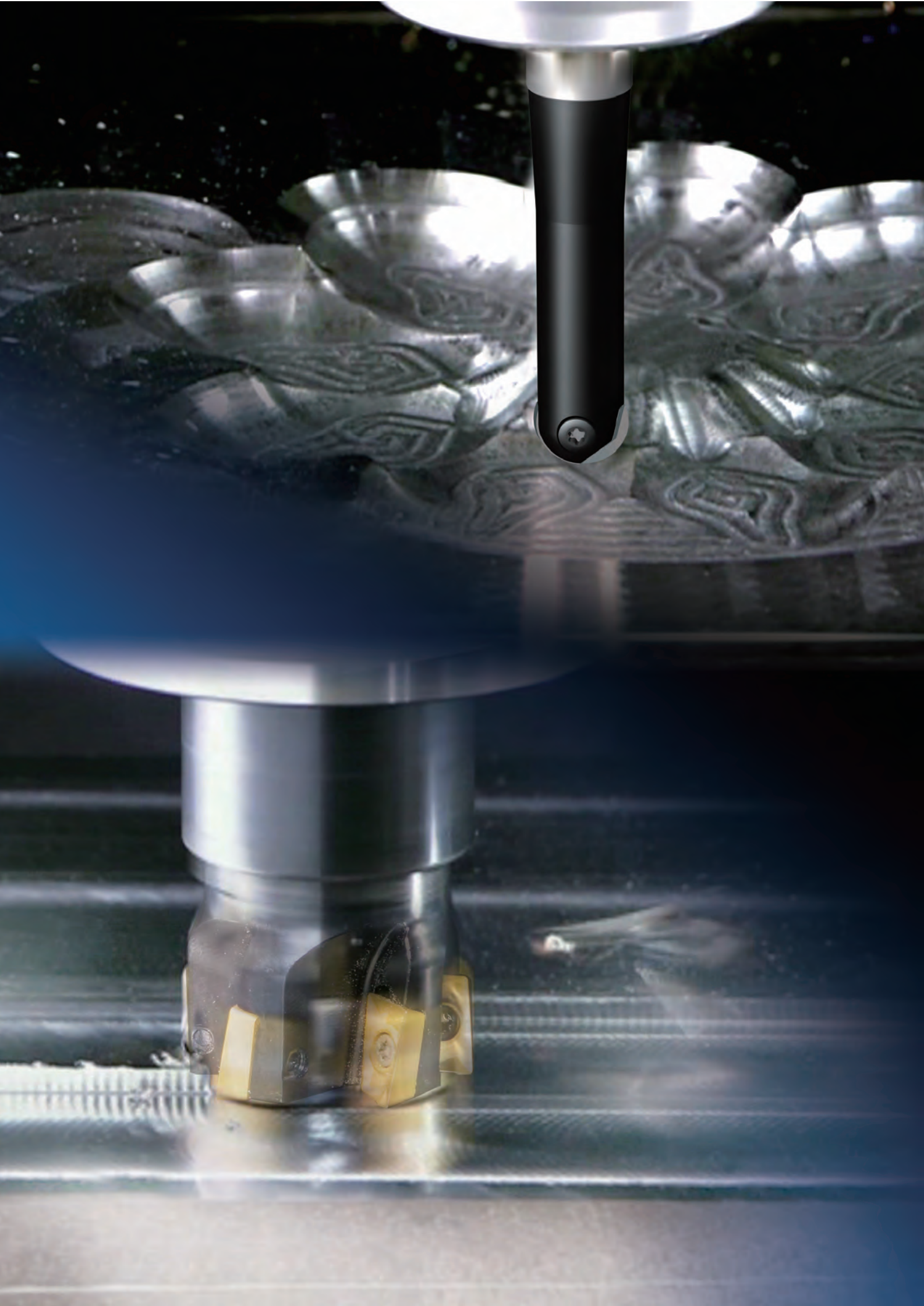


Фрезерная обработка





Содержание

ОБЗОР ПЛАСТИН ДЛЯ ФРЕЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ	СТР. 4-5
ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ С ПОКРЫТИЕМ CVD	СТР. 6-8
ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ С ПОКРЫТИЕМ PVD, КЕРМЕТ	СТР. 9
ОБЩАЯ ТАБЛИЦА ПРИМЕНЯЕМОСТИ СПЛАВОВ	СТР. 10
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ КОРПУСОВ ФРЕЗ	СТР.11-12
ФРЕЗЫ С УГЛОМ В ПЛАНЕ 45°	СТР. 13-21
ФРЕЗЫ С УГЛОМ В ПЛАНЕ 55°	СТР. 22
ФРЕЗЫ С УГЛОМ В ПЛАНЕ 67°	СТР. 23-24
ФРЕЗЫ С УГЛОМ В ПЛАНЕ 75°	СТР. 25-28
ФРЕЗЫ С УГЛОМ В ПЛАНЕ 90°	СТР. 29-45
ФРЕЗЫ С УГЛОМ В ПЛАНЕ 0°	СТР. 46-49
ФРЕЗЫ С ВЫСОКОЙ ПОДАЧЕЙ	СТР. 50-51
ФРЕЗЫ ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСОК	СТР. 52-54
ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ	СТР. 55-60
ФРЕЗА ДЛЯ ОБРАБОТКИ Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ	СТР. 61
ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ	СТР. 62-66








Обзор пластин для фрезерной обработки

Форма пластины			Геометрия поверхности пластины				
Код	Стружколом	Кол-во сторон пластины	Пластина с отверстием	Код	Стружколом	Кол-во сторон пластины	Пластина без отверстия
A	85°	Односторонняя		N	-	Односторонняя	
B	82°	Односторонняя		R	-	Односторонняя	
C	80°	Односторонняя		F	-	Двухсторонняя	
D	55°	Односторонняя		A	-	Односторонняя	
E	75°	Односторонняя		M	-	Односторонняя	
H	80°	Односторонняя		G	-	Двухсторонняя	
K	55°	Односторонняя		X	---	---	Специальная
L	86°	Односторонняя		U	-	Двухсторонняя	
M	86°	Односторонняя					
O	80°	Односторонняя					
P	80°	Односторонняя					
R	80°	Односторонняя					
S	80°	Односторонняя					
T	80°	Односторонняя					
V	135°	Односторонняя					
W	80°	Односторонняя					
Z	Другие	Односторонняя					

T P K N

Задний угол пластины			
Код	Задний угол	Код	Задний угол
A	3°	B	5°
C	7°	D	15°
E	20°	F	25°
G	30°	N	0°
P	11°	O	Специальная

Точность										
Код	Высота угла, мм	Диаметр вписанной окружности, мм	Толщина, мм	Допуск на высоту угла, мм						
A	±0.005	±0.025	±0.025	Вписанная окружность	Треугольник	Квадрат	Ромб 80	Ромб 55	Ромб 35	Круг
F	±0.005	±0.013	±0.025	6.35	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	---
C	±0.013	±0.025	±0.025	9.525	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	---
H	±0.013	±0.013	±0.025	12.7	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	---	---
E	±0.025	±0.025	±0.025	15.875	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	---	---
G	±0.025	±0.025	±0.13	19.05	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	---	---
J	±0.005	±0.05±0.13	±0.025	25.4	---	±0.18	---	---	---	---
K	±0.013	±0.05±0.13	±0.025	Допуск на диаметр вписанной окружности, мм						
L	±0.025	±0.05±0.13	±0.025	Вписанная окружность	Треугольник	Квадрат	Ромб 80	Ромб 55	Ромб 35	Круг
M	±0.08±0.18	±0.05±0.13	±0.13	6.35	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	---
N	±0.08±0.18	±0.05±0.13	±0.025	9.525	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
U	±0.13±0.38	±0.08±0.25	±0.13	12.7	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	---	±0.08
				15.875	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	---	±0.10
				19.05	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	---	±0.10
				25.4	---	±0.13	---	---	---	±0.13

Диаметр вписанный окружности	Форма пластины						
	C	D	R	S	T	V	W
							
3.97					06		
5.0			05				
5.56					09		
6.0			06				
6.35	06	07			11	11	
8.0			08				
9.525	09	11	09	09	16	16	06
10.0			10				
12.0			12				
12.7	12	15	12	12	22	22	08
15.875	16		15	15	27		
16.0		19	16				
19.05	19		19	19	33		
20.0			20				
25.0	25	25	25				
25.4			25	25			
31.75			31				
32			32				

Длина режущей кромки

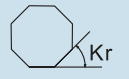

	
00	0.79
T0	0.99
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
T2	2.58
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
T4	4.96
05	5.96
T5	5.95
06	6.35
T6	6.75
07	7.94
09	9.52
T9	9.72
11	11.11
12	12.70







Толщина

22 04 PD

F

R ISO

Задний угол			
	α_n		α_n
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Другие	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Другие

Фаска, мм			
F			
	0-5°	0-0.10	K
E		1-10°	1-0.15
	2-15°	2-0.20	P
T		3-20°	3-0.25
	4-25°	4-0.30	W
	5-30°	5-0.35	
S		6-0.40	
	7-0.45		

Cutting direction	
R	Правая
L	Левая
N	Нейтральное

Описание сплавов с покрытием CVD

Выбор сплава для обработки углеродистых и легированных сталей.

КМР152

Фрезерование

Твердый сплав с покрытием CVD подходит для чистовой и получистовой обработки углеродистых и легированных сталей. Замечательные показатели при высокой скорости резания и температуре с высокой износостойкостью.

P10-P20.

КМР252

Фрезерование

Твердый сплав с покрытием CVD подходит для получистовой и черновой обработки углеродистых и легированных сталей. Отличное сочетание прочности и износостойкости для широкой области применения.

P20-P35

КМР351

Фрезерование

Сплав с покрытием CVD, высокой прочностью и износостойкостью. Комбинация слоя MT-TiCN с покрытием Al₂O₃ TiN особенно подходит для легкой и тяжелой черновой обработки стали, также при неблагоприятных условиях.

P30-P35

КМ4125

Фрезерование

Сплав с покрытием CVD, высокой прочностью и износостойкостью подходит для тяжелой черновой обработки стали, также при неблагоприятных условиях.

P30-P35, M20-M40



Описание сплавов с покрытием CVD

Выбор сплава для обработки нержавеющей сталей.

КМ4330

Фрезерование

Универсально используемый твердый сплав с покрытием CVD из TiCN, Al₂O₃ и TiN с хорошей прочностью и износостойкостью. Используется для получистовой фрезерной обработки нержавеющей сталей с низкой скоростью резания.

M15-M35

КММ253

Фрезерование

Универсальный твердый сплав с покрытием CVD, применяется для получистовой и черновой обработки нержавеющей сталей.

M15-M30

КММ351

Фрезерование

Наиболее прочный сплав серии КММ. Черновая и получерновая обработка сталей, нержавеющей сталей. Возможность применения при неблагоприятных условиях резания – обработка по корке и на удар.

P25-P40, M20-M35

Черновое фрезерование материалов групп P и M.



Описание сплавов с покрытием CVD

Выбор сплава для обработки серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом.

КМК052

Твердый сплав с покрытием CVD с высокой износостойкостью. Комбинация слоя MT-TiCN с покрытием AL₂O₃ TiN. Подходит для обработки серого чугуна с высокой скоростью резания, возможна обработка без СОЖ.
K05-K10.

КМ3115

Фрезерование

Твердый сплав с средне-мелкозернистым слоем TiCN и покрытием AL₂O₃. Применяется для обработки серых чугунов, и чугуна с шаровидным графитом при плохих условиях на низкой и средней скоростях резания.

K10-K35

КМК252

Фрезерование

Наиболее прочный сплав серии КМК в линейке XIC. Обработка чугуна, в том числе и фрезерная, при неблагоприятных условиях резания. В условиях, когда важна надежность (прочность) режущей кромки пластины. Сплав имеет отличный баланс между износостойкостью и ударной вязкостью на средних и низких скоростях резания.

K20-K40

Применяется для полустогового и чернового фрезерования материалов группы К.



Описание сплавов с покрытием PVD

Выбор сплава для обработки труднообрабатываемых материалов.

KMG302

Фрезерование

Ультрамелкозернистая основа сплава в сочетании с тонким покрытием на основе TiAlN дает хорошее сочетание прочности и износостойкости. Универсальный сплав позволяющий проводить чистовую и получистовую обработку различных материалов.

P10-P30 M10-M30 S05-S20

PVD покрытие с широкой сферой применимости, применяется для чистовой и получистовой обработки материалов групп P, M и S.

KMG203/KMG213

Фрезерование

Ультрамелкозернистая основа сплава и нано покрытие на основе TiAlN делают данный сплав пригодным для чистовой и получистовой обработки различных материалов.

M10-M30

Применяется для чистовой и получистовой обработки материалов групп M.

KM1225

Фрезерование

Мелкозернистый твердый сплав с нанопокрывтием TiAlN PVD, замечательная комбинация прочности и износостойкости. Подходит для обработки нержавеющей сталей при высокой скорости резания

M10-M30, S10-S30.

Описание сплавов без покрытия Кермет

SP302



Фрезерование

Основа сплава делают его пригодным для черновой обработки материалов групп P и M.

P25-P40, M25-M40

SK202



Фрезерование

Основа сплава делают его пригодным для получистовой и черновой обработки материалов групп K и N.

K15-K35, N15-N30

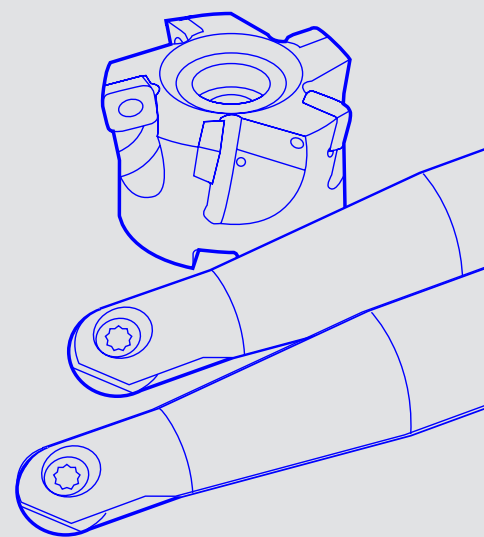
Общая таблица применяемости сплавов

ISO	Тип	Покрытие																			
		CVD		PVD	КЕРМЕТ	КЕРМЕТ с покрытием	КЕРАМИКА	Без покрытия	PCBN	PCD											
		01	10	20	30	40	01	10	20	30	40										
P	Сталь	01																			
		10	КММ4025	КММ4030																	
		20			КММ4040	КММ252	КММ4115														
		30					КММ4125														
M	Нержавеющая сталь	01																			
		10	КММ251																		
		20		КММ253																	
		30			КММ340		КММ352														
K	Чугун	01																			
		10	КММ3115																		
		20		КММ152																	
		30			КММ252		КММ3215														
N	Цветные металлы	01																			
		10																			
		20																			
		30																			
S	Труднообрабатываемые материалы	01																			
		10		КММ352																	
		20																			
		30																			
H	Закаленные материалы	01																			
		10																			
		20																			
		30																			

Система обозначение корпусных фрез

Тип фрезы	
MF	Торцовая фреза
ME	Концевая фреза
MB	Профильное фрезерование
MT	Газовая фреза
MK	Фрезы с высокой подачей
MC	Фасочная фреза
MH	Фреза с винтовым расположением зубьев

Угол расположения пластин на корпусе	
45	45°
60	60°
75	75°
90	90°
30	30°
00	Специальная



