



	Стр.
Фрезы для обработки титановых и жаропрочных сплавов	231-253
Фрезы для профильного фрезерования	234-237
Фрезы с углом в плане 45°	238-239
Фрезы с углом в плане 90°	240-244
Концевые торцово-цилиндрические фрезы	245-251
Насадные торцово-цилиндрические фрезы	252
Сверла	253
Фрезы для обработки алюминиевых сплавов	254-289
Торцовые фрезы с углом в плане 90°	258-261
Концевые фрезы с углом в плане 90°	262-281
Концевые фрезы сверла	282-285
Концевые торцово-цилиндрические фрезы - сверла	286-287
Насадные торцово-цилиндрические фрезы	288-289
Фрезы для обработки с осевой подачей	291-293

Более **75%** объема всей выпускаемой продукции **СКИФ-М** реализует в авиационно-космической промышленности. Фрезы и сверла специального назначения для обработки титановых, жаропрочных и алюминиевых сплавов вынесены в отдельный раздел каталога - **“Фрезы для авиационных материалов”**

Для высокопроизводительного эффективного фрезерования авиационно-космических материалов кроме фрез специального назначения, описываемых в данном разделе, рекомендуются также фрезы общего назначения при использовании пластин из соответствующих марок твердых сплавов.

Информация об этих фрезах изложена на страницах каталога согласно таблице.

Обозначение инструмента	Тип режущей пластины	Страница каталога	
Торцовые фрезы	MT200	RD08, RD10, RD12, RD16	78-81
	MT215	ZO06, FO09, FO12	85-88
	MT245	SN13	98-99
	MT289	SO12	107-108
	MT290	BD12	113-114
	MT290	SD08	115-116
	MT290	SO12	117-118
Концевые фрезы	MT100	RD08, RD10, RD12, RD16	151-154
	MT115	ZO06, FO09, FO12	166-170
	MT190	BD12	187-189
	MT190	SD08	191-192
Торцово-цилиндрические фрезы	MT190L	BD12	208
	MT190L	SD08	210-211
	MT190L	SD08/BD12	212-217
	MT190L	SO12	218-220
	MT290L	BD12	223
	MT290L	SD08	225
	MT290L	SD08/BD12	226
	MT290L	SO12	227

Фрезы общего назначения, рекомендуемые для обработки авиационных материалов



Фрезы для обработки титановых и жаропрочных сплавов

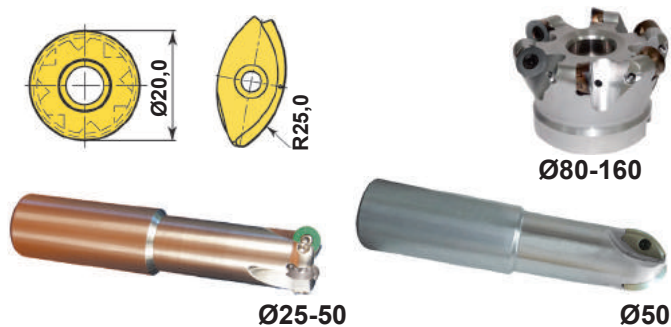
Вид фрезы						
Обозначение	MT200...RP20-T MT100...RP20-T	MT100I...XO36-T	MT245...SO09	MT245...SO19-T	MT290...BO12 MT190...BO12	
Страница	234-236	237	238	239	240-241	
Режущая пластина						
Страница СМП	49	70	60	60	31	
Обрабатываемый материал	P	•••	•		•	
	M	•••		••	••	
	K					
	N					
	S	•••	•••	•••	•••	•••
	H					
Угол в плане	00°	00°	45°	45°	90°	
Диапазон Ø, мм	25-160	50	32-125	80-160	25-160	
Мак глубина резания, мм	10	25-82	5	10	10	
Вид обработки	R	•••	•••	•••	•	
	M	•••	•	•••	•••	
	F	•••		••	•••	
Осевая подача	•					
Внутренний подвод СОЖ						
Тип обработки						

Фрезы для обработки титановых и жаропрочных сплавов

Вид фрезы					
Обозначение	MT290...AD10-T MT190...AD10-T	MT190L...AD10-T	MT190L...SO/BO	MT290L...SO/BO	DT190
Страница	242-244	245	246-251	252	253
Режущая пластина					
Страница СМП	24-25	24-25	31, 60	31, 60	60, 63
Обрабатываемый материал	P	•••	•	•	•••
	M	•••	•••	••	•••
	K				
	N				
	S	•••	•••	•••	•••
	H				
Угол в плане	90°	90°	90°	90°	90°
Диапазон Ø, мм	16-100	25-40	40-80	50-100	26-82
Мах глубина резания, мм	10	36-83	56-149	51	68-100
Вид обработки	R	•	•••	•••	•••
	M	•••	••	•	•
	F	•••			
Осевая подача					•••
Внутренний подвод СОЖ					
Тип обработки					

Выбор фрез

Фрезы для обработки титановых и жаропрочных сплавов



MT200...RP20, MT100...RP20, MT100L...XO36

Основное назначение - черновая копировальная обработка, высокопроизводительное фрезерование сложных поверхностей. Возможно движение подачи одновременно по трем координатам. Высокая эффективность фрезерования титановых и жаропрочных сплавов.



MT245...SO09, SO19

Глубина резания до 10мм. Диапазон диаметров от 80 до 160 мм. Исполнение специально для титана. Черновые фрезы для удаления альфированного слоя. Максимальная производительность 180 см³/мин.

Ø32-125

Ø80-160



MT290/190...AD10

Положительная геометрия. Очень низкие силы резания. Лучшая конструкция для фрезерования плоскостей и уступов на обрабатываемых центрах. Высокая производительность на станках ограниченной мощности. Широкий диапазон пластин с радиусами 0.8; 1.6; 2.5; 3.2 и 4.0 мм.

Ø16-40

Ø32-80



MT290/190...BO12

Положительная геометрия. Низкие силы резания. Фрезерование плоскостей и уступов на обрабатываемых центрах. Высокоэффективное фрезерование титановых и жаропрочных сплавов. Стандартные радиуса пластины 0,8; 3,0 и 4,0 мм.

Ø25-50

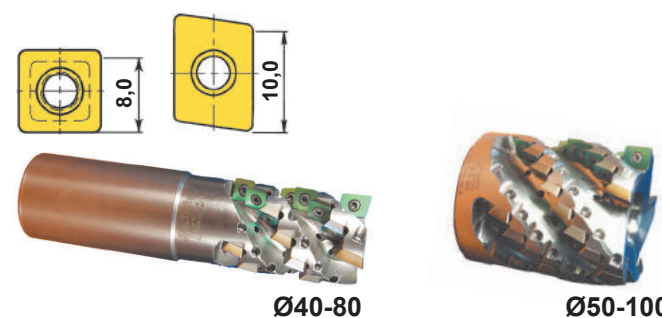
Ø40-160



MT190L...AD10

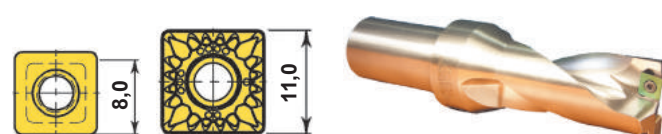
Специальная конструкция для обработки высокопрочных титановых сплавов с внутренней подачей СОЖ. Новое поколение фрез с крутой спиралью и полным перекрытием СМП. Эффективное черновое фрезерование пазов и периферийное фрезерование с применением СОЖ. Каждая режущая спираль - один эффективный зуб.

Ø25-40



MT190L...SO09, MT290L...SO09

Эффективное черновое фрезерование пазов и периферийное фрезерование с применением СОЖ. Каждая режущая спираль - один эффективный зуб. При фрезеровании необходима непрерывная подача в зону резания СОЖ под давлением.



DT190...SO09, SO12

Пластины идентичны пластинам для фрез. Диапазон диаметров от 26 до 75мм. Четыре режущих кромки у пластины. Исполнение специально для титана. Максимальная производительность 100 см³/мин.

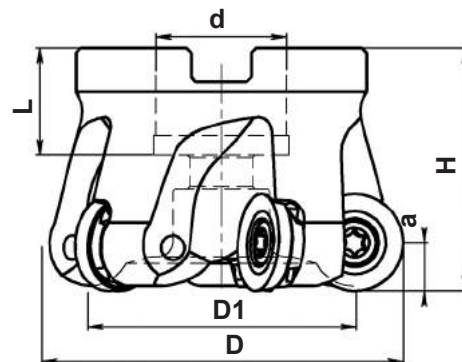
Ø26-82



широкий спектр обрабатываемых материалов

MT200...RP20-T

Торцовые фрезы с круглыми СМП



Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	Кг		Кол.			
	D	a	D1	L	H	d								

Нормальный шаг

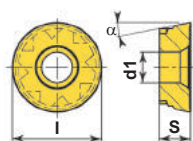
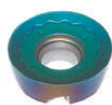
MT200-080A27R04RP20-T	80	10	60	22	50	27	4	4500	0,5	RP.X2006MOEN-T	4	T501155-20	7020-T 9,0 Nm
MT200-100B32R05RP20-T	100	10	80	25	50	32	5	4000	1,5		5		
MT200-125B40R06RP20-T	125	10	105	29	63	40	6	3500	2,3		6		
MT200-160C40R07RP20-T	160	10	140	31	63	40	7	3000	3,7		7		

Мелкий шаг

MT200-080A27R05RP20-T	80	10	60	22	50	27	5	4500	0,5	RP.X2006MOEN-T	5	T501155-20	7020-T 9,0 Nm
MT200-100B32R06RP20-T	100	10	80	25	50	32	6	4000	1,5		6		
MT200-125B40R07RP20-T	125	10	105	29	63	40	7	3500	2,3		7		
MT200-160C40R08RP20-T	160	10	140	31	63	40	8	3000	3,7		8		

Особо мелкий шаг

MT200-080A27R06RP20-T	80	10	60	22	50	27	6	4500	0,5	RP.X2006MOEN-T	6	T501155-20	7020-T 9,0 Nm
MT200-100B32R07RP20-T	100	10	80	25	50	32	7	4000	1,5		7		
MT200-125B40R09RP20-T	125	10	105	29	63	40	9	3500	2,3		9		
MT200-160C40R11RP20-T	160	10	140	31	63	40	11	3000	3,7		11		



Обозначение

P	●	●	○	●															
M	○	●	●	●															
K	●						●	●											
N																			
S			○						●										
H																			

HCP25N	HCP35N	HCM40N	HCM45N	HCK10N	HCK20N	HCS35													
--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

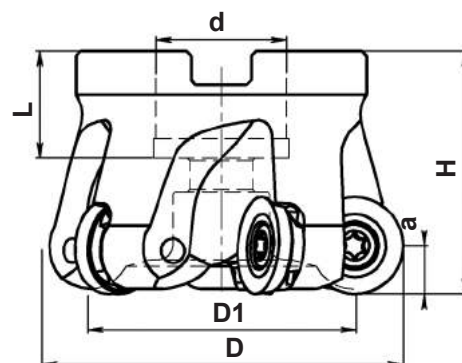
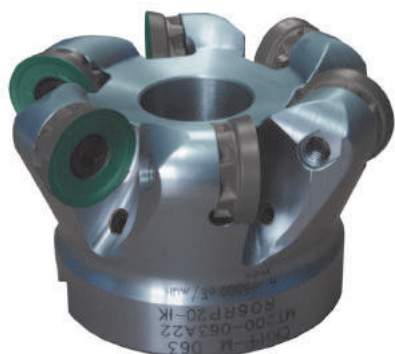
ic	S	d1	α
мм			
20,0	6,35	6,0	11

RPNX2006MOEN-T

MT200

MT200...RP20-ИК-T

Торцовые фрезы с круглыми СМП



Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	Кг		Кол.			
	D	a	D1	L	H	d								

Нормальный шаг

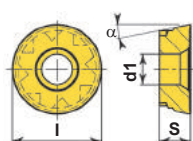
MT200-080A27R04RP20-ИК-T	80	10	60	22	50	27	4	4500	0,5	RP.X2006MOEN-T	4		T501155-20	7020-T 9,0 Nm
MT200-100B32R05RP20-ИК-T	100	10	80	25	50	32	5	4000	1,5		5			
MT200-125A40R06RP20-ИК-T	125	10	105	29	63	40	6	3500	2,3		6			
MT200-160C40R07RP20-ИК-T	160	10	140	31	63	40	7	3000	3,7		7			

Мелкий шаг

MT200-080A27R05RP20-ИК-T	80	10	60	22	50	27	5	4500	0,5	RP.X2006MOEN-T	5		T501155-20	7020-T 9,0 Nm
MT200-100A32R06RP20-ИК-T	100	10	80	25	50	32	6	4000	1,5		6			
MT200-125A40R07RP20-ИК-T	125	10	105	29	63	40	7	3500	2,3		7			
MT200-160C40R08RP20-ИК-T	160	10	140	31	63	40	8	3000	3,7		8			

Особо мелкий шаг

MT200-080A27R06RP20-ИК-T	80	10	60	22	50	27	6	4500	0,5	RP.X2006MOEN-T	6		T501155-20	7020-T 9,0 Nm
MT200-100A32R07RP20-ИК-T	100	10	80	25	50	32	7	4000	1,5		7			
MT200-125A40R09RP20-ИК-T	125	10	105	29	63	40	9	3500	2,3		9			
MT200-160C40R11RP20-ИК-T	160	10	140	31	63	40	11	3000	3,7		11			



Обозначение

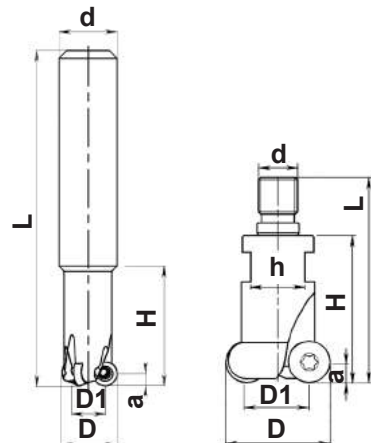
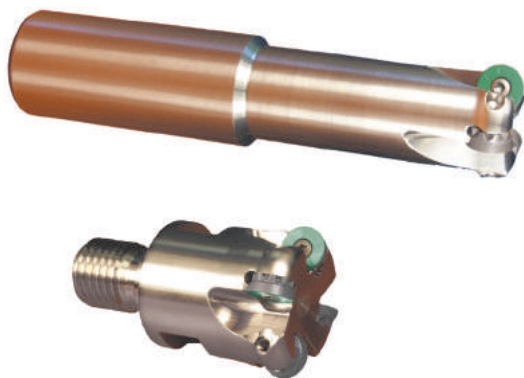
	P	M	K	N	S	H													
HCP25N	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HCP35N	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HCM40N	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HCM45N	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HCK10N	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HCK20N	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HCS35	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ic	S	d1	α
20,0	6,35	6,0	11°

RPNX2006MOEN-T

MT100..RP20-T

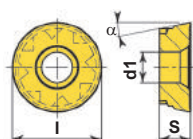
Концевые фрезы с круглыми СМП



Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм							П _{max} RPM	Кг		Кол.				
	D	a	D1	H	L	d	h								
MT100-W...RP20-T <i>нормальное исполнение</i>								Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 В*							
MT100-025W25R01RP20-T	25	10	5	50	110	25	-	1	10000	0,7	1				
MT100-040W32R02RP20-T	40	10	20	80	140	32	-	2	8000	1,1	2		T501155-20	7020-T 9,0 Nm	
MT100-050W32R03RP20-T	50	10	30	80	140	32	-	3	5000	1,4	3				
MT100-MK...RP20-T <i>нормальное исполнение</i>								Хвостовик - конус Морзе DIN 228A / ISO 296							
MT100-025MK4R01RP20-T	25	10	5	57	159	MK4	-	1	10000	0,8	1				
MT100-040MK4R02RP20-T	40	10	20	87	189	MK4	-	2	8000	1,1	2		T501155-20	7020-T 9,0 Nm	
MT100-Z...RP20-ИК-T <i>нормальное исполнение</i>								Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 А							
MT100-025Z32R01RP20-ИК-T	25	10	5	136	200	32	-	1	10000	1,0	1				
MT100-040Z40R02RP20-ИК-T	40	10	20	200	270	40	-	2	8000	1,7	2		T501155-20	7020-T 9,0 Nm	
MT100-050Z40R03RP20-ИК-T	50	10	30	63	300	40	-	3	5000	1,9	3				
MT100-G...RP20-T								Резьбовой хвостовик СКИФ-М*							
MT100-025G12R01RP20-T	25	10	5	40	57	17	M12	1	-	0,2	1				
MT100-040G20R02RP20-T	40	10	20	40	72	30	M20	2	-	0,4	2		T501155-20	7020-T 9,0 Nm	

*Виды и размеры хвостовиков см. раздел "Оправки" стр. 445.



Обозначение

P	●	●	○	●											
M	○	●	●	●											
K	●				●	●									
N															
S			○					●							
H															

ic	S	d1	α
	мм		°

RPNX2006MOEN-T

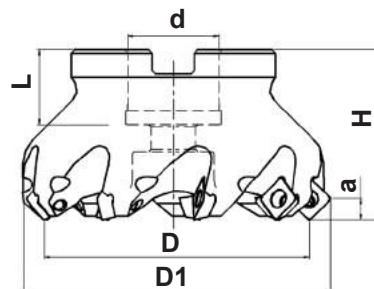
HCP25N	HCP35N	HCM40N	HCM45N	HCK10N	HCK20N	HCS35									
						■									

20,0	6,35	6,0	11
------	------	-----	----



MT245...SO09

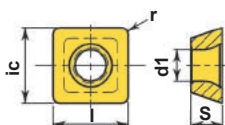
Торцовые фрезы 45°



Глубина резания до 5 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	КГ	Кол.	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
	D	a	D1	L	H	d						
Нормальный шаг												
MT245-032A16R04SO09-1K	32	5	42,5	19	40	16	4	22000	0,1	SO....09T308EN	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT245-040A16R05SO09-1K	40	5	50,5	19	40	16	5	19500	0,2			
MT245-050A22R06SO09-1K	50	5	60,5	20	40	22	6	17500	0,4			
MT245-063A22R07SO09-1K	63	5	73,5	20	40	22	7	15500	0,6			
MT245-080A27R09SO09-1K	80	5	92,5	22	50	27	9	13500	0,8			
MT245-100A32R11SO09-1K	100	5	110,5	25	50	32	11	12000	1,4			
MT245-125A40R14SO09-1K	125	5	135,5	29	63	40	14	10500	2,8			

Мелкий шаг												
MT245-032A16R05SO09-1K	32	5	42,5	19	40	16	5	22000	0,1	SO....09T308EN	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT245-040A16R06SO09-1K	40	5	50,5	19	40	16	6	19500	0,2			
MT245-050A22R07SO09-1K	50	5	60,5	20	40	22	7	17500	0,4			
MT245-063A22R09SO09-1K	63	5	73,5	20	40	22	9	15500	0,6			
MT245-080A27R11SO09-1K	80	5	92,5	22	50	27	11	13500	0,8			
MT245-100A32R13SO09-1K	100	5	110,5	25	50	32	13	12000	1,4			
MT245-125A40R16SO09-1K	125	5	135,5	29	63	40	16	10500	2,8			



Обозначение

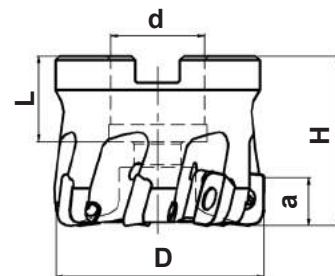
P	●	●	●																	
M	○	●	●	●																
K					●															
N							●													
S		○	○	○				●												
H																				

	HCP30X	HCP40X	HCM25X	HCM30X	HCK20X	HWN15X	HCS35X														
ic																					
l																					
S																					
d1																					
r																					
MM																					
SONW09T308EN			■	■			■														



MT290...BO12

Торцовые фрезы 90°



Глубина резания до 10 мм

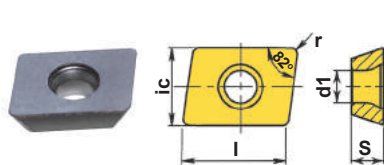
Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг		Кол.		
	D	a	L	H	d							

Нормальный шаг

MT290-040A16R03BO12-1K	40	10	19	40	16	3	13500	0,2	BO..12T308..	3		T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm	
MT290-050A22R04BO12-1K	50	10	20	40	22	4	11500	0,3						4
MT290-063A22R05BO12-1K	63	10	20	40	22	5	10000	0,6						5
MT290-080A27R06BO12-1K	80	10	22	50	27	6	8500	1,1						6
MT290-100A32R07BO12-1K	100	10	25	50	32	7	7500	1,5						7
MT290-125A40R08BO12-1K	125	10	29	63	40	8	6500	2,5						8
MT290-160A40R10BO12-1K	160	10	31	63	40	10	5500	3,7						10

Мелкий шаг

MT290-040A16R05BO12-1K	40	10	19	40	16	5	13500	0,2	BO..12T308..	5		T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm	
MT290-050A22R07BO12-1K	50	10	20	40	22	7	11500	0,4						7
MT290-063A22R08BO12-1K	63	10	20	40	22	8	10000	0,6						8
MT290-080A27R10BO12-1K	80	10	22	50	27	10	8500	1,1						10
MT290-100A32R12BO12-1K	100	10	25	50	32	12	7500	1,5						12
MT290-125A40R14BO12-1K	125	10	29	63	40	14	6500	2,5						14
MT290-160A40R18BO12-1K	160	10	31	63	40	18	5500	3,7						18



