

2024



ИНСТРУМЕНТ  
оснащение

АКСИС

версия  
1.0.1

эксперт  
производительности

# инструмент для трубной промышленности

снятие грата

отрезка заготовок

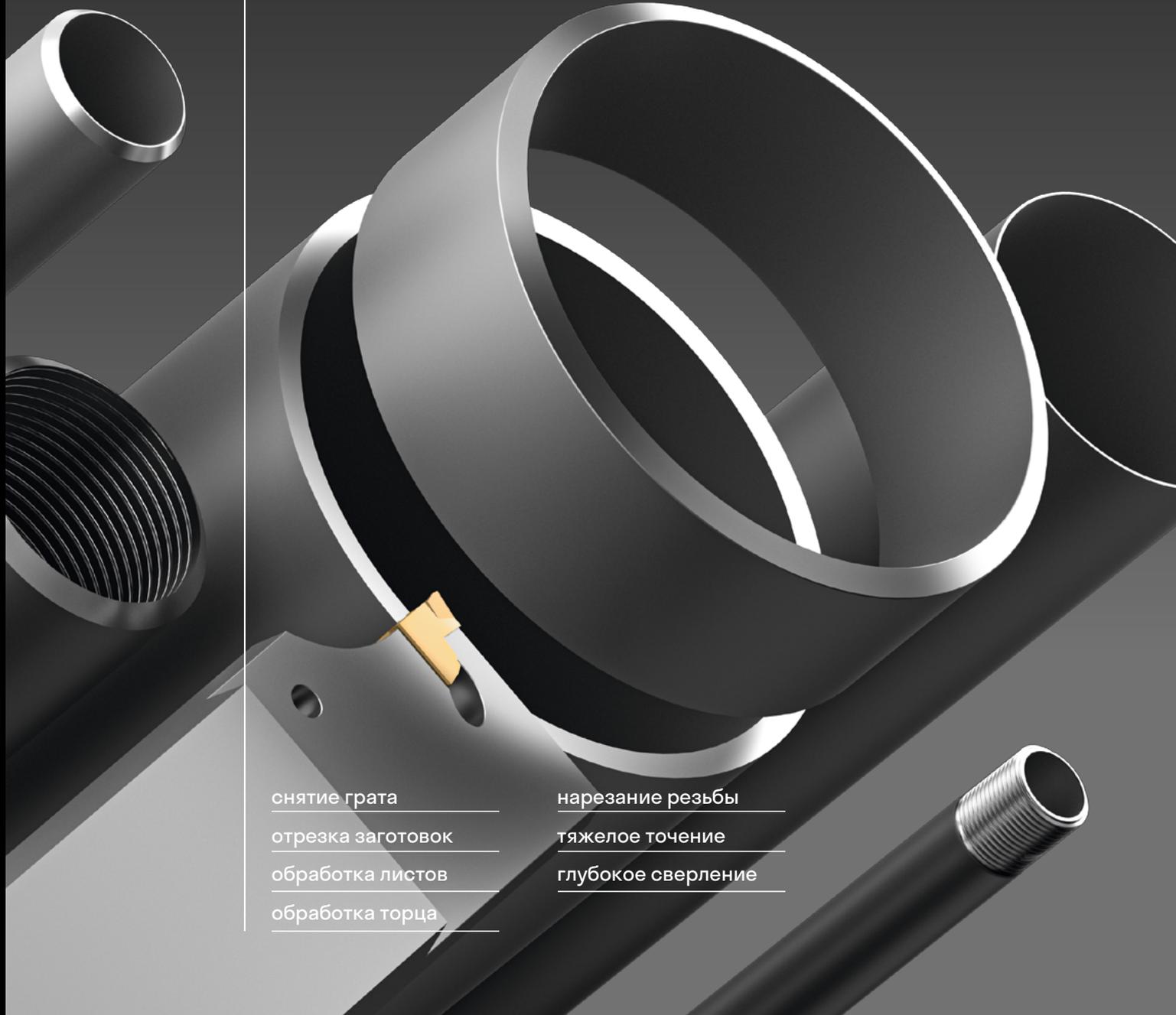
обработка листов

обработка торца

нарезание резьбы

тяжелое точение

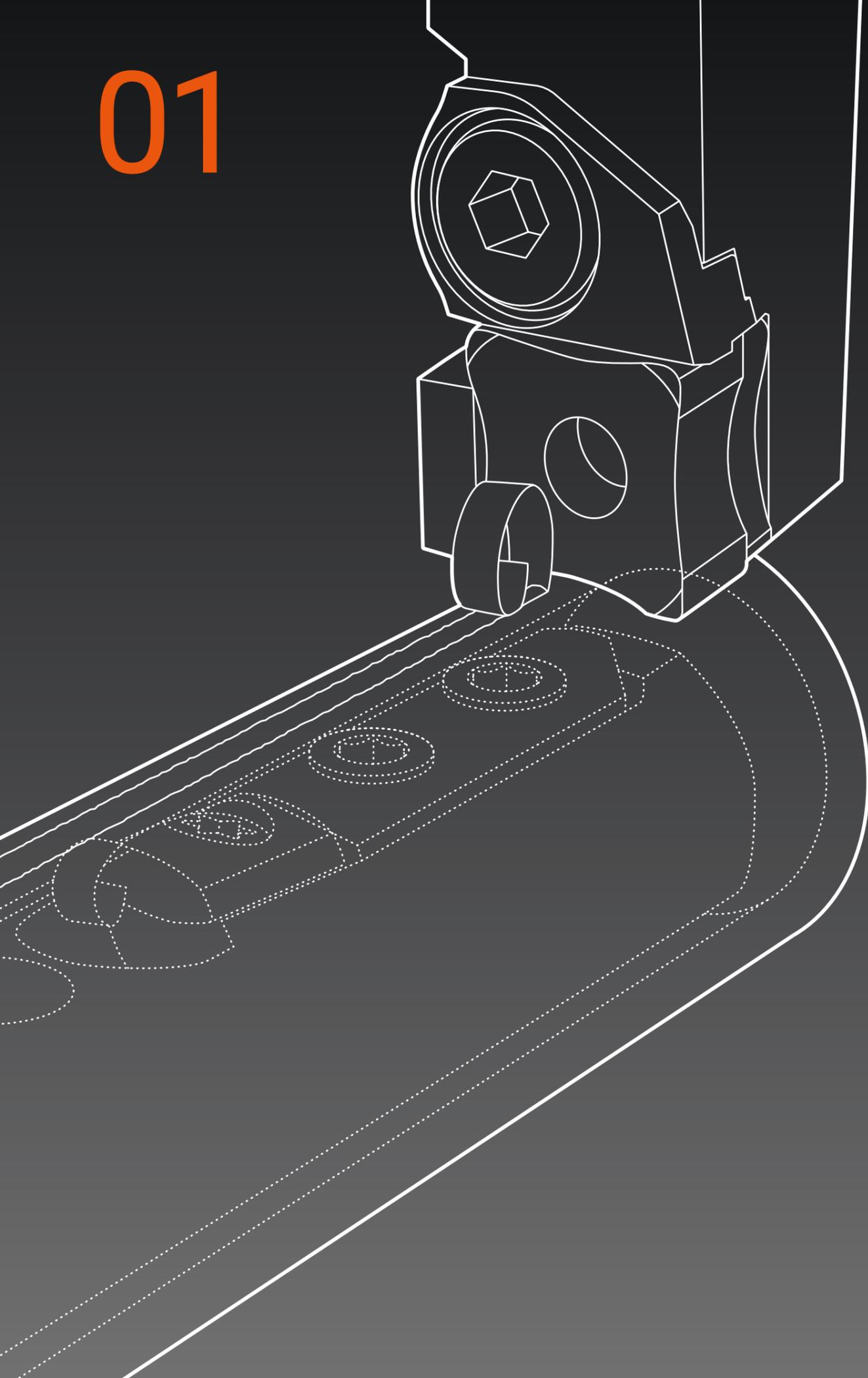
глубокое сверление



# Содержание

01	Снятие грата	5
02	Отрезка заготовок	17
03	Обработка листов	31
04	Обработка торца	39
05	Нарезание резьбы	55
06	Тяжелое точение	93
07	Глубокое сверление	107

01



## Инструмент для снятия грата сварного шва на трубах

Техническая информация	
Система обозначения пластин для снятия грата наружного шва	6
Система обозначения пластин тангенциальной формы для снятия внутреннего грата	8
Система обозначения пластин кольцевой формы для снятия внутреннего грата внутреннего шва	9
Система обозначения сплавов	10
Применяемые сплавы	10
Пластины для снятия грата наружного шва	11
Пластины для снятия грата внутреннего шва	12

# Система обозначения пластин для снятия наружного грата

S	N	M	X	15												
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины	Диаметр вписанной окружности												
<p>90°</p>	<p>0°</p> <p>15°</p>	<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><b>M</b></td> <td>±0,05-0,15</td> <td>±0,08-0,20</td> <td>±0,130</td> </tr> </tbody> </table>		d	m	s	<b>M</b>	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130	<p><b>X</b> Специальное исполнение</p>	<p>I.C.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>15</b></td> <td>I.C = 15,87 мм</td> </tr> <tr> <td><b>25</b></td> <td>I.C = 25,40 мм</td> </tr> </tbody> </table>	<b>15</b>	I.C = 15,87 мм	<b>25</b>	I.C = 25,40 мм
	d	m	s													
<b>M</b>	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130													
<b>15</b>	I.C = 15,87 мм															
<b>25</b>	I.C = 25,40 мм															

07	R10	H	P	FV	ACP20																																				
Толщина пластины	Радиус	Обработка	Применение		Сплав																																				
<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>07</b></td> <td>s = 7,8 мм</td> </tr> <tr> <td><b>09</b></td> <td>s = 9,525 мм</td> </tr> <tr> <td><b>14</b></td> <td>s = 13,91 мм</td> </tr> </tbody> </table>	<b>07</b>	s = 7,8 мм	<b>09</b>	s = 9,525 мм	<b>14</b>	s = 13,91 мм	<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>10</b></td> <td>D = 8 мм</td> </tr> <tr> <td><b>12</b></td> <td>D = 9 мм</td> </tr> <tr> <td><b>14</b></td> <td>D = 14 мм</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>140</b></td> <td>D = 140 мм</td> </tr> </tbody> </table>	<b>10</b>	D = 8 мм	<b>12</b>	D = 9 мм	<b>14</b>	D = 14 мм	:		<b>140</b>	D = 140 мм	<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>F</b></td> <td>Чистовая обработка</td> </tr> <tr> <td><b>M</b></td> <td>Получистовая обработка</td> </tr> <tr> <td><b>R</b></td> <td>Черновая обработка</td> </tr> <tr> <td><b>H</b></td> <td>Тяжёлая обработка</td> </tr> </tbody> </table>	<b>F</b>	Чистовая обработка	<b>M</b>	Получистовая обработка	<b>R</b>	Черновая обработка	<b>H</b>	Тяжёлая обработка	<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>P</b></td> <td>Сталь</td> </tr> <tr> <td><b>M</b></td> <td>Нержавеющая сталь</td> </tr> <tr> <td><b>K</b></td> <td>Чугун</td> </tr> <tr> <td><b>N</b></td> <td>Цветные металлы</td> </tr> <tr> <td><b>S</b></td> <td>Жаропрочные сплавы</td> </tr> <tr> <td><b>U</b></td> <td>Универсальный</td> </tr> </tbody> </table>	<b>P</b>	Сталь	<b>M</b>	Нержавеющая сталь	<b>K</b>	Чугун	<b>N</b>	Цветные металлы	<b>S</b>	Жаропрочные сплавы	<b>U</b>	Универсальный		
<b>07</b>	s = 7,8 мм																																								
<b>09</b>	s = 9,525 мм																																								
<b>14</b>	s = 13,91 мм																																								
<b>10</b>	D = 8 мм																																								
<b>12</b>	D = 9 мм																																								
<b>14</b>	D = 14 мм																																								
:																																									
<b>140</b>	D = 140 мм																																								
<b>F</b>	Чистовая обработка																																								
<b>M</b>	Получистовая обработка																																								
<b>R</b>	Черновая обработка																																								
<b>H</b>	Тяжёлая обработка																																								
<b>P</b>	Сталь																																								
<b>M</b>	Нержавеющая сталь																																								
<b>K</b>	Чугун																																								
<b>N</b>	Цветные металлы																																								
<b>S</b>	Жаропрочные сплавы																																								
<b>U</b>	Универсальный																																								

## Система обозначения пластин тангенциальной формы для снятия внутреннего грата

T	I	S	29	35	R50	CV	ACP20
Форма пластины	Тип обработки	Вид обработки	Длина	Ширина посадки	Радиус		Сплав
T	I Внутренняя	S Снятие грата					
			29 L = 29,5 мм	35 H = 35 мм	R19 R = 19 мм R25 R = 25 мм : R70 R = 70 мм		

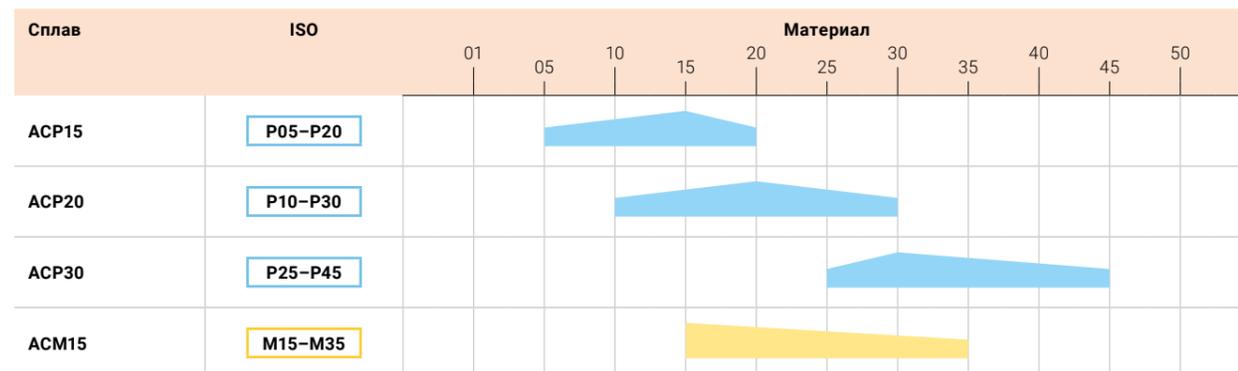
## Система обозначения пластин кольцевой формы для снятия внутреннего грата

R	I	S	08	040	50	FV	ACP20
Форма пластины	Тип обработки	Вид обработки	Наружный диаметр	Диаметр посадки	Длина		Сплав
R	I Внутренняя	S Снятие грата					
			08 D = 8 мм 09 D = 9 мм 10 D = 10 мм : 67 D = 67 мм	040 D = 4 мм 050 D = 5 мм 055 D = 5,5 мм : 450 D = 45 мм	50 L = 5 мм 60 L = 6 мм 85 L = 8,5 мм : 210 L = 21 мм		

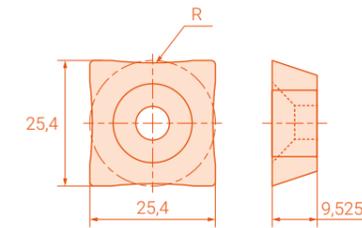
## Система обозначения сплавов

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

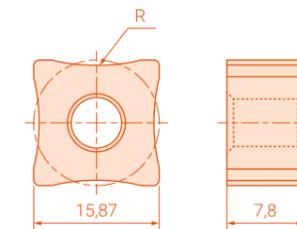
## Применяемые сплавы



## Пластины для снятия грата наружного шва

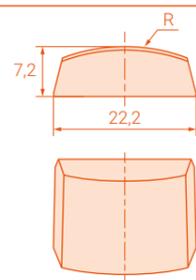


Обозначение	R мм	Марки сплавов			
		АСР20	АСР30	АСМ15	АСМ20
SDMX2509R050-HP-CV	50	○			
SDMX2509R060-HP-CV	60	○			
SDMX2509R100-HP-CV	100	○			
SDMX2509R140-HP-CV	140	○			

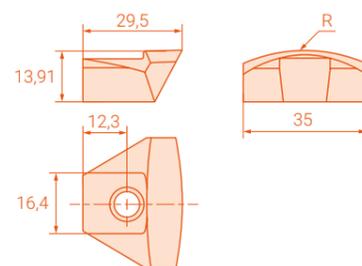


Обозначение	R мм	Марки сплавов			
		АСР20	АСР30	АСМ15	АСМ20
SNMX1507R10-HP-FV	10	○		○	
SNMX1507R12-HP-FV	12	○		○	
SNMX1507R14-HP-FV	14	○		○	
SNMX1507R16-HP-FV	16	○		○	
SNMX1507R18-HP-FV	18	○		○	
SNMX1507R20-HP-FV	20	○		○	
SNMX1507R25-HP-FV	25	○		○	
SNMX1507R30-HP-FV	30	○		○	
SNMX1507R40-HP-FV	40	○		○	
SNMX1507R50-HP-FV	50	○		○	

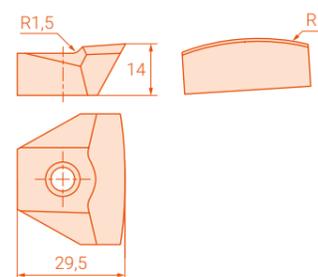
## Пластины для снятия внутреннего грата



Обозначение	R* мм	Марки сплавов			
		ACP20	ACP30	ACM15	ACM20
ZOMX2207R19SL	19,0	○			
ZOMX2207R25SL	25,0	○			
ZOMX2207R27SL	27,5	○			
ZOMX2207R30SL	30,0	○			



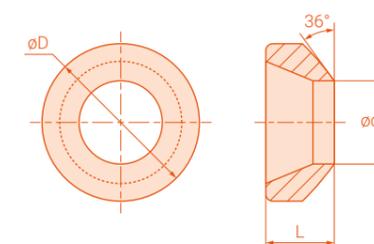
Обозначение	R* мм	Марки сплавов			
		ACP20	ACP30	ACM15	ACM20
ZJMX3514R35SL	35,0		○		
ZJMX3514R50SL	50,0		○		
ZJMX3514R70SL	70,0		○		



Обозначение	R* мм	Марки сплавов			
		ACP15	ACP30	ACM15	ACM20
TIS2935R35CV	35,0	○			
TIS2935R50CV	50,0	○			
TIS2935R70CV	70,0	○			

\* По согласованию с заказчиком возможно изготовить иной радиус R на пластинах.

