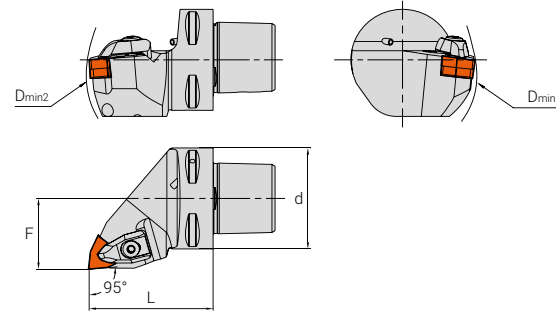


Обозначение	R	L		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DDUNR/L.27050.15	○	○	15	110	40	86,6	110	22	DN..1506..
450.DDUNR/L.35060.15	○	○	15	110	50	82,2	110	22	DN..1506..
463.DDUNR/L.45065.15	○	○	15	110	50	115,6	140	27	DN..1506..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
DN..1506..	DDSN-434	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DWLN

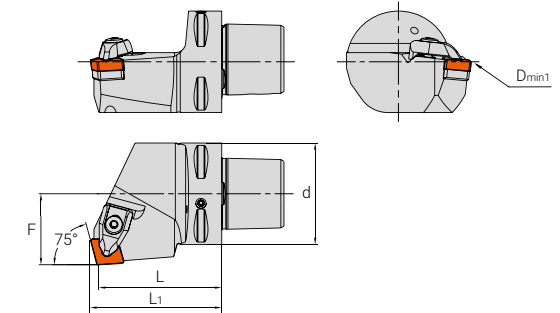
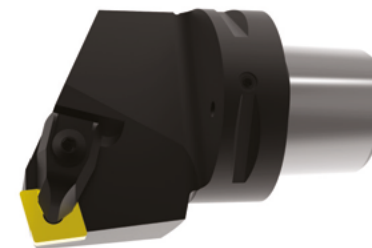


Обозначение	R	L		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.DWLN/L.22040.06	○	○	06	60	116	32	40	22	WN..0604..
440.DWLN/L.27050.06	○	○	06	60	140	40	50	27	WN..0604..
440.DWLN/L.27050.08	○	●	08	110	140	40	50	27	WN..0804..
450.DWLN/L.35060.06	○	○	06	65	165	50	60	35	WN..0604..
450.DWLN/L.35060.08	○	●	08	110	165	50	60	35	WN..0804..
463.DWLN/L.45065.06	○	○	06	81	190	63	65	45	WN..0604..
463.DWLN/L.45065.08	○	●	08	110	190	63	65	45	WN..0804..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
WN..0604..	DWSN-322	DL-03	S3	C030A07IP	T9IP
WN..0804..	DWSN-434	DL-04	S2.5	C040A09IP	T15IP

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DCKN



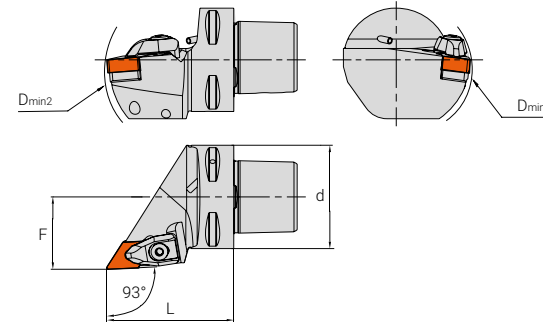
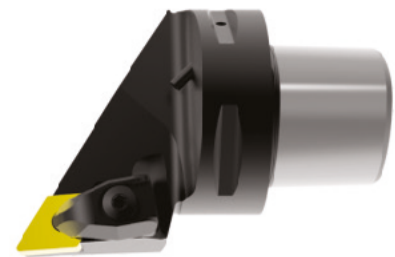
Обозначение	R	L		D <sub>min1</sub> мм	d мм	L мм	L1 мм	F мм	Тип пластины
440.DCKNR/L.27050.12	○	○	12	110	40	50	53,1	27	CN..1204..
450.DCKNR/L.35060.12	○	○	12	110	50	60	63,1	35	CN..1204..
450.DCKNR/L.35060.16	○	○	16	125	50	60	63,8	35	CN..1606..
463.DCKNR/L.45065.12	○	○	12	110	63	65	68,1	45	CN..1204..
463.DCKNR/L.45065.16	○	○	16	125	63	65	68,8	45	CN..1606..
463.DCKNR/L.45065.19	○	○	19	81	63	65	74,6	45	CN..1606..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
CN..1204..	DCSN-444	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP
CN..1606..	DCSN-544	DL-05	S4	C050A12IP	T20IP



## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DDJN

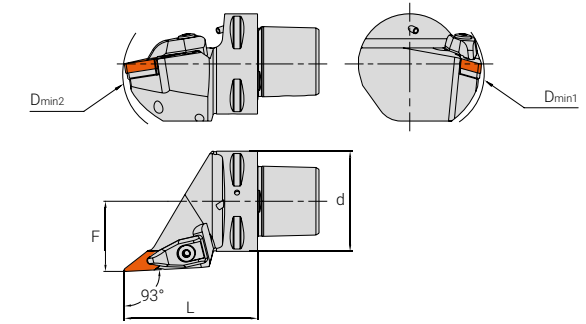


Обозначение	R	L		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.DDJNR/L.22045.11	○	○	11	60	121	32	45	22	DN..1104..
440.DDJNR/L.27050.11	○	○	11	60	140	40	50	27	DN..1104..
440.DDJNR/L.27055.15	○	○	15	110	145	40	55	27	DN..1506..
450.DDJNR/L.35060.11	○	○	11	65	165	50	60	35	DN..1104..
450.DDJNR/L.35060.15	○	○	15	110	165	50	60	35	DN..1506..
463.DDJNR/L.45065.15	○	○	15	110	190	63	65	45	DN..1506..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
DN..1104..	DDSN-322	DL-03	S2.5	C030A07IP	T9IP
DN..1506..	DDSN-434	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DVJN

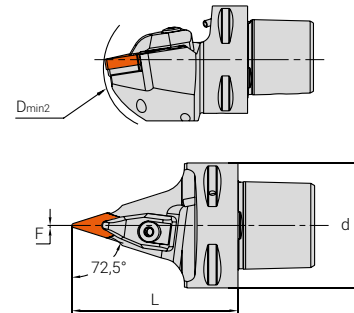


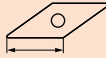
Обозначение	R	L		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DVJNR/L.27062.16	○	○	16	60	152	40	62	27	VN..1604..
450.DVJNR/L.35065.16	○	○	16	65	170	50	65	35	VN..1604..
463.DVJNR/L.45065.16	○	○	16	81	190	63	65	45	VN..1604..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
VN..1604..	DVSN-322	DL-03L	S3	C035A08IP	T15IP

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DVVN

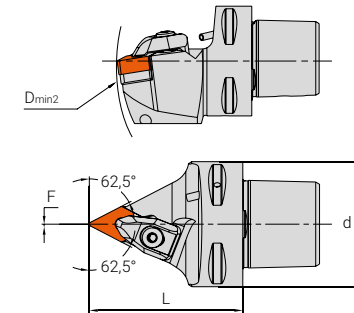
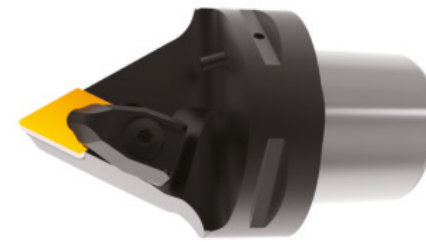



Обозначение	R	L		D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DVVNN.00062.16	○	○	16	152	40	62	0,6	VN..1604..
450.DVVNN.00065.16	○	○	16	170	50	65	0,6	VN..1604..
463.DVVNN.00065.16	○	○	16	190	63	65	0,6	VN..1604..

### Комплектующие





Тип пластины		Узел крепления			
VN..1604..	DVSN-322	DL-03L	S3	C035A08IP	T15IP

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DDNN

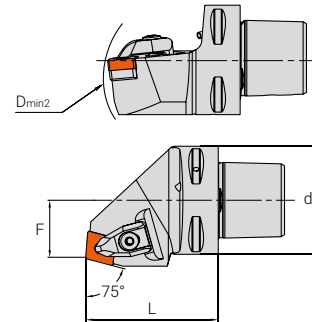


Обозначение	R	L		D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DDNNN.00050.11	○	○	11	140	40	50	0	DN..1104..
440.DDNNN.00055.15	○	○	15	145	40	55	0	DN..1506..
450.DDNNN.00060.15	○	○	15	165	50	60	0	DN..1506..
463.DDNNN.00065.15	○	○	15	190	63	65	0	DN..1506..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
DN..1104..	DDSN-322	DL-03	S2.5	C030A07IP	T9IP
DN..1506..	DDSN-434	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DCRN

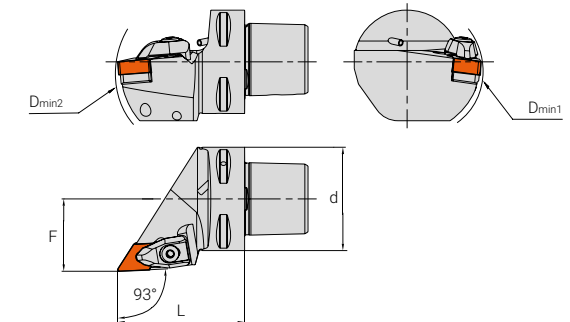
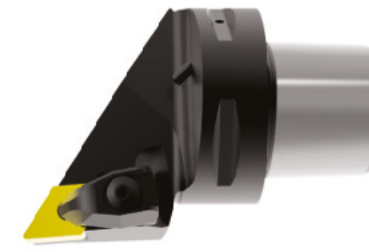


Обозначение	R	L		$D_{min2}$ мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DCRNR/L.22050.12	○	○	12	140	40	50	22	CN..1204..
450.DCRNR/L.27060.12	○	○	12	165	50	60	27	CN..1204..
450.DCRNR/L.27060.16	○	○	16	165	50	60	27	CN..1606..
463.DCRNR/L.35065.12	○	○	12	190	63	65	35	CN..1204..
463.DCRNR/L.35065.16	○	○	16	190	63	65	35	CN..1606..
463.DCRNR/L.35065.19	○	○	19	190	63	65	35	CN..1906..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
CN..1204..	DCSN-444	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP
CN..1606..	DCSN-544	DL-05	S3	C050A12IP	T20IP

## Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DDHN

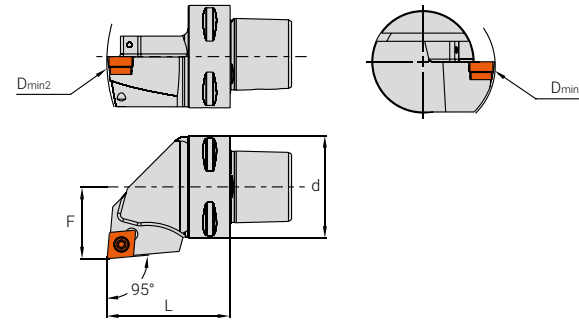


Обозначение	R	L		$D_{min1}$ мм	$D_{min2}$ мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DDHNR/L.27055.15	○	○	15	110	145	40	55	27	DN..1506..
450.DDHNR/L.35060.15	○	○	15	110	165	50	60	35	DN..1506..
463.DDHNR/L.45065.15	○	○	15	110	190	63	65	45	DN..1506..

### Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
DN..1506..	DDSN-434	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SCLC

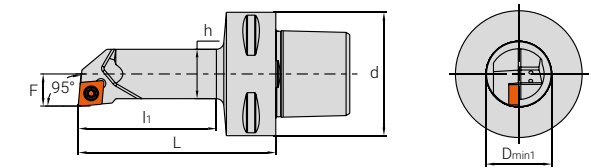


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SCLCR/L.22040.09	○	○			130	116	32	40	22	CC..09T3
432.SCLCR/L.22040.09-IC	○	○	▲		265	700	32	40	22	CC..09T3
432.SCLCR/L.22040.12	○	○			125	116	32	40	22	CC..1204
440.SCLCR/L.27050.09	○	○			130	140	40	50	27	CC..09T3
440.SCLCR/L.27050.09-IC	○	○	▲		272	600	40	50	27	CC..09T3
440.SCLCR/L.27050.12	○	○			125	140	40	50	27	CC..1204
440.SCLCR/L.27050.12-IC	○	○	▲		210	600	40	50	27	CC..1204
450.SCLCR/L.35060.09	○	○			130	165	50	60	35	CC..09T3
450.SCLCR/L.35060.12	○	○			125	165	50	60	35	CC..1204
450.SCLCR/L.35060.12-IC	○	○	▲		210	550	50	60	35	CC..1204
463.SCLCR/L.45065.09	○	○			130	190	63	35	45	CC..09T3
463.SCLCR/L.45065.12	○	○			125	190	63	65	45	CC..1204
463.SCLCR/L.45065.12-IC	○	○	▲		210	800	63	65	45	CC..1204

## Комплектующие

Тип пластины					
CC..09T3	SKCP-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP
CC..1204	SKCP-453	SRS-4	F040A14IP	S4	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SCLC

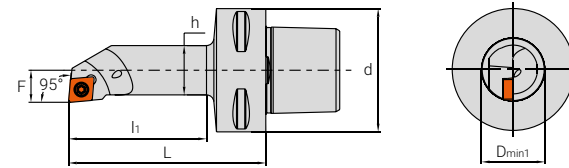


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	d мм	h мм	l1 мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SCLCR/L.11065.09	○	○			20	32	16	48	65	11	CC..09T3
432.SCLCR/L.11065.09-IC	○	○	▲		21,5	32	16	48	65	11	CC..09T3
432.SCLCR/L.13075.09	○	○			25	32	20	58	75	13	CC..09T3
432.SCLCR/L.17090.09	○	○			32	32	25	74	90	13	CC..09T3
432.SCLCR/L.17090.12	○	○			32	32	25	74	90	17	CC..1204
432.SCLCR/L.22096.12	○	○			40	32	32	81	96	22	CC..1204
440.SCLCR/L.11070.09	○	○			20	40	16	47	70	11	CC..09T3
440.SCLCR/L.11070.09-IC	○	○	▲		21,5	40	16	47	70	11	CC..09T3
440.SCLCR/L.13080.09	○	○			25	40	20	57	80	13	CC..09T3
440.SCLCR/L.13080.09-IC	○	○	▲		25	40	20	57	80	13	CC..09T3
440.SCLCR/L.17090.09	○	○			32	40	25	68	90	17	CC..09T3
440.SCLCR/L.17090.12-IC	○	○	▲		32	40	25	69	90	17	CC..1204
440.SCLCR/L.27080.09	○	○			50	40	40	60	80	27	CC..09T3
440.SCLCR/L.22110.12	○	○			40	40	32	89	110	22	CC..1204
450.SCLCR/L.11070.09	○	○			20	50	16	46	70	11	CC..09T3
450.SCLCR/L.11070.09-IC	○	○	▲		21,5	50	16	46	70	11	CC..09T3
450.SCLCR/L.13080.09	○	○			25	50	20	58	80	13	CC..09T3
450.SCLCR/L.13080.09-IC	○	○	▲		25	50	20	56	80	13	CC..1204
450.SCLCR/L.17090.09	○	○			32	50	25	67	90	17	CC..09T3
450.SCLCR/L.17090.12-IC	○	○	▲		32	50	25	67	90	17	CC..1204
450.SCLCR/L.22110.12	○	○			40	50	32	88	110	22	CC..1204
450.SCLCR/L.27140.12	○	○			50	50	40	119	140	27	CC..1204
450.SCLCR/L.35100.12	○	○			63	50	50	80	100	35	CC..1204

## Комплектующие

Тип пластины	D <sub>min1</sub> , мм					
CC..09T3	20–32	–	–	C035A08IP	–	–
CC..09T3	50	SKCP-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP
CC..1204	32	–	–	C050A12IP	–	–
CC..1204	40–63	SKCP-453	SRS-4	F040A14IP	S4	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SDUC

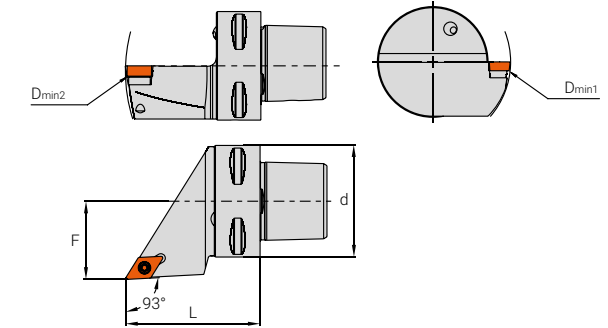


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	d мм	h мм	l <sub>1</sub> мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SDUCR/L.11065.07	○	○			20	32	16	48	65	11	DC..0702..
432.SDUCR/L.13075.11	○	○			25	32	20	58	75	13	DC..11T3..
432.SDUCR/L.17090.11	○	○			32	32	25	73	90	17	DC..11T3..
440.SDUCR/L.11070.07	○	○			20	40	16	47	70	11	DC..0702..
440.SDUCR/L.13080.07-IC	○	○	▲		25	40	20	58	80	13	DC..0702..
440.SDUCR/L.13080.11	○	○			25	40	20	57	80	13	DC..11T3..
440.SDUCR/L.13080.11-IC	○	○	▲		25	40	20	58	80	13	DC..11T3..
440.SDUCR/L.17090.11	○	○			32	40	25	68	90	17	DC..11T3..
440.SDUCR/L.17090.11-IC	○	○	▲		32	40	25	69	90	17	DC..11T3..
440.SDUCR/L.22110.11	○	○			40	40	32	89	110	22	DC..11T3..
440.SDUCR/L.27080.11	○	○			50	40	40	60	80	27	DC..11T3..
450.SDUCR/L.11070.07	○	○			20	50	16	46	70	11	DC..0702..
450.SDUCR/L.13080.11	○	○			25	50	20	56	80	13	DC..11T3..
450.SDUCR/L.13080.11-IC	○	○	▲		25	50	20	56	80	13	DC..11T3..
450.SDUCR/L.17090.11	○	○			32	50	25	67	90	17	DC..11T3..
450.SDUCR/L.17090.11-IC	○	○	▲		32	50	25	67	90	17	DC..11T3..
450.SDUCR/L.22110.11	○	○			40	50	32	88	110	22	DC..11T3..
450.SDUCR/L.35100.11	○	○			63	50	50	80	100	35	DC..11T3..

