

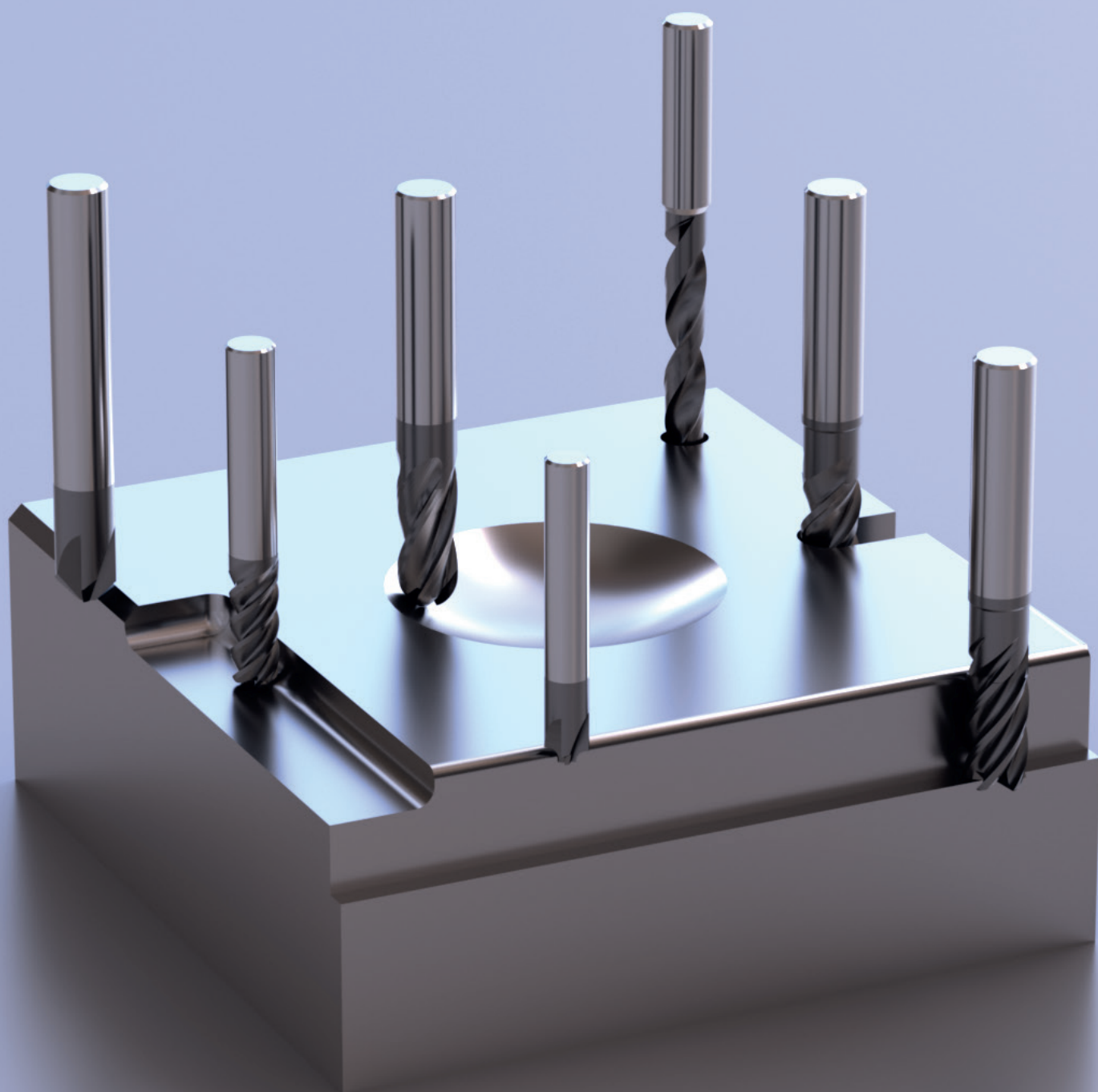
Цельный режущий инструмент



Фрезы
Резьбофрезы



2026.01





СОДЕРЖАНИЕ

Система обозначений	4
Обзор программы	7

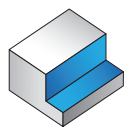
Фрезы

Фрезы общего назначения	10
Фрезы для обработки сталей	18
Фрезы для обработки нержавеющей сталей	21
Фрезы для обработки цветных металлов	26
Фрезы для обработки закалённых сталей	30
Фрезы со сферическим торцом	32
Фрезы со стружколомом	34
Фрезы для обработки фасок	35

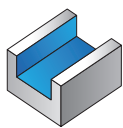
Резьбофрезы

Полнопрофильные резьбофрезы	36
Орбитальные резьбофрезы	41
Режимы резания	44

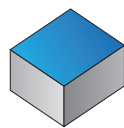
Операции обработки



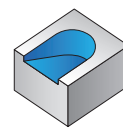
Фрезерование
уступов



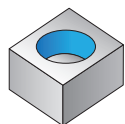
Фрезерование
пазов



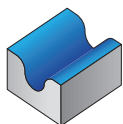
Торцевое
фрезерование



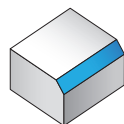
Врезание под
углом



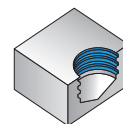
Врезное
фрезерование



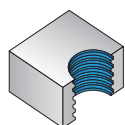
Профильное
фрезерование



Фрезерование
фасок



Нарезание
резьбы в
глухих
отверстиях



Нарезание
резьбы в
сквозных
отверстиях

Параметры инструмента



Режущий
материал -
твердый сплав



Глубина
обработки



Количество
зубьев



Угол спирали



Форма при
вершине -
фаска



Форма при
вершине -
радиус



Форма при
вершине -
сфера



Угол при
вершине



Форма
хвостовика -
цилиндр



Осевой
канал
подачи СОЖ

Система кодировки - фрезы

1	2	3	4	5	6		7	8		9	10	11	12	13		14
LM			N	4	2	-	10	(19	-	30)	72	C	10	R2.0	-	W

1		2		3	
Тип инструмента	Обозначение	Тип фрезы	Обозначение	Констр. особенности	Обозначение
Фреза универсальная	UM	Цилиндрическая	не указывается	Отсутствуют	не указывается
Фреза оптимальная	LM	Сферическая	B	Стружколом	Y
		Для обр. фасок	(x)Z		