● — в наличии ○ — под заказ



Обозначение	D* мм	d* мм	L* мм	Марки сплавов			
				ACP20	ACP30	ACM15	ACM20
RIS08040050R4.5FV	8,0	4,0	5,0		○		○
RIS09050050R6FV	9,0	5,0	5,0		○		○
RIS10055060R6FV	10,0	5,5	6,0		○		○
RIS10060080R7FV	10,0	6,0	8,0		○		○
RIS13060085R7FV	13,0	6,0	8,5		○		○
RIS13070060R8FV	13,0	7,0	6,0		○		○
RIS13070085R8FV	13,0	7,0	8,5		○		○
RIS13080060R9FV	13,0	8,0	6,0		○		○
RIS13082050R9FV	13,0	8,2	5,0		○		○
RIS15080060R9FV	15,0	8,0	6,0		○		○
RIS15090060R10FV	15,0	9,0	6,0		○		○
RIS15100065R11FV	15,0	10,0	6,5		○		○
RIS15100070R11FV	15,0	10,0	7,0		○		○
RIS17100085R11FV	17,0	10,0	8,5		○		○
RIS17120085R14FV	17,0	12,0	8,5		○		○
RIS19090080R10FV	19,0	9,0	8,0		○		○
RIS19090087R10FV	19,0	9,0	8,7		○		○
RIS19100080R11FV	19,0	10,0	8,0		○		○
RIS19100085R11FV	19,0	10,0	8,5		○		○
RIS19100087R11FV	19,0	10,0	8,7		○		○
RIS19110080R12.5FV	19,0	11,0	8,0		○		○
RIS19120085R14FV	19,0	12,0	8,5		○		○
RIS22100100R11FV	22,0	10,0	10,0		○		○
RIS22110100R12.5FV	22,0	11,0	10,0		○		○
RIS22120100R14FV	22,0	12,0	10,0		○		○
RIS22120120R14FV	22,0	12,0	12,0		○		○
RIS22130100R15FV	22,0	13,0	10,0		○		○
RIS22130107R15FV	22,0	13,0	10,7		○		○
RIS22130120R15FV	22,0	13,0	12,0		○		○
RIS22150120R17FV	22,0	15,0	12,0		○		○
RIS22150100R17FV	22,0	15,0	10,0		○		○
RIS25130120R15FV	25,0	13,0	12,0		○		○
RIS25140120R16FV	25,0	14,0	12,0		○		○
RIS25150120R17FV	25,0	15,0	12,0		○		○

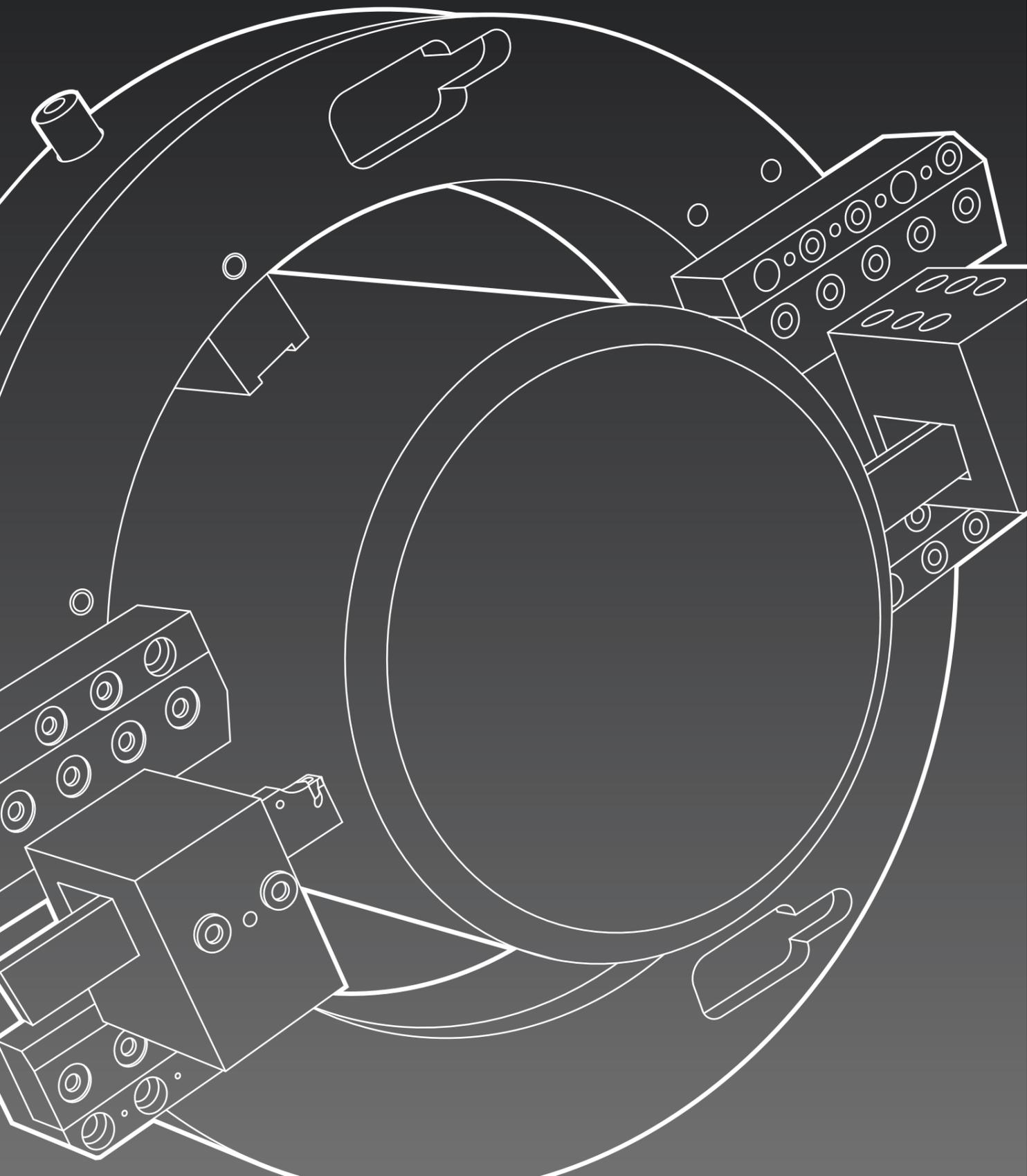
\* По согласованию с заказчиком возможно изготовить иной радиус на пластине, а также с любыми размерами D, L и d.

● — в наличии ○ — под заказ

продолжение &gt;



# Инструмент для отрезки заготовок



Отрезка муфтовых заготовок		
Техническая информация		18
Пластины для отрезки муфтовой заготовки		20
Резцы для отрезки муфтовой заготовки		21
Отрезка муфтовых и трубных заготовок		
Техническая информация		22
Система выбора дисковых фрез		24
Дисковые фрезы для отрезки муфтовых и трубных заготовок		25
Вихревые фрезы для отрезки муфтовых и трубных заготовок		28

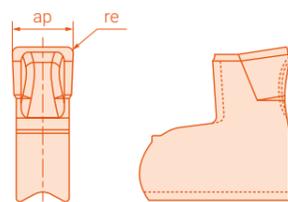
## Рекомендуемые режимы резания

Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	Скорость резания, м/мин.	
			APP20	APM20
<b>P</b> Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	120–185	80–140
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	90–145	80–120
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	85–125	70–100
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	85–150	70–110
		220 HB	65–120	40–80
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	80–135
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	65–110	40–80
	Закалённая	275 HB	70–115	30–70
	Закалённая	300 HB	80–125	50–80
	Закалённая	350 HB	60–105	30–70
Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB	70–160	70–140
	Закалённая	325 HB	65–150	70–120
<b>M</b>	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	55–140	50–110
<b>K</b> Серый чугун	Ферритный	180 HB	105–185	
	Перлитный	260 HB	100–145	
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	110–200	
	Перлитный	250 HB	90–135	
Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	130–215	
	Перлитный	230 HB	110–170	
<b>S</b> Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	30–50	
	На основе Fe / упрочненные	280 HB	20–35	
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB	20–25	
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB	20–25	
	На основе Ni и Co / литые	320 HB	20–25	
Титановые сплавы	Чистый титан	190 HB	90–130	
	α и β сплавы	310 HB	30–60	
<b>H</b> Сталь	Закалённая	55 HRC	25–35	
	Закалённая	60 HRC	25–35	
Чугун	Закалённый и отпущенная	400 HRC	30–45	
	Закалённый	55 HRC	30–40	

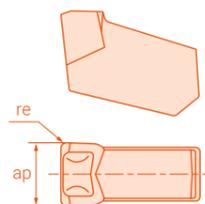
## Применяемые сплавы



## Пластины для отрезки муфтовой заготовки



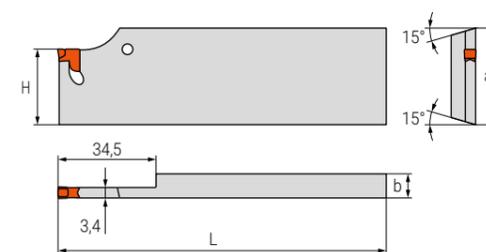
Обозначение	ap* мм	re* мм	Марки сплавов			
			APP20	APP30	APM20	APM30
TAG N4C	4,0	0,20	○		○	
TAG N6.3C	6,3	0,35	○		○	



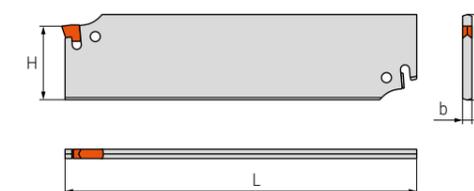
Обозначение	ap* мм	re* мм	Марки сплавов			
			APP20	APP30	APM20	APM30
GSHT 6.35	6,35	0,50	○		○	

\* По согласованию с заказчиком, возможно изготовить пластины с различной шириной резания и размером re, а также с материалом для указанных условий обработки.

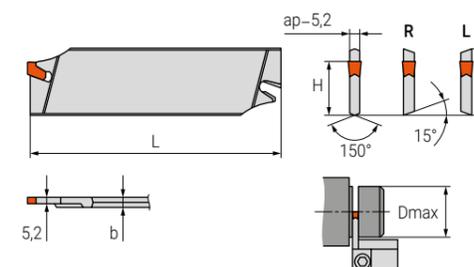
## Резцы для отрезки муфтовой заготовки



Обозначение	L* мм	H мм	a мм	b мм	Пластина
○ GPER32.434TG4C	110,5	24,8	32	7,9	TAG N4C



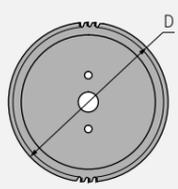
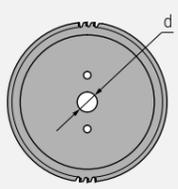
Обозначение	L* мм	H мм	a мм	b мм	Пластина
○ GPEN45.680TGCH	225	38	45	5,2	TAG N6.3C



Обозначение	L* мм	H мм	a мм	b мм	Dmax мм	Пластина
○ GPEN45.65.635.80GSCH	225	38	45	6,5	160	GSHT 6.35

\* По согласованию с заказчиком резцы могут иметь иные геометрические параметры.

## Система обозначения дисковых фрез для отрезки муфтовых и трубных заготовок

DCN	250	K	32
Серия	Диаметр рабочей части	Посадка	Диаметр посадки
<p><b>DCN</b> Дисковая фреза с напайкой</p>		<p><b>K</b> Отверстие</p>	
	<p>250 D = 250 мм</p> <p>255 D = 255 мм</p> <p>285 D = 285 мм</p> <p>⋮</p> <p>630 D = 630 мм</p>		<p>25 d = 25 мм</p> <p>32 d = 32 мм</p> <p>40 d = 40 мм</p> <p>⋮</p> <p>50 d = 50 мм</p>

200	Z54	AWU20
Ширина резания	Количество зубьев	Сплав
	<p>54 z = 54 зуба</p> <p>60 z = 60 зубьев</p> <p>72 z = 72 зуба</p> <p>⋮</p> <p>120 z = 120 зубьев</p>	
<p>200 B = 200 мм</p> <p>225 B = 225 мм</p> <p>260 B = 260 мм</p> <p>⋮</p> <p>340 B = 340 мм</p>		



## Система обозначения вихревых фрез для отрезки муфтовых и трубных заготовок

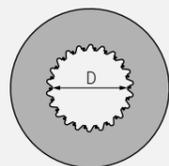
**MSW400**

Серия

**MSW400** Дисковая фреза для вихревого фрезерования

**0200**

Диаметр рабочей части



<b>0200</b>	D = 200 мм
<b>0290</b>	D = 290 мм
<b>0310</b>	D = 310 мм
:	
<b>0490</b>	D = 490 мм

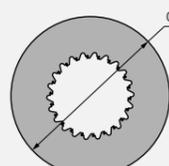
**K**

Посадка

**H** Внешний диаметр

**650**

Диаметр посадки



<b>25</b>	d = 25 мм
<b>32</b>	d = 32 мм
<b>40</b>	d = 40 мм
:	
<b>50</b>	d = 50 мм

**Z16**

Количество зубьев

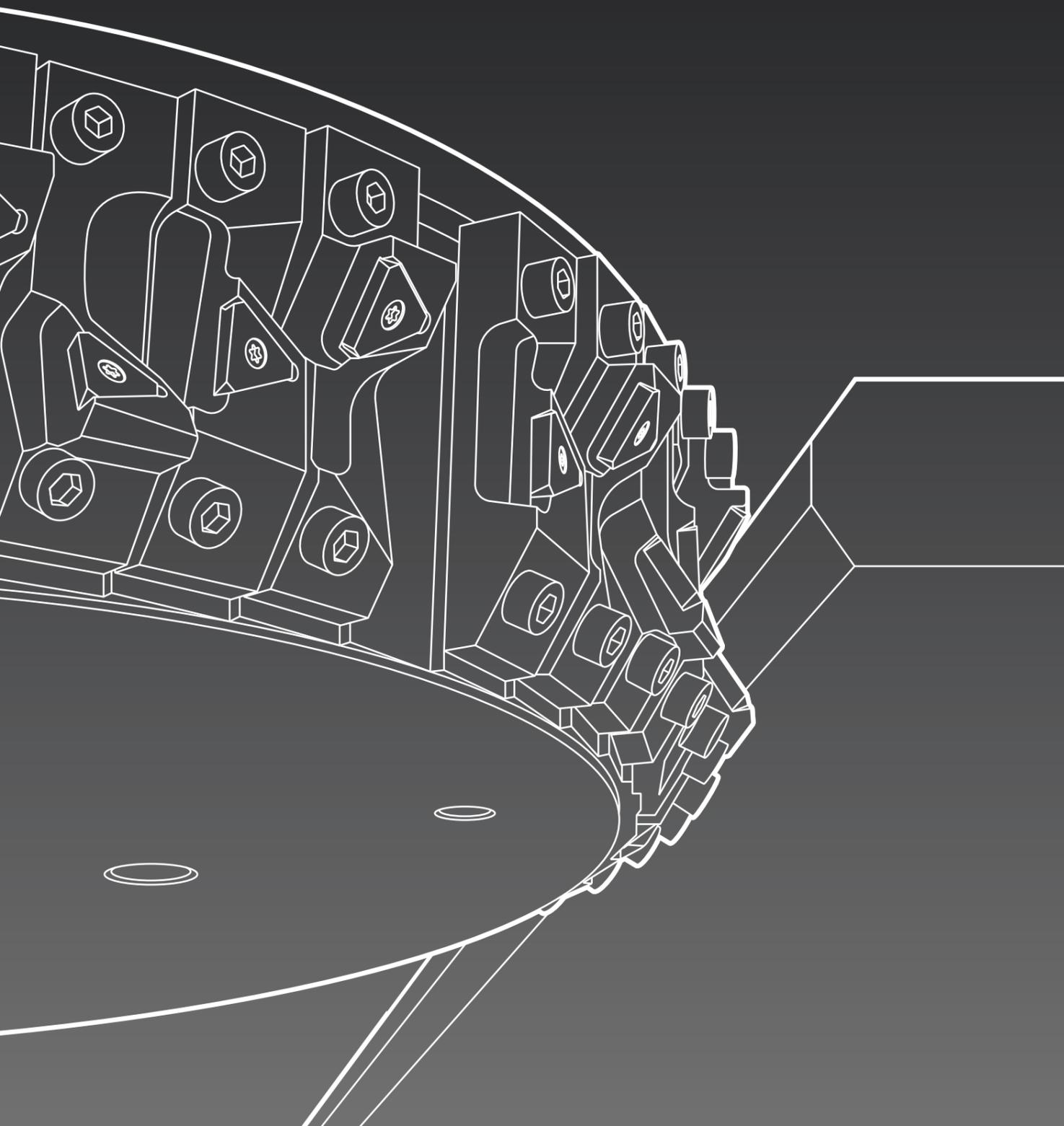
<b>16</b>	z = 16 зубьев
<b>22</b>	z = 22 зуба
<b>24</b>	z = 24 зуба
:	
<b>32</b>	z = 32 зуба

**TAGN6.3C**

Используемая пластина



# Инструмент для обработки продольных кромок листа



---

Техническая информация	
Система обозначения пластин для обработки листов	32
Система обозначения сплавов	34
Применение сплавов	34
Пластины для обработки кромок листа	35

---

## Система обозначения пластин для обработки продольных кромок листа

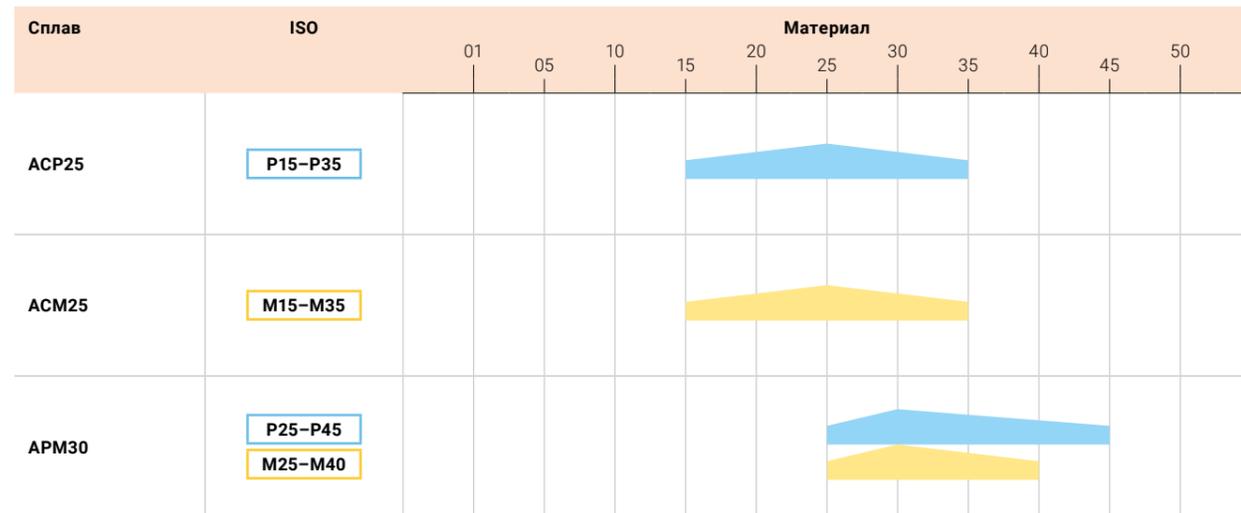
T	P	E	W	33																				
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины	Длина кромки																				
<p><b>A</b></p> <p><b>T</b></p>	<p><b>N</b></p> <p><b>P</b></p>	<p>Предельное отклонение, мм</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>d</th> <th>m</th> <th>s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>E</b></td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td><b>G</b></td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,130</td> </tr> <tr> <td><b>K</b></td> <td>±0,05-0,15</td> <td>±0,013</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td><b>M</b></td> <td>±0,05-0,15</td> <td>±0,08-0,20</td> <td>±0,130</td> </tr> </tbody> </table>		d	m	s	<b>E</b>	±0,025	±0,025	±0,025	<b>G</b>	±0,025	±0,025	±0,130	<b>K</b>	±0,05-0,15	±0,013	±0,025	<b>M</b>	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130	<p><b>T</b></p> <p><math>\beta = 40-60^\circ</math></p> <p><b>U</b></p> <p><math>\beta = 40-60^\circ</math></p> <p><b>W</b></p> <p><math>\beta = 40-60^\circ</math></p> <p><b>X</b></p> <p>специальное исполнение</p>	<p><b>33</b> <math>l = 33 \text{ мм}</math></p>
	d	m	s																					
<b>E</b>	±0,025	±0,025	±0,025																					
<b>G</b>	±0,025	±0,025	±0,130																					
<b>K</b>	±0,05-0,15	±0,013	±0,025																					
<b>M</b>	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130																					

07	25	P	M	SV	ACP25
Толщина пластины	Радиус при вершине	Обработка	Применение		Сплав
<p><b>06</b> <math>s = 6,35 \text{ мм}</math></p> <p><b>07</b> <math>s = 7 \text{ мм}</math></p> <p><b>08</b> <math>s = 8 \text{ мм}</math></p>	<p><b>05</b> <math>r = 0,5 \text{ мм}</math></p> <p><b>12</b> <math>r = 1,5 \text{ мм}</math></p> <p><b>25</b> <math>r = 2,5 \text{ мм}</math></p>	<p><b>F</b> Чистовая обработка</p> <p><b>M</b> Получистовая обработка</p> <p><b>R</b> Черновая обработка</p> <p><b>H</b> Тяжёлая обработка</p>	<p><b>P</b> Сталь</p> <p><b>M</b> Нержавеющая сталь</p> <p><b>K</b> Чугун</p> <p><b>N</b> Цветные металлы</p> <p><b>S</b> Жаропрочные сплавы</p> <p><b>U</b> Универсальный</p>		