## Комплектующие

Тип пластины	D <sub>min1</sub> , мм					
DC..0702..	25	-	-	C025A05IP	-	T8IP
DC..11T3..	≤32	SKPD-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP
DC..11T3..	≥40	-	-	C035A08IP	S3.5	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SDJC

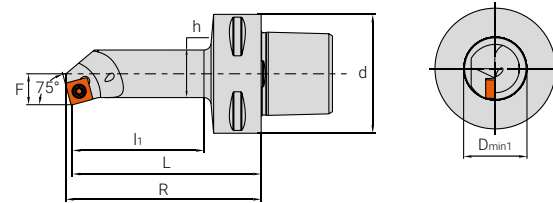


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SDJCR/L.22040.07	○	○			70	116	32	40	22	DC..0702..
432.SDJCR/L.22040.11	○	○			244	135	32	40	22	DC..11T3..
432.SDJCR/L.22040.11-IC	○	○	▲		244	135	32	40	22	DC..11T3..
440.SDJCR/L.27050.07	○	○			70	116	40	50	27	DC..0702..
440.SDJCR/L.27050.11	○	○			246	140	40	50	27	DC..11T3..
440.SDJCR/L.27050.11-IC	○	○	▲		246	140	40	50	27	DC..11T3..
450.SDJCR/L.35060.11	○	○			250	165	50	60	35	DC..11T3..
450.SDJCR/L.35060.11-IC	○	○	▲		250	165	50	60	35	DC..11T3..
463.SDJCR/L.45065.11	○	○			250	190	63	65	45	DC..11T3..
463.SDJCR/L.45065.11-IC	○	○	▲		250	190	63	65	45	DC..11T3..

## Комплектующие

Тип пластины					
DC..0702..	-	-	C025A05IP	-	T8IP
DC..11T3..	SKPD-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SSKC

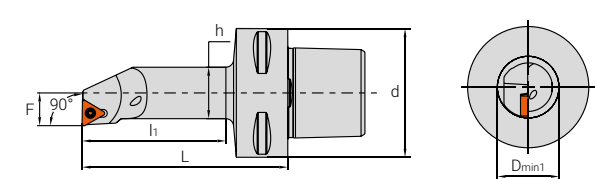


Обозначение	R	L		D <sub>min1</sub> мм	d мм	h мм	l мм	R мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SSKCR/L.13080.09	○	○	9	25	40	20	58	82,2	80	13	SC..09T3..
450.SSKCR/L.13080.09	○	○	9	25	50	20	56	82,2	80	13	SC..09T3..

### Комплектующие

Тип пластины			
SC..09T3..	C035A08IP	T15IP	

## Державки с креплением винтом 4...STFC

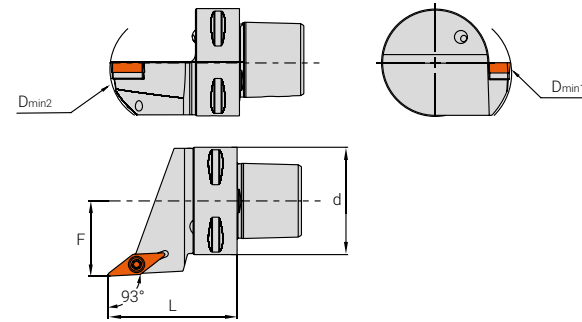
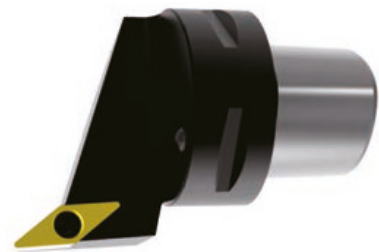


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	d мм	h мм	l мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.STFCR/L.11070.11	○	○		11	20	40	16	47	70	11	ТС..1102..
440.STFCR/L.11070.11-IC	○	○	▲	11	20	40	16	47	70	11	ТС..1102..
440.STFCR/L.13080.11	○	○		11	25	40	20	57	80	13	ТС..1102..
440.STFCR.13080/L.11-IC	○	○	▲	11	25	40	20	57	80	13	ТС..1102..
440.STFCR.17090/L.16-IC	○	○	▲	16	32	40	25	68	90	17	ТС..16T3..
440.STFCR/L.22110.16	○	○		16	40	40	32	89	110	22	ТС..16T3..
450.STFCR/L.11070.11	○	○		11	20	50	16	46	70	11	ТС..1102..
450.STFCR/L.13080.11	○	○		11	25	50	20	56	80	13	ТС..1102..
450.STFCR/L.17090.16-IC	○	○	▲	16	32	50	25	67	90	17	ТС..16T3..
450.STFCR/L.22110.16-IC	○	○	▲	16	40	50	32	88	110	22	ТС..16T3..

### Комплектующие

Тип пластины					
ТС..1102..	-	-	C025A05IP	-	T15IP
ТС..16T3..	SKPD-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

## Державки с креплением винтом 4... SVJB

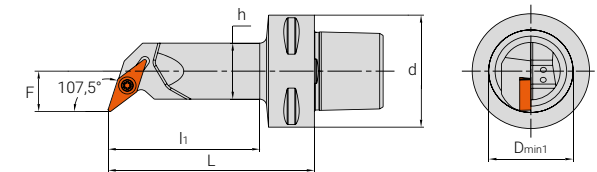


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SVJBR/L.22040.11	○	○		11	105	116	32	40	22	VB..1103..
432.SVJBR/L.22040.11-IC	○	○	▲	11	368	116	32	40	22	VB..1103..
440.SVJBR/L.27050.11	○	○		11	105	140	40	50	27	VB..1103..
440.SVJBR/L.27050.11-IC	○	○	▲	11	434	140	40	50	27	VB..1103..
440.SVJBR/L.27050.16	○	○		16	155	140	40	50	27	VB..1604..
440.SVJBR/L.27050.16-IC	○	○	▲	16	270	140	40	50	27	VB..1604..
450.SVJBR/L.35060.11	○	○		11	125	165	50	60	35	VB..1103..
450.SVJBR/L.35060.16	○	○	▲	16	155	165	50	60	35	VB..1604..
450.SVJBR/L.35060.16-IC	○	○		16	270	165	50	60	35	VB..1604..
463.SVJBR/L.45065.16	○	○		16	155	190	63	65	45	VB..1604..
463.SVJBR/L.45065.16-IC	○	○	▲	16	270	190	63	65	45	VB..1604..

## Комплектующие

Тип пластины					
VB..1103..	-	-	C025A07IP	-	T8IP
VB..1604..	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

## Державки с креплением прижимом 4...SVQB

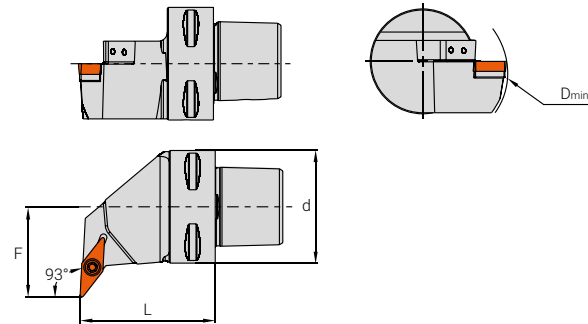


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	d мм	h мм	l1 мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SVQBR/L.18090.16	○	○		16	33	40	25	68	90	18	VB..1604..
440.SVQBR/L.18090.16-IC	○	○	▲	16	33	40	25	68	90	18	VB..1604..
440.SVQBR/L.22110.16	○	○		16	40	40	32	89	110	22	VB..1604..
440.SVQBR/L.27120.16	○	○		16	50	40	40	100	120	27	VB..1604..
450.SVQBR/L.18090.16	○	○		16	33	50	25	67	90	18	VB..1604..
450.SVQBR/L.18090.16-IC	○	○	▲	16	33	50	25	67	90	18	VB..1604..
450.SVQBR/L.22110.16	○	○		16	40	50	32	88	110	22	VB..1604..
463.SVQBR/L.22120.16-IC	○	○	▲	16	40	63	32	94	120	22	VB..1604..
450.SVQBR/L.27140.16	○	○		16	50	50	40	119	140	27	VB..1604..
450.SVQBR/L.35150.16	○	○		16	63	50	50	130	150	35	VB..1604..
463.SVQBR/L.27145.16	○	○		16	50	63	40	120	145	27	VB..1604..
463.SVQBR/L.37175.16	○	○		16	63	63	50	151	175	35	VB..1604..

## Комплектующие

Тип пластины	D <sub>min1</sub> , мм					
VB..1604..	33	-	-	C035A08IP	-	T15IP
VB..1604..	40-63	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

## Державки с креплением винтом 4... SVUB

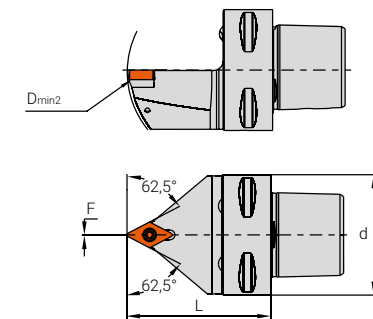
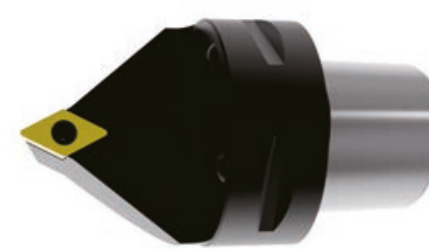


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> ММ	d ММ	L ММ	F ММ	Тип пластины
463.SVUBR/L.45065.16-IC	○	○	▲		85	63	65	45	VB..1604..
463.SVUBR/L.55080.16-IC	○	○	▲		100	85	80	55	VB..1604..

## Комплектующие

Тип пластины					
VB..1604..	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SDNC



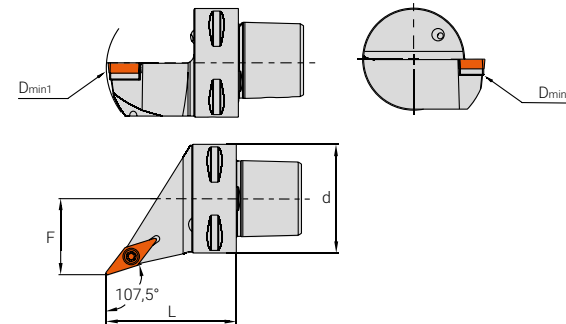
Обозначение		D <sub>min1</sub> ММ	d ММ	L ММ	F ММ	Тип пластины
○ 432.SDNCN.00040.11	07	116	32	40	0	DC..11T3..
○ 440.SDNCN.00050.11	11	140	40	50	0	DC..11T3..
○ 450.SDNCN.00060.11	11	165	50	60	0	DC..11T3..

## Комплектующие

Тип пластины					
DC..11T3..	SKDP-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP



## Державки с креплением винтом 4... SVHB

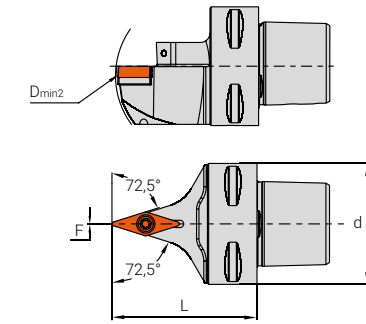


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SVHBR/L.22040.11	○	○		11	55	116	32	40	22	VB..1103..
440.SVHBR/L.27050.11	○	○		11	55	140	40	50	27	VB..1103..
440.SVHBR/L.27050.16	○	○		16	95	140	40	50	27	VB..1604..
440.SVHBR/L.27050.16-IC	○	○	▲	16	124	140	40	50	27	VB..1604..
450.SVHBR/L.35060.11	○	○		11	65	165	50	60	35	VB..1103..
450.SVHBR/L.35060.16	○	○		16	95	165	50	60	35	VB..1604..
450.SVHBR/L.35060.16-IC	○	○	▲	16	124	165	50	60	35	VB..1604..
463.SVHBR/L.45065.16	○	○		16	95	190	63	65	45	VB..1604..
463.SVHBR/L.45065.16-IC	○	○	▲	16	134	190	63	65	45	VB..1604..

### Комплектующие

Тип пластины					
VB..1103..	-	-	C025A07IP	-	T8IP
VB..1604..	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SVVB

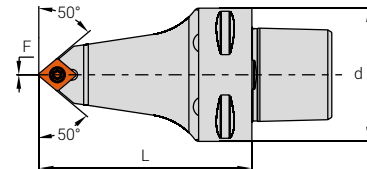


Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SVVBN.00050.16	○	○		16	140	40	50	0	VB..1604..
440.SVVBN.00055.16-IC	○	○	▲	16	165	50	60	0	VB..1604..
450.SVVBN.00060.16	○	○		16	165	50	60	0	VB..1604..
450.SVVBN.00060.16-IC	○	○	▲	16	165	50	60	0	VB..1604..
463.SVVBN.00065.16	○	○		16	190	63	65	0	VB..1604..
463.SVVBN.00065.16-IC	○	○	▲	16	190	63	65	0	VB..1604..

### Комплектующие

Тип пластины					
VB..1604..	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SCMC

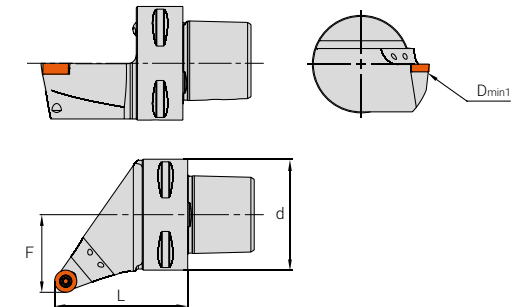


Обозначение		d мм	L мм	F мм	Тип пластины
○ 463.SCMCN.00090.12	12	63	90	0	CC..1204..