4		5		6	
Область применения	Обозначение	Угол спирали	Обозначение	Количество зубьев	
Универсальная	U	от 0° до 5°	0		
Сталь, чугун	P	от 6° до 20°	1		
Нержавеющая сталь	M	от 21° до 30°	2		
Цветные металлы	N	от 31° до 40°	3		
Закалённые стали	H	от 41° до 45°	4		
		от 46° до 50°	5		
		от 51° до 55°	6		
		Два различных угла	I		

7		8		9	
Диаметр резания		Длина режущей части		Длина рабочей части	
Диаметр резания DC		Длина режущей части APMX		Длина рабочей части LU	

10		11		12	
Общая длина		Тип хвостовика	Обозначение	Диаметр хвостовика	
Общая длина OAL		Цилиндрический	C	Диаметр хвостовика DCON	

13		14	
Форма при вершине	Обозначение	Покрытие	Обозначение
Фаска	H(x)	Присутствует	не указывается
Радиус	R(x)	Отсутствует	W



Система кодировки - резьбофрезы

1	2	3	4		5		6	7		8	9	10	11		12
LTM	F	U	3	-	M5x0.8	-	4.00	(2.4	-	11.2)	57	C	06	-	D

1		2		3	
Тип инструмента	Обозначение	Тип резьбофрезы	Обозначение	Область применения	Обозначение
Резьбофреза метр.	LTM	Полнопрофильная	не указывается	Универсальная	U
		Орбитальная	F		

4		5		6	
Количество зубьев		Размер резьбы	Обозначение	Диаметр резания	
		Метрическая M/MF	M(x)	Диаметр резания DC	

7		8		9	
Длина режущей части		Длина рабочей части		Общая длина	
Длина режущей части APMX		Длина рабочей части LU		Общая длина OAL	

10		11		12	
Тип хвостовика	Обозначение	Диаметр хвостовика		Подвод СОЖ	Обозначение
Цилиндрический	C	Диаметр хвостовика DCON		Наружный	не указывается
				Внутренний	D

Стр.	Серия	Изображение	Параметры	DC	P	M	K	N	S	H	O
------	-------	-------------	-----------	----	---	---	---	---	---	---	---

Фрезы общего назначения

10	UM22		VHM   	2	
11	UM32		VHM   	2	
12	UM43		VHM   	2,5	
13	UM34		VHM   	2-20	
14	UM44		VHM   	8	
15	LMU54		VHM   	4-20	
16	LMU54-R		VHM   	14	
17	LMUI4		VHM   	4-20	

Фрезы для обработки сталей

18	LMP22		VHM   	2,9-20	
19	LMP43		VHM   	2,5-20	
20	LMP43-R		VHM   	2-4	

Фрезы для обработки нержавеющей сталей

21	LMMI4		VHM   	8-20	
22	LMMI4-R		VHM   	3-20	
24	LMM35		VHM   	8	
25	LMM35-R		VHM   	10-20	

Стр.	Серия	Изображение	Параметры	DC	P	M	K	N	S	H	O
------	-------	-------------	-----------	----	---	---	---	---	---	---	---

Фрезы для обработки цветных металлов

26	LMN42-W		VHM 2 45° 90°	5-8				●			
27	LMN42-RW		VHM 2 45° RE	10-20				●			
28	LMN33-W		VHM 3 40° 90°	4				●			
29	LMN63-W		VHM 3 55° 90°	4-20				●			

Фрезы для обработки закаленных сталей

30	LMH46		VHM 6 45° 90°	5-6	●		●			●	
31	LMH46-R		VHM 6 45° RE	16	●		●			●	

Фрезы со сферическим торцом

32	UMB22		VHM 2 30° RE	3	●	●	●		●		
33	LMBMI4		VHM 4 35° 38° RE	4-12		●			●		

Фрезы со стружколомом

34	LMYUI4		VHM 4 38° 40° 45°	8-16	●	●	●		●		
----	--------	---	-------------------	------	---	---	---	--	---	--	--

Фрезы для обработки фасок

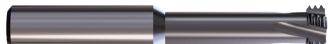
35	UMZ06		VHM 6 0° KAPR	8-16	●	●	●	●	●		
----	-------	---	---------------	------	---	---	---	---	---	--	--

Полнопрофильные резьбофрезы

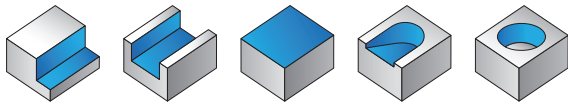
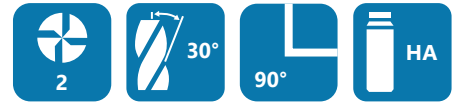
36	LTMU-S		VHM 4 20° M 1.5xD	M6-M8	●	●	●	●	●		
37	LTMU-SD		VHM 6 20° M 1.5xD	M16	●	●	●	●	●		

Стр.	Серия	Изображение	Параметры	DC	P	M	K	N	S	H	O
38	LTMU-MD		VHM  20° M 2xD	M8	●	●	●	●	●		
39	LTMU-L		VHM  20° M 2.5xD	M12	●	●	●	●	●		
40	LTMU-LD		VHM  20° M 2.5xD	M6-M14	●	●	●	●	●		

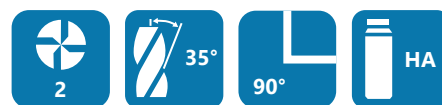
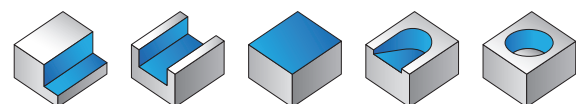
Орбитальные резьбофрезы

41	LTMFU-S		VHM  15° M 2xD	M4-M6	●	●	●	●	●		
42	LTMFU-M		VHM  15° M 3xD	M2.5-M5	●	●	●	●	●		
43	LTMFU-L		VHM  15° M 4xD	M3-M4	●	●	●	●	●		

UM22

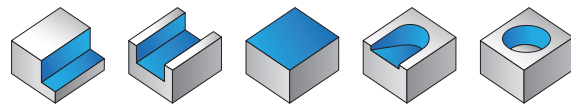
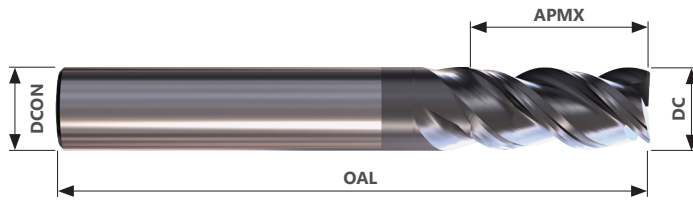
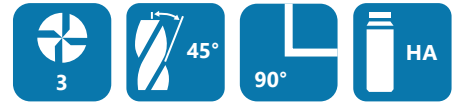