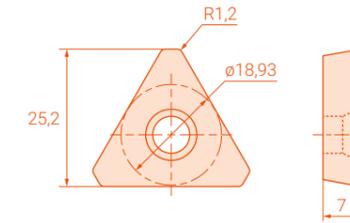
## Система обозначения сплавов

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		

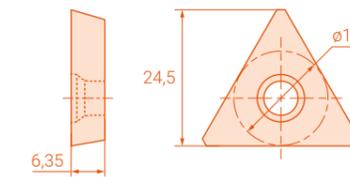
## Применяемые сплавы



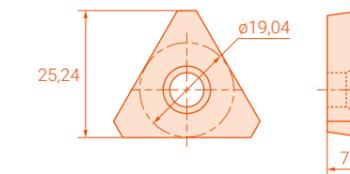
## Пластины для обработки продольных кромок листа



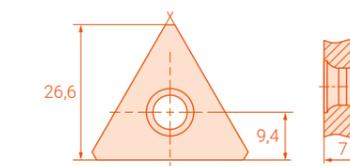
Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP20	ACP25	ACM20	ACM25	APM30
TREX3307			○	○		



Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP20	ACP25	ACM20	ACM25	APM30
TREX3106			○	○		



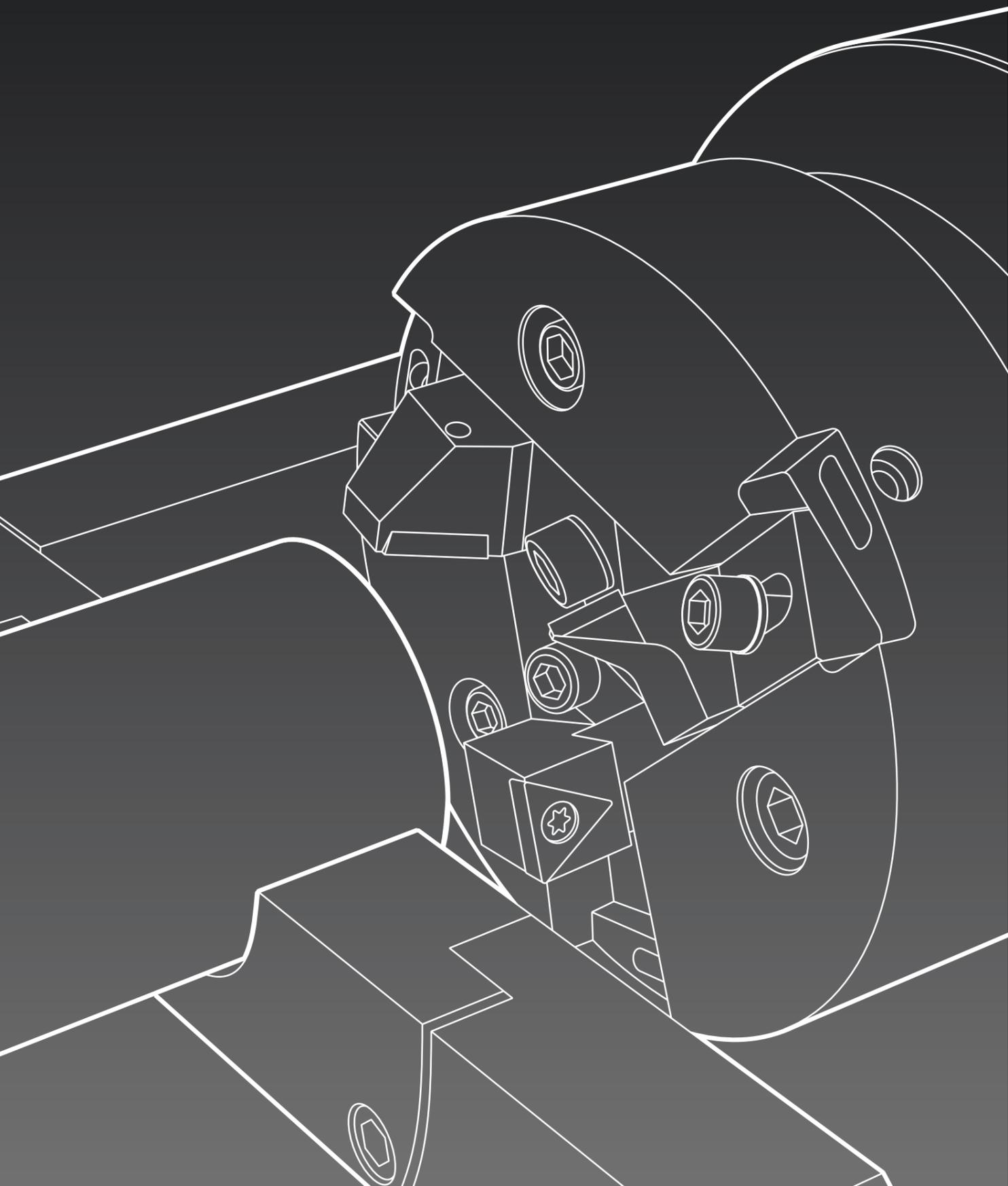
Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP20	ACP25	ACM20	ACM25	APM30
TREW3307ST			○		○	



Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP20	ACP25	ACM20	ACM25	APM30
TNMC3007NM-SZ			○		○	○



# Инструмент для обработки торца труб и муфт к ним



---

## Техническая информация

Система обозначения пластин для обработки торца труб и муфт	40
Система обозначения сплавов	42
Применяемые сплавы	42
Пластины для обработки торца труб большого диаметра	44
Пластины для обработки торца труб малого и среднего диаметра и муфт	47

# Система обозначения пластин для обработки торца труб и муфт

W	N	G	X	11																				
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины	Длина кромки																				
A	N	<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>E</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,130</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>±0,05-0,15</td> <td>±0,013</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> </tbody> </table>		d	m	s	E	±0,025	±0,025	±0,025	G	±0,025	±0,025	±0,130	K	±0,05-0,15	±0,013	±0,025	M	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130	T	
	d		m	s																				
E	±0,025		±0,025	±0,025																				
G	±0,025		±0,025	±0,130																				
K	±0,05-0,15		±0,013	±0,025																				
M	±0,05-0,15		±0,08-0,20	±0,130																				
C	B		U																					
D	C		W																					
L	P		X																					
R	D			09 l = 9,525 мм																				
S	E		12 s = 12,7 мм																					
T			25 s = 25,4 мм																					
V																								
W																								

06	16	P	M	SV	ACP25
Толщина пластины	Радиус при вершине	Обработка	Применение	Сплав	Сплав
			<p><b>P</b> Сталь</p> <p><b>M</b> Нержавеющая сталь</p> <p><b>K</b> Чугун</p> <p><b>N</b> Цветные металлы</p> <p><b>S</b> Жаропрочные сплавы</p> <p><b>U</b> Универсальный</p>		
	00 r = max 0,2 мм				
	04 r = 0,4 мм ±0,1				
	08 r = 0,8 мм ±0,1				
	12 r = 1,2 мм ±0,1				
	16 r = 1,6 мм ±0,1				
	20 r = 2,0 мм ±0,1				
	24 r = 2,4 мм ±0,1				
	25 r = 2,5 мм ±0,1				
	32 r = 3,2 мм ±0,1				
06 s = 6,35 мм	Круглая пластина				
07 s = 7 мм	M0 Диаметр, мм				
08 s = 8 мм					

ОБРАБОТКА ТОРЦОВ

ОБРАБОТКА ТОРЦОВ

## Система обозначения сплавов

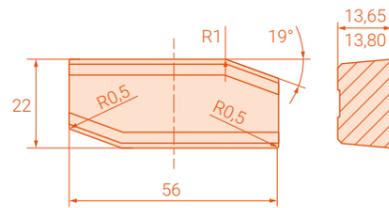
A	C	P	25	..
АКСИС	Материал пластины и покрытие	Область применения	Условия обработки ISO	Особые указания
	<p><b>P</b> Твёрдый сплав с покрытием PVD</p> <p><b>C</b> Твёрдый сплав с покрытием CVD</p> <p><b>T</b> Кермет с покрытием PVD</p> <p><b>W</b> Твёрдый сплав без покрытия</p>	<p><b>P</b> Сталь</p> <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> Материалы высокой твердости</p>		

## Применяемые сплавы

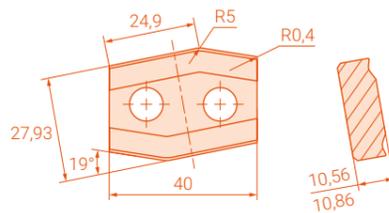
Сплав	ISO	Материал
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50
АСР15	P05-P20	05-20
АСР115	P05-P20	05-20
АСР25	P15-P35	15-35
АСР125	P10-P35	10-35
АСР35	P25-P45	25-45

Сплав	ISO	Материал
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50
АСМ25	M15-M35	15-35
АСМ30	M30-M40 S25-S30	25-40
АРМ15	M05-M20	05-20
АРМ25	P05-P20 M05-M25	05-25
АРМ30	P25-P45 M25-M40	25-45
АРМ35	P25-P45 M25-M40	25-45
АПС10	S05-S15	05-15
АСУ30	P20-P35 M20-M30	20-35
АВН25	N10-N30	10-30
АТР15	P05-P20 M05-M20 K05-K20	05-20

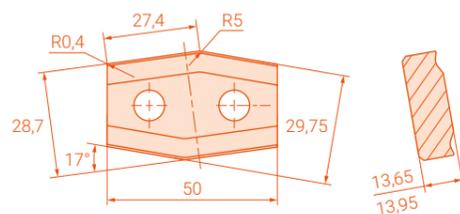
## Пластины для обработки торца труб большого диаметра



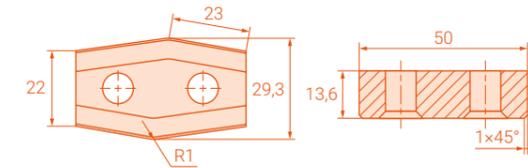
Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
LBMX561407		○				
LBMX561407-MP-SV		○				○
LBMX561407-MP-YV		○				○



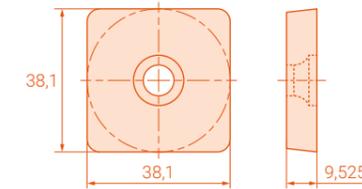
Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM35
LNUX400904-161TCH		○				○



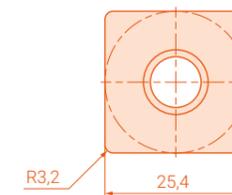
Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM35
LNUX501204-163TCH		○				○



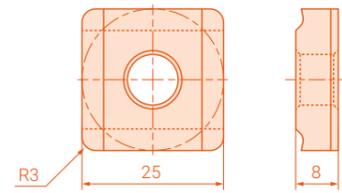
Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
LNMX5013SR-SZ		○				○



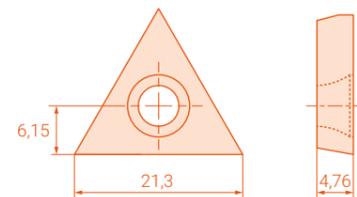
Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
SCMT380932SV-RP			○	○		○
SCMT380932 HP				○		



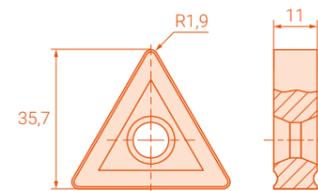
Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
SNMM 250732-GX		○	○			○



Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
SNMX250830SR-SZ		○	○			○

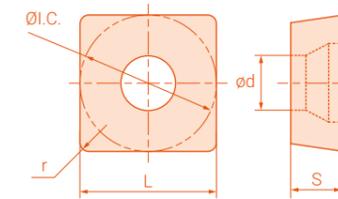


Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
TPMT2104NM-SZ		○	○			○

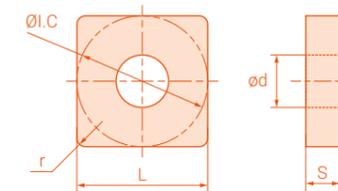


Обозначение	Марки сплавов					
	ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
TNMM401119-M4-SZ		○	○			○

## Пластины для обработки торца труб малого и среднего диаметра и муфт

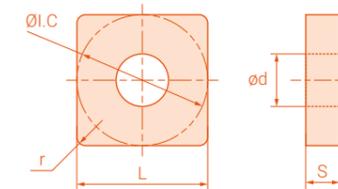


Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов			
						ACP15	ACP25	ACM15	ACM25
SCMT09T304-MP	9,525	9,525	3,97	0,4	4,4	○	○		
SCMT09T304-MU	9,525	9,525	3,97	0,4	4,4	○	○		
SCMT120408-MP	12,7	12,7	4,76	0,8	5,56	○	○		
SCMT120408-HP	12,7	12,7	4,76	0,8	4,4	○	○		

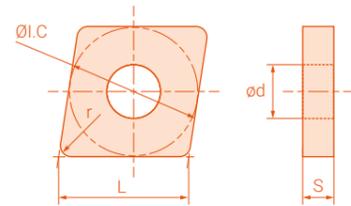


Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP25	ACP35	ACM25	APS10
SNMG150616-TG2	15,875	15,875	6,35	1,6	6,35	○	○	○	○	
SNMG150616-RTP	15,875	15,875	6,35	1,6	6,35	○	○	○	○	

Данная пластина также может иметь отверстие для крепления винтом.

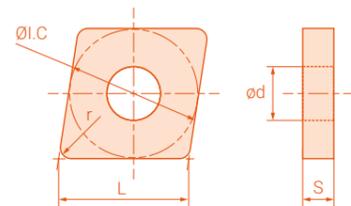


Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35
SNMM190624-HPR	19,30	19,05	6,35	0,8	7,94	○		○		
SNMM190624-HP	19,30	19,05	6,35	1,6	7,94	○		○		○
SNMM250724-HP	25,4	25,4	7,94	2,4	9,12	○		○		
SNMM250732-HP	25,4	25,4	7,94	3,2	9,12				○	
SNMM250924-HP	25,4	25,4	9,525	2,4	9,12		○			
SNMM250932-HP	25,4	25,4	9,525	3,2	9,12				○	
SNMM250732-RM	25,4	25,4	7,94	3,2	9,12	○				

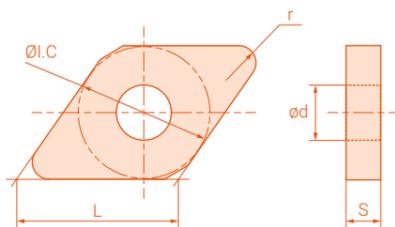


Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	APS10
CNMM160616-RP	16,1	15,875	6,35	1,6	6,35		○	○	○	

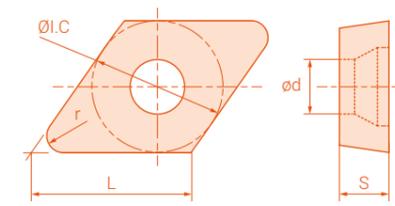
Данная пластина также может иметь отверстие для крепления винтом.



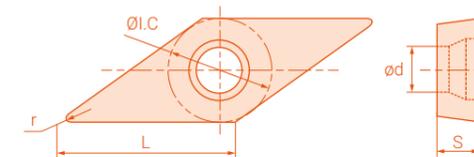
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35
CNMG190608-MP	19,30	19,05	6,35	0,8	7,94			○		
CNMG190616-PM	19,30	19,05	6,35	1,6	7,94			○	○	
CNMM190616-HP	19,30	19,05	6,35	1,6	7,94			○		
CNMM190624-HP	19,30	19,05	6,35	1,6	7,94		○	○	○	○
CNMM250924-HP	25,79	25,4	6,525	2,4	9,12	○				



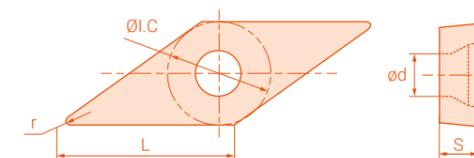
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов					
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ATP15
DNMG150604-MP	15,5	12,7	4,76	0,4	5,16		○	○	○	○	○
DNMG150608-MP	15,5	12,7	4,76	0,8	5,16		○	○	○		○
DNMG150612-MP	15,5	12,7	4,76	1,2	5,16	○	○		○		



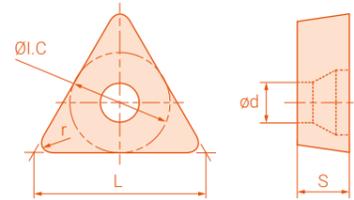
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов					
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP35	ACM25	APS10
DCMT150408-MP	15,5	12,7	4,76	0,8	5,16		○		○	○	○



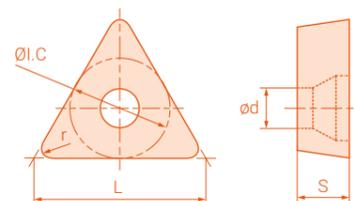
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	APS10
VCMT160404-MP	16,00	9,525	4,76	0,4	4,4	○				
VCMT160408-MP	16,00	9,525	4,76	0,8	4,4	○		○		



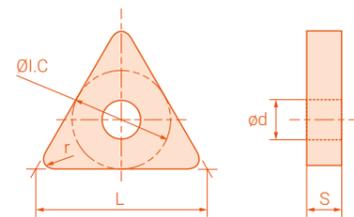
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	AWN25
VBMT160404-MP	16,50	9,525	4,76	0,4	4,4	○		○		
VBMT160408-MP	16,50	9,525	4,76	0,8	4,4		○			○



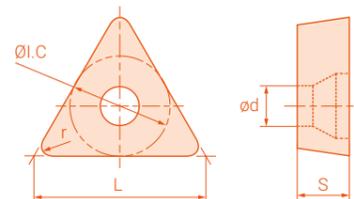
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	APM10
ТСМТ16Т304-MU	16,5	9,525	3,97	0,4	4,4	○		○		
ТСМТ16Т308-MU	16,5	9,252	3,97	0,8	4,4	○		○		



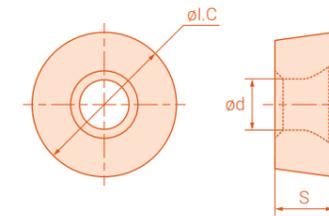
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	APM10
ТСМТ160404-MP	16,00	9,525	4,76	0,4	4,4	○				
ТСМТ160408-MP	16,00	9,525	4,76	0,8	4,4	○		○		



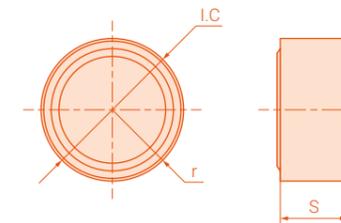
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35
TNMG220408-RP	22,00	12,78	4,76	0,8	5,16		○	○		



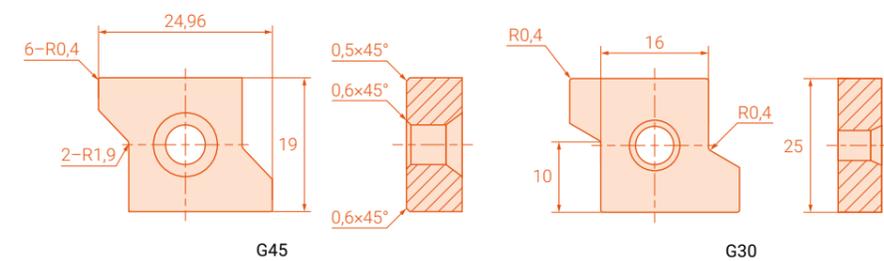
Обозначение	L мм	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35
ТСМТ220408-MP	22,00	12,78	4,76	0,8	5,16			○		○



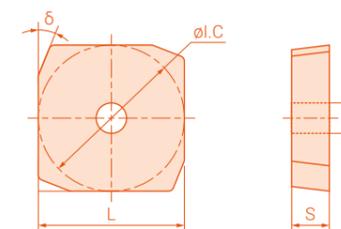
Обозначение	I.C мм	S мм	r мм	d мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APM15	APM25	APS10
RCMT1606M0	16,0	6,35	8	5,5	○	○	○	○	○	○