### Комплектующие

Тип пластины					
CC..1204..	SKCP-453	SRS-4	F040A14IP	S4	T15IP

## Державки с креплением винтом 4...SRSC



Обозначение	R	L	СОЖ		D <sub>min1</sub> мм	D <sub>min2</sub> мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SRSCR/L.27050.12	○	○		12	-	-	40	50	27	RC..1204MO
450.SRSCR/L.35060.12	○	○		12	-	-	50	60	35	RC..1204MO
450.SRSCR/L.35060.12-IC	○	○	▲	12	130	270	50	60	35	RC..1204MO
450.SRSCR/L.35060.16	○	○		16	-	-	50	60	35	RC..1606MO
450.SRSCR/L.35060.16-IC	○	○	▲	16	175	165	50	60	35	RC..1606MO
463.SRSCR/L.45065.12	○	○		12	-	-	63	65	45	RC..1204MO
463.SRSCR/L.45065.12-IC	○	○	▲	12	120	195	63	65	45	RC..1204MO
463.SRSCR/L.45065.16	○	○		16	-	-	63	65	45	RC..1606MO
463.SRSCR/L.45065.16-IC	○	○	▲	17	175	190	63	65	45	RC..1606MO

### Комплектующие

Тип пластины		
RC..1204MO	C040A11IP	T15IP
RC..1606MO	C050A18IP	T20IP



## Рекомендуемые режимы резания токарных пластин с задними углами

Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.)												Скорость резания Vc (м/мин.)																									
			Твёрдые сплавы с покрытием CVD												Твёрдые сплавы с покрытием CVD																									
			ACP15			ACP115			ACP25			ACP125			ACP35			ACM25			ACK10			ACK110			ACK15			ACK115			ACK25			ACK125				
			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)							
	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4							
P Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	450	390	270	470	420	300	430	350	230	450	390	260	390	310	230																							
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	380	330	230	440	395	280	360	295	190	420	365	240	315	250	190																							
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	300	265	200	410	370	260	280	235	160	390	340	220	230	195	160																							
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	290	255	190	380	345	240	270	225	150	360	315	200	220	185	150																							
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	250	225	170	350	320	220	235	195	130	330	290	180	185	155	120																							
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	360	300	180	320	295	200	340	270	170	300	265	160	290	225	150																						
		Закалённая	275 HB	250	210	150	290	270	190	235	195	140	270	240	150	170	150	130																						
Закалённая		300 HB	230	200	150	260	245	180	220	180	140	240	215	140	150	140	130																							
Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB	320	275	190	300	280	190	280	230	170	280	230	170	180	160	140																							
	Закалённая	325 HB	160	150	130	170	180	150	130	115	100	170	125	110	-	-	-																							
M Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB																270	230	170																				
	Мартенситная закалённая	240 HB																150	130	95																				
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB																195	170	115																				
	Аустенитно-ферритная	230 HB																160	140	100																				
K Серый чугун	Ферритный	180 HB																		560	380	210	570	390	220	480	345	200	500	360	210	490	340	190	490	350	190			
	Перлитный	260 HB																		270	200	140	300	220	150	220	180	135	230	200	140	250	190	130	250	200	130			
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB																	280	220	135	290	240	140	270	210	130	280	220	135	260	200	125	260	220	120			
		Перлитный	250 HB																	210	160	100	230	200	110	200	150	95	220	160	100	190	140	90	190	150	100			
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB																	290	250	190	300	230	180	275	240	180	280	250	190	265	230	170	260	230	170			
		Перлитный	230 HB																	210	160	90	230	180	90	190	145	85	200	150	90	190	140	90	190	150	100			
N Аллюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB																																						
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB																																						
	Аллюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB																																					
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB																																					
Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB																																						
	Бронза без добавок свинца	90 HB																																						
	Электролитическая медь	100 HB																																						
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	На основе Fe / упрочненные	200 HB																																					
		На основе Fe / отожжённые	280 HB																																					
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB																																					
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB																																					
		На основе Ni и Co / литые	320 HB																																					
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400																																					
α и β сплавы		Rm1050																																						

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

## Рекомендуемые режимы резания токарных пластин с задними углами

Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.)												Скорость резания Vc (м/мин.)																		
			Твёрдые сплавы с покрытием PVD												Твёрдые сплавы с покрытием PVD						Твёрдые сплавы без покрытия			Кермет									
			APM15			APM20			APM25			APM30			APS10			APS20			AWN20			AWN25			ATP15						
			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)						
			0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4				
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB				240	220	180	240	220	180	240	220	180													470	320	-			
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB				220	200	160	220	200	160	220	200	160													400	250	-			
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB				160	150	110	160	150	110	160	150	110													300	200	-			
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB				130	110	90	130	110	90	130	110	90													290	180	-			
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB				130	110	80	130	110	80	130	110	80													245	150	-			
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB				120	100	-	120	100	-	120	100	-																370	220	-
		Закалённая	275 HB				-	-	-	-	-	-	-	-	-																255	160	-
		Закалённая	300 HB				-	-	-	-	-	-	-	-	-																200	140	-
		Закалённая	350 HB				-	-	-	-	-	-	-	-	-																185	130	-
	Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB				110	100	-	110	100	-	110	100	-																285	180	-
Закалённая		325 HB				-	-	-	-	-	-	-	-	-																150	90	-	
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	305	245	200	210	190	120	200	200	130	190	170	110				220	200	130	200	170	110							270	180	-
		Мартенситная закалённая	240 HB	160	130	110	145	125	100	125	125	100	125	125	100				150	125	100	150	125	100							250	170	-
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	210	180	155	160	140	100	165	165	145	165	165	145				200	165	145	200	165	145							240	150	-
		Аустенитно-ферритная	230 HB	170	140	120	155	130	115	145	130	115	145	130	115				160	130	115	160	130	115							220	130	-
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB																												330	180	230
		Перлитный	260 HB																												310	290	220
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB																												290	250	210
		Перлитный	250 HB																												280	220	200
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB																												260	220	160
		Перлитный	230 HB																												210	170	120
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB																1550	1050	700	1550	1050	700									
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB																450	320	200	450	320	200									
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB																400	270	150	400	270	150									
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB																250	170	95	250	170	95									
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB																230	150	85	230	150	85									
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB																550	370	170	550	370	170									
		Бронза без добавок свинца	90 HB																260	210	160	260	210	160									
Электролитическая медь		100 HB																190	145	95	190	145	95										
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB				90	70	-							110	70	-	90	70	-	55	30	-	55	30	-						
		На основе Fe / упрочненные	280 HB				70	60	-							80	60	-	70	60	-	55	25	-	55	25	-						
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB				70	60	-							80	60	-	70	60	-	45	25	-	45	25	-						
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB				60	50	-							70	50	-	60	50	-	35	20	-	35	20	-						
		На основе Ni и Co / литые	320 HB				50	40	-							60	40	-	50	40	-	40	20	-	40	20	-						
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400				70	50	40							-	-	-	70	50	40	60	40	-	60	40	-						
		α и β сплавы	Rm1050				40	30	25							-	-	-	40	30	25	-	-	-	-	-	-						

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

# Рекомендуемые режимы резания токарных пластин без задних углов

Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.)												Скорость резания Vc (м/мин.)																								
			Твёрдые сплавы с покрытием CVD												Твёрдые сплавы с покрытием CVD																								
			ACP15			ACP115			ACP25			ACP125			ACP35			ACM25			ACK10			ACK110			ACK15			ACK115			ACK25			ACK125			
			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)						
			0,1	0,2	0,6	0,1	0,2	0,6	0,1	0,4	0,8	0,1	0,4	0,8	0,2	0,5	1,0	0,2	0,4	0,6	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,4	0,2	0,4	0,8	0,1	0,3	0,5	0,4	0,8	1,2	
P Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	500	390	270	500	400	300	470	350	230	480	360	250	430	-	230																						
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	420	330	230	470	375	280	450	295	190	450	335	230	350	250	190																						
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	330	265	200	440	350	260	320	235	160	420	310	210	200	195	160																						
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	290	255	190	410	325	240	310	225	150	390	285	190	250	185	150																						
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	250	225	170	380	300	220	280	195	130	360	260	180	210	155	120																						
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	360	300	180	350	275	200	390	270	170	330	235	170	320	225	150																					
		Закалённая	275 HB	280	210	150	320	250	190	270	195	140	300	210	160	200	150	130																					
		Закалённая	300 HB	260	200	150	290	225	180	250	180	140	270	190	150	180	140	130																					
		Закалённая	350 HB	230	170	120	260	200	170	220	155	110	230	170	120	150	110	90																					
	Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB	350	275	190	280	270	200	280	230	170	290	240	180	220	160	140																					
Закалённая		325 HB	190	150	130	220	150	130	115	100	180	130	120	-	-	-																							
M Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB																330	265	180																			
	Мартенситная закалённая	240 HB																150	130	65																			
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB																195	170	80																			
	Аустенитно-ферритная	230 HB																160	140	70																			
K Серый чугун	Ферритный	180 HB																			560	380	210	570	390	220	480	345	200	500	360	210	490	340	190	490	350	190	
	Перлитный	260 HB																			270	200	140	300	220	150	220	180	135	230	200	140	250	190	130	250	200	130	
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB																			280	220	135	290	240	140	270	210	130	280	220	135	260	200	125	260	220	120
		Перлитный	250 HB																			210	160	100	230	200	110	200	150	95	220	160	100	190	140	90	190	150	100
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB																			290	250	190	300	230	180	275	240	180	280	250	190	265	230	170	260	230	170
		Перлитный	230 HB																			210	160	90	230	180	90	190	145	85	200	150	90	190	140	90	190	150	100
N Аллюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB																																					
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB																																					
	Аллюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB																																				
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB																																				
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB																																				
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB																																				
Бронза без добавок свинца		90 HB																																					
Электролитическая медь		100 HB																																					
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB																																					
	На основе Fe / упрочненные	280 HB																																					
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB																																					
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB																																					
	На основе Ni и Co / литые	320 HB																																					
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400																																				
α и β сплавы		Rm1050																																					

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

## Рекомендуемые режимы резания токарных пластин без задних углов

Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.)												Скорость резания Vc (м/мин.)									
			Твёрдые сплавы с покрытием PVD												Твёрдые сплавы без покрытия						Кермет			
			APM15			APM20			APS10			APS20			AWN20			AWN25			АТР15			
			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			
			0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	
P Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB				220	200	160													470	320	–	
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB				160	150	110													400	250	–	
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB				130	110	90													300	200	–	
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB				130	110	80													290	180	–	
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB				130	110	80													245	150	–	
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB				120	100	–													370	220	–
		Закалённая	275 HB				–	–	–													255	160	–
		Закалённая	300 HB				–	–	–													200	140	–
		Закалённая	350 HB				–	–	–													185	130	–
	Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB				110	100	–													285	180	–
Закалённая		325 HB				–	–	–													150	90	–	
M Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	305	245	190	270	205	165	260	200	160	250	190	150										
	Мартенситная закалённая	240 HB	160	130	110	145	125	100	130	100	80	120	90	70										
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	210	180	150	195	165	145	160	120	120	170	110	100										
	Аустенитно-ферритная	230 HB	170	140	120	155	130	115	140	110	100	140	100	90										
K Серый чугун	Ферритный	180 HB																			390	330	255	
	Перлитный	260 HB																			355	310	245	
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB																			330	270	200
		Перлитный	250 HB																			310	270	210
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB																			260	220	160
		Перлитный	230 HB																			210	170	120
N Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB													1550	1050	700	1550	1050	700				
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB													450	320	200	450	320	200				
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB													400	270	150	400	270	150			
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB													250	170	95	250	170	95			
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB													230	150	85	230	150	85			
		Бронза без добавок свинца	90 HB													550	370	170	550	370	170			
Электролитическая медь		100 HB													260	210	160	260	210	160				
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB				50	30	–	65	45	–	55	35	–	55	30	–	55	30	–	60	40	–	
		280 HB				45	25	–	60	40	–	50	30	–	55	25	–	55	25	–	55	35	–	
		250 HB				45	25	–	60	40	–	50	30	–	45	25	–	45	25	–	55	35	–	
		350 HB				40	20	–	55	35	–	45	25	–	35	20	–	35	20	–	50	30	–	
		320 HB				40	20	–	50	30	–	40	20	–	40	20	–	40	20	–	50	30	–	
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400				70	50	–	100	60	–	80	60	–	60	40	–	60	40	–	85	55	–
		α и β сплавы	Rm1050				55	45	–	80	40	–	60	40	–	30	–	–	30	–	–	75	35	–

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

## Рекомендуемые режимы резания керамических пластин

Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	Скорость резания, м/мин.				
			СОК20	CNK25	CSS10	CWS15	
<b>P</b> Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB					
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB					
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB					
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB					
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB					
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB					
	Закалённая	275 HB					
	Закалённая	300 HB					
Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB					
	Закалённая	325 HB					
<b>M</b> Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB					
	Мартенситная закалённая	240 HB					
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB					
	Аустенитно-ферритная	230 HB					
<b>K</b> Серый чугун	Ферритный	180 HB	350–800	400–950			
	Перлитный	260 HB	300–600	350–700			
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	210–420	280–480			
	Перлитный	250 HB	200–410	250–450			
Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	250–450	300–520			
	Перлитный	230 HB	250–480	350–750			
<b>N</b> Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB					
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB					
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB				
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB				
Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB					
	Бронза без добавок свинца	90 HB					
	Электролитическая медь	100 HB					
<b>S</b> Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB					
	На основе Fe / упрочненные	280 HB					
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB					
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB			170–300	180–350	
	На основе Ni и Co / литые	320 HB			150–250	170–300	
Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400					
	α и β сплавы	Rm1050					
<b>H</b> Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	100–200				
	Закалённая и отпущенная	55 HRC	85–150				
	Закалённая и отпущенная	56 HRC	50–100				
Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC	60–120				

Rm – предел прочности на растяжение в МПа.

## Система обозначений пластин для отрезки и обработки канавок

<b>G</b>	<b>D</b>	<b>T</b>	<b>M</b>	<b>40</b>	<b>N</b>	<b>04</b>
Тип режущей кромки	Вид обработки	Тип стружколома	Ширина пластины	Исполнение пластины	Радиус при вершине / главный угол в плане	
<b>G</b> Отрезка и обработка канавок	<b>T</b> Продольное точение	<b>U</b>		<b>R</b> Правое	Радиус при вершине	
<b>S</b> Односторонняя	<b>P</b> Отрезка	<b>M</b>	<b>30</b> s = 3 мм <b>40</b> s = 4 мм <b>50</b> s = 5 мм <b>60</b> s = 6 мм	<b>L</b> Левое	<b>02</b> R = 0,2 мм <b>03</b> R = 0,3 мм <b>04</b> R = 0,4 мм <b>08</b> R = 0,8 мм <b>10</b> R = 1,0 мм <b>15</b> R = 1,5 мм <b>20</b> R = 2,0 мм <b>25</b> R = 2,5 мм <b>30</b> R = 3,0 мм	
<b>D</b> Двусторонняя	<b>R</b> Профильная обработка	<b>H</b>		<b>N</b> Нейтральное	Главный угол в плане	<b>6</b> χ = 6°



## Система обозначений сплавов пластин для отрезки и обработки канавок

A	C	P	25
АКСИС	Материал пластины и покрытие	Область применения	Условия обработки ISO
P	Твёрдый сплав с покрытием PVD	<span style="background-color: #4682b4; color: white; padding: 2px;">P</span> Сталь	
C	Твёрдый сплав с покрытием CVD	<span style="background-color: #ffff00; color: black; padding: 2px;">M</span> Нержавеющая сталь	
W	Твёрдый сплав без покрытия	<span style="background-color: #ff6347; color: white; padding: 2px;">K</span> Чугун	
		<span style="background-color: #32cd32; color: white; padding: 2px;">N</span> Алюминий	
		<span style="background-color: #ff8c00; color: white; padding: 2px;">S</span> Жаропрочные сплавы	
		<span style="background-color: #a9a9a9; color: black; padding: 2px;">H</span> Материалы высокой твердости	

## Пластины для отрезки и обработки канавок GDTU

GD** пластины двусторонние						HC <sup>1</sup> (CVD)		HC <sup>1</sup> (PVD)		HW						
						P	■	■	■	■						
						M		■	■							
						K	■									
						N				■						
						S			■							
Обозначение						R±0,10 мм	T <sub>max</sub> мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20		
						GDTU30N03	0,3	17	3	0,04–0,13	●				○	
						GDTU40N04	0,4	22	4	0,06–0,18	●				○	
						GDTU50N04	0,4	22	5	0,06–0,23	●				○	
						GDTU60N08	0,8	22	6	0,12–0,27	●				○	

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Пластины для отрезки и обработки канавок GDTM

