

# MEGATEC 350:

## ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ И ПАЗОВ С ПОЗИТИВНОЙ КВАДРАТНОЙ ПЛАСТИНОЙ SDKT / SDHT

- ✓ Экономичная пластина с 4 режущими кромками
- ✓ Широкий диапазон рабочей глубины резания – от 0,1 до 10 мм
- ✓ Инновационные сплавы с различными покрытиями для обработки широкого спектра материалов



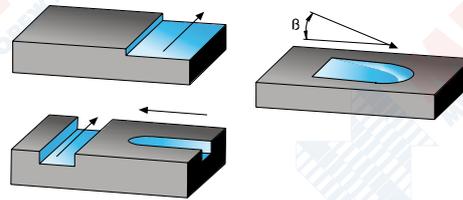
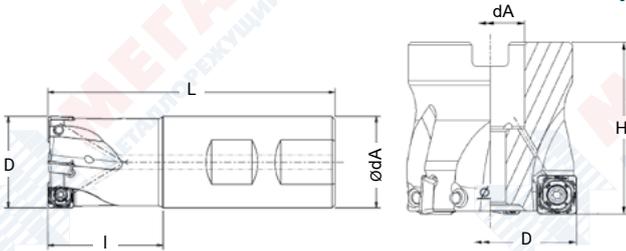
### ГЕОМЕТРИЯ ПЛАСТИН:

- ✓ **NM** – геометрия с надежной режущей кромкой, подходит для стали и чугуна. Первый выбор для стали.
- ✓ **SM** – острая геометрия. Первый выбор для обработки нержавеющей стали. Также применима для сталей в условиях низкой жёсткости системы СПИД.
- ✓ **AL** – острая шлифованная геометрия для обработки алюминиевых сплавов и других легкообрабатываемых материалов.



# MEGATEC 35009

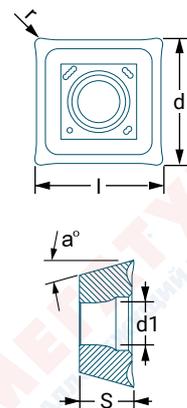
Фрезы для обработки уступов и пазов с позитивной квадратной пластиной SDKT09 / SDHT09



Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	I, мм	H, мм	Z	Тип пластины
<b>Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°</b>								
35009-025-3	•	25	25	88	32	50	3	SD..09
35009-032-4	•	32	32	100	40	50	4	
<b>Насадные фрезы 90°</b>								
35009-040-5	•	40	16			40	5	
35009-050-6	•	50	22			40	6	
35009-063-7	•	63	22			40	7	SD..09
35009-080-9	•	80	27			50	8	
35009-100-10	•	100	32			50	10	

Все корпуса с внутренней подачей СОЖ

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						Тип покрытия							Параметры пластины						
	P	M	K	N	S	H	CVD			PVD		-		d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°	
							CP130	C535	C550	LM	CU135	TC35	CM140							CO15
SDKT09T308-HM	■	■	■	■	■	■	•			•										
SDKT09T308-SM	■	■	■	■	■	■								9	9	3,97	0,8	3,4	15	
SDHT09T308-AL	■	■	■	■	■	■														



Пример оформления заказа: **SDKT09T308-HM LM**

Запасные части				
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Специальный крепежный винт
SD..09T3	25-32	M3,0×7,3	Torx 8	-
	40			M8,0×30
	50-100			-

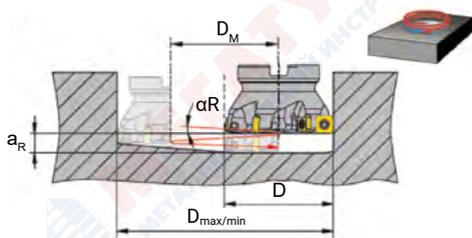


$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot D \cdot 3,14}$ , об/мин  
 $f_z = f_z \cdot K_{ae}$ , мм  
 $f_n = f_z \cdot Z$ , мм  
 $V_f = f_n \cdot Z$ , мм/мин  
 $V_c$  – скорость резания, мм/мин  
 $n$  – частота вращения, об/мин  
 $f_z$  – подача на зуб, мм  
 $f_n$  – подача на оборот, мм/об  
 $V_f$  – минутная подача, мм/мин  
 $K_{ae}$  – коэффициент корректировки  
 $f_z$  – подача на зуб в зависимости от коэф.  $K_{ae}$ , мм

Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
K <sub>ae</sub>	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>V<sub>c</sub> (мин.) ---- V<sub>c</sub> (макс.)</b>				