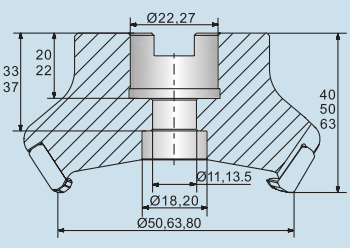
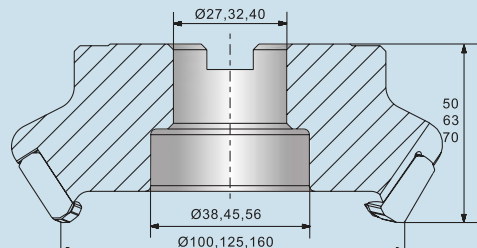
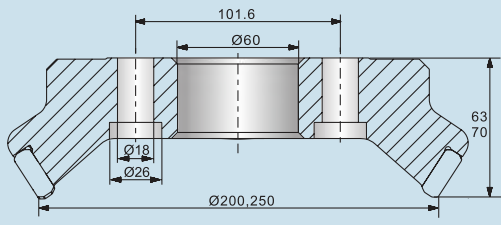
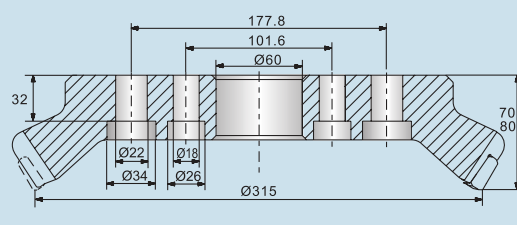
MF

45

11

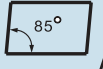
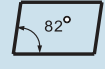




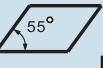









Серия

Тип крепления и конструкционные размеры

A		B	
C	<p>Ø50-Ø80</p> 	D	<p>Ø100-Ø160</p> 
<p>Диапазон диаметров Ø200-Ø250</p>		<p>Диапазон диаметров Ø315</p>	

Система обозначение корпусных фрез

Тип посадки			
A	Тип посадки A	W	Weldon
B	Тип посадки B	T	Составная
C	Тип посадки C	MT	Конус Морзе
D	Тип посадки D	BT	Посадка BT
Z	Цилиндрическая	J	Посадка J

Форма пластины		
 A	 B	 C
 D	 E	 H
 K	 L	 M
 O	 P	 R
 S	 T	 V
 W	Другие Z	

Диаметр корпуса фрезы

A22

050

Z04

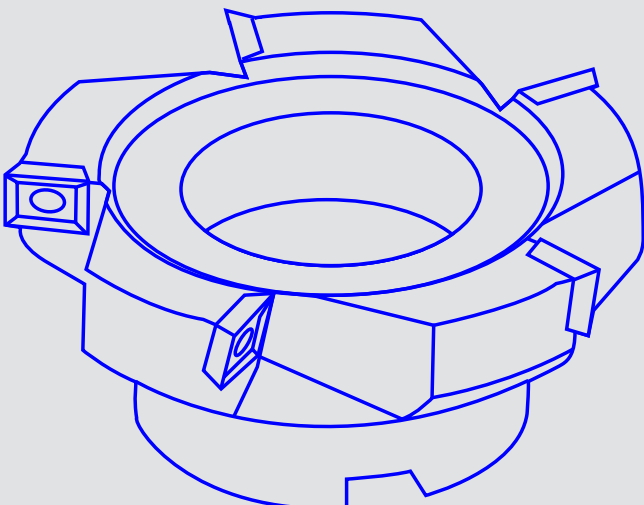
SN

12

Количество зубьев

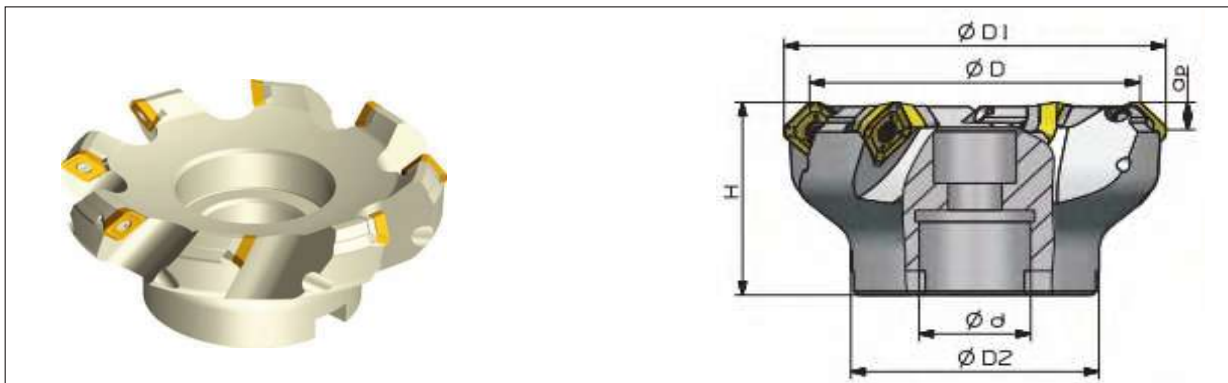
Длина режущей кромки, мм

Диаметр вписанной окружности	Размер пластины					
	C	D	R	S	T	L
5.556	—	—	—	—	09	—
6.350	06	07	—	—	11	—
9.525	09	11	09	09	16	—
12.700	12	15	12	12	22	—
15.875	16	19	15	15	27	—
19.050	19	—	19	19	33	—
25.400	25	—	25	25	44	25



Торцевые фрезы для пластин SE12...

угол в плане 45°



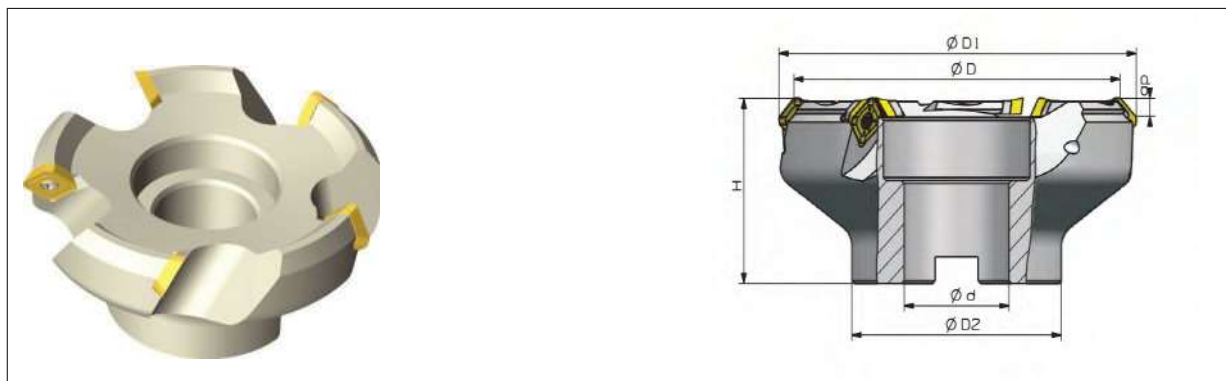
Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		ϕD_2	ϕD_1	ϕD	ϕd	H	r_{\max}			
MF4511A22050Z04SE12	•	40	62,4	50	22	40	6	4	A	0,3
MF4511A22063Z05SE12	•	50	75,4	63	22	40	6	5	A	0,5
MF4511A27080Z06SE12	•	60	92,4	80	27	50	6	6	A	1,3
MF4511B32100Z07SE12	•	70	112,4	100	32	50	6	7	B	1,8
MF4511B40125Z08SE12	•	80	137,4	125	40	63	6	8	B	3,0
MF4511B40160Z10SE12	•	100	172,4	160	40	63	6	10	B	5,0
MF4511C60200Z12SE12	•	160	212,4	200	60	63	6	12	C	6,8
MF4511C60250Z14SE12	•	200	262,4	250	60	63	6	14	C	11,2
MF4511D60315Z18SE12	•	270	327,4	315	60	70	6	18	D	20,8

Запасные части

Пластина	Подкладная	Винт	Винт подкладной	Ключ	Ключ
					
SE□T12T3	S13BS	SM0508	TL60M3.5X10	T15T	S3.5

Торцевые фрезы для пластин SE12...

угол в плане 45°



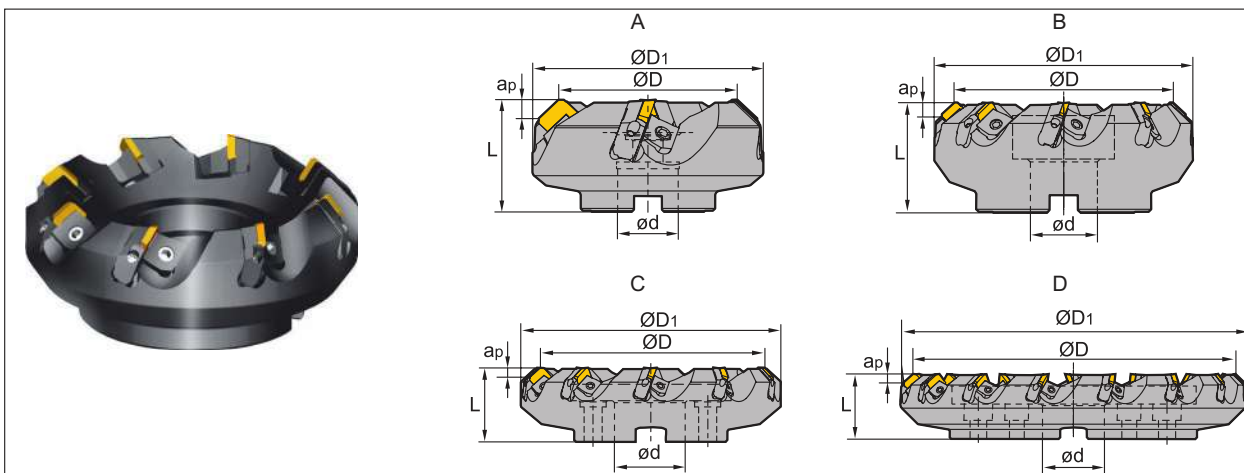
Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		ϕD_2	ϕD_1	ϕD	ϕd	L	α_{\max}			
MF4511A22050Z03SE12	•	40	62,4	50	22	40	6	4	A	0,3
MF4511A22063Z04SE12	•	50	75,4	63	22	40	6	5	A	0,5
MF4511A27080Z04SE12	•	60	92,4	80	27	50	6	6	A	1,3
MF4511B32100Z05SE12	•	70	112,4	100	32	50	6	7	B	1,8
MF4511B40125Z06SE12	•	80	137,4	125	40	63	6	8	B	3,55

Запасные части

Пластина	Подкладная	Винт	Винт подкладной	Ключ	Ключ
					
SE□T12T3	S13BS	SM0508	TL60M3.5X10	T15T	S3.5


Торцевые фрезы для пластин SE12...

угол в плане 45°





Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		ØD	ØD1	ØD	L	ap _{max}			
MF4531A27080Z04SE12	○	80	103	27	50	5,5	4	A	1,8
MF4531B32100Z05SE12	○	100	122	32	50	5,5	5	B	2,4
MF4531B40125Z06SE12	○	125	147	40	63	5,5	6	B	4,4
MF4531B40160Z08SE12	○	160	181	40	63	5,5	8	B	6,4
MF4531C60200Z10SE12	○	200	221	60	63	5,5	10	C	8,5
MF4531C60250Z12SE12	○	250	270	60	63	5,5	12	C	14,1
MF4531D60315Z15SE12	○	315	353	60	63	5,5	15	D	22,2
MF4531A27080Z04SE15	○	80	103	27	50	7,5	4	A	1,7
MF4531B32100Z05SE15	○	100	122	32	50	7,5	5	B	2,3
MF4531B40125Z06SE15	○	125	147	40	63	7,5	6	B	4,2
MF4531B40160Z08SE15	○	160	181	40	63	7,5	8	B	6,1
MF4531C60200Z10SE15	○	200	221	60	63	7,5	10	C	8,3
MF4531C60250Z12SE15	○	250	270	60	63	7,5	12	C	13,6
MF4531D60315Z15SE15	○	315	353	60	63	7,5	15	D	21,8

Запасные части

Диаметр фрезы Ø D	Пластина	Кассета	Клин	Винт	Винт	Ключ	
Ø80-Ø315	SE□N1203	LSE12R/L	W01R/L	DM8×21X	LOM5×15.1	S3	
Ø80-Ø315	SE□N1504	LSE15R/L				S4	

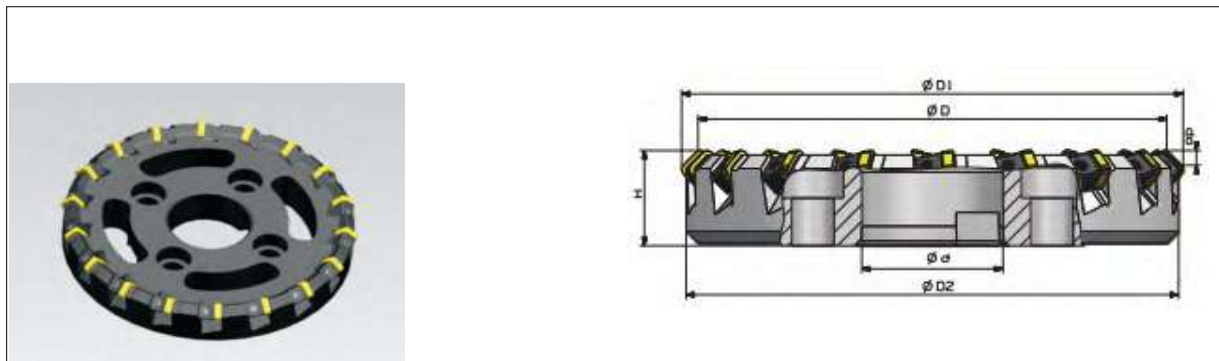
Фрезерные пластины для корпусов фрез серии MF4531

		<p>P Сталь M Наржавеющая сталь K Чугун S Труднообрабатываемы материалы N Цветные материалы</p>																									
Тип пластины	Геометрия	Размер, мм					Сплавы																				
		L	I.C	S	bs	R	CVD							PVD													
							KMP152	KMP251	KM4030	KM4040	KMM251	KM4340	KMM351	KMM352	KMK052	KMK152	KMK252	KMG203	KMG205	KMG205H	KMI025	KMI225	KML10				
	SEKN1203AFN	12,7	12,7	3,18	1,8	-					●																
	SEKN1203AFTN	12,7	12,7	3,18	1,8	-					●																
	SEKN1203AFN-D3	12,7	12,7	3,18	1,8	-																			●		
	SEKN1203AFTN-D3	12,7	12,7	3,18	1,8	-																			●		
	SEKN1504AFN	15,875	15,875	4,76	1,6	-						●	●											●			
	SEKN1504AFTN	15,875	15,875	4,76	1,6	-			●		●	●											●				
	SEKN1504AFTN-D3	15,875	15,875	4,76	1,6	-																			●		

Рекомендации по выбору режимов резания

Тип материала	Твердость НВ	Сплав	Режимы резания	
			V (m/min)	f (mm/z)
M Нержавеющая сталь	270	KMG205H	140 (100-250)	0.2 (0.1-0.3)
		KMM251	130 (100-220)	0.2 (0.1-0.4)
		KMM351	140 (100-240)	0.25 (0.15-0.3)
		KMG203	140 (100-250)	0.2 (0.1-0.3)
S Жаропрочные сплавы	400	KMG205H	140 (100-250)	0.2 (0.1-0.3)
		KMM251	130 (100-220)	0.2 (0.1-0.4)
		KMM351	140 (100-240)	0.25 (0.15-0.3)
		KMG203	140 (100-250)	0.2 (0.1-0.3)

угол в плане 45°



Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		ϕD_2	ϕD_1	ϕD	ϕd	H	ap_{max}			
MF4571C60200Z18SN12	○	209	215	200	60	40	5	18	C	6,5
MF4571C60250Z24SN12	○	259	265	250	60	40	5	24	C	9,2
MF4571D60315Z30SN12	○	324	330	315	60	40	5	30	D	12,4
MF4571D60355Z34SN12	○	364	370	355	60	40	5	34	D	16,2
MF4571D60400Z38SN12	○	409	415	400	60	40	5	38	D	19,2
MF4571D60450Z44SN12	○	459	465	450	60	40	5	44	D	23,2

