

Артикул	Описание инструмента	Область применения						Стр.
		P	M	K	N	S	H	
2001	Высокопроизводительная обработка стали (до 54HRC), чугуна и высокопрочных материалов. Малое время обработки благодаря большому объёму снимаемого материала. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	○	●	●	○	○	4
2002	Высокопроизводительная обработка стали (до 54HRC), чугуна и высокопрочных материалов. Малое время обработки благодаря большому объёму снимаемого материала. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	○	●	●	○	○	5
2003	Высокопроизводительная обработка стали (до 54HRC), чугуна и высокопрочных материалов. Малое время обработки благодаря большому объёму снимаемого материала. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	○	●	●	○	○	6
2004	Высокопроизводительная обработка стали (до 54HRC), чугуна и высокопрочных материалов. Малое время обработки благодаря большому объёму снимаемого материала. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	○	●	●	○	○	7
2005	Обработка на высоких подачах широкой номенклатуры материалов. Низкие усилия резания и небольшая потребляемая мощность. Увеличенная глубина резания благодаря широким стружечным канавкам. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	●	●	○	○	○	8
2006	Высокопроизводительная черновая фреза для обработки стали (до 54HRC) и чугуна. Наличие стружколомов уменьшает усилия резания и снижает потребляемую мощность. Специальный черновой профиль обеспечивающий более гладкую поверхность после обработки по сравнению со стандартными черновыми фрезами. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	○	●	●	○	○	9
2008	Высокопроизводительная обработка мягких, вязких и длинностружечных материалов. Малое время обработки благодаря большому объёму снимаемого материала. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	●	○	○	○	○	10
2010	Высокопроизводительная обработка нержавеющей стали. Улучшенный отвод стружки из зоны резания. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации. Высокая точность обработки и малый отжим фрезы	●	●	○	○	○	○	11
2011	Высокопроизводительная фреза для широкого спектра материалов. Новая специализированная геометрия позволяет выполнять различные операции одним инструментом (врезание под углом, сверление, фрезерование пазов, черновая и чистовая обработка и т.д.).	●	●	●	●	●	○	12
2012	Высокопроизводительная черновая фреза для обработки нержавеющей стали, мягких и вязких материалов. Наличие стружколомов уменьшает усилия резания и снижает потребляемую мощность. Специальный черновой профиль обеспечивающий более гладкую поверхность после обработки по сравнению со стандартными черновыми фрезами. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	●	○	●	○	○	13
2015	Высокопроизводительная (черновая и чистовая) обработка алюминия и алюминиевых сплавов. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	●	○	○	●	○	○	14

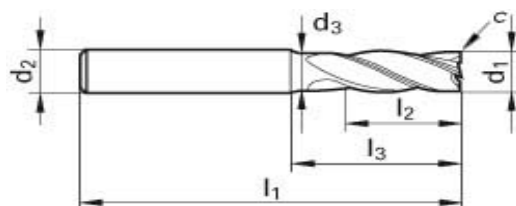
Артикул	Описание инструмента	Область применения						Стр.
		P	M	K	N	S	H	
2016	Высокопроизводительная (черновая и чистовая) обработка алюминия и алюминиевых сплавов. Симметричная заточка торца для сверления, прорезания, врезания под углом. Неравномерные углы спирали и специальная полированная канавка для снижения вибрации.				•			15
2017	Высокопроизводительная (черновая и чистовая) обработка алюминия и алюминиевых сплавов. Симметричная заточка торца для сверления, прорезания, врезания под углом. Неравномерные углы спирали и специальная полированная канавка для снижения вибрации.				•			16
2018	Высокопроизводительная черновая фреза для обработки цветных металлов. Специальный стружколом образует мелкую стружку и уменьшает усилия резания. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.				•			17
2020	Высокопроизводительная (черновая и чистовая) обработка закалённых сталей, инструментальных сталей и отбелённого чугуна. Изменяющаяся сердцевина для повышения жёсткости. Неравномерные углы спирали для снижения вибрации.	○		•			•	18
2022	Универсальная фреза для всех материалов до 1600 Н/мм ² (48 HRC). Для получистовой обработки ае до 0.3xD при полной глубине обработки. Отличная поверхность при точной чистовой обработке.	•	•	•	○	•	○	19
2023	Высокопроизводительное фрезерование высокопрочных титановых сплавов и специальных материалов. Высокая плавность работы и отличная поверхность благодаря большому наклону спирали и адаптированной геометрии режущих кромок. Изменяющаяся сердцевина для повышения жёсткости.	•	•			•		20
2025	Экономичная и производительная обработка различных материалов. Усиленная режущая кромка с наличием защитной фаски уменьшает износ режущих кромок при значительном повышении подачи. Высокий подъём спирали для оптимального вывода стружки и снижения уровня вибраций.	•	•	•	○	○		21
2026	Высокопроизводительная черновая фреза для обработки сталей общего назначения и чугуна. Наличие стружколомов уменьшает усилия резания и снижает потребляемую мощность. Специальный черновой профиль обеспечивающий более гладкую поверхность после обработки по сравнению со стандартными черновыми фрезами. Более высокая жёсткость благодаря повышенному углу спирали и увеличенному диаметру сердцевины.	•		•			○	22
2027	Экономичная и производительная обработка различных материалов. Усиленная жёсткость фрезы для обеспечения высокой стабильности работы и гарантии получения наилучшего качества обработанной поверхности.	•	•	•		•	○	23
2029	Оптимальные фрезы для производительной и экономичной обработки закалённых материалов. Усиленная жёсткость фрезы для обеспечения высокой стабильности работы и гарантии получения наилучшего качества обработанной поверхности.	○		•			•	24

Артикул	Описание инструмента	Область применения						Стр.
		P	M	K	N	S	H	
2030	Оптимальные фрезы для производительной и экономичной обработки закалённых деталей. Усиленная жёсткость фрезы для обеспечения высокой стабильности работы и гарантии получения наилучшего качества обработанной поверхности.	○		●			●	25
2032	Универсальная пазовая фреза	●	●	●	○	○		26
2035	Пазовая фреза для обработки алюминия и его сплавов				●			27
2037	Универсальная концевая фреза	●	●	●	○	○		28
2038	Универсальная концевая фреза	●	●	●	○	○		29
2039	Универсальная концевая фреза	●	●	●	○	○		30
2040	Универсальная концевая фреза	●	●	●	○	○		31
2041	Универсальная фасочная фреза 60°	●	●	●	○	○	○	32
2042	Универсальная фасочная фреза 90°	●	●	●	○	○	○	33
2043	Универсальная фасочная фреза 120°	●	●	●	○	○	○	34
2044	Универсальная пазовая фреза с угловым радиусом	●	●	●	○	○	○	35
2045	Универсальная концевая фреза с угловым радиусом	●	●	●	○	○	○	36
2049	Концевая фреза с угловым радиусом для обработки закалённых деталей.	○		●			●	37
2051	Оптимальные фрезы для производительной и экономичной обработки закалённых деталей. Усиленная жёсткость фрезы для обеспечения высокой стабильности работы и гарантии получения наилучшего качества обработанной поверхности. С наличием углового радиуса на кромках фрезы.	○		●			●	38
2052	Сферическая фреза для универсального применения	●	●	●	○	○	○	39
2054	Сферическая фреза для универсального применения	●	●	●	○	○	○	40
2058	Сферическая фреза для обработки закалённых деталей	○		●			●	41
2065	Концевая фреза для обработки алюминия и его сплавов				●			42
2066	Универсальная концевая фреза с высоким подъёмом спирали для оптимального вывода стружки и снижения уровня вибраций.	●	●	●			○	43
2069	Фреза радиусная вогнутая(с обратным радиусом)	●	●	●	○	○	○	44

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2001	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2001-3,0	3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	15,0	0,10
2001-4,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,10
2001-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,10
2001-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,15
2001-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,15
2001-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,20
2001-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,20
2001-14,0	14,0	14,0	13,5	83,0	26,0	36,0	0,25
2001-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,35
2001-18,0	18,0	18,0	17,5	92,0	32,0	42,0	0,40
2001-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,45
2001-25,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	0,60

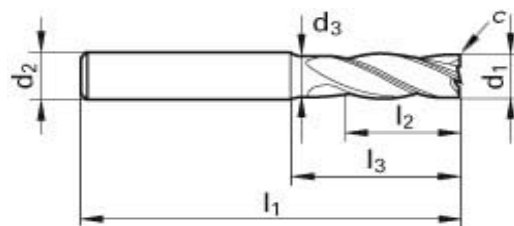
Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2001-10,0-НА.**

Режимы резания												
Материалы												
P		M		K		N		S		H		
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≥ 63 HRC	
Ød1	Vc	fz	ap	ae								
(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)								
3,0	305	230	0,025	0,022	8,00	8,00	0,60	0,60				
6,0	305	230	0,050	0,043	13,00	13,00	1,20	1,20				
8,0	305	230	0,067	0,058	19,00	19,00	1,60	1,60				
10,0	305	230	0,096	0,080	22,00	22,00	2,00	2,00				
12,0	305	230	0,120	0,100	26,00	26,00	2,40	2,40				
16,0	305	230	0,150	0,130	32,00	32,00	3,20	3,20				
20,0	305	230	0,190	0,160	38,00	38,00	4,00	4,00				
25,0	305	230	0,210	0,180	45,00	45,00	5,00	5,00				
3,0	270	240	0,026	0,024	8,00	8,00	0,60	0,60				
6,0	270	240	0,053	0,048	13,00	13,00	1,20	1,20				
8,0	270	240	0,070	0,064	19,00	19,00	1,60	1,60				
10,0	270	240	0,104	0,088	22,00	22,00	2,00	2,00				
12,0	270	240	0,120	0,110	26,00	26,00	2,40	2,40				
16,0	270	240	0,170	0,140	32,00	32,00	3,20	3,20				
20,0	270	240	0,210	0,180	38,00	38,00	4,00	4,00				
25,0	270	240	0,240	0,210	45,00	45,00	5,00	5,00				

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2002	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	○	●		○	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	с х 45°
2002-10,0	10,0	10,0	9,5	100,0	40,0	48,0	0,20
2002-12,0	12,0	12,0	11,5	150,0	45,0	58,0	0,20
2002-14,0	14,0	14,0	13,5	150,0	45,0	58,0	0,25
2002-16,0	16,0	16,0	15,5	150,0	65,0	78,0	0,35
2002-18,0	18,0	18,0	17,5	150,0	65,0	78,0	0,40
2002-20,0	20,0	20,0	19,5	150,0	65,0	78,0	0,45
2002-25,0	25,0	25,0	24,0	150,0	75,0	92,0	0,60

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2002-10,0-НА.**

Режимы резания

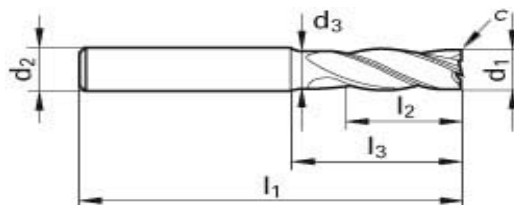
Материалы																				
P		M		K		N		S		H		Ød1	Vc	fz	ap		ae			
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)		(мм)			
●	●											10,0	130	100	0,048	0,040	40,00	40,00	1,00	1,00
●	●											12,0	130	100	0,060	0,050	45,00	45,00	1,20	1,20
●	●											16,0	130	100	0,080	0,060	65,00	65,00	1,60	1,60
●	●											20,0	130	100	0,100	0,080	65,00	65,00	2,00	2,00
●	●											25,0	130	100	0,120	0,100	75,00	75,00	2,50	2,50
				●	●							10,0	120	100	0,052	0,044	40,00	40,00	1,00	1,00
				●	●							12,0	120	100	0,060	0,050	45,00	45,00	1,20	1,20
				●	●							16,0	120	100	0,080	0,070	65,00	65,00	1,60	1,60
				●	●							20,0	120	100	0,100	0,090	65,00	65,00	2,00	2,00
				●	●							25,0	120	100	0,120	0,110	75,00	75,00	2,50	2,50