GD** пластины двусторонние						HC <sup>1</sup> (CVD)		HC <sup>1</sup> (PVD)		HW
	P	■	▣	■	▣					
	M			■	▣					
	K	■								
	N									▣
	S					■		▣		
Обозначение	R±0,10 мм	T <sub>max</sub> мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20	
GDTM20N02	0,2	13	2	0,02–0,07			●			
GDTM30N03	0,3	17	3	0,04–0,13			●			
GDTM40N04	0,4	22	4	0,06–0,18			●			
GDTM50N04	0,4	22	5	0,08–0,23			●			
GDTM60N08	0,8	22	6	0,12–0,27			●			

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
▣ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины двусторонние GDTH


GS** пластины односторонние						HC <sup>1</sup> (CVD)		HC <sup>1</sup> (PVD)		HW
	P	■	▣	■	▣					
	M			■	▣					
	K	■								
	N									▣
	S					■		▣		
Обозначение	R±0,10 мм	T <sub>max</sub> мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20	
GDTH40N02	0,2	22	4	0,06–0,18	●					
GDTH30N03	0,3	17	3	0,04–0,13				●		
GDTH40N04	0,4	22	4	0,06–0,18				●		
GDTH50N04	0,4	22	5	0,06–0,23				●		
GDTH60N08	0,8	22	6	0,12–0,27			●			

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
▣ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для наружного точения и профильной обработки канавок GDRU


GD** пластины двусторонние						HC <sup>1</sup> (CVD)		HC <sup>1</sup> (PVD)		HW
Обозначение	R±0,10 мм	T <sub>max</sub> мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20	
	GDRU30N15	1,5	17	3	0,04–0,13			●	○	
	GDRU40N20	2	19	4	0,06–0,18				●	
	GDRU50N25	2,5	19	5	0,08–0,23				○	○
	GDRU60N30	3	19	6	0,10–0,26				●	

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Пластины для отрезки GDFU

GD** пластины двусторонние						HC <sup>1</sup> (CVD)		HC <sup>1</sup> (PVD)		HW
Обозначение	R±0,10 мм	T <sub>max</sub> мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20	
	GDFU30N02	0,2	17	3	0,04–0,13			●	○	
	GDFU40N02	0,2	22	4	0,06–0,18			●		○
	GDFU50N03	0,3	22	5	0,08–0,24				●	
	GDFU60N04	0,4	22	6	0,12–0,29				○	

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Пластины для отрезки GSPU

GS** пластины односторонние					HC <sup>1</sup> (CVD)		HC <sup>1</sup> (PVD)		HW
Обозначение	R±0,10 мм	S±0,10 мм	f мм		ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GSPU30N02	0,2	3	0,04–0,13				○	
	GSPU40N02	0,2	4	0,06–0,18				●	○
	GSPU50N03	0,3	5	0,08–0,24				●	
	GSPU60N04	0,4	6	0,12–0,29				●	

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для отрезки GDPU

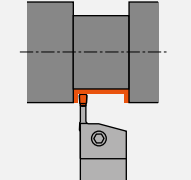
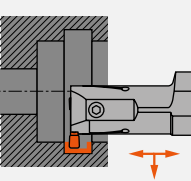
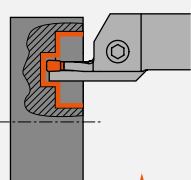
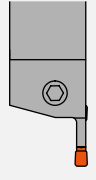
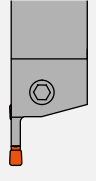

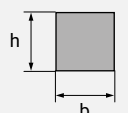

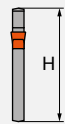
GD** пластины двусторонние						HC <sup>1</sup> (CVD)		HC <sup>1</sup> (PVD)		HW
Обозначение	R±0,10 мм	T <sub>max</sub> мм	S±0,10 мм	f мм		ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GDPU30R6	0,2	17	2,9	0,04–0,10			●	○	
	GDPU30L6	0,2	17	2,9	0,04–0,10			●		


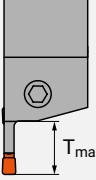
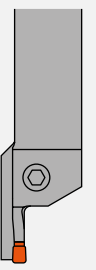
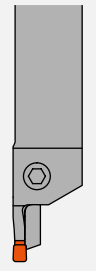
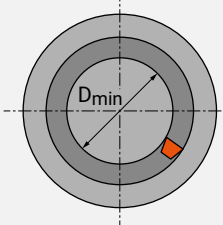
HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

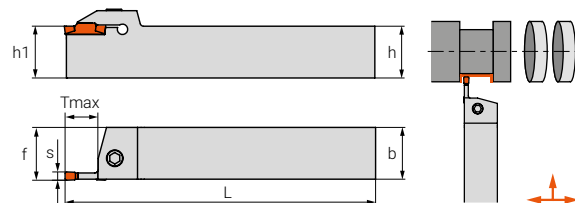
○ – под заказ  
● – в наличии

# Система обозначений державок для отрезки и обработки канавок

GT	F	R	2525
Назначение инструмента	Вид обработки	Исполнение	Размеры хвостовика
GT Обработка канавок	<b>E</b>  Наружная обработка  <b>I</b>  Внутренняя обработка  <b>F</b>  Торцевая обработка	<b>R</b>  Правое  <b>L</b>  Левое  <b>N</b>  Нейтральное	Прямоугольное  <b>1616</b> h=b=16 мм <b>2020</b> h=b=20 мм <b>2525</b> h=b=25 мм <b>3232</b> h=b=32 мм  Круглое  <b>0016</b> d = 16 мм <b>0020</b> d = 20 мм <b>0025</b> d = 25 мм <b>0032</b> d = 32 мм  Лезвие  <b>0026</b> H = 26 мм <b>0032</b> H = 32 мм

4	13	A	52
Размер пластины, мм	Глубина обработки	Тип исполнения*	Минимальный диаметр врезания*
 <b>2</b> S = 2 мм <b>3</b> S = 3 мм <b>4</b> S = 4 мм <b>5</b> S = 5 мм <b>6</b> S = 6 мм	 <b>4</b> T <sub>max</sub> = 4 мм <b>5</b> T <sub>max</sub> = 5 мм <b>6</b> T <sub>max</sub> = 6 мм <b>7</b> T <sub>max</sub> = 7 мм <b>8</b> T <sub>max</sub> = 8 мм <b>10</b> T <sub>max</sub> = 10 мм <b>15</b> T <sub>max</sub> = 15 мм <b>17</b> T <sub>max</sub> = 17 мм <b>20</b> T <sub>max</sub> = 20 мм <b>22</b> T <sub>max</sub> = 22 мм <b>25</b> T <sub>max</sub> = 25 мм <b>30</b> T <sub>max</sub> = 30 мм	<b>A</b>   <b>B</b>   *для торцевых канавок	 <b>35</b> Ø 35 мм <b>40</b> Ø 40 мм <b>52</b> Ø 52 мм <b>55</b> Ø 55 мм <b>60</b> Ø 60 мм <b>85</b> Ø 85 мм <b>100</b> Ø 100 мм <b>140</b> Ø 140 мм <b>190</b> Ø 190 мм  *для торцевых канавок

## Державки для обработки радиальных канавок GTE

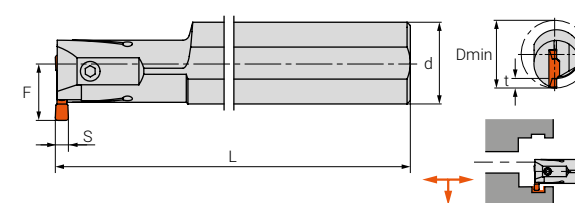


Обозначение	R	L	s мм	T <sub>max</sub> мм	h=h1 мм	b мм	f мм	L мм	Тип пластины
GTER/L.1616.204S	0	0	2	4	16	16	16,17	150	G..20
GTER/L.2020.207S	0	0	2	7	20	20	20,17	150	G..20
GTER/L.1616.310S	0	0	3	10	16	16	14,8	125	G..30
GTER/L.1616.317S	0	0	3	17	16	16	14,8	125	G..30
GTER/L.2020.310S	0	0	3	10	20	20	18,8	125	G..30
GTER/L.2020.317S	0	0	3	17	20	20	18,8	125	G..30
GTER/L.2525.310S	0	0	3	10	26	26	23,8	150	G..30
GTER/L.2525.317S	0	0	3	17	26	26	23,8	150	G..30
GTER/L.2020.413S	0	0	4	13	20	20	18,5	140	G..40
GTER/L.2020.422S	0	0	4	22	20	20	18,5	140	G..40
GTER/L.2525.413S	0	0	4	13	25	25	23,5	150	G..40
GTER/L.2525.422S	0	0	4	22	25	25	23,5	150	G..40
GTER/L.3232.413S	0	0	4	13	32	32	30,5	170	G..40
GTER/L.3232.422S	0	0	4	22	32	32	30,5	170	G..40
GTER/L.2525.513S	0	0	5	13	25	25	23	150	G..50
GTER/L.2525.522S	0	0	5	22	25	25	23	150	G..50
GTER/L.3232.513S	0	0	5	13	32	32	30	170	G..50
GTER/L.3232.522S	0	0	5	22	32	32	30	170	G..50
GTER/L.2525.613S	0	0	6	13	25	25	22,6	150	G..60
GTER/L.2525.622S	0	0	6	22	25	25	22,6	150	G..60
GTER/L.3232.613S	0	0	6	13	32	32	29,6	170	G..60
GTER/L.3232.622S	0	0	6	22	32	32	29,6	170	G..60

### Комплектующие

Тип пластины		
G..20(16-20)	GB70-85-M5x16	WH40L
G..30(16)	GB70-85-M5x20	WH40L
G..30(20-25)	GB70-85-M6x20	WH50L
G..40(20-32)	GB70-85-M6x20	WH50L
G..50(25-32)	GB70-85-M6x20	WH50L
G..60(25-32)	GB70-85-M6x20	WH50L

## Державки для обработки внутренних канавок GTI

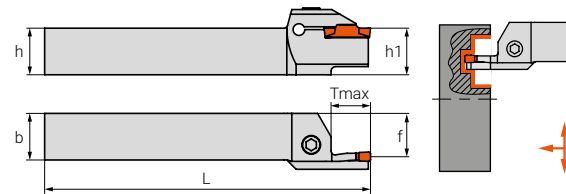


Обозначение	R	L	s мм	T <sub>max</sub> мм	D <sub>min</sub> мм	d мм	f мм	L мм	Тип пластины
GTIR/L.0016.204	0	0	2	4	20	16	12	150	G..20
GTIR/L.0020.305	0	0	3	5	27	20	15,2	180	G..30
GTIR/L.0025.307	0	0	3	7	33	25	20,3	200	G..30
GTIR/L.0032.309	0	0	3	9	42	32	25,3	250	G..30
GTIR/L.0025.408	0	0	4	8	35	25	21,5	200	G..40
GTIR/L.0032.411	0	0	4	11	44	32	27,5	250	G..40
GTIR/L.0040.413	0	0	4	13	54	40	33,5	300	G..40
GTIR/L.0025.508	0	0	5	8	35	25	21,5	200	G..50
GTIR/L.0032.511	0	0	5	11	44	32	27,5	250	G..50
GTIR/L.0040.513	0	0	5	13	54	40	33,5	300	G..50
GTIR/L.0025.608	0	0	6	8	35	25	21,5	200	G..60
GTIR/L.0032.611	0	0	6	11	44	32	27,5	250	G..60
GTIR/L.0040.613	0	0	6	13	54	40	33,5	300	G..60

### Комплектующие

Тип пластины		
G..20..(16)	GB70-85-M5x10	WH40L
G..30(20)	GB70-85-M4x12	WH30L
G..30(25)	GB70-85-M5x16	WH40L
G..30(32)	GB70-85-M6x20	WH50L
G..40(25)	GB70-85-M5x16	WH40L
G..40..(32-40)	GB70-85-M6x20	WH50L
G..50..(25)	GB70-85-M5x16	WH40L
G..50..(32-40)	GB70-85-M6x20	WH50L
G..60..(25)	GB70-85-M5x16	WH40L
G..60..(32-40)	GB70-85-M6x20	WH50L

## Державки для обработки торцевых канавок GTF

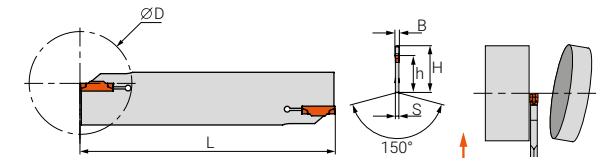
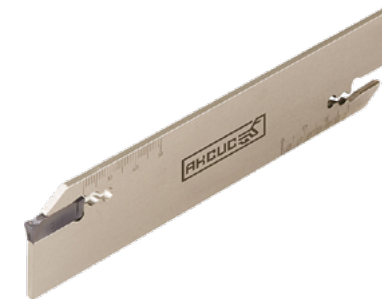


Обозначение	R	L	s мм	T <sub>max</sub> мм	h=h1 мм	b мм	f мм	L мм	D <sub>min</sub> мм	D <sub>max</sub> мм	Тип пластины
GTFR/L.2525.317.A48	○	○	3	17	25	25	26	150	48	66	G..30
GTFR/L.2525.317.A60	○	○	3	17	25	25	26	150	60	80	G..30
GTFR/L.2525.317.A74	○	○	3	17	25	25	26	150	74	110	G..30
GTFR/L.2525.317.A101	○	○	3	17	25	25	26	150	100	150	G..30
GTFR/L.2525.422.A53	○	○	4	22	25	25	26	150	52	72	G..40
GTFR/L.2525.422.A64	○	○	4	22	25	25	26	150	64	100	G..40
GTFR/L.2525.422.A90	○	○	4	22	25	25	26	150	90	140	G..40
GTFR/L.2525.422.A130	○	○	4	22	25	25	26	150	130	230	G..40
GTFR/L.2525.522.A58	○	○	5	22	25	25	26	150	58	96	G..50
GTFR/L.2525.522.A86	○	○	5	22	25	25	26	150	86	140	G..50
GTFR/L.2525.522.A130	○	○	5	22	25	25	26	150	130	200	G..50
GTFR/L.2525.522.A185	○	○	5	22	25	25	26	150	185	400	G..50
GTFR/L.2525.622.A60	○	○	6	22	25	25	26	150	60	100	G..60
GTFR/L.2525.622.A88	○	○	6	22	25	25	26	150	88	180	G..60
GTFR/L.2525.622.A160	○	○	6	22	25	25	26	150	160	400	G..60

### Комплектующие

Тип пластины		
G..30	GB70-85-M6×20	WH50RL
G..40	GB70-85-M6×20	WH50RL
G..50	GB70-85-M6×20	WH50RL
G..60	GB70-85-M6×20	WH50RL

## Односторонние отрезные лезвия GPE

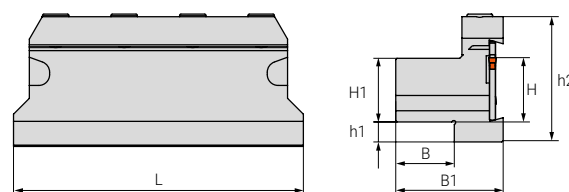


Обозначение	s мм	D <sub>max</sub> мм	H мм	h мм	B мм	L мм	Тип пластины
• GPEN.0026.330	3	60	26	19	2,4	110	GDP*30...
• GPEN.0026.330-1	3	60	26	19	2,4	110	GSP*30...
• GPEN.0026.435	4	70	26	19	3,2	110	GDP*40...
• GPEN.0026.435-1	4	70	26	19	3,2	110	GSP*40...
• GPEN.0026.535	5	70	26	19	4	110	GDP*50...
• GPEN.0026.535-1	5	70	26	19	4	110	GSP*50...
• GPEN.0026.635-1	6	70	26	19	5	110	GSP*60...
• GPEN.0032.350	3	100	32	25	2,4	150	GDP*30...
• GPEN.0032.350-1	3	100	32	24,6	2,4	150	GSP*30...
• GPEN.0032.460	4	120	32	25	3,2	150	GDP*40...
• GPEN.0032.460-1	4	120	32	24,6	3,2	150	GSP*40...
• GPEN.0032.560	5	120	32	25	4	150	GDP*50...
• GPEN.0032.560-1	5	120	32	24,6	4	150	GSP*50...
• GPEN.0032.660-1	6	120	32	24,6	5	150	GSP*60...