UM32

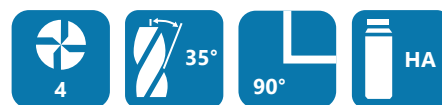
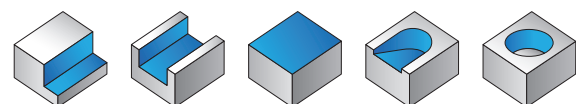


Фрезы общего назначения

UM43

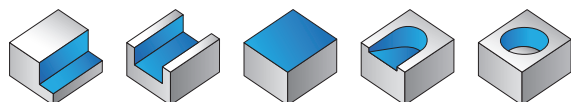
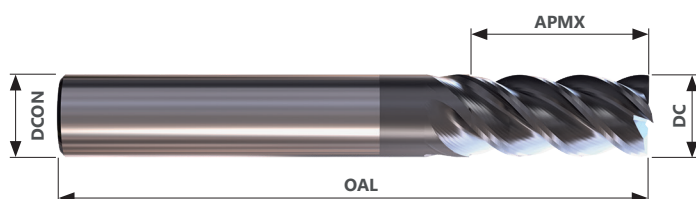
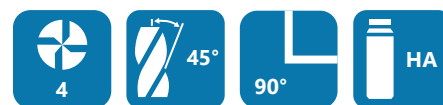


UM34

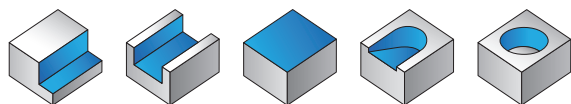
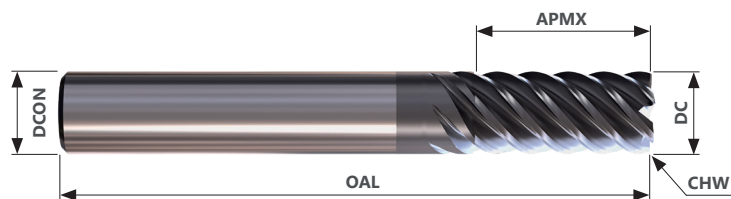
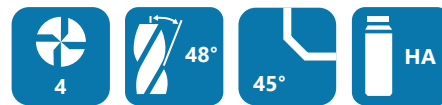
[illegible]

Фрезы общего назначения

UM44

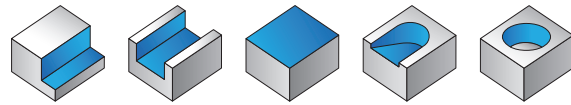
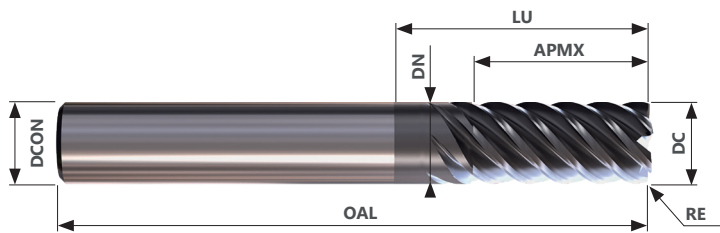
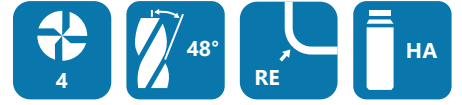


Фрезы общего назначения LMU54



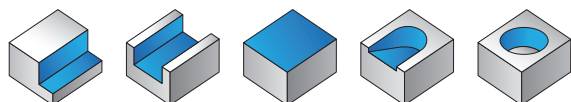
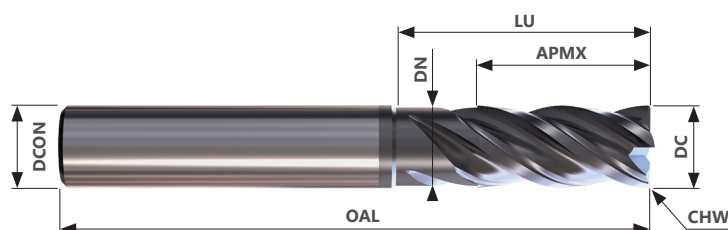
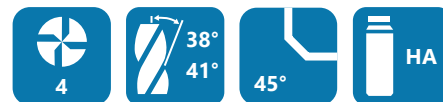
Обозначение	DC e8	APMX	DCON h6	OAL	CHW	ZEFP
LMU54-04(20)100C06H0.05	4,00	20,00	6,00	100,00	0,05	4
LMU54-05(25)100C06H0.05	5,00	25,00	6,00	100,00	0,05	4
LMU54-06(30)100C06H0.05	6,00	30,00	6,00	100,00	0,05	4
LMU54-08(40)120C08H0.1	8,00	40,00	8,00	120,00	0.1	4
LMU54-10(50)120C10H0.1	10,00	50,00	10,00	120,00	0.1	4
LMU54-12(60)150C12H0.1	12,00	60,00	12,00	150,00	0.1	4
LMU54-20(75)150C20H0.1	20,00	75,00	20,00	150,00	0.1	4

Фрезы общего назначения LMU54-R

[illegible]

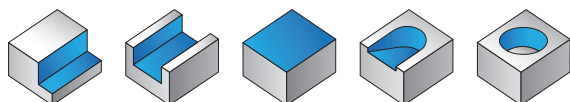
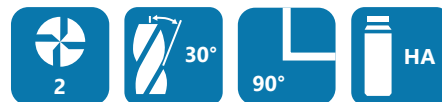
Фрезы общего назначения