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2003	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	○	●		○	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	с х 45°
2003-6,0	6,0	6,0	5,7	65,0	13,0	28,0	0,15
2003-8,0	8,0	8,0	7,7	75,0	19,0	38,0	0,15
2003-10,0	10,0	10,0	9,5	80,0	22,0	38,0	0,20
2003-12,0	12,0	12,0	11,5	93,0	26,0	46,0	0,20
2003-16,0	16,0	16,0	15,5	108,0	32,0	58,0	0,35
2003-20,0	20,0	20,0	19,5	126,0	38,0	74,0	0,45

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2003-10,0-НА.**

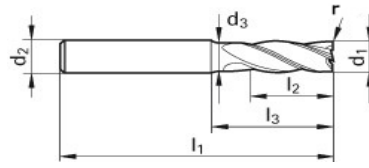
Режимы резания

Материалы																
P		M		K		N		S							H	
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²						≤ 54 HRC	≤ 63 HRC
●	●			●	●							Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap (мм)	ae (мм)
●	●											6,0	340 250	0,072 0,062	13,00 13,00	0,60 0,60
●	●											8,0	340 250	0,096 0,083	19,00 19,00	0,80 0,80
●	●											10,0	340 250	0,138 0,115	22,00 22,00	1,00 1,00
●	●											12,0	340 250	0,170 0,140	26,00 26,00	1,20 1,20
●	●											16,0	340 250	0,220 0,180	32,00 32,00	1,60 1,60
●	●											20,0	340 250	0,280 0,230	38,00 38,00	2,00 2,00
				●	●							6,0	300 260	0,076 0,069	13,00 13,00	0,60 0,60
				●	●							8,0	300 260	0,101 0,092	19,00 19,00	0,80 0,80
				●	●							10,0	300 260	0,150 0,127	22,00 22,00	1,00 1,00
				●	●							12,0	300 260	0,180 0,150	26,00 26,00	1,20 1,20
				●	●							16,0	300 260	0,240 0,200	32,00 32,00	1,60 1,60
				●	●							20,0	300 260	0,300 0,250	38,00 38,00	2,00 2,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2004	чист/черн

P	M	K	N	S	H
•	○	•		○	○

Возможно изменение радиуса по запросу клиента.

Артикул-Ø-r	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r
2004-3,0-0,2	3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	15,0	0,2
2004-4,0-0,4	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,4
2004-5,0-0,5	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,5
2004-6,0-1,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	1,0
2004-6,0-2,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	2,0
2004-8,0-1,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	1,0
2004-8,0-2,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	2,0
2004-10,0-1,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	1,0
2004-10,0-2,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	2,0
2004-12,0-1,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	1,0
2004-12,0-2,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	2,0
2004-12,0-3,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	3,0
2004-12,0-4,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	4,0
2004-16,0-1,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	1,0
2004-16,0-2,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	2,0
2004-16,0-3,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	3,0
2004-16,0-4,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	4,0
2004-20,0-1,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	1,0
2004-20,0-2,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	2,0
2004-20,0-3,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	3,0
2004-20,0-4,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	4,0
2004-25,0-1,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	1,0
2004-25,0-2,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	2,0
2004-25,0-3,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	3,0
2004-25,0-4,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	4,0

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2004-10,0-1,0-НА.**

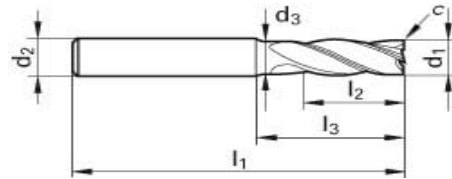
Режимы резания																		
Материалы																		
P		M		K		N		S			H							
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB		≥ 240 HB30		≤ 3% Si			≤ 7% Si							
				≥ 1300 N/mm ²		≥ 1300 N/mm ²		≤ 54 HRC			≤ 63 HRC							
Ød1	Vc	fz		ap		ae												
(мм)	(м/мин)	(мм/z)		(мм)		(мм)												
•	•									3,0	305	230	0,025	0,022	8,00	8,00	0,60	0,60
•	•									6,0	305	230	0,050	0,043	13,00	13,00	1,20	1,20
•	•									8,0	305	230	0,067	0,058	19,00	19,00	1,60	1,60
•	•									10,0	305	230	0,096	0,080	22,00	22,00	2,00	2,00
•	•									12,0	305	230	0,120	0,100	26,00	26,00	2,40	2,40
•	•									16,0	305	230	0,150	0,130	32,00	32,00	3,20	3,20
•	•									20,0	305	230	0,190	0,160	38,00	38,00	4,00	4,00
•	•									25,0	305	230	0,210	0,180	45,00	45,00	5,00	5,00
				•	•					3,0	270	240	0,026	0,024	8,00	8,00	0,60	0,60
				•	•					6,0	270	240	0,053	0,048	13,00	13,00	1,20	1,20
				•	•					8,0	270	240	0,070	0,064	19,00	19,00	1,60	1,60
				•	•					10,0	270	240	0,104	0,088	22,00	22,00	2,00	2,00
				•	•					12,0	270	240	0,120	0,110	26,00	26,00	2,40	2,40
				•	•					16,0	270	240	0,170	0,140	32,00	32,00	3,20	3,20
				•	•					20,0	270	240	0,210	0,180	38,00	38,00	4,00	4,00
				•	•					25,0	270	240	0,240	0,210	45,00	45,00	5,00	5,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2005	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2005-3,0	3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	15,0	0,05
2005-3,5	3,5	6,0	3,3	57,0	10,0	15,0	0,05
2005-3,7	3,7	6,0	3,5	57,0	11,0	15,0	0,05
2005-4,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,05
2005-4,5	4,5	6,0	4,3	57,0	11,0	18,0	0,05
2005-4,7	4,7	6,0	4,5	57,0	13,0	18,0	0,05
2005-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,05
2005-5,5	5,5	6,0	5,3	57,0	13,0	19,4	0,05
2005-5,7	5,7	6,0	5,5	57,0	13,0	20,4	0,05
2005-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,05
2005-6,5	6,5	8,0	6,2	63,0	16,0	24,4	0,05
2005-7,0	7,0	8,0	6,7	63,0	16,0	24,9	0,05
2005-7,5	7,5	8,0	7,2	63,0	19,0	25,3	0,05
2005-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,10
2005-8,5	8,5	10,0	8,2	72,0	19,0	29,4	0,10
2005-9,0	9,0	10,0	8,7	72,0	19,0	29,9	0,10
2005-9,5	9,5	10,0	9,2	72,0	22,0	30,3	0,10
2005-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,10
2005-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,15
2005-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,15
2005-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,15

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (HA/HB). **Пример: 2005-10,0-HA.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P	M	K	N	S	H	∅d1	Vc	fz	ap		ae									
≤ 850 N/mm ²	850 ≤ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²		≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)			
●	●											3,0	210	160	0,018	0,016	3,00	3,00	2,25	2,25
●	●											6,0	210	160	0,036	0,031	6,00	6,00	4,50	4,50
●	●											8,0	210	160	0,048	0,041	8,00	8,00	6,00	6,00
●	●											10,0	210	160	0,069	0,058	10,00	10,00	7,50	7,50
●	●											12,0	210	160	0,080	0,070	12,00	12,00	9,00	9,00
●	●											16,0	210	160	0,110	0,090	16,00	16,00	12,00	12,00
●	●											20,0	210	160	0,140	0,120	20,00	20,00	15,00	15,00
		●	●									3,0	140	80	0,016	0,013	3,00	3,00	2,25	2,25
		●	●									6,0	140	80	0,031	0,025	6,00	6,00	4,50	4,50
		●	●									8,0	140	80	0,041	0,034	8,00	8,00	6,00	6,00
		●	●									10,0	140	80	0,058	0,048	10,00	10,00	7,50	7,50
		●	●									12,0	140	80	0,070	0,060	12,00	12,00	9,00	9,00
		●	●									16,0	140	80	0,090	0,080	16,00	16,00	12,00	12,00
		●	●									20,0	140	80	0,120	0,100	20,00	20,00	15,00	15,00
				●	●							3,0	130	110	0,014	0,013	3,00	3,00	2,25	2,25
				●	●							6,0	130	110	0,028	0,026	6,00	6,00	4,50	4,50
				●	●							8,0	130	110	0,037	0,035	8,00	8,00	6,00	6,00
				●	●							10,0	130	110	0,052	0,048	10,00	10,00	7,50	7,50
				●	●							12,0	130	110	0,060	0,060	12,00	12,00	9,00	9,00
				●	●							16,0	130	110	0,080	0,080	16,00	16,00	12,00	12,00
				●	●							20,0	130	110	0,100	0,100	20,00	20,00	15,00	15,00

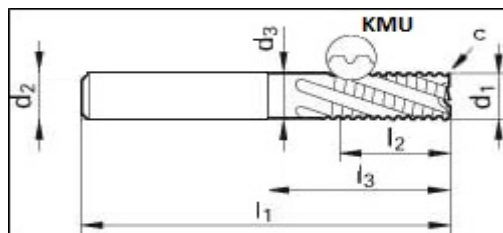
- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2006	черновая



M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2006-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,3
2006-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,3
2006-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,3
2006-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,5
2006-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,5
2006-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,5
2006-25,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	0,6

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (HA/HB). **Пример: 2006-10,0-НА.**

Режимы резания

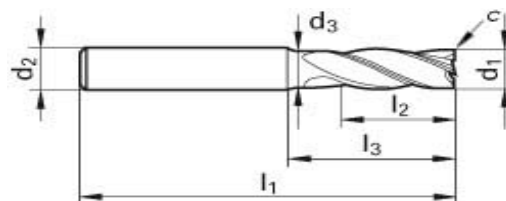
Материалы																				
P		M		K		N		S		H										
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC									≤ 63 HRC	
												Ød1	Vc	fz	ap	ae				
												(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)				
●	●											6,0	180	160	0,025	0,025	12,00	12,00	3,00	2,40
●	●											8,0	180	160	0,035	0,035	16,00	16,00	4,00	3,20
●	●											10,0	180	160	0,045	0,045	20,00	20,00	5,00	4,00
●	●											12,0	180	160	0,050	0,050	24,00	24,00	6,00	4,80
●	●											16,0	180	160	0,065	0,065	32,00	32,00	8,00	6,40
●	●											20,0	180	160	0,080	0,080	40,00	40,00	10,00	8,00
●	●											25,0	180	160	0,120	0,120	50,00	50,00	12,50	10,00
				●								6,0		160		0,025		12,00		2,40
				●								8,0		160		0,035		16,00		3,20
				●								10,0		160		0,045		20,00		4,00
				●								12,0		160		0,050		24,00		4,80
				●								16,0		160		0,065		32,00		6,40
				●								20,0		160		0,080		40,00		8,00
				●								25,0		160		0,120		50,00		10,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2008	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2008-4,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,10
2008-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,10
2008-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,15
2008-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,15
2008-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,20
2008-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,20
2008-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,35
2008-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,40