Запасные части

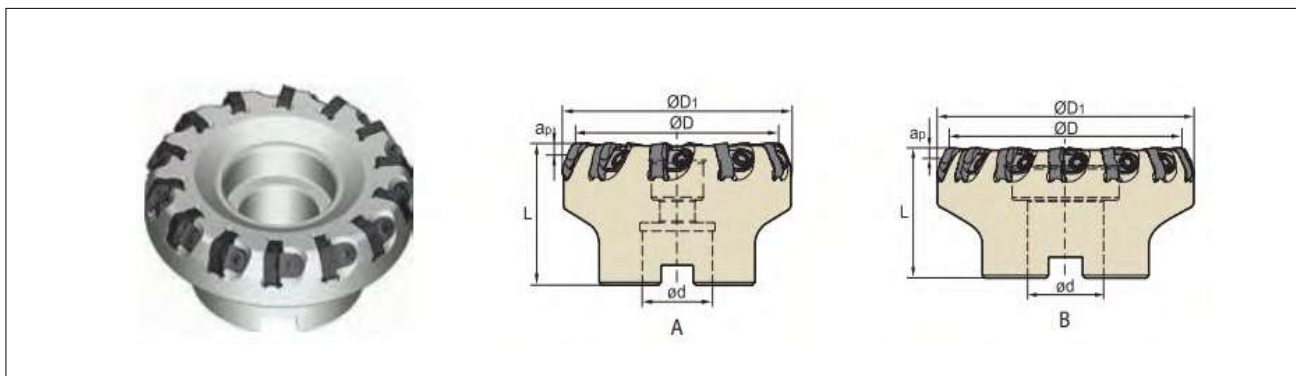
Пластина	Прижим	Штифт	Ключ
SN□N1204	WST01	DM6x20	S3

Фрезерные пластины для корпусов фрез серии MF4571

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм					Сплавы																		
		L	I.C	S	be	bs	KMP152	KMP251	KMP252	KMP351	KMM251	KMM253	KMM351	KMM352	KMK052	KMK152	KMK252	KMG202	KMG203	KMG205	KMG205H	KMG302	KML10		
	SNKN1204ENN	12,7	12,7	4,76	0,9	1,5						•													

- P** Сталь
- M** Наржавеющая сталь
- K** Чугун
- S** Труднообрабатываемы материалы
- N** Цветные материалы

угол в плане 67° 




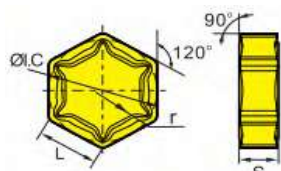
Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Форма	Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		øD2	øD1	øD	ød	H	ar			
MF6721B27080Z10PN11	●	60	90	80	27	50	5	B	10	1,2
MF6721B32100Z14PN11	●	70	110	100	32	50	5	B	14	1,9
MF6721B40125Z18PN11	●	80	135	125	40	63	5	B	18	3,2
MF6721B40160Z22PN11	●	100	160	160	40	63	5	B	22	6,4

Запасные части

Пластина	Винт	Прижим	Ключ
			
PNEG110512R	DM6*20	W18N	S3

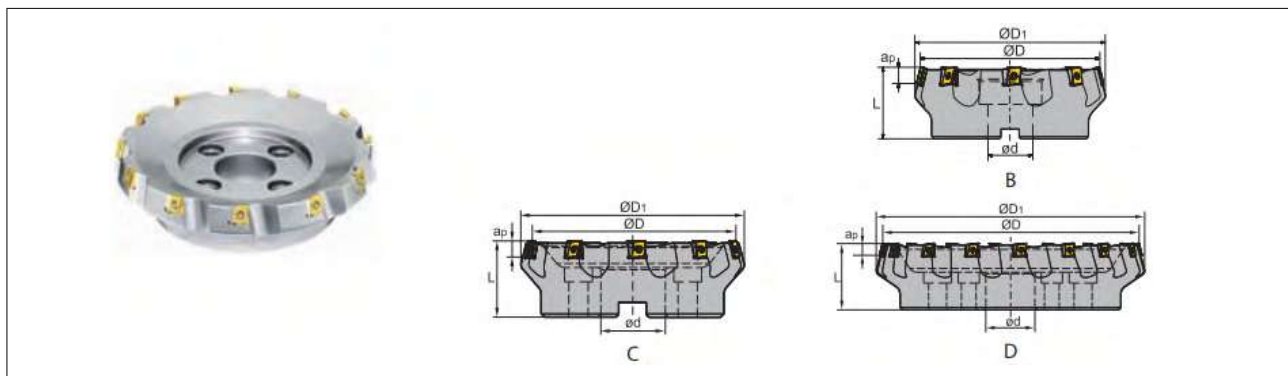
Фрезерные пластины для корпусов фрез серии MF6721

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм					Сплавы																
							CVD						PVD										
		L	LC	S	d	bs	KMP152	KMP251	KMP252	KMP351	KMP401	KMM251	KMM253	KMM351	KMM352	KMK052	KMK152	KMK252	KMG202	KMG203	KMG205	KMG302	
	PNEG110512R-CR	7,5	15,875	5,56	4,64	1,6											●						



- P** Сталь
- M** Наржавеющая сталь
- K** Чугун
- S** Труднообрабатываемы материалы

угол в плане 75°



Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Форма	Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		øD ₂	øD ₁	øD	ød	H	ap			
MF7511B40125Z06LN15	●	80	137	125	40	63	8	B	6	3,8
MF7511B40160Z08LN15	●	100	170	160	40	63	8	B	8	6,6
MF7511C60200Z10LN15	●	150	208	200	60	63	8	C	10	9,6
MF7511C60250Z12LN15	●	200	257	250	60	63	8	C	12	13,4
MF7511D60315Z16LN15	●	250	328	315	60	63	8	D	16	25,2

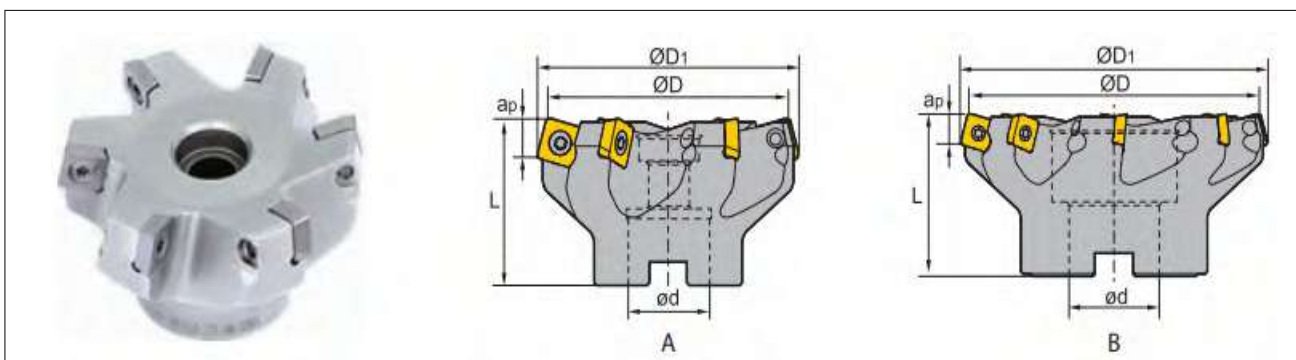
Запасные части

Пластина	Подкладная	Винт	Винт	Ключ
LNKT1506	LLN15R-ZR	TL60M4x15	L60M3x8	T10T/T15T

Фрезерные пластины для корпусов фрез серии MF7511

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм				Сплавы																	
		L	LW	S	d	CVD								PVD									
						KMP152	KMP251	KMP252	KMP351	KMP401	KMM251	KMM253	KMM351	KMM352	KMK052	KMK152	KMK252	KMG202	KMG203	KMG205	KMG302		
	LNKT1506EN-ZR	15,875	14	6,35	4,6							●		●			●	●					●

угол в плане 75°



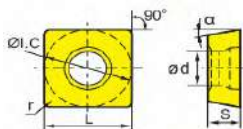
Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Форма	Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		$\varnothing D_2$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D$	$\varnothing d$	H	ap			
MF7521A22050Z04SP12	●	40	54	50	22	40	6	A	4	0,3
MF7521A22063Z05SP12	●	50	66	63	22	50	6	A	5	0,6
MF7521A27080Z06SP12	●	60	83	80	27	50	6	A	6	0,9
MF7521B32100Z07SP12	●	70	103	100	32	50	6	B	7	1,4
MF7521B40125Z08SP12	●	80	128	125	40	63	6	B	8	2,5

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
SPKT1204	TL60M5x13	T20T

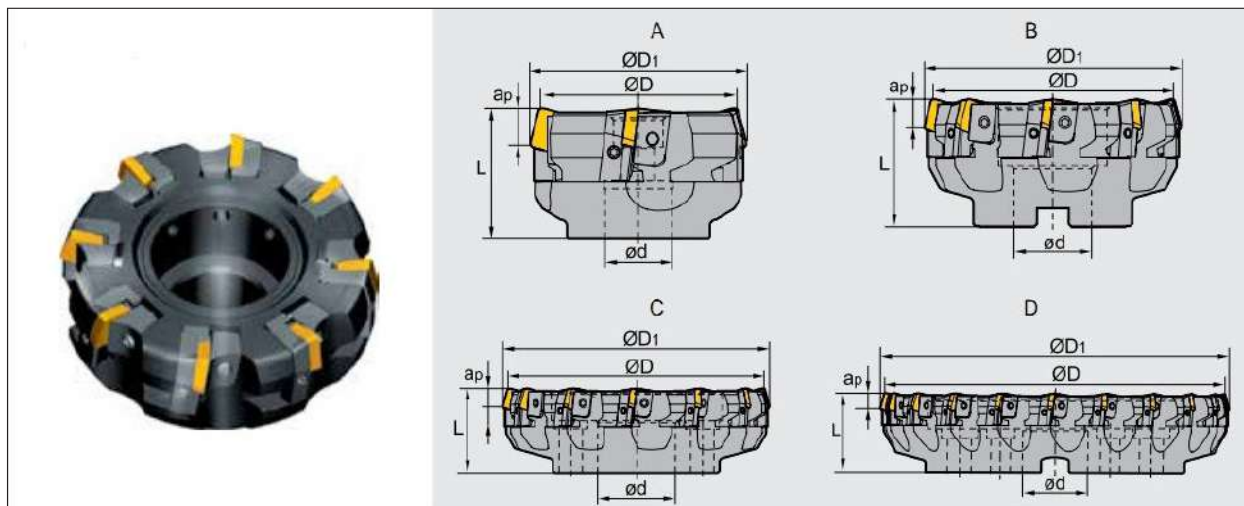
Фрезерные пластины для корпусов фрез серии MF7521

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм				Сплавы													
		L	I.C	S	d	CVD								PVD					
						KMP152	KMP252	KMP351	KMP401	KMM252	KMM351	KMK052	KMK152	KMK252	KMG202	KMG302			
	SPKT1204EDR	12,7	12,7	4,76	5,56													●	




- P** Сталь
- M** Наржавающая сталь
- K** Чугун
- S** Труднообрабатываемы материалы

угол в плане 75°

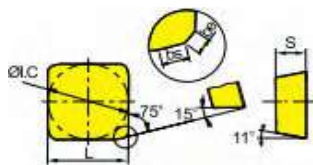


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		øD	øD1	øD	L	ap_max			
MF7531A27080Z04SP12	○	80	84	27	50	8	4	A	1,1
MF7531B27100Z06SP12	○	100	104	27	50	8	6	B	1,9
MF7531B40125Z08SP12	○	125	129	40	63	8	8	B	3,5
MF7531B40160Z10SP12	○	160	164	40	63	8	10	B	5,7
MF7531C60200Z12SP12	○	200	204	60	63	8	12	C	8,2
MF7531C60250Z16SP12	○	250	253	60	63	8	16	C	13,8
MF7531D60315Z20SP12	○	315	318	60	70	8	20	D	23,5
MF7531A27080Z04SP15	○	80	84	27	50	8	4	A	1,0
MF7531B27100Z06SP15	○	100	104	27	50	8	6	B	1,8
MF7531B40125Z08SP15	○	125	129	40	63	8	8	B	3,3
MF7531B40160Z10SP15	○	160	164	40	63	8	10	B	5,4
MF7531C60200Z12SP15	○	200	204	60	63	8	12	C	7,9
MF7531C60250Z16SP15	○	250	253	60	63	8	16	C	13,6
MF7531D60315Z20SP15	○	315	318	60	70	8	20	D	23,1

Запасные части

Диаметр ø D	Пластина	Кассета	Клин	Винт	Винт	Ключ	
ø80-ø100	SP12	LSP12R/L	W04R/L	WM8×17	LOM5×15.1	WT20T WT25T	
ø125-ø315				WM8×22			
ø80-ø315	SP15	LSP15R/L	W04R/L	WM8×22			

Фрезерные пластины для корпусов фрез серии MF7531



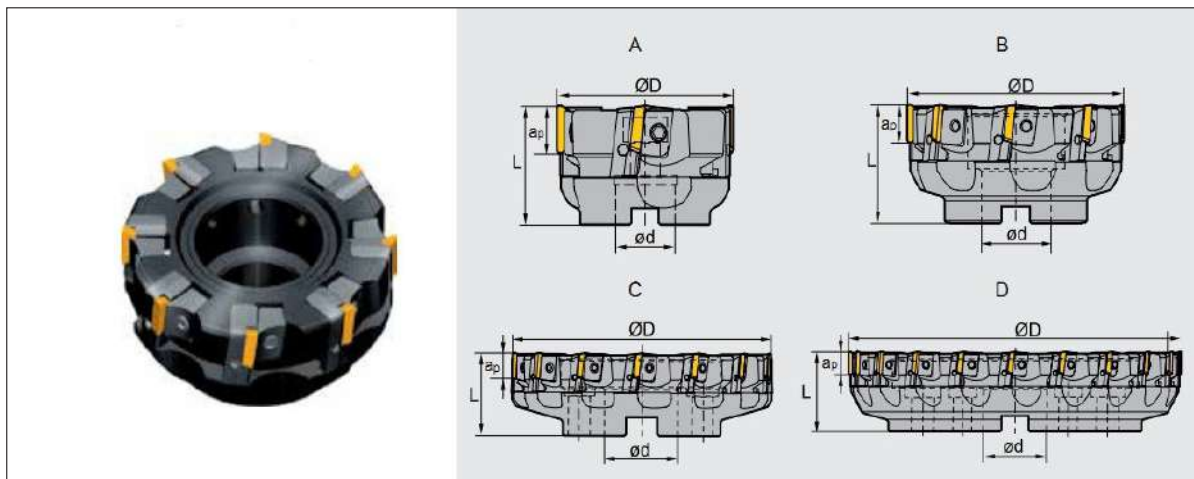
- P** Сталь
- M** Наржавеющая сталь
- K** Чугун
- S** Труднообрабатываемы материалы
- N** Цветные материалы

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм					Сплавы																			
		L	I.C	S	be	bs	CVD						PVD					Кермет								
							KM4025	KMF351	KMF401	KMM251	KMM253	KM4330	KMK152	KM3115	KM1015	KMG202	KMG203	KMG205	KMG302	KM1225	SP302	SK202				
	SPKN1203EDER	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•						
	SPKN1203EDEL	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•						
	SPKN1203EDFR	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•						•
	SPKN1203EDFL	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•						
	SPKN1203EDSKR	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•						
	SPKN1203EDSKL	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•						
	SPKN1203EDR-D3	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•						•
	SPKN1203EDTR-D3	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•				•		
	SPKN1203EDTR	12,7	12,7	3,18	1	1,4									•			•	•	•						
	SPKN1504EDER	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•						•
	SPKN1504EDL	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•						•
	SPKN1504EDR	15,875	15,875	4,76	1	1,4	•								•			•	•	•						•
	SPKN1504EDR-D3	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•						•
	SPKN1504EDFL	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•						•
	SPKN1504EDS11PR	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•						•
	SPKN1504EDSR-FG2	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN1504EDSR-D3	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN1504EDSKL	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN1504EDSKR	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN1504EDS32R	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN154EDT31R	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN1504ERT31L	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN1504EDTL	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN1504EDS11PL	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	
	SPKN1504EDS11PR	15,875	15,875	4,76	1	1,4									•			•	•	•					•	