LMUI4



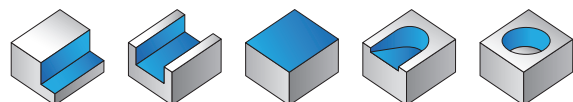
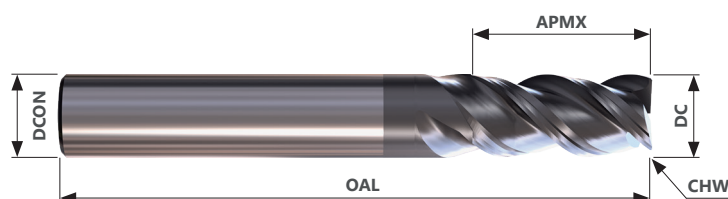
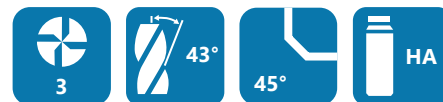
Обозначение	DC e8	APMX	LU	DN	DCON h6	OAL	CHW	ZEFP
LMUI4-04(11)57C06	4,00	11,00	-	-	6,00	57,00	-	4
LMUI4-04(11_18)57C06	4,00	11,00	18,00	3,80	6,00	57,00	-	4
LMUI4-06(13)57C06H0.06	6,00	13,00	-	-	6,00	57,00	0.06	4
LMUI4-06(13_20)57C06	6,00	13,00	20,00	5,70	6,00	57,00	0.06	4
LMUI4-07(16)63C08H0.1	7,00	16,00	-	-	8,00	63,00	0.1	4
LMUI4-08(19)63C08H0.1	8,00	19,00	-	-	8,00	63,00	0.1	4
LMUI4-08(19_26)63C08H0.1	8,00	19,00	26,00	7,60	8,00	63,00	0.1	4
LMUI4-12(26_60)105C12H0.2	12,00	26,00	60,00	11,40	12,00	105,00	0.2	4
LMUI4-14(45)105C14H0.25	14,00	45,00	-	-	14,00	105,00	0.25	4
LMUI4-16(32)92C16H0.25	16,00	32,00	-	-	16,00	92,00	0.25	4
LMUI4-20(38)104C20H0.3	20,00	38,00	-	-	20,00	104,00	0.3	4
LMUI4-20(55)125C20H0.3	20,00	55,00	-	-	20,00	125,00	0.3	4

LMP22



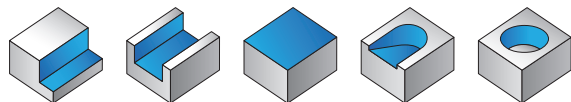
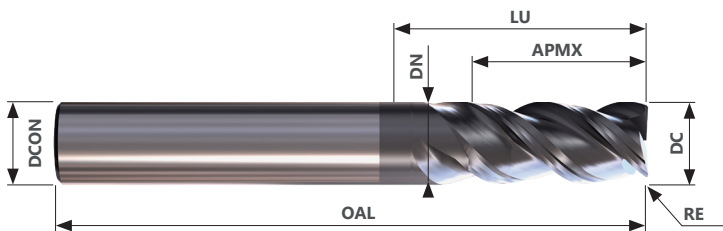
Фрезы для обработки сталей

LMP43



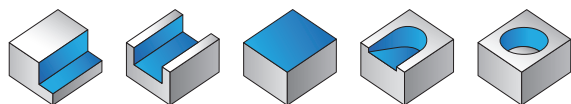
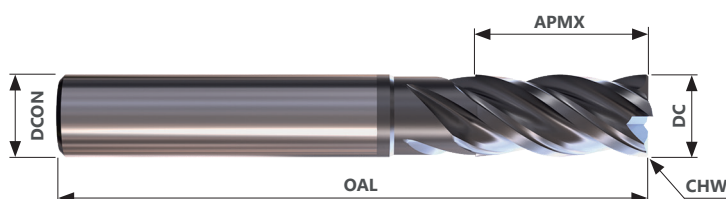
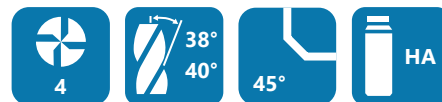
Обозначение	DC e8	APMX	DCON h6	OAL	CHW	ZEFP
LMP43-2.5(8)57C03H0.1	2,50	8,00	3,00	57,00	0,10	3
LMP43-03(7)57C06	3,00	7,00	6,00	57,00	0,06	3
LMP43-04(8)57C06	4,00	8,00	6,00	57,00	0,06	3
LMP43-06(10)57C06	6,00	10,00	6,00	57,00	0,06	3
LMP43-08(16)63C08	8,00	16,00	8,00	63,00	0,06	3
LMP43-08(40)100C08H0.1	8,00	40,00	8,00	100,00	0,10	3
LMP43-12(22)83C12H0.1	12,00	22,00	12,00	83,00	0,10	3
LMP43-12(50)100C12H0.1	12,00	50,00	12,00	100,00	0,10	3
LMP43-16(26)92C16H0.1	16,00	26,00	16,00	92,00	0,10	3
LMP43-16(65)150C16H0.1	16,00	65,00	16,00	150,00	0,10	3
LMP43-20(32)104C20H0.1	20,00	32,00	20,00	104,00	0,10	3

LMP43-R

[illegible]



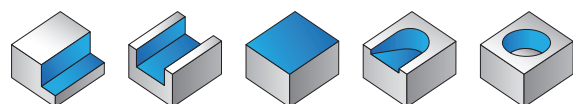
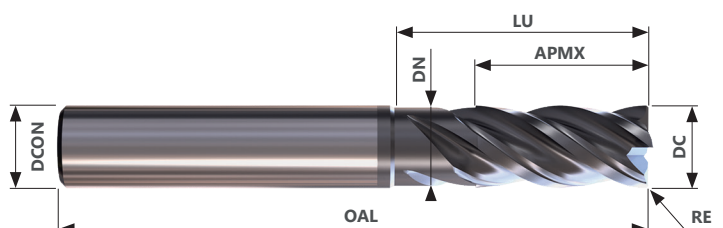
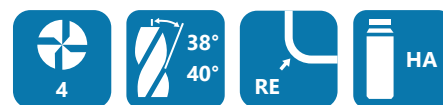
Фрезы для обработки нержавеющей сталей LMMI4



Обозначение	DC h10	APMX	DCON h6	OAL	CHW	ZEFP
LMMI4-08(12)58C08H0.15	8,00	12,00	8,00	58,00	0,15	4
LMMI4-10(14)66C10H0.15	10,00	14,00	10,00	66,00	0,15	4
LMMI4-20(26)92C20H0.2	20,00	26,00	20,00	92,00	0,20	4