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2008-10,0-НА.**

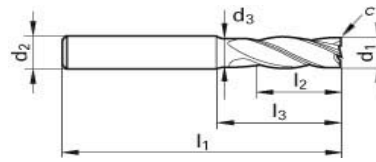
Режимы резания

Материалы											Режимы резания									
P		M		K		N		S		H		Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap		ae			
≤ 850 N/mm²	850 ≥ 1400 N/mm²	≤ 750 N/mm²	≥ 750 N/mm²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm²	≥ 1300 N/mm²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC				(мм)		(мм)			
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				11,00	13,00	19,00	22,00	26,00	32,00
●	●											3,0	305	230	0,250	0,022	11,00	11,00	0,60	0,60
●	●											6,0	305	230	0,050	0,043	13,00	13,00	1,20	1,20
●	●											8,0	305	230	0,067	0,058	19,00	19,00	1,60	1,60
●	●											10,0	305	230	0,096	0,080	22,00	22,00	2,00	2,00
●	●											12,0	305	230	0,120	0,100	26,00	26,00	2,40	2,40
●	●											16,0	305	230	0,150	0,130	32,00	32,00	3,20	3,20
●	●											20,0	305	230	0,190	0,160	38,00	38,00	4,00	4,00
		●	●									3,0	205	100	0,022	0,017	11,00	11,00	0,60	0,60
		●	●									6,0	205	100	0,043	0,034	13,00	13,00	1,20	1,20
		●	●									8,0	205	100	0,058	0,045	19,00	19,00	1,60	1,60
		●	●									10,0	205	100	0,080	0,064	22,00	22,00	2,00	2,00
		●	●									12,0	205	100	0,100	0,080	26,00	26,00	2,40	2,40
		●	●									16,0	205	100	0,130	0,100	32,00	32,00	3,20	3,20
		●	●									20,0	205	100	0,160	0,130	38,00	38,00	4,00	4,00
								○	○			3,0	50	100	0,013	0,019	11,00	11,00	0,60	0,60
								○	○			6,0	50	100	0,027	0,038	13,00	13,00	1,20	1,20
								○	○			8,0	50	100	0,036	0,051	19,00	19,00	1,60	1,60
								○	○			10,0	50	100	0,051	0,072	22,00	22,00	2,00	2,00
								○	○			12,0	50	100	0,060	0,090	26,00	26,00	2,40	2,40
								○	○			16,0	50	100	0,080	0,120	32,00	32,00	3,20	3,20
								○	○			20,0	50	100	0,100	0,140	38,00	38,00	4,00	4,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2010	чист/черн



P	M	K	N	S	H
•	•		○	○	

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	Ød3	l1	l2	l3	c x 45°
2010-3,0	3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	15,0	0,10
2010-3,5	3,5	6,0	3,3	57,0	10,0	15,0	0,10
2010-4,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,15
2010-4,5	4,5	6,0	4,3	57,0	11,0	18,0	0,15
2010-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,15
2010-5,5	5,5	6,0	5,3	57,0	13,0	20,4	0,20
2010-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,20
2010-6,5	6,5	8,0	6,2	63,0	16,0	24,4	0,25
2010-7,0	7,0	8,0	6,7	63,0	16,0	24,9	0,25
2010-7,5	7,5	8,0	7,2	63,0	19,0	25,3	0,25
2010-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,25
2010-8,5	8,5	10,0	8,2	72,0	19,0	29,4	0,30
2010-9,0	9,0	10,0	8,7	72,0	19,0	29,9	0,30
2010-9,5	9,5	10,0	9,2	72,0	22,0	30,3	0,30
2010-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,30
2010-11,0	11,0	12,0	10,5	83,0	26,0	34,7	0,35
2010-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,35
2010-14,0	14,0	14,0	13,5	83,0	26,0	36,0	0,40
2010-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,50
2010-18,0	18,0	18,0	17,5	92,0	32,0	42,0	0,60
2010-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,60
2010-25,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	0,75

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2010-10,0-НА.**

Режимы резания

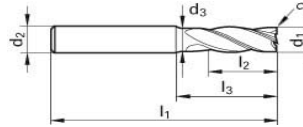
Материалы										Режимы резания				
P	M	K	N	S	H	Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)		ap (мм)		ae (мм)		
≤ 850 N/mm ²	850 > 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30			≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	
•	•					3,0	305	230	0,025	0,022	8,00	8,00	0,60	0,60
•	•					6,0	305	230	0,050	0,043	13,00	13,00	1,20	1,20
•	•					8,0	305	230	0,067	0,058	19,00	19,00	1,60	1,60
•	•					10,0	305	230	0,096	0,080	22,00	22,00	2,00	2,00
•	•					12,0	305	230	0,120	0,100	26,00	26,00	2,40	2,40
•	•					16,0	305	230	0,150	0,130	32,00	32,00	3,20	3,20
•	•					20,0	305	230	0,190	0,160	38,00	38,00	4,00	4,00
•	•					25,0	305	230	0,220	0,190	45,00	45,00	5,00	5,00
	•	•				3,0	205	100	0,022	0,017	8,00	8,00	0,60	0,60
	•	•				6,0	205	100	0,043	0,034	13,00	13,00	1,20	1,20
	•	•				8,0	205	100	0,058	0,045	19,00	19,00	1,60	1,60
	•	•				10,0	205	100	0,080	0,064	22,00	22,00	2,00	2,00
	•	•				12,0	205	100	0,100	0,080	26,00	26,00	2,40	2,40
	•	•				16,0	205	100	0,130	0,100	32,00	32,00	3,20	3,20
	•	•				20,0	205	100	0,160	0,130	38,00	38,00	4,00	4,00
	•	•				25,0	205	100	0,190	0,150	45,00	45,00	5,00	5,00
						3,0	50	100	0,013	0,019	8,00	8,00	0,60	0,60
						6,0	50	100	0,027	0,038	13,00	13,00	1,20	1,20
						8,0	50	100	0,036	0,051	19,00	19,00	1,60	1,60
						10,0	50	100	0,051	0,072	22,00	22,00	2,00	2,00
						12,0	50	100	0,060	0,090	26,00	26,00	2,40	2,40
						16,0	50	100	0,080	0,120	32,00	32,00	3,20	3,20
						20,0	50	100	0,100	0,140	38,00	38,00	4,00	4,00
						25,0	50	100	0,120	0,160	45,00	45,00	5,00	5,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2011	чист/черн

М **metallekt**



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	•

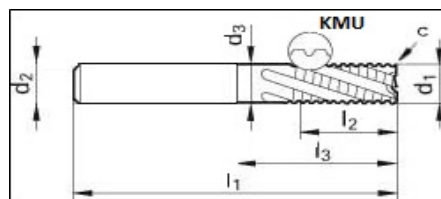
Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2011-4,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,04
2011-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,05
2011-5,7	5,7	6,0	5,5	57,0	13,0	19,6	0,06
2011-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,06
2011-7,7	7,7	8,0	7,4	63,0	19,0	25,5	0,08
2011-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,08
2011-9,7	9,7	10,0	9,4	72,0	22,0	30,5	0,10
2011-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,10
2011-11,7	11,7	12,0	11,2	83,0	26,0	35,3	0,12
2011-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,12
2011-13,7	13,7	14,0	13,2	83,0	26,0	35,3	0,14
2011-14,0	14,0	14,0	13,5	83,0	26,0	36,0	0,14
2011-15,6	15,6	16,0	15,1	92,0	32,0	41,2	0,16
2011-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,16
2011-19,5	19,5	20,0	19,0	104,0	38,0	51,1	0,20
2011-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,20

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). Пример: 2011-10,0-НА.

Режимы резания												
Обработка канавок												
Материал	Твердость	Глубина (ap)	Ширина (ae)	Скорость резания (Vc)	f, (mm/z)							
					4	5	6	8	10	12	16	20
P	< 850 N/mm ²	1xd	1xd	270	0,017	0,021	0,025	0,034	0,050	0,060	0,080	0,100
	850 - 1200 N/mm ²	1xd	1xd	230	0,017	0,021	0,025	0,034	0,050	0,060	0,080	0,100
	850 - 1400 N/mm ²	1xd	1xd	180	0,014	0,018	0,021	0,028	0,045	0,054	0,072	0,090
M	< 750 N/mm ²	1xd	1xd	120	0,014	0,018	0,021	0,028	0,045	0,054	0,072	0,090
	> 750 - 950 N/mm ²	1xd	1xd	80	0,013	0,016	0,019	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
K	> 240 HB	1xd	1xd	150	0,017	0,021	0,025	0,034	0,050	0,060	0,080	0,100
N	< 7% Si	1xd	1xd	500	0,022	0,028	0,033	0,044	0,065	0,078	0,104	0,130
	≥ 7% Si	1xd	1xd	340	0,018	0,023	0,027	0,036	0,055	0,066	0,088	0,110
S	≤ 1300 N/mm ²	1xd	1xd	60	0,013	0,016	0,019	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
Высокопроизводительная обработка черновая												
Материал	Твердость	Глубина (ap)	Ширина (ae)	Скорость резания (Vc)	f, (mm/z)							
					4	5	6	8	10	12	16	20
P	< 850 N/mm ³	1.5xd	0.4xd	350	0,021	0,026	0,032	0,042	0,063	0,075	0,100	0,125
	851 - 1200 N/mm ²	1.5xd	0.4xd	290	0,021	0,026	0,032	0,042	0,063	0,075	0,100	0,125
	851 - 1400 N/mm ²	1.5xd	0.33xd	260	0,018	0,023	0,027	0,036	0,059	0,070	0,094	0,117
M	< 750 N/mm ³	1.5xd	0.33xd	160	0,018	0,023	0,027	0,036	0,059	0,070	0,094	0,117
	> 750 - 950 N/mm ³	1.5xd	0.25xd	120	0,019	0,024	0,029	0,038	0,060	0,072	0,096	0,120
K	> 240 HB	1.5xd	0.4xd	190	0,021	0,026	0,032	0,042	0,063	0,075	0,100	0,125
N	< 7% Si	1.5xd	0.4xd	600	0,028	0,034	0,041	0,055	0,081	0,098	0,130	0,163
	≥ 7% Si	1.5xd	0.4xd	440	0,023	0,028	0,034	0,045	0,069	0,083	0,110	0,138
S	≤ 1300 N/mm ³	1.5xd	0.33xd	110	0,017	0,021	0,025	0,033	0,052	0,062	0,083	0,104
Высокопроизводительная обработка чистовая												
Материал	Твердость	Глубина (ap)	Ширина (ae)	Скорость резания (Vc)	f, (mm/z)							
					4	5	6	8	10	12	16	20
P	< 850 N/mm ³	2xd	0.02xd	540	0,018	0,023	0,028	0,037	0,055	0,066	0,088	0,110
	851 - 1200 N/mm ²	2xd	0.02xd	460	0,018	0,023	0,028	0,037	0,055	0,066	0,088	0,110
	851 - 1400 N/mm ²	2xd	0.02xd	350	0,015	0,019	0,023	0,031	0,050	0,059	0,079	0,099
M	< 750 N/mm ³	2xd	0.02xd	220	0,015	0,019	0,023	0,031	0,050	0,059	0,079	0,099
	> 750 - 950 N/mm ³	2xd	0.02xd	160	0,014	0,018	0,021	0,028	0,044	0,053	0,070	0,088
K	> 240 HB	2xd	0.02xd	300	0,018	0,023	0,028	0,037	0,055	0,066	0,088	0,110
N	< 7% Si	2xd	0.02xd	1000	0,024	0,030	0,036	0,048	0,072	0,086	0,114	0,143
	≥ 7% Si	2xd	0.02xd	680	0,020	0,025	0,030	0,040	0,061	0,073	0,097	0,121
S	≤ 1300 N/mm ³	2xd	0.02xd	130	0,014	0,018	0,021	0,028	0,044	0,053	0,070	0,088
Врезание под углом, врезание по спирали												
Материал	Твердость	Глубина (ap)	Наклон max.	Скорость резания (Vc)	f, (mm/z)							
					4	5	6	8	10	12	16	20
P	< 850 N/mm ⁴	1xd	45°	270	0,015	0,019	0,023	0,030	0,045	0,054	0,072	0,090
	852 - 1200 N/mm ²	1xd	45°	230	0,013	0,017	0,020	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
	852 - 1400 N/mm ²	1xd	30°	180	0,011	0,014	0,017	0,022	0,030	0,036	0,048	0,060
M	< 750 N/mm ⁴	1xd	10°	120	0,009	0,012	0,014	0,018	0,030	0,036	0,048	0,060
	> 750 - 950 N/mm ⁴	1xd	5°	80	0,007	0,009	0,011	0,014	0,025	0,030	0,040	0,050
K	> 240 HB	1xd	45°	150	0,015	0,019	0,023	0,030	0,045	0,054	0,072	0,090
N	< 7% Si	1xd	30°	500	0,013	0,017	0,020	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
	≥ 7% Si	1xd	45°	340	0,015	0,019	0,023	0,030	0,045	0,054	0,072	0,090
S	≤ 1300 N/mm ⁴	1xd	10°	60	0,007	0,009	0,011	0,014	0,025	0,030	0,040	0,050
Сверление												
Материал	Твердость	Глубина (ap)		Скорость резания (Vc)	f, (mm/z)							
					4	5	6	8	10	12	16	20
P	< 850 N/mm ⁵	1.5xd		270	0,014	0,018	0,021	0,028	0,040	0,048	0,064	0,080
	853 - 1200 N/mm ²	1.5xd		230	0,012	0,015	0,018	0,024	0,035	0,042	0,056	0,070
	853 - 1400 N/mm ²	1xd		180	0,008	0,010	0,012	0,016	0,025	0,030	0,040	0,050
K	> 240 HB	1.5xd		150	0,014	0,018	0,021	0,028	0,040	0,048	0,064	0,080
	< 7% Si	1xd		500	0,012	0,015	0,018	0,024	0,035	0,042	0,056	0,070
N	≥ 7% Si	1xd		340	0,015	0,019	0,023	0,030	0,045	0,054	0,072	0,090
	≥ 7% Si	1xd		60	0,014	0,018	0,021	0,028	0,040	0,048	0,064	0,080