Обозначение

P	●	●	●											
M	○	●	●	●										
K					●									
N						●								
S		○	○	○			●							
H														

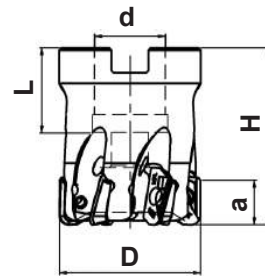
ic	l	s	d1	r
MM				
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8

BONW12T308ER														
BONW12T330ER														
BONW12T340ER														



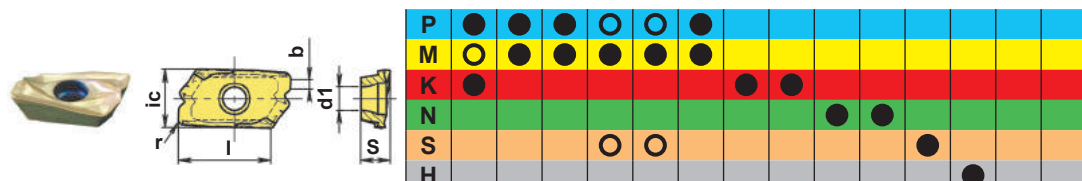
MT290...AD10...-T

Торцовые фрезы 90° с внутренним подводом СОЖ для обработки ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ



Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг		Кол.			
	D	a	L	H	d								
Нормальный шаг													
MT290-032A16R04AD10-IK-T	32	10	19	40	16	4	30200	0,2	ADKT10T3..ER-T	4	●	T250555-08AP	7008-TP 1,6 Nm
MT290-040A16R04AD10-IK-T	40	10	19	40	16	4	27700	0,2		4	●		
MT290-050A22R05AD10-IK-T	50	10	20	40	22	5	25400	0,3		5	●		
MT290-063A22R06AD10-IK-T	63	10	20	40	22	6	23300	0,5		6	●		
MT290-080A27R08AD10-IK-T	80	10	22	50	27	8	21300	1,0		8	●		
Мелкий шаг													
MT290-032A16R05AD10-IK-T	32	10	19	40	16	5	30200	0,2	ADKT10T3..ER-T	5	●	T250555-08AP	7008-TP 1,6 Nm
MT290-040A16R06AD10-IK-T	40	10	19	40	16	6	27700	0,2		6	●		
MT290-050A22R08AD10-IK-T	50	10	20	40	22	8	25400	0,3		8	●		
MT290-063A22R10AD10-IK-T	63	10	20	40	22	10	23300	0,5		10	●		
MT290-080A27R12AD10-IK-T	80	10	22	50	27	12	21300	0,9		12	●		
MT290-100A32R14AD10-IK-T	100	10	25	50	32	14	19600	1,3		14	●		



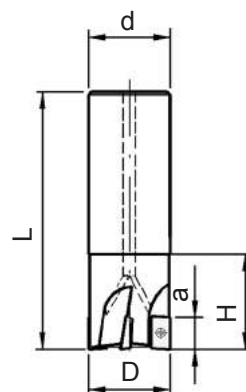
P	●	●	●	○	○	●							
M	○	●	●	●	●	●							
K	●						●	●					
N								●	●				
S				○	○					●			
H											●		

Обозначение	HCP25N	HCP35N	HCM25N	HCM35N	HCM40N	HCM45N	HCK10N	HCK20N	HWN15	HCN10	HCS35	HCH15	ic	l	s	d1	r	b
ADKT10T304ER-T											■		6,8	10,0	3,97	2,8	0,4	1,8
ADKT10T308ER-T											■		6,8	10,0	3,97	2,8	0,8	1,4
ADKT10T316ER-T											■		6,8	10,0	3,97	2,8	1,6	0,8
ADKT10T320ER-T											■		6,8	10,0	3,97	2,8	2,0	2,1
ADKT10T325ER-T											■		6,8	10,0	3,97	2,8	2,5	1,6
ADKT10T332ER-T											■		6,8	10,0	3,97	2,8	3,2	1,5
ADKT10T340ER-T											■		6,8	10,0	3,97	2,8	4,0	-

MT290

MT190...AD10...-T

Концевые фрезы 90° для обработки титановых сплавов



Глубина резания до 10 мм

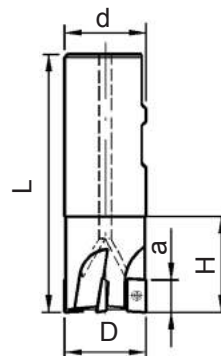
Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	L	d								
MT190-Z...AD10...IK-T	Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A												
MT190-016Z16R02AD10-L090-IK-T	16	10	90	42	16	2	38500	0,2	ADKT10T3..ER-T	2		T250555-08AP	7008-TP 1,6 Nm
MT190-016Z16R02AD10-L110-IK-T	16	10	110	62	16	2	28900	0,3		2			
MT190-016Z16R02AD10-L130-IK-T	16	10	130	82	16	2	24200	0,3		2			
MT190-020Z20R03AD10-L090-IK-T	20	10	90	40	20	3	36900	0,4		3			
MT190-020Z20R03AD10-L130-IK-T	20	10	130	80	20	3	23900	0,4		3			
MT190-020Z20R03AD10-L160-IK-T	20	10	160	110	20	3	19500	0,5		3			
MT190-025Z25R04AD10-L110-IK-T	25	10	110	54	25	4	33200	0,5		4			
MT190-025Z25R04AD10-L140-IK-T	25	10	140	84	25	4	19900	0,5		4			
MT190-025Z25R04AD10-L170-IK-T	25	10	170	114	25	4	15400	0,5		4			
MT190-025Z25R05AD10-L110-IK-T	25	10	110	54	25	5	33200	0,5		5			
MT190-025Z25R05AD10-L140-IK-T	25	10	140	84	25	5	19900	0,5		5			
MT190-025Z25R05AD10-L170-IK-T	25	10	170	114	25	5	15400	0,5		5			
MT190-032Z32R04AD10-L120-IK-T	32	10	120	60	32	4	30200	0,7		4			
MT190-032Z32R04AD10-L160-IK-T	32	10	160	100	32	4	30900	0,8		4			
MT190-032Z32R04AD10-L200-IK-T	32	10	200	160	32	4	16000	0,9		4			
MT190-032Z32R05AD10-L120-IK-T	32	10	120	60	32	5	30200	0,7		5			
MT190-032Z32R05AD10-L160-IK-T	32	10	160	100	32	5	20900	0,8		5			
MT190-032Z32R05AD10-L200-IK-T	32	10	200	140	32	5	16000	0,9		5			
MT190-032Z32R06AD10-L120-IK-T	32	10	120	60	32	6	30200	0,7		6			
MT190-032Z32R06AD10-L160-IK-T	32	10	160	100	32	6	20900	0,8		6			
MT190-032Z32R06AD10-L200-IK-T	32	10	200	140	32	6	16000	0,9		6			
MT190-040Z32R05AD10-L110-IK-T	40	10	110	50	32	5	27700	0,7		5			
MT190-040Z32R05AD10-L140-IK-T	40	10	140	80	32	5	23000	0,8		5			
MT190-040Z32R05AD10-L170-IK-T	40	10	170	110	32	5	18000	0,9		5			
MT190-040Z32R06AD10-L110-IK-T	40	10	110	50	32	6	27700	0,7		6			
MT190-040Z32R06AD10-L140-IK-T	40	10	140	80	32	6	23000	0,8		6			
MT190-040Z32R06AD10-L170-IK-T	40	10	170	110	32	6	18000	0,9		6			
MT190-040Z32R08AD10-L110-IK-T	40	10	110	50	32	8	27700	0,7		8			
MT190-040Z32R08AD10-L140-IK-T	40	10	140	80	32	8	23000	0,8		8			
MT190-040Z32R08AD10-L170-IK-T	40	10	170	110	32	8	18000	0,9		8			



MT190

MT190...AD10...-T

Концевые фрезы 90° для обработки титановых сплавов



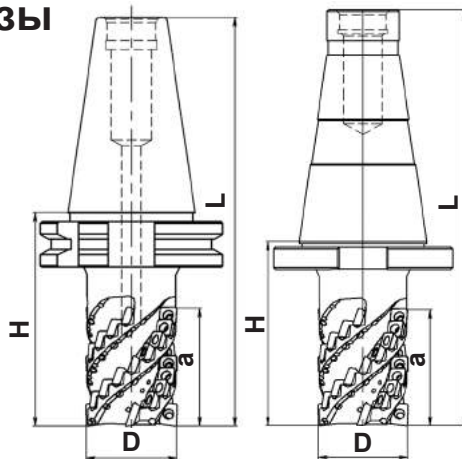
Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг		Кол.			
	D	a	H	L	d								
Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B													
MT190-W...AD10...IK-T	16	10	90	42	16	2	38500	0,2	ADKT10T3..ER-T	2		T250555-08AP	7008-TP 1,6 Nm
MT190-016W16R02AD10-L090-IK-T	16	10	90	42	16	2	38500	0,2					
MT190-016W16R02AD10-L110-IK-T	16	10	110	62	16	2	28900	0,3					
MT190-016W16R02AD10-L130-IK-T	16	10	130	82	16	2	24200	0,3					
MT190-020W20R03AD10-L090-IK-T	20	10	90	40	20	3	36900	0,4					
MT190-020W20R03AD10-L130-IK-T	20	10	130	80	20	3	23900	0,4					
MT190-020W20R03AD10-L160-IK-T	20	10	160	110	20	3	19500	0,5					
MT190-025W25R04AD10-L110-IK-T	25	10	110	54	25	4	33200	0,5					
MT190-025W25R04AD10-L140-IK-T	25	10	140	84	25	4	19900	0,5					
MT190-025W25R04AD10-L170-IK-T	25	10	170	114	25	4	15400	0,5					
MT190-025W25R05AD10-L110-IK-T	25	10	110	54	25	5	33200	0,5					
MT190-025W25R05AD10-L140-IK-T	25	10	140	84	25	5	19900	0,5					
MT190-025W25R05AD10-L170-IK-T	25	10	170	114	25	5	15400	0,5					
MT190-032W32R04AD10-L120-IK-T	32	10	120	60	32	4	30200	0,7					
MT190-032W32R04AD10-L160-IK-T	32	10	160	100	32	4	30900	0,8					
MT190-032W32R04AD10-L200-IK-T	32	10	200	160	32	4	16000	0,9					
MT190-032W32R05AD10-L120-IK-T	32	10	120	60	32	5	30200	0,7					
MT190-032W32R05AD10-L160-IK-T	32	10	160	100	32	5	20900	0,8					
MT190-032W32R05AD10-L200-IK-T	32	10	200	140	32	5	16000	0,9					
MT190-032W32R06AD10-L120-IK-T	32	10	120	60	32	6	30200	0,7					
MT190-032W32R06AD10-L160-IK-T	32	10	160	100	32	6	20900	0,8					
MT190-032W32R06AD10-L200-IK-T	32	10	200	140	32	6	16000	0,9					
MT190-040W32R05AD10-L110-IK-T	40	10	110	50	32	5	27700	0,7					
MT190-040W32R05AD10-L140-IK-T	40	10	140	80	32	5	23000	0,8					
MT190-040W32R05AD10-L170-IK-T	40	10	170	110	32	5	18000	0,9					
MT190-040W32R06AD10-L110-IK-T	40	10	110	50	32	6	27700	0,7					
MT190-040W32R06AD10-L140-IK-T	40	10	140	80	32	6	23000	0,8					
MT190-040W32R06AD10-L170-IK-T	40	10	170	110	32	6	18000	0,9					
MT190-040W32R08AD10-L110-IK-T	40	10	110	50	32	8	27700	0,7					
MT190-040W32R08AD10-L140-IK-T	40	10	140	80	32	8	23000	0,8					
MT190-040W32R08AD10-L170-IK-T	40	10	170	110	32	8	18000	0,9					

MT190

MT190L...SO09...

Концевые торцово-цилиндрические фрезы



Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг	Кол.	Иконки инструментов
	D	a	H	L	d					

MT190L-SK...SO09

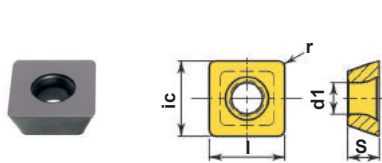
Хвостовик - метрический конус 7/24 DIN2080

MT190L-040SK50R03SO09-056	40	56	103	230	SK50	3	17000	2,4	BO..12T308.. + SO..09T308..	3+21	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT190L-040SK50R03SO09-090	40	90	133	260	SK50	3	16500	2,7		3+36		
MT190L-040SK50R03SO09-100	40	100	143	270	SK50	3	16500	2,7		3+42		
MT190L-050SK50R04SO09-076	50	76	123	250	SK50	4	15500	3,7		4+40		
MT190L-050SK50R04SO09-090	50	90	133	260	SK50	4	15000	3,9		4+48		
MT190L-050SK50R04SO09-100	50	100	143	270	SK50	4	15000	3,9		4+56		

MT190L-NC...SO09-ИК

Хвостовик - метрический конус 7/24 DIN 69871 Форма А

MT190L-040NC50R03SO09-056-ИК	40	56	103	205	NC50	3	17000	2,4	BO..12T308.. + SO..09T308..	3+21	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT190L-040NC50R03SO09-090-ИК	40	90	133	235	NC50	3	16500	2,7		3+36		
MT190L-040NC50R03SO09-100-ИК	40	100	143	245	NC50	3	16500	2,7		3+42		
MT190L-050NC50R04SO09-076-ИК	50	76	123	225	NC50	4	15500	3,7		4+40		
MT190L-050NC50R04SO09-090-ИК	50	90	133	235	NC50	4	15000	3,9		4+48		
MT190L-050NC50R04SO09-100-ИК	50	100	143	245	NC50	4	15000	3,9		4+56		

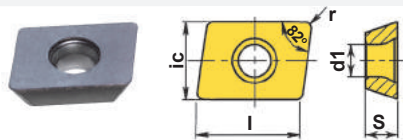


Обозначение

P	●	●	●																	
M	○	●	●	●																
K					●															
N						●														
S		○	○	○			●													
H								●												

ic	l	s	d1	r
MM				
9,525	9,525	3,97	4,0	0,8

SONW09T308EN



BONW12T308ER
BONW12T330ER
BONW12T340ER

					9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
					9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
					9,525	13,0	3,97	4,0	0,8



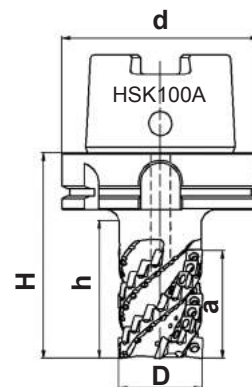
31
60



518
534

MT190L...SO09...

Концевые торцово-цилиндрические фрезы

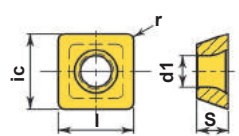


Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг	+ (Material)	Кол. (Qty)	Coolant (Coolant)	Screw (Screw)	Screwdriver (Screwdriver)
	D	a	H	h	d								

MT190L-H100A...SO09...IK

Хвостовик полый конический типа HSK DIN 69893 Форма А

MT190L-040H100AR03SO09-056-IK	40	56	114	70	100	3	17000	2,4	BO..12T308.. + SO..09T308..	3+21	Blue	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT190L-040H100AR03SO09-090-IK	40	90	144	100	100	3	16500	2,7		3+36	Blue		
MT190L-040H100AR03SO09-100-IK	40	100	154	110	100	3	16500	2,7		3+42	Blue		
MT190L-050H100AR04SO09-076-IK	50	76	129	85	100	4	15500	3,7		4+40	Blue		
MT190L-050H100AR04SO09-090-IK	50	90	131	99	100	4	15000	3,9		4+48	Blue		
MT190L-050H100AR04SO09-100-IK	50	100	154	125	100	4	15000	3,9		4+56	Blue		

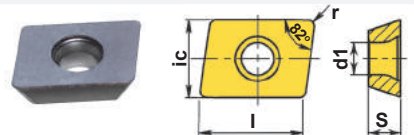


Обозначение

P	●	●	●																	
M	○	●	●	●																
K					●															
N						●														
S		○	○	○				●												
H																				

Обозначение	HCP30X	HCP40X	HCM25X	HCM30X	HCK20X	HWN15X	HCS35X													
							■													
SONW09T308EN							■													
BONW12T308ER							■													
BONW12T330ER							■													
BONW12T340ER							■													

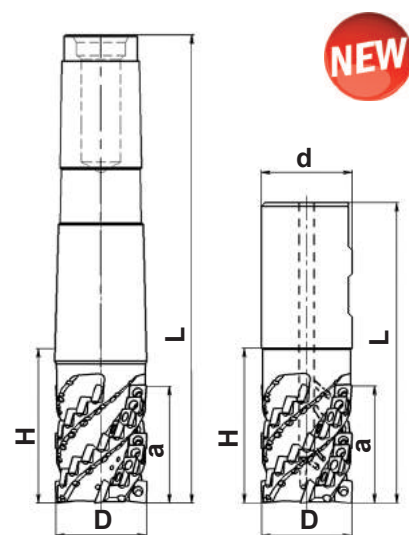
ic	l	s	d1	r
MM				
9,525	9,525	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8



BONW12T308ER																				
BONW12T330ER																				
BONW12T340ER																				

MT190L...SO09...

Концевые торцово-цилиндрические фрезы

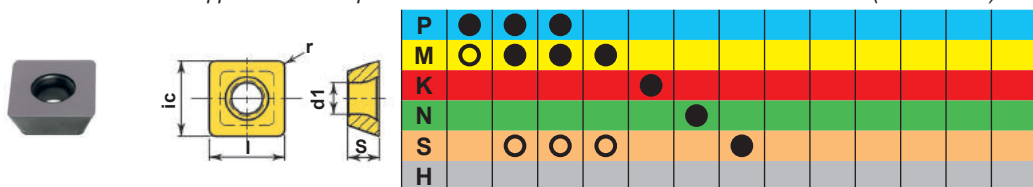


Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг	Кол.	Кл.	Кл.	Кл.	Кл.	Кл.	Кл.
	D	a	H	L	d										
MT190L-W...SO09...IK															
Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B*															
MT190L-040W40R03SO09-056-IK	40	56	80	150	40	3	17000	1,0	BO..12T308.. + SO..09T308..	3+21	●	-	-	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT190L-040W40R03SO09-090-IK	40	90	110	180	40	3	17000	1,2		3+36	●	-	-		
MT190L-040W40R03SO09-100-IK	40	100	120	190	40	3	17000	1,3		3+42	●	-	-		
MT190L-050W50R04SO09-076-IK	50	76	100	180	50	4	13500	2,2		4+40	●	-	-		
MT190L-050W50R04SO09-090-IK	50	90	115	195	50	4	13500	2,3		4+48	●	-	-		
MT190L-050W50R04SO09-100-IK	50	100	125	205	50	4	13500	2,4		4+56	●	-	-		

MT190L-W...SO09...+18A...															
Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B*															
MT190L-050W50R04SO09-58+18A-IK	50	76	100	180	50	4	13500	2,0	BO..12T308.. + SO..09T308..	4+40	●	E290L-X050R04SO09	H103500-08S-IK	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT190L-050W50R04SO09-72+18A-IK	50	90	115	195	50	4	13500	2,2		4+48	●				
MT190L-050W50R04SO09-82+18A-IK	50	100	125	205	50	4	13500	2,3		4+56	●				

MT190L-MK...SO09...															
Хвостовик - конус Морзе DIN 228A / ISO 296															
MT190L-040MK5R03SO09-056	40	56	80	210	MK5	3	17000	1,0	BO..12T308.. + SO..09T308..	3+21		-	-	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT190L-040MK5R03SO09-090	40	90	120	250	MK5	3	17000	1,2		3+36		-	-		
MT190L-040MK5R03SO09-100	40	100	130	260	MK5	3	17000	1,3		3+42		-	-		
MT190L-050MK5R04SO09-076	50	76	100	230	MK5	4	13500	2,2		4+40		-	-		
MT190L-050MK5R04SO09-090	50	90	115	245	MK5	4	13500	2,3		4+48		-	-		
MT190L-050MK5R04SO09-100	50	100	125	255	MK5	4	13500	2,4		4+56		-	-		

*Возможно исполнение всех фрез с комбинированным хвостовиком с лысками типа «Weldon» (DIN 1835 B) и Whistle Notch DIN 1835E

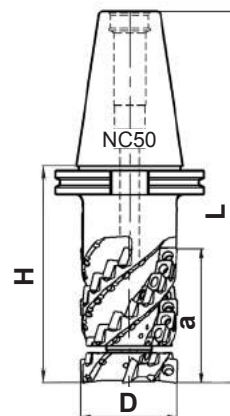


Обозначение	HCP30X	HCP40X	HCM25X	HCM30X	HCK20X	HWN15X	HCS35X	ic	l	s	d1	r
								MM				
SONW09T308EN							■	9,525	9,525	3,97	4,0	0,8
BONW12T308ER							■	9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
BONW12T330ER							■	9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
BONW12T340ER							■	9,525	13,0	3,97	4,0	0,8

MT190L

MT190L...SO09+18A...