Фрезы для обработки нержавеющей сталей

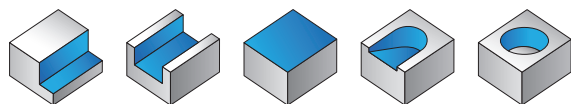
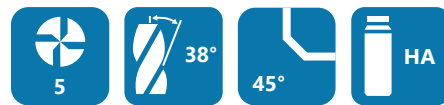
LMMI4-R



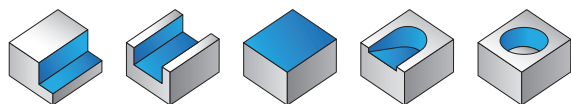
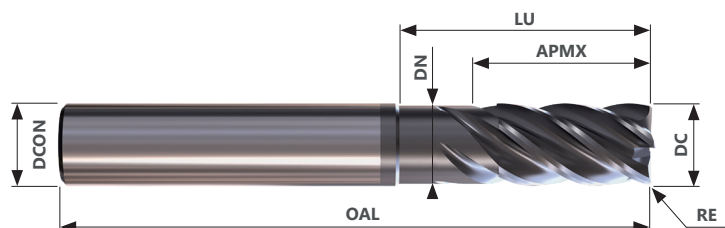
Обозначение	DC h10	APMX	LU	DN	DCON h6	OAL	RE	ZEFP
LMMI4-03(8_15)57C06R0.2	3,00	8,00	15,00	2,80	6,00	57,00	0,20	4
LMMI4-04(11_18)57C06R0.5	4,00	11,00	18,00	3,80	6,00	57,00	0,50	4
LMMI4-05(13_18)57C06R0.2	5,00	13,00	18,00	4,80	6,00	57,00	0,20	4
LMMI4-05(13_20)57C06R0.5	5,00	13,00	20,00	4,80	6,00	57,00	0,50	4
LMMI4-05(13_25)57C06R0.5	5,00	13,00	25,00	4,80	6,00	57,00	0,50	4
LMMI4-06(13_18)57C06R0.2	6,00	13,00	18,00	5,70	6,00	57,00	0,20	4
LMMI4-06(13_25)57C06R0.5	6,00	13,00	25,00	5,70	6,00	57,00	0,50	4
LMMI4-06(13_25)57C06R1.0	6,00	13,00	25,00	5,70	6,00	57,00	1,00	4
LMMI4-06(13_25)57C06R2.0	6,00	13,00	25,00	5,70	6,00	57,00	2,00	4
LMMI4-08(19_28)63C08R0.5	8,00	19,00	28,00	7,60	8,00	63,00	0,50	4
LMMI4-08(19_31)63C08R0.5	8,00	19,00	31,00	7,60	8,00	63,00	0,50	4
LMMI4-08(19_31)63C08R1.0	8,00	19,00	31,00	7,60	8,00	63,00	1,00	4
LMMI4-08(19_31)63C08R1.5	8,00	19,00	31,00	7,60	8,00	63,00	1,50	4
LMMI4-08(19_31)63C08R2.0	8,00	19,00	31,00	7,60	8,00	63,00	2,00	4
LMMI4-10(22_34)72C10R0.25	10,00	22,00	34,00	9,50	10,00	72,00	0,25	4
LMMI4-10(22_32)72C10R0.5	10,00	22,00	32,00	9,50	10,00	72,00	0,50	4
LMMI4-10(22_34)72C10R0.5	10,00	22,00	34,00	9,50	10,00	72,00	0,50	4
LMMI4-10(22_34)72C10R1.0	10,00	22,00	34,00	9,50	10,00	72,00	1,00	4
LMMI4-10(22_34)72C10R1.5	10,00	22,00	34,00	9,50	10,00	72,00	1,50	4
LMMI4-10(22_34)72C10R2.0	10,00	22,00	34,00	9,50	10,00	72,00	2,00	4
LMMI4-12(26_38)83C12R0.3	12,00	26,00	38,00	11,40	12,00	83,00	0,30	4
LMMI4-12(26_36)83C12R0.5	12,00	26,00	36,00	11,40	12,00	83,00	0,50	4
LMMI4-12(26_38)83C12R0.5	12,00	26,00	38,00	11,40	12,00	83,00	0,50	4
LMMI4-12(26_38)83C12R1.0	12,00	26,00	38,00	11,40	12,00	83,00	1,00	4
LMMI4-12(26_36)83C12R1.5	12,00	26,00	36,00	11,40	12,00	83,00	1,50	4
LMMI4-12(26_38)83C12R3.0	12,00	26,00	38,00	11,40	12,00	83,00	3,00	4
LMMI4-16(32_44)92C16R0.4	16,00	32,00	44,00	15,20	16,00	92,00	0,40	4
LMMI4-16(32_42)92C16R1.0	16,00	32,00	42,00	15,20	16,00	92,00	1,00	4
LMMI4-16(32_44)92C16R1.0	16,00	32,00	44,00	15,20	16,00	92,00	1,00	4
LMMI4-16(32_42)92C16R2.0	16,00	32,00	42,00	15,20	16,00	92,00	2,00	4
LMMI4-16(32_44)92C16R2.0	16,00	32,00	44,00	15,20	16,00	92,00	2,00	4
LMMI4-16(32_44)92C16R3.0	16,00	32,00	44,00	15,20	16,00	92,00	3,00	4
LMMI4-16(32_44)92C16R4.0	16,00	32,00	44,00	15,20	16,00	92,00	4,00	4
LMMI4-20(38_50)104C20R0.4	20,00	38,00	50,00	19,00	20,00	104,00	0,40	4
LMMI4-20(38_50)104C20R2.0	20,00	38,00	50,00	19,00	20,00	104,00	2,00	4



LMM35

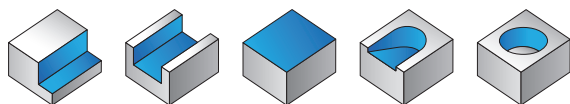
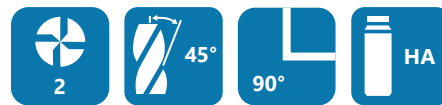


Фрезы для обработки нержавеющей сталей LMM35-R



Обозначение	DC h10	APMX	LU	DN	DCON h6	OAL	RE	ZEFP
LMM35-10(22_34)72C10R0.25	10,00	22,00	34,00	9,70	10,00	72,00	0,25	5
LMM35-10(22_34)72C10R0.5	10,00	22,00	34,00	9,70	10,00	72,00	0,50	5
LMM35-20(75)150C20R0.4	20,00	75,00	-	-	20,00	20,00	0,40	5
LMM35-20(38_50)104C20R0.4	20,00	38,00	38,00	19,00	20,00	20,00	0,40	5
LMM35-20(38_50)104C20R1.0	20,00	38,00	50,00	19,00	20,00	20,00	1,00	5