Рекомендации к применению


Форма режущей части	Описание к применению
SP**EDER	Скругленная режущая кромка для получистовой и чистовой обработки материалов групп P и M.
SP**EDR/L	Широкий спектр применения для черновой обработки материалов групп P, M и K.
SP**EDSKR/L SP**EDT**R/L	Режущая кромка имеет дополнительно фаску которая способствует хорошей устойчивостью к износу и применяется для черновой обработки, а так же тяжелой черновой обработки материалов группы P.
SP**EDS**R/L	Увеличенная фаска режущей кромки обладает хорошей стабильностью в обработке материалов группы P. Применяется для черновых и тяжелых черновых операциях

угол в плане 90°

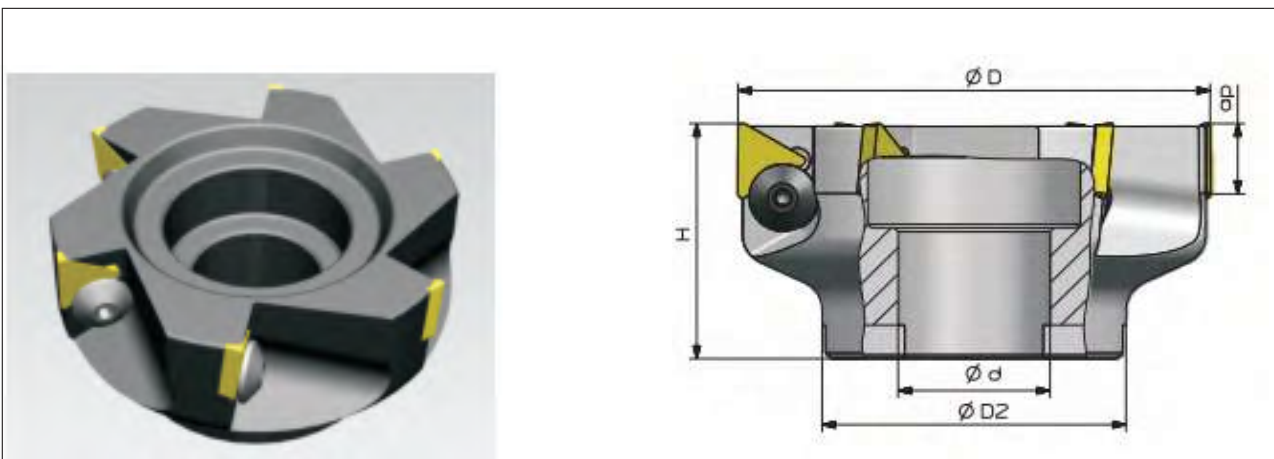


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм				Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		ØD	ød	L	ар _{max}			
MF9011A27080Z04TP22	•	80	27	50	18	4	A	1,2
MF9011B32100Z06TP22	•	100	32	50	18	6	B	1,7
MF9011B40125Z08TP22	•	125	40	63	18	8	B	3,2
MF9011B40160Z10TP22	•	160	40	63	18	10	B	5,1
MF9011C60200Z12TP22	•	200	60	63	18	12	C	7,4
MF9011C60250Z16TP22	○	250	60	63	18	16	C	12,3
MF9011D60315Z20TP22	○	315	60	70	18	20	D	21,9

Запасные части

Диаметр Ø D	Пластина	Кассета	Винт	Винт	Ключ	
Ø80 Ø100	LTP4R1/L1	W04R/L	WM8×17	LOM5×15.1	WT20T	
Ø125 ~ Ø315	LTP4R/L		WM8×22		WT25T	

угол в плане 90°




Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		ØD ₂	øD	ød	H	ar _{max}			
MF9011A27063Z03TP22	•	50	63	22	50	15	3	A	0,5
MF9011A27080Z04TP22	•	60	80	27	50	15	4	A	0,9
MF9011B32100Z05TP22	•	70	100	32	50	15	5	B	1,8
MF9011B40125Z06TP22	•	80	125	40	63	15	6	B	2,5
MF9011B40160Z07TP22	•	100	160	40	63	15	7	B	3,6

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
ТРКН2204	MYL8x18	S4

Фрезерные пластины для корпусов фрез серии MF9011 и MF9021

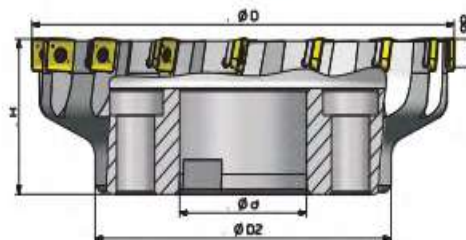
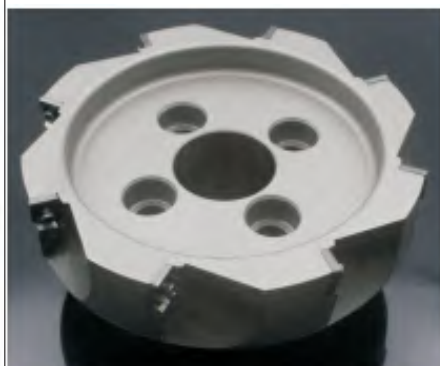
Тип пластины	Геометрия	Размер, мм						Сплавы																
		L	LC	S	be	bs	an	CVD					PVD				Кермет							
								KM4030	KMM251	KMM253	KMM352	KMK052	KMK152	KM3115	KM1025	KMG202	KMG203	KMG205	KM1225	KP302	KM202			
	TPKN2204PDER	22	12,7	4,76	1,4	0,7	11°																	
	TPKN2204PDR	22	12,7	4,76	1,4	0,7	11°																	
	TPKN2204PDSKR	22	12,7	4,76	1,4	0,7	11°	●	●					●									●	
	TPKN2204PDSR	22	12,7	4,76	1,4	0,7	11°																	
	TPKN2204PDTR	22	12,7	4,76	1,4	0,7	11°								●									
	TPKN2204PDTR-FG2	23	12,7	4,76	1,4	0,7	11°								●									
	TPKN2204PDTR-FG3	24	12,7	4,76	1,4	0,7	11°								●									
	TPKN2204PDTR-D3	25	12,7	4,76	1,4	0,7	11°								●									

Рекомендации по выбору режимов резания

Обрабатываемый материал	Твердость, НВ	Сплав	Режимы резания	
			V (m/min)	f (mm/z)
M Нержавеющая сталь	≤270	KMM351	140 (100-240)	0.2 (0.08-0.3)
		KMG202	140 (100-250)	0.2 (0.1-0.3)
S Труднообрабатываемый материал	180—250	KMG202	210 (120-300)	0.2 (0.1-0.3)
		KMG203	160 (120-200)	0.35 (0.10-0.4)
		KMG205	100 (80-160)	0.24 (0.15-0.4)

Торцевые фрезы серии MF9031

угол в плане 90°



Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм				Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		øD	ød	L	ap _{max}			
MF9031A22050Z03SE12	●	50	22	40	10,8	3	A	0,3
MF9031A22063Z04SE12	●	63	22	40	10,8	4	A	0,4
MF9031A27080Z04SE12	●	80	27	50	10,8	4	A	0,9
MF9031B32100Z05SE12	●	100	32	50	10,8	5	B	1,2
MF9031B40125Z06SE12	●	125	40	63	10,8	6	B	3,1
MF9031C40160Z08SE12	●	160	40	63	10,8	8	C	4,1
MF9031C60250Z12SE12	●	250	60	63	10,8	12	C	11,1
MF9031A22050Z04SE12	●	50	22	40	10,8	4	A	0,3
MF9031A22063Z05SE12	●	63	22	40	10,8	5	A	0,4
MF9031A27080Z06SE12	●	80	27	50	10,8	6	A	0,8
MF9031B32100Z07SE12	●	100	32	50	10,8	7	B	1,2
MF9031B40125Z08SE12	●	125	40	63	10,8	8	B	3,0
MF9031C40160Z12SE12	●	160	40	63	10,8	12	C	3,9
MF9031A22050Z05SE12	●	50	22	40	10,8	5	A	0,2
MF9031A22063Z06SE12	●	63	22	40	10,8	6	A	0,4
MF9031A27080Z08SE12	●	80	27	50	10,8	8	A	0,8
MF9031B32100Z10SE12	●	100	32	50	10,8	10	B	1,2
MF9031B40125Z12SE12	●	125	40	63	10,8	12	B	2,9
MF9031C60200Z16SE12	●	200	60	63	10,8	16	C	6,1
MF9031C60250Z18SE12	●	250	60	63	10,8	18	C	10,9
MF9031D60315Z24SE12	●	315	60	63	10,8	24	D	21,6

Запасные части

Пластина	Подкладная	Винт	Винт	Ключ	Ключ
					
SEET120308PER	S12BSX	SM0508	TL60M3.5x10	T15T	S3,5

		<ul style="list-style-type: none"> P Сталь M Наржавеющая сталь K Чугун S Труднообрабатываемы материалы N Цветные материалы 																							
Тип пластины	Геометрия	Размер, мм					Сплавы																		
		L	I.C	S	d	r	KMP152	KMP251	KMP252	KMP351	KMP401	KMM251	KMM253	KMM351	KMM352	KMK052	KMK152	KMK252	KMG202	KMG203	KMG205	KMG205H	KMG302	KML10	
	SEET120308PER-PM	13,308	13,308	4,04	4,1	0,8	•									•									

Рекомендации по выбору стружколома

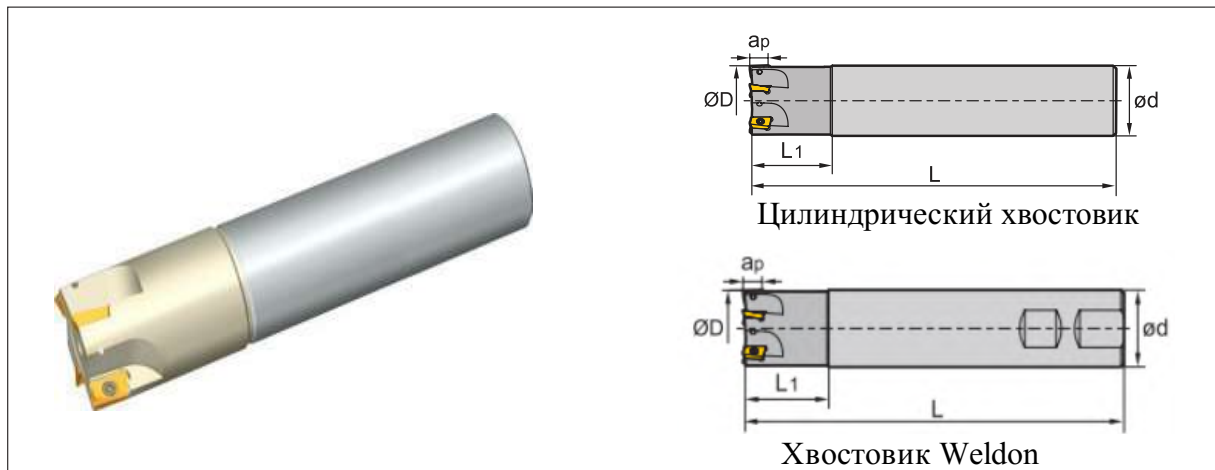
Применение	Чистовая обработка	Получистовая обработка	Черновая обработка
P		-PM	
S		-PM	
K		-PM	

Рекомендации по выбору режимов резания

Материал обработки	Твердость HB	Сплав	Рекомендованные режимы обработки	
			Vc м/мин	f мм/об
				-PM
P	Сталь	≤180 KMP152 KMG203	270(220-350)	0,2(0,1-0,3)
		180-280 KMP152 KMG203	230(180-350)	0,2(0,1-0,3)
		280-350 KMP152 KMG203	220(170-300)	0,2(0,1-0,3)
K	Чугун	180-250 KMK152 KMG203	160(120-200)	0,2(0,1-0,3)
S	Жаропрочные материалы	≤400 KMG203	40(20-50)	0,15(0,1-0,3)

Концевая фреза серии ME9011

Угол в плане 90°



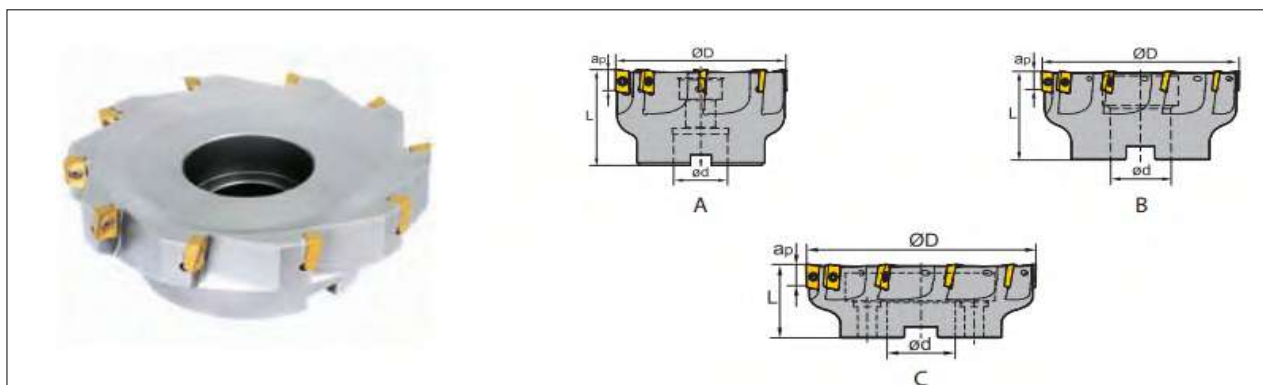
Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		ØD	ød	L	L ₁	ap _{max}		
ME9011Z16012Z01AP11	•	12	16	85	25	10,5	1	0,1
ME9011Z16016Z02AP11	•	16	16	90	25	10,5	2	0,1
ME9011Z20020Z02AP11	•	20	20	100	30	10,5	2	0,2
ME9011Z25025Z03AP11	•	25	25	115	35	10,5	3	0,4
ME9011Z32032Z04AP11	•	32	32	125	40	10,5	4	0,7
ME9011W16012Z01AP11	•	12	16	85	25	10,5	1	0,1
ME9011W16016Z02AP11	•	16	16	90	25	10,5	2	0,1
ME9011W20020Z02AP11	•	20	20	100	30	10,5	2	0,2
ME9011W25025Z03AP11	•	25	25	115	35	10,5	3	0,4
ME9011W32032Z04AP11	•	32	32	125	40	10,5	4	0,7
ME9011Z25025Z02AP16	•	25	25	115	35	15,5	2	0,4
ME9011Z32032Z03AP16	•	32	32	125	40	15,5	3	0,7
ME9011Z32040Z04AP16	•	40	32	130	42	15,5	4	0,8
ME9011W25025Z02AP16	•	25	25	115	35	15,5	2	0,4
ME9011W32032Z03AP16	•	32	32	125	40	15,5	3	0,7
ME9011W32040Z04AP16	•	40	32	130	42	15,5	4	0,8

Запасные части

Диаметр корпуса	Пластина	Винт	Ключ	
				
Ø12-Ø32	АРКТ11Т3	TL60M2.5x6.5	T08T	
Ø25-Ø40	АРКТ1604	TL60M4x10	T15T	

Торцевая фреза серии MF9011

Угол в плане 90°

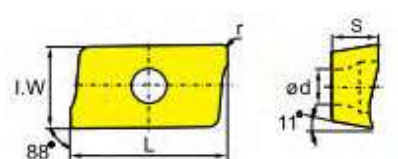


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм				Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		ØD	ød	L	ap _{max}			
MF9051A22050Z06AP11	•	50	22	40	11	6	A	0,3
MF9051A22063Z08AP11	•	63	22	40	11	8	A	0,6
MF9051A27080Z08AP11	•	80	27	50	11	8	A	1,2
MF9051B32100Z10AP11	•	100	32	50	11	10	B	1,7
MF9051A22050Z05AP16	•	50	22	40	15,5	5	A	0,3
MF9051A22063Z06AP16	•	63	22	40	15,5	6	A	0,5
MF9051A27080Z07AP16	•	80	27	50	15,5	7	A	1,1
MF9051B32100Z08AP16	•	100	32	50	15,5	8	B	1,6
MF9051B40125Z10AP16	•	125	40	63	15,5	10	B	3,2
MF9051B40160Z10AP16	•	160	40	63	15,5	10	B	6,3