Обозначение	I.C мм	S мм	r мм	Марки сплавов				
				ACP15	ACP25	ACP35	ACU30	APM25
RNGX160800	15,875	7,93	7,93	○	○	○	○	

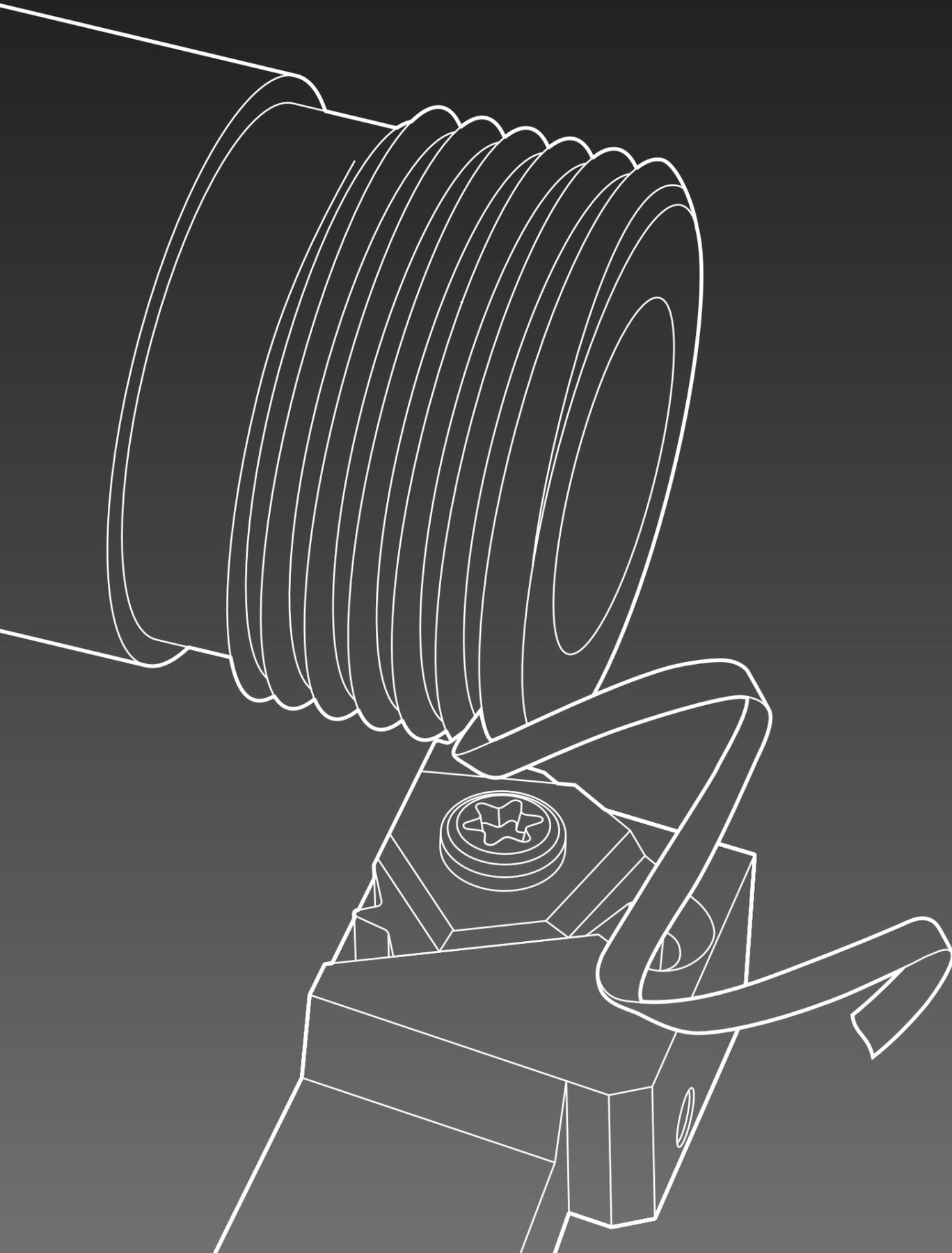


Обозначение	Марки сплавов				
	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35
LPMX 250800-G45			○		○
LPMX 250800-G30			○		○



Обозначение	L мм	I.C мм	s мм	d мм	δ	Марки сплавов				
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35
SCGX 2506FE-G23	25	25	6,35	5,0	23°	○		○		○
SCGX 2506FE-G28	25	25	6,35	5,0	28°	○		○		○





---

Пластины	
Техническая информация	56
Пластины на треугольной основе	62
Пластины на трапецидальной и специальной основе	66
Пластины на прямоугольной основе	68
Пластины аналоги для нефтегазовой добычи	72
Пластины для нарезания замковых соединений	79
Стружколомы для пластин и гребёнок	83
Резцы	
Техническая информация	84
Резцы наружного исполнения для нарезания резьбы	86
Резцы внутреннего исполнения для нарезания резьбы	89

## Единая система обозначения пластин для нарезания резьбы

T	25	I	R	5TPI	BUT
Форма пластины	Длина гребёнки	Условия обработки	Направление резания	Количество ниток на дюйм	Тип резьбы
<b>L</b> 		<b>I</b>  Внутренняя обработка	<b>R</b> Правое  <b>L</b> Левое	Рассчитывается по формуле: $\frac{25,4}{\text{шаг резьбы}} \times 10 = \text{TPI}$	<b>BUT</b> Батресс  <b>OTTM</b> OTTM (ОТТГ)
<b>T</b>  60°		<b>E</b>  Наружная обработка	<b>N</b> Нейтральное		<b>VMZ-1</b> ВМЗ-1
<b>TR</b> 	<b>16</b> L = 16 мм <b>17</b> L = 17 мм <b>19</b> L = 19 мм : <b>25</b> L = 25 мм				<b>API 10 RD</b> НКТН 10 витковая круглая  <b>API 8 RD</b> НКТН 8 витковая круглая  <b>API 6 RD</b> НКТН 6 витковая круглая  <b>ТМК PF</b> Премиум резьба ТМК  <b>НКМ</b> НКТ с замковым уплотнением

0.75	2T	P	2	№1	APP118
Конусность в футах на дюйм	Количество кромок с зубьями	Тип гребёнки	Количество зубьев	Номер гребёнки	Сплав
Для конусности 1:16 рассчитывается по формуле: $\frac{1}{16} \times 12,1 = 0,75$	<b>1T</b> 1 кромка <b>2T</b> 2 кромки <b>3T</b> 3 кромки	<b>P</b> Тянущая гребёнка	<b>2</b> z = 2 шт. <b>3</b> z = 3 шт. <b>5</b> z = 5 шт.	Пластины №1, №2, №3, №4 применяются в работе совместно, на станках, работающих по схеме резания «Вращение инструмента, деталь находится в покое»	

## Система обозначения пластин для нарезания замковых резьб

29		E		R		4TPI	
Тип резьбы		Условия обработки		Направление резания		Количество ниток на дюйм	
<b>B</b>	Резьба Батресс	<b>I</b>  Внутренняя обработка	<b>R</b> Правое	<b>4TPI</b> Рассчитывается по формуле: $\frac{25,4}{\text{шаг резьбы}} \times 10 = \text{TPI}$		<b>L</b> Левое	
<b>R</b>	Круглая резьба						
<b>OTTM</b>	OTTM	<b>E</b>  Наружная обработка	<b>N</b> Нейтральное				
<b>OTTG</b>	OTTG						

V38R		2		A		APP118	
Тип резьбы		Конусность в футах на дюйм		Тип пластины		Сплав	
<b>V38R</b>		Для конусности 1:16 рассчитывается по формуле: $\frac{1}{16} \times 12,1 = 0,75$		<b>A</b>	Пластина A		
				<b>B</b>	Пластина B		
				<b>C</b>	Пластина C		
				<b>D</b>	Пластина D		

## Система обозначения аналогов пластин для нарезания резьбы

<b>B</b>		<b>I</b>	<b>5</b>	<b>L1</b>	<b>5</b>	<b>APP118</b>
Тип резьбы		Условия обработки	Количество ниток на дюйм	Ширина гребёнки в дюймах	Количество зубьев	Сплав
<b>B</b>	Резьба Батресс	Внутренняя обработка	5 5TPI		2 z = 2 шт.	
<b>R</b>	Круглая резьба		8 8TPI		3 z = 3 шт.	
<b>OTTM</b>	OTTM	Наружная обработка	10 10TPI		5 z = 5 шт.	
<b>OTTG</b>	OTTG					

## Рекомендуемые значения скоростей резания в зависимости от группы прочности обрабатываемого материала

Группа прочности ГОСТ	Группа прочности API	Тип	Предел текучести, МПа		Предел прочности МПа, min	Твердость HRC	Vc, м/мин.	
			min	max			min	max
Д	H40	—	276	552	414	12–14	165	260
	J55	—	379	552	517	15–17	150	195
К	K55	—	379	552	655	19–22	150	195
	K72	—	490	—	687	20–23	125	185
	N80	1	552	758	689	20–23	125	185
Е	N80	Q	552	758	689	20–23	125	185
	M65	—	448	586	586	17–19	135	165
Л	L80	все	552	655	655	19–22	135	165
	C90	1 и 2	621	724	689	20–23	110	155
	C95	—	655	862	758	22–25	110	155
	T95	1 и 2	655	758	724	21–24	110	135
М, Т	P110	—	758	965	862	25–29	110	155
	Q125	1–4	862	1034	931	27–31	105	135
	Q135	—	930	1137	1000	29–33	105	135

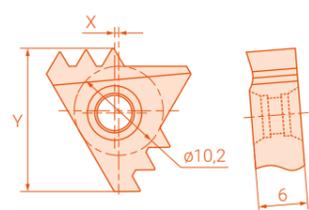
## Сплавы инструмента

APU204	APP118
Покрытие TiAlN. Для обработки трубной стали низкого класса	Покрытие TiAlN. Для обработки трубной стали среднего и высокого класса

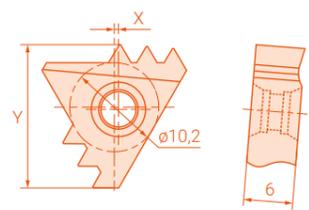
## Выбор скорости резания по сплаву инструмента

Сплав	Группа прочности API		
	J55, H40, K55, M65	N80, C75, L80	P110, C90, J95
APU204	140–180 м/мин.	120–160 м/мин.	—
APP118	—	140–180 м/мин.	120–160 м/мин.

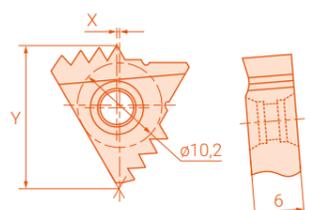
## Пластины на треугольной основе



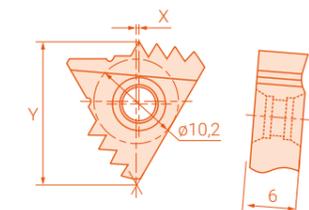
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T17ER8APILN0.75-2T-3	0,32	17,6	8	1:16		○	○		



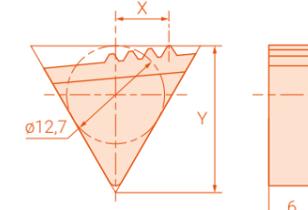
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T17IR8APILN0.75-2T-3	0,32	17,6	8	1:16		○	○		



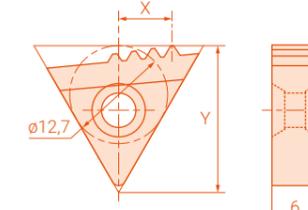
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T17ER11.5APILN0.75-2T-4	0,32	17,3	11,5	1:16		○	○		



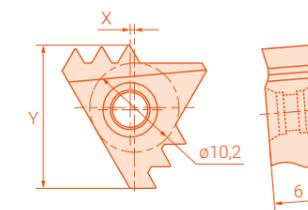
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T17IR11.5APILN0.75-2T-4	0,32	17,3	11,5	1:16		○	○		



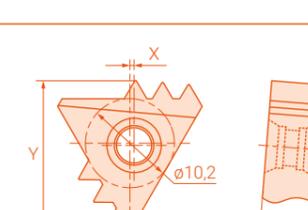
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T22ER10APIRD0.75-1T-4	7	18,9	10	1:16		○	○		



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T22ER8APIRD0.75-1T-4	5,2	18,9	8	1:16		○	○		



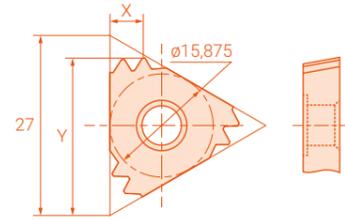
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T17ER10APIRD0.75-2T-4	0,18	17,1	10	1:16		○	○		
T17ER8APIRD0.75-2T-3	0,32	17,1	8	1:16		○	○		



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T17IR10APIRD0.75-2T-4	0,18	17,1	10	1:16		○	○		
T17IR8APIRD0.75-2T-3	0,32	17,1	8	1:16		○	○		
T22IR8APIRD0.75-2T-5	3,50	21,9	8	1:16		○	○		



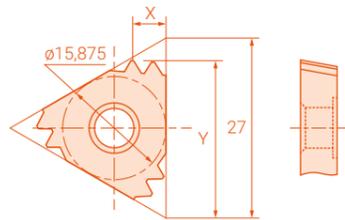
API  
ROUND



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T25ER8APIRD0.75-3T-2	5,0	24,3	8	1:16		○	○		
T25ER10APIRD0.75-3T-2	4,7	24,5	10	1:16		○	○		



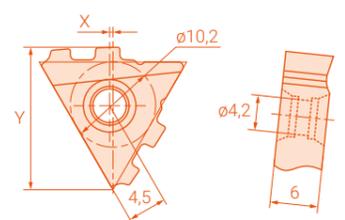
API  
ROUND



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T25IR8APIRD0.75-3T-2	5,0	24,3	8	1:16		○	○		
T25IR10APIRD0.75-3T-2	4,7	24,5	10	1:16		○	○		



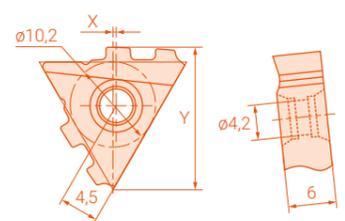
API  
BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T17ER5BUT0.75-2T-2	2,05	16,8	5	1:16		○	○		



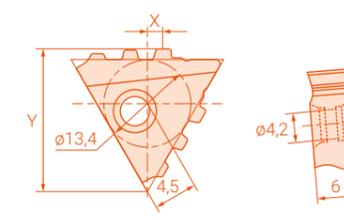
API  
BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T17IR5BUT0.75-2T-2	1,14	16,65	5	1:16		○	○		



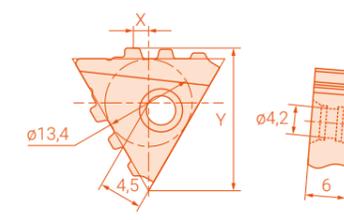
API  
BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T22ER5BUT0.75-2T-3	2,46	21,9	5	1:16		○	○		
T22ER5BUT1.00-2T-3	2,46	21,9	5	1:12		○	○		

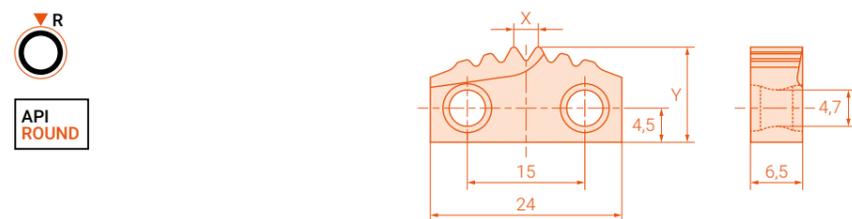


API  
BUTTRESS

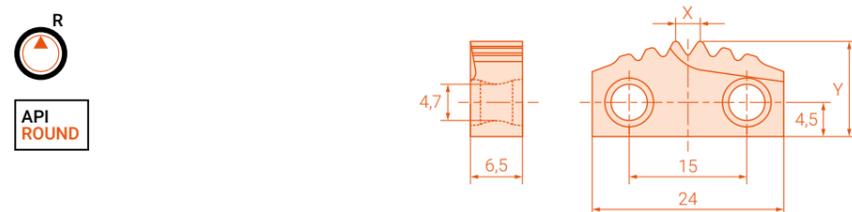


Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
T22IR5BUT0.75-2T-3	2,46	21,9	5	1:16		○	○		
T22IR5BUT1.00-2T-3	2,46	21,9	5	1:12		○	○		

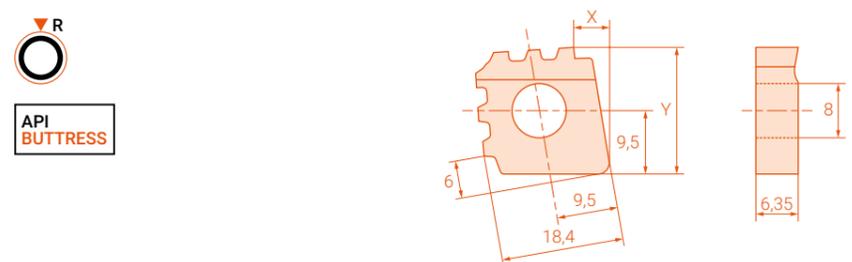
## Пластины на трапецеидальной и специальной основе



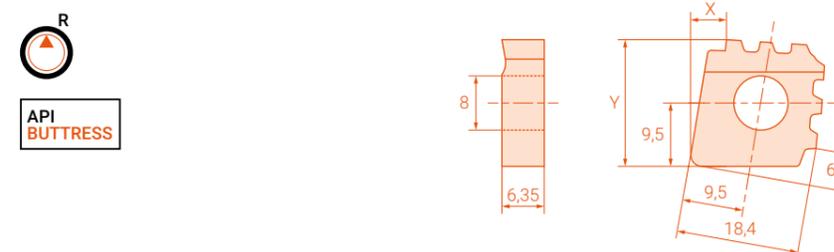
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
TR24ER10APIRD0.75-2T-3	3,6	12,4	10	1:16		○	○		
TR24ER8APIRD0.75-2T-3	3,3	12,4	8	1:16		○	○		



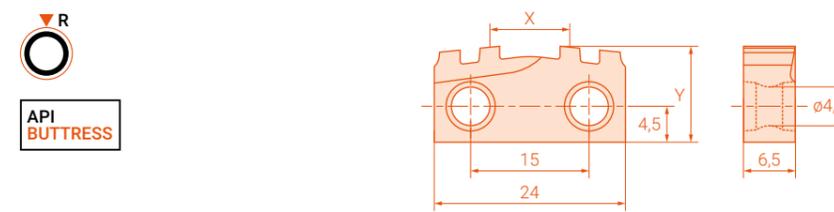
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
TR24IR10APIRD0.75-2T-4	3,6	12,4	10	1:16		○	○		
TR24IR8APIRD0.75-2T-4	3,3	12,4	8	1:16		○	○		



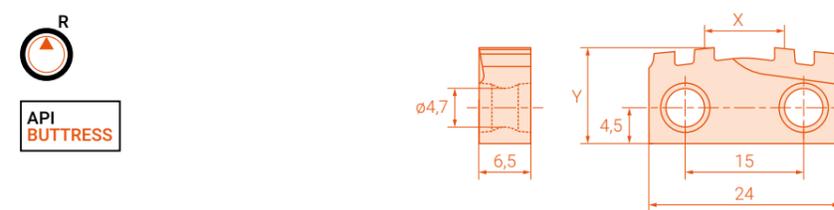
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
TR19ER5BUT0.75-2T-3	6	18,4	5	1:16		○	○		



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
TR19IR5BUT0.75-2T-3	6	18,4	5	1:16		○	○		

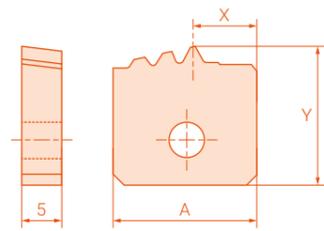


Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
TR24ER5BUT0.75-2T-2	10,3	12	5	1:16		○	○		