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2012	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	○		○	

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2012-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,2
2012-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,3
2012-7,0	7,0	8,0	6,7	63,0	16,0	24,9	0,3
2012-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,3
2012-9,0	9,0	10,0	8,7	72,0	19,0	29,9	0,3
2012-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,3
2012-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,5
2012-14,0	14,0	14,0	13,5	83,0	26,0	36,0	0,5
2012-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,5
2012-18,0	18,0	18,0	17,5	92,0	32,0	42,0	0,5
2012-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,5
2012-25,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	0,6

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2012-10,0-НА.**

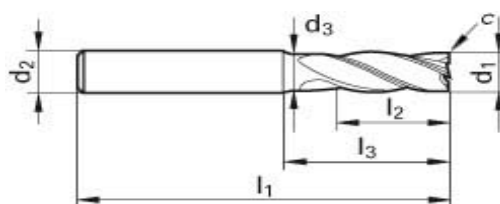
Режимы резания																			
Материалы																			
P	M		K		N		S		H										
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²		≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²		≤ 240 HB	≥ 240 HB30		≤ 3% Si			≥ 7% Si		≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²		≤ 54 HRC	≥ 63 HRC	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
										Ød1	Vc	fz		ap		ae			
										(мм)	(м/мин)	(мм/з)		(мм)		(мм)			
●	●										6,0	160	120	0,021	0,019	9,00	9,00	4,50	4,50
●	●										8,0	160	120	0,028	0,026	12,00	12,00	6,00	6,00
●	●										10,0	160	120	0,037	0,035	15,00	15,00	7,50	7,50
●	●										12,0	160	120	0,044	0,041	18,00	18,00	9,00	9,00
●	●										16,0	160	120	0,059	0,055	24,00	24,00	12,00	12,00
●	●										20,0	160	120	0,074	0,069	30,00	30,00	15,00	15,00
		●	●								6,0	110	70	0,019	0,016	9,00	9,00	4,50	4,50
		●	●								8,0	110	70	0,026	0,021	12,00	12,00	6,00	6,00
		●	●								10,0	110	70	0,035	0,030	15,00	15,00	7,50	7,50
		●	●								12,0	110	70	0,041	0,036	18,00	18,00	9,00	9,00
		●	●								16,0	110	70	0,055	0,048	24,00	24,00	12,00	12,00
		●	●								20,0	110	70	0,069	0,060	30,00	30,00	15,00	15,00
				○	○						6,0	140	130	0,021	0,019	9,00	9,00	4,50	4,50
				○	○						8,0	140	130	0,028	0,026	12,00	12,00	6,00	6,00
				○	○						10,0	140	130	0,037	0,035	15,00	15,00	7,50	7,50
				○	○						12,0	140	130	0,044	0,041	18,00	18,00	9,00	9,00
				○	○						16,0	140	130	0,059	0,055	24,00	24,00	12,00	12,00
				○	○						20,0	140	130	0,074	0,069	30,00	30,00	15,00	15,00
								○	○		6,0	40	70	0,014	0,016	9,00	9,00	4,50	4,50
								○	○		8,0	40	70	0,019	0,021	12,00	12,00	6,00	6,00
								○	○		10,0	40	70	0,026	0,030	15,00	15,00	7,50	7,50
								○	○		12,0	40	70	0,032	0,036	18,00	18,00	9,00	9,00
								○	○		16,0	40	70	0,042	0,048	24,00	24,00	12,00	12,00
								○	○		20,0	40	70	0,053	0,060	30,00	30,00	15,00	15,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2015	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
			●		

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2015-4,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,05
2015-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,05
2015-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,10
2015-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,10
2015-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,15
2015-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,20
2015-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,25
2015-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,40

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2015-10,0-НА.**

Режимы резания

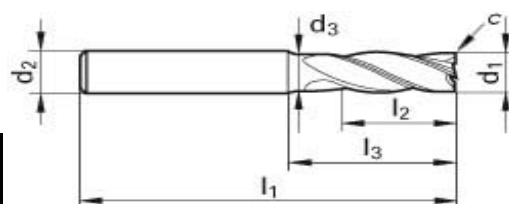
Материалы																				
P		M		K		N		S							H					
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap (мм)	ae (мм)				
						●	●					6,0	400	200	0,031	0,027	13,00	13,00	0,60	0,60
						●	●					8,0	400	200	0,042	0,035	19,00	19,00	0,80	0,80
						●	●					10,0	400	200	0,064	0,048	22,00	22,00	1,00	1,00
						●	●					12,0	400	200	0,080	0,060	26,00	26,00	1,20	1,20
						●	●					16,0	400	200	0,100	0,080	32,00	32,00	1,60	1,60
						●	●					20,0	400	200	0,130	0,100	38,00	38,00	2,00	2,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2016	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
			●		

Артикул-Ø	Ød1 h10	Ød2 h6	Ød3	l1	l2	l3	c x 45°
2016-3,0	3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	15,0	0,06
2016-4,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,08
2016-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,10
2016-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,12
2016-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,16
2016-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,20
2016-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,24
2016-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,32
2016-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,40

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2016-10,0-НА.**

Режимы резания

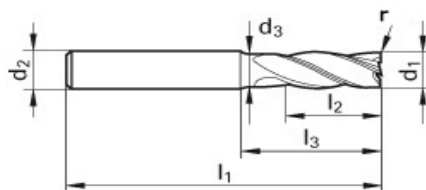
Материалы																				
P		M		K		N		S							H					
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²						≤ 54 HRC	≤ 63 HRC				
												Ød1	Vc	fz	ap	ae				
												(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)				
						●	●					3,0	750	345	0,025	0,021	8,00	8,00	0,99	0,99
						●	●					6,0	750	345	0,051	0,043	13,00	13,00	1,98	1,98
						●	●					8,0	750	345	0,068	0,057	19,00	19,00	2,64	2,64
						●	●					10,0	750	345	0,104	0,078	22,00	22,00	3,30	3,30
						●	●					12,0	750	345	0,120	0,090	26,00	26,00	3,96	3,96
						●	●					16,0	750	345	0,170	0,120	32,00	32,00	5,28	5,28
						●	●					20,0	750	345	0,210	0,160	38,00	38,00	6,60	6,60

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2017	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
			●		

Артикул-Ø-г	d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r
2017-3,0-0,5	3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	15,0	0,5
2017-3,0-1,0	3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	15,0	1,0
2017-4,0-0,5	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,5
2017-4,0-1,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	1,0
2017-5,0-0,5	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,5
2017-5,0-1,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	1,0
2017-6,0-0,5	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,5
2017-6,0-1,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	1,0
2017-8,0-0,5	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,5
2017-8,0-1,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	1,0
2017-8,0-1,5	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	1,5
2017-10,0-0,5	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,5
2017-10,0-1,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	1,0
2017-10,0-2,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	2,0
2017-12,0-0,5	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,5
2017-12,0-1,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	1,0
2017-12,0-2,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	2,0
2017-16,0-1,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	1,0
2017-16,0-1,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	1,0
2017-20,0-1,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	1,0
2017-20,0-2,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	2,0

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.