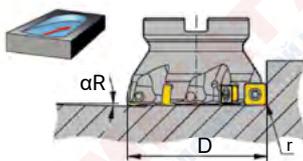
## Спиральное фрезерование



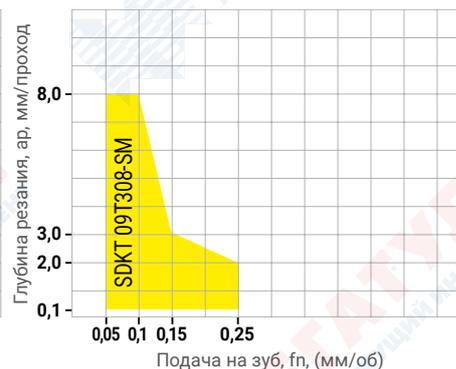
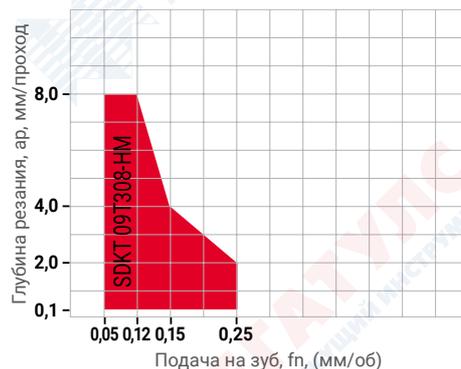
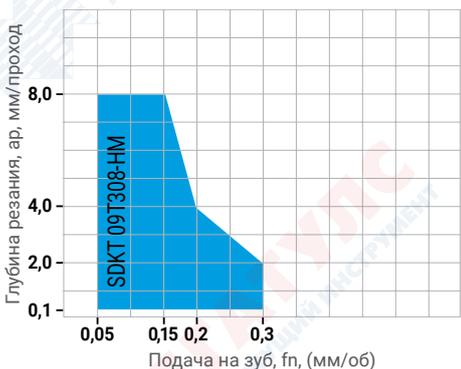
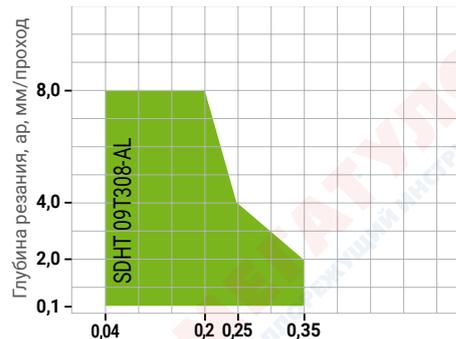
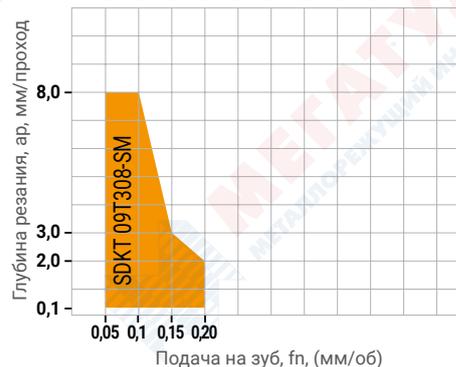
$D_{max}$  [мм] = максимальный обрабатываемый диаметр  
 $D_{min}$  [мм] = минимальный диаметр  
 $D_M = D_{max} - D$  или  $D_{min} - D$

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	$\alpha R_{max}$ [°]
35009-025-3	25	48	37	4,4
35009-032-4	32	62	47	2,2
35009-040-5	40	78	63	0,75
35009-050-6	50	98	83	0,5
35009-063-7	63	124	109	0,35
35009-080-9	80	158	143	0,25

## Врезание под углом



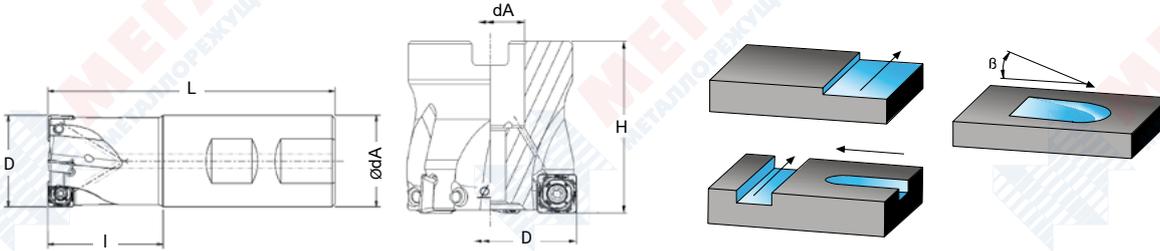
Обозначение	D [мм]	$\alpha R_{max}$ [°]
35009-025-3	25	4,4
35009-032-4	32	2,2
35009-040-5	40	0,75
35009-050-6	50	0,5
35009-063-7	63	0,35
35009-080-9	80	0,25



Группа ISO	Покрытие CVD	Покрытие PVD	Без покр.	Скорость резания Vc, м/мин
05				2500
10				1250
15				625
20				325
25				280
30				240
35				225
40				210
45				195
50				180
				165
				150
				135
				120
				105
				90
				75
				60
				45
				30

# MEGATEC 35012

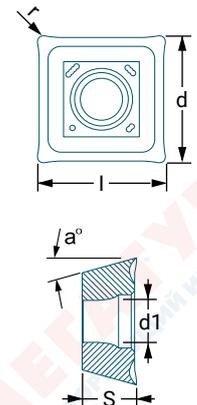
Фрезы для обработки уступов и пазов с позитивной квадратной пластиной SDKT12 / SDHT12



Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
<b>Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°</b>								
35012-032-3	•	32	32	100	40		3	SD..12
<b>Насадные фрезы 90°</b>								
35012-040-4	◦	40	16			40	4	SD..12
35012-050-5	•	50	22			40	5	
35012-063-6	•	63	22			40	6	
35012-080-7	•	80	27			50	7	
35012-100-8	•	100	32			50	8	
35012-125-10	•	125	40			63	10	

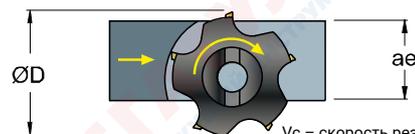
Все корпуса с внутренней подачей СОЖ

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы					Тип покрытия					Параметры пластины							
	P	M	K	N	S	H	CVD		PVD		-		d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
							C535	C550	CU135	CU130	CM140	CO15						
SDKT 120508-HM	■	□	■	■	■				●									
SDKT 120508-SM	□	■	■	■	■					●								
	□	■	■	■	■		●				●			12,7	12,7	5,6	0,8	5,5
SDHT 120508-AL	■	■	■	■	■													



Пример оформления заказа: **SDKT 120508-SM C550**

Запасные части				
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Специальный крепежный винт
SD..1205	32	M4,0×8,5	Torx 15	-
	40	M4,0×11,0	Torx 15+	M8,0×30
	50-80			-



$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot D \cdot 3,14}, \text{ об/мин}$$

$$fz_2 = fz \cdot Ka_e, \text{ мм}$$

$$fn = fz_2 \cdot Z, \text{ мм}$$

$$Vf = fn \cdot Z, \text{ мм/мин}$$

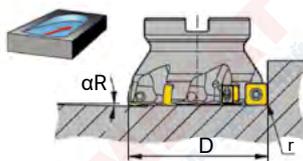
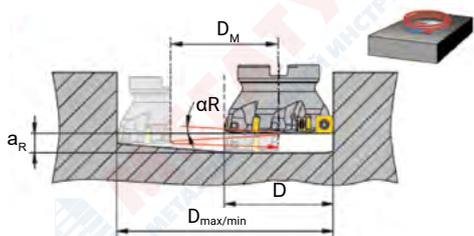
Vc – скорость резания, мм/мин  
 n – частота вращения, об/мин  
 fz – подача на зуб, мм  
 fn – подача на оборот, мм/об  
 Vf – минутная подача, мм/мин  
 Ka\_e – коэффициент корректировки  
 fz\_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Ka\_e, мм

Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1	0,2	0,1	0,05	0,05
	50-100%	20%	10%	5%	2%
Ka_e	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1	0,2	0,1	0,05	
	50-100%	20%	10%	5%	
Vc	Vc (мин.) ---- Vc (макс.)				