Концевые торцово-цилиндрические фрезы со сменной торцовой частью



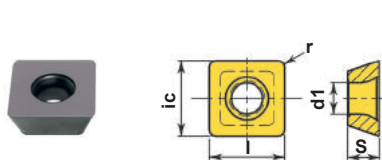
Обозначение	Размеры, мм					Vmax RPM	Кг	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.
	D	a	H	L	Z							

MT190L..NC50..SO09..+18A-ИК *нормальный шаг* **Хвостовик - метрический конус 7/24 DIN 69871 Форма А**

MT190L-050NC50R04SO09-058+18A-ИК	50	76	119	221	4	15000	3,1		4+40	◆				
MT190L-050NC50R04SO09-072+18A-ИК	50	90	133	235	4	14500	3,6		4+48	◆	E290L-X050R04SO09	H103500-08S-ИК	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT190L-050NC50R04SO09-082+18A-ИК	50	100	143	245	4	14500	3,7		4+56	◆				
MT190L-063NC50R05SO09-072+18A-ИК	63	90	133	235	5	14000	4,1	BO..12T308.. + SO..09T308..	5+60	◆	E290L-X063R05SO09	H123600-10S-ИК		
MT190L-063NC50R05SO09-082+18A-ИК	63	100	143	245	5	14000	4,3		5+70	◆				
MT190L-063NC50R05SO09-098+18A-ИК	63	116	163	265	5	13500	4,7		5+80	◆				
MT190L-080NC50R06SO09-098+18A-ИК	80	116	163	265	6	10500	6,3		6+96	◆	E290L-X080R06SO09	H164500-14S-ИК		
MT190L-080NC50R06SO09-131+18A-ИК	80	149	186	288	6	10500	8,0		6+126	◆				

мелкий шаг

MT190L-063NC50R06SO09-079+18A-ИК	63	90	133	235	6	14500	4,1		6+72	◆				
MT190L-063NC50R06SO09-082+18A-ИК	63	100	143	245	6	14500	4,2		6+84	◆	E290L-X063R06SO09	H123600-10S-ИК	T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm
MT190L-063NC50R06SO09-098+18A-ИК	63	116	163	265	6	13500	4,7	BO..12T308.. + SO..09T308..	6+96	◆				
MT190L-080NC50R07SO09-098+18A-ИК	80	116	163	265	7	10500	6,3		7+112	◆	E290L-X080R07SO09	H164500-14S-ИК		
MT190L-080NC50R07SO09-098+18A-ИК	80	149	186	288	7	10500	8,0		7+147	◆				

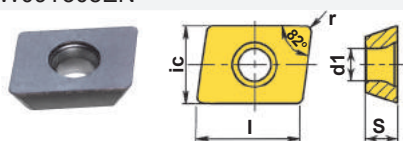


Обозначение

	P	M	K	N	S	H
HCР30X	●	●	●	●	○	
HCР40X	●	●	●	●	○	
HCМ25X	●	●	●	●	○	
HCМ30X	●	●	●	●	○	
HCК20X	●	●	●	●	○	
HCН15X	●	●	●	●	○	
HCС35X	●	●	●	●	○	●

ic	l	s	d1	r
MM				
9,525	9,525	3,97	4,0	0,8

SONW09T308EN



BONW12T308ER

BONW12T330ER

BONW12T340ER

9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8



31

60

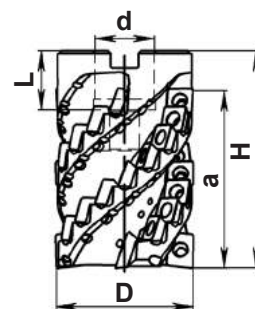


518

534

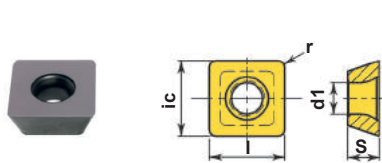
MT290L...SO09...

Насадные торцово-цилиндрические фрезы



Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг	+	Кол.	 			
	D	a	H	L	d									
нормальный шаг														
MT290L-050A22R04SO09-30-1K	50	30	44	22	22	4	15500	0,4	BO..12T308.. + SO..09T308..	4+12		T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm	
MT290L-050A22R04SO09-44-1K	50	44	55	22	22	4	13000	0,4						4+20
MT290L-063A27R05SO09-38-1K	63	38	55	25	27	5	11000	0,7						5+20
MT290L-063A27R05SO09-56-1K	63	56	75	28	27	5	10000	0,7						5+35
MT290L-080A32R06SO09-45-1K	80	45	61,6	34	32	6	6800	1,3						6+30
MT290L-080A32R06SO09-70-1K	80	70	88	34	32	6	5900	1,3						6+54
MT290L-084A32R06SO09-70-1K	84	70	88	34	32	6	5500	1,5						6+54
MT290L-100A40R07SO09-50-1K	100	50	70	40	40	7	5200	1,9						7+42
MT290L-100A40R07SO09-70-1K	100	70	88	40	40	7	4600	1,9						7+63

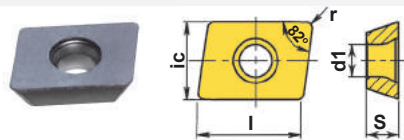
мелкий шаг														
MT290L-063A27R06SO09-38-1K	63	38	55	25	27	6	11000	0,7	BO..12T308.. + SO..09T308..	6+24		T350760-10P	7010-TP 3,0 Nm	
MT290L-063A27R06SO09-56-1K	63	56	75	28	27	6	10000	0,7						6+40
MT290L-080A32R07SO09-44-1K	80	44	61,6	34	32	7	6800	1,3						7+35
MT290L-080A32R07SO09-70-1K	80	70	88	34	32	7	5900	1,3						7+63
MT290L-084A32R07SO09-70-1K	84	70	88	34	32	7	5500	1,5						7+63
MT290L-100A40R08SO09-50-1K	100	50	70	40	40	8	5200	1,9						8+48
MT290L-100A40R08SO09-70-1K	100	70	88	40	40	8	4600	1,9						8+72



P	●	●	●											
M	○	●	●	●										
K					●									
N						●								
S		○	○	○			●							
H								●						

Обозначение

SONW09T308EN



BONW12T308ER

BONW12T330ER

BONW12T340ER

ic	l	s	d1	r
MM				
9,525	9,525	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8

9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8
9,525	13,0	3,97	4,0	0,8



31 518
60 534

Фрезы для обработки алюминиевых сплавов

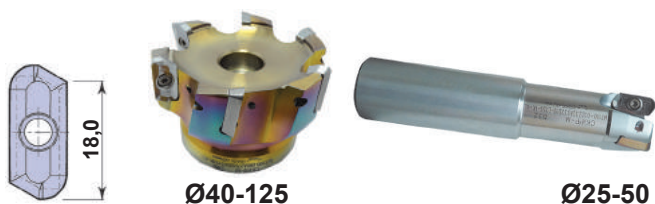
Вид фрезы					
Обозначение	MT290...XD19-AL-HSC MT290...XD19-AL	MT290...AD10-AL	MT190..Z..XD19-AL-HSC MT190..Z..XD19-AL MT190..W..XD19-AL	MT190..Z..AD10-AL	MT190..NC..XD19-AL-HSC MT190..NC..XD19-AL MT190..BT..XD19-AL-HSC MT190..BT..XD19-AL MT190..H.A..XD19-AL-HSC MT190..H.A..XD19-AL
Страница	258-259	260-261	262-265	266-267	268-279
Режущая пластина					
Страница СМП	67	26	67	26	67
Обрабатываемый материал	P				
	M				
	K				
	N	•••	•••	•••	•••
	S				
	H				
Угол в плане	90°	90°	90°	90°	90°
Диапазон Ø, мм	40-125	32-100	25-50	25-32	25-50
Мак глубина резания, мм	18	10	18	10	18
Вид обработки	R	•••	•••	•••	•••
	M	•••	•••	•••	•••
	F	•••	•••	•••	•••
Осевая подача					
Внутренний подвод СОЖ					
Тип обработки					

Выбор фрез

Фрезы для обработки алюминиевых сплавов

Вид фрезы					
Обозначение	MT190..H.A..AD10-AL	MT190B...AD10-AL-HSC MT190B...AD10-AL MT190B...XD19-AL-HSC MT190B...XD19-AL	MT190LB...XD19-AL-HSC MT190LB...XD19-AL	MT290L...XD19-AL-HSC MT290L...XD19-AL	MT290Z...MO MT190Z...MO
Страница	280-281	282-285	286-287	288-289	291-293
Режущая пластина					
Страница СМП	26	26, 67	26, 67	67	40-41
Обрабатываемый материал	P				•••
	M				•••
	K				•••
	N	•••	•••	•••	•••
	S				•••
	H				•••
Угол в плане	90°	90°	90°	90°	90°
Диапазон Ø, мм	25-50	30-50	40-50	50-125	16-63
Мак глубина резания, мм	10	10, 18	50-100	36-114	5, 8
Вид обработки	R	•••	•••	•••	•••
	M	•••	•	•	••
	F	•••			
Осевая подача		•••	•••		•••
Внутренний подвод СОЖ					
Тип обработки					

Фрезы для обработки алюминиевых сплавов



MT290...XD19, MT190...XD19

Возможно косое осевое врезание.

Корпус фрезы адаптирован для пластин с радиусом при вершине от 0,4 до 4,0 мм.

Для пластин с радиусом при вершине 5,0 мм применяется другой корпус.

Скорость резания:

- для фрез исполнения HSC с СМП XDHX19... - до 5000 м/мин;
- для фрез с СМП XDHT19... - до 2000 м/мин.

При работе с частотами вращения шпинделя свыше 8000 об/мин необходима дополнительная балансировка фрезы совместно с оправкой по классу G2,5 ISO 1940.



MT190...XD19...-B

Ø25-50

Возможно косое осевое врезание.

Корпус фрезы адаптирован для пластин с радиусом при вершине от 0,4 до 4,0 мм.

Для пластин с радиусом при вершине 5,0 мм применяется другой корпус.

После каждой смены пластин или повороте режущей кромки перед установкой на станок необходима повторная балансировка фрезы. Новый механизм балансировки гарантирует достижение и поддержание класса G2,5 ISO 1940.



MT290...AD10, MT190...AD10

Возможно косое осевое врезание.

Корпус фрезы адаптирован для пластин с радиусом при вершине от 0,4 до 4,0 мм.

Для пластин с радиусом при вершине 5,0 мм применяется другой корпус.

Скорость резания до 3500 м/мин.

При работе с частотами вращения шпинделя свыше 8000 об/мин необходима дополнительная балансировка фрезы совместно с оправкой по классу G2,5 ISO 1940.



MT190...AD10...-B

Ø25-50

Возможно косое осевое врезание.

Корпус фрезы адаптирован для пластин с радиусом при вершине от 0,4 до 4,0 мм.

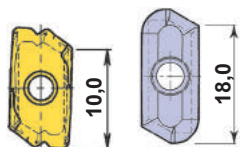
Для пластин с радиусом при вершине 5,0 мм применяется другой корпус.

После каждой смены пластин или повороте режущей кромки перед установкой на станок необходима повторная балансировка фрезы. Новый механизм балансировки гарантирует достижение и поддержание класса G2,5 ISO 1940.

N

спектр обрабатываемых материалов

Фрезы для обработки алюминиевых сплавов



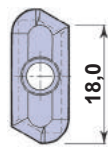
MT190B...AD10, MT190B...XD19

Ø30-50

Эффективное фрезерование закрытых контуров авиационных деталей из высокопрочных алюминиевых сплавов.

Возможно косое осевое врезание и сверление.

После каждой смены пластин или повороте режущей кромки перед установкой на станок необходима повторная балансировка фрезы. Новый механизм балансировки гарантирует достижение и поддержание класса G2,5 ISO 1940.



MT290L...XD19

Ø50-125

Корпус фрезы адаптирован для пластин на торце с радиусом при вершине от 0,4 до 4,0 мм.

Для пластин с радиусом при вершине 5,0 мм применяется другой корпус.

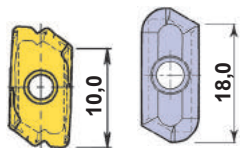
Пластины с радиусом при вершине $r > 0,4$ мм устанавливаются только на торец фрезы.

Скорость резания:

- для фрез исполнения HSC с СМП XDHX19... до 5000 м/мин;

- для фрез с СМП XDHT19... - до 2000 м/мин.

При работе с частотами вращения шпинделя свыше 8000 об/мин необходима дополнительная балансировка фрезы совместно с оправкой по классу G2,5 ISO 1940.



MT190LB...XD19

Ø40-50

Новое поколение фрез с полным перекрытием СМП для высокоскоростного концевое фрезерования с одновременным движением по трем координатам.

Эффективное фрезерование глубоких закрытых контуров авиационных деталей из высокопрочных алюминиевых сплавов.

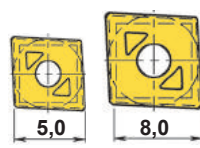
Корпус фрезы адаптирован для пластин на торце с радиусом при вершине от 0,4 до 4,0 мм.

Для пластин с радиусом при вершине 5,0 мм применяется другой корпус.

Пластины с радиусом при вершине $r > 0,4$ мм устанавливаются только на торец фрезы.

После каждой смены пластин или повороте режущей кромки перед установкой на станок необходима повторная балансировка фрезы.

Новый механизм балансировки гарантирует достижение и поддержание класса G2,5.



MT190Z, MT290Z

Ø32-63

Ø16-50

Особо эффективное применение для глубоких карманов.



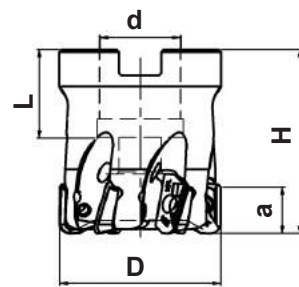
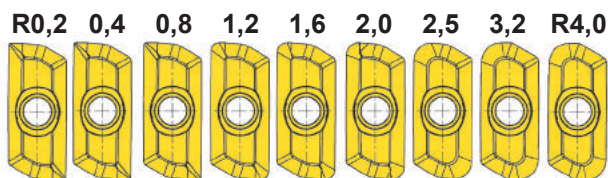
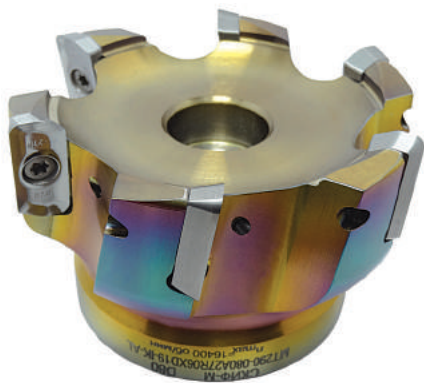
спектр обрабатываемых материалов



спектр обрабатываемых материалов

MT290...XD19-AL

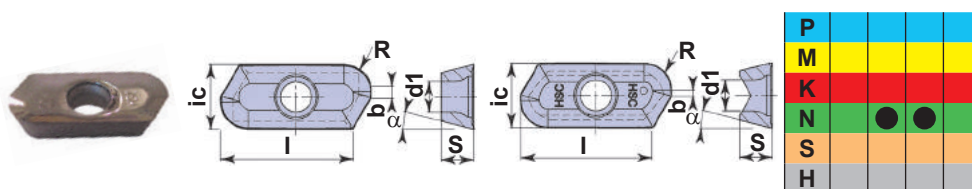
Торцовые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.		
	D	a	L	H	d								
MT290...XD19-ИК-AL-HSC	<i>высокоскоростное резание до 5000 м/мин</i>												
MT290-040A16R03XD19-ИК-AL-HSC	40	18	19	50	16	3	35700	0,3	XDHX1904...FR-AL	3	T400955-15A	7015-T 5,0 Nm	
MT290-040A16R04XD19-ИК-AL-HSC	40	18	19	50	16	4	35700	0,3					4
MT290-050A22R04XD19-ИК-AL-HSC	50	18	20	50	22	4	31900	0,3					4
MT290-063A22R05XD19-ИК-AL-HSC	63	18	20	50	22	5	28500	0,5					5
MT290-080A27R06XD19-ИК-AL-HSC	80	18	22	50	27	6	25000	0,9					6
MT290-100A32R07XD19-ИК-AL-HSC	100	18	25	50	32	7	23000	1,3					7
MT290-125A40R08XD19-ИК-AL-HSC	125	18	29	69	40	8	20000	2,5					8

MT290...XD19-ИК-AL	<i>скорость резания до 2000 м/мин</i>												
MT290-040A16R03XD19-ИК-AL	40	18	19	50	16	3	24900	0,3	XDHT1904...FR-AL	3	T400955-15A	7015-T 6,0 Nm	
MT290-040A16R04XD19-ИК-AL	40	18	19	50	16	4	24900	0,3					4
MT290-050A22R04XD19-ИК-AL	50	18	20	50	22	4	21600	0,3					4
MT290-063A22R05XD19-ИК-AL	63	18	20	50	22	5	18800	0,5					5
MT290-080A27R06XD19-ИК-AL	80	18	22	50	27	6	16400	0,9					6
MT290-100A32R07XD19-ИК-AL	100	18	25	50	32	7	14500	1,3					7
MT290-125A40R08XD19-ИК-AL	125	18	29	69	40	8	12800	2,5					8



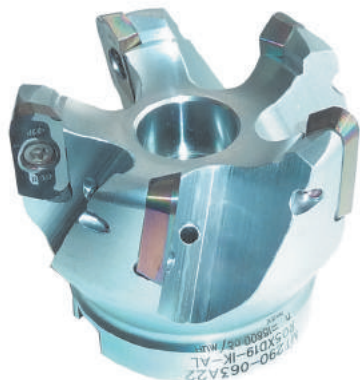
Обозначение	Обозначение	ic	l	S	d1	r	b	α
XDHT190402FR-AL	XDHX190402FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	0,2	2,0	15
XDHT190404FR-AL	XDHX190404FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	0,4	1,8	15
XDHT190408FR-AL	XDHX190408FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	0,8	1,4	15
XDHT190412FR-AL	XDHX190412FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	1,2	1,4	15
XDHT190416FR-AL	XDHX190416FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	1,6	1,4	15
XDHT190420FR-AL	XDHX190420FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	2,0	1,4	15
XDHT190425FR-AL	XDHX190425FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	2,5	1,4	15
XDHT190432FR-AL	XDHX190432FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	3,2	0,8	15
XDHT190440FR-AL	XDHX190440FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	4,0	-	15

MT290

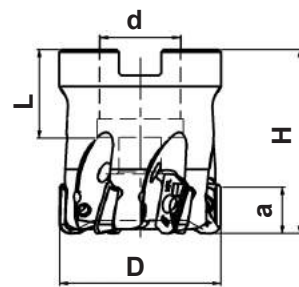


MT290... XD19-R5...-AL

Торцевые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



R5,0



Глубина резания до 18 мм

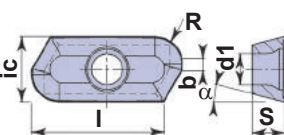
Обозначение	Размеры, мм						n _{max} RPM	Кг		Кол.		
	D	a	L	H	d	Z						

MT290...XD19-R5-ИК-AL-HSC *высокоскоростное резание до 5000 м/мин*

MT290-040A16R03XD19-R5-ИК-AL-HSC	40	18	19	50	16	3	35700	0,3	XDHX190450FR-AL	3	T400955-15A	7015-T 5,0 Nm
MT290-040A16R04XD19-R5-ИК-AL-HSC	40	18	19	50	16	4	35700	0,3		4		
MT290-050A22R04XD19-R5-ИК-AL-HSC	50	18	20	50	22	4	31900	0,3		4		
MT290-063A22R05XD19-R5-ИК-AL-HSC	63	18	20	50	22	5	28500	0,5		5		
MT290-080A27R06XD19-R5-ИК-AL-HSC	80	18	22	50	27	6	25000	0,9		6		
MT290-100A32R07XD19-R5-ИК-AL-HSC	100	18	25	50	32	7	23000	1,3		7		
MT290-125A40R08XD19-R5-ИК-AL-HSC	125	18	29	69	40	8	20000	2,5		8		

MT290...XD19-R5-ИК-AL *скорость резания до 2000 м/мин*

MT290-040A16R03XD19-R5-ИК-AL	40	18	19	50	16	3	24900	0,3	XDHT190450FR-AL	3	T400955-15A	7015-T 6,0 Nm
MT290-040A16R04XD19-R5-ИК-AL	40	18	19	50	16	4	24900	0,3		4		
MT290-050A22R04XD19-R5-ИК-AL	50	18	20	50	22	4	21600	0,3		4		
MT290-063A22R05XD19-R5-ИК-AL	63	18	20	50	22	5	18800	0,5		5		
MT290-080A27R06XD19-R5-ИК-AL	80	18	22	50	27	6	16400	0,9		6		
MT290-100A32R07XD19-R5-ИК-AL	100	18	25	50	32	7	14500	1,3		7		
MT290-125A40R08XD19-R5-ИК-AL	125	18	29	69	40	8	12800	2,5		8		