При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2017-10,0-1,0-НА.**

Режимы резания									
Материалы									
P		M		K		N		H	
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²
								≤ 54 HRC	≥ 63 HRC
						●	●		
						●	●		
						●	●		
						●	●		
						●	●		
						●	●		
						●	●		
						●	●		

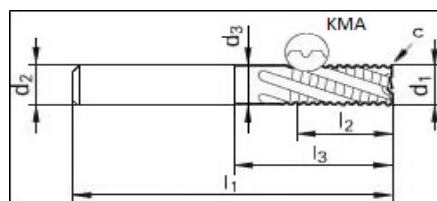
Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/z)	ap (мм)		ae (мм)	
			ap	ae		
3,0	750	345	0,025	0,021	8,00	8,00
6,0	750	345	0,051	0,043	13,00	13,00
8,0	750	345	0,068	0,057	19,00	19,00
10,0	750	345	0,104	0,078	22,00	22,00
12,0	750	345	0,120	0,090	26,00	26,00
16,0	750	345	0,170	0,120	32,00	32,00
20,0	750	345	0,210	0,160	38,00	38,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2018	черновая

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
			●		

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	с x 45°
2018-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,3
2018-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,3
2018-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,3
2018-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,5
2018-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,5
2018-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,5
2018-25,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	0,6

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2018-10,0-НА.**

Режимы резания

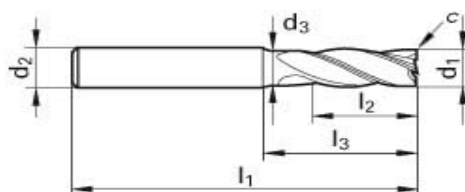
Материалы																				
P		M		K		N		S							H					
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/z)	ap (мм)		ae (мм)			
						●	●					6,0	440	210	0,024	0,022	9,00	9,00	4,50	4,50
						●	●					8,0	440	210	0,032	0,029	12,00	12,00	6,00	6,00
						●	●					10,0	440	210	0,043	0,040	15,00	15,00	7,50	7,50
						●	●					12,0	440	210	0,051	0,048	18,00	18,00	9,00	9,00
						●	●					16,0	440	210	0,068	0,064	24,00	24,00	12,00	12,00
						●	●					20,0	440	210	0,085	0,081	30,00	30,00	15,00	15,00
						●	●					25,0	440	210	0,101	0,097	37,50	37,50	18,75	18,75

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2020	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
○		●			●

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2020-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,15
2020-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,15
2020-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,20
2020-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,20
2020-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,35
2020-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,45

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (HA/HB). **Пример: 2020-10,0-НА.**

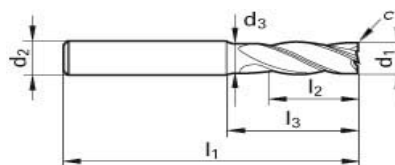
Режимы резания

Материалы										Режимы резания							
P		M		K		N		S		H			$\varnothing d1$ (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap (мм)	ae (мм)
≤ 850 N/mm ²	$850 \geq 1400$ N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	$\leq 3\% Si$	$\leq 7\% Si$	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC						
												6,0	280	0,075	13,00	0,48	
												8,0	280	0,100	19,00	0,64	
												10,0	280	0,138	22,00	0,80	
												12,0	280	0,170	26,00	0,96	
												16,0	280	0,220	32,00	1,28	
												20,0	280	0,280	38,00	1,60	
												6,0	140	0,053	13,00	0,48	
												8,0	140	0,070	19,00	0,64	
												10,0	140	0,100	22,00	0,80	
												12,0	140	0,120	26,00	0,96	
												16,0	140	0,160	32,00	1,28	
												20,0	140	0,200	38,00	1,60	

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2022	чистовая



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°
2022-4,0	4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,05
2022-5,0	5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,05
2022-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,05
2022-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,10
2022-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,10
2022-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,15
2022-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,15
2022-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,15
2022-25,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	0,20

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.

При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2022-10,0-НА.**

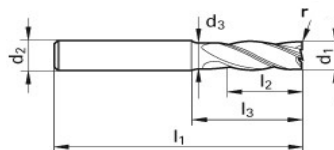
Режимы резания																
Материалы																
P		M		K		N		S		H						
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC					
●	●											Ød1	Vc	fz	ap	ae
												(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)
●	●											3,0	340 250	0,036 0,031	11,00 11,00	0,30 0,30
●	●											6,0	340 250	0,072 0,062	13,00 13,00	0,60 0,60
●	●											8,0	340 250	0,096 0,083	19,00 19,00	0,80 0,80
●	●											10,0	340 250	0,138 0,115	22,00 22,00	1,00 1,00
●	●											12,0	340 250	0,170 0,140	26,00 26,00	1,20 1,20
●	●											16,0	340 250	0,220 0,180	32,00 32,00	1,60 1,60
●	●											20,0	340 250	0,280 0,230	38,00 38,00	2,00 2,00
●	●											25,0	340 250	0,340 0,280	45,00 45,00	2,50 2,50
		●	●									3,0	220 110	0,031 0,024	11,00 11,00	0,30 0,30
		●	●									6,0	220 110	0,062 0,048	13,00 13,00	0,60 0,60
		●	●									8,0	220 110	0,083 0,064	19,00 19,00	0,80 0,80
		●	●									10,0	220 110	0,115 0,092	22,00 22,00	1,00 1,00
		●	●									12,0	220 110	0,140 0,110	26,00 26,00	1,20 1,20
		●	●									16,0	220 110	0,180 0,150	32,00 32,00	1,60 1,60
		●	●									20,0	220 110	0,230 0,180	38,00 38,00	2,00 2,00
		●	●									25,0	220 110	0,280 0,210	45,00 45,00	2,50 2,50
				●	●							3,0	300 260	0,038 0,035	11,00 11,00	0,30 0,30
				●	●							6,0	300 260	0,076 0,069	13,00 13,00	0,60 0,60
				●	●							8,0	300 260	0,101 0,092	19,00 19,00	0,80 0,80
				●	●							10,0	300 260	0,150 0,127	22,00 22,00	1,00 1,00
				●	●							12,0	300 260	0,180 0,150	26,00 26,00	1,20 1,20
				●	●							16,0	300 260	0,240 0,200	32,00 32,00	1,60 1,60
				●	●							20,0	300 260	0,300 0,250	38,00 38,00	2,00 2,00
				●	●							25,0	300 260	0,360 0,300	45,00 45,00	2,50 2,50
								●	●			3,0	60 110	0,019 0,028	11,00 11,00	0,30 0,30
								●	●			6,0	60 110	0,039 0,055	13,00 13,00	0,60 0,60
								●	●			8,0	60 110	0,052 0,074	19,00 19,00	0,80 0,80
								●	●			10,0	60 110	0,074 0,104	22,00 22,00	1,00 1,00
								●	●			12,0	60 110	0,090 0,120	26,00 26,00	1,20 1,20
								●	●			16,0	60 110	0,120 0,170	32,00 32,00	1,60 1,60
								●	●			20,0	60 110	0,150 0,210	38,00 38,00	2,00 2,00
								●	●			25,0	60 110	0,180 0,250	45,00 45,00	2,50 2,50

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул 2023	Вид обработки чист/черн
-----------------	----------------------------

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●			●	

Возможно изменение радиуса по запросу клиента.

Артикул-Ø-г	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r
2023-6,0-1,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	1,0
2023-6,0-2,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	2,0
2023-8,0-1,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	1,0
2023-8,0-2,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	2,0
2023-10,0-1,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	1,0
2023-10,0-2,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	2,0
2023-12,0-1,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	1,0
2023-12,0-2,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	2,0
2023-12,0-3,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	3,0
2023-12,0-4,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	4,0
2023-16,0-1,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	1,0
2023-16,0-2,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	2,0
2023-16,0-3,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	3,0
2023-16,0-4,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	4,0
2023-20,0-1,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	1,0
2023-20,0-2,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	2,0
2023-20,0-3,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	3,0
2023-20,0-4,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	4,0
2023-25,0-1,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	1,0
2023-25,0-2,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	2,0
2023-25,0-3,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	3,0
2023-25,0-4,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	4,0

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2023-10,0-1,0-НА.**

Режимы резания

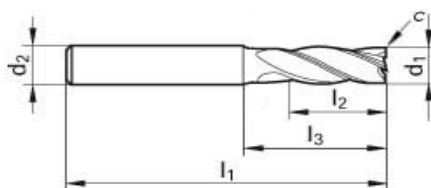
Материалы																			
P		M		K		N		S		H	Ød1	Vc	fz	ap		ae			
≤ 850 N/mm²	850 ≥ 1400 N/mm²	≤ 750 N/mm²	≥ 750 N/mm²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm²	≥ 1300 N/mm²	≤ 54 HRC	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)		(мм)			
●	●										3,0	260	170	0,025	0,020	3,00	3,00	1,20	1,20
●	●										6,0	260	170	0,050	0,036	6,00	6,00	2,40	2,40
●	●										8,0	260	170	0,067	0,050	8,00	8,00	3,20	3,20
●	●										10,0	260	170	0,085	0,065	10,00	10,00	4,00	4,00
●	●										12,0	260	170	0,110	0,085	12,00	12,00	4,80	4,80
●	●										16,0	260	170	0,140	0,110	16,00	16,00	6,40	6,40
●	●										20,0	260	170	0,170	0,140	20,00	20,00	8,00	8,00
●	●										25,0	260	170	0,190	0,150	25,00	25,00	10,00	10,00
		●	●								3,0	120	80	0,015	0,010	3,00	3,00	1,20	1,20
		●	●								6,0	120	80	0,030	0,020	6,00	6,00	2,40	2,40
		●	●								8,0	120	80	0,040	0,027	8,00	8,00	3,20	3,20
		●	●								10,0	120	80	0,060	0,040	10,00	10,00	4,00	4,00
		●	●								12,0	120	80	0,080	0,055	12,00	12,00	4,80	4,80
		●	●								16,0	120	80	0,100	0,070	16,00	16,00	6,40	6,40
		●	●								20,0	120	80	0,120	0,085	20,00	20,00	8,00	8,00
		●	●								25,0	120	80	0,135	0,100	25,00	25,00	10,00	10,00
								●	●		3,0	45	85	0,015	0,020	2,40	3,00	0,90	1,20
								●	●		6,0	45	85	0,030	0,036	4,80	6,00	1,80	2,40
								●	●		8,0	45	85	0,040	0,060	6,40	8,00	2,40	3,20
								●	●		10,0	45	85	0,055	0,080	8,00	10,00	3,00	4,00
								●	●		12,0	45	85	0,065	0,100	9,60	12,00	3,60	4,80
								●	●		16,0	45	85	0,080	0,100	12,80	16,00	4,80	6,40
								●	●		20,0	45	85	0,090	0,120	16,00	20,00	6,00	8,00
								●	●		25,0	45	85	0,100	0,130	20,00	25,00	7,50	10,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2025	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c x 45°
2025-3,0	3,0	6,0	57,0	7,0	10,9	0,05
2025-3,5	3,5	6,0	57,0	7,0	10,9	0,05
2025-4,0	4,0	6,0	57,0	8,0	11,9	0,05
2025-4,5	4,5	6,0	57,0	8,0	13,4	0,05
2025-5,0	5,0	6,0	57,0	10,0	15,4	0,05
2025-6,0	6,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,05
2025-7,0	7,0	8,0	63,0	13,0	21,4	0,05
2025-8,0	8,0	8,0	63,0	16,0	27,0	0,10
2025-9,0	9,0	10,0	72,0	16,0	32,0	0,10
2025-10,0	10,0	10,0	72,0	19,0	32,0	0,10
2025-12,0	12,0	12,0	83,0	22,0	38,0	0,15
2025-14,0	14,0	14,0	83,0	22,0	44,0	0,15
2025-16,0	16,0	16,0	92,0	26,0	44,0	0,15
2025-18,0	18,0	18,0	92,0	26,0	44,0	0,15
2025-20,0	20,0	20,0	104,0	32,0	54,0	0,15