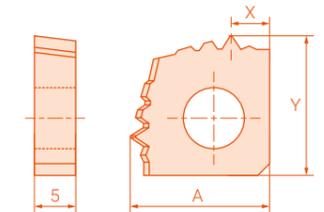


Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
TR24IR5BUT0.75-2T-2	3,6	12,4	5	1:16		○	○		

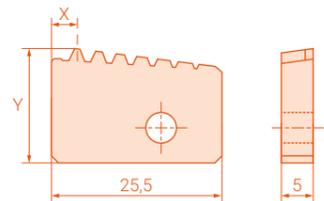
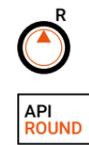
## Пластины на прямоугольной основе



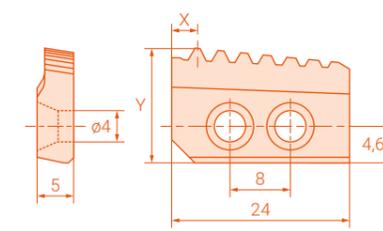
Обозначение	X мм	Y мм	A мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L20ER8APIRD0.75-1TN#1	10,2	15,63	20	8	1:16		○	○		
L20ER8APIRD0.75-1TN#2	8,61	15,92	20	8	1:16		○	○		
L16ER8APIRD0.75-1TN#1	6,00	15,40	16	8	1:16		○	○		
L16ER8APIRD0.75-1TN#2	4,41	15,86	16	8	1:16		○	○		
L16ER10APIRD0.75-1TN#1	5,67	15,16	16	10	1:16		○	○		
L16ER10APIRD0.75-1TN#2	4,40	15,45	16	10	1:16		○	○		
L16ER8APIRD0.75-1T-3	4,40	15,86	16	8	1:16		○	○		



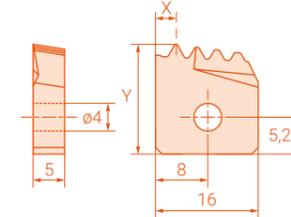
Обозначение	X мм	Y мм	A мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L16ER8APIRD0.75-2T-3	4,4	15,74	16	8	1:16		○	○		
L16ER10APIRD0.75-2T-3	4,4	15,74	16	10	1:16		○	○		



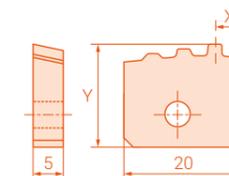
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L25IR8APIRD0.75-1T-7	3,7	17,1	8	1:16		○	○		
L25IR10APIRD0.75-1T-8	3,7	16,8	10	1:17		○	○		



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L24IR10APIRD0.75-1T-7	7,4	14,48	10	1:16		○	○		
L24IR8APIRD0.75-1T-7	3,4	14,53	8	1:16		○	○		



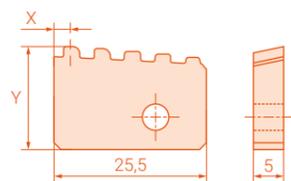
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L16IR10APIRD0.75-1T-4	3,2	15,8	10	1:16		○	○		
L16IR8APIRD0.75-1T-4	3,2	15,8	8	1:16		○	○		



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L20ER5BUT0.75-1TN#1	4,84	15,67	5	1:16		○	○		
L20ER5BUT0.75-1TN#2	2,30	15,84	5	1:16		○	○		



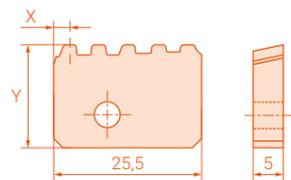
API BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L25IR5BUT0.75-1T-5	3	15,6	5	1:16		○	○		



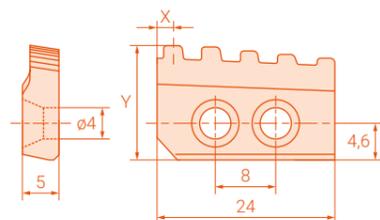
API BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L25IR5BUT0.75-1T-5P	2,5	15,8	5	1:16		○	○		



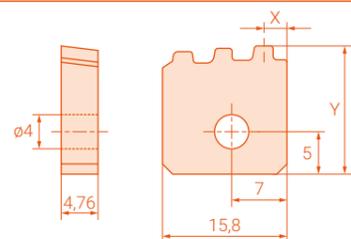
API BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L24IR5BUT0.75-1T-5	2,26	14,54	5	1:16		○	○		



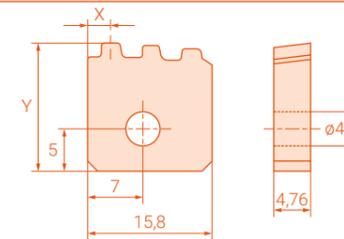
API BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L16ER5BUT0.75-1T-3	3	15,2	5	1:16		○	○		



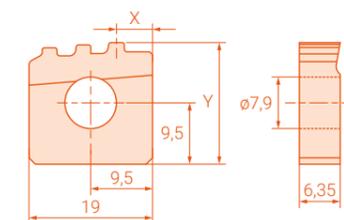
API BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L16IR5BUT0.75-1T-3	2,5	15,8	5	1:16		○	○		



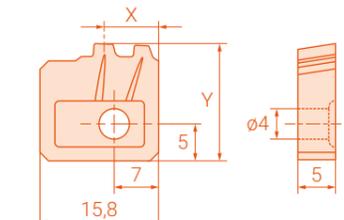
API BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L19ER5BUT1.00-1T-3	5,7	18,92	5	1:12		○	○		

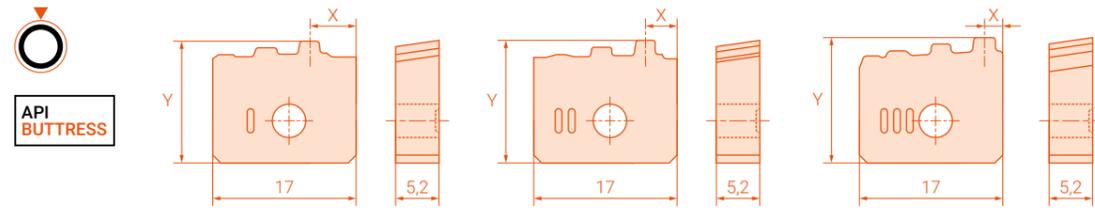


API BUTTRESS

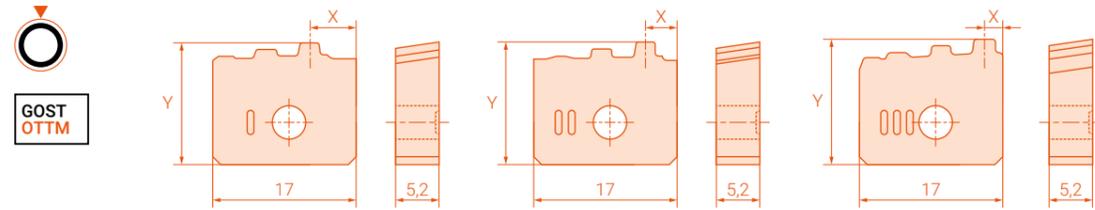


Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
L16IR5BUT0.75-1T-2	3	15,2	5	1:16		○	○		

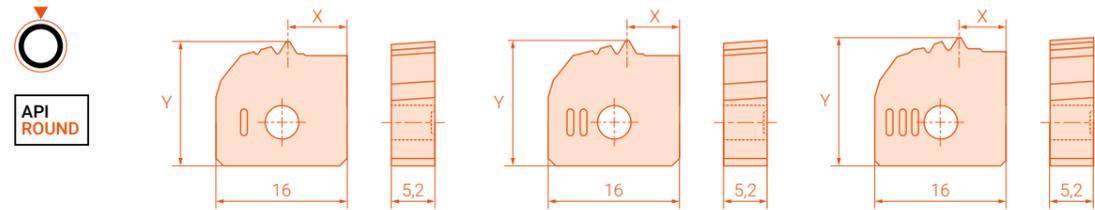
## Пластины аналоги для нефтегазовой добычи



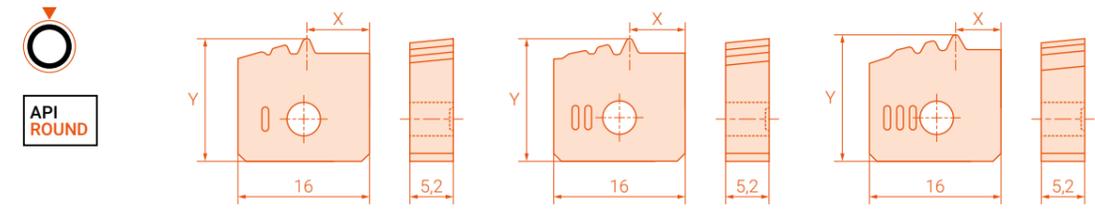
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BE5L1-3-3.1-RT	5,61	14,56	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/201
BE5L1-3-3.2-RT	3,84	14,8	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/202
BE5L1-3-3.3-RT	2,16	14,98	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/203



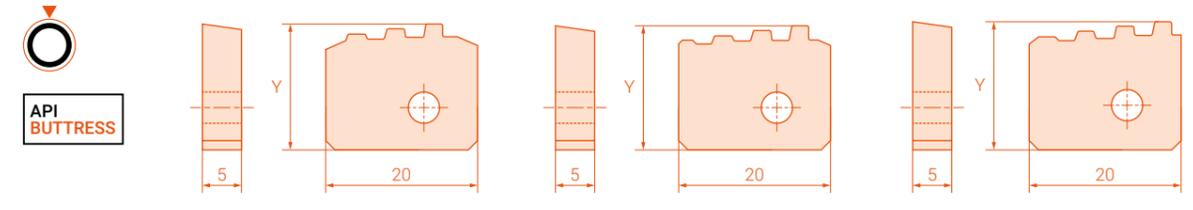
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
GOSTBE5L1-3-3.1-RT	5,51	14,6	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/416-1
GOSTBE5L1-3-3.2-RT	3,82	14,86	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/416-2
GOSTBE5L1-3-3.3-RT	2,12	15,02	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/416-3



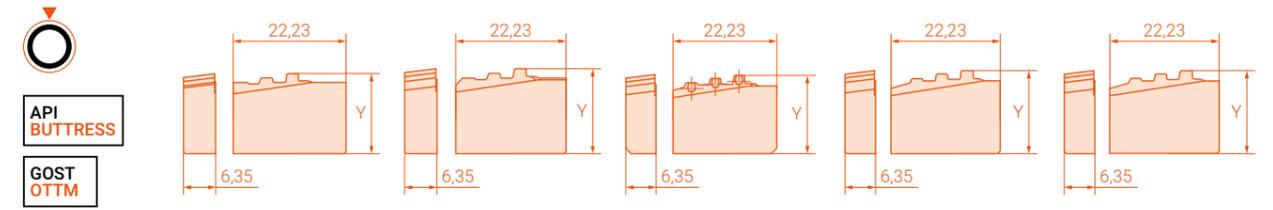
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
RE10L1-3-3.1-RT	7,318	14,33	10	1:16		○	○			Ceratizit 4/183-1
RE10L1-3-3.2-RT	6,472	14,53	10	1:16		○	○			Ceratizit 4/183-2
RE10L1-3-3.3-RT	5,625	14,65	10	1:16		○	○			Ceratizit 4/183-3



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
RE8L1-3-3.1-15-RT	7,698	14,62	8	1:16		○	○			Ceratizit 4/182-1
RE8L1-3-3.2-15-RT	6,638	14,87	8	1:16		○	○			Ceratizit 4/182-2
RE8L1-3-3.3-15-RT	5,580	15,00	8	1:16		○	○			Ceratizit 4/182-3



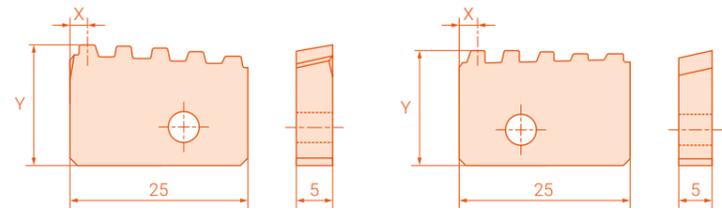
Обозначение	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
				APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BE5L1-3E-3.1-RU	15,386	5	1:16		○	○			Tungaloy X1-89632
BE5L1-3E-3.2-RU	15,540	5	1:16		○	○			Tungaloy X1-89633
BE5L1-3E-3.3-RU	15,700	5	1:16		○	○			Tungaloy X1-89634



Обозначение	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
				APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BE5L1-3EX-4.1-RU	15,255	5	1:16		○	○			Tungaloy 50775
BE5L1-3EX-4.2-RU	15,414	5	1:16		○	○			Tungaloy 49353
BE5L1-3EX-4.3-RU	15,559	5	1:16		○	○			Tungaloy 48609
BE5L1-3EX-4.4-RU	15,700	5	1:16		○	○			Tungaloy 46247
OTTME5L1-3-4.4-RU	15,700	5	1:16		○	○			Tungaloy 45376



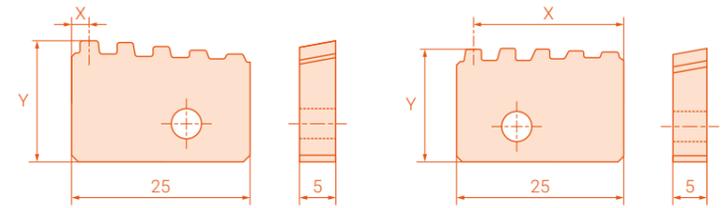
API  
BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BI5L1-5A-RU	2,5	15,875	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/259
BI5L1-5B-RU	2,5	15,806	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/359



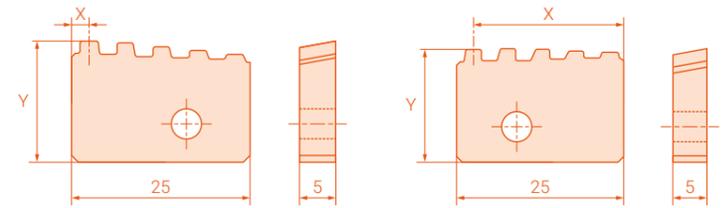
GOST  
OTTM



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
OTTM15L1-5A	2,5	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/243
OTTM15L1-5B	22,5	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/311



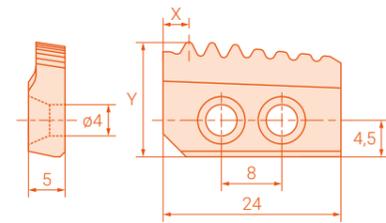
GOST  
OTTM



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
OTTM15L1-5A	2,5	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/243
OTTM15L1-5B	22,5	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/311



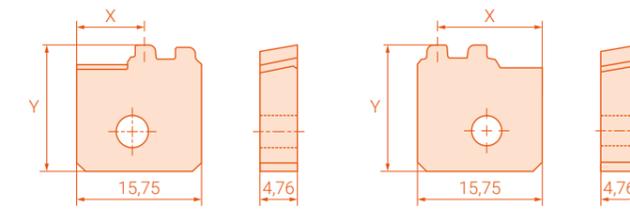
API  
ROUND



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
RI10L1-7-IN	7,53	14,5	10	1:16		○	○			Horn OI.ARO.10.S24.71.V0



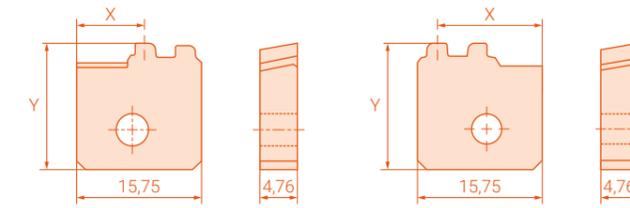
GOST  
OTTM



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналоги
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
OTTG15L1-2A	8,67	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/758
OTTG15L1-2B	13,25	15,806	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/338



API  
BUTTRESS

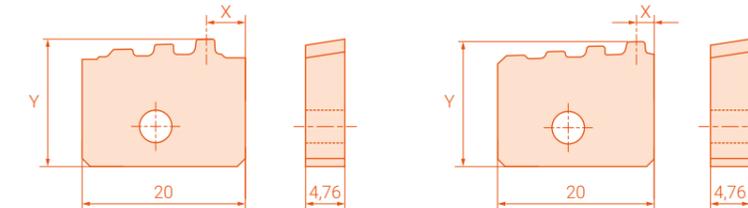


Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналоги
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BI5L1-2A	8,67	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/240
BI5L1-2B	2,5	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/863

### Универсальные черновые, пластины №1 и №2



API  
BUTTRESS



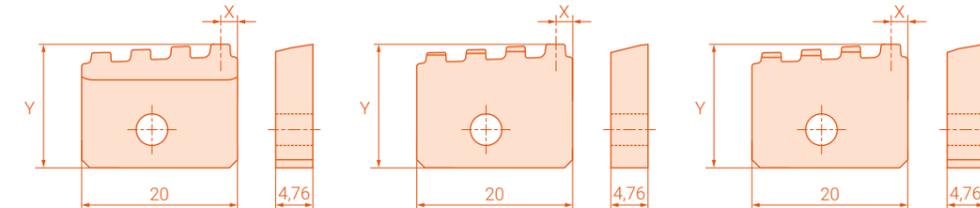
Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BE5L1-3-14021	4,88	15,350	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/14021
BE5L1-4-14022	2,34	15,634	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/14022

### Чистовой вариант, пластины №3

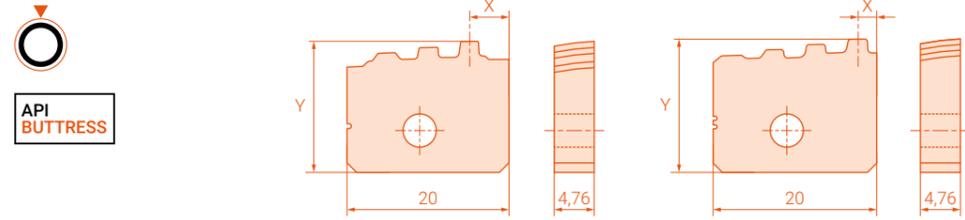


API  
BUTTRESS

GOST  
OTTM

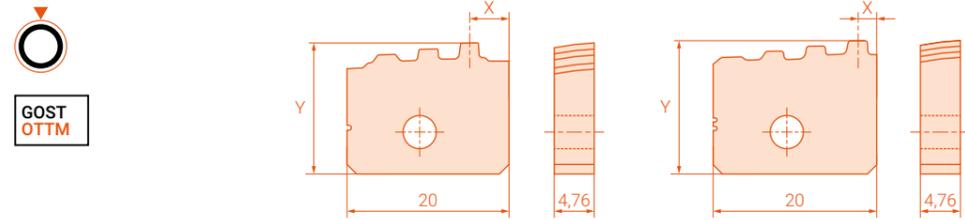


Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
OTTME5L1-4-1486	2,250	15,88	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/1486
BE5L1-4-1487	2,215	15,88	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/1487
BE5L1-4-1488 (0.0833)	2,231	15,88	5	1:12		○	○			Ceratizit 4/1488 (0.083)



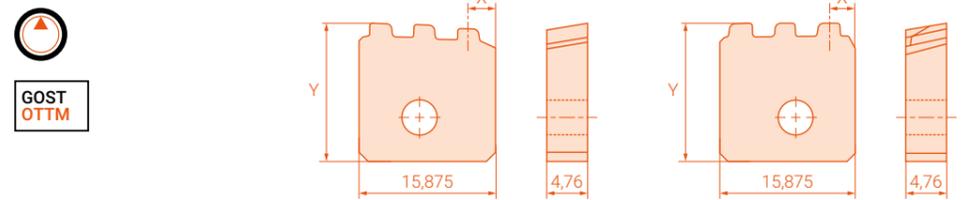
API BUTTRESS

Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BE5L1-3-2.1-RU	4,84	15,692	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/328-1
BE5L1-4-2.2-RU	2,30	15,875	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/328-2