Обозначение

P			
M			
K			
N	●	●	
S			
H			

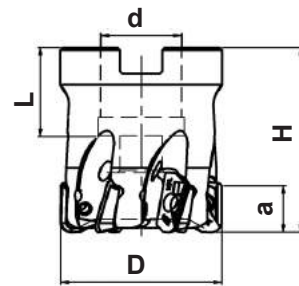
	ic	l	S	d1	r	b	α
	MM						
HWN15	9,52	19,0	4,76	4,65	5,0	-	15
HCN10							

XDHT190450FR-AL

XDHX190450FR-AL

MT290...AD10-AL

Торцевые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 10 мм

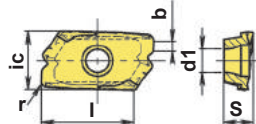
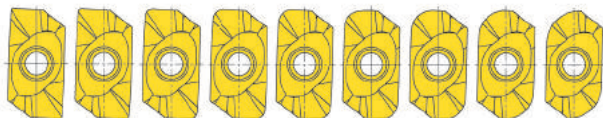
Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг				
	D	a	L	H	d							

MT290...AD10-ИК-AL

высокоскоростное резание до 3500 м/мин

MT290-032A16R04AD10-ИК-AL	32	10	19	40	16	4	39800	0,2	AD.T10T3...FR-AL	4	T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT290-040A16R04AD10-ИК-AL	40	10	19	40	16	4	35500	0,2		4		
MT290-050A22R05AD10-ИК-AL	50	10	20	40	22	5	31800	0,3		5		
MT290-063A22R06AD10-ИК-AL	63	10	20	40	22	6	28300	0,5		6		
MT290-080A27R08AD10-ИК-AL	80	10	22	50	27	8	25100	0,9		8		
MT290-100A32R10AD10-ИК-AL	100	10	25	50	32	10	22500	1,3		10		

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0



Обозначение

P												
M												
K												
N												
S												
H												

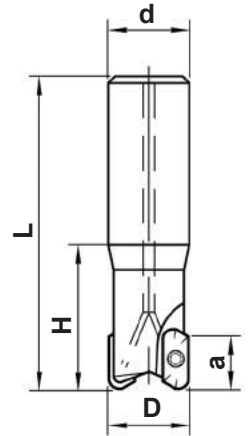
Обозначение	Обозначение	HWN15	HCN10	ic	l	S	d1	r	b	α
ADHT10T302FR-AL	ADKT10T302FR-AL	■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	0,2	2,0	15
ADHT10T304FR-AL	ADKT10T304FR-AL	■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	0,4	1,8	15
ADHT10T308FR-AL	ADKT10T308FR-AL	■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	0,8	1,4	15
ADHT10T312FR-AL		■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	1,2	1,4	15
ADHT10T316FR-AL		■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	1,6	1,4	15
ADHT10T320FR-AL	ADKT10T320FR-AL	■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	2,0	1,4	15
ADHT10T325FR-AL	ADKT10T325FR-AL	■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	2,5	1,4	15
ADHT10T332FR-AL		■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	3,2	0,8	15
ADHT10T340FR-AL		■	■	6,8	10,0	3,97	2,8	4,0	-	15

MT290



MT190...XD19-AL

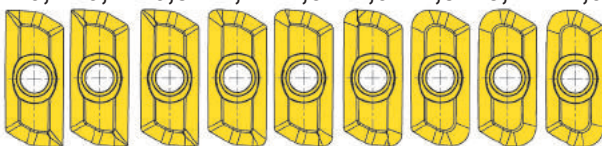
**Концевые фрезы для обработки
алюминиевых сплавов**



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	L	d								
MT190-Z...XD19-ИК-AL-HSC <i>высокоскоростное резание до 5000 м/мин</i>													
Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A													
MT190-025Z25R02XD19-L125-ИК-AL-HSC	25	18	50	125	25	2	40000	0,3	XDHX1904...FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190-025Z25R02XD19-L200-ИК-AL-HSC	25	18	65	200	25	2	18000	0,6		2			
MT190-032Z32R03XD19-L150-ИК-AL-HSC	32	18	50	150	32	3	33500	0,6		3			
MT190-032Z32R02XD19-L200-ИК-AL-HSC	32	18	80	200	32	2	20000	0,8		2			
MT190-040Z32R03XD19-L150-ИК-AL-HSC	40	18	50	150	32	3	31300	1,0		3			
MT190-040Z32R03XD19-L200-ИК-AL-HSC	40	18	65	200	32	3	26800	1,2		3			
MT190-040Z32R03XD19-L250-ИК-AL-HSC	40	18	80	250	32	3	22300	1,5		3			
MT190-050Z40R04XD19-L150-ИК-AL-HSC	50	18	50	150	40	4	27900	1,5		4			
MT190-050Z40R04XD19-L200-ИК-AL-HSC	50	18	65	200	40	4	23900	1,7		4			
MT190-050Z40R04XD19-L250-ИК-AL-HSC	50	18	80	250	40	4	20000	2,0		4			
MT190-Z...XD19-ИК-AL <i>скорость резания до 2000 м/мин</i>													
Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A													
MT190-025Z25R02XD19-L125-ИК-AL	25	18	50	125	25	2	32000	0,3	XDHT1904...FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025Z25R02XD19-L200-ИК-AL	25	18	65	200	25	2	15000	0,6		2			
MT190-032Z32R03XD19-L150-ИК-AL	32	18	50	150	32	3	25000	0,6		3			
MT190-032Z32R02XD19-L200-ИК-AL	32	18	80	200	32	2	16600	0,8		2			
MT190-040Z32R03XD19-L150-ИК-AL	40	18	50	150	32	3	21800	1,0		3			
MT190-040Z32R03XD19-L200-ИК-AL	40	18	65	200	32	3	18700	1,2		3			
MT190-040Z32R03XD19-L250-ИК-AL	40	18	80	250	32	3	15600	1,5		3			
MT190-050Z40R04XD19-L150-ИК-AL	50	18	50	150	40	4	18900	1,5		4			
MT190-050Z40R04XD19-L200-ИК-AL	50	18	65	200	40	4	16200	1,7		4			
MT190-050Z40R04XD19-L250-ИК-AL	50	18	80	250	40	4	13500	2,0		4			

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0

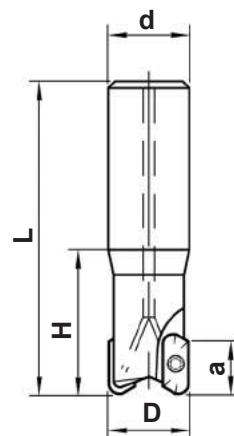


MT190



MT190...XD19-R5...-AL

Концевые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	L	d								

MT190-Z...XD19-R5-IK-AL-HSC *высокоскоростное резание до 5000 м/мин*

Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A

MT190-025Z25R02XD19-R5-L125-IK-AL-HSC	25	18	50	125	25	2	40000	0,3	XDHX190450FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190-025Z25R02XD19-R5-L200-IK-AL-HSC	25	18	65	200	25	2	18000	0,6		2			
MT190-032Z32R03XD19-R5-L150-IK-AL-HSC	32	18	50	150	32	3	33500	0,6		3			
MT190-032Z32R02XD19-R5-L200-IK-AL-HSC	32	18	80	200	32	2	20000	0,8		2			
MT190-040Z32R03XD19-R5-L150-IK-AL-HSC	40	18	50	150	32	3	31300	1,0		3			
MT190-040Z32R03XD19-R5-L200-IK-AL-HSC	40	18	65	200	32	3	26800	1,2		3			
MT190-040Z32R03XD19-R5-L250-IK-AL-HSC	40	18	80	250	32	3	22300	1,5		3			
MT190-050Z40R04XD19-R5-L150-IK-AL-HSC	50	18	50	150	40	4	27900	1,5		4			
MT190-050Z40R04XD19-R5-L200-IK-AL-HSC	50	18	65	200	40	4	23900	1,7		4			
MT190-050Z40R04XD19-R5-L250-IK-AL-HSC	50	18	80	250	40	4	20000	2,0		4			

MT190-Z...XD19-R5-IK-AL *скорость резания до 2000 м/мин*

Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A

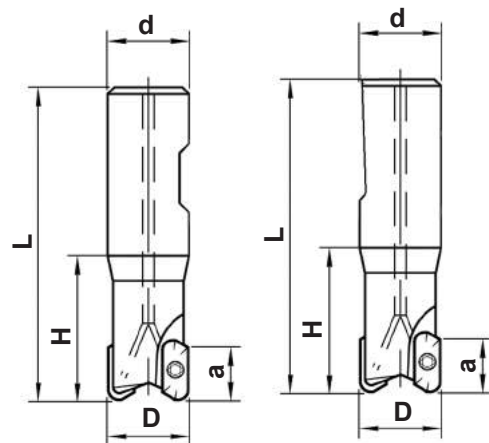
MT190-025Z25R02XD19-R5-L125-IK-AL	25	18	50	125	25	2	32000	0,3	XDHT190450FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025Z25R02XD19-R5-L200-IK-AL	25	18	65	200	25	2	15000	0,6		2			
MT190-032Z32R03XD19-R5-L150-IK-AL	32	18	50	150	32	3	25000	0,6		3			
MT190-032Z32R02XD19-R5-L200-IK-AL	32	18	80	200	32	2	16600	0,8		2			
MT190-040Z32R03XD19-R5-L150-IK-AL	40	18	50	150	32	3	21800	1,0		3			
MT190-040Z32R03XD19-R5-L200-IK-AL	40	18	65	200	32	3	18700	1,2		3			
MT190-040Z32R03XD19-R5-L250-IK-AL	40	18	80	250	32	3	15600	1,5		3			
MT190-050Z40R04XD19-R5-L150-IK-AL	50	18	50	150	40	4	18900	1,5		4			
MT190-050Z40R04XD19-R5-L200-IK-AL	50	18	65	200	40	4	16200	1,7		4			
MT190-050Z40R04XD19-R5-L250-IK-AL	50	18	80	250	40	4	13500	2,0		4			

R5,0



MT190...XD19-AL

**Концевые фрезы для обработки
алюминиевых сплавов**



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	L	d								

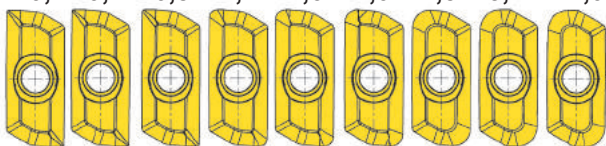
MT190-W...XD19-AL *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B**

MT190-025W25R02XD19-L125-1K-AL	25	18	50	125	25	2	32000	0,3	XDHT1904...FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025W25R02XD19-L200-1K-AL	25	18	65	200	25	2	15000	0,6		2			
MT190-032W32R03XD19-L150-1K-AL	32	18	50	150	32	3	25000	0,6		3		T400955-15A	
MT190-032W32R02XD19-L200-1K-AL	32	18	80	200	32	2	16600	0,8		2			
MT190-040W32R03XD19-L150-1K-AL	40	18	50	150	32	3	21800	1,0		3			
MT190-040W32R03XD19-L200-1K-AL	40	18	65	200	32	3	18700	1,2		3			
MT190-040W32R03XD19-L250-1K-AL	40	18	80	250	32	3	15600	1,5		3			
MT190-050W40R04XD19-L150-1K-AL	50	18	50	150	40	4	18900	1,5		4			
MT190-050W40R04XD19-L200-1K-AL	50	18	65	200	40	4	16200	1,7		4			
MT190-050W40R04XD19-L250-1K-AL	50	18	80	250	40	4	13500	2,0		4			

MT190-WN...XD19-AL *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик - цилиндрический типа Whistle Notch DIN 1835E**

MT190-025WN25R02XD19-L125-1K-AL	25	18	50	125	25	2	32000	0,3	XDHT1904...FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025WN25R02XD19-L200-1K-AL	25	18	65	200	25	2	15000	0,6		2			
MT190-032WN32R03XD19-L150-1K-AL	32	18	50	150	32	3	25000	0,6		3		T400955-15A	
MT190-032WN32R02XD19-L200-1K-AL	32	18	80	200	32	2	16600	0,8		2			
MT190-040WN32R03XD19-L150-1K-AL	40	18	50	150	32	3	21800	1,0		3			
MT190-040WN32R03XD19-L200-1K-AL	40	18	65	200	32	3	18700	1,2		3			
MT190-040WN32R03XD19-L250-1K-AL	40	18	80	250	32	3	15600	1,5		3			
MT190-050WN40R04XD19-L150-1K-AL	50	18	50	150	40	4	18900	1,5		4			
MT190-050WN40R04XD19-L200-1K-AL	50	18	65	200	40	4	16200	1,7		4			
MT190-050WN40R04XD19-L250-1K-AL	50	18	80	250	40	4	13500	2,0		4			

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0



MT190



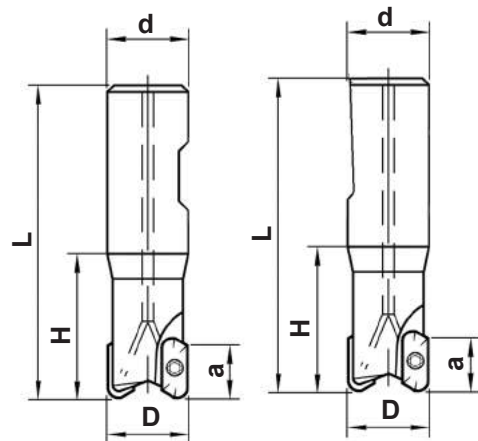
67



518
531

MT190...XD19-R5...-AL

Концевые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	V _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	L	d								

MT190-W...XD19-R5-IK-AL *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B**

MT190-025W25R02XD19-R5-L125-IK-AL	25	18	50	125	25	2	32000	0,3	XDHT190450FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025W25R02XD19-R5-L200-IK-AL	25	18	65	200	25	2	15000	0,6		2			
MT190-032W32R03XD19-R5-L150-IK-AL	32	18	50	150	32	3	25000	0,6		3			
MT190-032W32R02XD19-R5-L200-IK-AL	32	18	80	200	32	2	16600	0,8		2			
MT190-040W32R03XD19-R5-L150-IK-AL	40	18	50	150	32	3	21800	1,0		3			
MT190-040W32R03XD19-R5-L200-IK-AL	40	18	65	200	32	3	18700	1,2		3			
MT190-040W32R03XD19-R5-L250-IK-AL	40	18	80	250	32	3	15600	1,5		3			
MT190-050W40R04XD19-R5-L150-IK-AL	50	18	50	150	40	4	18900	1,5		4			
MT190-050W40R04XD19-R5-L200-IK-AL	50	18	65	200	40	4	16200	1,7		4			
MT190-050W40R04XD19-R5-L250-IK-AL	50	18	80	250	40	4	13500	2,0		4			

MT190-WN...XD19-R5-IK-AL *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик - цилиндрический типа Whistle Notch DIN 1835E**

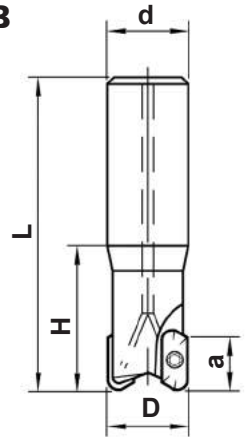
MT190-025WN25R02XD19-R5-L125-IK-AL	25	18	50	125	25	2	32000	0,3	XDHT190450FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025WN25R02XD19-R5-L200-IK-AL	25	18	65	200	25	2	15000	0,6		2			
MT190-032WN32R03XD19-R5-L150-IK-AL	32	18	50	150	32	3	25000	0,6		3			
MT190-032WN32R02XD19-R5-L200-IK-AL	32	18	80	200	32	2	16600	0,8		2			
MT190-040WN32R03XD19-R5-L150-IK-AL	40	18	50	150	32	3	21800	1,0		3			
MT190-040WN32R03XD19-R5-L200-IK-AL	40	18	65	200	32	3	18700	1,2		3			
MT190-040WN32R03XD19-R5-L250-IK-AL	40	18	80	250	32	3	15600	1,5		3			
MT190-050WN40R04XD19-R5-L150-IK-AL	50	18	50	150	40	4	18900	1,5		4			
MT190-050WN40R04XD19-R5-L200-IK-AL	50	18	65	200	40	4	16200	1,7		4			
MT190-050WN40R04XD19-R5-L250-IK-AL	50	18	80	250	40	4	13500	2,0		4			

R5,0

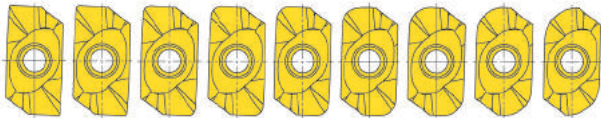


MT190...AD10-AL

Концевые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0



Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг	Кол.	Хвостовик - цилиндрический	DIN 1835 A	
	D	a	L	H	d							
MT190-Z...AD10-ИК-AL	<i>высокоскоростное резание до 3500 м/мин</i>							Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A				
MT190-016Z16R02AD10-L075-ИК-AL	16	10	27	75	16	2	56200	0,1	2	AD.T10T3...FR-AL	T250555-08AP	
MT190-016Z16R02AD10-L090-ИК-AL	16	10	42	90	16	2	49200	0,1	2			
MT190-016Z16R02AD10-L110-ИК-AL	16	10	62	110	16	2	42200	0,1	2			
MT190-016Z16R02AD10-L130-ИК-AL	16	10	82	130	16	2	35100	0,1	2			
MT190-018Z18R02AD10-L075-ИК-AL	18	10	25	75	18	2	53100	0,1	2			
MT190-018Z18R02AD10-L110-ИК-AL	18	10	60	110	18	2	40000	0,1	2			
MT190-019Z18R02AD10-L078-ИК-AL	19	10	27	78	18	2	51700	0,2	2			
MT190-019Z18R02AD10-L110-ИК-AL	19	10	60	110	18	2	40000	0,3	2			
MT190-020Z20R02AD10-L090-ИК-AL	20	10	40	90	20	2	50100	0,2	2			
MT190-020Z20R02AD10-L110-ИК-AL	20	10	60	110	20	2	43900	0,3	2			
MT190-020Z20R02AD10-L130-ИК-AL	20	10	80	130	20	2	37600	0,3	2			
MT190-020Z20R02AD10-L160-ИК-AL	20	10	100	160	20	2	31300	0,36	2			
MT190-022Z25R02AD10-L090-ИК-AL	22	10	34	90	25	2	47900	0,2	2			
MT190-022Z25R02AD10-L110-ИК-AL	22	10	54	110	25	2	42000	0,3	2			
MT190-025Z25R02AD10-L110-ИК-AL	25	10	54	110	25	2	45000	0,3	2			
MT190-025Z25R02AD10-L140-ИК-AL	25	10	84	140	25	2	39000	0,4	2			
MT190-025Z25R02AD10-L170-ИК-AL	25	10	114	170	25	2	28000	0,5	2			
MT190-025Z25R03AD10-L110-ИК-AL	25	10	54	110	25	3	45000	0,3	3			
MT190-025Z25R03AD10-L140-ИК-AL	25	10	84	140	25	3	30000	0,4	3			
MT190-030Z32R03AD10-L110-ИК-AL	30	10	50	110	32	3	39300	0,5	3			
MT190-032Z32R04AD10-L120-ИК-AL	32	10	60	120	32	4	39800	0,5	4			
MT190-032Z25R04AD10-L120-ИК-AL	32	10	60	120	25	4	39800	0,5	4			
MT190-032Z32R04AD10-L160-ИК-AL	32	10	100	160	32	4	34800	0,6	4			
MT190-032Z32R04AD10-L200-ИК-AL	32	10	130	200	32	4	29800	0,6	4			
MT190-040Z32R04AD10-L110-ИК-AL	40	10	50	110	32	4	35500	0,7	4			
MT190-040Z32R04AD10-L140-ИК-AL	40	10	80	140	32	4	33300	0,8	4			
MT190-040Z32R04AD10-L170-ИК-AL	40	10	110	170	32	4	31100	0,9	4			
MT190-040Z32R05AD10-L110-ИК-AL	40	10	50	110	32	5	35500	0,7	5			
MT190-040Z32R05AD10-L140-ИК-AL	40	10	80	140	32	5	33300	0,8	5			
MT190-040Z32R05AD10-L170-ИК-AL	40	10	110	170	32	5	31100	0,9	5			
MT190-040Z32R06AD10-L110-ИК-AL	40	10	50	110	32	6	35500	0,7	6			
MT190-040Z32R06AD10-L140-ИК-AL	40	10	80	140	32	6	33300	0,8	6			
MT190-040Z32R06AD10-L170-ИК-AL	40	10	110	170	32	6	31100	0,9	6			