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2025-10,0-НА.**

Режимы резания

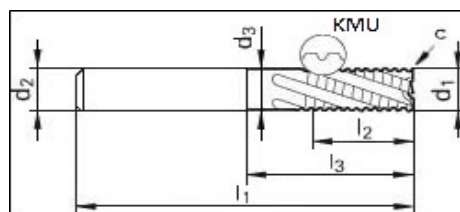
Материалы										Режимы резания										
P		M		K		N		S		H		Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)		ap (мм)		ae (мм)		
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC			(мм)	(мм/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
●	●											3,0	140	110	0,014	0,130	3,00	3,00	2,25	2,25
●	●											6,0	140	110	0,028	0,026	6,00	6,00	4,50	4,50
●	●											8,0	140	110	0,037	0,035	8,00	8,00	6,00	6,00
●	●											10,0	140	110	0,052	0,048	10,00	10,00	7,50	7,50
●	●											12,0	140	110	0,060	0,060	12,00	12,00	9,00	9,00
●	●											16,0	140	110	0,080	0,080	16,00	16,00	12,00	12,00
●	●											20,0	140	110	0,100	0,100	20,00	20,00	15,00	15,00
●	●											25,0	140	110	0,120	0,120	25,00	25,00	18,75	18,75
		●	●									3,0	100	50	0,013	0,012	3,00	3,00	2,25	2,25
		●	●									6,0	100	50	0,026	0,024	6,00	6,00	4,50	4,50
		●	●									8,0	100	50	0,035	0,032	8,00	8,00	6,00	6,00
		●	●									10,0	100	50	0,048	0,042	10,00	10,00	7,50	7,50
		●	●									12,0	100	50	0,060	0,050	12,00	12,00	9,00	9,00
		●	●									16,0	100	50	0,080	0,070	16,00	16,00	12,00	12,00
		●	●									20,0	100	50	0,100	0,080	20,00	20,00	15,00	15,00
		●	●									25,0	100	50	0,120	0,100	25,00	25,00	18,75	18,75
				●	●							3,0	130	110	0,014	0,130	3,00	3,00	2,25	2,25
				●	●							6,0	130	110	0,028	0,026	6,00	6,00	4,50	4,50
				●	●							8,0	130	110	0,037	0,035	8,00	8,00	6,00	6,00
				●	●							10,0	130	110	0,052	0,048	10,00	10,00	7,50	7,50
				●	●							12,0	130	110	0,060	0,060	12,00	12,00	9,00	9,00
				●	●							16,0	130	110	0,080	0,080	16,00	16,00	12,00	12,00
				●	●							20,0	130	110	0,100	0,100	20,00	20,00	15,00	15,00
				●	●							25,0	130	110	0,120	0,120	25,00	25,00	18,75	18,75

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2026	черновая

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●		●			○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c x 45°	z
2026-6,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,30	5
2026-8,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,30	5
2026-10,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,30	5
2026-12,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,50	5
2026-14,0	14,0	14,0	13,5	83,0	26,0	36,0	0,50	5
2026-16,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,50	6
2026-18,0	18,0	18,0	17,5	92,0	32,0	42,0	0,50	6
2026-20,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,50	6
2026-25,0	25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	63,0	0,60	6

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2022-10,0-НА.**

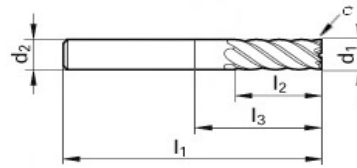
Режимы резания

Материалы																				
P		M		K		N		S							H					
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap (мм)	ae (мм)				
●	●											6,0	160	120	0,021	0,019	9,00	9,00	4,50	4,50
●	●											8,0	160	120	0,028	0,026	12,00	12,00	6,00	6,00
●	●											10,0	160	120	0,037	0,035	15,00	15,00	7,50	7,50
●	●											12,0	160	120	0,044	0,041	18,00	18,00	9,00	9,00
●	●											16,0	160	120	0,059	0,055	24,00	24,00	12,00	12,00
●	●											20,0	160	120	0,074	0,069	30,00	30,00	15,00	15,00
●	●											25,0	160	120	0,089	0,083	37,50	37,50	18,75	18,75
				●	●							6,0	140	130	0,021	0,019	9,00	9,00	4,50	4,50
				●	●							8,0	140	130	0,028	0,026	12,00	12,00	6,00	6,00
				●	●							10,0	140	130	0,037	0,035	15,00	15,00	7,50	7,50
				●	●							12,0	140	130	0,044	0,041	18,00	18,00	9,00	9,00
				●	●							16,0	140	130	0,059	0,055	24,00	24,00	12,00	12,00
				●	●							20,0	140	130	0,074	0,069	30,00	30,00	15,00	15,00
				●	●							25,0	140	130	0,089	0,083	37,50	37,50	18,75	18,75

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2027	чистовая



P	M	K	N	S	H
●	●	●		●	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	с х 45°	z
2027-3,0	3,0	6,0	57,0	8,0	11,4	0,05	6
2027-4,0	4,0	6,0	57,0	11,0	15,9	0,05	6
2027-5,0	5,0	6,0	57,0	13,0	17,9	0,05	6
2027-6,0	6,0	6,0	57,0	13,0	21,0	0,05	6
2027-8,0	8,0	8,0	63,0	19,0	27,0	0,10	6
2027-10,0	10,0	10,0	72,0	22,0	32,0	0,10	6
2027-12,0	12,0	12,0	83,0	26,0	38,0	0,15	6
2027-14,0	14,0	14,0	83,0	26,0	38,0	0,15	6
2027-16,0	16,0	16,0	92,0	32,0	44,0	0,15	6
2027-18,0	18,0	18,0	92,0	32,0	44,0	0,15	8
2027-20,0	20,0	20,0	104,0	38,0	54,0	0,15	8
2027-25,0	25,0	25,0	121,0	45,0	65,0	0,20	10

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2027-10,0-НА.**

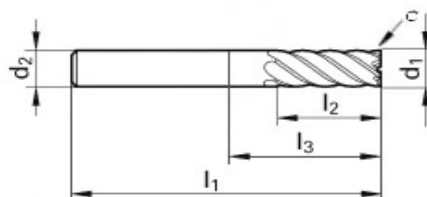
Режимы резания																				
Материалы																				
P		M		K		N		S		H		Ød1	Vc	fz	ap	ae				
≤ 850 N/mm²	850 ≥ 1400 N/mm²	≤ 750 N/mm²	≥ 750 N/mm²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm²	≥ 1300 N/mm²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)				
●	●											3,0	220	170	0,028	0,026	8,00	8,00	0,30	0,30
●	●											6,0	220	170	0,055	0,052	13,00	13,00	0,60	0,60
●	●											8,0	220	170	0,074	0,070	19,00	19,00	0,80	0,80
●	●											10,0	220	170	0,104	0,097	22,00	22,00	1,00	1,00
●	●											12,0	220	170	0,120	0,120	26,00	26,00	1,20	1,20
●	●											16,0	220	170	0,170	0,150	32,00	32,00	1,60	1,60
●	●											20,0	220	170	0,210	0,190	38,00	38,00	2,00	2,00
●	●											25,0	220	170	0,250	0,230	45,00	45,00	2,50	2,50
		●	●									3,0	150	70	0,026	0,023	8,00	8,00	0,30	0,30
		●	●									6,0	150	70	0,052	0,046	13,00	13,00	0,60	0,60
		●	●									8,0	150	70	0,070	0,061	19,00	19,00	0,80	0,80
		●	●									10,0	150	70	0,097	0,081	22,00	22,00	1,00	1,00
		●	●									12,0	150	70	0,120	0,100	26,00	26,00	1,20	1,20
		●	●									16,0	150	70	0,150	0,130	32,00	32,00	1,60	1,60
		●	●									20,0	150	70	0,190	0,160	38,00	38,00	2,00	2,00
		●	●									25,0	150	70	0,230	0,200	45,00	45,00	2,50	2,50
				●	●							3,0	190	170	0,028	0,026	8,00	8,00	0,30	0,30
				●	●							6,0	190	170	0,055	0,052	13,00	13,00	0,60	0,60
				●	●							8,0	190	170	0,074	0,070	19,00	19,00	0,80	0,80
				●	●							10,0	190	170	0,104	0,097	22,00	22,00	1,00	1,00
				●	●							12,0	190	170	0,120	0,120	26,00	26,00	1,20	1,20
				●	●							16,0	190	170	0,170	0,150	32,00	32,00	1,60	1,60
				●	●							20,0	190	170	0,210	0,190	38,00	38,00	2,00	2,00
				●	●							25,0	190	170	0,250	0,230	45,00	45,00	2,50	2,50
						●	●					3,0	40	70	0,017	0,023	8,00	8,00	0,30	0,30
						●	●					6,0	40	70	0,035	0,046	13,00	13,00	0,60	0,60
						●	●					8,0	40	70	0,046	0,061	19,00	19,00	0,80	0,80
						●	●					10,0	40	70	0,069	0,087	22,00	22,00	1,00	1,00
						●	●					12,0	40	70	0,080	0,100	26,00	26,00	1,20	1,20
						●	●					16,0	40	70	0,110	0,140	32,00	32,00	1,60	1,60
						●	●					20,0	40	70	0,140	0,170	38,00	38,00	2,00	2,00
						●	●					25,0	40	70	0,170	0,200	45,00	45,00	2,50	2,50

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2029	чистовая

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
○		●			●

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c x 45°	z
2029-3,0	3,0	6,0	57,0	8,0	11,4	0,05	6
2029-4,0	4,0	6,0	57,0	11,0	15,9	0,05	6
2029-5,0	5,0	6,0	57,0	13,0	17,9	0,05	6
2029-6,0	6,0	6,0	57,0	13,0	21,0	0,05	6
2029-8,0	8,0	8,0	63,0	19,0	27,0	0,10	6
2029-10,0	10,0	10,0	72,0	22,0	32,0	0,10	6
2029-12,0	12,0	12,0	83,0	26,0	38,0	0,15	6
2029-14,0	14,0	14,0	83,0	26,0	38,0	0,15	6
2029-16,0	16,0	16,0	92,0	32,0	44,0	0,15	6
2029-18,0	18,0	18,0	92,0	32,0	44,0	0,15	8
2029-20,0	20,0	20,0	104,0	38,0	54,0	0,15	8

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2029-10,0-НА.**

Режимы резания

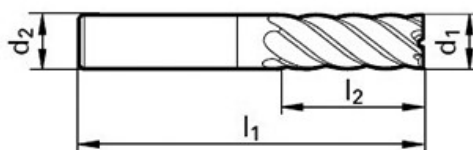
Материалы																				
P		M		K		N		S							H					
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap (мм)	ae (мм)				
					●							3,0	180	0,029	8,00	8,00	0,15	0,15		
					●							6,0	180	0,057	13,00	13,00	0,30	0,30		
					●							8,0	180	0,076	19,00	19,00	0,40	0,40		
					●							10,0	180	0,105	22,00	22,00	0,50	0,50		
					●							12,0	180	0,130	26,00	26,00	0,60	0,60		
					●							16,0	180	0,170	32,00	32,00	0,80	0,80		
					●							20,0	180	0,210	38,00	38,00	1,00	1,00		
										●	●	3,0	100	70	0,024	0,019	8,00	8,00	0,15	0,15
										●	●	6,0	100	70	0,048	0,038	13,00	13,00	0,30	0,30
										●	●	8,0	100	70	0,064	0,050	19,00	19,00	0,40	0,40
										●	●	10,0	100	70	0,088	0,070	22,00	22,00	0,50	0,50
										●	●	12,0	100	70	0,110	0,080	26,00	26,00	0,60	0,60
										●	●	16,0	100	70	0,140	0,110	32,00	32,00	0,80	0,80
										●	●	20,0	100	70	0,180	0,140	38,00	38,00	1,00	1,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2030	чистовая

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
○		●			●

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c x 45°	z
2030-6,0	6,0	6,0	75,0	30,0	39,0	0,05	6
2030-8,0	8,0	8,0	100,0	40,0	64,0	0,10	6
2030-10,0	10,0	10,0	100,0	40,0	60,0	0,10	6
2030-12,0	12,0	12,0	150,0	45,0	105,0	0,15	6
2030-16,0	16,0	16,0	150,0	65,0	102,0	0,15	6
2030-20,0	20,0	20,0	150,0	65,0	100,0	0,15	8