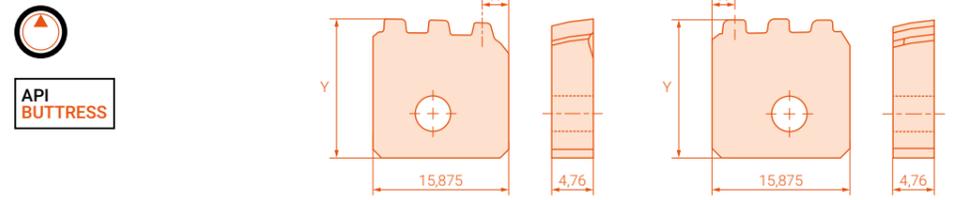
GOST OTTM

Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
OTTME5L1-3-2.1-RU	4,79	15,692	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/795-1
OTTME5L1-4-2.2-RU	2,25	15,909	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/795-2



GOST OTTM

Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
OTTM I5L1-3A	2,5	15,875	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/486
OTTM I5L1-3B	2,5	15,750	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/957



API BUTTRESS

Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BI5L1-3A	2,5	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/332
BI5L1-3B	2,5	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/684



GOST OTTM

Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
OTTME5L1-3	3	15,75	5	1:16		○	○			Ceratizit 4/242



API BUTTRESS

Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20
BE5L1-3-RU	3,2	15,1	5	1:16		○	○		



GOST OTTM

Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20
OTTME5L1-3-RU	3	15,13	5	1:16		○	○		

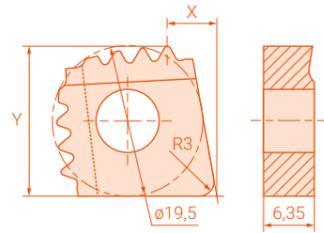


API ROUND

Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20
RE10L1-5-RU	2,5	15,75	10	1:16		○	○		
RE8L1-3-RU	4,4	15,75	8	1:16		○	○		



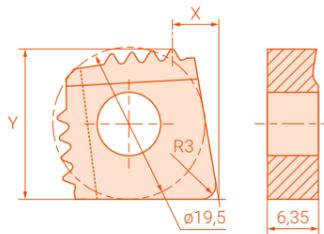
API  
ROUND



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
RE8D2-4 (thread 8TPI)	6,29	18,9	8	1:16		○	○			Pramet



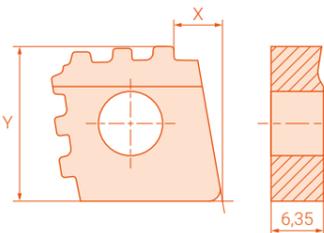
API  
ROUND



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
RE10D2-4(5) (thread 10TPI)	5,9	18,9	10	1:16		○	○			Pramet



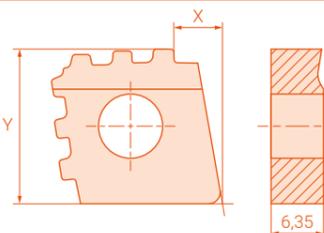
API  
BUTTRESS



Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
BE5D2-3	5,95	18,9	5	1:16		○	○			Pramet
BE5D2-3D	5,95	18,9	5	1:12		○	○			Pramet



GOST  
OTTM

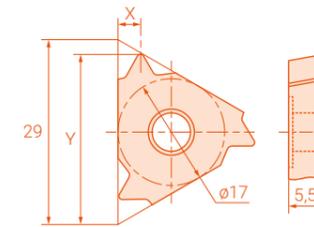


Обозначение	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов					Аналог
					APP15	APP25	APP35	APM10	APM20	
OTTME5D2-3	7,29	18,9	5	1:16		○	○			Pramet

## Пластины для нарезания замковых соединений



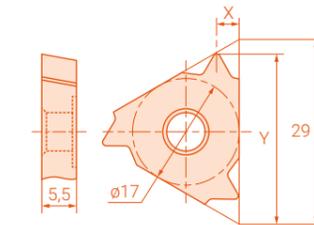
A



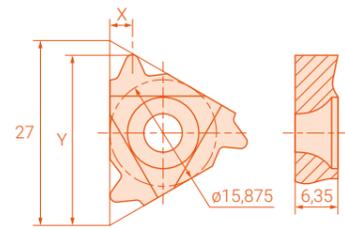
Обозначение	Стандарт резьбы	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
29ER4TPIV38R2A	V-0038R	3,80	26,60	4	1:6		○	○		
29ER4TPIV38R3A	V-0038R	3,80	26,60	4	1:4		○	○		
29ER5TPIV403A	V-0040	3,10	26,80	5	1:4		○	○		
29ER4TPIV503A	V-0050	3,80	26,95	4	1:4		○	○		
29ER4TPIV502A	V-0050	3,80	26,95	4	1:6		○	○		
29ER6TPIV551A	V-0055	3,70	26,50	6	1:8		○	○		
29ER4TPIV652A	V-0065	3,80	26,30	4	1:6		○	○		



A

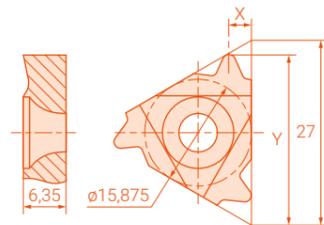


Обозначение	Стандарт резьбы	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
29IR4TPIV38R2A	V-0038R	3,80	26,60	4	1:6		○	○		
29IR4TPIV38R3A	V-0038R	3,80	26,60	4	1:4		○	○		
29IR5TPIV403A	V-0040	3,10	26,80	5	1:4		○	○		
29IR4TPIV503A	V-0050	3,80	26,95	4	1:4		○	○		
29IR4TPIV502A	V-0050	3,80	26,95	4	1:6		○	○		
29IR6TPIV551A	V-0055	3,70	26,50	6	1:8		○	○		
29IR4TPIV652A	V-0065	3,80	26,30	4	1:6		○	○		



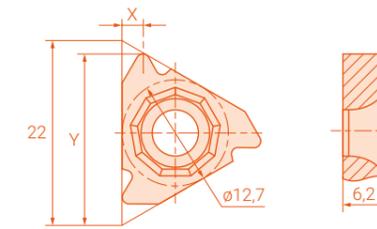
Обозначение	Стандарт резьбы	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
27ER4TPIV38R2B	V-0038R	2,80	25,15	4	1:6		○	○		
27ER4TPIV38R3B	V-0038R	2,80	25,15	4	1:4		○	○		
27ER5TPIV403B	V-0040	2,80	25,35	5	1:4		○	○		
27ER4TPIV503B	V-0050	3,00	25,50	4	1:4		○	○		
27ER4TPIV502B	V-0050	3,00	25,50	4	1:6		○	○		
27ER6TPIV551B	V-0055	2,80	25,00	6	1:8		○	○		
27ER4TPIV652B	V-0065	3,00	24,80	4	1:6		○	○		

Пластины можно крепить на держатели VARDEX.



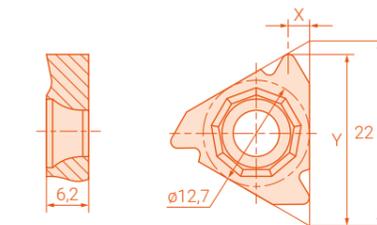
Обозначение	Стандарт резьбы	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
27IR4TPIV38R2B	V-0038R	2,80	25,15	4	1:6		○	○		
27IR4TPIV38R3B	V-0038R	2,80	25,15	4	1:4		○	○		
27IR5TPIV403B	V-0040	2,80	25,35	5	1:4		○	○		
27IR4TPIV503B	V-0050	3,00	25,50	4	1:4		○	○		
27IR4TPIV502B	V-0050	3,00	25,50	4	1:6		○	○		
27IR6TPIV551B	V-0055	2,80	25,00	6	1:8		○	○		
27IR4TPIV652B	V-0065	3,00	24,80	4	1:6		○	○		

Пластины можно крепить на держатели VARDEX.



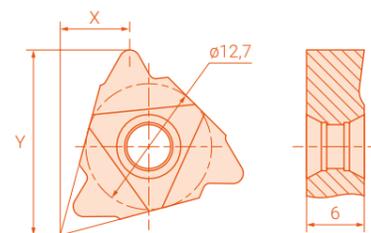
Обозначение	Стандарт резьбы	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
22ER4TPIV38R2C	V-0038R	2,60	20,30	4	1:6		○	○		
22ER4TPIV38R3C	V-0038R	2,70	20,30	4	1:4		○	○		
22ER5TPIV403C	V-0040	2,60	20,60	5	1:4		○	○		
22ER4TPIV503C	V-0050	2,80	20,80	4	1:4		○	○		
22ER4TPIV502C	V-0050	2,80	20,80	4	1:6		○	○		
22ER6TPIV551C	V-0055	2,00	19,30	6	1:8		○	○		
22ER4TPIV652C	V-0065	2,65	19,80	4	1:6		○	○		

Пластины можно крепить на держатели SANDVIK COROMANT.

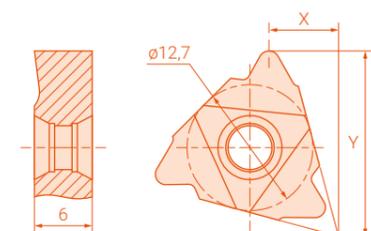


Обозначение	Стандарт резьбы	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
22IR4TPIV38R2C	V-0038R	2,60	20,30	4	1:6		○	○		
22IR4TPIV38R3C	V-0038R	2,70	20,30	4	1:4		○	○		
22IR5TPIV403C	V-0040	2,60	20,60	5	1:4		○	○		
22IR4TPIV503C	V-0050	2,80	20,80	4	1:4		○	○		
22IR4TPIV502C	V-0050	2,80	20,80	4	1:6		○	○		
22IR6TPIV551C	V-0055	2,00	19,30	6	1:8		○	○		
22IR4TPIV652C	V-0065	2,65	19,80	4	1:6		○	○		

Пластины можно крепить на держатели SANDVIK COROMANT.



Обозначение	Стандарт резьбы	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
22ER4TPIV38R2D	V-0038R	18,43	7,13	4	1:6		○	○		
22ER4TPIV38R3D	V-0038R	18,43	7,13	4	1:4		○	○		
22ER5TPIV403D	V-0040	18,43	7,13	5	1:4		○	○		
22ER4TPIV503D	V-0050	18,75	7,28	4	1:4		○	○		
22ER4TPIV502D	V-0050	18,75	7,28	4	1:6		○	○		
22ER6TPIV551D	V-0055	17,75	6,85	6	1:8		○	○		
22ER4TPIV652D	V-0065	18,00	6,85	4	1:6		○	○		



Обозначение	Стандарт резьбы	X мм	Y мм	TPI	▷	Марки сплавов				
						APP105	APP118	APU204	APM202	AWN20
22IR4TPIV38R2D	V-0038R	18,43	7,13	4	1:6		○	○		
22IR4TPIV38R3D	V-0038R	18,43	7,13	4	1:4		○	○		
22IR5TPIV403D	V-0040	18,43	7,13	5	1:4		○	○		
22IR4TPIV503D	V-0050	18,75	7,28	4	1:4		○	○		
22IR4TPIV502D	V-0050	18,75	7,28	4	1:6		○	○		
22IR6TPIV551D	V-0055	17,75	6,85	6	1:8		○	○		
22IR4TPIV652D	V-0065	18,00	6,85	4	1:6		○	○		

## Стружколомы для пластин и гребёнок\*

Обозначение		L мм	H мм	S мм
AS1604F-CH		15,70	12,50	4,00
AS20050F-CH		20,00	12,60	5,00
AS26040F-CH		25,50	18,00	4,00
AT25030F-CH		25,40	14,50	3,25
AT16045F01-CH		15,93	13,33	4,50
AT16045F02-CH		15,93	13,33	4,50
AT16045F03-CH		15,93	13,33	4,50
AS26050F-CH		25,50	20,00	5,00
ASN25040F-CH		25,00	12,60	4,00
ASW25040F-CH		25,00	12,60	4,00

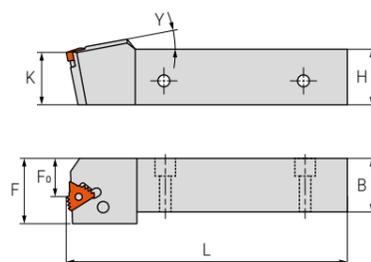
\* По согласованию сторон, компания может проработать вопрос по изготовлению различной формы стружколомов по чертежам заказчика.

## Система обозначения резцов

<b>P</b>	<b>E</b>	<b>R</b>	<b>2525</b>
Крепление	Вид обработки	Исполнение	Сечение державки
<b>D</b>  Прижим повышенной жёсткости	<b>E</b>  Наружная обработка	<b>R</b>  Правое	Прямоугольное  2525 h = b = 25 мм 3232 h = b = 32 мм 4040 h = b = 40 мм
<b>P</b>  Крепление рычагом	<b>I</b>  Внутренняя обработка	<b>L</b>  Левое	Круглое  0042 D = 42 мм 0050 D = 50 мм 0056 D = 56 мм

<b>A1</b>	<b>175</b>	<b>T</b>	<b>17</b>	<b>API</b>
Размер трубы	Общая длина	Форма пластины	Размер пластины	Стандарт резьбы
<b>A1</b> 2 3/8" <b>A2</b> 2 7/8" <b>A3</b> 3 1/2"-4 1/2"	 148 L = 148 мм 175 L = 175 мм 205 L = 205 мм : 335 L = 335 мм	<b>L</b>   <b>T</b>  60°  <b>TR</b> 	 16 L = 16 мм 17 L = 17 мм 19 L = 19 мм : 25 L = 25 мм	<b>API</b> API RD <b>BUT</b> Butress

# Резцы наружного исполнения для нарезания резьбы



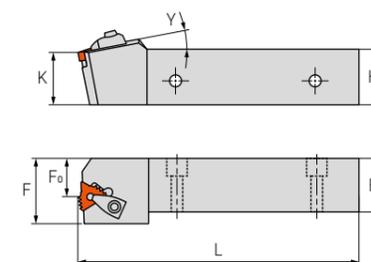
Обозначение	L мм	F мм	K мм	Y мм	B мм	Fo мм	H мм	λ*	Размер труб, дюйм	Пластина
○ PER2525A175-T17API	175	29	25	5°	25	21,5	25	70°	2 3/8"-3 1/2"	T17ER10APIRD0.75-2T-4 T17ER8APIRD0.75-2T-3
○ PER3232A175-T17API	175	38	32	5°	32	26,5	32	70°	2 3/8"-3 1/2"	
○ PER3232B175-T17API	175	38	32	5°	32	26,5	32	50°	4"-5 1/2"	T17ER8APIRD0.75-2T-3
○ PER3232C175-T17API	175	38	32	5°	32	26,5	32	30°	6 5/8"-8 5/8"	
○ PER3232D175-T17API	175	38	32	5°	32	26,5	32	15°	9 5/8"-13 3/8"	T17ER5BUT0.75-2T-2
○ PER4040D175-T17API	175	40	40	5°	40	26,5	40	15°	9 5/8"-13 3/8"	
○ PER3232B175-T17BUT	175	38	32	10°	32	25	32	60°	4 1/2"-6 5/8"	T17ER5BUT0.75-2T-2
○ PER3232C175-T17BUT	175	38	32	10°	32	25	32	40°	7"-11 1/2"	
○ PER3232D175-T17BUT	175	38	32	10°	32	25	32	20°	13 3/8"-20"	T22ER5BUT0.75-2T-3
○ PER4040D175-T17BUT	175	40	40	10°	40	25	40	20°	13 3/8"-20"	
○ PER3240B175-T23BUT	175	38	32	10°	32	25	32	60°	4 1/2"-6 5/8"	T22ER5BUT0.75-2T-3
○ PER3240C175-T23BUT	175	38	32	10°	32	25	32	40°	7"-11 1/2"	
○ PER3240D175-T23BUT	175	38	32	10°	32	25	32	20°	13 3/8"-20"	
○ PER4040D175-T23BUT	175	40	40	10°	40	25	40	20°	13 3/8"-20"	

\* λ – угол наклона пластины

## Комплектующие

Тип пластины				
T17..	L41	M6x18	BE17	S3
T22..	L41	M6x18	BE23	S3

# Резцы наружного исполнения для нарезания резьбы



Обозначение	L мм	F мм	K мм	Y мм	B мм	Fo мм	H мм	λ*	Размер труб, дюйм	Пластина
○ DER2525A175-T17API	175	29	25	5°	25	21,5	25	70°	2 3/8"-3 1/2"	T17ER10APIRD0.75-2T-4 T17ER8APIRD0.75-2T-3
○ DER3232A175-T17API	175	38	32	5°	32	26,5	32	70°	2 3/8"-3 1/2"	
○ DER3232B175-T17API	175	38	32	5°	32	26,5	32	50°	4"-5 1/2"	T17ER8APIRD0.75-2T-3
○ DER3232C175-T17API	175	38	32	5°	32	26,5	32	30°	6 5/8"-8 5/8"	
○ DER3232D175-T17API	175	38	32	5°	32	26,5	32	15°	9 5/8"-13 3/8"	T17ER5BUT0.75-2T-2
○ DER4040D175-T17API	175	40	40	5°	40	26,5	40	15°	9 5/8"-13 3/8"	
○ DER3232B175-T17BUT	175	38	32	10°	32	25	32	60°	4 1/2"-6 5/8"	T17ER5BUT0.75-2T-2
○ DER3232C175-T17BUT	175	38	32	10°	32	25	32	40°	7"-11 1/2"	
○ DER3232D175-T17BUT	175	38	32	10°	32	25	32	20°	13 3/8"-20"	T22ER5BUT0.75-2T-3
○ DER4040D175-T17BUT	175	40	40	10°	40	25	40	20°	13 3/8"-20"	
○ DER3240B175-T23BUT	175	38	32	10°	32	25	32	60°	4 1/2"-6 5/8"	T22ER5BUT0.75-2T-3
○ DER3240C175-T23BUT	175	38	32	10°	32	25	32	40°	7"-11 1/2"	
○ DER3240D175-T23BUT	175	38	32	10°	32	25	32	20°	13 3/8"-20"	
○ DER4040D175-T23BUT	175	40	40	10°	40	25	40	20°	13 3/8"-20"	

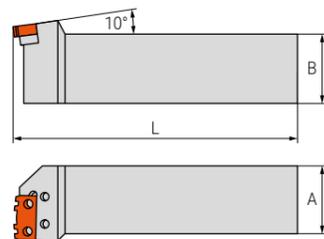
\* λ – угол наклона пластины

## Комплектующие

Тип пластины							
T17..	CL2	M521	ø7x11	TE17	M4x8	ø2x10	S3
T22..	CL2	M521	ø7x11	TE23	M4x8	ø2x10	S3

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

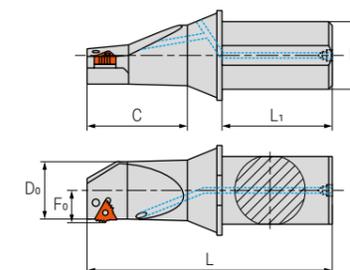


Обозначение	A мм	B мм	L мм	Пластина
○ PER3232148-TR24	32	32	148	TR24ER5BUT0.75-2T-2
○ PER3838148-TR24	38	38	148	TR24ER8APIRD0.75-2T-3, TR24ER10APIRD0.75-2T-3