### Комплектующие

Тип пластины	
GDP*30...-GDP*50..(26-32)	ALA-02
GSP*30...-GDP*60..(26-32)	ALB-02

## Блоки для отрезных лезвий GPB



Обозначение	H мм	B мм	h <sub>1</sub> мм	h <sub>2</sub> мм	B <sub>1</sub> мм	L мм	Лезвие
• GPBN.2026-1	20	19	10	46,6	38	86	GPEN.0026..
• GPBN.2526-1	25	23	5	46,6	42	86	GPEN.0026..
• GPBN.2032	20	19	13	50	38	100	GPEN.0032...
• GPBN.2532	25	23	8	50	42	110	GPEN.0032...
• GPBN.3232	32	29	5	54	48	110	GPEN.0032...

### Комплектующие

Лезвие	Прихват		
GPBN.**26-1(20-25)	QZC26	GB70-85-M6×20	W50RL
GPBN.2032(20)	ABK-03	2505-M6×30	AAL-07-5
GPBN.**32(25-32)	ABK-04	2505-M6×30	AAL-07-5

## Рекомендуемые режимы резания для отрезки и обработки канавок

Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	Скорость резания V <sub>c</sub> (м/мин.)					
			Твёрдые сплавы с покрытием CVD	Твёрдые сплавы с покрытием PVD		Твёрдые сплавы без покрытия		
			ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20	
<b>P</b> Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	120–210	110–200	100–200	100–180		
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	110–200	100–190	100–180	100–150		
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	100–180	90–175	80–160	80–130		
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	90–170	80–160	80–160	80–130		
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	80–150	70–140	70–130	70–120		
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	110–190	100–180	100–160	80–150		
	Закалённая	275 HB	80–150	90–140	80–160	80–130		
	Закалённая	300 HB	75–130	70–120	80–130	80–110		
Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB	90–140	80–130	70–110	60–100		
	Закалённая	325 HB	80–120	70–110	60–100	60–90		
<b>M</b> Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB			80–170	80–160		
	Мартенситная закалённая	240 HB			70–135	70–120		
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB			80–150	80–130		
	Аустенитно-ферритная	230 HB			60–120	50–100		
<b>K</b> Серый чугун	Ферритный	180 HB	150–250					
	Перлитный	260 HB	120–170					
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	120–230					
	Перлитный	250 HB	100–180					
Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	90–180					
	Перлитный	230 HB	80–150					
<b>N</b> Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB					300–800	
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB					220–560	
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB					230–310
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB					180–250
Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Легкообрабатываемые сплавы	130 HB					90–150	
	Латунь	110 HB					90–150	
	Бронза без добавок свинца	90 HB					200–520	
	Электролитическая медь	100 HB					100–200	
<b>S</b> Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB			20–50	20–50	20–40	
	На основе Fe / упрочненные	280 HB			20–40	20–30	20–30	
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB			20–30	20–30	15–20	
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB			15–30	15–30	15–20	
	На основе Ni и Co / литые	320 HB			15–20	15–20	15–20	
Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400			80–100	80–100	80–100	
	α и β сплавы	Rm1050			30–60	30–60	20–50	

Rm – предел прочности на растяжение в МПа



# Система обозначений режущих вставок «Колибри»

CR	15	4
Серия и исполнение	Длина рабочей части	Диаметр соединения
<b>C</b> Резцовые вставки «Колибри»		
<b>R</b> Правое	<b>10</b> L1 = 10 мм <b>15</b> L1 = 15 мм <b>25</b> L1 = 25 мм <b>30</b> L1 = 30 мм	<b>4</b> d = 4 мм <b>5</b> d = 5 мм <b>6</b> d = 6 мм <b>7</b> d = 7 мм
<b>L</b> Левое		

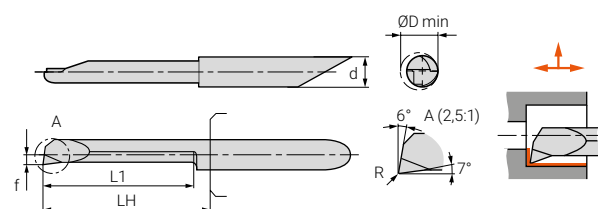
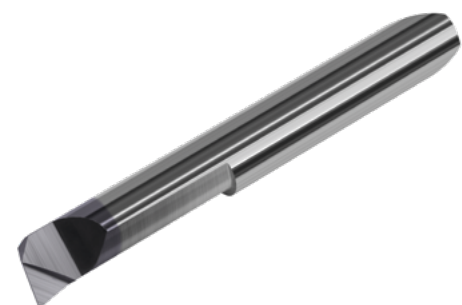
31	P	R10
Минимальный диаметр отверстия	Тип операции	Геометрия режущей кромки
	<b>T</b> Растачивание	Радиус при вершине, мм  <b>R10</b> R = 0,1 мм
<b>10</b> D <sub>min</sub> = 1 мм <b>15</b> D <sub>min</sub> = 1,5 мм <b>21</b> D <sub>min</sub> = 2,1 мм <b>31</b> D <sub>min</sub> = 3,1 мм <b>41</b> D <sub>min</sub> = 4,1 мм <b>51</b> D <sub>min</sub> = 5,1 мм <b>61</b> D <sub>min</sub> = 6,1 мм <b>71</b> D <sub>min</sub> = 7,1 мм	<b>P</b> Контурное точение и растачивание	Ширина канавки, мм  <b>W05</b> W = 0,5 мм
	<b>GW</b> Обработка канавок прямоугольного профиля	Угол в плане, °  <b>A45</b> α = 45°
	<b>RW</b> Обработка радиусных канавок	
	<b>F</b> Обработка торцевых канавок	
	<b>C</b> Обработка фасок и контурное точение	

## Резцовые вставки для контурного точения и растачивания TR

APU15



AWU15



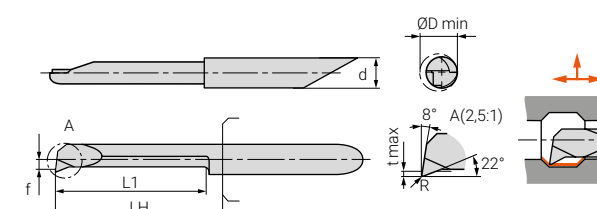
Обозначение	Сплав		d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	R мм	LH мм	f мм
	APU15	AWU15						
CR/L05.410TR05	○	○	4	1	5	0,05	8	0,5
CR/L08.410TR05	○	○	4	1	8	0,05	11	0,5
CR/L08.415TR10	○	○	4	1,5	8	0,1	11	0,7
CR/L10.421TR05	○	○	4	2,1	10	0,05	13	0,8
CR/L10.421TR15	○	○	4	2,1	10	0,15	13	0,8
CR/L10.431TR05	○	○	4	3,1	10	0,05	13	1,3
CR/L10.431TR15	○	○	4	3,1	10	0,15	13	1,3
CR/L15.431TR10	○	○	4	3,1	15	0,1	18	1,3
CR/L15.431TR15	○	○	4	3,1	15	0,15	18	1,3
CR/L15.441TR10	○	○	4	4,1	15	0,1	18	1,7
CR/L15.441TR20	○	○	4	4,1	15	0,2	18	1,7
CR/L25.441TR10	○	○	4	4,1	25	0,1	28	1,7
CR/L25.441TR20	○	○	4	4,1	25	0,2	28	1,7
CR/L30.441TR20	○	○	4	4,1	30	0,2	33	1,7
CR/L15.551TR10	○	○	5	5,1	15	0,1	18	2,1
CR/L15.551TR20	○	○	5	5,1	15	0,2	18	2,1
CR/L25.551TR10	○	○	5	5,1	25	0,1	28	2,1
CR/L25.551TR20	○	○	5	5,1	25	0,2	28	2,1
CR/L30.551TR10	○	○	5	5,1	30	0,1	33	2,1
CR/L30.551TR20	○	○	5	5,1	30	0,2	33	2,1
CR/L20.661TR10	○	○	6	6,1	20	0,1	23	2,8
CR/L20.661TR20	○	○	6	6,1	20	0,2	23	2,8
CR/L30.661TR10	○	○	6	6,1	30	0,1	33	2,8
CR/L30.661TR20	○	○	6	6,1	30	0,2	33	2,8
CR/L30.771TR10	○	○	7	7,1	30	0,1	33	3,3
CR/L30.771TR20	○	○	7	7,1	30	0,2	33	3,3

## Резцовые вставки для контурного точения и растачивания PR

APU15



AWU15



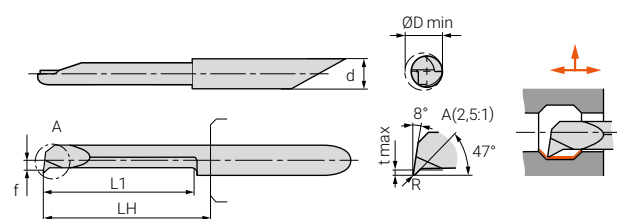
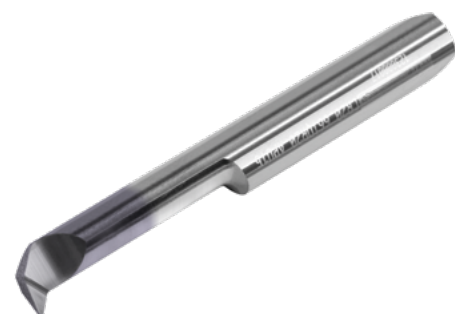
Обозначение	Сплав		d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	R мм	t <sub>max</sub> мм	LH мм	f мм
	APU15	AWU15							
CR/L05.410PR05	○	○	4	1	5	0,05	0,2	8	0,5
CR/L08.410PR05	○	○	4	1	8	0,05	0,2	11	0,5
CR/L06.415PR05	○	○	4	1,5	6	0,05	0,3	9	0,7
CR/L10.415PR10	○	○	4	1,5	10	0,1	0,3	13	0,7
CR/L10.421PR05	○	○	4	2,1	10	0,05	0,5	13	0,8
CR/L10.421PR10	○	○	4	2,1	10	0,1	0,5	13	0,8
CR/L15.421PR05	○	○	4	2,1	15	0,05	0,5	18	0,8
CR/L15.431PR05	○	○	4	3,1	15	0,05	0,7	18	1,3
CR/L15.431PR10	○	○	4	3,1	15	0,1	0,7	18	1,3
CR/L15.431PR15	○	○	4	3,1	15	0,15	0,7	18	1,3
CR/L20.431PR10	○	○	4	3,1	20	0,1	0,7	23	1,3
CR/L20.431PR15	○	○	4	3,1	20	0,15	0,7	23	1,3
CR/L15.441PR10	○	○	4	4,1	15	0,1	0,8	18	1,7
CR/L15.441PR20	○	○	4	4,1	15	0,2	0,8	18	1,7
CR/L25.441PR10	○	○	4	4,1	25	0,1	0,8	28	1,7
CR/L25.441PR20	○	○	4	4,1	25	0,2	0,8	28	1,7
CR/L20.551PR10	○	○	5	5,1	20	0,1	1,2	23	2,1
CR/L20.551PR20	○	○	5	5,1	20	0,2	1,2	23	2,1
CR/L30.551PR10	○	○	5	5,1	30	0,1	1,2	33	2,1
CR/L30.551PR20	○	○	5	5,1	30	0,2	1,2	33	2,1
CR/L20.661PR20	○	○	6	6,1	20	0,2	1,4	23	2,8
CR/L25.661PR20	○	○	6	6,1	25	0,2	1,4	28	2,8
CR/L30.661PR20	○	○	6	6,1	30	0,2	1,4	33	2,8
CR/L25.771PR20	○	○	7	7,1	25	0,2	1,5	28	3,3
CR/L30.771PR20	○	○	7	7,1	30	0,2	1,5	33	3,3
CR/L35.771PR20	○	○	7	7,1	35	0,2	1,5	38	3,3

## Резцовые вставки для контурного точения и растачивания QR

APU15



AWU15



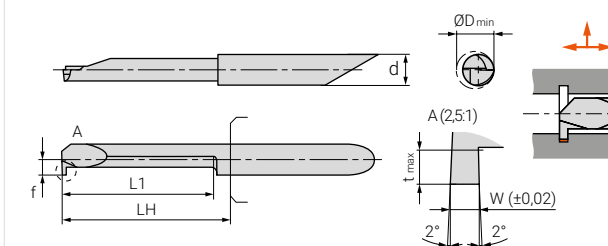
Обозначение	Сплав		d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	R мм	t <sub>max</sub> мм	LH мм	f мм
	APU15	AWU15							
CR/L15.441QR10	○	○	4	4,1	15	0,1	0,8	18	1,8
CR/L25.441QR10	○	○	4	4,1	25	0,1	0,8	28	1,8
CR/L15.441QR20	○	○	4	4,1	15	0,2	0,8	18	1,8
CR/L25.441QR20	○	○	4	4,1	25	0,2	0,8	28	1,8
CR/L15.551QR20	○	○	5	5,1	15	0,2	1,0	18	2,3
CR/L25.551QR20	○	○	5	5,1	25	0,2	1,0	28	2,3
CR/L15.661QR20	○	○	6	6,1	15	0,2	1,4	18	2,8
CR/L20.661QR20	○	○	6	6,1	20	0,2	1,4	23	2,8
CR/L30.661QR20	○	○	6	6,1	30	0,2	1,4	33	2,8
CR/L20.771QR20	○	○	7	7,1	20	0,2	1,8	23	3,3
CR/L30.771QR20	○	○	7	7,1	30	0,2	1,8	33	3,3

## Резцовые вставки для обработки канавок прямоугольного профиля GW

APU15



AWU15



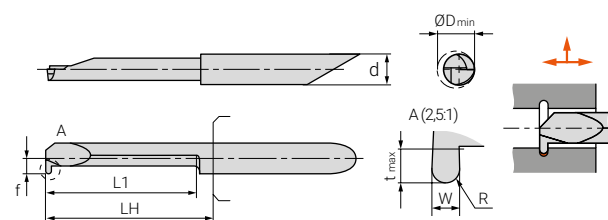
Обозначение	Сплав		d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	W мм	t <sub>max</sub> мм	LH мм	f мм
	APU15	AWU15							
CR/L10.431GW07	○	○	4	3,1	10	0,7	0,6	13	1,3
CR/L10.441GW05	○	○	4	4,1	10	0,5	0,5	13	1,7
CR/L10.441GW07	○	○	4	4,1	10	0,7	0,6	13	1,7
CR/L10.441GW10	○	○	4	4,1	10	1	1,0	13	1,7
CR/L10.441GW15	○	○	4	4,1	10	1,5	1,0	13	1,7
CR/L15.551GW10	○	○	5	5,1	15	1	1,2	18	2,3
CR/L15.551GW15	○	○	5	5,1	15	1,5	1,2	18	2,3
CR/L15.551GW20	○	○	5	5,1	15	2	1,2	18	2,3
CR/L20.551GW10	○	○	5	5,1	20	1	1,2	23	2,3
CR/L20.551GW15	○	○	5	5,1	20	1,5	1,2	23	2,3
CR/L20.551GW20	○	○	5	5,1	20	2	1,2	23	2,3
CR/L15.661GW10	○	○	6	6,1	15	1	1,8	18	2,8
CR/L15.661GW15	○	○	6	6,1	15	1,5	1,8	18	2,8
CR/L15.661GW20	○	○	6	6,1	15	2	1,8	18	2,8
CR/L25.661GW10	○	○	6	6,1	25	1	1,8	28	2,8
CR/L25.661GW15	○	○	6	6,1	25	1,5	1,8	28	2,8
CR/L25.661GW20	○	○	6	6,1	25	2	1,8	28	2,8
CR/L20.771GW10	○	○	7	7,1	20	1	2,5	23	3,3
CR/L20.771GW15	○	○	7	7,1	20	1,5	2,5	23	3,3
CR/L20.771GW20	○	○	7	7,1	20	2	2,5	23	3,3
CR/L30.771GW10	○	○	7	7,1	30	1	2,5	33	3,3
CR/L30.771GW15	○	○	7	7,1	30	1,5	2,5	33	3,3
CR/L30.771GW20	○	○	7	7,1	30	2	2,5	33	3,3