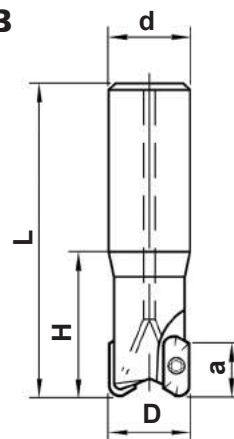
MT190

MT190...AD10-R5...-AL

Концевые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



R5,0



Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг				
	D	a	L	H	d							
MT190-Z...AD10-R5-IK-AL	<i>высокоскоростное резание до 3500 м/мин</i>							Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A				
MT190-016Z16R02AD10-R5-L075-IK-AL	16	10	27	75	16	2	56200	0,1	AD.T10T350FR-AL	T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm	
MT190-016Z16R02AD10-R5-L090-IK-AL	16	10	42	90	16	2	49200	0,1				
MT190-016Z16R02AD10-R5-L110-IK-AL	16	10	62	110	16	2	42200	0,1				
MT190-016Z16R02AD10-R5-L130-IK-AL	16	10	82	130	16	2	35100	0,1				
MT190-018Z18R02AD10-R5-L075-IK-AL	18	10	25	75	18	2	53100	0,1				
MT190-018Z18R02AD10-R5-L110-IK-AL	18	10	60	110	18	2	40000	0,1				
MT190-019Z18R02AD10-R5-L078-IK-AL	19	10	27	78	18	2	51700	0,2				
MT190-019Z18R02AD10-R5-L110-IK-AL	19	10	60	110	18	2	40000	0,3				
MT190-020Z20R02AD10-R5-L090-IK-AL	20	10	40	90	20	2	50100	0,2				
MT190-020Z20R02AD10-R5-L110-IK-AL	20	10	60	110	20	2	43900	0,3				
MT190-020Z20R02AD10-R5-L130-IK-AL	20	10	80	130	20	2	37600	0,3				
MT190-020Z20R02AD10-R5-L160-IK-AL	20	10	100	160	20	2	31300	0,36				
MT190-022Z25R02AD10-R5-L090-IK-AL	22	10	34	90	25	2	47900	0,2				
MT190-022Z25R02AD10-R5-L110-IK-AL	22	10	54	110	25	2	42000	0,3				
MT190-025Z25R02AD10-R5-L110-IK-AL	25	10	54	110	25	2	45000	0,3				
MT190-025Z25R02AD10-R5-L140-IK-AL	25	10	84	140	25	2	39000	0,4				
MT190-025Z25R02AD10-R5-L170-IK-AL	25	10	114	170	25	2	28000	0,5				
MT190-025Z25R03AD10-R5-L110-IK-AL	25	10	54	110	25	3	45000	0,3				
MT190-025Z25R03AD10-R5-L140-IK-AL	25	10	84	140	25	3	30000	0,4				
MT190-030Z32R03AD10-R5-L110-IK-AL	30	10	50	110	32	3	39300	0,5				
MT190-032Z32R04AD10-R5-L120-IK-AL	32	10	60	120	32	4	39800	0,5				
MT190-032Z25R04AD10-R5-L120-IK-AL	32	10	60	120	25	4	39800	0,5				
MT190-032Z32R04AD10-R5-L160-IK-AL	32	10	100	160	32	4	34800	0,6				
MT190-032Z32R04AD10-R5-L200-IK-AL	32	10	130	200	32	4	29800	0,6				
MT190-040Z32R04AD10-R5-L110-IK-AL	40	10	50	110	32	4	35500	0,7				
MT190-040Z32R04AD10-R5-L140-IK-AL	40	10	80	140	32	4	33300	0,8				
MT190-040Z32R04AD10-R5-L170-IK-AL	40	10	110	170	32	4	31100	0,9				
MT190-040Z32R05AD10-R5-L110-IK-AL	40	10	50	110	32	5	35500	0,7				
MT190-040Z32R05AD10-R5-L140-IK-AL	40	10	80	140	32	5	33300	0,8				
MT190-040Z32R05AD10-R5-L170-IK-AL	40	10	110	170	32	5	31100	0,9				
MT190-040Z32R06AD10-R5-L110-IK-AL	40	10	50	110	32	6	35500	0,7				
MT190-040Z32R06AD10-R5-L140-IK-AL	40	10	80	140	32	6	33300	0,8				
MT190-040Z32R06AD10-R5-L170-IK-AL	40	10	110	170	32	6	31100	0,9				

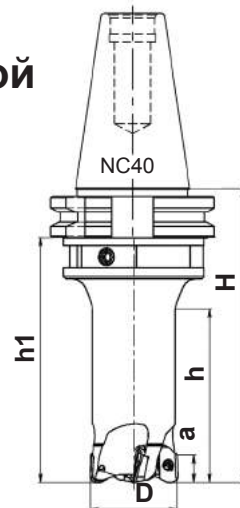


MT190



MT190...XD19-AL-HSC-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



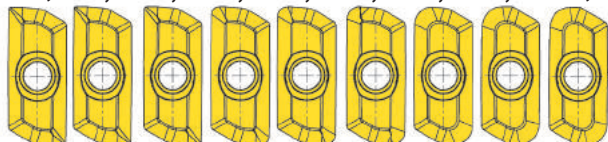
Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	h	h1	d								

MT190-NC40...XD19-AL-HSC-B высокоскоростное резание до 5000 м/мин Хвостовик метрический конус 7/24 DIN 69871A

MT190-025NC40R02XD19-H100-AL-HSC-B	25	18	100	50	81	NC40	2	42000	0,45	XDHX1904...FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190-025NC40R02XD19-H110-AL-HSC-B	25	18	110	63	91	NC40	2	38400	0,48		2			
MT190-025NC40R02XD19-H130-AL-HSC-B	25	18	130	80	111	NC40	2	34000	0,56		2			
MT190-025NC40R02XD19-H150-AL-HSC-B	25	18	150	100	131	NC40	2	29000	0,64		2			
MT190-032NC40R02XD19-H110-AL-HSC-B	32	18	110	63	81	NC40	2	37500	0,50		2			
MT190-032NC40R02XD19-H130-AL-HSC-B	32	18	130	80	111	NC40	2	34300	0,63		2			
MT190-032NC40R02XD19-H150-AL-HSC-B	32	18	150	100	131	NC40	2	30000	0,75		2			
MT190-032NC40R03XD19-H110-AL-HSC-B	32	18	110	63	91	NC40	3	37500	0,50		3			
MT190-032NC40R03XD19-H130-AL-HSC-B	32	18	130	80	111	NC40	3	34300	0,63		3			
MT190-040NC40R03XD19-H110-AL-HSC-B	40	18	110	63	91	NC40	3	35700	0,50		3			
MT190-040NC40R03XD19-H130-AL-HSC-B	40	18	130	80	111	NC40	3	33500	0,53		3			
MT190-040NC40R03XD19-H150-AL-HSC-B	40	18	150	100	131	NC40	3	31000	0,73		3			
MT190-050NC40R03XD19-H110-AL-HSC-B	50	18	110	63	91	NC40	3	31900	0,78		3			
MT190-050NC40R03XD19-H130-AL-HSC-B	50	18	130	80	111	NC40	3	31900	1,10		3			
MT190-050NC40R03XD19-H150-AL-HSC-B	50	18	150	100	131	NC40	3	31900	1,40		3			
MT190-050NC40R04XD19-H110-AL-HSC-B	50	18	110	63	91	NC40	4	31900	0,72		4			
MT190-050NC40R04XD19-H130-AL-HSC-B	50	18	130	80	111	NC40	4	31900	1,02	4				
MT190-050NC40R04XD19-H150-AL-HSC-B	50	18	150	100	131	NC40	4	30000	1,33	4				

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0

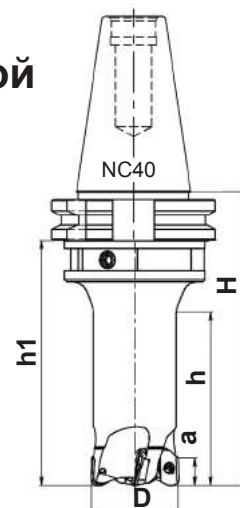


Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H



MT190...XD19-R5...-AL-HSC-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг				
	D	a	H	h	h1	d							

MT190-NC40...XD19-R5-IK-AL-HSC-B высокоскоростное резание до 5000 м/мин Хвостовик метрический конус 7/24 DIN 69871A

Обозначение	D	a	H	h	h1	d	Z	n _{max} RPM	кг	XDHX190450FR-AL	Кол.		T400855-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190-025NC40R02XD19-R5-H100-IK-AL-HSC-B	25	18	100	50	81	NC40	2	42000	0,45					
MT190-025NC40R02XD19-R5-H110-IK-AL-HSC-B	25	18	110	63	91	NC40	2	38400	0,48	2		T400855-15A		
MT190-025NC40R02XD19-R5-H130-IK-AL-HSC-B	25	18	130	80	111	NC40	2	34000	0,56	2		T400855-15A		
MT190-025NC40R02XD19-R5-H150-IK-AL-HSC-B	25	18	150	100	131	NC40	2	29000	0,64	2		T400855-15A		
MT190-032NC40R02XD19-R5-H110-IK-AL-HSC-B	32	18	110	63	81	NC40	2	37500	0,50	2		T400855-15A		
MT190-032NC40R02XD19-R5-H130-IK-AL-HSC-B	32	18	130	80	111	NC40	2	34300	0,63	2		T400855-15A		
MT190-032NC40R02XD19-R5-H150-IK-AL-HSC-B	32	18	150	100	131	NC40	2	30000	0,75	2		T400855-15A		
MT190-032NC40R03XD19-R5-H110-IK-AL-HSC-B	32	18	110	63	91	NC40	3	37500	0,50	3		T400955-15A		
MT190-032NC40R03XD19-R5-H130-IK-AL-HSC-B	32	18	130	80	111	NC40	3	34300	0,63	3		T400955-15A		
MT190-040NC40R03XD19-R5-H110-IK-AL-HSC-B	40	18	110	63	91	NC40	3	35700	0,50	3		T400955-15A		
MT190-040NC40R03XD19-R5-H130-IK-AL-HSC-B	40	18	130	80	111	NC40	3	33500	0,53	3		T400955-15A		
MT190-040NC40R03XD19-R5-H150-IK-AL-HSC-B	40	18	150	100	131	NC40	3	31000	0,73	3		T400955-15A		
MT190-050NC40R03XD19-R5-H110-IK-AL-HSC-B	50	18	110	63	91	NC40	3	31900	0,78	3		T400955-15A		
MT190-050NC40R03XD19-R5-H130-IK-AL-HSC-B	50	18	130	80	111	NC40	3	31900	1,10	3		T400955-15A		
MT190-050NC40R03XD19-R5-H150-IK-AL-HSC-B	50	18	150	100	131	NC40	3	31900	1,40	3		T400955-15A		
MT190-050NC40R04XD19-R5-H110-IK-AL-HSC-B	50	18	110	63	91	NC40	4	31900	0,72	4		T400955-15A		
MT190-050NC40R04XD19-R5-H130-IK-AL-HSC-B	50	18	130	80	111	NC40	4	31900	1,02	4		T400955-15A		
MT190-050NC40R04XD19-R5-H150-IK-AL-HSC-B	50	18	150	100	131	NC40	4	30000	1,33	4		T400955-15A		

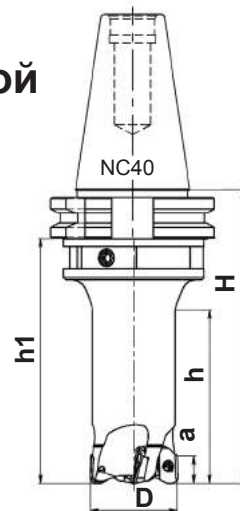
R5,0



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT190...XD19-AL-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг					
	D	a	H	h	h1	d								

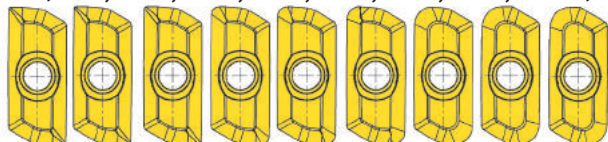
MT190-NC40...XD19-AL-B

высокоскоростное резание до 2000 м/мин

Хвостовик метрический конус 7/24 DIN 69871A

MT190-025NC40R02XD19-H100-IK-AL-B	25	18	100	50	81	NC40	2	42000	0,45	XDHT1904...FR-AL	2	1	T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025NC40R02XD19-H110-IK-AL-B	25	18	110	63	91	NC40	2	38400	0,48		2	2		
MT190-025NC40R02XD19-H130-IK-AL-B	25	18	130	80	111	NC40	2	34000	0,56		2	2		
MT190-025NC40R02XD19-H150-IK-AL-B	25	18	150	100	131	NC40	2	29000	0,64		2	2		
MT190-032NC40R02XD19-H110-IK-AL-B	32	18	110	63	81	NC40	2	37500	0,50		2	2		
MT190-032NC40R02XD19-H130-IK-AL-B	32	18	130	80	111	NC40	2	34300	0,63		2	2		
MT190-032NC40R02XD19-H150-IK-AL-B	32	18	150	100	131	NC40	2	30000	0,75		2	2		
MT190-032NC40R03XD19-H110-IK-AL-B	32	18	110	63	91	NC40	3	37500	0,50		3	3		
MT190-032NC40R03XD19-H130-IK-AL-B	32	18	130	80	111	NC40	3	34300	0,63		3	3		
MT190-040NC40R03XD19-H110-IK-AL-B	40	18	110	63	91	NC40	3	35700	0,50		3	3		
MT190-040NC40R03XD19-H130-IK-AL-B	40	18	130	80	111	NC40	3	33500	0,53		3	3		
MT190-040NC40R03XD19-H150-IK-AL-B	40	18	150	100	131	NC40	3	31000	0,73		3	3		
MT190-050NC40R03XD19-H110-IK-AL-B	50	18	110	63	91	NC40	3	31900	0,78		3	3		
MT190-050NC40R03XD19-H130-IK-AL-B	50	18	130	80	111	NC40	3	31900	1,10		3	3		
MT190-050NC40R03XD19-H150-IK-AL-B	50	18	150	100	131	NC40	3	31900	1,40		3	3		
MT190-050NC40R04XD19-H110-IK-AL-B	50	18	110	63	91	NC40	4	31900	0,72		4	4		
MT190-050NC40R04XD19-H130-IK-AL-B	50	18	130	80	111	NC40	4	31900	1,02	4	4			
MT190-050NC40R04XD19-H150-IK-AL-B	50	18	150	100	131	NC40	4	30000	1,33	4	4			

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0

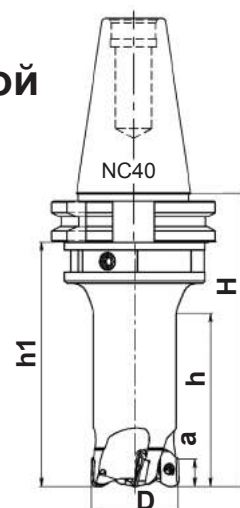


Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H



MT190...XD19-R5...-AL...-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг				
	D	a	H	h	h1	d							

MT190-NC40...XD19-R5-IK-AL-B высокоскоростное резание до 2000 м/мин Хвостовик метрический конус 7/24 DIN 69871A

Обозначение	D	a	H	h	h1	d	Z	n _{max} RPM	кг	XDHT190450FR-AL	Кол.	Т400855-15A	Т400955-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025NC40R02XD19-R5-H100-IK-AL-B	25	18	100	50	81	NC40	2	42000	0,45		2	1		
MT190-025NC40R02XD19-R5-H110-IK-AL-B	25	18	110	63	91	NC40	2	38400	0,48		2	2		
MT190-025NC40R02XD19-R5-H130-IK-AL-B	25	18	130	80	111	NC40	2	34000	0,56		2	3		
MT190-025NC40R02XD19-R5-H150-IK-AL-B	25	18	150	100	131	NC40	2	29000	0,64		2	4		
MT190-032NC40R02XD19-R5-H110-IK-AL-B	32	18	110	63	81	NC40	2	37500	0,50		2	1		
MT190-032NC40R02XD19-R5-H130-IK-AL-B	32	18	130	80	111	NC40	2	34300	0,63		2	2		
MT190-032NC40R02XD19-R5-H150-IK-AL-B	32	18	150	100	131	NC40	2	30000	0,75		2	3		
MT190-032NC40R03XD19-R5-H110-IK-AL-B	32	18	110	63	91	NC40	3	37500	0,50		3	1		
MT190-032NC40R03XD19-R5-H130-IK-AL-B	32	18	130	80	111	NC40	3	34300	0,63		3	2		
MT190-040NC40R03XD19-R5-H110-IK-AL-B	40	18	110	63	91	NC40	3	35700	0,50		3	3		
MT190-040NC40R03XD19-R5-H130-IK-AL-B	40	18	130	80	111	NC40	3	33500	0,53		3	4		
MT190-040NC40R03XD19-R5-H150-IK-AL-B	40	18	150	100	131	NC40	3	31000	0,73		3	5		
MT190-050NC40R03XD19-R5-H110-IK-AL-B	50	18	110	63	91	NC40	3	31900	0,78		3	1		
MT190-050NC40R03XD19-R5-H130-IK-AL-B	50	18	130	80	111	NC40	3	31900	1,10		3	2		
MT190-050NC40R03XD19-R5-H150-IK-AL-B	50	18	150	100	131	NC40	3	31900	1,40		3	3		
MT190-050NC40R04XD19-R5-H110-IK-AL-B	50	18	110	63	91	NC40	4	31900	0,72		4	1		
MT190-050NC40R04XD19-R5-H130-IK-AL-B	50	18	130	80	111	NC40	4	31900	1,02		4	2		
MT190-050NC40R04XD19-R5-H150-IK-AL-B	50	18	150	100	131	NC40	4	30000	1,33		4	3		

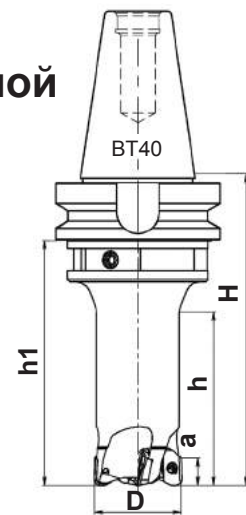
R5,0



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT190...XD19-AL-HSC-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов

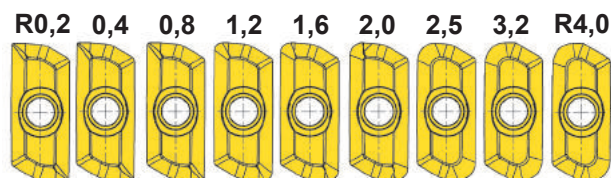


Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг				
	D	a	H	h	h1	d							
MT190-BT40...XD19-AL-HSC-B <i>высокоскоростное резание до 5000 м/мин</i> Хвостовик метрический конус 7/24 MAS BT 403													
MT190-025BT40R02XD19-H110-1K-AL-HSC-B	25	18	110	50	83	BT40	2	42000	0,45	XDHX1904...FR-AL		T400855-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190-025BT40R02XD19-H120-1K-AL-HSC-B	25	18	120	63	93	BT40	2	38400	0,48				
MT190-025BT40R02XD19-H140-1K-AL-HSC-B	25	18	140	80	113	BT40	2	34000	0,56				
MT190-025BT40R02XD19-H160-1K-AL-HSC-B	25	18	160	100	133	BT40	2	29000	0,64				
MT190-032BT40R02XD19-H120-1K-AL-HSC-B	32	18	120	63	93	BT40	2	37500	0,50				
MT190-032BT40R02XD19-H140-1K-AL-HSC-B	32	18	140	80	113	BT40	2	34300	0,63				
MT190-032BT40R02XD19-H160-1K-AL-HSC-B	32	18	160	100	133	BT40	2	30000	0,75				
MT190-032BT40R03XD19-H120-1K-AL-HSC-B	32	18	120	63	93	BT40	3	37500	0,50				
MT190-032BT40R03XD19-H140-1K-AL-HSC-B	32	18	140	80	113	BT40	3	34300	0,63				
MT190-040BT40R03XD19-H120-1K-AL-HSC-B	40	18	120	63	93	BT40	3	35700	0,50				
MT190-040BT40R03XD19-H140-1K-AL-HSC-B	40	18	140	80	113	BT40	3	33500	0,53				
MT190-040BT40R03XD19-H160-1K-AL-HSC-B	40	18	160	100	133	BT40	3	31000	0,73				
MT190-050BT40R03XD19-H120-1K-AL-HSC-B	50	18	120	63	93	BT40	3	31900	0,78				
MT190-050BT40R03XD19-H140-1K-AL-HSC-B	50	18	140	80	113	BT40	3	31900	1,10				
MT190-050BT40R03XD19-H160-1K-AL-HSC-B	50	18	160	100	133	BT40	3	31900	1,40				
MT190-050BT40R04XD19-H120-1K-AL-HSC-B	50	18	120	63	93	BT40	4	31900	0,72				
MT190-050BT40R04XD19-H140-1K-AL-HSC-B	50	18	140	80	113	BT40	4	31900	1,02				
MT190-050BT40R04XD19-H160-1K-AL-HSC-B	50	18	160	100	133	BT40	4	30000	1,33				



MT190



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H



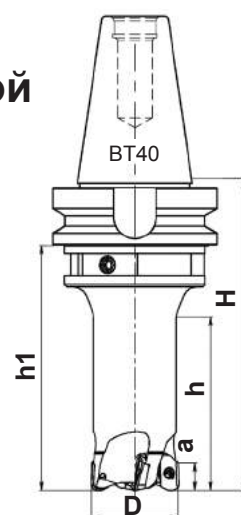
67



518
531

MT190...XD19-R5...-AL-HSC-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг					
	D	a	H	h	h1	d								