### Комплектующие

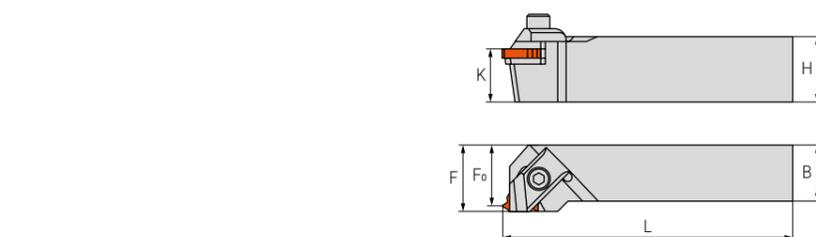


## Резцы внутреннего исполнения для нарезания резьбы



Обозначение	L мм	L1 мм	D мм	C мм	Do мм	Fo мм	λ*	Размер труб, дюйм	Пластина
○ PIR0040A205-T17	205	80	40	100	42	26	70°	2 3/8"-3 1/2"	T17IR5BUT0.75-2T-2 T17IR10APIRD0.75-2T-4 T17IR8APIRD0.75-2T-3
○ PIR0050A220-T17	220	90	50	105	42	26	70°	2 3/8"-3 1/2"	
○ PIR0060A225-T17	225	100	60	100	42	26	70°	2 3/8"-3 1/2"	
○ PIR0080A280-T17	280	150	80	105	42	26	70°	2 3/8"-3 1/2"	
○ PIR0040B235-T17	235	80	40	130	50	31	50°	4"-5 1/2"	
○ PIR0050B273-T17	273	90	50	158	56	36	50°	4"-5 1/2"	
○ PIR0060B273-T17	273	90	60	158	56	36	50°	4"-5 1/2"	
○ PIR0080B300-T17	300	140	80	158	56	36	50°	4"-5 1/2"	
○ PIR0060C278-T17	278	100	60	158	56	36	30°	6 5/8"-8 5/8"	
○ PIR0080C318-T17	318	140	80	158	56	36	30°	6 5/8"-8 5/8"	
○ PIR0060D295-T17	295	100	60	175	60	43	15°	9 5/8"-13 3/8"	T22IR5BUT0.75-2T-3 T22IR8APIRD0.75-2T-5
○ PIR0080D335-T17	335	140	80	175	60	43	15°	9 5/8"-13 3/8"	
○ PIR0050B273-T23	273	90	50	158	56	36	50°	4"-5 1/2"	
○ PIR0060B255-T23	255	90	60	158	56	36	50°	4"-5 1/2"	
○ PIR0080B300-T23	300	140	80	158	56	36	50°	4"-5 1/2"	
○ PIR0060C278-T23	278	100	60	158	56	36	30°	6 5/8"-8 5/8"	
○ PIR0080C318-T23	318	140	80	158	56	36	30°	6 5/8"-8 5/8"	
○ PIR0060D295-T23	295	100	60	175	60	43	15°	9 5/8"-13 3/8"	
○ PIR0080D335-T23	335	140	80	175	60	43	15°	9 5/8"-13 3/8"	

\*λ – угол наклона пластины



Обозначение	L мм	H мм	K мм	B мм	F мм	Fo мм	λ*	Размер труб, дюйм	Пластина
○ DER3235A175-29V	175	35	32	35	40	36,3	1°50'	2 3/8"-3 1/2"	29ER4TPIV38R2, 29ER4TPIV38R3, 29ER5TPIV403, 29ER4TPIV503, 29ER4TPIV502, 29ER6TPIV551, 29ER4TPIV652
○ DER3235B175-29V	175	35	32	35	40	36,3	1°20'	4"-5 1/2"	
○ DER3235C175-29V	175	35	32	35	40	36,3	45'	6 5/8"-8 5/8"	

\*λ – угол наклона пластины

### Комплектующие

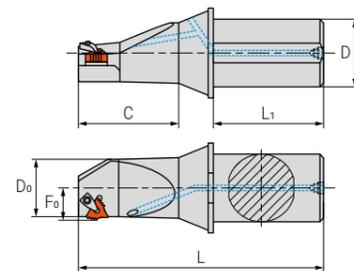


### Комплектующие

Тип пластины	Л41	M6x18	BN17	S3
T17..	Л41	M6x18	BN17	S3
T22..	Л41	M6x18	BN23	S3

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

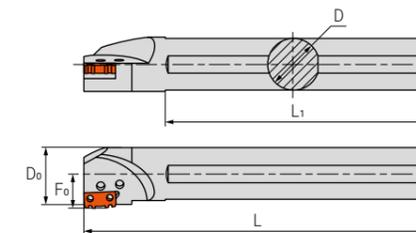


Обозначение	L мм	L1 мм	D мм	C мм	D0 мм	F0 мм	λ*	Размер труб, дюйм	Пластина	
DIR0040A205-T17	205	80	40	100	42	26	70°	2 3/8"-3 1/2"	T17IR5BUT0.75-2T-2 T17IR10APIRD0.75-2T-4 T17IR8APIRD0.75-2T-3	
DIR0050A220-T17	220	90	50	105	42	26	70°	2 3/8"-3 1/2"		
DIR0060A225-T17	225	100	60	100	42	26	70°	2 3/8"-3 1/2"		
DIR0080A280-T17	280	150	80	105	42	26	70°	2 3/8"-3 1/2"		
DIR0040B235-T17	235	80	40	130	50	31	50°	4"-5 1/2"		
DIR0050B273-T17	273	90	50	158	56	36	50°	4"-5 1/2"		
DIR0060B273-T17	273	90	60	158	56	36	50°	4"-5 1/2"		
DIR0080B300-T17	300	140	80	158	56	36	50°	4"-5 1/2"		
DIR0060C278-T17	278	100	60	158	56	36	30°	6 5/8"-8 5/8"		
DIR0080C318-T17	318	140	80	158	56	36	30°	6 5/8"-8 5/8"		
DIR0060D295-T17	295	100	60	175	60	43	15°	9 5/8"-13 3/8"		
DIR0080D335-T17	335	140	80	175	60	43	15°	9 5/8"-13 3/8"		
DIR0050B273-T23	273	90	50	158	56	36	50°	4"-5 1/2"		T22IR5BUT0.75-2T-3 T22IR8APIRD0.75-2T-5
DIR0060B255-T23	255	90	60	158	56	36	50°	4"-5 1/2"		
DIR0080B300-T23	300	140	80	158	56	36	50°	4"-5 1/2"		
DIR0060C278-T23	278	100	60	158	56	36	30°	6 5/8"-8 5/8"		
DIR0080C318-T23	318	140	80	158	56	36	30°	6 5/8"-8 5/8"		
DIR0060D295-T23	295	100	60	175	60	43	15°	9 5/8"-13 3/8"		
DIR0080D335-T23	335	140	80	175	60	43	15°	9 5/8"-13 3/8"		

\* λ – угол наклона пластины

### Комплектующие

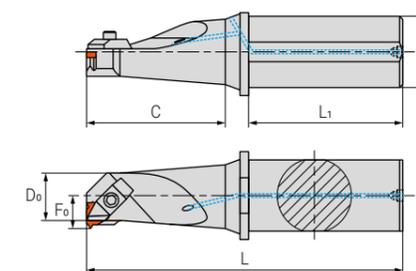
Тип пластины							
T17..	CL2	M521	ø7x11	TN17	M4x8	ø2x10	S3
T22..	CL2	M521	ø7x11	TN23	M4x8	ø2x10	S3



Обозначение	L1 мм	L мм	D мм	D0 мм	F0 мм	Пластина
PIR0040A275-TR24	275	208	40	4	25	TR24IR5BUT0.75-2T-2

### Комплектующие

SF24x4	PL3A	SP10	LEM6x17	S2.5



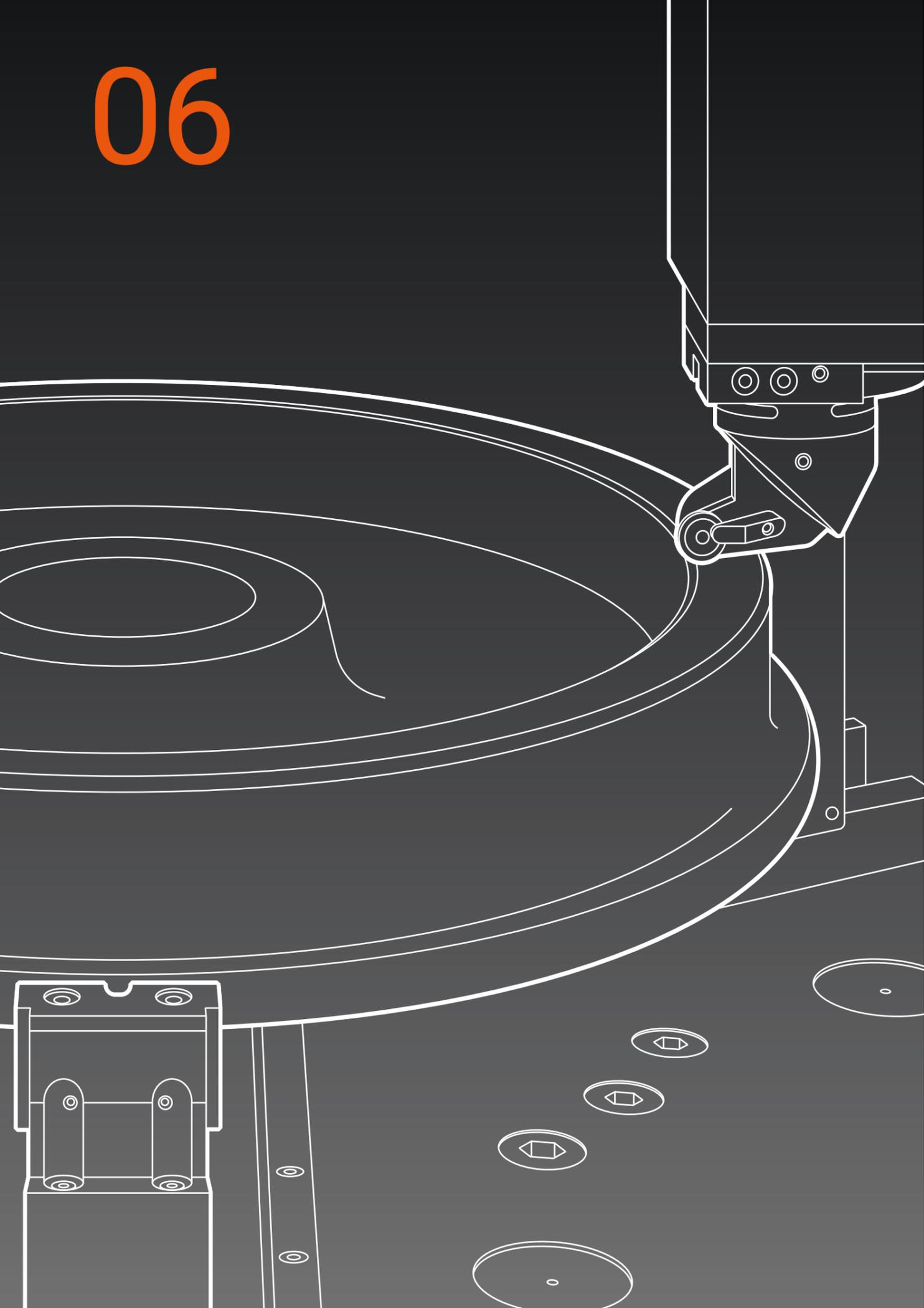
Обозначение	L мм	H мм	K мм	B мм	F мм	F0 мм	λ*	Размер труб, дюйм	Пластина
DIR0060B330-29V	330	160	60	145	48	30,8	1°20'	4"-5 1/2"	29IR4TPIV38R2, 29IR4TPIV38R3, 29IR5TPIV403, 29IR4TPIV503, 29IR4TPIV502, 29IR6TPIV551, 29IR4TPIV652
DIR0080B355-29V	355	180	80	145	48	30,8	1°20'	4"-5 1/2"	
DIR0060C340-29V	340	100	60	170	53	33,5	45'	6 5/8"-8 5/8"	
DIR0080C295-29V	295	100	80	170	53	33,5	45'	6 5/8"-8 5/8"	

\* λ – угол наклона пластины

### Комплектующие

SP36	SP37	SP35	M4x8

# Инструмент для тяжелого точения



---

## Обработка железнодорожных колес и колесных пар

Система обозначения пластин	94
Система обозначения сплавов	96
Применяемые сплавы	96
Пластины	97

---

## Бесцентровое точение

Система обозначения пластин	98
Система обозначения сплавов	100
Применяемые сплавы	100
Пластины	101

## Система обозначения пластин для обработки железнодорожных колес и колесных пар

S	N	M	W	25								
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины	Длина кромки								
L 	N 	<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>M</td> <td>±0,05-0,15</td> <td>±0,08-0,20</td> <td>±0,130</td> </tr> </tbody> </table>		d	m	s	M	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130	M 	<p>25 l = 25,4 мм</p>
	d		m	s								
M	±0,05-0,15		±0,08-0,20	±0,130								
R 	C 	X специальное исполнение	<p>30 l = 30 мм</p>									
S 			<p>32 l = 32 мм</p>									

07	32	P	M	SV	ACP25
Толщина пластины	Радиус при вершине	Обработка	Применение		Сплав
<p>07 s = 7,94 мм</p> <p>09 s = 9,52 мм</p> <p>19 s = 19,1 мм</p>	<p>32 R = 3,2 мм</p> <p>40 R = 4,0 мм</p>	<p>F Чистовая обработка</p> <p>M Полушаровая обработка</p> <p>R Черновая обработка</p> <p>H Тяжёлая обработка</p>	<p>P Сталь</p> <p>M Нержавеющая сталь</p> <p>K Чугун</p> <p>N Цветные металлы</p> <p>S Жаропрочные сплавы</p> <p>U Универсальный</p>		

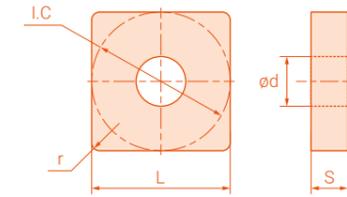
## Система обозначения сплавов

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

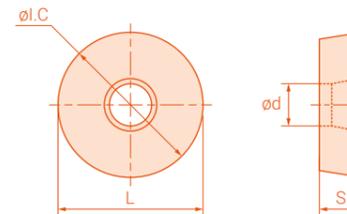
## Применяемые сплавы

Сплав	ISO	Материал														
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50				
ACP15	P05-P20															
ACP25	P15-P35															
ACP25C	P15-P35															

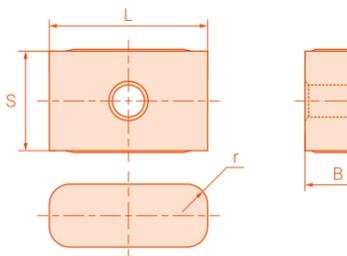
## Пластины для обработки железнодорожных колес и колесных пар



Обозначение	I.C ММ	L ММ	S ММ	d ММ	r ММ	Марки сплавов					
						ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
SNMM250732-RM	25,4	25,4	7,94	9,12	3,2	●					
SNMM250732-RH	25,4	25,4	7,94	9,12	3,2			○			



Обозначение	I.C ММ	L ММ	S ММ	d ММ	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
RCMM3009MO	30	30	9,52	10,0		●				
RCTX3209MO	32	32	9,52	10,2		●				



Обозначение	L ММ	S ММ	B ММ	r ММ	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP25C	ACP35	ACM25	ACM30
LNMX301940-MP	30	19,05	12	4	●					

## Система обозначения пластин для бесцентрового точения

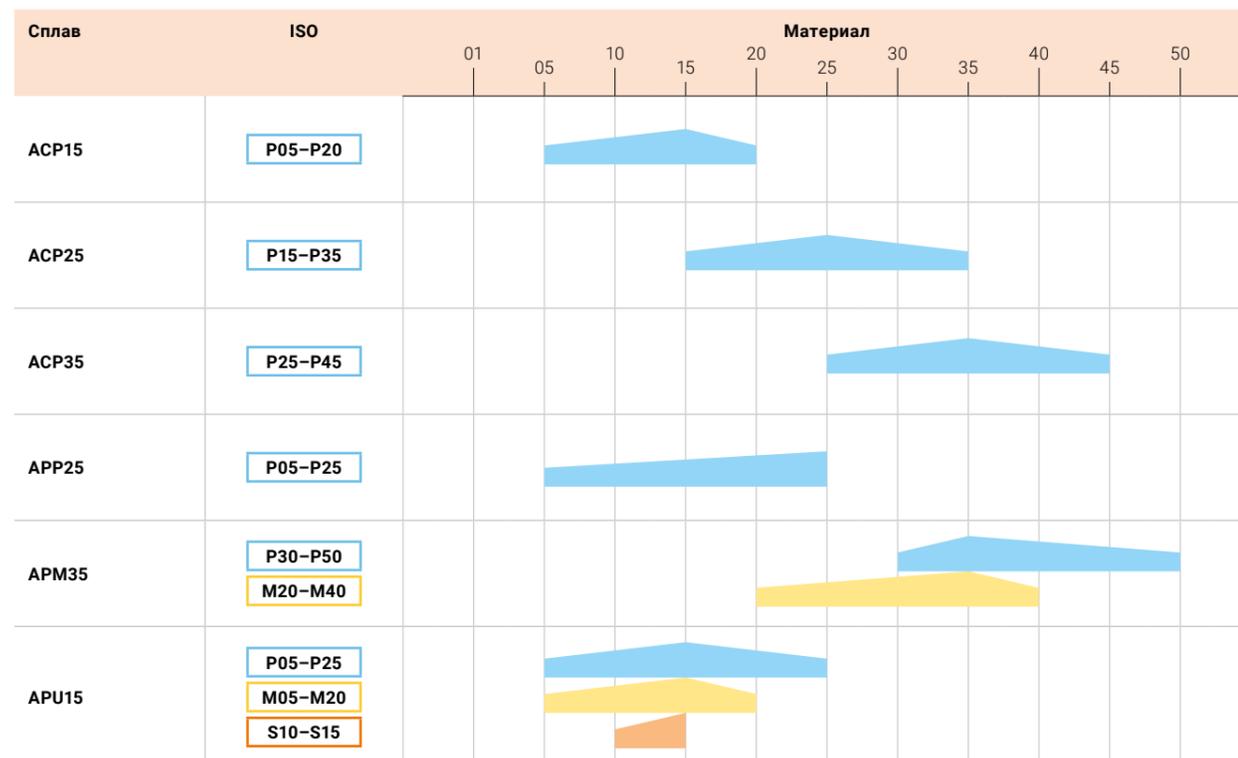
W	N	E	U	16																				
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины	Длина кромки																				
L	N 	<p>Предельное отклонение, мм</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>d</th> <th>m</th> <th>s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,130</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>U</td> <td>±0,08-0,25</td> <td>±0,13-0,38</td> <td>±0,130</td> </tr> </tbody> </table>		d	m	s	E	±0,025	±0,025	±0,025	G	±0,025	±0,025	±0,130	M	±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130	U	±0,08-0,25	±0,13-0,38	±0,130	F	<p>30 l = 30,6 мм</p> <p>36 l = 36,7 мм</p>
			d	m	s																			
E			±0,025	±0,025	±0,025																			
G			±0,025	±0,025	±0,130																			
M			±0,05-0,15	±0,08-0,20	±0,130																			
U			±0,08-0,25	±0,13-0,38	±0,130																			
N			U	<p><math>\beta = 40-60^\circ</math></p>																				
R	X	специальное исполнение																						
T																								
W																								
X																								
Y																								

14	30	G	U	ACP25
Толщина пластины	Радиус при вершине	Обработка	Применение	Сплав
<p>06 s = 6,35 мм</p> <p>08 s = 8 мм</p> <p>12 s = 12,7 мм</p>	<p>12 R = 1,2 мм</p> <p>16 R = 1,6 мм</p> <p>30 R = 3,0 мм</p>	<p>F Чистовая обработка</p> <p>M Получистовая обработка</p> <p>R Черновая обработка</p> <p>H Тяжёлая обработка</p>	<p>P Сталь</p> <p>M Нержавеющая сталь</p> <p>K Чугун</p> <p>N Цветные металлы</p> <p>S Жаропрочные сплавы</p> <p>U Универсальный</p>	

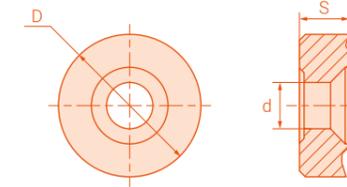
## Система обозначения сплавов

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

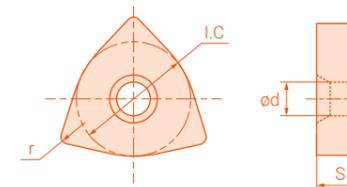
## Применяемые сплавы



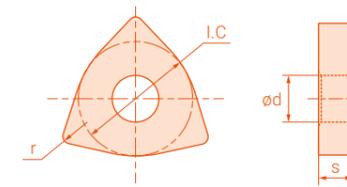
## Пластины для бесцентрового точения



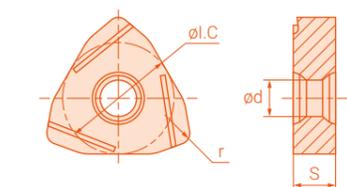
Обозначение	D мм	s мм	d мм	Марки сплавов						
				ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15	
RNMX381200-HP	38	12,7	12,25				○			