Запасные части

Диаметр корпуса	Пластина	Винт	Ключ	
				
Ø40-Ø125	APKT11 T3	TL60M2.5x6.5	T08T	
Ø40-Ø250	APKT16 04	TL60M4x10	T15T	

Фрезерные пластины для корпусов фрез серий ME9011 и MF9011

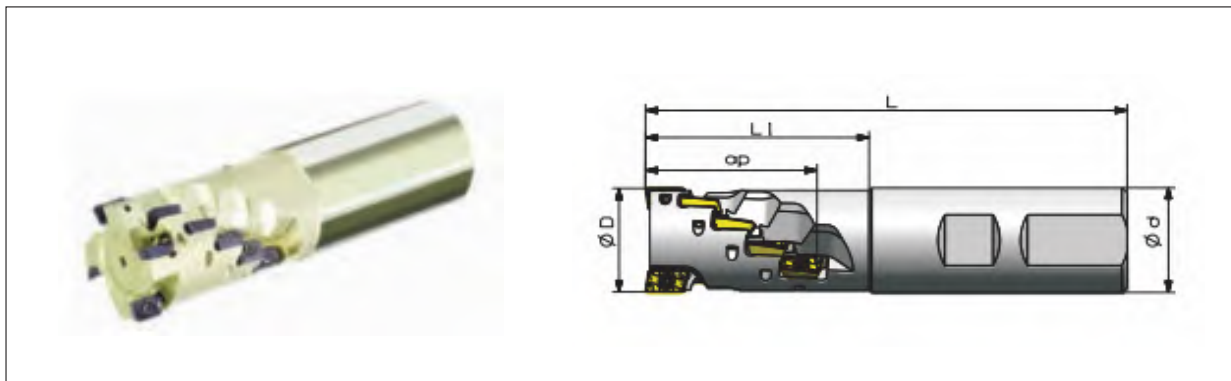


P Сталь
M Наржавеющая сталь
K Чугун
S Труднообрабатываемы материалы
N Цветные материалы

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм					Сплавы										Без покрытия							
							CVD					PVD							Кермет					
		L	LC	S	d	r	KMP302	KMP252	KMP351	KMM253	KM4340	KMM352	KMK052	KMK152	KMK252	KMG202	KMG203	KMI025	KMI035	KMI225	SP302	KM202	KM001	KML10
	APKT11T308-ZM	12,24	6,5	3,6	2,8	0,8																		
	APKT160408	17,877	9,33	5,76	4,4	0,8																		
	APKT160408-GM	17,877	9,33	5,76	4,4	0,8																		
	APKT160408-PM	17,877	9,33	5,76	4,4	0,8																		
	APKT160408-ZM	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8																		
	APKT160402-NL	17,877	9,33	5,76	4,4	0,2																		
	APKT160408-NL	17,877	9,33	5,76	4,4	0,8																		
	APKT160408-AH	17,877	9,33	5,76	4,4	0,8																		

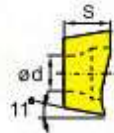
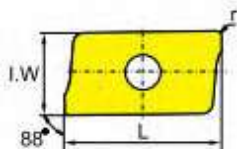
Концевая фреза с винтовым расположением зубьев серии МН9021

Угол в плане 90°




Тип, обозначение	Склад R	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		∅D	∅d	L	L ₁	e		
МН9021W20020Z01AP11	●	20	20	120	45	29,4	1*3	0,3
МН9021W25025Z02AP11	●	25	25	130	55	38,9	2*4	0,4
МН9021W32032Z02AP11	●	32	32	140	65	48,5	2*5	0,7
МН9021W40040Z02AP11	●	40	40	150	75	58	2*6	1,3

Пластины к фрезам серии МН9021

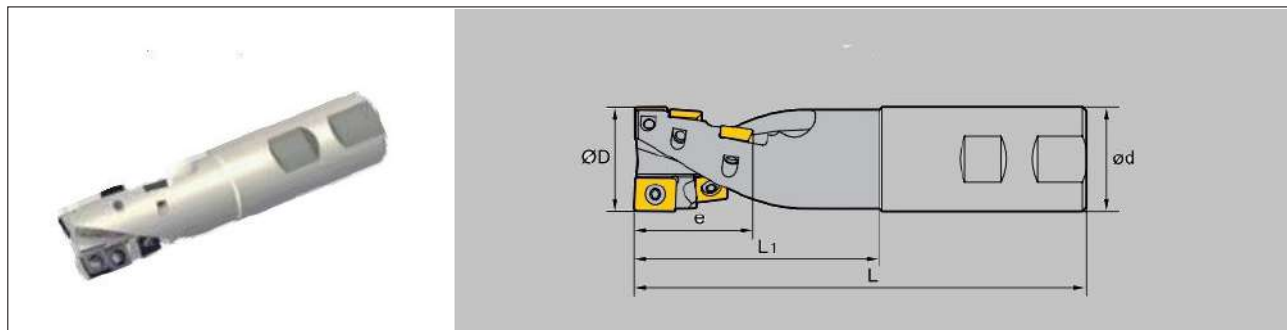


- P** Сталь
- M** Наржавеющая сталь
- K** Чугун
- S** Труднообрабатываемы материалы
- N** Цветные материалы

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм						Сплавы																
		L	I.C	S	d	r	CVD					PVD		Кермет		без покрытия								
							KMP152	KMP252	KMP351	KMM251	KM4340	KMM352	KMK052	KMK152	KMK252	KM1025	KMG203	KM1225	SP302	SK202	KM001	KML10		
	АРКТ11Т308-ZM	12,24	6,5	3,6	2,8	0,8											●							

Фрезы с винтовым расположением зубьев серии МН9031

Угол в плане 90°

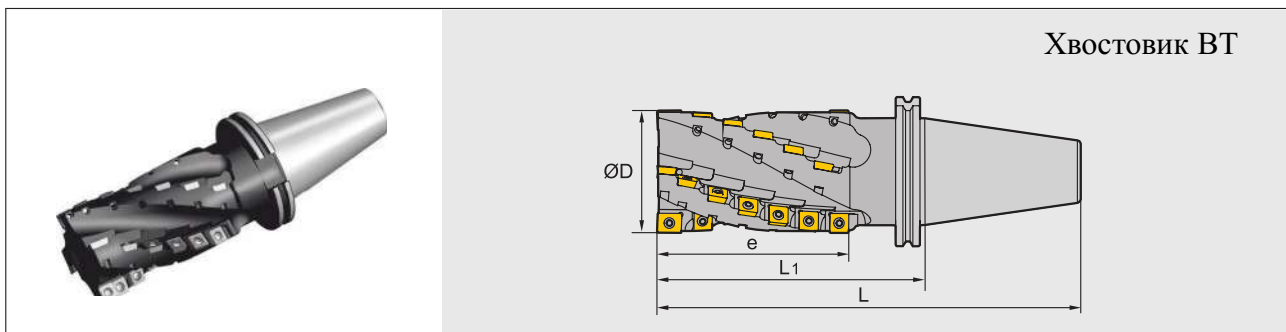


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Кол-во пластин		Тип хвостовика
		ØD	ød	e	L ₁	L		АРКТ 150412-**	SPMT 120408-**	
МН9031W40040Z02SP12	○	40	40	55	95	175	2	1	5	Weldon
МН9031W40050Z04SP12	○	50	40	55	95	175	4	2	10	Weldon

Запасные части

Пластина	Пластина	Винт	Ключ
			
АРКТ150412	SPMT120408	TL60M5x13	T20

Угол в плане 90°



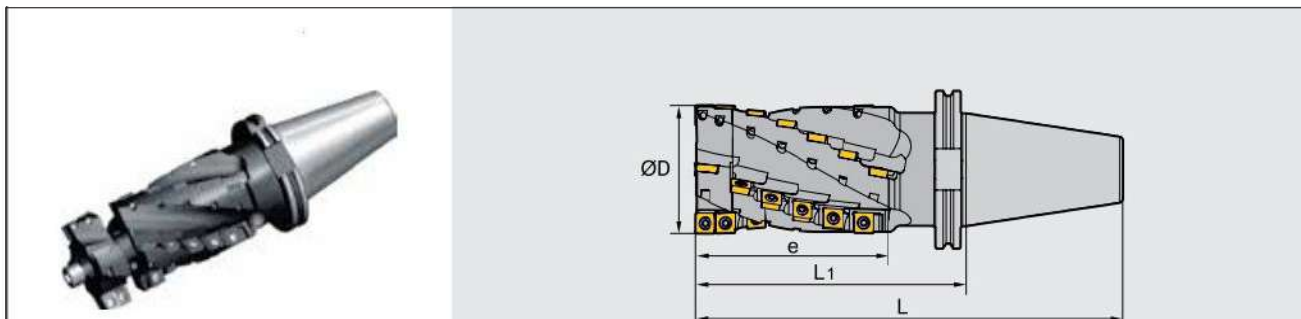
Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм				Кол-во зубьев Z	Кол-во пластин		Тип хвостовика
		ØD	e	L ₁	L		АРКТ 150412-**	SPMT 120408-**	
МН9041JT50050Z04084SP12	○	50	84	145	246,75	4	2	16	JT50
МН9041JT50063Z04074SP12	○	63	74	135	236,75	4	2	14	JT50
МН9041JT50063Z04104SP12	○	63	104	165	266,75	4	2	20	JT50
МН9041JT50063Z04134SP12	○	63	134	195	296,75	4	2	26	JT50
МН9041JT50080Z04104SP12	○	80	104	165	266,75	4	2	20	JT50
МН9041JT50080Z04144SP12	○	80	144	205	306,75	4	2	28	JT50
МН9041BT50050Z04084SP12	○	50	84	145	246,8	4	2	16	BT50
МН9041BT50063Z04074SP12	○	63	74	135	236,8	4	2	14	BT50
МН9041BT50063Z04104SP12	○	63	104	165	266,8	4	2	20	BT50
МН9041BT50063Z04134SP12	○	63	134	195	296,8	4	2	26	BT50
МН9041BT50080Z04104SP12	○	80	104	165	266,8	4	2	20	BT50
МН9041BT50080Z04144SP12	○	80	144	205	306,8	4	2	28	BT50

Запасные части

Пластина	Пластина	Винт	Ключ
			
АРКТ150412	SPMT120408	TL60M5x13	T20

Фрезы с винтовым расположением зубьев серии МН9021

Угол в плане 90°



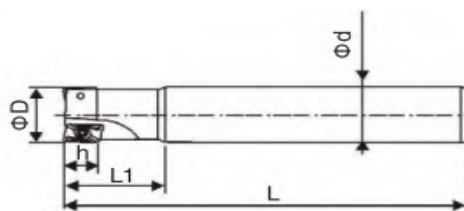
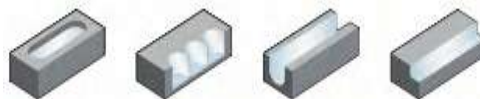
Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм				Кол-во зубьев Z	Кол-во пластин		Тип хвостовика
		ØD	e	L1	L		АРКТ 150412-**	SPMT 120408-**	
МН9051JT50050Z04084SP12	○	50	84	145	246,75	4	2	16	JT50
МН9051JT50063Z04074SP12	○	63	74	135	236,75	4	2	14	JT50
МН9051JT50063Z04104SP12	○	63	104	165	266,75	4	2	20	JT50
МН9051JT50063Z04134SP12	○	63	134	195	296,75	4	2	26	JT50
МН9051JT50080Z04104SP12	○	80	104	165	266,75	4	2	20	JT50
МН9051JT50080Z04144SP12	○	80	144	205	306,75	4	2	28	JT50
МН9051BT50050Z04084SP12	○	50	84	145	246,8	4	2	16	BT50
МН9051BT50063Z04074SP12	○	63	74	135	236,8	4	2	14	BT50
МН9051BT50063Z04104SP12	○	63	104	165	266,8	4	2	20	BT50
МН9051BT50063Z04134SP12	○	63	134	195	296,8	4	2	26	BT50
МН9051BT50080Z04104SP12	○	80	104	165	266,8	4	2	20	BT50
МН9051BT50080Z04144SP12	○	80	144	205	306,8	4	2	28	BT50

Запасные части

Диаметр корпуса	Винт	Винт блока	Ключ/отвертка	Ключ	Сменный блок	
Ø50	I60M5×13	M10×50	WT20IS	WH80L	050EC	
Ø63	I60M5×13	M10×50	WT20IS	WH80L	063EC	
Ø80	I60M5×13	M12×55	WT20IS	WH100L	080EC	



Концевая фреза серии ME9011

Угол в плане 90°



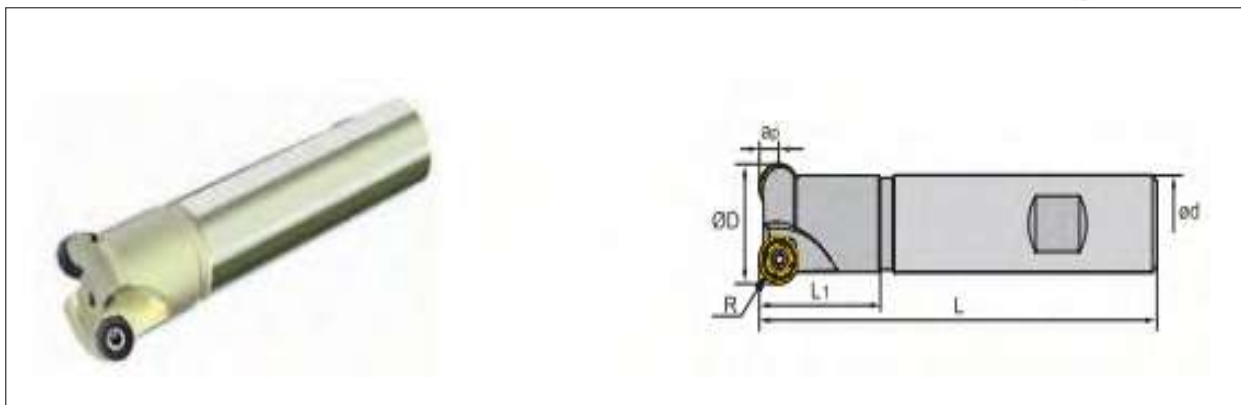
Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Пластина	Кол-во зубьев Z	Винт	Ключ
		φD	φd	L	L ₁	L ₂	h				
ME9021C1010Z01130AP11	•	10	10	130	30	-	9	APMT1135PDER	1	M2.5x5	T08
ME9021C1011Z01130AP11	•	11	10	130	30	-	9		1		
ME9021C1212Z01130AP11	•	12	12	130	30	-	9		1		
ME9021C1213Z01130AP11	•	13	12	130	30	-	9		1		
ME9021C1616Z02130AP11	•	16	16	130	40	-	9		2		
ME9021C1616Z02160AP11	•	16	16	160	40	-	9		2		
ME9021C1616Z02200AP11	•	16	16	200	40	100	9		2		
ME9021C1617Z02160AP11	•	17	16	160	40	-	9		2		
ME9021C1617Z02200AP11	•	17	16	200	40	-	9		2		
ME9021C2020Z02130AP11	•	20	20	130	40	-	9		2		
ME9021C2020Z02160AP11	•	20	20	160	50	-	9		2		
ME9021C2020Z02200AP11	•	20	20	200	50	100	9		2		
ME9021C2021Z02160AP11	•	21	20	160	50	-	9		2		
ME9021C2021Z02200AP11	•	21	20	200	50	-	9		2		
ME9021C2025Z02160AP11	•	25	25	160	50	-	9		2		
ME9021C2025Z02200AP11	•	25	25	200	50	-	9		2		
ME9021C2026Z02160AP11	•	26	25	160	50	-	9		2		
ME9021C2026Z02200AP11	•	26	25	200	50	-	9		2		
ME9021C2525Z02160AP16	•	25	25	160	50	-	14	APMT1604PDER	2	M4x8	T15
ME9021C2525Z02200AP16	•	25	25	200	75	-	14		2		
ME9021C2525Z02250AP16	•	25	25	250	50	-	14		2		
ME9021C2526Z02160AP16	•	26	25	160	40	-	14		2		
ME9021C2526Z02200AP16	•	26	25	160	50	-	14		2		
ME9021C2526Z02250AP16	•	26	25	250	50	-	14		2		
ME9021C2532Z02160AP16	•	32	25	160	50	-	14		2		
ME9021C2532Z02200AP16	•	32	25	200	50	-	14		2		
ME9021C3232Z03160AP16	•	32	32	160	50	-	14		3		
ME9021C3232Z03200AP16	•	32	32	200	80	-	14		3		
ME9021C3232Z03250AP16	•	32	32	250	60	115	14		3		
ME9021C3232Z03300AP16	•	32	32	300	60	165	14		3		
ME9021C3235Z03160AP16	•	32	32	160	50	-	14		3		
ME9021C3235Z03200AP16	•	32	32	200	60	-	14		3		
ME9021C3235Z03250AP16	•	32	32	250	60	-	14		3		
ME9021C3235Z03300AP16	•	32	32	300	60	-	14		3		
ME9021C3235Z03350AP16	•	32	32	350	60	-	14		3		
ME9021C3235Z03400AP16	•	32	32	400	60	-	14		3		
ME9021C3240Z03200AP16	•	40	32	200	60	-	14		3		
ME9021C3240Z03250AP16	•	40	32	250	60	-	14		3		
ME9021C3240Z03300AP16	•	40	32	300	60	-	14		3		
ME9021C3240Z03350AP16	•	40	32	350	60	-	14		3		
ME9021C3240Z03400AP16	•	40	32	400	60	-	14		3		