MT190-BT40...XD19-R5-1K-AL-HSC-B высокоскоростное резание до 5000 м/мин Хвостовик метрический конус 7/24 MAS BT 403

MT190-025BT40R02XD19-R5-H110-1K-AL-HSC-B	25	18	110	50	83	BT40	2	42000	0,45	XDHX190450FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190-025BT40R02XD19-R5-H120-1K-AL-HSC-B	25	18	120	63	93	BT40	2	38400	0,48		2			
MT190-025BT40R02XD19-R5-H140-1K-AL-HSC-B	25	18	140	80	113	BT40	2	34000	0,56		2			
MT190-025BT40R02XD19-R5-H160-1K-AL-HSC-B	25	18	160	100	133	BT40	2	29000	0,64		2			
MT190-032BT40R02XD19-R5-H120-1K-AL-HSC-B	32	18	120	63	93	BT40	2	37500	0,50		2			
MT190-032BT40R02XD19-R5-H140-1K-AL-HSC-B	32	18	140	80	113	BT40	2	34300	0,63		2			
MT190-032BT40R02XD19-R5-H160-1K-AL-HSC-B	32	18	160	100	133	BT40	2	30000	0,75		2			
MT190-032BT40R03XD19-R5-H120-1K-AL-HSC-B	32	18	120	63	93	BT40	3	37500	0,50		3			
MT190-032BT40R03XD19-R5-H140-1K-AL-HSC-B	32	18	140	80	113	BT40	3	34300	0,63		3			
MT190-040BT40R03XD19-R5-H120-1K-AL-HSC-B	40	18	120	63	93	BT40	3	35700	0,50		3			
MT190-040BT40R03XD19-R5-H140-1K-AL-HSC-B	40	18	140	80	113	BT40	3	33500	0,53		3			
MT190-040BT40R03XD19-R5-H160-1K-AL-HSC-B	40	18	160	100	133	BT40	3	31000	0,73		3			
MT190-050BT40R03XD19-R5-H120-1K-AL-HSC-B	50	18	120	63	93	BT40	3	31900	0,78		3			
MT190-050BT40R03XD19-R5-H140-1K-AL-HSC-B	50	18	140	80	113	BT40	3	31900	1,10		3			
MT190-050BT40R03XD19-R5-H160-1K-AL-HSC-B	50	18	160	100	133	BT40	3	31900	1,40		3			
MT190-050BT40R04XD19-R5-H120-1K-AL-HSC-B	50	18	120	63	93	BT40	4	31900	0,72		4			
MT190-050BT40R04XD19-R5-H140-1K-AL-HSC-B	50	18	140	80	113	BT40	4	31900	1,02	4				
MT190-050BT40R04XD19-R5-H160-1K-AL-HSC-B	50	18	160	100	133	BT40	4	30000	1,33	4				

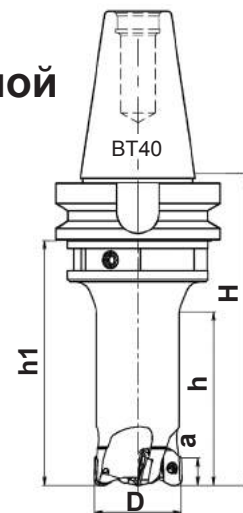
R5,0



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT190...XD19-AL-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

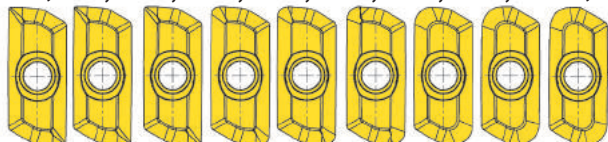
Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг					
	D	a	H	h	h1	d								

MT190-BT40...XD19-AL-B

высокоскоростное резание до 2000 м/мин Хвостовик метрический конус 7/24 MAS BT 403

MT190-025BT40R02XD19-H110-AL-B	25	18	110	50	83	BT40	2	42000	0,45	XDHT1904...FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025BT40R02XD19-H120-AL-B	25	18	120	63	93	BT40	2	38400	0,48		2			
MT190-025BT40R02XD19-H140-AL-B	25	18	140	80	113	BT40	2	34000	0,56		2			
MT190-025BT40R02XD19-H160-AL-B	25	18	160	100	133	BT40	2	29000	0,64		2			
MT190-032BT40R02XD19-H120-AL-B	32	18	120	63	93	BT40	2	37500	0,50		2			
MT190-032BT40R02XD19-H140-AL-B	32	18	140	80	113	BT40	2	34300	0,63		2			
MT190-032BT40R02XD19-H160-AL-B	32	18	160	100	133	BT40	2	30000	0,75		2			
MT190-032BT40R03XD19-H120-AL-B	32	18	120	63	93	BT40	3	37500	0,50		3			
MT190-032BT40R03XD19-H140-AL-B	32	18	140	80	113	BT40	3	34300	0,63		3			
MT190-040BT40R03XD19-H120-AL-B	40	18	120	63	93	BT40	3	35700	0,50		3			
MT190-040BT40R03XD19-H140-AL-B	40	18	140	80	113	BT40	3	33500	0,53		3			
MT190-040BT40R03XD19-H160-AL-B	40	18	160	100	133	BT40	3	31000	0,73		3			
MT190-050BT40R03XD19-H120-AL-B	50	18	120	63	93	BT40	3	31900	0,78		3			
MT190-050BT40R03XD19-H140-AL-B	50	18	140	80	113	BT40	3	31900	1,10		3			
MT190-050BT40R03XD19-H160-AL-B	50	18	160	100	133	BT40	3	31900	1,40		3			
MT190-050BT40R04XD19-H120-AL-B	50	18	120	63	93	BT40	4	31900	0,72		4			
MT190-050BT40R04XD19-H140-AL-B	50	18	140	80	113	BT40	4	31900	1,02	4				
MT190-050BT40R04XD19-H160-AL-B	50	18	160	100	133	BT40	4	30000	1,33	4				

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0

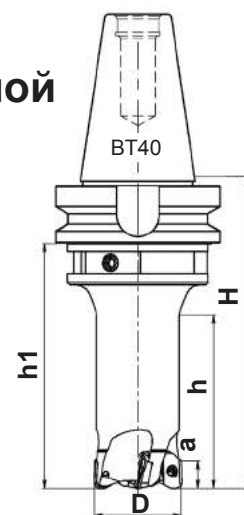


Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H



MT190...XD19-R5...-AL-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг				
	D	a	H	h	h1	d							

MT190-BT40...XD19-R5-ИК-AL-B высокоскоростное резание до 2000 м/мин Хвостовик метрический конус 7/24 MAS BT 403

Обозначение	D	a	H	h	h1	d	Z	n _{max} RPM	кг	XDHT190450FR-AL	Кол.	Т400855-15A	Т400955-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025BT40R02XD19-R5-H110-ИК-AL-B	25	18	110	50	83	BT40	2	42000	0,45		2	1		
MT190-025BT40R02XD19-R5-H120-ИК-AL-B	25	18	120	63	93	BT40	2	38400	0,48		2	2		
MT190-025BT40R02XD19-R5-H140-ИК-AL-B	25	18	140	80	113	BT40	2	34000	0,56		2	3		
MT190-025BT40R02XD19-R5-H160-ИК-AL-B	25	18	160	100	133	BT40	2	29000	0,64		2	4		
MT190-032BT40R02XD19-R5-H120-ИК-AL-B	32	18	120	63	93	BT40	2	37500	0,50		2	1		
MT190-032BT40R02XD19-R5-H140-ИК-AL-B	32	18	140	80	113	BT40	2	34300	0,63		2	2		
MT190-032BT40R02XD19-R5-H160-ИК-AL-B	32	18	160	100	133	BT40	2	30000	0,75		2	3		
MT190-032BT40R03XD19-R5-H120-ИК-AL-B	32	18	120	63	93	BT40	3	37500	0,50		3	1		
MT190-032BT40R03XD19-R5-H140-ИК-AL-B	32	18	140	80	113	BT40	3	34300	0,63		3	2		
MT190-040BT40R03XD19-R5-H120-ИК-AL-B	40	18	120	63	93	BT40	3	35700	0,50		3	3		
MT190-040BT40R03XD19-R5-H140-ИК-AL-B	40	18	140	80	113	BT40	3	33500	0,53		3	4		
MT190-040BT40R03XD19-R5-H160-ИК-AL-B	40	18	160	100	133	BT40	3	31000	0,73		3	5		
MT190-050BT40R03XD19-R5-H120-ИК-AL-B	50	18	120	63	93	BT40	3	31900	0,78		3	1		
MT190-050BT40R03XD19-R5-H140-ИК-AL-B	50	18	140	80	113	BT40	3	31900	1,10		3	2		
MT190-050BT40R03XD19-R5-H160-ИК-AL-B	50	18	160	100	133	BT40	3	31900	1,40		3	3		
MT190-050BT40R04XD19-R5-H120-ИК-AL-B	50	18	120	63	93	BT40	4	31900	0,72		4	1		
MT190-050BT40R04XD19-R5-H140-ИК-AL-B	50	18	140	80	113	BT40	4	31900	1,02		4	2		
MT190-050BT40R04XD19-R5-H160-ИК-AL-B	50	18	160	100	133	BT40	4	30000	1,33		4	3		

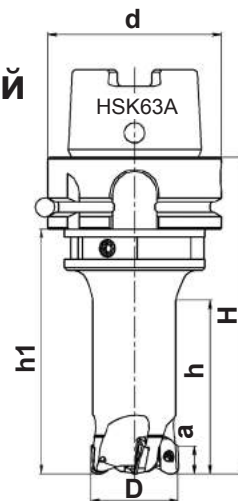
R5,0



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT190...XD19-AL-HSC-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



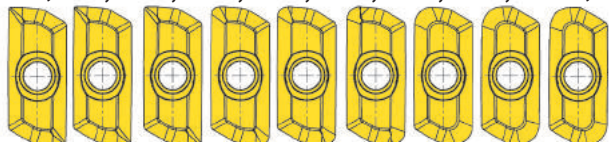
Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	h	h1	d								

MT190-H63A...XD19-1K-AL-HSC-B *высокоскоростное резание до 5000 м/мин* Хвостовик полый конический HSK DIN 69893

MT190-025H63AR02XD19-H105-1K-AL-HSC-B	25	18	105	50	79	63	2	42000	0,45	XDHX1904...FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190-025H63AR02XD19-H115-1K-AL-HSC-B	25	18	115	63	89	63	2	38400	0,48		2			
MT190-025H63AR02XD19-H135-1K-AL-HSC-B	25	18	135	80	109	63	2	34000	0,56		2			
MT190-025H63AR02XD19-H155-1K-AL-HSC-B	25	18	155	100	129	63	2	29000	0,64		2			
MT190-032H63AR02XD19-H115-1K-AL-HSC-B	32	18	115	63	79	63	2	37500	0,50		2			
MT190-032H63AR02XD19-H135-1K-AL-HSC-B	32	18	135	80	109	63	2	34300	0,63		2			
MT190-032H63AR02XD19-H155-1K-AL-HSC-B	32	18	155	100	129	63	2	30000	0,75		2			
MT190-032H63AR03XD19-H115-1K-AL-HSC-B	32	18	115	63	89	63	3	37500	0,50		3			
MT190-032H63AR03XD19-H135-1K-AL-HSC-B	32	18	135	80	109	63	3	34300	0,63		3			
MT190-040H63AR03XD19-H115-1K-AL-HSC-B	40	18	115	63	89	63	3	35700	0,50		3			
MT190-040H63AR03XD19-H135-1K-AL-HSC-B	40	18	135	80	109	63	3	33500	0,53		3			
MT190-040H63AR03XD19-H155-1K-AL-HSC-B	40	18	155	100	129	63	3	31000	0,73		3			
MT190-050H63AR03XD19-H115-1K-AL-HSC-B	50	18	115	63	89	63	3	31900	0,78		3			
MT190-050H63AR03XD19-H135-1K-AL-HSC-B	50	18	135	80	109	63	3	31900	1,10		3			
MT190-050H63AR03XD19-H155-1K-AL-HSC-B	50	18	155	100	129	63	3	31900	1,40		3			
MT190-050H63AR04XD19-H115-1K-AL-HSC-B	50	18	115	63	89	63	4	31900	0,72		4			
MT190-050H63AR04XD19-H135-1K-AL-HSC-B	50	18	135	80	109	63	4	31900	1,02		4			
MT190-050H63AR04XD19-H155-1K-AL-HSC-B	50	18	155	100	129	63	4	30000	1,33		4			

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0

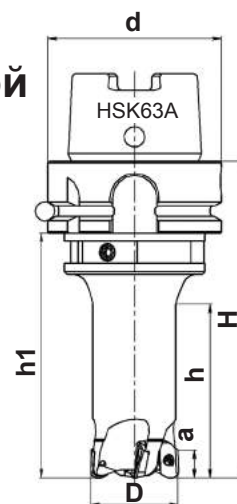


Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H



MT190...XD19-R5...-AL-HSC-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг				
	D	a	H	h	h1	d							

MT190-H63A...XD19-R5-IK-AL-HSC-B высокоскоростное резание до 5000 м/мин Хвостовик польый конический HSK DIN 69893

Обозначение	D	a	H	h	h1	d	Z	n _{max} RPM	кг	XDHX1904...FR-AL	Кол.	Т400855-15A	Т400955-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190-025H63AR02XD19-R5-H105-IK-AL-HSC-B	25	18	105	50	79	63	2	42000	0,45		2			
MT190-025H63AR02XD19-R5-H115-IK-AL-HSC-B	25	18	115	63	89	63	2	38400	0,48		2			
MT190-025H63AR02XD19-R5-H135-IK-AL-HSC-B	25	18	135	80	109	63	2	34000	0,56		2			
MT190-025H63AR02XD19-R5-H155-IK-AL-HSC-B	25	18	155	100	129	63	2	29000	0,64		2			
MT190-032H63AR02XD19-R5-H115-IK-AL-HSC-B	32	18	115	63	79	63	2	37500	0,50		2			
MT190-032H63AR02XD19-R5-H135-IK-AL-HSC-B	32	18	135	80	109	63	2	34300	0,63		2			
MT190-032H63AR02XD19-R5-H155-IK-AL-HSC-B	32	18	155	100	129	63	2	30000	0,75		2			
MT190-032H63AR03XD19-R5-H115-IK-AL-HSC-B	32	18	115	63	89	63	3	37500	0,50		3			
MT190-032H63AR03XD19-R5-H135-IK-AL-HSC-B	32	18	135	80	109	63	3	34300	0,63		3			
MT190-040H63AR03XD19-R5-H115-IK-AL-HSC-B	40	18	115	63	89	63	3	35700	0,50		3			
MT190-040H63AR03XD19-R5-H135-IK-AL-HSC-B	40	18	135	80	109	63	3	33500	0,53		3			
MT190-040H63AR03XD19-R5-H155-IK-AL-HSC-B	40	18	155	100	129	63	3	31000	0,73		3			
MT190-050H63AR03XD19-R5-H115-IK-AL-HSC-B	50	18	115	63	89	63	3	31900	0,78		3			
MT190-050H63AR03XD19-R5-H135-IK-AL-HSC-B	50	18	135	80	109	63	3	31900	1,10		3			
MT190-050H63AR03XD19-R5-H155-IK-AL-HSC-B	50	18	155	100	129	63	3	31900	1,40		3			
MT190-050H63AR04XD19-R5-H115-IK-AL-HSC-B	50	18	115	63	89	63	4	31900	0,72		4			
MT190-050H63AR04XD19-R5-H135-IK-AL-HSC-B	50	18	135	80	109	63	4	31900	1,02		4			
MT190-050H63AR04XD19-R5-H155-IK-AL-HSC-B	50	18	155	100	129	63	4	30000	1,33		4			

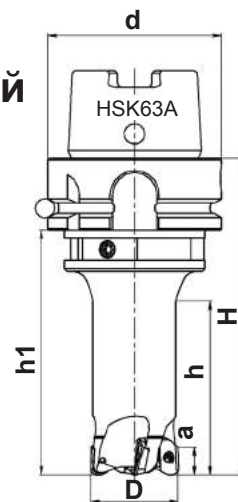
R5,0



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT190...XD19-AL-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

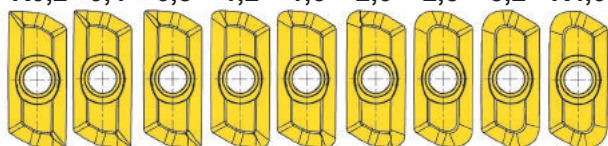
Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг					
	D	a	H	h	h1	d								

MT190-H63A...XD19-1K-AL-B

высокоскоростное резание до 2000 м/мин Хвостовик полый конический HSK DIN 69893

MT190-025H63AR02XD19-H105-1K-AL-B	25	18	105	50	79	63	2	32000	0,45	XDHT1904...FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025H63AR02XD19-H115-1K-AL-B	25	18	115	63	89	63	2	30000	0,48		2			
MT190-032H63AR02XD19-H115-1K-AL-B	32	18	115	63	79	63	2	27200	0,50		2			
MT190-032H63AR02XD19-H135-1K-AL-B	32	18	135	80	109	63	2	25000	0,63		2			
MT190-032H63AR03XD19-H115-1K-AL-B	32	18	115	63	89	63	3	27200	0,50		3			
MT190-032H63AR03XD19-H135-1K-AL-B	32	18	135	80	109	63	3	25000	0,63		3			
MT190-040H63AR03XD19-H115-1K-AL-B	40	18	115	63	89	63	3	24900	0,50		3			
MT190-040H63AR03XD19-H135-1K-AL-B	40	18	135	80	109	63	3	24000	0,53		3			
MT190-050H63AR03XD19-H115-1K-AL-B	50	18	115	63	89	63	3	21600	0,78		3			
MT190-050H63AR03XD19-H155-1K-AL-B	50	18	155	100	129	63	3	20300	1,40		3			
MT190-050H63AR04XD19-H115-1K-AL-B	50	18	115	63	89	63	4	21600	0,72		4			
MT190-050H63AR04XD19-H155-1K-AL-B	50	18	155	100	129	63	4	20300	1,33		4			

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0

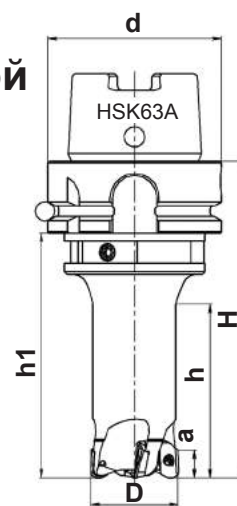


Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H



MT190...XD19-R5...-AL-B

Балансируемые концевые фрезы для высокоскоростной обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 18 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	h	h1	d								
MT190-H63A...XD19-R5-IK-AL-B	<i>высокоскоростное резание до 2000 м/мин</i> Хвостовик полый конический HSK DIN 69893													
MT190-025H63AR02XD19-R5-H105-IK-AL-B	25	18	105	50	79	63	2	32000	0,45	XDHT190450FR-AL	2		T400855-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190-025H63AR02XD19-R5-H115-IK-AL-B	25	18	115	63	89	63	2	30000	0,48		2			
MT190-032H63AR02XD19-R5-H115-IK-AL-B	32	18	115	63	79	63	2	27200	0,50		2			
MT190-032H63AR02XD19-R5-H135-IK-AL-B	32	18	135	80	109	63	2	25000	0,63		2			
MT190-032H63AR03XD19-R5-H115-IK-AL-B	32	18	115	63	89	63	3	27200	0,50		3			
MT190-032H63AR03XD19-R5-H135-IK-AL-B	32	18	135	80	109	63	3	25000	0,63		3			
MT190-040H63AR03XD19-R5-H115-IK-AL-B	40	18	115	63	89	63	3	24900	0,50		3			
MT190-040H63AR03XD19-R5-H135-IK-AL-B	40	18	135	80	109	63	3	24000	0,53		3			
MT190-050H63AR03XD19-R5-H115-IK-AL-B	50	18	115	63	89	63	3	21600	0,78		3			
MT190-050H63AR03XD19-R5-H155-IK-AL-B	50	18	155	100	129	63	3	20300	1,40		3			
MT190-050H63AR04XD19-R5-H115-IK-AL-B	50	18	115	63	89	63	4	21600	0,72		4			
MT190-050H63AR04XD19-R5-H155-IK-AL-B	50	18	155	100	129	63	4	20300	1,33		4			