## Резцовые вставки для обработки радиусных канавок RW

APU15



AWU15



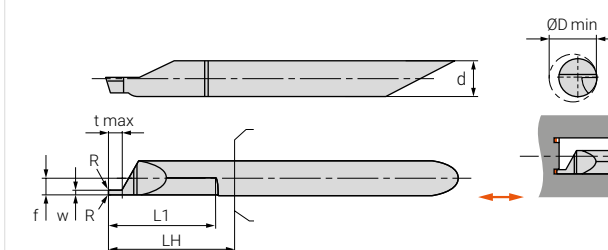
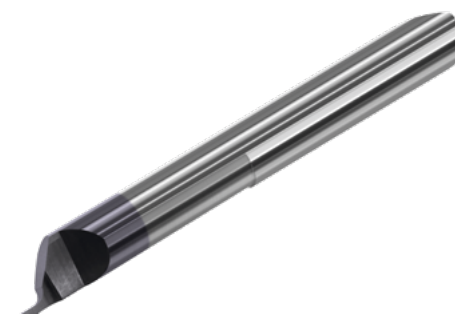
Обозначение	Сплав		d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	W мм	R мм	t <sub>max</sub> мм	LH мм	f мм
	APU15	AWU15								
CR/L10.441RW05	○	○	4	4,1	10	0,5	0,25	0,5	13	1,7
CR/L10.441RW10	○	○	4	4,1	10	1	0,5	1	13	1,7
CR/L10.441RW15	○	○	4	4,1	10	1,5	0,75	1	13	1,7
CR/L15.551RW10	○	○	5	5,1	15	1	0,5	1,2	18	2,3
CR/L15.551RW15	○	○	5	5,1	15	1,5	0,75	1,2	18	2,3
CR/L15.551RW20	○	○	5	5,1	15	2	1	1,2	18	2,3
CR/L20.551RW10	○	○	5	5,1	20	1	0,5	1,2	23	2,3
CR/L20.551RW15	○	○	5	5,1	20	1,5	0,75	1,2	23	2,3
CR/L20.551RW20	○	○	5	5,1	20	2	1	1,2	23	2,3
CR/L15.661RW10	○	○	6	6,1	15	1	0,5	1,8	18	2,8
CR/L15.661RW15	○	○	6	6,1	15	1,5	0,75	1,8	18	2,8
CR/L15.661RW20	○	○	6	6,1	15	2	1	1,8	18	2,8
CR/L25.661RW10	○	○	6	6,1	25	1	0,5	1,8	28	2,8
CR/L25.661RW15	○	○	6	6,1	25	1,5	0,75	1,8	28	2,8
CR/L25.661RW20	○	○	6	6,1	25	2	1	1,8	28	2,8
CR/L20.771RW10	○	○	7	7,1	20	1	0,5	2,5	23	3,3
CR/L20.771RW15	○	○	7	7,1	20	1,5	0,75	2,5	23	3,3
CR/L20.771RW20	○	○	7	7,1	20	2	1	2,5	23	3,3
CR/L30.771RW10	○	○	7	7,1	30	1	0,5	2,5	33	3,3
CR/L30.771RW15	○	○	7	7,1	30	1,5	0,75	2,5	33	3,3
CR/L30.771RW20	○	○	7	7,1	30	2	1	2,5	33	3,3

## Резцовые вставки для обработки торцевых канавок RFW

APU15



AWU15



R = 0,12 мм

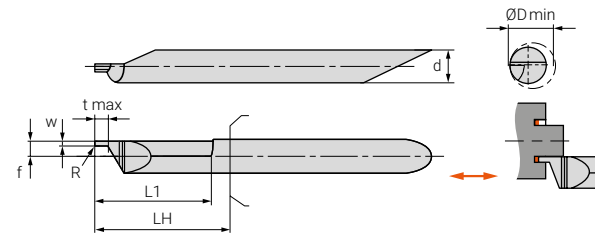
Обозначение	Сплав		d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	W мм	t <sub>max</sub> мм	LH мм	f мм
	APU15	AWU15							
CR15.450FW07	○	○	4	5	15	0,75	1,2	18	1,95
CR15.450FW10	○	○	4	5	15	1	1,5	18	1,95
CR15.450FW15	○	○	4	5	15	1,5	2,8	18	1,95
CR20.560FW07	○	○	5	6	20	0,75	1,2	23	2,45
CR20.560FW10	○	○	5	6	20	1	1,5	23	2,45
CR20.560FW15	○	○	5	6	20	1,5	2,5	23	2,45
CR20.560FW20	○	○	5	6	20	2	3,8	23	2,45
CR25.680FW10	○	○	6	8	25	1	1,5	28	2,95
CR25.680FW15	○	○	6	8	25	1,5	2,5	28	2,95
CR25.680FW20	○	○	6	8	25	2	3,0	28	2,95
CR30.680FW30	○	○	6	8	30	3	6,0	33	2,95

## Резцовые вставки для обработки торцевых канавок LFW

APU15



AWU15



R = 0,12 мм

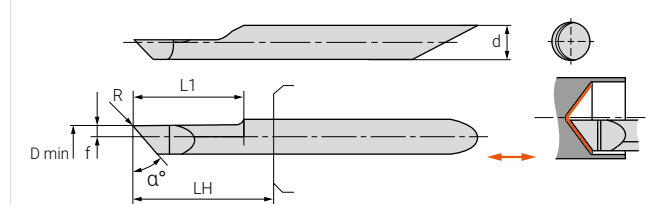
Обозначение	Сплав		d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	W мм	t <sub>max</sub> мм	LH мм	f мм
	APU15	AWU15							
CL15.450FW07	○	○	4	5	15	0,75	1,2	18	1,75
CL15.450FW10	○	○	4	5	15	1	1,5	18	1,75
CL15.450FW15	○	○	4	5	15	1,5	2,8	18	1,75
CL20.560FW07	○	○	5	6	20	0,75	1,2	23	2,25
CL20.560FW10	○	○	5	6	20	1	1,5	23	2,25
CL20.560FW15	○	○	5	6	20	1,5	2,5	23	2,25
CL20.560FW20	○	○	5	6	20	2	3,8	23	2,25
CL25.680FW10	○	○	6	8	25	1	1,5	28	2,75
CL25.680FW15	○	○	6	8	25	1,5	2,5	28	2,75
CL25.680FW20	○	○	6	8	25	2	3,0	28	2,75
CL30.680FW30	○	○	6	8	30	3	6,0	33	2,75

## Резцовые вставки для обработки фасок и контурного точения CA

APU15



AWU15



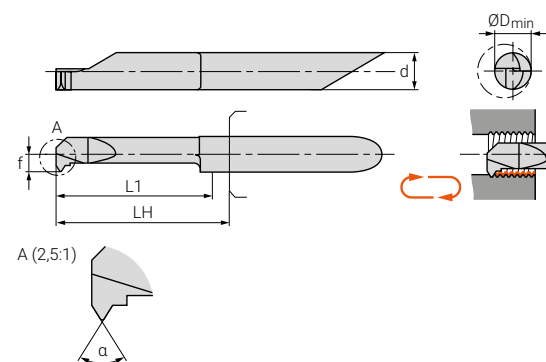
Обозначение	Сплав		d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	a°	R мм	LH мм	f мм
	APU15	AWU15							
CR/L15.610CA45	○	○	6	1	15	45	0,2	18	2,3
CR/L15.610CA60	○	○	6	1	15	60	0,2	18	2,8

## Резцовые вставки для нарезания резьбы IA

APU15



AWU15



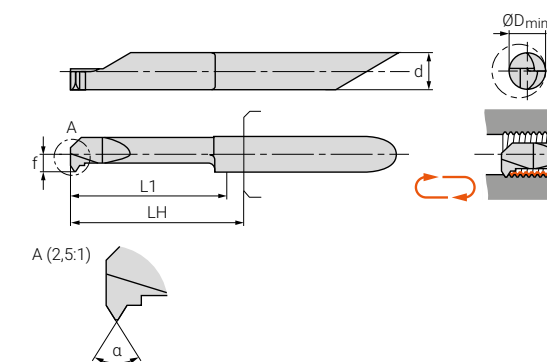
Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	α°	P мм	нит/дюйм	LH мм	f мм
• CR/L15.432IA60	4	3,2	15	60	0,7–1,0	32–24	18	1,4
• CR/L15.441IA60	4	4,1	15	60	0,8–1,0	32–24	18	1,8
• CR/L15.551IA60	5	5,1	15	60	1,0–1,25	24–20	18	2,3
• CR/L22.551IA60	5	5,1	22	60	1,0–1,25	24–20	25	2,3
• CR/L15.661IA60	6	6,1	15	60	1,0–1,5	24–16	18	2,6
• CR/L22.661IA60	6	6,1	22	60	1,0–1,5	24–16	25	2,6
• CR/L15.432IA55	4	3,2	15	55	0,7–1,0	32–24	18	1,4
• CR/L15.441IA55	4	4,1	15	55	0,8–1,0	32–24	18	1,8
• CR/L15.551IA55	5	5,1	15	55	1,0–1,25	24–20	18	2,3
• CR/L22.551IA55	5	5,1	22	55	1,0–1,25	24–20	25	2,3
• CR/L15.661IA55	6	6,1	15	55	1,0–1,5	24–16	18	2,6
• CR/L22.661IA55	6	6,1	22	55	1,0–1,5	24–16	25	2,6

## Резцовые вставки для нарезания резьбы IP

APU15

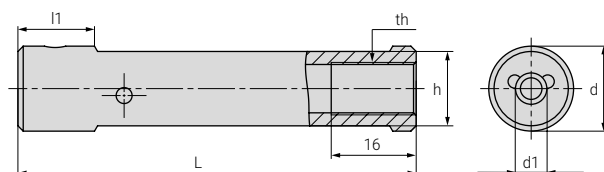


AWU15



Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	L1 мм	α°	P мм	LH мм	f мм
• CR/L10.424IP0.5ISO	4	2,4	10	60	0,5	13	1
• CR/L15.432IP0.5ISO	4	3,2	15	60	0,5	18	1,4
• CR/L15.432IP0.75ISO	4	3,2	15	60	0,75	18	1,4
• CR/L15.441IP0.5ISO	4	4,1	15	60	0,5	18	1,8
• CR/L15.441IP0.75ISO	4	4,1	15	60	0,75	18	1,8
• CR/L15.441IP0.8ISO	4	4,1	15	60	0,8	18	1,8
• CR/L15.549IP1.0ISO	5	4,9	15	60	1	18	2,2
• CR/L20.661IP1.25ISO	6	6,1	20	60	1,25	23	2,8

## Втулки с подводом СОЖ



Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	h мм	th
• CSH12.04C	12	12	4	70	14	10	M8×1
• CSH16.04C	16	16	4	75	14	14	G1/8
• CSH20.04C	20	20	4	90	14	18	G1/8
• CSH25.04C	25	25	4	100	14	23	G1/8
• CSH12.05C	12	12	5	70	14	10	M8×1
• CSH16.05C	16	16	5	75	14	14	G1/8
• CSH20.05C	20	20	5	90	14	18	G1/8
• CSH25.05C	25	25	5	100	14	23	G1/8
• CSH16.06C	16	16	6	75	14	14	G1/8
• CSH20.06C	20	20	6	90	14	18	G1/8
• CSH25.06C	25	25	6	100	14	23	G1/8
• CSH16.07C	16	16	7	75	14	14	G1/8
• CSH20.07C	20	20	7	90	14	18	G1/8
• CSH25.07C	25	25	7	100	14	23	G1/8

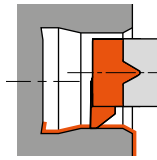
## Рекомендуемые режимы резания для резцовых вставок «Колибри»

Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.)				
			APU15	AWU15			
P Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	30–80	15–30			
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB					
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB					
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB					
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB					
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	25–50	10–20			
	Закалённая	275 HB					
	Закалённая	300 HB					
	Закалённая	350 HB					
Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB	25–50	25–50			
	Закалённая	325 HB					
M Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	30–60	15–25			
	Мартенситная закалённая	240 HB					
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB					
	Аустенитно-ферритная	230 HB					
K Серый чугун	Ферритный	180 HB	30–80	15–30			
	Перлитный	260 HB					
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный			160 HB	30–80	20–40
		Перлитный			250 HB		
Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	20–50	10–20			
	Перлитный	230 HB					
N Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	60–120	30–50			
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB					
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой			75 HB	50–90	20–40
		Упрочняемые термической обработкой			90 HB		
Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB	30–70	20–40			
	Бронза без добавок свинца	90 HB					
	Электролитическая медь	100 HB					
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	15–40	10–20			
	На основе Fe / упрочненные	280 HB					
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB					
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB					
	На основе Ni и Co / литые	320 HB					
Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	10–30	5–15			
	α и β сплавы	Rm1050					
H Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	55HRC	15–40	5–15			
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный			55HRC	10–30	5–15

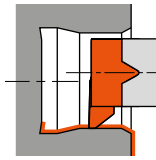
Рекомендуемая подача: 0,01–0,03 мм/об

## Виды внутренней токарной обработки

Растачивание и контурное точение

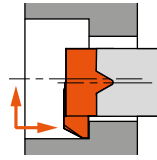


V..FR 20 стр. 191

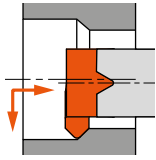


V..FR 50 стр. 191

Обратное растачивание и обработка фасок

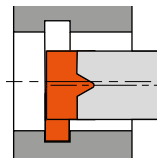


V..BR стр. 192

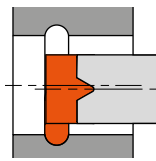


V..CR стр. 193

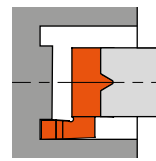
Отработка канавок



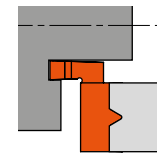
V..GR N стр. 194



V..GR R стр. 196

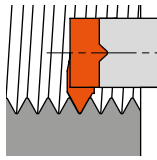


BLGA R стр. 197



V..GBR стр. 198

Нарезание резьбы

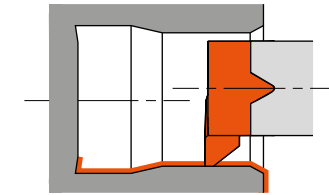
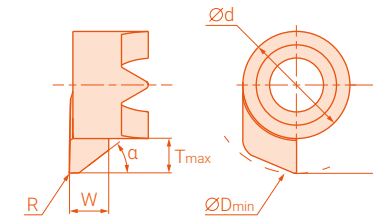


V..TR 55/60 стр. 199

## Твердосплавные головки для контурного точения и растачивания V..FR

Диаметр отверстия от 8 мм

HC<sup>1</sup> (PVD)



P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	W мм	R мм	α	f мм	APU15
BSFR20-01	6	8	2	0,1	20°	4,5	○
BSFR20-02	6	8	2	0,2	20°	4,5	●
BMFR20-01	7	10	2	0,1	20°	6	○
BMFR20-02	7	10	2	0,2	20°	6	○
BSFR50-01	6	8	2	0,1	50°	4,5	○
BSFR50-02	6	8	2	0,2	50°	4,5	○
BMFR50-01	7	10	2	0,1	50°	6	○
BMFR50-02	7	10	2	0,2	50°	6	○



HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 ■ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии



## Твердосплавные головки для обратного растачивания V..BR

**Диаметр отверстия от 8 мм**

Диаметр отверстия от 8 мм							HC <sup>1</sup> (PVD)
							P
							M
							K
							N
							S
							H

Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	W мм	R мм	f мм	APU15
BSBR01	6	8	2	0,1	4,5	○
BSBR02	6	8	2	0,2	4,5	●
BMBR01	7	10	2	0,1	6	○
BMBR02	7	10	2	0,2	6	●
BLBR01	9	14	3	0,1	8,5	○
BLBR02	9	14	3	0,2	8,5	●

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Твердосплавные головки для обработки фасок V..CR

**Глубина фаски до 1,3 мм**

Глубина фаски до 1,3 мм								HC <sup>1</sup> (PVD)
								P
								M
								K
								N
								S
								H

Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	W мм	t <sub>max</sub> мм	R мм	f мм	APU15
BSCR45-02	6	8	2,5	1,10	0,20	4,5	●
BMCR45-02	7	10	3,0	1,30	0,20	6	○
BLCR45-02	9	14	3,0	1,30	0,20	8	○