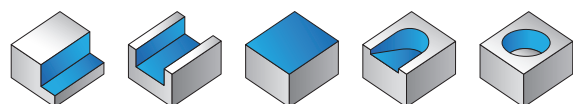
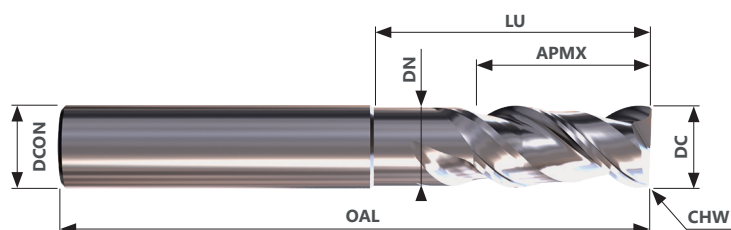
LMN42



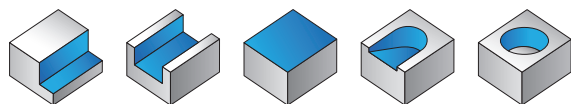
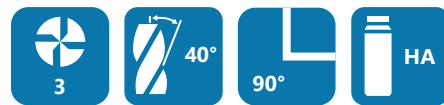


Фрезы для обработки цветных металлов

LMN42-R

[illegible]

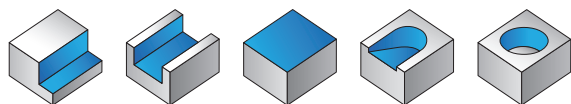
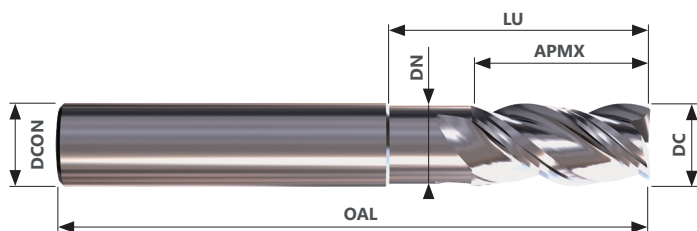
LMN33





Фрезы для обработки цветных металлов

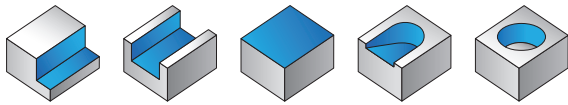
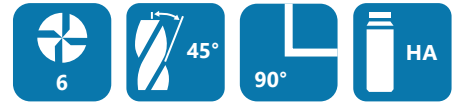
LMN63



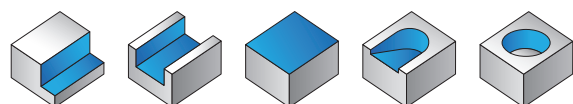
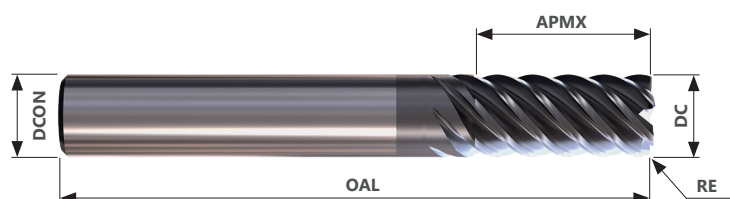
Обозначение	DC h6	APMX	LU	DN	DCON h6	OAL	ZEFP
LMN63-04(11_18)57C06-W	4,00	11,00	18,00	3,80	6,00	57,00	3
LMN63-06(13_20)57C06-W	6,00	13,00	20,00	5,70	6,00	57,00	3
LMN63-08(19_26)63C08-W	8,00	19,00	26,00	7,60	8,00	63,00	3
LMN63-12(30)75C12-W	12,00	30,00	-	-	12,00	75,00	3
LMN63-12(36_46)93C12-W	12,00	36,00	46,00	11,40	12,00	93,00	3
LMN63-16(80)150C16-W	16,00	80,00	-	-	16,00	150,00	3
LMN63-20(45)100C20-W	20,00	45,00	-	-	20,00	100,00	3

Фрезы для обработки закалённых сталей

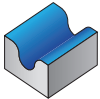
LMH46

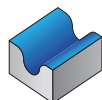


Фрезы для обработки закалённых сталей LMH46-R

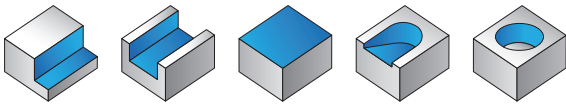
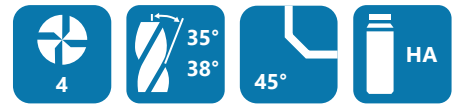


UMB22

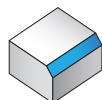


LMBMI4[illegible]

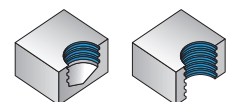
LMYUI4



UMZ06

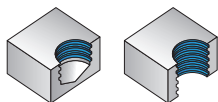
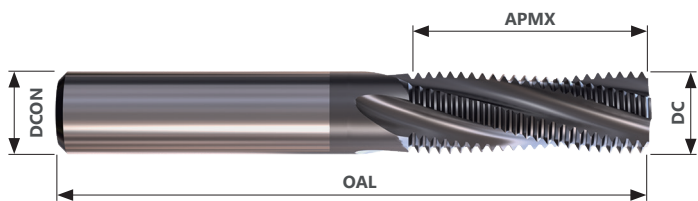


Полнопрофильные резбофрезы

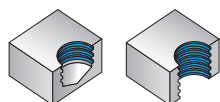
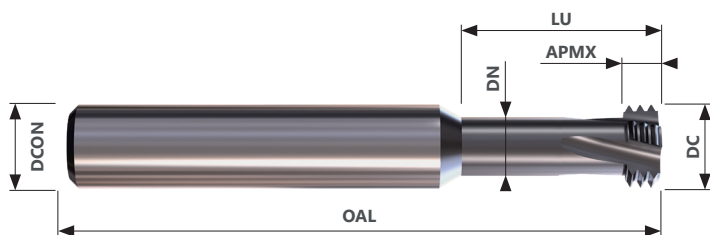