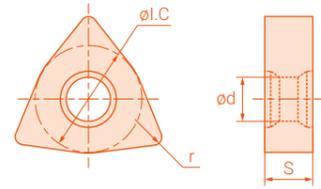
Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
XNMU1513-M10	31,75	12,9	9	3						○



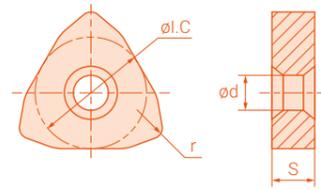
Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
WNMG100612-AM	15,875	6,35	6,35	1,2			○			



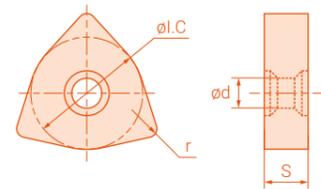
Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
NNUX120800-A4	22	8	8	1,6		○				



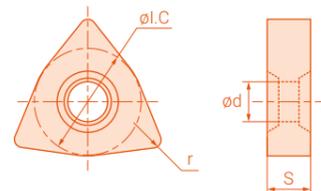
Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
NNUX120900-GX	22,225	9	8,2	1,6		○				



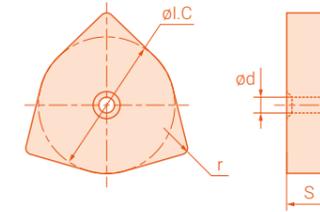
Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
NNUX150800-GPM	22,0	8,12	7	1,6		○				
NNUX150800-GPR	22,4	8,46	7	1,0		○				



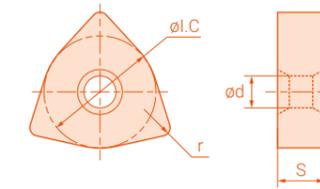
Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
WNEU161322-GX	32,15	13,00	9,12	2,2		○				
WNEU161430-GH	31,75	13,06	9,12	3,0		○				
WNEU161430-ZV6	31,75	13,10	9,12	3,0		○				



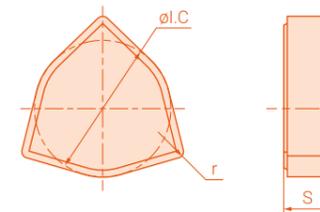
Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
WNGX110616-PM	15,875	6,5	6,35	1,6		○				
WNGX110616-R50	15,875	6,5	6,35	1,6		○				



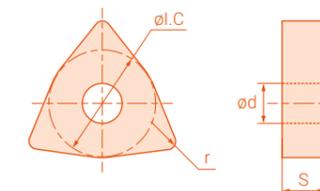
Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
WNMF160912-R51	28,6	9,525	3,5	1,2		○				



Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
WNMU211230	31,75	13,13	9	3		○				



Обозначение	I.C мм	S мм	r мм	Марки сплавов					
				ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
TNMF96	28,5	9	1,2	○	○			○	



Обозначение	I.C мм	S мм	d мм	r мм	Марки сплавов					
					ACP15	ACP25	ACP35	APP25	APM35	APU15
TNMX110616	15,875	6,5	6,75	1,6	○	○			○	
TNMX150916	22,22	9,7	7,94	1,6	○	○			○	



# Инструмент для глубокого сверления

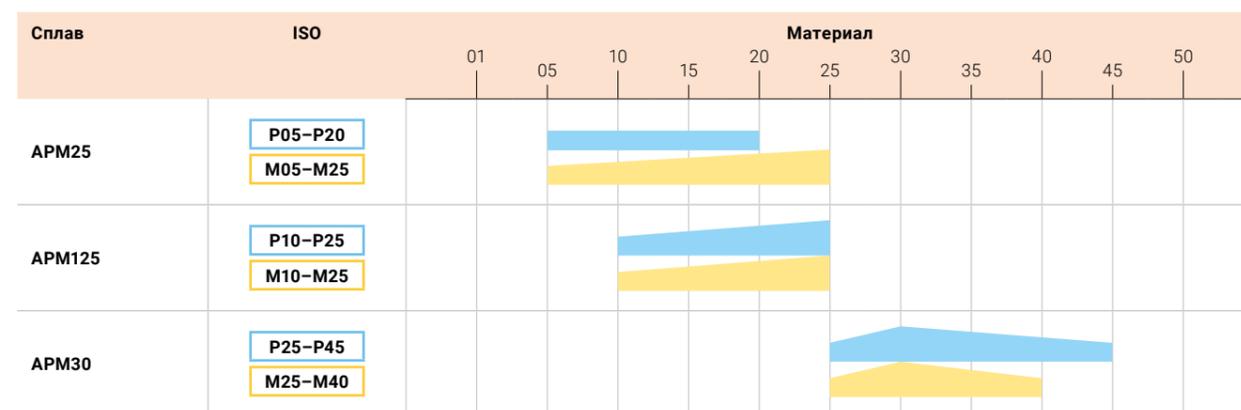
Техническая информация	
Система обозначения инструмента для глубокого сверления	108
Применяемые сплавы пластин	110
Сверлильные головки	
Сверлильные головки со сменными пластинами	111
Сверлильные головки с напайными пластинами	112
Сменные корончатые свёрла (сменные трепанирующие головки)	113
Однокромочные пушечные свёрла	114
Цековки (сменные головки с СМП)	115
Пластины для сверлильных головок	
Центральные пластины для сверлильных головок	116
Промежуточные пластины для сверлильных головок	117
Центральные и промежуточные пластины для сверлильных головок	118
Периферийные пластины для сверлильных головок	119
Поддерживающие пластины для сверлильных головок	120
Пластины для сверлильных головок	122

## Система обозначения инструмента для глубокого сверления

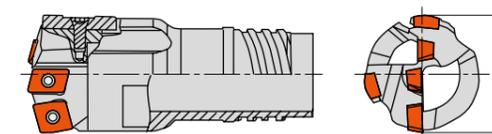
100	25	Z4	4
Серия головки	Диаметр головки	Количество зубьев	Заходность соединительной резьбы
100 Эжекторная система сверления	25 D = 25 мм	Z1 1 зуб	4 Четырехзаходная
200 Одноштанговая система STS	28 D = 28 мм	Z2 2 зуба	1 Однозаходная
300 Одноштанговая система ВТА	32 D = 32 мм	Z4 4 зуба	
400 Система сверления пушечными сверлами	⋮		
500 Другие системы сверления	60 D = 60 мм		
600 Специальное исполнение			

ST	NE	Fn	NQ
Профиль резьбы соединения	Режущий инструмент	Внутренний идентификатор	Исполнение
ST Стандарт	NE Напайной		NQ Нормального качества
SM Специальный	SE Сменные пластины		HQ Повышенного качества
	BE Буровые коронки		

## Применяемые сплавы пластин



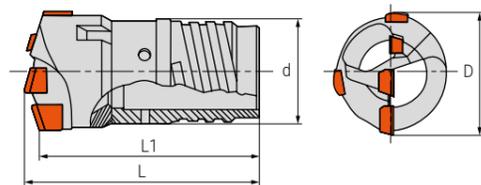
## Сверлильные головки со сменными пластинами



Обозначение	D* мм	Марки сплавов			
		Центральная	Промежуточная	Периферийная	Поддерживающая
○ 300-025.Z2-4.ST.SE	25–28,5	800-050308M.G.Cl	800-050308M.G.II	800-060308H.G.PR	800-06A.SP
○ 300-028.Z2-4.ST.SE	28,6–31,99	800-06T308M.G.Cl	800-050308M.G.II	800-060308H.G.PR	800-06A.SP
○ 300-032.Z2-4.ST.SE	32–33,99	800-06T308M.G.Cl	800-06T308M.G.II	800-08T308H.G.PR	800-07A.SP
○ 300-034.Z2-4.ST.SE	34–35	800-08T308M.G.Cl	800-06T308M.G.II	800-08T308H.G.PR	800-07A.SP
○ 300-035.Z2-4.ST.SE	35,1–38,99	800-08T308M.G.Cl	800-08T308M.G.II	800-08T308H.G.PR	800-07A.SP
○ 300-039.Z2-4.ST.SE	39–43	800-08T308M.G.Cl	800-08T308M.G.II	800-09T308H.G.PR	800-08A.SP
○ 300-044.Z2-4.ST.SE	44–47	800-10T308M.G.Cl	800-08T308M.G.II	800-09T308H.G.PR	800-08A.SP
○ 300-048.Z2-4.ST.SE	48–52	800-10T308M.G.Cl	800-08T308M.G.II	800-11T308H.G.PR	800-10A.SP
○ 300-053.Z2-4.ST.SE	53–56	800-10T308M.G.Cl	800-12T308M.G.II	800-11T308H.G.PR	800-10A.SP
○ 300-057.Z2-4.ST.SE	57–59	800-10T308M.G.Cl	800-12T308M.G.II	800-11T308H.G.PR	800-12A.SP
○ 300-060.Z2-4.ST.SE	60–65	800-12T308M.G.Cl	800-12T308M.G.II	800-11T308H.G.PR	800-12A.SP

Возможно различное исполнение крепления головки (количество заходов резьбы).  
 \* Конкретный диаметр по запросу (диаметры 65–150 мм по запросу).

## Сверлильные головки с напайными пластинами



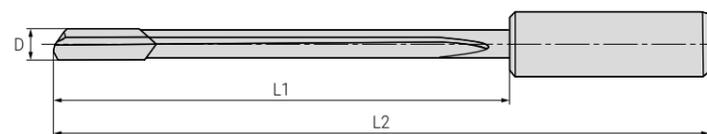
Обозначение	D* мм	L мм	L1 мм	d мм
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	15,60–16,20	43,0	10,8	12,6
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	16,21–16,70	43,0	10,8	12,6
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	16,71–17,20	43,0	10,8	12,6
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	17,21–17,70	43,0	11,8	13,6
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	17,71–18,40	47,0	12,5	14,5
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	18,41–18,90	47,0	12,5	14,5
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	18,91–19,20	47,0	13,5	15,5
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	19,21–20,00	47,0	13,5	15,5
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	20,01–20,90	52,5	14,0	16,0
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	20,91–21,80	52,5	14,0	16,0
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	21,81–22,90	56,0	16,0	18,0
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	22,91–24,10	56,0	16,0	18,0
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	24,11–25,20	57,0	17,7	19,5
○ 100-XX.XX.Z2-4.ST.NEFn.NQ	25,21–26,40	57,5	17,5	19,5

\* Конкретный диаметр в формате XX.XX по запросу.

## Сменные корончатые свёрла (сменные трепанирующие головки)

Обозначение	Диаметр мм
○ 500-105.Z4-4.ST.BE	105
○ 500-120.Z4-4.ST.BE	120
○ 500-130.Z4-4.ST.BE	130
○ 500-140.Z4-4.ST.BE	140
○ 500-150.Z4-4.ST.BE	150
○ 500-160.Z4-4.ST.BE	160
○ 500-180.Z4-4.ST.BE	180
○ 500-205.Z4-4.ST.BE	205
○ 500-225.Z4-4.ST.BE	225
○ 500-235.Z4-4.ST.BE	235
○ 500-250.Z4-4.ST.BE	250
○ 500-280.Z4-4.ST.BE	280
○ 500-300.Z4-4.ST.BE	300
○ 500-325.Z4-4.ST.BE	325

## Однокромочные пушечные свёрла

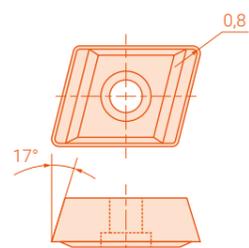


Обозначение	D мм	L1 мм	L2 мм
○ 400-0302.Z1-1.ST.NE	3,02	0-1650	1651-2200
○ 400-0402.Z1-1.ST.NE	4,02	0-1650	1651-2200
○ 400-0502.Z1-1.ST.NE	5,02	0-1650	1651-2200
○ 400-0552.Z1-1.ST.NE	5,52	0-1650	1651-2200
○ 400-0602.Z1-1.ST.NE	6,02	0-1650	1651-2200
○ 400-0637.Z1-1.ST.NE	6,37	0-1650	1651-2200
○ 400-0652.Z1-1.ST.NE	6,52	0-1650	1651-2200
○ 400-0702.Z1-1.ST.NE	7,02	0-1650	1651-2200
○ 400-0752.Z1-1.ST.NE	7,52	0-1650	1651-2200
○ 400-0802.Z1-1.ST.NE	8,02	0-1650	1651-2200
○ 400-0852.Z1-1.ST.NE	8,52	0-1650	1651-2200
○ 400-0902.Z1-1.ST.NE	9,02	0-1650	1651-2200
○ 400-0952.Z1-1.ST.NE	9,52	0-1650	1651-2200
○ 400-1002.Z1-1.ST.NE	10,02	0-1650	1651-2200
○ 400-1052.Z1-1.ST.NE	10,52	0-1650	1651-2200
○ 400-1102.Z1-1.ST.NE	11,02	0-1650	1651-2200
○ 400-1113.Z1-1.ST.NE	11,13	0-1650	1651-2200
○ 400-1152.Z1-1.ST.NE	11,52	0-1650	1651-2200
○ 400-1202.Z1-1.ST.NE	12,02	0-1650	1651-2200
○ 400-1252.Z1-1.ST.NE	12,52	0-1650	1651-2200
○ 400-1302.Z1-1.ST.NE	13,02	0-1650	1651-2200
○ 400-1352.Z1-1.ST.NE	13,52	0-1650	1651-2200
○ 400-1405.Z1-1.ST.NE	14,05	0-1650	1651-2200
○ 400-1430.Z1-1.ST.NE	14,30	0-1650	1651-2200
○ 400-1452.Z1-1.ST.NE	14,52	0-1650	1651-2200
○ 400-1502.Z1-1.ST.NE	15,02	0-1650	1651-2200
○ 400-1552.Z1-1.ST.NE	15,52	0-1650	1651-2200
○ 400-1602.Z1-1.ST.NE	16,02	0-1650	1651-2200
○ 400-1652.Z1-1.ST.NE	16,52	0-1650	1651-2200
○ 400-1702.Z1-1.ST.NE	17,02	0-1650	1651-2200
○ 400-1752.Z1-1.ST.NE	17,52	0-1650	1651-2200

## Цековки (сменные головки с СМП)

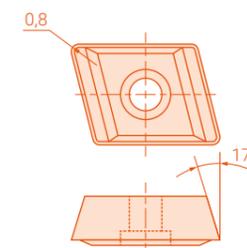
Обозначение	D мм
○ 600-038.Z4-4.ST.SE	38
○ 600-040.Z4-4.ST.SE	40
○ 600-056.Z4-4.ST.SE	56
○ 600-086.Z4-4.ST.SE	86
○ 600-095.Z4-4.ST.SE	95
○ 600-110.Z4-4.ST.SE	110
○ 600-180.Z4-4.ST.SE	180

## Центральные пластины для сверлильных головок



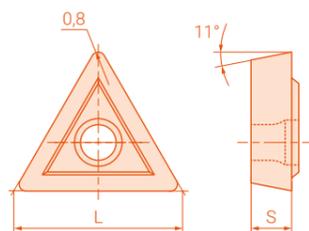
Обозначение	Марки сплавов		
	APM25	APM125	APM30
800-050308M.G.Cl	○	○	○
800-050308M.L.Cl	○	○	○
800-06T308M.G.Cl	○	○	○
800-06T308M.L.Cl	○	○	○
800-08T308M.G.Cl	○	○	○
800-08T308M.L.Cl	○	○	○
800-10T308M.G.Cl	○	○	○
800-10T308M.L.Cl	○	○	○
800-12T308M.G.Cl	○	○	○
800-12T308M.L.Cl	○	○	○

## Промежуточные пластины для сверлильных головок



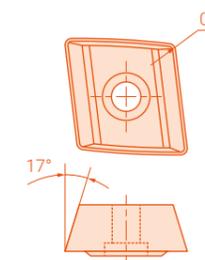
Обозначение	Марки сплавов		
	APM25	APM125	APM30
800-050308M.G.II	○	○	○
800-050308M.L.II	○	○	○
800-06T308M.G.II	○	○	○
800-06T308M.L.II	○	○	○
800-08T308M.G.II	○	○	○
800-08T308M.L.II	○	○	○
800-12T308M.G.II	○	○	○
800-12T308M.L.II	○	○	○

## Центральные и промежуточные пластины для сверлильных головок

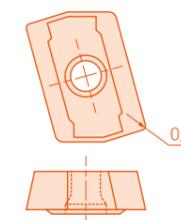


Обозначение	L мм	S мм	r мм	Марки сплавов		
				APM25	APM125	APM30
TPMT16T312R.CII-22	16	3,97	1,2	○	○	○
TPMT16T312TR.CII-23	16	3,97	1,2	○	○	○
TPMT220612R.CII-22	22	6,35	1,2	○	○	○
TPMT220612TR.CII-23	22	6,35	1,2	○	○	○

## Периферийные пластины для сверлильных головок

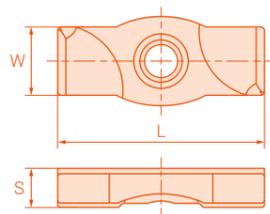


Обозначение	Марки сплавов		
	APM25	APM125	APM30
800-060308H.G.PR	○	○	○
800-060308H.L.PR	○	○	○
800-08T308H.G.PR	○	○	○
800-08T308H.L.PR	○	○	○
800-09T308H.G.PR	○	○	○
800-09T308H.L.PR	○	○	○
800-11T308H.G.PR	○	○	○
800-11T308H.L.PR	○	○	○

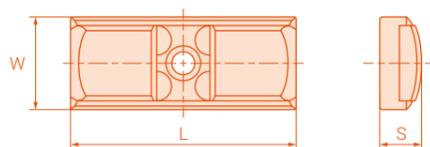


Обозначение	Марки сплавов		
	APM25	APM125	APM30
424.9-13T308.PR-22	○	○	○
424.9-13T308.PR-23	○	○	○
424.9-180608.PR-22	○	○	○
424.9-180608.PR-23	○	○	○
424.9-13T308.PR-24	○	○	○
424.9-180608.PR-24	○	○	○

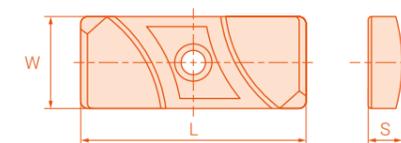
## Поддерживающие пластины для сверлильных головок



Обозначение	W мм	L мм	S мм
○ 800-06A.SP	6	18	3,0
○ 800-07A.SP	7	20	3,5
○ 800-08A.SP	8	25	4,5
○ 800-10A.SP	10	30	4,5
○ 800-12A.SP	12	35	5,5



Обозначение	W мм	L мм	S мм
○ 430.32-12065.SP	14	35	7
○ 430.32-12070.SP	14	35	7
○ 430.32-12075.SP	14	35	7
○ 430.32-12080.SP	14	35	7
○ 430.32-12085.SP	14	35	7
○ 430.32-12090.SP	14	35	7
○ 430.32-12095.SP	14	35	7
○ 430.32-16100.SP	20	50	8,5
○ 430.32-16105.SP	20	50	8,5
○ 430.32-16110.SP	20	50	8,5
○ 430.32-16115.SP	20	50	8,5
○ 430.32-16120.SP	20	50	8,5
○ 430.32-16125.SP	20	50	8,5
○ 430.32-16130.SP	20	50	8,5



Обозначение	W мм	L мм	S мм
○ 800-14065.SP	14	35	7
○ 800-16075.SP	14	35	7
○ 800-18085.SP	14	35	7
○ 800-20100.SP	20	50	8,5
○ 800-22110.SP	20	50	8,5
○ 800-24120.SP	20	50	8,5
○ 800-26130.SP	20	50	8,5



Посетите наш сервис,  
направленный на упрощение  
и прозрачность обеспечения  
потребности промышленных  
предприятий

[b2b.instrumentgroup.ru](https://b2b.instrumentgroup.ru)