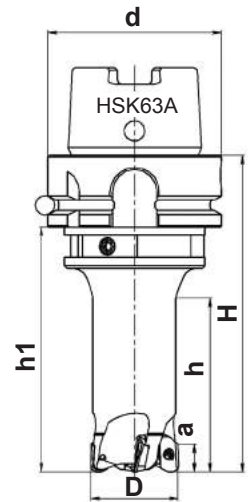
R5,0



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT190...AD10-AL-B

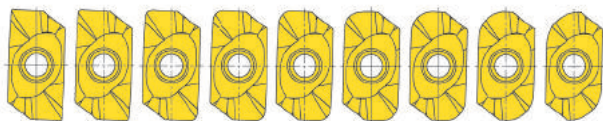
Балансируемые концевые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг		Кол.			
	D	a	H	h	h1	d								
MT190-H63A...AD10-IK-AL-B <i>высокоскоростное резание до 3500 м/мин</i> Хвостовик полый конический HSK DIN 69893														
MT190-025H63AR02AD10-H115-IK-AL-B	25	10	105	50	79	63	2	39000	0,48	AD.T10T3...FR-AL	2		T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190-025H63AR03AD10-H105-IK-AL-B	25	10	115	63	89	63	3	42000	0,45		3			
MT190-025H63AR03AD10-H115-IK-AL-B	32	10	115	63	79	63	3	39000	0,48		3			
MT190-032H63AR03AD10-H115-IK-AL-B	32	10	135	80	109	63	3	37200	0,57		3			
MT190-032H63AR04AD10-H115-IK-AL-B	32	10	115	63	89	63	4	37200	0,50		4			
MT190-032H63AR04AD10-H135-IK-AL-B	32	10	135	80	109	63	4	34000	0,63		4			
MT190-040H63AR03AD10-H115-IK-AL-B	40	10	115	63	89	63	3	35500	0,62		3			
MT190-040H63AR04AD10-H115-IK-AL-B	40	10	135	80	109	63	4	35500	0,60		4			
MT190-040H63AR04AD10-H135-IK-AL-B	50	10	115	63	89	63	4	33000	0,70		4			
MT190-050H63AR03AD10-H115-IK-AL-B	50	10	155	100	129	63	3	31800	1,94		3			
MT190-050H63AR05AD10-H115-IK-AL-B	50	10	115	63	89	63	5	31800	0,90		5			
MT190-050H63AR05AD10-H155-IK-AL-B	50	10	155	100	129	63	5	30000	1,03		5			

R0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5 3,2 R4,0

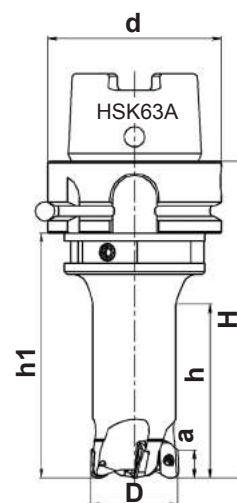


Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H



MT190...AD10-R5...-AL-B

Балансируемые концевые фрезы для обработки алюминиевых сплавов



Глубина резания до 10 мм

Обозначение	Размеры, мм						Z	n _{max} RPM	кг					
	D	a	H	h	h1	d								

MT190-H63A...AD10-R5-IK-AL-B *высокоскоростное резание до 3500 м/мин* Хвостовик полый конический HSK DIN 69893

MT190-025H63AR02AD10-R5-H115-IK-AL-B	25	10	105	50	79	63	2	39000	0,48	AD.T10T350FR-AL	2		T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190-025H63AR03AD10-R5-H105-IK-AL-B	25	10	115	63	89	63	3	42000	0,45		3			
MT190-025H63AR03AD10-R5-H115-IK-AL-B	32	10	115	63	79	63	3	39000	0,48		3			
MT190-032H63AR03AD10-R5-H115-IK-AL-B	32	10	135	80	109	63	3	37200	0,57		3			
MT190-032H63AR04AD10-R5-H115-IK-AL-B	32	10	115	63	89	63	4	37200	0,50		4			
MT190-032H63AR04AD10-R5-H135-IK-AL-B	32	10	135	80	109	63	4	34000	0,63		4			
MT190-040H63AR03AD10-R5-H115-IK-AL-B	40	10	115	63	89	63	3	35500	0,62		3			
MT190-040H63AR04AD10-R5-H115-IK-AL-B	40	10	135	80	109	63	4	35500	0,60		4			
MT190-040H63AR04AD10-R5-H135-IK-AL-B	50	10	115	63	89	63	4	33000	0,70		4			
MT190-050H63AR03AD10-R5-H115-IK-AL-B	50	10	155	100	129	63	3	31800	1,94		3			
MT190-050H63AR05AD10-R5-H115-IK-AL-B	50	10	115	63	89	63	5	31800	0,90		5			
MT190-050H63AR05AD10-R5-H155-IK-AL-B	50	10	155	100	129	63	5	30000	1,03		5			

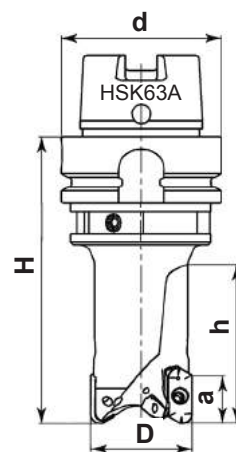
R5,0



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT190B...-AL-B

Балансируемые концевые фрезы-сверла для обработки алюминиевых сплавов



Обозначение	Размеры, мм						n _{max} RPM	кг	Кол.	Кол.	Кол.
	D	a	H	h	d	Z					

MT190B-H63A...XD19-ИК-AL-HSC-B *высокоскоростное резание до 5000 м/мин* **Хвостовик польный конический HSK DIN 69893**

MT190B-040H63AR02XD19-H115-ИК-AL-HSC-B	40	18	115	63	63	2	35700	1,0		2+1	4		
MT190B-040H63AR02XD19-H135-ИК-AL-HSC-B	40	18	135	80	63	2	33500	1,1		2+1	4		
MT190B-040H63AR02XD19-H155-ИК-AL-HSC-B	40	18	155	100	63	2	31300	1,2	XDHX1904...FR-AL	2+1	4	T400955-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190B-050H63AR02XD19-H115-ИК-AL-HSC-B	50	18	115	63	63	2	31900	1,2	ADHT10T304FR-AL	2+2	4	T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-050H63AR02XD19-H135-ИК-AL-HSC-B	50	18	135	80	63	2	29900	1,3		2+2	4		
MT190B-050H63AR02XD19-H155-ИК-AL-HSC-B	50	18	155	100	63	2	27900	1,4		2+2	4		

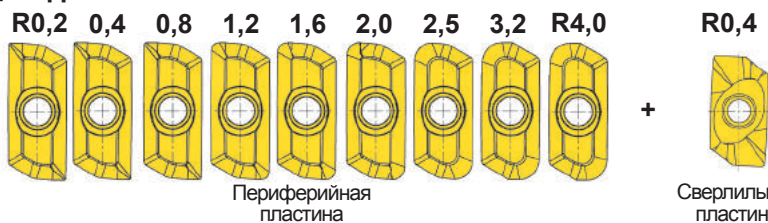
MT190B-H63A...AD10-ИК-AL-B *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик польный конический HSK DIN 69893**

MT190B-030H63AR02AD10-H115-ИК-AL-B	30	10	115	63	63	2	37200	0,9	ADHT10T3...FR-AL	2+1	4	T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-032H63AR02AD10-H115-ИК-AL-B	32	10	115	63	63	2	34000	0,9	ADHT10T332FR-AL	2+1	4		

MT190B-H63A...XD19-ИК-AL-B *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик польный конический HSK DIN 69893**

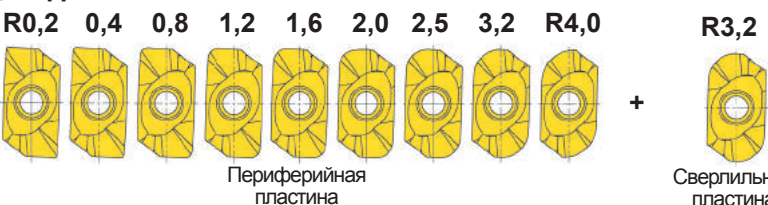
MT190B-040H63AR02XD19-H115-ИК-AL-B	40	18	115	63	63	2	24900	1,0		2+1	4		
MT190B-040H63AR02XD19-H135-ИК-AL-B	40	18	135	80	63	2	23400	1,1		2+1	4		
MT190B-040H63AR02XD19-H155-ИК-AL-B	40	18	155	100	63	2	21800	1,2	XDHT1904...FR-AL	2+1	4	T400955-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190B-050H63AR02XD19-H115-ИК-AL-B	50	18	115	63	63	2	21600	1,2	ADHT10T304FR-AL	2+2	4	T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-050H63AR02XD19-H135-ИК-AL-B	50	18	135	80	63	2	20300	1,3		2+2	4		
MT190B-050H63AR02XD19-H155-ИК-AL-B	50	18	155	100	63	2	18900	1,4		2+2	4		

Для фрез MT190B...XD19



Периферийная
пластина
+
Сверлильная
пластина

Для фрез MT190B...AD10

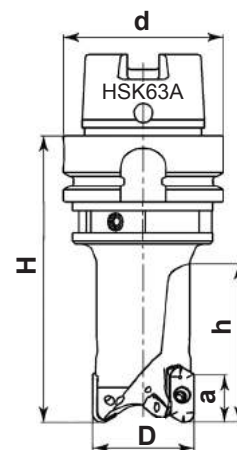







Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT190B

MT190B...-R5...-AL-B

Балансируемые концевые фрезы-сверла для обработки алюминиевых сплавов





Обозначение	Размеры, мм						n _{max} RPM	Кг	+ 	+ 	Кол.			
	D	a	H	h	d	Z								


MT190B-H63A...XD19-R5-ИК-AL-HSC-B *высокоскоростное резание до 5000 м/мин* **Хвостовик польный конический HSK DIN 69893**

MT190B-040H63AR02XD19-R5-H115-ИК-AL-HSC-B	40	18	115	63	63	2	35700	1,0			2+1			
MT190B-040H63AR02XD19-R5-H135-ИК-AL-HSC-B	40	18	135	80	63	2	33500	1,1			2+1			
MT190B-040H63AR02XD19-R5-H155-ИК-AL-HSC-B	40	18	155	100	63	2	31300	1,2	XDHX190450FR-AL		2+1		T400955-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190B-050H63AR02XD19-R5-H115-ИК-AL-HSC-B	50	18	115	63	63	2	31900	1,2	ADHT10T304FR-AL		2+2		T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-050H63AR02XD19-R5-H135-ИК-AL-HSC-B	50	18	135	80	63	2	29900	1,3			2+2			
MT190B-050H63AR02XD19-R5-H155-ИК-AL-HSC-B	50	18	155	100	63	2	27900	1,4			2+2			

MT190B-H63A...AD10-R5-ИК-AL-B *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик польный конический HSK DIN 69893**

MT190B-030H63AR02AD10-R5-H115-ИК-AL-B	30	10	115	63	63	2	37200	0,9	ADHT10T350FR-AL		2+1			
MT190B-032H63AR02AD10-R5-H115-ИК-AL-B	32	10	115	63	63	2	34000	0,9	ADHT10T332FR-AL		2+1		T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm

MT190B-H63A...XD19-R5-ИК-AL-B *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик польный конический HSK DIN 69893**

MT190B-040H63AR02XD19-R5-H115-ИК-AL-B	40	18	115	63	63	2	24900	1,0			2+1			
MT190B-040H63AR02XD19-R5-H135-ИК-AL-B	40	18	135	80	63	2	23400	1,1			2+1			
MT190B-040H63AR02XD19-R5-H155-ИК-AL-B	40	18	155	100	63	2	21800	1,2	XDHT190450FR-AL		2+1		T400955-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190B-050H63AR02XD19-R5-H115-ИК-AL-B	50	18	115	63	63	2	21600	1,2	ADHT10T304FR-AL		2+2		T250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-050H63AR02XD19-R5-H135-ИК-AL-B	50	18	135	80	63	2	20300	1,3			2+2			
MT190B-050H63AR02XD19-R5-H155-ИК-AL-B	50	18	155	100	63	2	18900	1,4			2+2			

Для фрез MT190B...XD19

R5,0 R0,4



Периферийная
пластина

Сверлильная
пластина

Периферийная
пластина
+
Сверлильная
пластина

Для фрез MT190B...AD10

R5,0 R3,2



Периферийная
пластина

Сверлильная
пластина

Балансировочный
элемент



B510805

Винт
балансировки



H600500-30

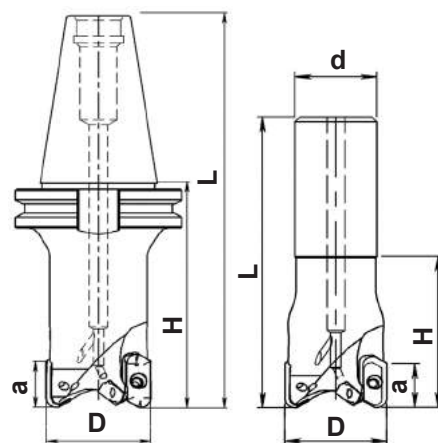
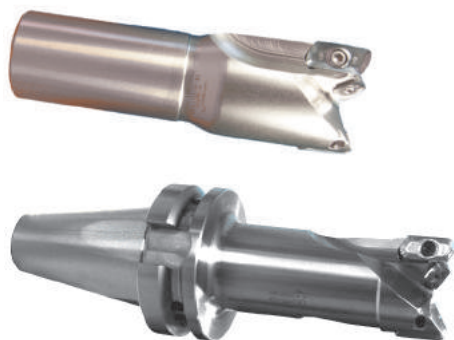
Ключ
балансировки



7003H

MT190B...-AL

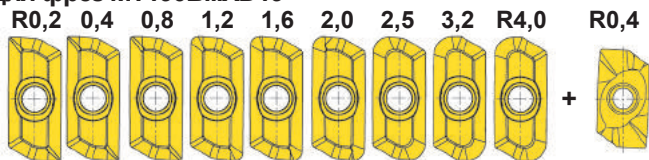
Концевые фрезы-сверла для обработки алюминиевых сплавов



Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	кг	Кол.	Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A
	D	a	H	h	d					
MT190B-Z...XD19-IK-AL-HSC <i>высокоскоростное резание до 5000 м/мин</i> Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A										
MT190B-040Z32R02XD19-L125-IK-AL-HSC	40	18	65	125	32	2	35700	0,7		7015-T 5,0 Nm
MT190B-040Z32R02XD19-L135-IK-AL-HSC	40	18	75	135	32	2	35700	0,75	XDHX1904...FR-AL	T400955-15A +
MT190B-050Z40R02XD19-L135-IK-AL-HSC	50	18	65	135	40	2	31900	1,0	ADHT10T304FR-AL	T250555-08AP 7008-TP 1,8 Nm
MT190B-050Z40R02XD19-L145-IK-AL-HSC	50	18	75	145	40	2	31900	1,0		
MT190B-W...AD10-IK-AL <i>скорость резания до 2000 м/мин</i> Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B										
MT190B-030W25R02AD10-L125-IK-AL	30	10	69	125	25	2	37200	0,6	ADHT10T3...FR-AL	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-032W25R02AD10-L125-IK-AL	32	10	69	125	25	2	34000	0,6	ADHT10T332FR-AL	
MT190B-W...XD19-IK-AL <i>скорость резания до 2000 м/мин</i> Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B										
MT190B-040W32R02XD19-L125-IK-AL	40	18	65	125	32	2	24900	0,7		7015-T 6,0 Nm
MT190B-040W32R02XD19-L135-IK-AL	40	18	75	135	32	2	23400	0,75	XDHT1904...FR-AL	T400955-15A +
MT190B-050W40R02XD19-L135-IK-AL	50	18	65	135	40	2	21600	1,0	ADHT10T304FR-AL	T250555-08AP 7008-T 1,8 Nm
MT190B-050W40R02XD19-L145-IK-AL	50	18	75	145	40	2	20300	1,1		
MT190B-Z...AD10-IK-AL <i>скорость резания до 2000 м/мин</i> Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A										
MT190B-030Z25R02AD10-L125-IK-AL	30	10	69	125	25	2	37200	0,6	ADHT10T3...FR-AL	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-032Z25R02AD10-L125-IK-AL	32	10	69	125	25	2	34000	0,6	ADHT10T332FR-AL	
MT190B-Z...XD19-IK-AL <i>скорость резания до 2000 м/мин</i> Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A										
MT190B-040Z32R02XD19-L125-IK-AL	40	18	65	125	32	2	24900	0,7		7015-T 6,0 Nm
MT190B-040Z32R02XD19-L135-IK-AL	40	18	75	135	32	2	23400	0,75	XDHT1904...FR-AL	T400955-15A +
MT190B-050Z40R02XD19-L135-IK-AL	50	18	65	135	40	2	21600	1,0	ADHT10T304FR-AL	T250555-08AP 7008-TP 1,8 Nm
MT190B-050Z40R02XD19-L145-IK-AL	50	18	75	145	40	2	20300	1,1		
MT190B-NC...XD19-IK-AL <i>скорость резания до 2000 м/мин</i> Хвостовик - метрический конус 7/24 DIN 69871 Форма A										
MT190B-040NC40R02XD19-L178-IK-AL	40	18	93	178	NC40	2	24900	2,0	XDHT1904...FR-AL	7015-T 6,0 Nm
MT190B-040NC40R02XD19-L192-IK-AL	40	18	123	192	NC40	2	21800	2,7		T400955-15A +
MT190B-040NC40R02XD19-L282-IK-AL	40	18	213	282	NC40	2	15600	3,7	ADHT10T304FR-AL	T250555-08AP 7008-TP 1,8 Nm

Периферийная
пластина
+
Сверильная
пластина

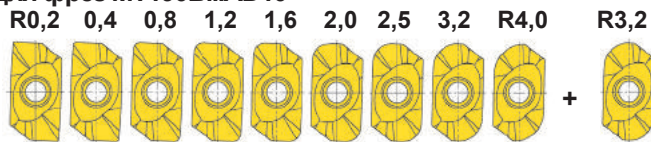
Для фрез MT190B...XD19



Периферийная
пластина

Сверильная
пластина

Для фрез MT190B...AD10



Периферийная
пластина

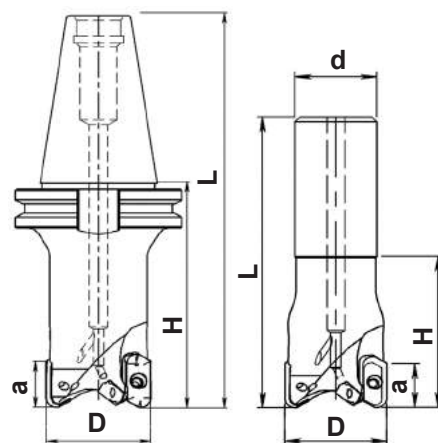
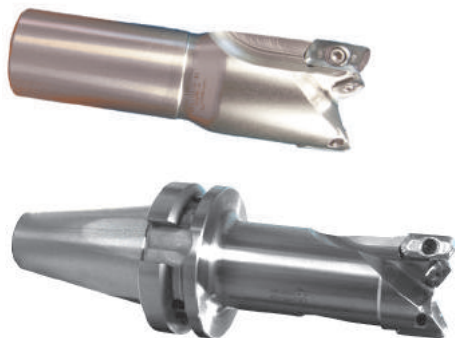
Сверильная
пластина



26 518
67 532

MT190B...-R5...-AL

Концевые фрезы-сверла для обработки алюминиевых сплавов



Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг	Кол.	Классификация	Свойства	Инструмент
	D	a	H	L	d							
MT190B-Z...XD19-R5-IK-AL-HSC	<i>высокоскоростное резание до 5000 м/мин</i>											Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A
MT190B-040Z32R02XD19-R5-L125-IK-AL-HSC	40	18	65	125	32	2	35700	0,7		2+1	Т400955-15A	7015-T 5,0 Nm
MT190B-040Z32R02XD19-R5-L135-IK-AL-HSC	40	18	75	135	32	2	35700	0,75	XDHX190450FR-AL	2+1	Т400955-15A	5,0 Nm
MT190B-050Z40R02XD19-R5-L135-IK-AL-HSC	50	18	65	135	40	2	31900	1,0	ADHT10T304FR-AL	2+2	Т250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-050Z40R02XD19-R5-L145-IK-AL-HSC	50	18	75	145	40	2	31900	1,0		2+2		
MT190B-W...AD10-R5-IK-AL	<i>скорость резания до 2000 м/мин</i>											Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B
MT190B-030W25R02AD10-R5-L125-IK-AL	30	10	69	125	25	2	37200	0,6	ADHT10T350FR-AL	2+1	Т250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-032W25R02AD10-R5-L125-IK-AL	32	10	69	125	25	2	34000	0,6	ADHT10T332FR-AL	2+1		
MT190B-W...XD19-R5-IK-AL	<i>скорость резания до 2000 м/мин</i>											Хвостовик - цилиндрический типа "Weldon" DIN 1835 B
MT190B-040W32R02XD19-R5-L125-IK-AL	40	18	65	125	32	2	24900	0,7		2+1	Т400955-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190B-040W32R02XD19-R5-L135-IK-AL	40	18	75	135	32	2	23400	0,75	XDHT190450FR-AL	2+1	Т400955-15A	6,0 Nm
MT190B-050W40R02XD19-R5-L135-IK-AL	50	18	65	135	40	2	21600	1,0	ADHT10T304FR-AL	2+2	Т250555-08AP	7008-T 1,8 Nm
MT190B-050W40R02XD19-R5-L145-IK-AL	50	18	75	145	40	2	20300	1,1		2+2		
MT190B-Z...AD10-R5-IK-AL	<i>скорость резания до 2000 м/мин</i>											Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A
MT190B-030Z25R02AD10-L125-IK-AL	30	10	69	125	25	2	37200	0,6	ADHT10T350FR-AL	2+1	Т250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-032Z25R02AD10-L125-IK-AL	32	10	69	125	25	2	34000	0,6	ADHT10T332FR-AL	2+1		
MT190B-Z...XD19-R5-IK-AL	<i>скорость резания до 2000 м/мин</i>											Хвостовик - цилиндрический DIN 1835 A
MT190B-040Z32R02XD19-R5-L125-IK-AL	40	18	65	125	32	2	24900	0,7		2+1	Т400955-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190B-040Z32R02XD19-R5-L135-IK-AL	40	18	75	135	32	2	23400	0,75	XDHT190450FR-AL	2+1	Т400955-15A	6,0 Nm
MT190B-050Z40R02XD19-R5-L135-IK-AL	50	18	65	135	40	2	21600	1,0	ADHT10T304FR-AL	2+2	Т250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-050Z40R02XD19-R5-L145-IK-AL	50	18	75	145	40	2	20300	1,1		2+2		
MT190B-NC...XD19-R5-IK-AL	<i>скорость резания до 2000 м/мин</i>											Хвостовик - метрический конус 7/24 DIN 69871 Форма A
MT190B-040NC40R02XD19-R5-L178-IK-AL	40	18	93	178	NC40	2	24900	2,0	XDHT190450FR-AL	2+1	Т400955-15A	7015-T 6,0 Nm
MT190B-040NC40R02XD19-R5-L192-IK-AL	40	18	123	192	NC40	2	21800	2,7	ADHT10T304FR-AL	2+1	Т250555-08AP	7008-TP 1,8 Nm
MT190B-040NC40R02XD19-R5-L282-IK-AL	40	18	213	282	NC40	2	15600	3,7		2+1		