## Спиральное фрезерование

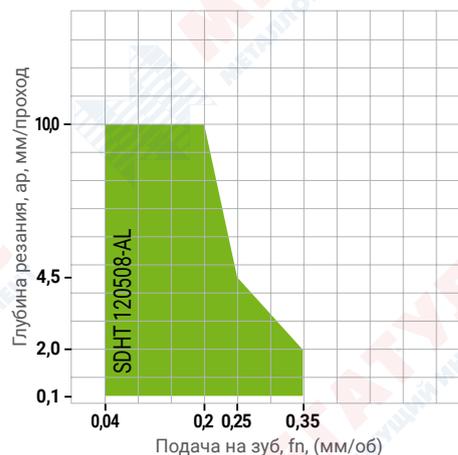
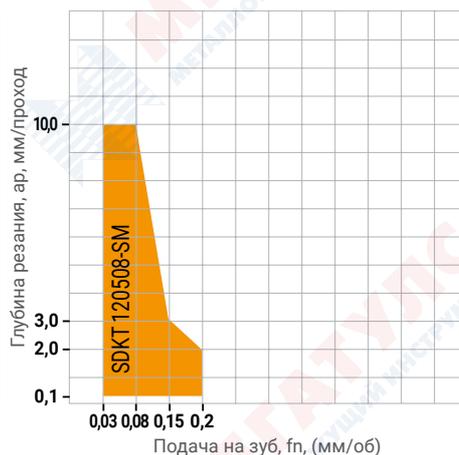
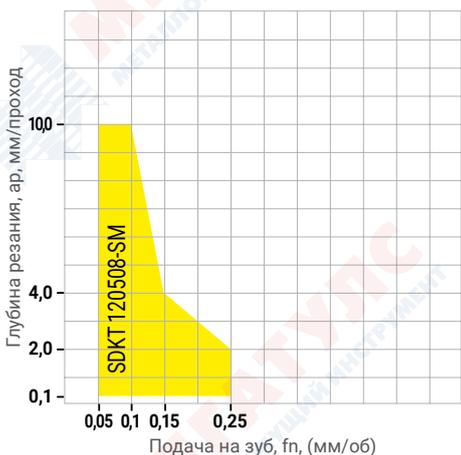
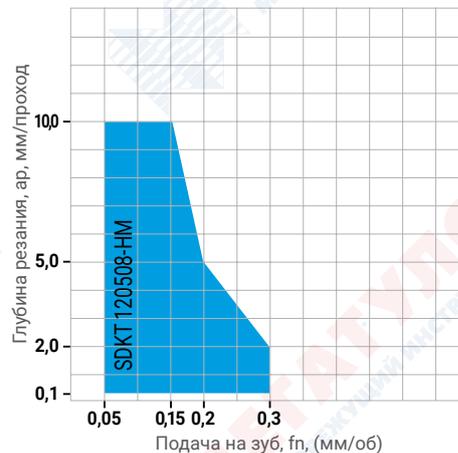
## Врезание под углом



$D_{max}$  [мм] = максимальный обрабатываемый диаметр  
 $D_{min}$  [мм] = минимальный диаметр  
 $D_M = D_{max} - D$  или  $D_{min} - D$

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	$\alpha R_{max}$ [°]
35012-032-3	32	62	41	2,0
35012-040-4	40	78	57	2,0
35012-050-5	50	98	77	1,2
35012-063-6	63	124	103	0,7
35012-080-7	80	158	137	0,6

Обозначение	D [мм]	$\alpha R_{max}$ [°]
35012-032-3	32	2,0
35012-040-4	40	2,0
35012-050-5	50	1,2
35012-063-6	63	0,7
35012-080-7	80	0,6

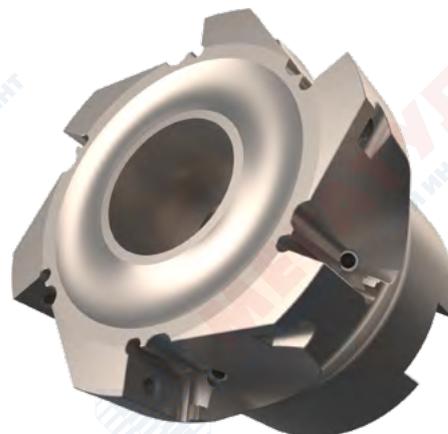


Группа ISO	Покрытие CVD		Покрытие PVD		Без покр.	Скорость резания Vc, м/мин
	C535	C550	CU135	CU130		
05						2500
10						1250
15						625
20						325
25						280
30						240
35						225
40						210
45						195
50						180
						165
						150
						135
						120
						105
						90
						75
						60
						45
						30

# MEGATEC T-AP:

## ФРЕЗЫ 90° ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ И ПАЗОВ С ПОЗИТИВНОЙ ПЛАСТИНОЙ АРКТ / АРНТ

- ✓ Низкая сила резания по сравнению с тангенциальными пластинами
- ✓ Доступны корпуса Ø12–Ø160 короткого и удлинённого исполнений
- ✓ Наличие пластин с радиусом



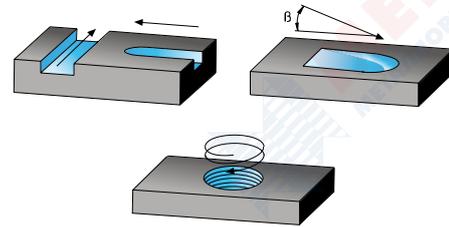
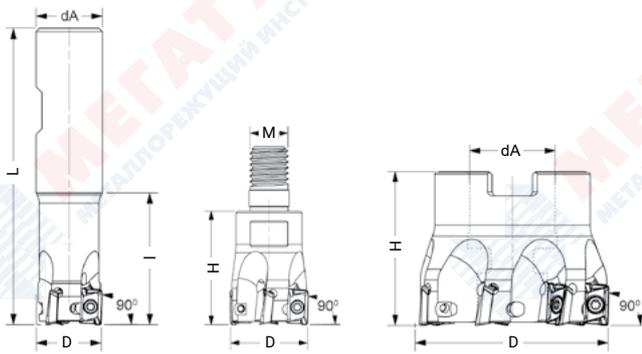
### ГЕОМЕТРИЯ ПЛАСТИН:

- ✓ **ST** – основная геометрия для обработки сталей и легкообрабатываемых нержавеющей сталей
- ✓ **AL** – острая шлифованная геометрия для обработки алюминиевых сплавов и других легкообрабатываемых материалов



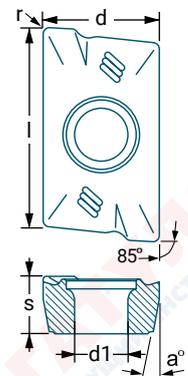
# MEGATEC T-AP 10

Фрезы 90° для обработки уступов и пазов с позитивной пластиной АРКТ10 / АРНТ10



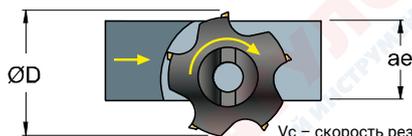
Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	M	L, мм	l, мм	СОЖ	H, мм	Z	Тип пластины
<b>Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°</b>										
T-AP10012WC	•	12	16		80	32	+		1	
T-AP10016WC	•	16	16		85	37	+		2	
T-AP10016/130LC	•	16	16		130	35	+		2	
T-AP10020/3WC	•	20	20		90	40	+		3	
T-AP10020/150LC	•	20	20		150	50	+		2	АРКТ10
T-AP10025/4WC	•	25	25		105	49	+		4	
T-AP10025/170LC	•	25	20		170	50	+		3	
T-AP10032/5WC	•	32	25		110	54	+		5	
T-AP10032/195LC	•	32	25		195	50	+		4	
<b>Фрезы на винте 90°</b>										
T-AP10016HC/2M8	•	16		M8			+	23	2	
T-AP10020HC/3M10	•	20		M10			+	30	3	АРКТ10
T-AP10025HC/4M12	•	25		M12			+	35	4	
T-AP10032HC/5M16	•	32		M16			+	43	5	
<b>Насадные фрезы 90°</b>										
T-AP10040/4MC	•	40	16				+	40	4	
T-AP10040/6MC	•	40	16				+	40	6	
T-AP10050/6MC	•	50	22				+	40	6	
T-AP10050/7MC	•	50	22				+	40	7	АРКТ10
T-AP10063/8MC	•	63	22				+	40	8	
T-AP10063/9MC	•	63	22				+	40	9	
T-AP10080/10MC	•	80	27				+	50	10	

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						Тип покрытия					Параметры пластины					
							CVD		PVD		-						
	P	M	K	N	S	H	C535	C550	LM	TC35	C015	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
АРКТ1003PDER-ST	■	□	■	■	■				●								
АРКТ1003PDER	□	■	■	■	■		●		●			6,7	10,5	3,18	0,5	2,8	11
АРНТ1003PDFR-AL	■	□	■	■	■					●							



Пример оформления заказа: АРКТ1003PDER-ST LM

Запасные части						
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Тип корпуса	Винт для пластины		Отвертка	
			AP..1003	12-80	T	



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi D \cdot 3,14}, \text{ об/мин}$$

$$fz_2 = fz \cdot K_{ae}, \text{ мм}$$

$$f_n = fz_2 \cdot Z, \text{ мм}$$

$$V_f = f_n \cdot Z, \text{ мм/мин}$$

$Vc$  – скорость резания, мм/мин  
 $n$  – частота вращения, об/мин  
 $fz$  – подача на зуб, мм  
 $f_n$  – подача на оборот, мм/об  
 $V_f$  – минутная подача, мм/мин  
 $K_{ae}$  – коэффициент корректировки  
 $fz_2$  – подача на зуб в зависимости от коэф.  $K_{ae}$ , мм

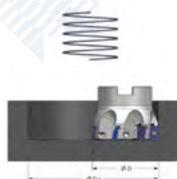
Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
$ae/D$	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
$K_{ae}$	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия					
$ae/D$	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	
$Vc$	$Vc$ (мин.) ---- $Vc$ (макс.)				

$ae$ , мм	АРКТ коэффициент подачи							
	Диаметр инструмента, мм							
	25	32	40	50	80	100	125	160
	Корректировочный коэффициент ( $k$ ) для $fz$ в зависимости от ширины обработки							
0,8	3	3,35	3,66	4,22	5,16	5,95	6,64	7,28
1,5	2,11	2,34	2,56	2,94	3,58	4,13	4,61	5,05
2,5	1,73	1,92	2,09	2,39	2,91	3,34	3,73	4,08
3	1,52	1,68	1,82	2,08	2,52	2,9	3,23	3,53
5	1,28	1,4	1,52	1,72	2,07	2,38	2,64	2,89
6	1,16	1,25	1,35	1,52	1,82	2,07	2,3	2,51
10	1,03	1,09	1,16	1,28	1,52	1,72	1,9	2,07
12,5	1	1,02	1,06	1,16	1,34	1,51	1,67	1,81
16	0,95	1	1,01	1,08	1,23	1,38	1,51	1,64
20	0,8	0,95	1	1,03	1,16	1,28	1,4	1,51
25	0,5	0,8	0,95	1	1,06	1,16	1,25	1,34
32	-	0,5	0,8	0,95	1,01	1,08	1,16	1,23
40	-	-	0,5	0,8	1	1,03	1,09	1,16
45	-	-	-	0,7	0,9	1,01	1,05	1,1
50	-	-	-	0,5	0,86	1	1,02	1,06
60	-	-	-	-	0,77	0,98	1,01	1,03
65	-	-	-	-	0,72	0,95	1	1,01
70	-	-	-	-	0,65	0,88	1	1
80	-	-	-	-	0,5	0,75	0,95	1
100	-	-	-	-	-	0,5	0,75	0,95
125	-	-	-	-	-	-	0,5	0,75
160	-	-	-	-	-	-	-	0,5

**Пример:**  
 Диаметр инструмента = 50 мм, ширина фрезерования  $ae = 16$  мм, рекомендованная подача  $fz = 0,11$  мм.  
 Корректировка подачи  $fz$ :  $fz \times k = 0,11 \times 1,08 = 0,2$  мм/зуб.