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2029-10,0-НА.**

Режимы резания

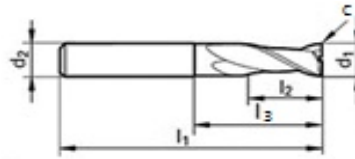
Материалы											Режимы резания								
P		M		K		N		S		H			∅d1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap (мм)		ae (мм)	
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC								
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○					30,00	40,00	0,30	0,40
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	6,0	70	0,020	30,00	30,00	0,30	0,30	
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	8,0	70	0,027	40,00	40,00	0,40	0,40	
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	10,0	70	0,037	40,00	40,00	0,50	0,50	
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	12,0	70	0,044	45,00	45,00	0,60	0,60	
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	16,0	70	0,059	65,00	65,00	0,80	0,80	
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	20,0	70	0,074	65,00	65,00	1,00	1,00	
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	6,0	40	0,017	0,013	30,00	30,00	0,30	0,30
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	8,0	40	0,022	0,018	40,00	40,00	0,40	0,40
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	10,0	40	0,031	0,025	40,00	40,00	0,50	0,50
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	12,0	40	0,037	0,029	45,00	45,00	0,60	0,60
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	16,0	40	0,049	0,039	65,00	65,00	0,80	0,80
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	20,0	40	0,061	0,049	65,00	65,00	1,00	1,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2032	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

Артикул-Ø	d1 e8	d2 h6	l1	l2	l3	с x 45°
2032-3,0	3,0	6,0	57,0	7,0	11,9	0,05
2032-3,5	3,5	6,0	57,0	7,0	12,4	0,05
2032-3,8	3,8	6,0	57,0	8,0	13,4	0,05
2032-4,0	4,0	6,0	57,0	8,0	13,4	0,05
2032-4,5	4,5	6,0	57,0	8,0	14,9	0,05
2032-4,8	4,8	6,0	57,0	10,0	16,9	0,05
2032-5,0	5,0	6,0	57,0	10,0	16,9	0,05
2032-5,5	5,5	6,0	57,0	10,0	17,4	0,05
2032-5,75	5,75	6,0	57,0	10,0	18,4	0,05
2032-6,0	6,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,05
2032-6,75	6,75	8,0	63,0	13,0	22,4	0,05
2032-7,0	7,0	8,0	63,0	13,0	22,4	0,05
2032-7,5	7,5	8,0	63,0	16,0	25,4	0,05
2032-7,75	7,75	8,0	63,0	16,0	25,4	0,05
2032-8,0	8,0	8,0	63,0	16,0	27,0	0,10
2032-8,7	8,7	10,0	72,0	16,0	27,4	0,10
2032-9,0	9,0	10,0	72,0	16,0	27,4	0,10
2032-9,7	9,7	10,0	72,0	19,0	30,4	0,10
2032-10,0	10,0	10,0	72,0	19,0	32,0	0,10
2032-11,7	11,7	12,0	83,0	22,0	38,0	0,10
2032-12,0	12,0	12,0	83,0	22,0	38,0	0,15
2032-13,7	13,7	14,0	83,0	22,0	38,0	0,15
2032-14,0	14,0	14,0	83,0	22,0	38,0	0,15
2032-15,7	15,7	16,0	92,0	26,0	44,0	0,15
2032-16,0	16,0	16,0	92,0	26,0	44,0	0,15
2032-18,0	18,0	18,0	92,0	26,0	44,0	0,15
2032-20,0	20,0	20,0	104,0	32,0	54,0	0,15

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.

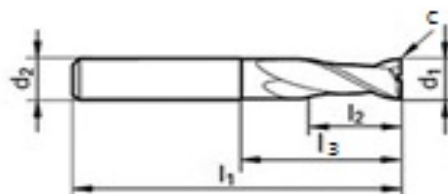
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2032-10,0-НА.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P	M	K	N	S	H			Ød1	Vc	fz	ap		ae							
≤ 850 N/mm²	850 ≥ 1400 N/mm²	≤ 750 N/mm²	≥ 750 N/mm²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm²	≥ 1300 N/mm²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)				
●	●											3,0	140	110	0,014	0,012	3,00	3,00	2,25	2,25
●	●											6,0	140	110	0,028	0,024	6,00	6,00	4,50	4,50
●	●											8,0	140	110	0,037	0,032	8,00	8,00	6,00	6,00
●	●											10,0	140	110	0,048	0,045	10,00	10,00	7,50	7,50
●	●											12,0	140	110	0,060	0,050	12,00	12,00	9,00	9,00
●	●											16,0	140	110	0,080	0,070	16,00	16,00	12,00	12,00
●	●											20,0	140	110	0,100	0,090	20,00	20,00	15,00	15,00
		●	●									3,0	100	70	0,010	0,008	3,00	3,00	2,25	2,25
		●	●									6,0	100	70	0,019	0,015	6,00	6,00	4,50	4,50
		●	●									8,0	100	70	0,026	0,020	8,00	8,00	6,00	6,00
		●	●									10,0	100	70	0,035	0,029	10,00	10,00	7,50	7,50
		●	●									12,0	100	70	0,040	0,030	12,00	12,00	9,00	9,00
		●	●									16,0	100	70	0,060	0,050	16,00	16,00	12,00	12,00
		●	●									20,0	100	70	0,070	0,060	20,00	20,00	15,00	15,00
				●	●							3,0	130		0,013		3,00		2,25	
				●	●							6,0	130		0,026		6,00		4,50	
				●	●							8,0	130		0,034		8,00		6,00	
				●	●							10,0	130		0,045		10,00		7,50	
				●	●							12,0	130		0,050		12,00		9,00	
				●	●							16,0	130		0,070		16,00		12,00	
				●	●							20,0	130		0,090		20,00		15,00	

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2035	чист/черн



P	M	K	N	S	H
			●		

Артикул-Ø	d1 e8	d2 h6	l1	l2	l3	c x 45°
2035-3,0	3,0	6,0	57,0	7,0	10,9	0,03
2035-4,0	4,0	6,0	57,0	8,0	11,9	0,03
2035-5,0	5,0	6,0	57,0	10,0	15,4	0,03
2035-6,0	6,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,05
2035-8,0	8,0	8,0	63,0	16,0	27,0	0,05
2035-10,0	10,0	10,0	72,0	19,0	32,0	0,05
2035-12,0	12,0	12,0	83,0	22,0	38,0	0,05
2035-14,0	14,0	14,0	83,0	22,0	38,0	0,10
2035-16,0	16,0	16,0	92,0	26,0	44,0	0,10
2035-18,0	18,0	18,0	92,0	26,0	44,0	0,10
2035-20,0	20,0	20,0	104,0	32,0	54,0	0,10

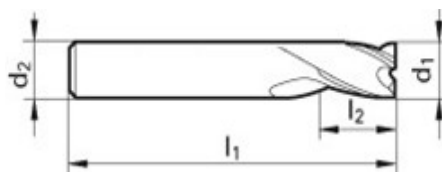
Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2035-10,0-НА.**

Режимы резания												
Материалы												
P		M		K		N		S		H		
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC		≤ 63 HRC
Ød1	Vc	fz		ap		ae						
(мм)	(м/мин)	(мм/з)		(мм)		(мм)						
3,0	350	190	0,021	0,018	3,00	3,00	2,25	2,25				
6,0	350	190	0,043	0,036	6,00	6,00	4,50	4,50				
8,0	350	190	0,057	0,048	8,00	8,00	6,00	6,00				
10,0	350	190	0,075	0,064	10,00	10,00	7,50	7,50				
12,0	350	190	0,090	0,080	12,00	12,00	9,00	9,00				
16,0	350	190	0,120	0,100	16,00	16,00	12,00	12,00				
20,0	350	190	0,150	0,130	20,00	20,00	15,00	15,00				

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2037	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	с x 45°
2037-3,0	3,0	6,0	50,0	4,0	0,05
2037-3,5	3,5	6,0	50,0	4,0	0,05
2037-4,0	4,0	6,0	54,0	5,0	0,05
2037-5,0	5,0	6,0	54,0	6,0	0,05
2037-5,5	5,5	6,0	54,0	7,0	0,05
2037-6,0	6,0	6,0	54,0	7,0	0,05
2037-7,0	7,0	8,0	58,0	8,0	0,05
2037-8,0	8,0	8,0	58,0	9,0	0,10
2037-8,5	8,5	10,0	66,0	10,0	0,10
2037-9,0	9,0	10,0	66,0	10,0	0,10
2037-10,0	10,0	10,0	66,0	11,0	0,10
2037-12,0	12,0	12,0	73,0	12,0	0,15
2037-14,0	14,0	14,0	75,0	14,0	0,15
2037-16,0	16,0	16,0	82,0	16,0	0,15
2037-18,0	18,0	18,0	82,0	18,0	0,15
2037-20,0	20,0	20,0	92,0	20,0	0,15

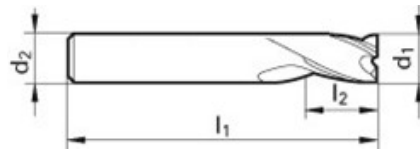
Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (HA/HB). **Пример: 2037-10,0-НА.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P		M		K		N		S			H									
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²		≤ 54 HRC	≤ 63 HRC								
										Ød1 Vc fz ap ae (мм) (м/мин) (мм/з) (мм) (мм)										
●	●											3,0	140	110	0,014	0,012	3,00	3,00	2,25	2,25
●	●											6,0	140	110	0,028	0,024	6,00	6,00	4,50	4,50
●	●											8,0	140	110	0,037	0,032	8,00	8,00	6,00	6,00
●	●											10,0	140	110	0,048	0,045	10,00	10,00	7,50	7,50
●	●											12,0	140	110	0,060	0,050	12,00	12,00	9,00	9,00
●	●											16,0	140	110	0,080	0,070	16,00	16,00	12,00	12,00
●	●											20,0	140	110	0,100	0,090	20,00	20,00	15,00	15,00
		●	●									3,0	100	70	0,010	0,008	3,00	3,00	2,25	2,25
		●	●									6,0	100	70	0,019	0,015	6,00	6,00	4,50	4,50
		●	●									8,0	100	70	0,026	0,020	8,00	8,00	6,00	6,00
		●	●									10,0	100	70	0,035	0,029	10,00	10,00	7,50	7,50
		●	●									12,0	100	70	0,040	0,030	12,00	12,00	9,00	9,00
		●	●									16,0	100	70	0,060	0,050	16,00	16,00	12,00	12,00
		●	●									20,0	100	70	0,070	0,060	20,00	20,00	15,00	15,00
				●	●							3,0	130		0,013		3,00		2,25	
				●	●							6,0	130		0,026		6,00		4,50	
				●	●							8,0	130		0,034		8,00		6,00	
				●	●							10,0	130		0,045		10,00		7,50	
				●	●							12,0	130		0,050		12,00		9,00	
				●	●							16,0	130		0,070		16,00		12,00	
				●	●							20,0	130		0,090		20,00		15,00	

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2038	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