Обозначение	M	DC	APMX	DCON h6	OAL	ZEFP
LTMU5-M8x0.75-06(17)57C06-D	M8x0,75	6,00	17,00	6,00	57,00	5

Полнопрофильные резбофрезы

[illegible]

Полнопрофильные резьбофрезы

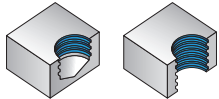
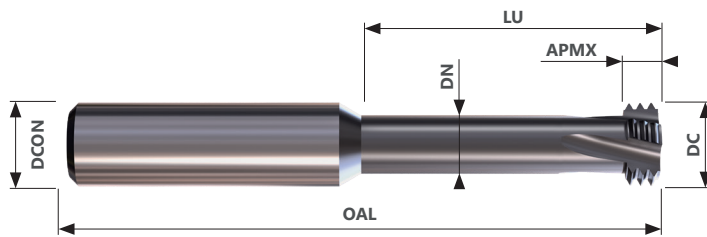


Обозначение	M	DC	APMX	LU	DN	DCON h6	OAL	ZEFP
LTMFU3-M4x0.7-3.10(2.1_9)57C06	M4x0,7	3,10	2,10	9,00	2,10	6,00	57,00	3
LTMFU3-M5x0.8-4.00(2.4_11.2)57C06	M5x0,8	4,00	2,40	11,20	2,90	6,00	57,00	3
LTMFU3-M6x1.0-4.80(3_13.5)57C06	M6x1.0	4,80	3,00	13,50	3,40	6,00	75,00	3

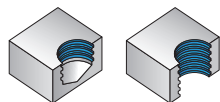


Полнопрофильные резьбофрезы

LTMFU-M

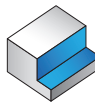
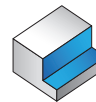


Обозначение	M	DC	APMX	LU	DN	DCON h6	OAL	ZEFP
LTMFU3-M2.5x0.45-1.95(1.4_8.1)57C06	M2,5x0,45	1,95	1,4	8,1	1,3	6	57	3
LTMFU3-M3x0.5-2.30(1.5_9.6)57C06	M3x0,5	2,3	1,5	9,6	1,6	6	57	3
LTMFU3-M5x0.8-4.00(2.4_16)57C06	M5x0,8	4	2,4	16	2,9	6	57	3

LTMFU-L

Фрезы общего назначения, для обработки сталей

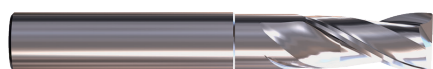


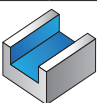
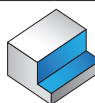
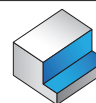
		
$a_e = 1,0 \times DC$ $a_p = 0,5 \times DC$	$a_e = 0,5 \times DC$ $a_p = 1,0 \times DC$	$a_e = 0,1 \times DC$ $a_p = 1,5 \times DC$

Группа	Материал	HB	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин
P	Нелегированная сталь	190	A01	130	A02	170	A03	240
	Низколегированная сталь	240	A01	100	A02	130	A03	175
	Высоколегированная сталь	380	A01	60	A02	75	A03	100
M	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	200	A01	35	A02	50	A03	70
	Аустенитная нержавеющая сталь	200	A06	50	A04	60	A05	90
	Дуплексная нержавеющая сталь	260	A06	35	A04	50	A05	80
K	Ковкий чугун	200	A01	105	A02	135	A03	190
	Серый чугун	180	A01	105	A02	130	A03	190
	Чугун с шаровидным графитом	215	A01	100	A02	120	A03	170
S	Жаропрочные сплавы на основе никеля	350	A06	20	A04	30	A05	50
	Жаропрочные сплавы на основе титана	320	A06	30	A04	45	A05	70

DC	2,00	3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00	25,00
A01	0,020	0,020	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,100	0,100
A02	0,020	0,030	0,030	0,040	0,070	0,100	0,100	0,100	0,120	0,120	0,140	0,160
A03	0,030	0,040	0,050	0,070	0,100	0,120	0,120	0,120	0,140	0,180	0,200	0,200
A04	0,020	0,020	0,020	0,020	0,040	0,050	0,060	0,060	0,070	0,080	0,080	0,080
A05	0,020	0,020	0,020	0,040	0,060	0,080	0,080	0,080	0,100	0,100	0,110	0,130
A06	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,060	0,075

Фрезы для обработки цветных металлов

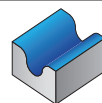
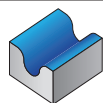


		
$a_e = 1,0 \times DC$ $a_p = 0,5 \times DC$	$a_e = 0,5 \times DC$ $a_p = 1,0 \times DC$	$a_e = 0,1 \times DC$ $a_p = 1,5 \times DC$

Группа	Материал	HB	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин
N	Алюминиевые сплавы	130	G01	110	G02	135	G03	220
	Медь и медные сплавы	90	G01	150	G02	190	G03	290

DC	2,00	3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00
G01	0,040	0,040	0,040	0,070	0,110	0,130	0,150	0,180	0,200	0,220	0,220
G02	0,060	0,070	0,070	0,100	0,170	0,220	0,220	0,220	0,260	0,260	0,310
G03	0,070	0,070	0,110	0,150	0,200	0,260	0,260	0,260	0,260	0,330	0,440

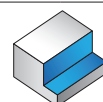
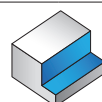
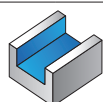
Фрезы со сферическим торцом


 $ap = 0,05 \times DC$
 $ap = 0,01 \times DC$

Группа	Материал	HB	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин
P	Нелегированная сталь	190	B01	195	B03	235
	Низколегированная сталь	240	B01	145	B03	170
	Высоколегированная сталь	380	B01	95	B03	110
M	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	200	B01	80	B03	90
	Аустенитная нержавеющая сталь	200	B02	70	B04	90
	Дуплексная нержавеющая сталь	260	B02	65	B04	70
K	Ковкий чугун	200	B01	145	B03	170
	Серый чугун	180	B01	165	B03	195
	Чугун с шаровидным графитом	215	B01	130	B03	160
S	Жаропрочные сплавы на основе никеля	350	B02	30	B04	45
	Жаропрочные сплавы на основе титана	320	B02	65	B04	85