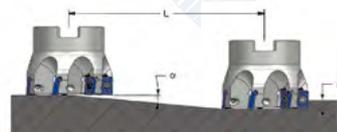
## Спиральное фрезерование



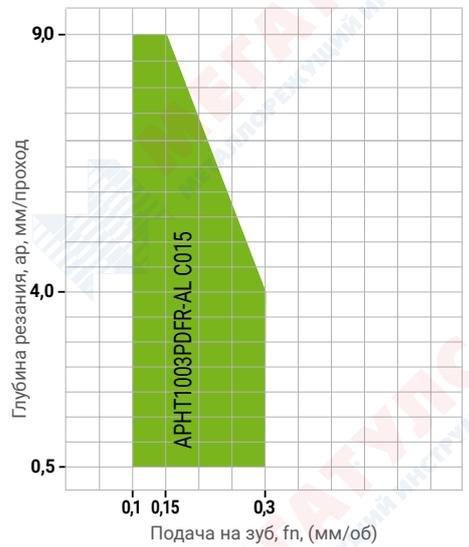
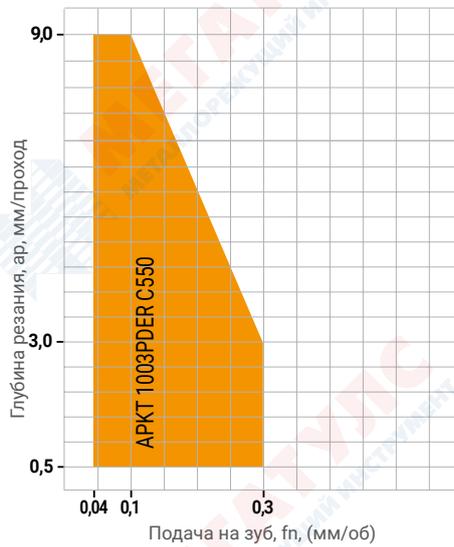
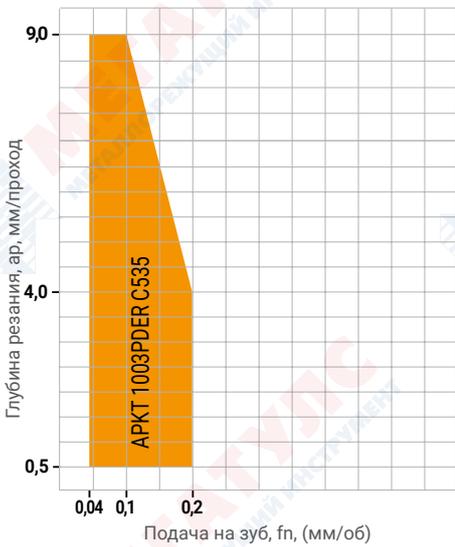
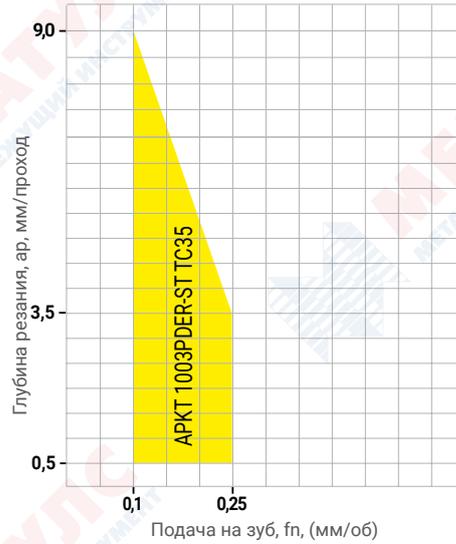
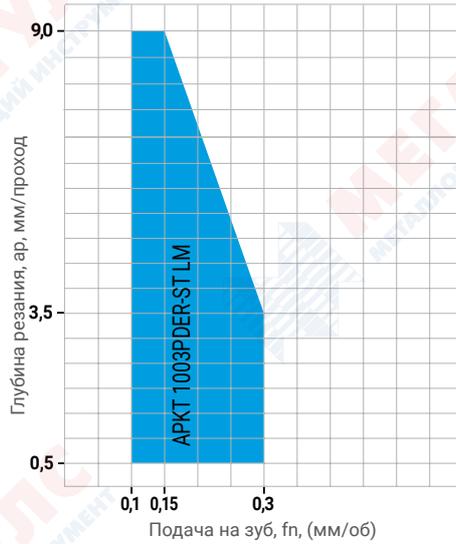
$D_{max}$  [мм] = максимальный обрабатываемый диаметр  
 $D_{min}$  [мм] = минимальный диаметр  
 $D_M = D_{max} - D$  or  $D_{min} - D$

Диаметр инструмента, мм	$D_{max}$	$D_{min}$
16	31	20,1
20	39	28
25	49	38
32	62,9	51,9
40	78,9	67,9
50	98,9	87,9
63	124,9	113,9
80	158,9	147,9

## Врезание под углом



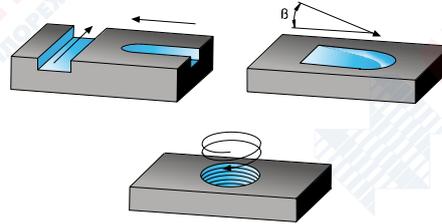
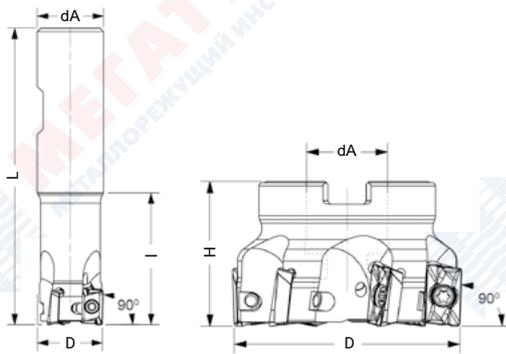
Диаметр инструмента, мм	$L$ [мм]	$\alpha$ [°]
16	61	4,5
20	72,4	3,8
25	108,4	2,5
32	160,3	1,7
40	215	1,3
50	305,6	0,9
63	406	0,7
80	595,5	0,5