Периферийная
пластина
+
Сверильная
пластина

Для фрез MT190B...XD19

R5,0

R0,4



Периферийная
пластина

Сверильная
пластина

Для фрез MT190B...AD10

R5,0

R3,2

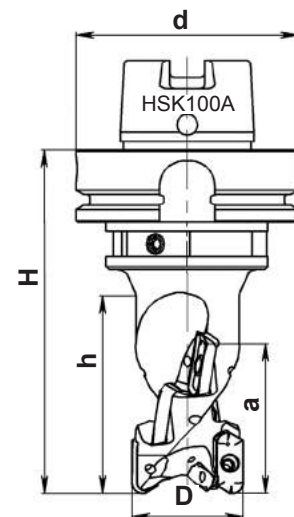


Периферийная
пластина

Сверильная
пластина

MT190LB...XD19-AL-B

Балансируемые концевые торцово-цилиндрические фрезы-сверла для обработки алюминиевых сплавов



Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.
	D	a	H	h	d										

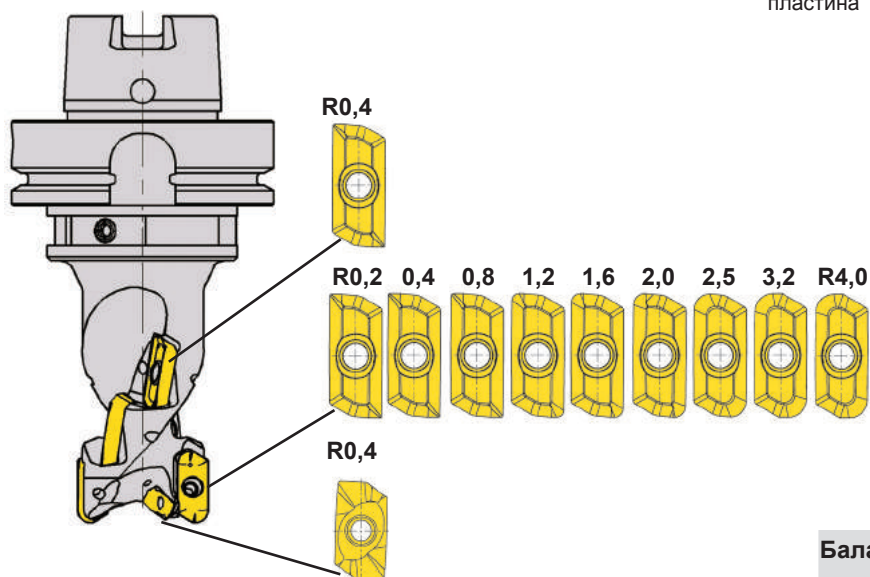
MT190LB-H.A...XD19-1K-AL-HSC-B *высокоскоростное резание до 5000 м/мин* **Хвостовик полый конический HSK DIN 69893**

MT190LB-040H100AR02XD19-50-1K-AL-HSC-B	40	50	125	70	100	2	31300	1,2	XDHX190404FR-AL	4	XDHX1904...FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	1	Т400955-15А + Т250555-08А	6+1	7015-Т 5,0 Nm + 7008-ТР 1,8 Nm
MT190LB-040H100AR02XD19-70-1K-AL-HSC-B	40	70	145	90	100	2	26800	1,4	XDHX190404FR-AL	6	XDHX1904...FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	1	Т400955-15А + Т250555-08А	8+1	7015-Т 5,0 Nm + 7008-ТР 1,8 Nm
MT190LB-050H100AR02XD19-70-1K-AL-HSC-B	50	70	145	90	100	2	27900	1,6	XDHX190404FR-AL	6	XDHX1904...FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	2	Т400955-15А + Т250555-08А	8+2	7015-Т 5,0 Nm + 7008-ТР 1,8 Nm
MT190LB-050H100AR02XD19-85-1K-AL-HSC-B	50	85	155	100	100	2	23900	2,0	XDHX190404FR-AL	8	XDHX1904...FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	2	Т400955-15А + Т250555-08А	10+2	7015-Т 5,0 Nm + 7008-ТР 1,8 Nm

MT190LB-H.A...XD19-1K-AL-B *скорость резания до 2000 м/мин* **Хвостовик полый конический HSK DIN 69893**

MT190LB-040H100AR02XD19-50-1K-AL-B	40	50	125	70	100	2	21800	1,2	XDHT190404FR-AL	4	XDHT1904...FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	1	Т400955-15А + Т250555-08А	6+1	7015-Т 6,0 Nm + 7008-ТР 1,8 Nm
MT190LB-040H100AR02XD19-70-1K-AL-B	40	70	145	90	100	2	18700	1,4	XDHT190404FR-AL	6	XDHT1904...FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	1	Т400955-15А + Т250555-08А	8+1	7015-Т 6,0 Nm + 7008-ТР 1,8 Nm
MT190LB-050H100AR02XD19-70-1K-AL-B	50	70	145	90	100	2	18900	1,6	XDHT190404FR-AL	6	XDHT1904...FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	2	Т400955-15А + Т250555-08А	8+2	7015-Т 6,0 Nm + 7008-ТР 1,8 Nm
MT190LB-050H100AR02XD19-85-1K-AL-B	50	85	155	100	100	2	16200	2,0	XDHT190404FR-AL	8	XDHT1904...FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	2	Т400955-15А + Т250555-08А	10+2	7015-Т 6,0 Nm + 7008-ТР 1,8 Nm

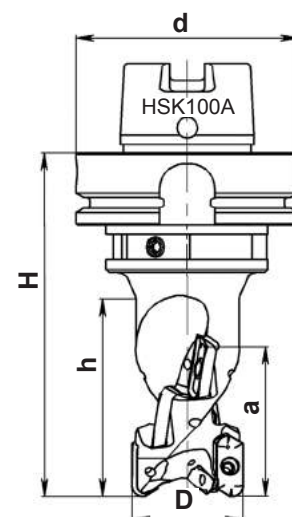
периферийная пластина торцовая пластина центральная пластина



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

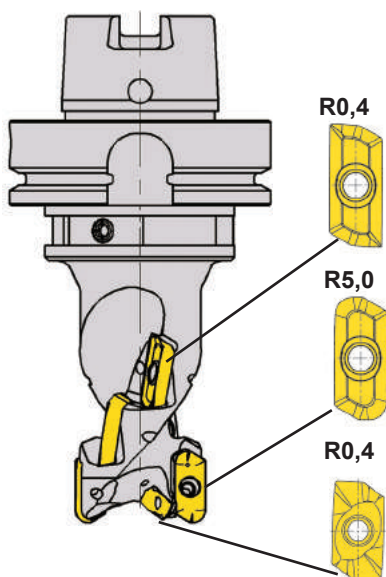
MT190LB...XD19-R5...-AL-B

Балансируемые концевые торцово-цилиндрические фрезы-сверла для обработки алюминиевых сплавов



Обозначение	Размеры, мм					Z	n _{max} RPM	Кг	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.
	D	a	H	h	d											
MT190LB-H.A...XD19-R5-IK-AL-HSC-B	<i>высокоскоростное резание до 5000 м/мин</i>											Хвостовик полый конический HSK DIN 69893				
MT190LB-040H100AR02XD19-R5-50-IK-AL-HSC-B	40	50	125	70	100	2	31300	1,2	XDHX190404FR-AL	4	XDHX190450FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	1	T400955-15A + T250555-08A	6+1
MT190LB-040H100AR02XD19-R5-70-IK-AL-HSC-B	40	70	145	90	100	2	26800	1,4		6		2		1		8+1
MT190LB-050H100AR02XD19-R5-70-IK-AL-HSC-B	50	70	145	90	100	2	27900	1,6		6	2	2	8+2			
MT190LB-050H100AR02XD19-R5-85-IK-AL-HSC-B	50	85	155	100	100	2	23900	2,0		8	2	2	10+2	7015-T 5,0 Nm + 7008-TP 1,8 Nm		
MT190LB-H.A...XD19-R5-IK-AL-B	<i>скорость резания до 2000 м/мин</i>											Хвостовик полый конический HSK DIN 69893				
MT190LB-040H100AR02XD19-R5-50-IK-AL-B	40	50	125	70	100	2	21800	1,2	XDHT190404FR-AL	4	XDHT190450FR-AL	2	ADHT10T304FR-AL	1	T400955-15A + T250555-08A	6+1
MT190LB-040H100AR02XD19-R5-70-IK-AL-B	40	70	145	90	100	2	18700	1,4		6		2		1		8+1
MT190LB-050H100AR02XD19-R5-70-IK-AL-B	50	70	145	90	100	2	18900	1,6		6	2	2	8+2			
MT190LB-050H100AR02XD19-R5-85-IK-AL-B	50	85	155	100	100	2	16200	2,0		8	2	2	10+2	7015-T 6,0 Nm + 7008-TP 1,8 Nm		

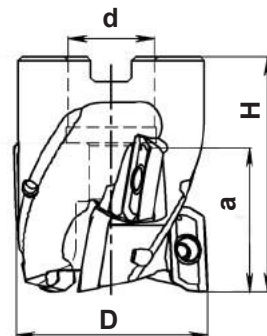
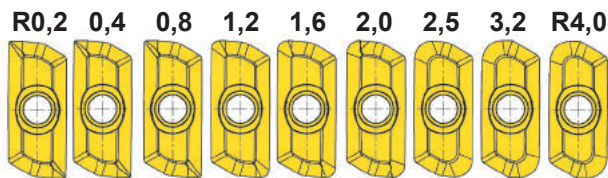
периферийная пластина торцовая пластина центральная пластина



Балансировочный элемент	Винт балансировки	Ключ балансировки
B510805	H600500-30	7003H

MT290L...XD19-AL

Насадные торцово-цилиндрические фрезы для обработки алюминиевых сплавов



Обозначение	Размеры, мм					Pmax RPM	Кг	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.
	D	a	H	d	Z							

MT290L...XD19-AL-HSC

высокоскоростное резание до 5000 м/мин

MT290L-050A22R03XD19-36-AL-HSC	50	36	60	22	3	31000	0,3	XDHX190404FR-AL	3	XDHX1904...FR-AL	3	T400955-15A	6	7015-T 5,0 Nm
MT290L-063A27R03XD19-50-AL-HSC	63	50	75	27	3	28000	0,5		6		3		9	
MT290L-080A32R04XD19-66-AL-HSC	80	66	88	32	4	25000	0,9		12		4		16	
MT290L-100A40R04XD19-85-AL-HSC	100	85	105	40	4	23000	1,3		16		4		20	
MT290L-125A50R05XD19-114-AL-HSC	125	114	140	50	5	20000	2,5		30		5		35	

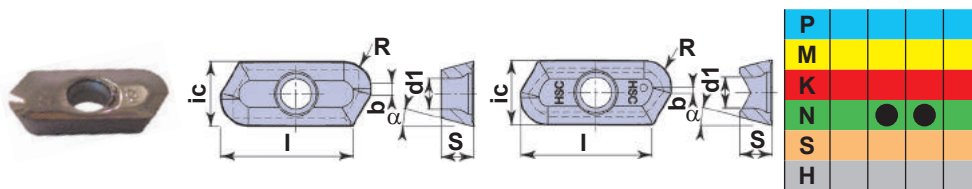
MT290L...XD19-AL

скорость резания до 2000 м/мин

MT290L-050A22R03XD19-36-AL	50	36	60	22	3	21000	0,3	XDHT190404FR-AL	3	XDHT1904...FR-AL	3	T400955-15A	6	7015-T 6,0 Nm
MT290L-063A27R03XD19-50-AL	63	50	75	27	3	18000	0,5		6		3		9	
MT290L-080A32R04XD19-66-AL	80	66	88	32	4	16000	0,9		12		4		16	
MT290L-100A40R04XD19-85-AL	100	85	105	40	4	14000	1,3		16		4		20	
MT290L-125A50R05XD19-114-AL	125	114	140	50	5	12000	2,5		30		5		35	

периферийные пластины

торцовые пластины



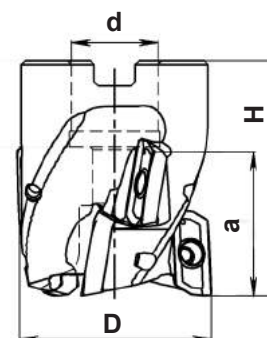
Обозначение

Обозначение	Обозначение	ic	l	S	d1	r	b	α
XDHT190402FR-AL	XDHX190402FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	0,2	2,0	15
XDHT190404FR-AL	XDHX190404FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	0,4	1,8	15
XDHT190408FR-AL	XDHX190408FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	0,8	1,4	15
XDHT190412FR-AL	XDHX190412FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	1,2	1,4	15
XDHT190416FR-AL	XDHX190416FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	1,6	1,4	15
XDHT190420FR-AL	XDHX190420FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	2,0	1,4	15
XDHT190425FR-AL	XDHX190425FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	2,5	1,4	15
XDHT190432FR-AL	XDHX190432FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	3,2	0,8	15
XDHT190440FR-AL	XDHX190440FR-AL	9,52	19,0	4,76	4,65	4,0	-	15



MT290L...XD19-R5...-AL

Насадные торцово-цилиндрические фрезы для обработки алюминиевых сплавов



Обозначение	Размеры, мм					Pmax RPM	кг	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.	Кол.
	D	a	H	d	Z							

MT290L...XD19-R5-IK-AL-HSC *высокоскоростное резание до 5000 м/мин*

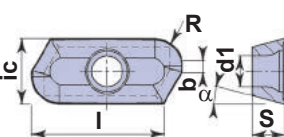
MT290L-050A22R03XD19-R5-36-IK-AL-HSC	50	36	60	22	3	31000	0,3	XDHX190404FR-AL	3	XDHX190450FR-AL	3	T400955-15A	6	7015-T 5,0 Nm
MT290L-063A27R03XD19-R5-50-IK-AL-HSC	63	50	75	27	3	28000	0,5		6		3		9	
MT290L-080A32R04XD19-R5-66-IK-AL-HSC	80	66	88	32	4	25000	0,9		12		4		16	
MT290L-100A40R04XD19-R5-85-IK-AL-HSC	100	85	105	40	4	23000	1,3		16		4		20	
MT290L-125A50R05XD19-R5-114-IK-AL-HSC	125	114	140	50	5	20000	2,5		30		5		35	

MT290L...XD19-R5-IK-AL *скорость резания до 2000 м/мин*

MT290L-050A22R03XD19-R5-36-IK-AL	50	36	60	22	3	21000	0,3	XDHT190404FR-AL	3	XDHT190450FR-AL	3	T400955-15A	6	7015-T 6,0 Nm
MT290L-063A27R03XD19-R5-50-IK-AL	63	50	75	27	3	18000	0,5		6		3		9	
MT290L-080A32R04XD19-R5-66-IK-AL	80	66	88	32	4	16000	0,9		12		4		16	
MT290L-100A40R04XD19-R5-85-IK-AL	100	85	105	40	4	14000	1,3		16		4		20	
MT290L-125A50R05XD19-R5-114-IK-AL	125	114	140	50	5	12000	2,5		30		5		35	

периферийные пластины

торцовые пластины



Обозначение

P			
M			
K			
N	●	●	
S			
H			

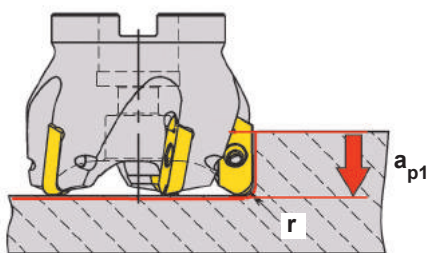
	ic	l	S	d1	r	b	α
	MM						
HWN15	9,52	19,0	4,76	4,65	5,0	-	15
HCN10							

XDHT190450FR-AL

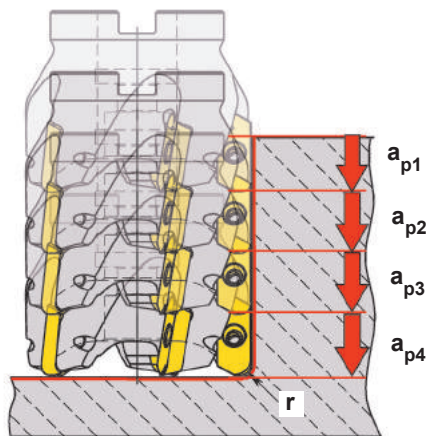
XDHX190450FR-AL

Стратегия полуступовой обработки при обеспечении максимальной производительности

Фрезерование уступов



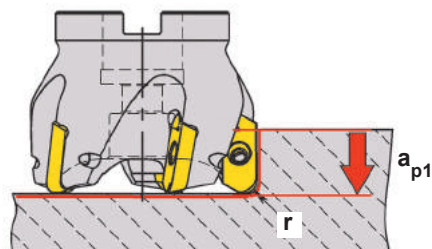
Фрезерование карманов, в том числе с тонкостенными перегородками



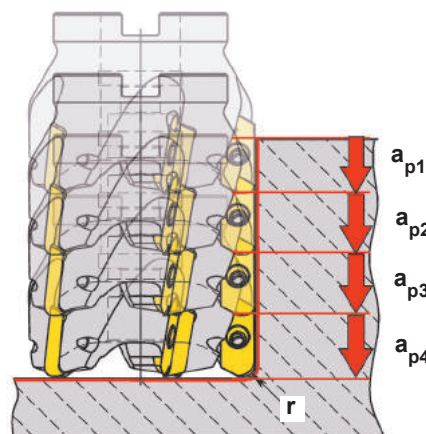
Основные размеры			
Обозначение	r	a_{p1}	a_{p2-p4}
		ММ	
XDH..190402FR-AL	0,2	18,0	17,8
XDH..190404FR-AL	0,4	18,0	17,6
XDH..190408FR-AL	0,8	18,0	17,2
XDH..190412FR-AL	1,2	18,0	16,8
XDH..190416FR-AL	1,6	18,0	16,4
XDH..190420FR-AL	2,0	18,0	16,0
XDH..190425FR-AL	2,5	18,0	15,0
XDH..190432FR-AL	3,2	18,0	14,8
XDH..190440FR-AL	4,0	18,0	14,0
XDH..190450FR-AL	5,0	17,0	13,0

Стратегия получения высококачественных поверхностей стенок

Фрезерование уступов



Фрезерование карманов, в том числе с тонкостенными перегородками



Основные размеры		
Обозначение	r	a_{p1-p4}
		ММ
XDH..190402FR-AL	0,2	11,8
XDH..190404FR-AL	0,4	11,6
XDH..190408FR-AL	0,8	11,2
XDH..190412FR-AL	1,2	10,8
XDH..190416FR-AL	1,6	10,4
XDH..190420FR-AL	2,0	10,0
XDH..190425FR-AL	2,5	9,5
XDH..190432FR-AL	3,2	8,8
XDH..190440FR-AL	4,0	8,0
XDH..190450FR-AL	5,0	7,0

Фрезерование с врезанием при обработке карманов

Осевое врезание

D (мм)	AD10...	
	X_{max} (мм)	R0,2-4,0
16	1,70	
18	2,11	
19	2,24	
20	2,39	
22	2,70	
25	2,55	
32	2,40	
40	2,28	
50	2,26	
63	2,10	
80	1,75	
100	1,79	

Косое врезание

D (мм)	AD10...	
	a_{pmax} (мм)	α (°)
16	10	18° 45'
18	10	16° 15'
19	10	15° 15'
20	10	14° 45'
22	10	13° 45'
25	10	10° 15'
32	10	6° 45'
40	10	4° 45'
50	10	3° 30'
63	10	2° 30'
80	10	1° 45'
100	10	1° 15'

Зачищающая режущая кромка для фрезерования плоскостей

r, мм	b, мм
0,2	2,0
0,4	1,8
0,8	1,4
1,2	1,4
1,6	1,4
2,0	1,4
2,5	1,4
3,2	0,8
4,0	-
5,0	-