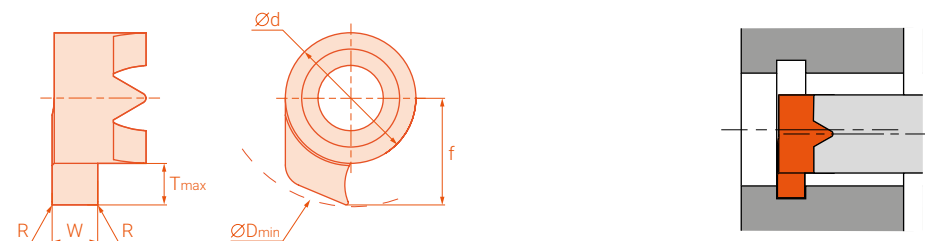
HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Твердосплавные головки для обработки канавок B..GR N

Ширина канавки 0,5–3,0 мм

HC<sup>1</sup>  
(PVD)

P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	f мм	APU15
BSGR050N	6	8	0,50	0,05	1,1	4,5	●
BSGR070N	6	8	0,70	0,05	1,4	4,5	○
BSGR085N	6	8	0,85	0,1	1,4	6	○
BSGR100N	6	8	1,00	0,1	1,7	6	●
BSGR125N	6	8	1,25	0,2	1,7	8,5	○
BSGR150N	6	8	1,50	0,2	1,7	8,5	●
BSGR200N	6	8	2,00	0,2	1,7	4,8	●
BMGR075N	7	10	0,75	0,1	1,9	5,5	○
BMGR100N	7	10	1,00	0,1	1,9	5,5	●
BMGR125N	7	10	1,25	0,2	2,7	6,3	○
BMGR150N	7	10	1,50	0,2	2,7	6,3	●
BMGR200N	7	10	2,00	0,2	2,7	6,3	●
BMGR250N	7	10	2,50	0,2	2,7	6,3	○
BMGR300N	7	10	3,00	0,2	2,7	6,3	○
BLGR075N	9	14	0,75	0,1	1,9	6,5	○
BLGR100N	9	14	1,00	0,1	1,9	6,5	●
BLGR125N	9	14	1,25	0,2	4,2	8,8	○
BLGR150N	9	14	1,50	0,2	4,2	8,8	●



Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	f мм	APU15
BLGR200N	9	14	2,00	0,2	4,2	8,8	○
BLGR250N	9	14	2,50	0,2	4,2	8,8	○
BLGR300N	9	14	3,00	0,2	4,2	8,8	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

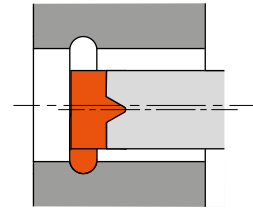
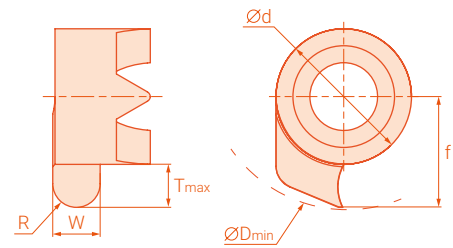
■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Твердосплавные головки для обработки канавок B..GR R

Полный радиус 0,5–1,50 мм

HC<sup>1</sup> (PVD)



P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	f мм	APU15
BGR100R	6	8	1,00	0,50	1,4	4,5	●
BGR150R	6	8	1,50	0,75	1,7	4,8	○
BGR200R	6	8	2,00	1,00	1,7	4,8	○
BMGR100R	7	10	1,00	0,50	1,9	5,5	○
BMGR150R	7	10	1,50	0,75	2,4	6	●
BMGR200R	7	10	2,00	1,00	2,4	6	○
BMGR250R	7	10	2,50	1,25	2,4	6	○
BMGR300R	7	10	3,00	1,50	2,4	6	○
BLGR150R	9	14	1,50	0,75	4,2	8,8	●
BLGR200R	9	14	2,00	1,00	4,2	8,8	○
BLGR250R	9	14	2,50	1,25	4,2	8,8	○
BLGR300R	9	14	3,00	1,50	4,2	8,8	○



HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

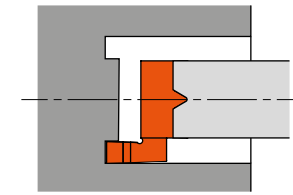
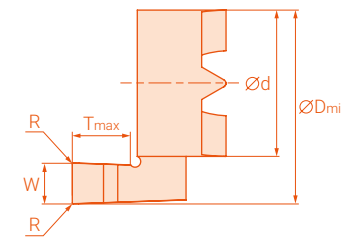
■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Твердосплавные головки для обработки торцевых канавок B..GAR N

Глубина канавки до 5 мм. Ширина канавки 1–4 мм

HC<sup>1</sup> (PVD)



P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	APU15
BLGAR100N	9	12	1,00	0,20	2,00	●
BLGAR150N	9	12	1,50	0,20	3,00	○
BLGAR200N	9	12	2,00	0,20	3,00	○
BLGAR250N	9	12	2,50	0,20	3,00	○
BXGAR200N	9	13	2,00	0,20	5,00	●
BXGAR250N	9	13	2,50	0,20	5,00	○
BXGAR300N	9	13	3,00	0,20	5,00	○
BXGAR350N	9	13	3,50	0,20	5,00	○
BXGAR400N	9	13	4,00	0,20	5,00	●



HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

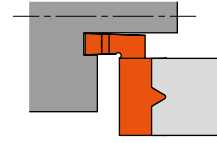
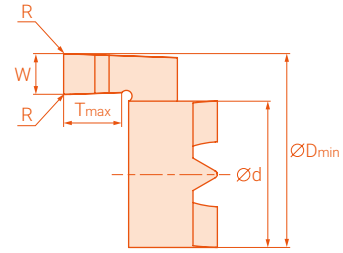
■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Твердосплавные головки для обработки торцевых канавок В..GBR N

Глубина канавки до 5 мм. Ширина канавки 1–4 мм

HC<sup>1</sup>  
(PVD)



P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

Обозначение	d мм	D <sub>min</sub> мм	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	APU15
BLGBR100N	9	12	1,00	0,20	2,00	○
BLGBR150N	9	12	1,50	0,20	3,00	○
BLGBR200N	9	12	2,00	0,20	3,00	●
BLGBR250N	9	12	2,50	0,20	3,00	○
BXGBR200N	9	13	2,00	0,20	5,00	○
BXGBR250N	9	13	2,50	0,20	5,00	○
BXGBR300N	9	13	3,00	0,20	5,00	○
BXGBR350N	9	13	3,50	0,20	5,00	○
BXGBR400N	9	13	4,00	0,20	5,00	○



HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

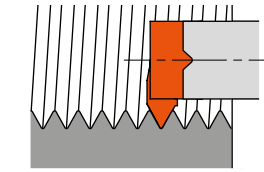
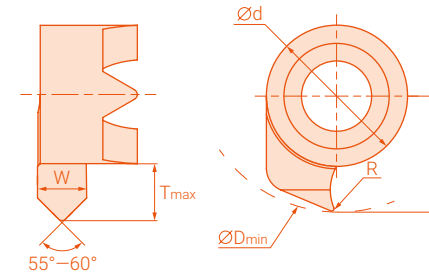
■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Твердосплавные головки для нарезания резьбы В..TR

Профиль резьбы 60°

HC<sup>1</sup>  
(PVD)



P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

Обозначение	Шаг		T мм	d мм	D <sub>min</sub> мм	R мм	f мм	APU15
	мм	TPI						
BSTRA60-003	0,5–1,25	48–24	0,5	6	8	0,03	4,5	○
BSTRA60-01	1,0–1,5	28–16	0,7	6	8	0,10	4,5	●
BSTRA60-02	1,5–3,0	14–8	0,9	6	8	0,2	4,5	●
BMTRA60-005	0,5–1,25	48–24	0,5	7	10	0,05	6	●
BMTRA60-01	1,0–1,5	28–16	0,7	7	10	0,10	6	●
BLTRA60-005	0,5–1,25	48–24	0,5	9	14	0,05	8,5	●
BLTRA60-02	1,5–3,0	14–8	0,9	9	14	0,20	8,5	○

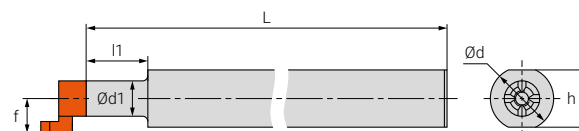


HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

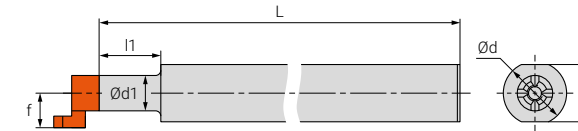
○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Стальные державки для наружной обработки В..IR



Обозначение	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	h мм	f мм	Тип пластины
○ BSIR0006-C	6	–	110	–	5,3	4,5	BS..
○ BMIR0007-C	7	–	110	–	6,2	6	BM..
○ BLIR0012-C	12	–	125	–	11	8,5	BL..
● BSIR1510	10	6	90	15	9	4,5	BS..
● BSIR2010	10	6	100	20	9	4,5	BS..
● BMIR1612	12	7	110	16	11	6	BM..
● BMIR3012	12	7	125	30	11	6	BM..
● BLIR2212	12	9	110	22	11	8,5	BL\BX..
● BLIR3512	12	9	125	35	11	8,5	BL\BX..

## Твердосплавные державки для наружной обработки В..IR



Обозначение	d мм	L мм	h мм	f мм	Тип пластины
● BSIR0006-E	6	110	5,3	4,5	BS..
○ BMIR0007-E	7	110	6,2	6	BM..
○ BLIR0012-E	12	125	11	8,5	BL..

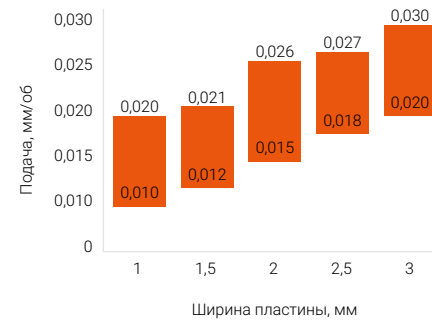
## Рекомендуемые режимы резания для твердосплавных головок

Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.)		
			APU15		
<b>P</b> Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	100–150		
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB			
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB			
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB			
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB			
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	80–110		
	Закалённая	275 HB			
	Закалённая	300 HB			
	Закалённая	350 HB			
Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB	50–90		
	Закалённая	325 HB			
<b>M</b> Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	50–110		
	Мартенситная закалённая	240 HB			
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB			
	Аустенитно-ферритная	230 HB			
<b>K</b> Серый чугун	Ферритный	180 HB	80–1200		
	Перлитный	260 HB			
	Чугун с шаровидным графитом	160 HB			
	Перлитный	250 HB			
	Ковкий чугун	130 HB			
<b>N</b> Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	150–200		
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB			
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой			75 HB
		Упрочняемые термической обработкой			90 HB
		Легкообрабатываемые сплавы			130 HB
Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB	80–150		
	Бронза без добавок свинца	90 HB			
	Электролитическая медь	100 HB			
<b>S</b> Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	10–30		
	На основе Fe / упрочненные	280 HB			
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB			
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB			
	На основе Ni и Co / литые	320 HB			
	Титановые сплавы	Чистый титан			Rm400
α и β сплавы		Rm1050			

Рекомендуемая подача для продольного и обратного точения: 0,01–0,15 мм/об

**APU15** Мелкозернистый твердый сплав с покрытием PVD, рекомендуется для обработки деталей из стали, нержавеющей стали и титановых сплавов. Высокая износостойкость в благоприятных условиях резания.

### Обработка канавок

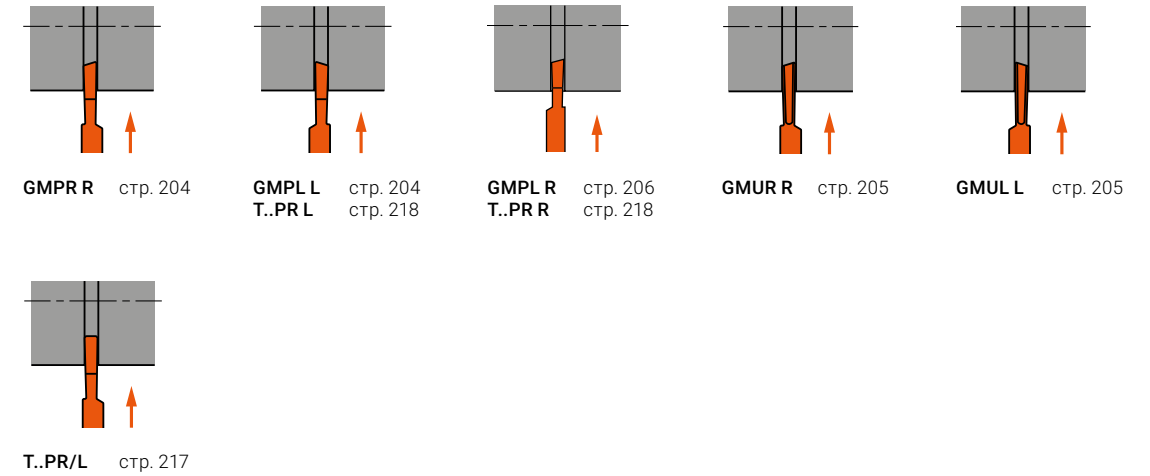


### Нарезание резьбы

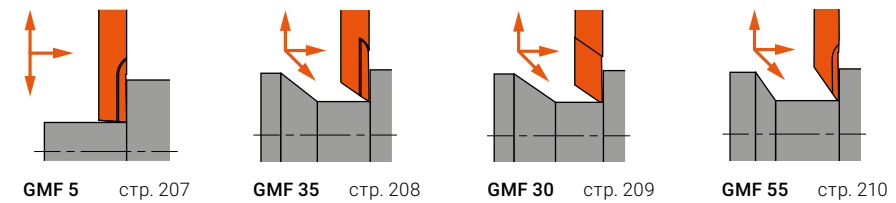
Шар, мм	0,50	0,80	1,00	1,25	1,5	2–3
нит/дюйм	48	32	24	20	16	12
Число проходов	6–10	7–15	8–18	8–19	10–20	20–30

## Виды наружной токарной обработки

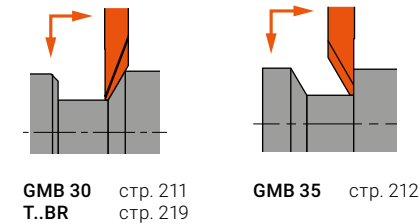
### Отрезные операции



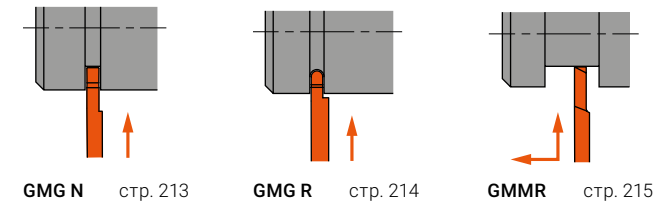
### Продольное точение



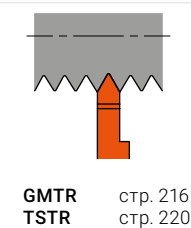
### Обратное точение



### Обработка канавок



### Нарезание резьбы



## Пластины для отрезки GMPR\L

Ширина канавки 1,0–2,5 мм						HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
						P	■
						M	■
						K	■
						N	■
						S	■
						H	■
Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15	AWU15	
GMPR100R15-00	1,0	–	5	15°	●	●	
GMPR150R15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	○	
GMPR200R15-05	2,0	0,05	8,5	15°	○	○	
GMPR250R15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○	
GMPL100L15-00	1,0	–	5	15°	●	○	
GMPL150L15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	○	
GMPL200L15-05	2,0	0,05	8,5	15°	○	○	
GMPL250L15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○	

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для отрезки GMUR\L

Ширина канавки 1,5–2,5 мм						HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
						P	■
						M	■
						K	■
						N	■
						S	■
						H	■
Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15	AWU15	
GMUR150R15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	●	
GMUR200R15-05	2,0	0,05	8,5	15°	●	○	
GMUR250R15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○	
GMUL150L15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	●	
GMUL200L15-05	2,0	0,05	8,5	15°	●	○	
GMUL250L15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○	

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для отрезки GMPL-R

Ширина канавки 1,0–2,5 мм					HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
					P	<input type="checkbox"/>
					M	<input type="checkbox"/>
					K	<input type="checkbox"/>
					N	<input type="checkbox"/>
					S	<input type="checkbox"/>
					H	<input type="checkbox"/>