• Наличие на складе ○ По запросу

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм					Сплавы																		
		L	LC	S	d	r	CVD						PVD						Кермет						
							KMP252	KMP351	KM4040	KMM253	KM4340	KMM352	KM3115	KM3125	KM3215	KMK152	KMK252	KM1025	KMG202	KMG203	KMG205	KMG205H	KM1225	SP302	SK202
	APMT1135PDER	11,25	6,2	3,5	2,8	0,8	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
	APMT1135PDER-H2	11,25	6,2	3,5	2,8	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APMT1135PDER-M2	11,25	6,2	3,5	2,8	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APMT1135PDER-MM	11,25	6,2	3,5	2,8	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APMT1135PDER	17,25	9,25	4,76	4,4	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APMT160408PDER-M2	17,25	9,25	4,76	4,4	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APMT160408-ZM	17,25	9,25	4,76	4,4	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APMT1604PDER-H2	17,25	9,25	4,76	4,4	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APMT1604PDER-GM	17,25	9,25	4,76	4,4	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APMT1604PDER-MM	17,25	9,25	4,76	4,4	0,8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

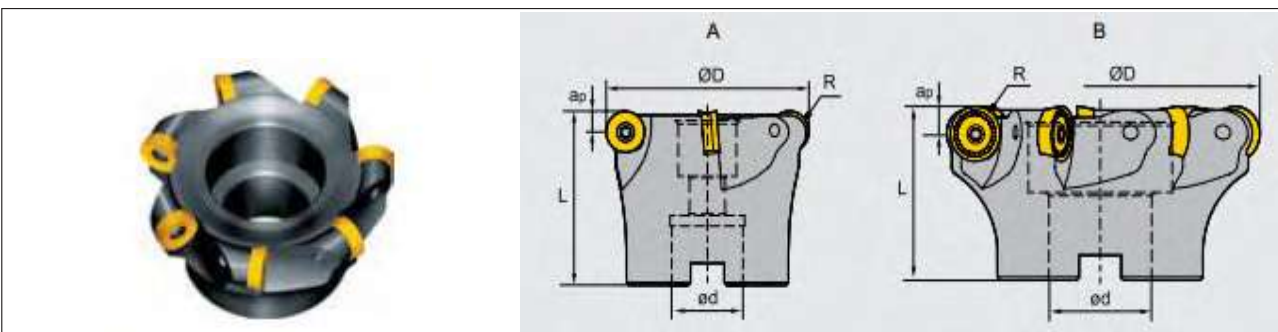
- P** Сталь
- M** Наржавеющая сталь
- K** Чугун
- S** Труднообрабатываемы материалы
- N** Цветные материалы

Концевые фрезы серии MF011






Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		$\varnothing D$	$\varnothing d$	L	L_1	R	a_{pmax}		
ME0011W20025Z02RC10	●	25	20	100	30	5	5	2	0,2
ME0011W25032Z02RC10	●	32	25	120	35	5	5	2	0,5
ME0011W32040Z03RC12	●	40	32	120	40	5	6	3	0,7
ME0011W32050Z03RC12	●	50	32	120	40	6	6	3	0,8





Торцевые фрезы



Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		$\varnothing D$	$\varnothing d$	L	R	a_{pmax}			
MF0011A22063Z04RC12	●	63	22	50	6	6	4	A	0,7
MF0011B27080Z05RC16	●	80	27	50	8	8	5	B	0,7
MF0011B32100Z06RC16	●	100	32	63	8	8	6	B	1,2

Запасные части

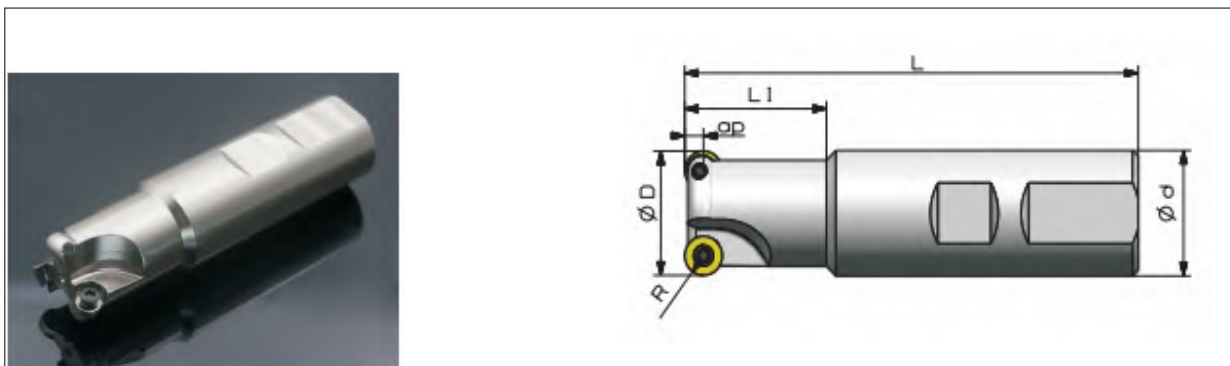
Диаметр корпуса	Винт	Ключ	
	 I60M3.5×10	 WT15S	
○ $\varnothing 40 - \varnothing 50$	●	○	

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм			Сплавы																		
		I.C	S	d	CVD							PVD					без покрытия						
					KMP252	KMP351	KMP401	KMM251	KMM253	KM4340	KMM352	KMK052	KMK152	KM3115	KM1015	KM1025	KMG203	KMG205	KMG302	KM1225	KM001	KML10	
	RCKT10T3MO	10	3,97	4,4																			
	RCKT1204MO	12,0	4,76	4,0																			
	RCKT1606MO-PM	16,0	6,35	5,56																			
	RCKT1204MO-PR	12,0	4,76	4,0																			
	RCKT1606MO-PR	16,0	6,35	5,56																			
	RCGX1204MO-AC	12,0	4,76	4,0																			

Рекомендации по выбору режимов резания

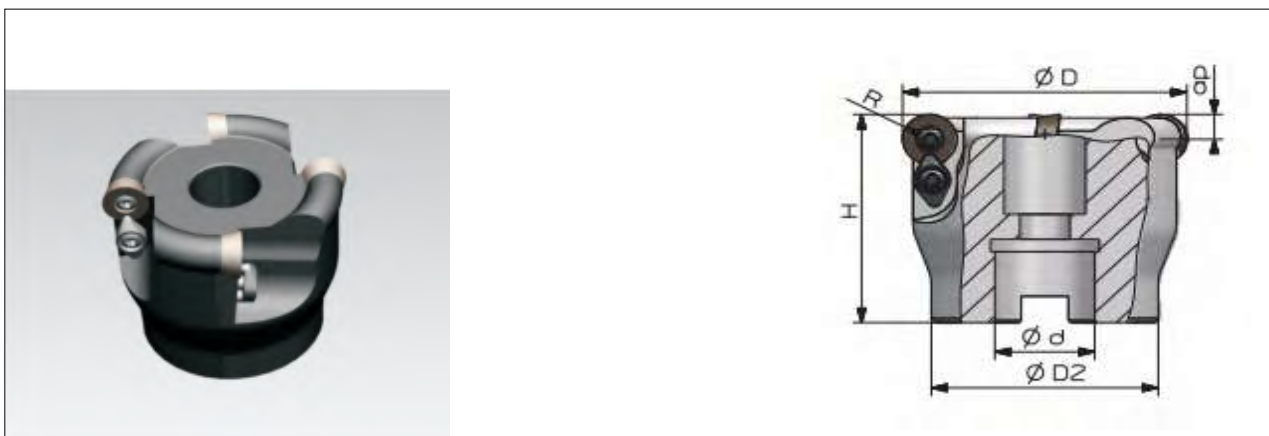
Материал обработки	Твердость HB	Сплав	Рекомендованные режимы обработки			
			Vc м/мин	f мм/об		
				-PM	-PR	
P Сталь	≤180	KMM253 KMM352	270(220-350)	0,2(0,1-0,3)	0,3(0,2-0,4)	
	180-280	KMM253 KMM352	240(180-350)	0,2(0,1-0,3)	0,3(0,2-0,4)	
	280-350	KMG203 KMG302	220(170-300)	0,2(0,1-0,3)	0,3(0,2-0,4)	
M Нержавеющая сталь	≤270	KMM253 KMM352	150(120-240)	0,2(0,1-0,3)		
		KMG203 KMG302	160(110-270)			
K Чугун	180-250	KMK152	210(180-300)	0,2(0,1-0,3)	0,3(0,2-0,4)	
S Жаропрочные материалы	≤400	KMG203 KMG302	40(20-50)	0,15(0,1-0,3)		

Концевые фрезы серии MF031

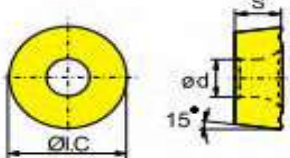


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		ϕD	ϕd	L	L ₁	R	ap_{max}		
ME0021W16016Z02RD08	○	16	16	100	25	4	4	2	0,1
ME0021W25025Z02RD08	●	25	25	100	30	4	4	2	0,3
ME0021W32032Z02RD10	●	32	32	120	40	5	5	2	0,7
ME0021W32040Z03RD12	●	40	32	120	40	6	6	3	0,7
ME0021W32050Z04RD12	●	50	32	120	40	6	6	4	0,8

Торцевые фрезы серии MF041



Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Форма	Вес, (кг)
		ϕD	ϕd	L	R	ap_{max}			
MF0021A22050Z03RD12	●	50	22	40	6	6	3	A	0,3
MF0021A22063Z04RD12	●	63	22	50	6	6	4	A	0,5
MF0021B27080Z05RD16	●	80	27	50	8	8	5	B	1,2
MF0021B32100Z06RD16	●	100	32	50	8	8	6	B	1,0
MF0021B40125Z06RD20	○	125	40	63	10	10	6	B	1,9
MF0021B40160Z07RD20	○	160	40	63	10	10	7	B	3,7





P Сталь

M Нержавеющая сталь

K Чугун

S Труднообрабатываемы материалы

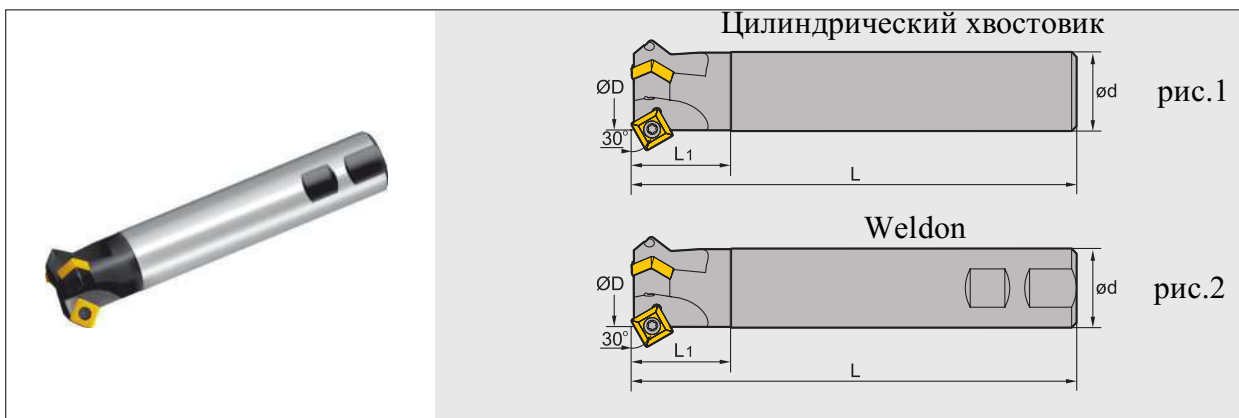
N Цветные материалы

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм			Сплавы																		
		l.C	S	d	KMP152	KMP251	KMP252	KMP351	KMP401	KMM251	KMM253	KMM351	KMM352	KMK052	KMK152	KMK252	KMG103	KMG202	KMG203	KMG205	KMG205H	KMG302	KML10
	RDKW0803MO	8,0	3,18	3,4													•	•	•	•	•	•	
	RDKW10T3MO	10,0	3,97	4,4													•	•	•	•	•	•	
	RDKW1204MO	12,0	4,76	4,4													•	•	•	•	•	•	
	RDKW1605MO	16,0	5,56	5,5													•	•	•	•	•	•	
	RDKW1606MO	16,0	6,35	6,5													•	•	•	•	•	•	
	RDKW2006MO	20,0	6,35	6,5													•	•	•	•	•	•	
	RDKW0803MO-BG	8,0	3,18	3,4													•	•	•	•	•	•	
	RDKW10T3MO-BG	10,0	3,97	4,4													•	•	•	•	•	•	
	RDKW1204MO-BG	12,0	4,76	4,4													•	•	•	•	•	•	
	RDKW1604MO-BG	16,0	4,76	5,2													•	•	•	•	•	•	
	RDKW1605MO-BG	16,1	5,56	5,5													•	•	•	•	•	•	

Рекомендации по выбору режимов резания

Материал обработки	Твердость НВ	Сплав	Рекомендованные режимы обработки			
			Vc м/мин	f мм/об		
				-BG		
P	Сталь	≤180	KMM252 KMM351	270(220-350)	0,2(0,1-0,3)	0,2(0,08-0,45)
		180-280	KMM252 KMM351	240(180-350)	0,2(0,1-0,3)	0,25(0,2-0,45)
		280-350	KMG205 KMG302	220(170-300)	0,2(0,1-0,3)	0,2(0,1-0,45)
M	Нержавеющая сталь	≤270	KMM252 KMM351	150(120-240)	0,2(0,1-0,3)	
			KMG203 KMG302	160(110-270)		
K	Чугун	180-250	KMK052 KMK152	210(180-300)	0,2(0,1-0,3)	0,3(0,2-0,45)
S	Жаропрочные материалы	≤400	KMG203 KMG302	40(20-50)	0,2(0,1-0,3)	