DC	1,00	2,00	3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00
B01	0,020	0,030	0,050	0,060	0,080	0,120	0,150	0,150	0,150	0,160	0,180	0,200
B02	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,100	0,120	0,120	0,120	0,140	0,150	0,160
B03	0,030	0,050	0,080	0,100	0,120	0,150	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,250
B04	0,020	0,040	0,065	0,080	0,100	0,120	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,200

Фрезы для обработки закалённых сталей

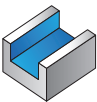
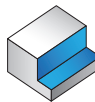
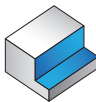

 $ae = 1,0 \times DC$
 $ap = 0,1 \times DC$
 $ae = 0,1 \times DC$
 $ap = 1,0 \times DC$
 $ae = 0,05 \times DC$
 $ap = 1,5 \times DC$

Группа	Материал	HB	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин
P	Высоколегированная сталь	380	H01	90	H02	150	H03	170
H	Закалённая сталь	45 HRC	H04	50	H05	80	H06	100
		50 HRC	H04	50	H05	80	H06	100
		55 HRC	H04	30	H05	50	H06	60

DC	2,00	3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00
G01	0,020	0,020	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,090
G02	0,030	0,040	0,050	0,070	0,100	0,120	0,120	0,120
G03	0,030	0,050	0,060	0,080	0,120	0,150	0,150	0,160
G04	0,020	0,020	0,020	0,020	0,040	0,050	0,060	0,070
G05	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,120
G06	0,030	0,040	0,050	0,060	0,100	0,120	0,120	0,140

Фрезы со стружколомом



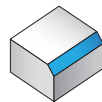
		
$ae = 1,0 \times DC$ $ap = 0,5 \times DC$	$ae = 0,5 \times DC$ $ap = 1,0 \times DC$	$ae = 0,1 \times DC$ $ap = 1,5 \times DC$

Группа	Материал	HB	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин
P	Нелегированная сталь	190	C01	135	C02	175	C03	250
	Низколегированная сталь	240	C01	95	C02	130	C03	185
	Высоколегированная сталь	380	C01	65	C02	80	C03	110
M	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	200	C01	40	C02	50	C03	75
	Аустенитная нержавеющая сталь	200	C04	50	C05	60	C06	90
	Дуплексная нержавеющая сталь	260	C04	40	C05	50	C06	75
K	Ковкий чугун	200	C01	105	C02	135	C03	195
	Серый чугун	180	C01	105	C02	135	C03	195
	Чугун с шаровидным графитом	215	C01	90	C02	125	C03	175
S	Жаропрочные сплавы на основе никеля	350	C04	15	C05	25	C06	40
	Жаропрочные сплавы на основе титана	320	C04	40	C05	65	C06	100

DC	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00	25,00
C01	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,100	0,100
C02	0,040	0,070	0,100	0,100	0,100	0,120	0,120	0,140	0,160
C03	0,070	0,100	0,120	0,120	0,120	0,120	0,150	0,200	0,200
C04	0,020	0,040	0,050	0,060	0,060	0,070	0,080	0,080	0,080
C05	0,040	0,060	0,080	0,080	0,080	0,100	0,100	0,110	0,130
C06	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100	0,120	0,120	0,160	0,160
C07	0,150	0,200	0,260	0,260	0,260	0,260	0,330	0,440	0,440
C08	0,070	0,110	0,130	0,150	0,180	0,200	0,220	0,220	0,220
C09	0,100	0,160	0,220	0,220	0,220	0,260	0,260	0,310	0,350



Фрезы для обработки фасок

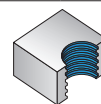


$a_e = 0,1 \times DC$
 $a_p = 0,1 \times DC$

Группа	Материал	HB	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин
P	Нелегированная сталь	190	C01	255
	Низколегированная сталь	240	C01	175
	Высоколегированная сталь	380	C01	105
M	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	200	C01	70
	Аустенитная нержавеющая сталь	200	C02	90
	Дуплексная нержавеющая сталь	260	C02	55
K	Ковкий чугун	200	C01	190
	Серый чугун	180	C01	190
	Чугун с шаровидным графитом	215	C01	170
N	Алюминиевые сплавы	130	C03	190
	Медь и медные сплавы	90	C03	400
S	Жаропрочные сплавы на основе никеля	350	C02	40
	Жаропрочные сплавы на основе титана	320	C02	70

DCX	3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	20,00
C01	0,040	0,050	0,070	0,100	0,120	0,120	0,120	0,120	0,200
C02	0,030	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100	0,120	0,160
C03	0,070	0,110	0,150	0,200	0,260	0,260	0,260	0,260	0,440

Полнопрофильные, орбитальные резцофрезы


 $ap \leq 3xD$

Группа	Материал	HB	Fz, мм/зуб	Vc, м/мин
P	Нелегированная сталь	190	A03	120
	Низколегированная сталь	240	A02	90
	Высоколегированная сталь	380	A02	60
M	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	200	A02	35
	Аустенитная нержавеющая сталь	200	A01	50
	Дуплексная нержавеющая сталь	260	A01	35
K	Ковкий чугун	200	A03	100
	Серый чугун	180	A03	100
	Чугун с шаровидным графитом	215	A03	90
N	Алюминиевые сплавы	130	A04	140
	Медь и медные сплавы	90	A04	175
S	Жаропрочные сплавы на основе никеля	350	A01	15
	Жаропрочные сплавы на основе титана	320	A01	30
H	Закалённая сталь	45 HRC	A01	30
		50 HRC	A01	30
		55 HRC	A01	15

DC	1,20 - 2,40	2,40 - 6,00	6,00 - 10,00	10,00 - 20,00	20,00 - 25,00
A01	0,003 - 0,005	0,005 - 0,020	0,020 - 0,040	0,040 - 0,060	0,060 - 0,100
A02	0,005 - 0,008	0,008 - 0,030	0,030 - 0,050	0,050 - 0,100	0,100 - 0,150
A03	0,008 - 0,010	0,010 - 0,040	0,040 - 0,060	0,060 - 0,150	0,150 - 0,200
A04	0,010 - 0,030	0,030 - 0,060	0,060 - 0,120	0,120 - 0,200	0,200 - 0,250





МИНОЛИКС

Адрес:

Московская область, г. Серпухов, ул. Береговая, д. 25

Телефон:

+7 (929) 554-09-74

+7 (496) 776-48-46

E-mail: info@spetsinstrument.pro



www.spetsinstrument.pro