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15	AWU15
GMPL100R15-00	1,0	–	5	15°	●	○
GMPL150R15-00	1,5	–	8,5	15°	●	○
GMPL200R15-00	2,0	–	8,5	15°	●	○
GMPL250R15-00	2,5	–	8,5	15°	○	○
GMPL150R15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	○
GMPL200R15-05	2,0	0,05	8,5	15°	○	○
GMPL250R15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

– хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для продольного точения GMFR

Глубина резания до 6,5 мм					HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
					P	<input type="checkbox"/>
					M	<input type="checkbox"/>
					K	<input type="checkbox"/>
					N	<input type="checkbox"/>
					S	<input type="checkbox"/>
					H	<input type="checkbox"/>

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15	AWU15
GMFR5-00	3,0	–	6,5	5°	○	○
GMFR5-01	3,0	0,1	6,5	5°	●	●
GMFR5-02	3,0	0,2	6,5	5°	●	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия


– хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии



## Пластины для продольного точения GMFR 35

Глубина резания до 6,5 мм

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	HC <sup>1</sup> (PVD)		HW
					APU15	AWU15	
 GMFR35-00	3,0	–	6,5	35°	○	○	
GMFR35-01	3,0	0,1	6,5	35°	●	○	
GMFR35-02	3,0	0,2	6,5	35°	○	○	


HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для продольного точения GMFR 30

Глубина резания до 6,5 мм

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	HC <sup>1</sup> (PVD)		HW
					APU15	AWU15	
 GMFR30-00	3,0	–	6,5	30°	○	○	
GMFR30-01	3,0	0,1	6,5	30°	●	○	
GMFR30-02	3,0	0,2	6,5	30°	○	○	

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для продольного точения GMFR 55

Глубина резания до 6,5 мм

Глубина резания до 6,5 мм						HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
						P	■
						M	■
						K	■
						N	■
						S	■
						H	■

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15	AWU15
GMFR55-00	3,0	–	6,5	55°	○	○
GMFR55-01	3,0	0,1	6,5	55°	●	○
GMFR55-02	3,0	0,2	6,5	55°	○	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для обратного точения GMBR\L 30

Глубина резания до 6,5 мм

Глубина резания до 6,5 мм						HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
						P	■
						M	■
						K	■
						N	■
						S	■
						H	■

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15	AWU15
GMBR30-00	3,0	–	6,5	30°	●	○
GMBR30-01	3,0	0,1	6,5	30°	○	○
GMBR30-02	3,0	0,2	6,5	30°	●	○
GMBL30-00	3,0	–	6,5	30°	○	○
GMBL30-01	3,0	0,1	6,5	30°	●	○
GMBL30-02	3,0	0,2	6,5	30°	○	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для обратного точения GMBR\L 35

Глубина резания до 6,5 мм

						HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
						P	■
						M	■
						K	■
						N	■
						S	■
						H	■

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15	AWU15
GMBR35-00	3,0	–	6,5	35°	○	○
GMBR35-01	3,0	0,1	6,5	35°	●	●
GMBR35-02	3,0	0,2	6,5	35°	●	●
GMBL35-00	3,0	–	6,5	35°	○	○
GMBL35-01	3,0	0,1	6,5	35°	○	○
GMBL35-02	3,0	0,2	6,5	35°	○	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для обработки канавок GMG N

Ширина канавки 0,5–2,5 мм

						HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
						P	■
						M	■
						K	■
						N	■
						S	■
						H	■

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	APU15	AWU15
GMGR050N	0,5	0,05	1,2	●	○
GMGR075N	0,75	0,05	2,0	○	○
GMGR100N	1,00	0,1	2,5	●	●
GMGR125N	1,25	0,2	3,0	○	○
GMGR150N	1,5	0,2	5,0	●	○
GMGR175N	1,75	0,2	5,0	○	○
GMGR200N	2,00	0,2	6,0	●	●
GMGR250N	2,50	0,2	8,0	○	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
□ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
● – в наличии

## Пластины для обработки канавок GMG R

Полный радиус 0,5 – 1,25 мм					HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
					P	■
					M	■
					K	■
					N	■
					S	■
					H	■

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	APU15	AWU15
GMGR050R	1,0	0,5	2,5	●	○
GMGR075R	1,5	0,75	3,0	●	○
GMGR100R	2,0	1,0	4,0	●	○
GMGR125R	2,5	1,25	6,0	○	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
 ▣ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Пластины для продольного и радиального точения канавок GMMR

Ширина канавки 1,0–2,5 мм					HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
					P	■
					M	■
					K	■
					N	■
					S	■
					H	■

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	APU15	AWU15
GMMR100N-01	1,0	0,1	2,5	●	●
GMMR150N-01	1,5	0,1	3,	●	○
GMMR200N-01	2,0	0,1	4,0	●	○
GMMR250N-01	2,5	0,1	6,0	●	○
GMMR250N-02	2,5	0,2	6,0	○	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
 HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки  
 ▣ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Пластины для нарезания резьбы GMTR

Шаг 0,4–1,5 мм (72–12 TPI)							HC <sup>1</sup> (PVD)	HW
	P	<input type="checkbox"/>						
	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	K	<input type="checkbox"/>						
	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Обозначение	Шаг		W мм	R мм	α	Y мм	APU15	AWU15
	мм	TPI						
GMTRA60-005	0,4–1,0	72–24	1,5	0,05	60°	0,65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GMTRA60-01	0,8–1,5	32–16	1,5	0,1	60°	1,3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GMTRA55-005	–	72–12	2,0	0,05	55°	0,9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GMTLA60-005	0,4–1,0	72–24	1,5	0,05	60°	0,65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GMTLA60-01	0,8–1,5	32–16	1,5	0,1	60°	1,3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GMTLA55-005	–	72–12	2,0	0,05	55°	0,9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием  
HW – твёрдый сплав без покрытия

– хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки

– под заказ  
 – в наличии

## Пластины для отрезки T..PR\L

Ширина канавки 0,5–3,0 мм				HC <sup>1</sup> (PVD)
	P	<input type="checkbox"/>		
	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	K	<input type="checkbox"/>		
	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	APU15
TSPR050N	0,5	0,05	2,5	<input type="checkbox"/>
TSPR070N	0,7	0,05	4,0	<input type="checkbox"/>
TSPR100N	1,0	0,08	6,0	<input type="checkbox"/>
TSPR150N	1,5	0,08	6,0	<input type="checkbox"/>
TSPR200N	2,0	0,08	6,0	<input type="checkbox"/>
TMPR100N	1,0	0,08	8,0	<input type="checkbox"/>
TMPR150N	1,5	0,10	8,0	<input type="checkbox"/>
TMPR200N	2,0	0,10	8,0	<input type="checkbox"/>
TMPR250N	2,5	0,10	8,0	<input type="checkbox"/>
TMPR300N	3,0	0,15	8,0	<input type="checkbox"/>
TSPL050N	0,5	0,05	2,5	<input type="checkbox"/>
TSPL070N	0,7	0,05	4,0	<input type="checkbox"/>
TSPL100N	1,0	0,08	6,0	<input type="checkbox"/>
TSPL150N	1,5	0,08	6,0	<input type="checkbox"/>
TSPL200N	2,0	0,08	6,0	<input type="checkbox"/>
TMPL100N	1,0	0,08	8,0	<input type="checkbox"/>
TMPL150N	1,5	0,10	8,0	<input type="checkbox"/>
TMPL200N	2,0	0,10	8,0	<input type="checkbox"/>
TMPL250N	2,5	0,10	8,0	<input type="checkbox"/>
TMPL300N	3,0	0,15	8,0	<input type="checkbox"/>

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки

– под заказ  
 – в наличии

## Пластины для отрезки T..PR\L

Ширина канавки 0,5–3,0 мм

HC<sup>1</sup> (PVD)

P	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>
K	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15
TSPR050R16	0,5	0,05	2,5	16°	○
TSPR070R16	0,7	0,05	4,0	16°	○
TSPR100R16	1,0	0,08	6,0	16°	●
TSPR150R16	1,5	0,08	6,0	16°	○
TSPR200R16	2,0	0,08	6,0	16°	○
TMPR100R16	1,0	0,08	8,0	16°	○
TMPR150R16	1,5	0,10	8,0	16°	●
TMPR200R16	2,0	0,10	8,0	16°	●
TMPR250R16	2,5	0,10	8,0	16°	○
TMPR300R16	3,0	0,15	8,0	16°	○
TSPL050L16	0,5	0,05	2,5	16°	○
TSPL070L16	0,7	0,05	4,0	16°	○
TSPL100L16	1,0	0,08	6,0	16°	○
TSPL150L16	1,5	0,08	6,0	16°	○
TSPL200L16	2,0	0,08	6,0	16°	○
TMPL100L16	1,0	0,08	8,0	16°	○
TMPL150L16	1,5	0,10	8,0	16°	○
TMPL200L16	2,0	0,10	8,0	16°	○
TMPL250L16	2,5	0,10	8,0	16°	○
TMPL300L16	3,0	0,15	8,0	16°	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Пластины для отрезки T..BR

Ширина резания 6,3 мм

HC<sup>1</sup> (PVD)

P	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>
K	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>

Обозначение	W мм	R мм	T <sub>max</sub> мм	α	APU15
TSBR30-005	2,8	0,05	4,6	30°	●
TSBR30-01	2,8	0,10	4,6	30°	○
TMBR30-005	3,8	0,05	6,3	30°	○
TMBR30-01	2,8	0,10	6,3	30°	●

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки  
 – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Пластины для нарезания резьбы TSTR/L

Шаг 0,5–2,0 мм

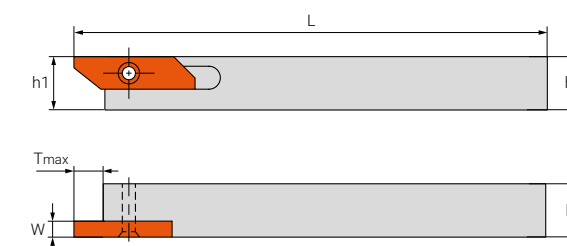
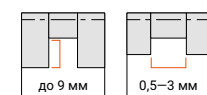
Обозначение	Шаг		W мм	R мм	α	Y мм	APU15
	мм	TPI					
TSTRA60-005	0,5–1,25	48–24	1,70	0,05	60°	0,80	○
TSTRB60-005	0,5–1,25	48–24	0,80	0,05	60°	1,70	●
TSTRN60-01	1,0–2,0	24–12	1,25	0,10	60°	1,25	●
TSTLA60-005	0,5–1,25	48–24	1,70	0,05	60°	0,80	○
TSTLB60-005	0,5–1,25	48–24	0,80	0,05	60°	1,70	●
TSTLN60-01	1,0–2,0	24–12	1,25	0,10	60°	1,25	○
TSTRB55-005	–	48–24	1,7	0,05	55°	0,80	●
TSTLB55-005	–	48–24	–	0,05	55°	–	○

HC<sup>1</sup> – твёрдый сплав с покрытием

■ – хорошие условия обработки  
 □ – нормальные условия обработки

○ – под заказ  
 ● – в наличии

## Державки для наружной обработки GMER/L

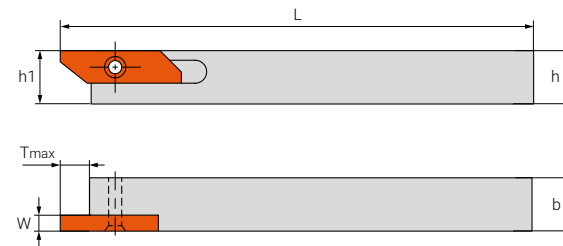
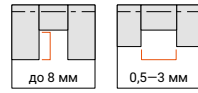


Обозначение	R	L	W мм	T <sub>max</sub> мм	h=h1 мм	b мм	L мм	Тип пластины
GMER/L0707H	●	●	3	9	7	7	100	GM..
GMER/L0808H	●	●	3	9	8	8	100	GM..
GMER/L1010H	●	●	3	9	10	10	100	GM..
GMER/L1212H	●	●	3	9	12	12	100	GM..
GMER/L1616H	●	●	3	9	16	16	100	GM..
GMER/L2020J	●	●	3	9	20	20	110	GM..
GMER/L2525K	●	●	3	9	25	25	125	GM..

### Комплектующие

Тип пластины		
GM..	S-M4x10	AAL-05-4

## Державки для наружной обработки T..ER/L



Обозначение	R	L	W мм	T <sub>max</sub> мм	h=h1 мм	b мм	L мм	Тип пластины
TSER/L1010K	•	○	2	6	10	10	125	TS..
TSER/L1212K	•	•	2	6	12	12	125	TS..
TSER/L1616M	•	○	2	6	16	16	150	TS..
TSER/L2020M	○	○	2	6	20	20	150	TS..
TSER/L2525M	○	○	2	6	25	25	150	TS..
TMER/L1010K	○	○	2	6	10	10	125	TM..
TMER/L1212K	•	•	2	6	12	12	125	TM..
TMER/L1616M	•	○	2	6	16	16	150	TM..
TMER/L2020M	○	○	2	6	20	20	150	TM..
TMER/L2525M	○	○	2	6	25	25	150	TM..

### Комплектующие

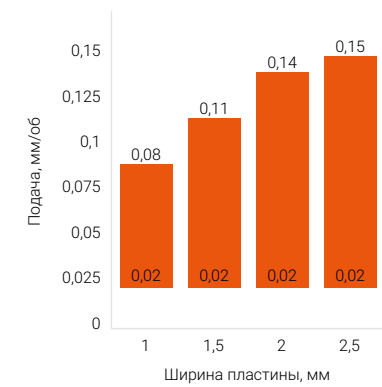
Тип пластины		
TS../TM..	L60M4x10	T-15

## Рекомендуемые режимы резания для пластин автоматов продольного точения

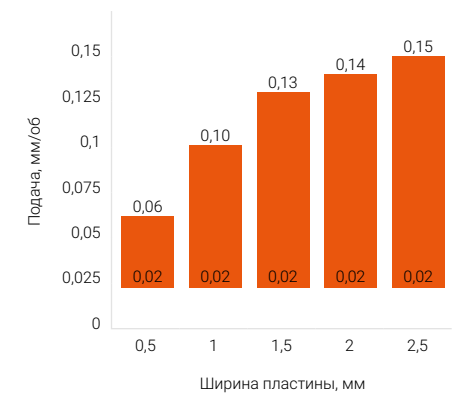
Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.)		
			APU15	AWU15	
P Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	100-180	80-120	
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB			
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB			
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB			
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB			
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	80-110	60-90	
	Закалённая	275 HB			
	Закалённая	350 HB			
Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB	50-90		
	Закалённая	325 HB			
M Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	50-110	40-80	
	Мартенситная закалённая	240 HB			
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB			
	Аустенитно-ферритная	230 HB			
K Серый чугун	Ферритный	180 HB	80-1200	70-100	
	Перлитный	260 HB			
	Чугун с шаровидным графитом	160 HB			
	Перлитный	250 HB			
Ковкий чугун	Ферритный	130 HB			
	Перлитный	230 HB			
N Аллюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	150-250	150-350	
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB			
	Аллюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	100-200	150-300
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB		
Легкообрабатываемые сплавы		130 HB			
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB	80-150	80-150
	Бронза без добавок свинца	90 HB			
Электролитическая медь	100 HB				
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	10-40	10-30	
	На основе Fe / упрочненные	280 HB			
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB			
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB			
	На основе Ni и Co / литые	320 HB			
Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	15-40	10-30	
	α и β сплавы	Rm1050			

Рекомендуемая подача для продольного и обратного точения: 0,01-0,15 мм/об

### Отрезка



### Обработка канавок



### Нарезание резьбы

Шаг мм	0,4	0,50	0,80	1,00	1,25	1,5
нит/дюйм	72	48	32	24	20	16
Число проходов	4	4	5	5	6	6

**APU15** Мелкозернистый твердый сплав с покрытием PVD, рекомендуется для обработки деталей из стали, нержавеющей стали и титановых сплавов. Высокая износостойкость в благоприятных условиях резания.

**AWU15** Мелкозернистый твердый сплав без покрытия, рекомендуется для обработки латуни, низколегированных алюминиевых и титановых сплавов