Группа ISO	Покрытие CVD	Покрытие PVD	Без покрытия	Скорость резания V <sub>c</sub> , м/мин
05				2500
10				1250
15				625
20				325
25				280
30				240
35				225
40				210
45				195
50				180
				165
				150
				135
				120
				105
				90
				75
				60
				45
				30

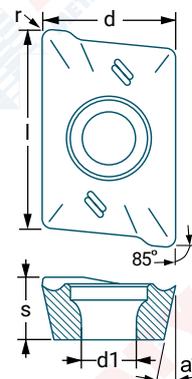
# MEGATEC T-AP 16

Фрезы 90° для обработки уступов и пазов с позитивной пластиной АРКТ16 / АРНТ16



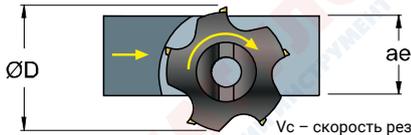
Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	СОЖ	H, мм	Z	Тип пластины
<b>Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°</b>									
T-AP16022WC	•	22	20	95	40	+		2	АРКТ 1604
T-AP16022/200LC	•	22	20	200	60	+		2	
T-AP16025WC	•	25	20	100	40	+		2	
T-AP16025/200LC	•	25	20	200	60	+		2	
T-AP16032WC	•	32	25	110	50	+		3	
T-AP16032/200LC	•	32	25	200	60	+		3	
T-AP16040WC	•	40	32	115	55	+		4	
T-AP16040/250LC	•	40	32	250	60	+		4	
<b>Насадные фрезы 90°</b>									
T-AP16040/3MC	•	40	16			+	40	3	АРКТ 1604
T-AP16040/4MC	•	40	16			+	40	4	
T-AP16050/4MC	•	50	22			+	40	4	
T-AP16050/5MC	•	50	22			+	40	5	
T-AP16063/5MC	•	63	22			+	40	5	
T-AP16063/6MC	•	63	22			+	40	6	
T-AP16080/6MC	•	80	27			+	50	6	
T-AP16080/7MC	•	80	27			+	50	7	
T-AP16100/7MC	•	100	32			+	50	7	
T-AP16100/8MC	•	100	32			+	50	8	
T-AP16125/8MC	•	125	40			+	63	8	
T-AP16125/9MC	•	125	40			+	63	9	
T-AP16160/10MC	•	160	40			+	63	10	

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы					Тип покрытия					Параметры пластины						
						CVD		PVD		-							
	P	M	K	N	S	H	C535	C550	LM	TC35	CO15	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
АРКТ 1604PDER-ST	■	□	■	■	■			●		●							
АРКТ 1604PDER	□	■	■	■	■	●						9,45	17	4,76	0,8	4,4	11
АРНТ 1604PRFR-AL	■	□	■	■	■		●										



Пример оформления заказа: АРКТ 1604PDER-ST LM

Запасные части				
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Тип корпуса	Винт для пластины	Отвертка
				
АР.1604	22-160	T	VBT0409IP	Torx 15IP



$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi D \cdot 3,14}, \text{ об/мин}$$

$$fz_2 = fz \cdot K_{ae}, \text{ мм}$$

$$f_n = fz_2 \cdot Z, \text{ мм}$$

$$V_f = f_n \cdot Z, \text{ мм/мин}$$

$V_c$  – скорость резания, мм/мин  
 $n$  – частота вращения, об/мин  
 $fz$  – подача на зуб, мм  
 $f_n$  – подача на оборот, мм/об  
 $V_f$  – минутная подача, мм/мин  
 $K_{ae}$  – коэффициент корректировки  
 $fz_2$  – подача на зуб в зависимости от коэф.  $K_{ae}$ , мм

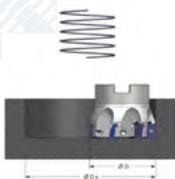
Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
K <sub>ae</sub>	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>V<sub>c</sub> (мин.) ---- V<sub>c</sub> (макс.)</b>				

ae, мм	АРКТ коэффициент подачи							
	Диаметр инструмента, мм							
	25	32	40	50	80	100	125	160
	Корректировочный коэффициент (κ) для fz в зависимости от ширины обработки							
0,8	3	3,35	3,66	4,22	5,16	5,95	6,64	7,28
1,5	2,11	2,34	2,56	2,94	3,58	4,13	4,61	5,05
2,5	1,73	1,92	2,09	2,39	2,91	3,34	3,73	4,08
3	1,52	1,68	1,82	2,08	2,52	2,9	3,23	3,53
5	1,28	1,4	1,52	1,72	2,07	2,38	2,64	2,89
6	1,16	1,25	1,35	1,52	1,82	2,07	2,3	2,51
10	1,03	1,09	1,16	1,28	1,52	1,72	1,9	2,07
12,5	1	1,02	1,06	1,16	1,34	1,51	1,67	1,81
16	0,95	1	1,01	1,08	1,23	1,38	1,51	1,64
20	0,8	0,95	1	1,03	1,16	1,28	1,4	1,51
25	0,5	0,8	0,95	1	1,06	1,16	1,25	1,34
32	-	0,5	0,8	0,95	1,01	1,08	1,16	1,23
40	-	-	0,5	0,8	1	1,03	1,09	1,16
45	-	-	-	0,7	0,9	1,01	1,05	1,1
50	-	-	-	0,5	0,86	1	1,02	1,06
60	-	-	-	-	0,77	0,98	1,01	1,03
65	-	-	-	-	0,72	0,95	1	1,01
70	-	-	-	-	0,65	0,88	1	1
80	-	-	-	-	0,5	0,75	0,95	1
100	-	-	-	-	-	0,5	0,75	0,95
125	-	-	-	-	-	-	0,5	0,75
160	-	-	-	-	-	-	-	0,5

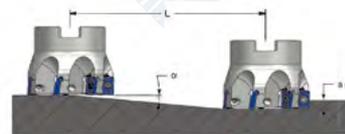
**Пример:**  
 Диаметр инструмента = 50 мм, ширина фрезерования ae = 16 мм,  
 рекомендованная подача fz = 0,11 мм.  
 Корректировка подачи: fz x κ = 0,11 x 1,08 = 0,2 мм/зуб.