угол в плане 30°



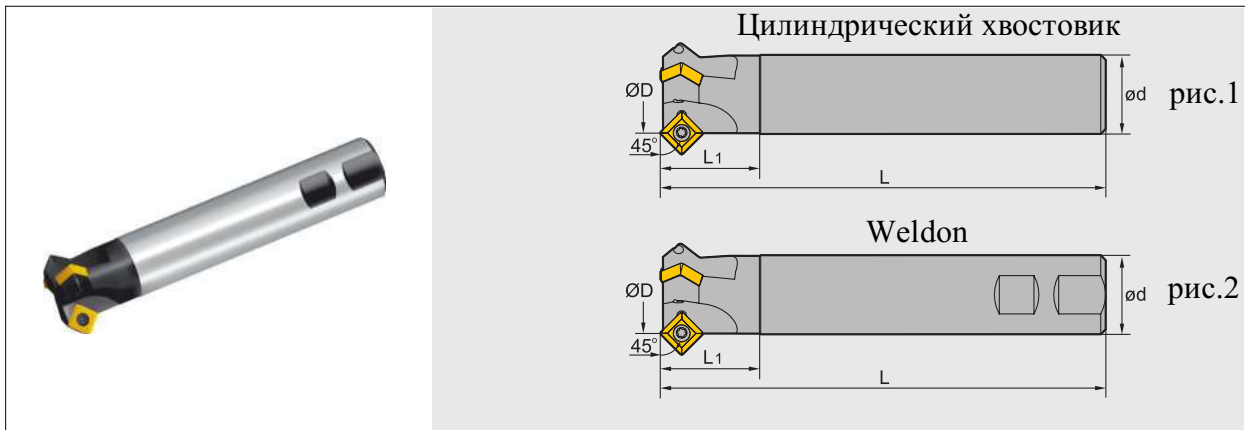
Тип, обозначение	Тип хвостовика	Склад	Размеры, мм				Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
			$\varnothing D$	$\varnothing d$	L	L ₁		
MC3011Z20012Z01SP12	Цилиндрический	●	12	20	100	40	1	0,2
MC3011Z25025Z02SP12		●	25	25	120	40	2	0,4
MC3011Z32032Z03SP12		●	32	32	180	40	3	1
MC3011W20012Z01SP12	Weldon	●	12	20	100	40	1	0,2
MC3011W25025Z02SP12		●	25	25	120	40	2	0,6
MC3011W32032Z03SP12		●	32	32	180	40	3	1,0

Запасные части

ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
		
SPMT120408	TL60M5x13	T20

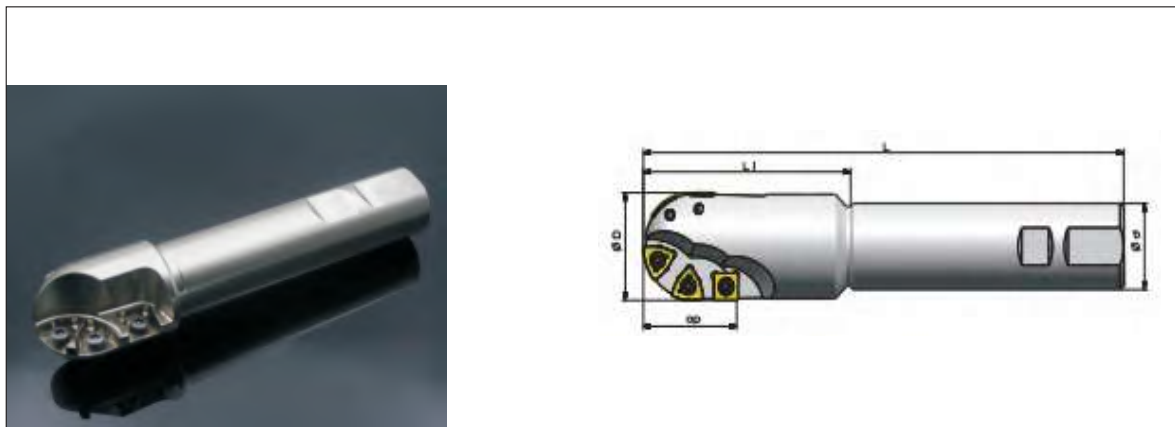
Фреза для снятия фасок

угол в плане 45°



Тип, обозначение	Тип хвостовика	Склад					Кол-во зубьев Z	(кг)
			$\varnothing D$	$\varnothing d$	L	L_1		
MC4511Z20012Z01SP12	Цилиндрический	●	12	20	100	40	1	0,2
MC4511Z25025Z02SP12		●	25	25	120	40	2	0,4
MC4511Z32032Z03SP12		●	32	32	180	40	3	1
MC4511W20012Z01SP12	Weldon	●	12	20	100	40	1	0,2
MC4511W25025Z02SP12		●	25	25	120	40	2	0,6
MC4511W32032Z03SP12		●	32	32	180	40	3	1,0

Концевая фреза серии MB011

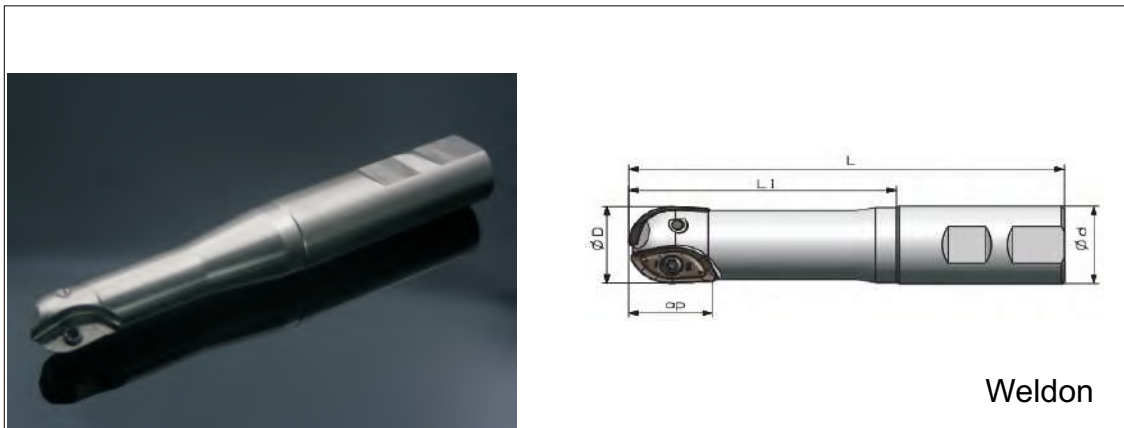
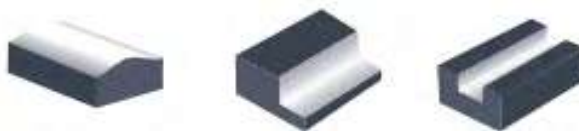


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		øD	ød	L	L ₁	ap _{max}		
MB0011W20020Z04SZD08	●	20	20	125	50	20	4	0,3
MB0011W20020Z04MZD08	●	20	20	150	75	20	4	0,3
MB0011W20020Z04LZD08	●	20	20	200	100	20	4	0,4
MB0011W25025Z04SZD11	●	25	25	150	70	23	4	0,5
MB0011W25025Z04MZD11	●	25	25	175	95	23	4	0,6
MB0011W25025Z04LZD11	●	25	25	200	100	23	4	0,7
MB0011W32032Z04SZD13	●	32	32	175	85	31	4	0,9
MB0011W32032Z04MZD13	●	32	32	200	100	31	4	1,1
MB0011W32032Z04LZD13	●	32	32	250	150	31	4	1,4
MB0011W32040Z05SZP22	●	40	32	175	50	41	5	1,4
MB0011W32040Z05MZP22	●	40	32	200	50	41	5	1,7
MB0011W32040Z05LZP22	●	40	32	250	50	41	5	2,1

Запасные части

Пластина	Пластина	Винт	Штифт
			
ZDET08T2CYR10	SPMT060304	TL60M2.5x5	T08
ZDET1103CYR12.5	SPMT060304	TL60M2.5x5	T08
ZDET13T3CYR16	SDMT090308	TL60M3.5x10	T15
ZPNT2204CYR20	SPMT120408	TL60M5x13	T20

Концевая фреза серии MB021

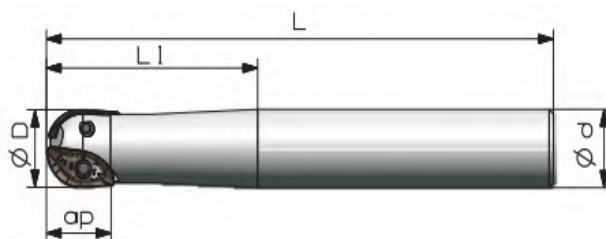
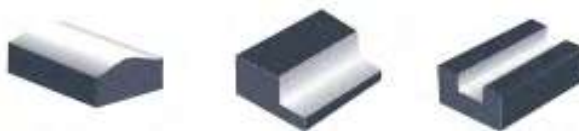


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		$\varnothing D$	$\varnothing d$	L	L_1	ap_{max}		
MB0021W20016Z02SXP16	●	16	20	111	60	16	2	0,2
MB0021W25020Z02SXP20	●	20	25	127	70	20	2	0,3
MB0021W25020Z02MXP20	●	20	25	150	80	20	2	0,4
MB0021W25025Z02SXP25	●	25	25	137	80	25	2	0,4
MB0021W25025Z02MXP25	●	25	25	200	100	25	2	0,6
MB0021W32030Z02SXP30	●	30	32	161	100	30	2	0,8
MB0021W32030Z02MXP30	●	30	32	250	150	30	2	1,3
MB0021W32030Z02SXP32	●	32	32	161	100	32	2	0,8
MB0021W32030Z02MXP32	●	32	32	250	120	32	2	1,3

Запасные части

Пластина	Прижим	Винт	Ключ
 ХРНТ16R803		 TL60M2.5x6	 T08
ХРНТ20R10T3		TL60M3.5x8	T15
ХРНТ25R1204		TL60M4x10	T15
ХРНТ30R1506	WD208	TL60M5x13	T20
ХРНТ32R1606			

Концевая фреза серии MB031



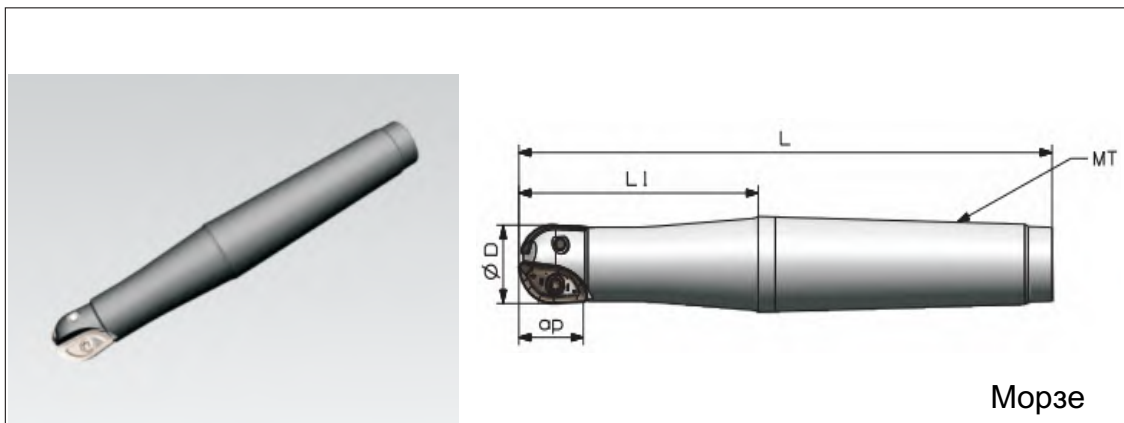
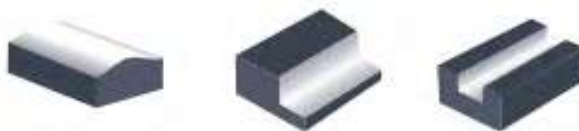
Цилиндрический хвостовик

Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		$\varnothing D$	$\varnothing d$	L	L_1	ap_{max}		
MB0031Z20016Z02SXP16	●	16	20	150	70	16	2	0,3
MB0031Z20016Z02MXP16	●	16	20	180	80	16	2	0,4
MB0031Z25020Z02SXP20	●	20	25	180	80	20	2	0,5
MB0031Z25020Z02MXP20	●	20	25	200	100	20	2	0,6
MB0031Z25020Z02LXP20	●	20	25	250	150	20	2	0,7
MB0031Z25025Z02MXP25	●	25	25	180	80	25	2	0,6
MB0031Z25025Z02LXP25	●	25	25	200	100	25	2	0,7
MB0031Z32030Z02SXP30	●	25	25	250	110	25	2	0,8
MB0031Z32030Z02MXP30	●	30	32	200	120	30	2	1
MB0031Z32030Z02LXP30	●	30	32	250	150	30	2	1,3
MB0031Z32032Z02SXP32	●	30	32	300	200	30	2	1,6
MB0031Z32032Z02MXP32	●	32	32	250	150	32	2	1,4
MB0031Z32032Z02LXP32	●	32	32	300	200	32	2	1,6

Запасные части

Пластина	Прижим	Винт	Ключ
 ХРНТ16R803		 TL60M2.5x6	 T08
ХРНТ20R10T3		TL60M3.5x8	T15
ХРНТ25R1204		TL60M4x10	T15
ХРНТ30R1506	WD208	TL60M5x13	T20
ХРНТ32R1606			

Концевая фреза серии MB041

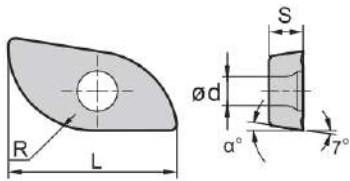


Морзе


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		øD	MT	L	L ₁	ar _{max}		
MB0041MT3020Z02MXP20	●	20	3	156	70	20	2	0,4
MB0041MT3020Z02LXP20	●	20	3	186	100	20	2	0,4
MB0041MT3025Z0MXP25	●	25	3	156	70	25	2	0,4
MB0041MT3025Z02LXP25	●	25	3	186	100	25	2	0,4
MB0041MT4030Z02MXP30	●	30	4	189	70	30	2	0,8
MB0041MT4030Z02LXP30	●	30	4	229	120	30	2	1
MB0041MT4032Z02MXP32	●	32	4	179	70	32	2	0,9
MB0041MT4032Z02LXP32	●	32	4	209	100	32	2	0,9

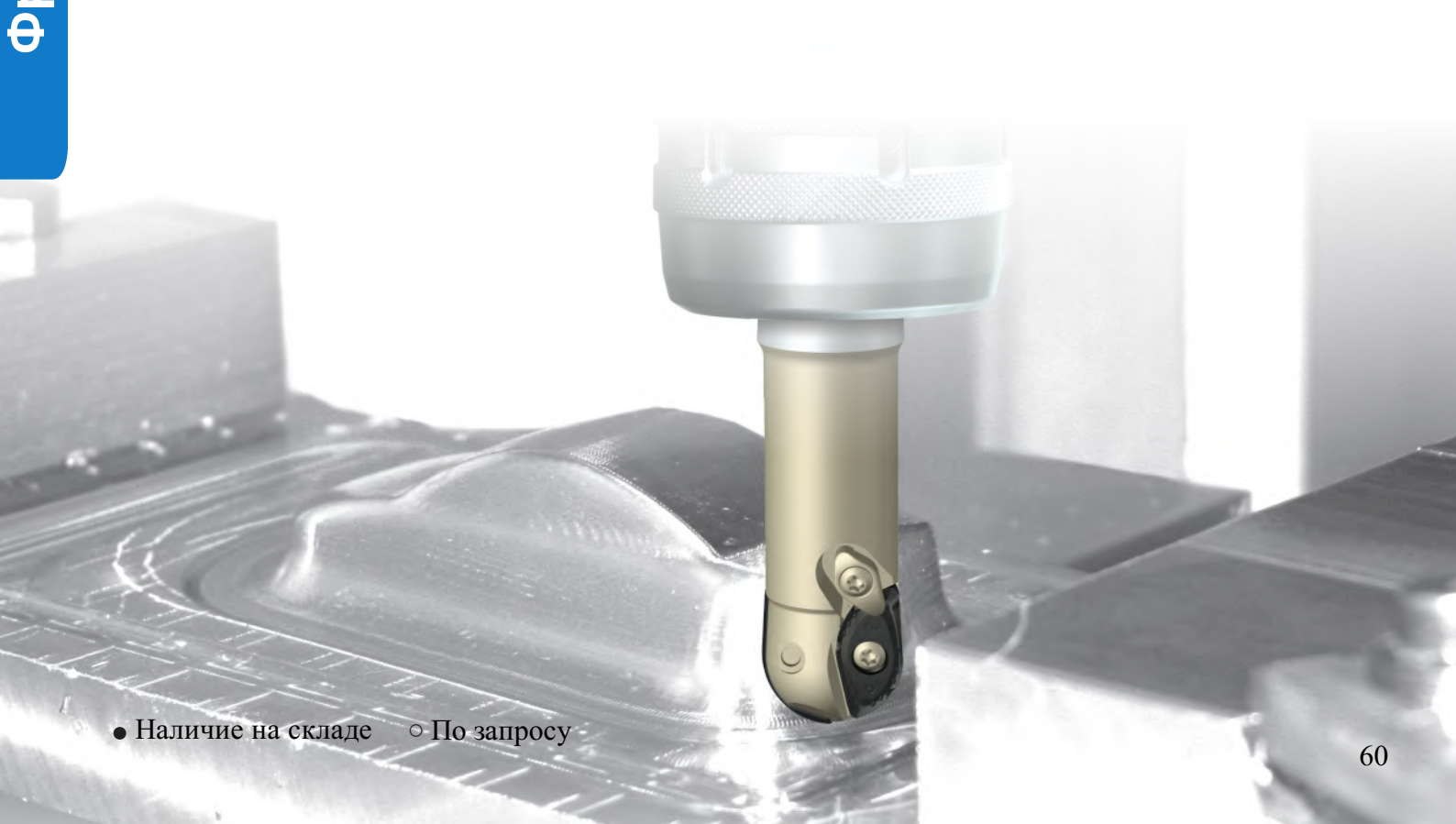
Запасные части

Пластина	Прижим	Винт	Ключ
 ХРНТ16R803		 TL60M2.5x6	 T08
ХРНТ20R10T3		TL60M3.5x8	T15
ХРНТ25R1204		TL60M4x10	T15
ХРНТ30R1506	WD208	TL60M5x13	T20
ХРНТ32R1606			

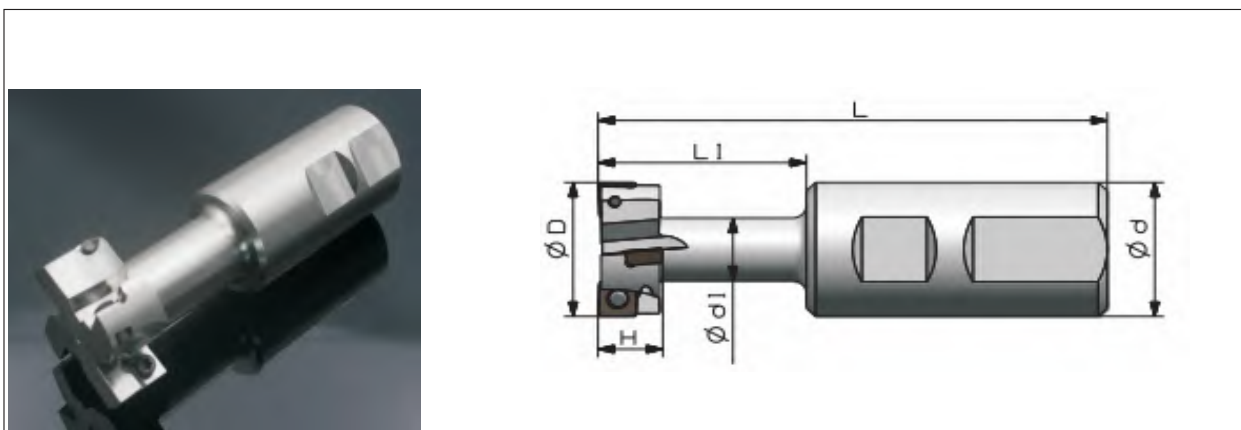


- P** Сталь
- M** Наржавеющая сталь
- K** Чугун
- S** Труднообрабатываемы материалы
- N** Цветные материалы

Тип пластины	Геометрия	Размер, мм					Сплавы										
							CVD								PVD		
		L	S	d	r	α	KMP152	KMP252	KMP351	KMP401	KMM252	KMM351	KMK052	KMK152	KMK252	KMG202	KMG302
	XPHT16R0803-GM	16	3,18	3,1	8	9											●
	XPHT20R10T3-GM	20	3,97	4	10	9											●
	XPHT25R1204-GM	25	4,76	4,7	12,5	9											●
	XPHT30R1506-GM	30	6,35	5,8	15	11											●
	XPHT32R1606-GM	32	6,35	5,8	16	9											●






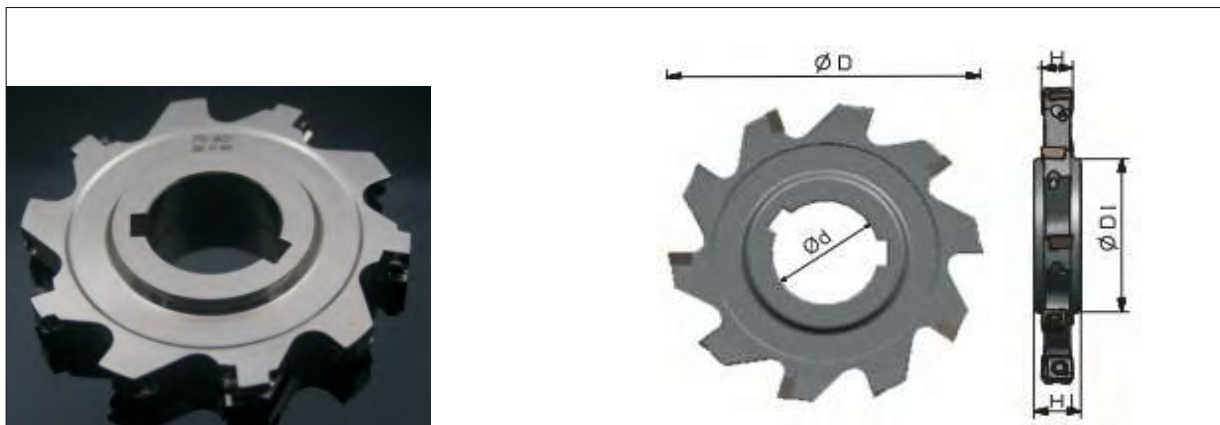
Концевая фреза для Т-образных пазов серии МТ9011



Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		$\varnothing D$	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	L	L_1	H		
MT9011W25021Z01H9MP06	●	21	25	10	100	32	9	1	0,2
MT9011W25025Z01H11MP06	●	25	25	12	100	35	11	1	0,3
MT9011W32032Z02H14MP08	●	32	32	15	110	45	14	2	0,5
MT9011W32040Z02H18MP12	●	40	32	19	125	55	18	2	0,7
MT9011W40050Z02H22MP12	●	50	40	25	140	65	22	2	1,2

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
 MPHT060304-DM	 TL60M2.5x6.5	 T08
MPHT080305-DM	TL60M3x7	T10
MPHT120408-DM	TL60M5x11	T20

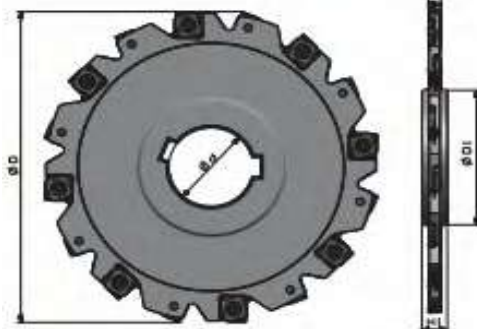


Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Пластина	Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	$\varnothing d$	H_1	H			
MT9021J27080Z10H8MP06	●	80	41	27	12	8	MPHT060304	10	0,2
MT9021J32100Z14H8MP06	●	100	47	32	12	8		14	0,3
MT9021J32100Z14H10MP06	●	100	47	32	14	10		14	0,4
MT9021J40125Z16H10MP06	●	125	55	40	14	10		16	0,6
MT9021J40125Z12H12MP08	●	125	55	40	16	12	MPHT080305	12	0,7
MT9021J40160Z14H12MP08	●	160	62	40	16	12		14	1,3
MT9021J40160Z12H16MP12	●	160	62	40	20	16	MPHT120408	12	1,6
MT9021J40160Z12H18MP12	●	160	62	40	24	18		12	1,9
MT9021J40160Z12H20MP12	●	160	62	40	26	20		12	2,1
MT9021J50200Z14H16MP12	●	200	72	50	20	16		14	2,5
MT9021J50200Z14H18MP12	●	200	72	50	24	18		14	2,9
MT9021J50200Z14H20MP12	●	200	72	50	26	20		14	3,3

Запасные части




Пластина	Винт	Ключ
 MPHT060304-DM	 TL60M2.5x6.5	 T08T
MPHT080305-DM	TL60M3x7	T10T
MPHT120408-DM	TL60M5x11	T20T

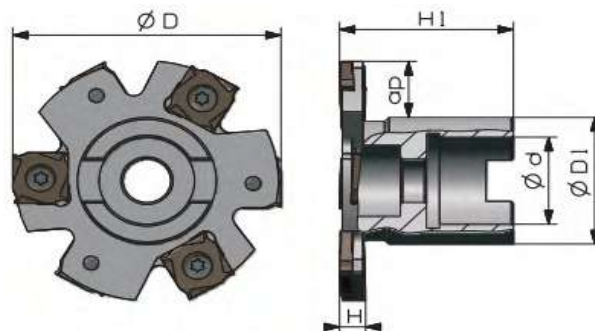
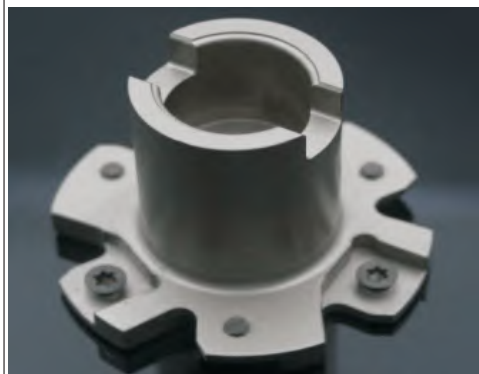
Дисковая фреза без фланца серии МТ9031



Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм					Пластина	Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		øD	øD1	ød	H1	H			
MT9031J27100Z10H4XS12	●	100	40,7	27	12	4	XSEQ1202	10	0,2
MT9031J40125Z12H4XS12	●	125	50,5	40	12	4		12	0,3
MT9031J40160Z16H4XS12	●	160	66,7	40	12	4		16	0,5
MT9031J27100Z10H5XS12	●	100	45	27	12	5	XSEQ1203	10	0,5
MT9031J40125Z12H5XS12	●	125	58	40	12	5		12	0,3
MT9031J40160Z16H5XS12	●	160	68	40	12	5		16	0,6
MT9031J27100Z10H6XS12	●	100	45	27	12	6	XSEQ12T3	10	0,3
MT9031J40125Z12H6XS12	●	125	58	40	12	6		12	0,4
MT9031J40160Z16H6XS12	●	160	68	40	12	6		16	0,7
MT9031J50200Z18H6XS12	●	200	72	50	12	6		18	1,1
MT9031J50250Z24H6XS12	●	250	72	50	12	6		24	1,7
MT9031J27100Z10H7XS12	●	100	45	27	12	7	XSEQ1204	10	0,3
MT9031J40125Z12H7XS12	●	125	58	40	12	7		12	0,4
MT9031J40160Z16H7XS12	●	160	68	40	12	7		16	0,8
MT9031J50200Z18H7XS12	●	200	72	50	12	7		18	1,2
MT9031J50250Z24H7XS12	●	250	72	50	12	7		24	1,9
MT9031J27100Z10H8XS12	●	100	45	27	12	8	XSEQ12T4	10	0,3
MT9031J40125Z12H8XS12	●	125	58	40	12	8		12	0,5
MT9031J40160Z16H8XS12	●	160	68	40	12	8		16	0,9
MT9031J50200Z18H8XS12	●	200	72	50	12	8		18	1,4
MT9031J50250Z24H8XS12	●	250	72	50	12	8		24	2,2




Запасные части

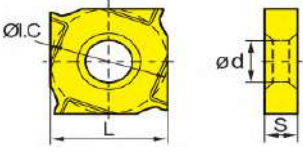

Пластина	Винт	Ключ
		
XSEQ1202	I91M4x3.2X	T09T
XSEQ1203	I91M4x4.2X	T15T
XSEQ12T3	I91M4x5.1X	
XSEQ1204	I91M4x6.3X	
XSEQ12T4		



Тип, обозначение	Склад	Размеры, мм						Пластина	Кол-во зубьев Z	Вес, (кг)
		øD	øD1	ød	H1	H	ap			
MT9041A22063Z6H4XS12	●	63	32	22	40	4	14	XSEQ1202	6	0,2
MT9041A22080Z8H4XS12	●	80	40	22	50	4	18		8	0,4
MT9041A27100Z10H4XS12	●	100	48	27	50	4	23		10	0,6
MT9041A22063Z6H5XS12	●	63	32	22	40	5	14	XSEQ1203	6	0,2
MT9041A22080Z8H5XS12	●	80	40	22	50	5	18		8	0,4
MT9041A27100Z10H5XS12	●	100	48	27	50	5	23		10	0,7
MT9041A22063Z6H6XS12	●	63	32	22	40	6	14	XSEQ12T3	6	0,2
MT9041A22080Z8H6XS12	●	80	40	22	50	6	18		8	0,4
MT9041A27100Z10H6XS12	●	100	48	27	50	6	23		10	0,7
MT9041B40125Z12H6XS12	●	125	70	40	50	6	30	XSEQ1204	12	1
MT9041B40160Z16H6XS12	●	160	70	40	50	6	41		16	1,3
MT9041A22063Z6H7XS12	●	63	32	22	40	7	14		6	0,2
MT9041A22080Z8H7XS12	●	80	40	22	50	7	18	XSEQ1204	8	0,5
MT9041A27100Z10H7XS12	●	100	48	27	50	7	23		10	0,7
MT9041B40125Z12H7XS12	●	125	70	40	50	7	27		12	1,1
MT9041B40160Z16H7XS12	●	160	70	40	50	7	41	XSEQ12T4	16	1,4
MT9041A22063Z6H8XS12	●	63	32	22	40	8	14		6	0,2
MT9041A22080Z8H8XS12	●	80	40	22	50	8	18		8	0,5
MT9041A27100Z10H8XS12	●	100	48	27	50	8	23	XSEQ12T4	10	0,8
MT9041B40125Z12H8XS12	●	125	70	40	50	8	27		12	1,1
MT9041B40160Z16H8XS12	●	160	70	40	50	8	41		16	1,5

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
XSEQ1202	I91M4x3.2X	T09T
XSEQ1203	I91M4x4.2X	T15T
XSEQ12T3	I91M4x5.1X	
XSEQ1204	I91M4x6.3X	
XSEQ12T4		

		P Сталь M Нержавеющая сталь K Чугун S Труднообрабатываемы материалы																								
Тип пластины	Геометрия	Размер, мм		Сплавы																						
				CVD						PVD						Кермет										
		L	LC	S	d	r	KMP252	KMP351	KM4040	KMM253	KM4340	KMM352	KM3115	KM3125	KM3215	KMK152	KMK252	KMI1025	KMG202	KMG203	KMG205	KMG302	KMI1225	SP302	SK202	
	XSEQ1202	12,7	12,7	2.3	5	-																				
	XSEQ1203	12,7	12,7	3	5	-																				
	XSEQ1204	12,7	12,7	4	5	-																				
	XSEQ12T3	12,7	12,7	3.5	5	-																				
	XSEQ12T4	12,7	12,7	4.5	5	-																				

Рекомендации по выбору режимов резания

	Материал обработки	Твердость HB	Сплав	Режимы резания	
				V(м/мин)	f(мм/об)
P	Сталь	≤180	KMG202	180 (100-250)	0.1(0.08-0.25)
			KMG302	150 (100-200)	0.15(0.1-0.3)
		180-280	KMG202	150 (80-250)	0.1(0.08-0.25)
			KMG302	120 (80-200)	0.15(0.1-0.3)
		280-350	KMG202	120 (80-250)	0.1(0.08-0.25)
			KMG302	100 (80-200)	0.15(0.1-0.3)
M	Нержавеющая сталь	≤270	KMG202	120 (80-250)	0.1(0.05-0.15)
			KMG302	100 (80-200)	0.08(0.05-0.15)
K	Чугун	180-250	KMG152	120 (80-250)	0.1(0.05-0.15)
			KMG302	150 (100-250)	0.08(0.05-0.15)