## Спиральное фрезерование



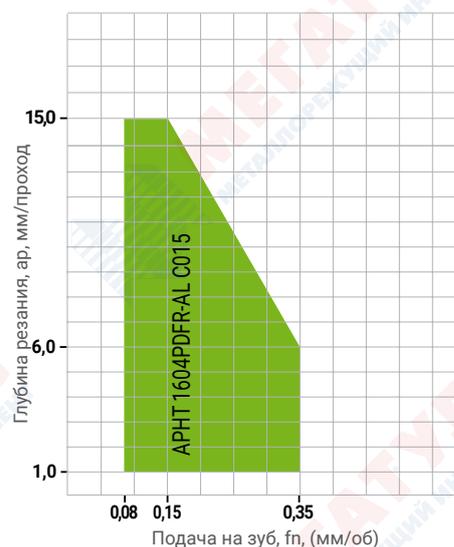
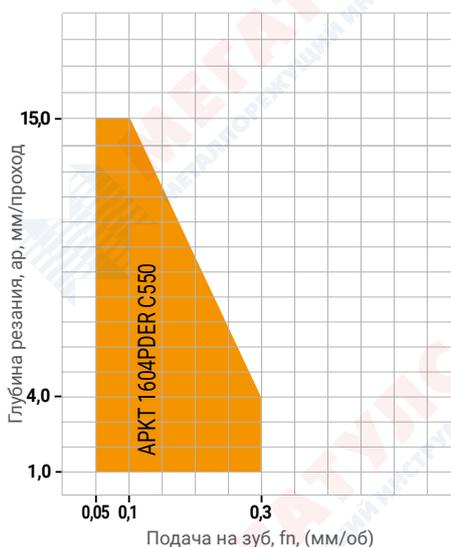
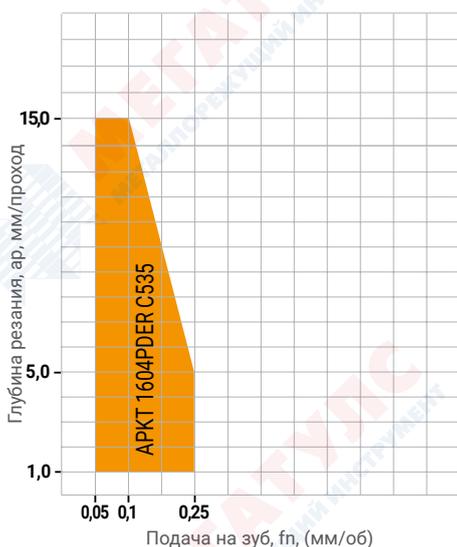
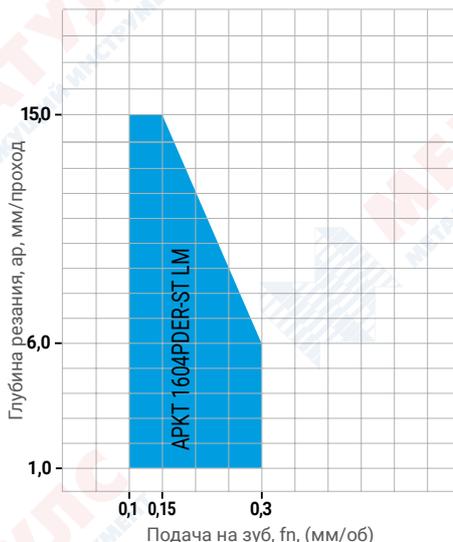
$D_{max}$  [мм] = максимальный обрабатываемый диаметр  
 $D_{min}$  [мм] = минимальный диаметр  
 $D_M = D_{max} - D$  or  $D_{min} - D$

## Врезание под углом



Диаметр инструмента, мм	D <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>
22	42,5	27,7
25	48,5	33,2
32	62,4	46,3
40	78,4	62,1
50	98,4	82
63	124,4	107,9
80	158,4	141,9
100	198,4	181,9
125	248,4	198,4
160	318,4	301,8

Диаметр инструмента, мм	L [мм]	α [°]
22	63,4	6,3
25	76,9	5,2
32	117,8	3,4
40	160,3	2,5
50	222,7	1,8
63	308,5	1,3
80	401,0	1,0
100	572,9	0,7
125	668,4	0,6
160	1002,7	0,4



Группа ISO	Покрытие CVD	Покрытие PVD	Без покрытия	Скорость резания Vc, м/мин
05				2500
10				1250
15				625
20				325
25				280
30				240
35				225
40				210
45				195
50				180
				165
				150
				135
				120
				105
				90
				75
				60
				45
				30

## MEGATEC 20:

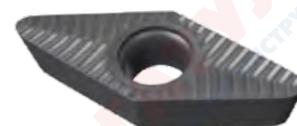
### ФРЕЗЫ 90° ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ И ПАЗОВ НА ДЕТАЛЯХ ИЗ АЛЮМИНИЯ С ПОЗИТИВНОЙ ПЛАСТИНОЙ VPGT / VCGT

- ✓ Мягкое резание и хорошее качество обработанной поверхности благодаря высокоположительным углам
- ✓ Хорошая приспособленность к врезанию под углом и с винтовой интерполяцией за счет 35° V-образной пластины
- ✓ Очень хороший отвод стружки благодаря полированным пластинам и большим карманам
- ✓ Отсутствие заусенца при обработке
- ✓ Минимальные требования к станку по мощности и крутящему моменту благодаря острой пластине без покрытия
- ✓ Пластины выполнены с большими радиусами при вершине режущей кромки, что способствует увеличению стойкости



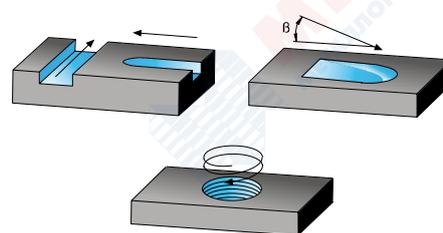
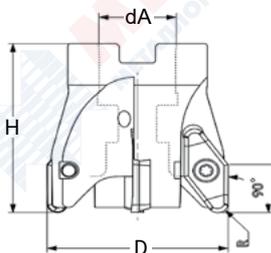
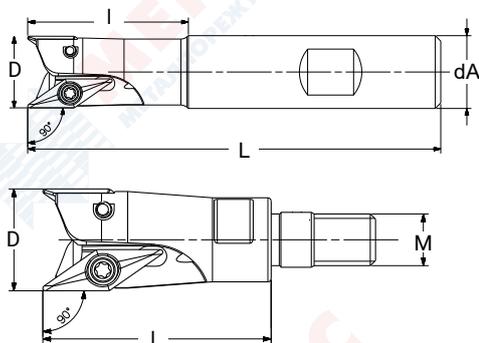
### ГЕОМЕТРИЯ ПЛАСТИН:

- ✓ **AL** – острая шлифованная геометрия для обработки алюминиевых сплавов и других легкообрабатываемых материалов



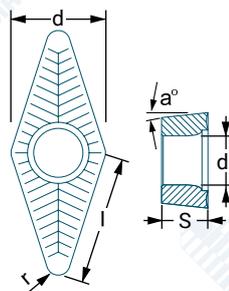
# MEGATEC 20

Фрезы 90° для обработки уступов и пазов для обработки алюминия с позитивной пластиной VP GT / VC GT



Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	M	L, мм	I, мм	СОЖ	H, мм	Z	Тип пластины
<b>Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°</b>										
2011-016-2-90	•	16	16		90	35	+		2	
2011-020-2-175	•	20	16		175	30	+		2	VP GT11
2011-025-2-200	•	25	20		200	40	+		2	
2016-025-2-200	•	25	20		200	40	+		2	VP GT16
<b>Фрезы на винте 90°</b>										
2011-016-2-M8	•	16		M8			+	35	2	VP GT11
2011-020-2-M10	•	20		M10			+	35	2	
2016-025-2-M12	•	25		M12			+	40	2	VP GT16
<b>Насадные фрезы 90°</b>										
2022-042-3	•	42	16				+	55	3	
2022-052-4	•	52	22				+	55	4	
2022-066-4	•	66	27				+	55	4	VC GT22
2022-080-5	•	80	27				+	55	5	
2022-100-5	◦	100	32				+	63	5	

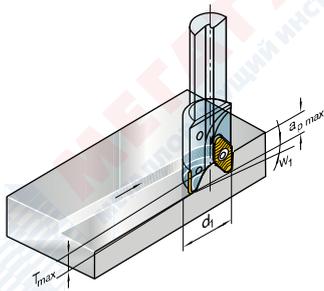
Наименование пластины	Обрабатываемые материалы	Тип покрытия		Параметры пластины					
		Без покрытия	МNB010	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
VP GT 110304-AL	■	•	•	6,35	11,61	3,18	0,4	2,8	15
VP GT160412-AL	■	•	•	9,52	16,60	4,76	1,2	4,4	15
VC GT 220530-AL	■	•	•	12,70	22,10	5,56	3,0	5,5	7



Пример оформления заказа: VP GT 110304-AL MNB010

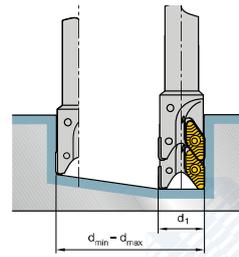
Запасные части			
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка
			
VP GT110304	16-25	VBT2563IP (M2,5x6,4)	Torx 7IP
VP GT160412	25	VBT0409IP (M4x9,5 TP15)	Torx 15
VC GT220530	42-100	VBTL45	Torx 20

**Максимальный угол врезания W1 max и максимальная высота T max**

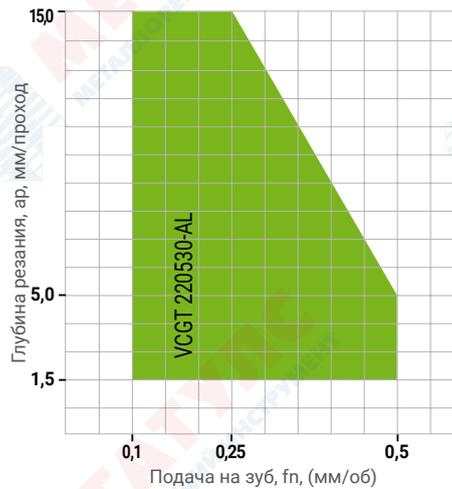
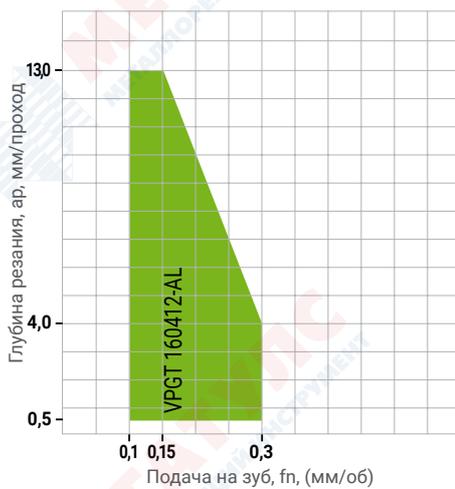
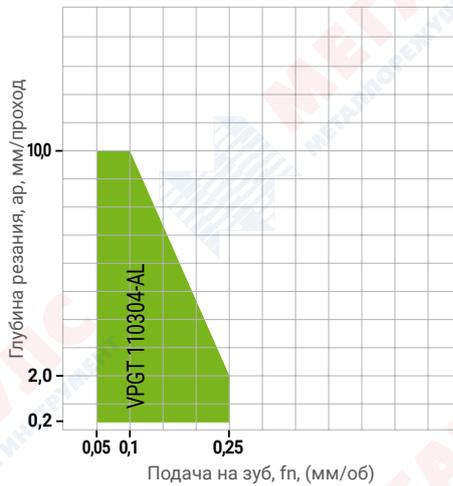


	VPGT 110304	VPGT 160412	VCGT 220530
ap max	10	13,5	15
T max	6	8	9
<b>W1 max, градусы</b>			
16	26		
20	25		
25	24	24	
32			22
42			15
52			12
66			9
80			7
100			5

**Спиральное фрезерование**



d1, мм	dmin, мм	dmax, мм
16	20	30,4
20	25	39,2
25	35	47,6
32	42	58
42	62	78
52	82	98
66	110	126
80	138	154
100	178	194



Группа ISO	Без покрытия	Скорость резания Vc, м/мин
05	MNVO10	2500
		1250
10		625
		325
15		280
		240
20		225
		210
25		195
		180
30	165	
	150	
35	135	
	120	
40	105	
	90	
45	75	
	60	
50	45	
	30	