Артикул-Ø	d1 e8	d2 h6	l1	l2	с x 45°
2038-3,0	3,0	6,0	38,0	5,0	0,05
2038-3,5	3,5	6,0	38,0	6,0	0,05
2038-4,0	4,0	6,0	38,0	7,0	0,05
2038-4,5	4,5	6,0	38,0	8,0	0,05
2038-5,0	5,0	6,0	38,0	8,0	0,05
2038-5,5	5,5	6,0	38,0	8,0	0,05
2038-5,75	5,75	6,0	38,0	8,0	0,05
2038-6,0	6,0	6,0	38,0	8,0	0,05
2038-6,75	6,75	8,0	42,0	10,0	0,05
2038-7,0	7,0	8,0	42,0	10,0	0,05
2038-7,75	7,75	8,0	42,0	10,0	0,05
2038-8,0	8,0	8,0	43,0	11,0	0,10
2038-8,7	8,7	10,0	48,0	11,0	0,10
2038-9,0	9,0	10,0	48,0	11,0	0,10
2038-9,7	9,7	10,0	48,0	11,0	0,10
2038-10,0	10,0	10,0	50,0	13,0	0,10
2038-12,0	12,0	12,0	55,0	15,0	0,15
2038-14,0	14,0	14,0	58,0	15,0	0,15
2038-16,0	16,0	16,0	62,0	18,0	0,15
2038-18,0	18,0	18,0	70,0	20,0	0,15
2038-20,0	20,0	20,0	75,0	22,0	0,15

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2038-10,0-НА.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P	M	K		N	S	H	Ød1	Vc	fz	ap	ae									
≤ 850 N/mm²	850 ≥ 1400 N/mm²	≤ 750 N/mm²	≥ 750 N/mm²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm²	≥ 1300 N/mm²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)				
●	●											3,0	140	110	0,014	0,012	3,00	3,00	2,25	2,25
●	●											6,0	140	110	0,028	0,024	6,00	6,00	4,50	4,50
●	●											8,0	140	110	0,037	0,032	8,00	8,00	6,00	6,00
●	●											10,0	140	110	0,048	0,045	10,00	10,00	7,50	7,50
●	●											12,0	140	110	0,060	0,050	12,00	12,00	9,00	9,00
●	●											16,0	140	110	0,080	0,070	16,00	16,00	12,00	12,00
●	●											20,0	140	110	0,100	0,090	20,00	20,00	15,00	15,00
		●	●									3,0	100	70	0,010	0,008	3,00	3,00	2,25	2,25
		●	●									6,0	100	70	0,019	0,015	6,00	6,00	4,50	4,50
		●	●									8,0	100	70	0,026	0,020	8,00	8,00	6,00	6,00
		●	●									10,0	100	70	0,035	0,029	10,00	10,00	7,50	7,50
		●	●									12,0	100	70	0,040	0,030	12,00	12,00	9,00	9,00
		●	●									16,0	100	70	0,060	0,050	16,00	16,00	12,00	12,00
		●	●									20,0	100	70	0,070	0,060	20,00	20,00	15,00	15,00
				●	●							3,0	130		0,013		3,00		2,25	
				●	●							6,0	130		0,026		6,00		4,50	
				●	●							8,0	130		0,034		8,00		6,00	
				●	●							10,0	130		0,045		10,00		7,50	
				●	●							12,0	130		0,050		12,00		9,00	
				●	●							16,0	130		0,070		16,00		12,00	
				●	●							20,0	130		0,090		20,00		15,00	

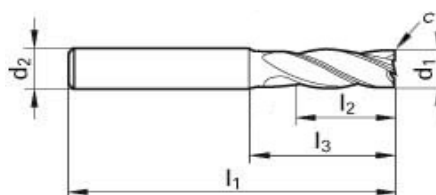
- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2039	чист/черн



M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c x 45°
2039-3,0	3,0	6,0	57,0	8,0	12,9	0,05
2039-3,5	3,5	6,0	57,0	10,0	15,9	0,05
2039-4,0	4,0	6,0	57,0	11,0	16,9	0,05
2039-4,5	4,5	6,0	57,0	11,0	16,9	0,05
2039-5,0	5,0	6,0	57,0	13,0	19,9	0,05
2039-6,0	6,0	6,0	57,0	13,0	21,0	0,05
2039-7,0	7,0	8,0	63,0	16,0	23,9	0,05
2039-8,0	8,0	8,0	63,0	19,0	27,0	0,10
2039-9,0	9,0	10,0	72,0	19,0	28,4	0,10
2039-10,0	10,0	10,0	72,0	22,0	32,0	0,10
2039-12,0	12,0	12,0	83,0	26,0	38,0	0,15
2039-14,0	14,0	14,0	83,0	26,0	38,0	0,15
2039-16,0	16,0	16,0	92,0	32,0	44,0	0,15
2039-18,0	18,0	18,0	92,0	32,0	44,0	0,15
2039-20,0	20,0	20,0	104,0	38,0	54,0	0,15

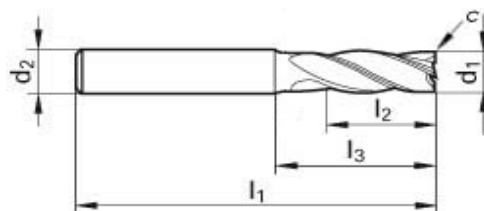
Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2039-10,0-НА.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P		M		K		N		S				H								
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap (мм)		ae (мм)			
●	●											3,0	140	110	0,014	0,012	3,00	3,00	2,25	2,25
●	●											6,0	140	110	0,028	0,024	6,00	6,00	4,50	4,50
●	●											8,0	140	110	0,037	0,032	8,00	8,00	6,00	6,00
●	●											10,0	140	110	0,048	0,045	10,00	10,00	7,50	7,50
●	●											12,0	140	110	0,060	0,050	12,00	12,00	9,00	9,00
●	●											16,0	140	110	0,080	0,070	16,00	16,00	12,00	12,00
●	●											20,0	140	110	0,100	0,090	20,00	20,00	15,00	15,00
		●	●									3,0	100	70	0,010	0,008	3,00	3,00	2,25	2,25
		●	●									6,0	100	70	0,019	0,015	6,00	6,00	4,50	4,50
		●	●									8,0	100	70	0,026	0,020	8,00	8,00	6,00	6,00
		●	●									10,0	100	70	0,035	0,029	10,00	10,00	7,50	7,50
		●	●									12,0	100	70	0,040	0,030	12,00	12,00	9,00	9,00
		●	●									16,0	100	70	0,060	0,050	16,00	16,00	12,00	12,00
		●	●									20,0	100	70	0,070	0,060	20,00	20,00	15,00	15,00
				●	●							3,0	130		0,013		3,00		2,25	
				●	●							6,0	130		0,026		6,00		4,50	
				●	●							8,0	130		0,034		8,00		6,00	
				●	●							10,0	130		0,045		10,00		7,50	
				●	●							12,0	130		0,050		12,00		9,00	
				●	●							16,0	130		0,070		16,00		12,00	
				●	●							20,0	130		0,090		20,00		15,00	

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2040	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c x 45°
2040-3,0	3,0	3,0	75,0	20,0	47,0	0,05
2040-4,0	4,0	4,0	75,0	25,0	47,0	0,05
2040-5,0	5,0	5,0	75,0	30,0	47,0	0,05
2040-6,0	6,0	6,0	75,0	30,0	39,0	0,05
2040-8,0	8,0	8,0	100,0	40,0	64,0	0,10
2040-10,0	10,0	10,0	100,0	40,0	60,0	0,10
2040-12,0	12,0	12,0	150,0	45,0	105,0	0,15
2040-14,0	14,0	14,0	150,0	45,0	105,0	0,15
2040-16,0	16,0	16,0	150,0	65,0	101,0	0,15
2040-18,0	18,0	18,0	150,0	65,0	102,0	0,15
2040-20,0	20,0	20,0	150,0	65,0	100,0	0,15

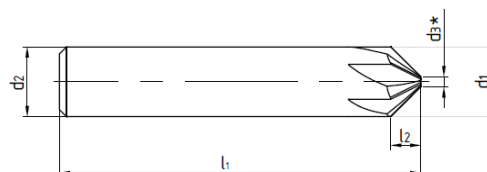
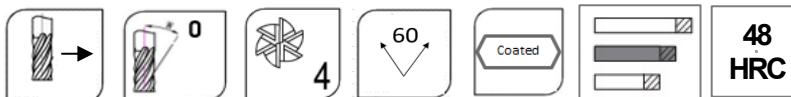
Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2040-10,0-НА.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P		M		K		N		S				H								
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²			≤ 54 HRC	≤ 63 HRC							
Ød1	Vc	fz		ap		ae														
(мм)	(м/мин)	(мм/з)		(мм)		(мм)														
●	●											3,0	50	40	0,004	0,004	6,00	6,00	0,90	0,90
●	●											6,0	50	40	0,008	0,007	12,00	12,00	1,80	1,80
●	●											8,0	50	40	0,011	0,010	16,00	16,00	2,40	2,40
●	●											10,0	50	40	0,014	0,013	20,00	20,00	3,00	3,00
●	●											12,0	50	40	0,017	0,016	24,00	24,00	3,60	3,60
●	●											16,0	50	40	0,023	0,022	32,00	32,00	4,80	4,80
●	●											20,0	50	40	0,029	0,027	40,00	40,00	6,00	6,00
		●	●									3,0	35	25	0,003	0,002	6,00	6,00	0,90	0,90
		●	●									6,0	35	25	0,006	0,005	12,00	12,00	1,80	1,80
		●	●									8,0	35	25	0,008	0,006	16,00	16,00	2,40	2,40
		●	●									10,0	35	25	0,010	0,009	20,00	20,00	3,00	3,00
		●	●									12,0	35	25	0,012	0,010	24,00	24,00	3,60	3,60
		●	●									16,0	35	25	0,017	0,014	32,00	32,00	4,80	4,80
		●	●									20,0	35	25	0,021	0,017	40,00	40,00	6,00	6,00
				●	●							3,0	45		0,004		6,00		0,90	
				●	●							6,0	45		0,008		12,00		1,80	
				●	●							8,0	45		0,010		16,00		2,40	
				●	●							10,0	45		0,013		20,00		3,00	
				●	●							12,0	45		0,016		24,00		3,60	
				●	●							16,0	45		0,022		32,00		4,80	
				●	●							20,0	45		0,027		40,00		6,00	

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2041	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Артикул-Ø	d1 js9	d2 h6	d3*	l1	l2
2041-4,0	4,0	4,0	0,7	50,0	2,86
2041-6,0	6,0	6,0	1,0	57,0	4,30
2041-8,0	8,0	8,0	2,0	63,0	5,20
2041-10,0	10,0	10,0	1,5	72,0	7,35
2041-12,0	12,0	12,0	3,0	83,0	7,80

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2041-10,0-НА.**

Режимы резания

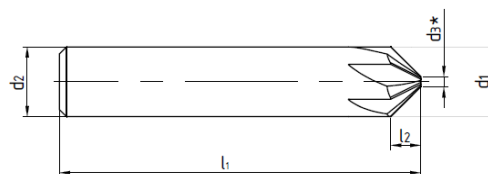
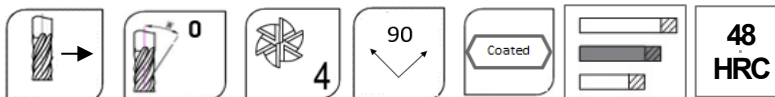
Материалы										Режимы резания										
P		M		K		N		S		H		Ød1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)		ap (мм)		ae (мм)		
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC			(мм/з)	(мм/з)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
●	●											3,0	192	140	0,018	0,016	0,75	0,75	0,75	0,75
●	●											6,0	192	140	0,036	0,032	1,50	1,50	1,50	1,50
●	●											8,0	192	140	0,048	0,042	2,00	2,00	2,00	2,00
●	●											10,0	192	140	0,060	0,060	2,50	2,50	2,50	2,50
●	●											12,0	192	140	0,080	0,070	3,00	3,00	3,00	3,00
		●	●									3,0	120	80	0,013	0,090	0,75	0,75	0,75	0,75
		●	●									6,0	120	80	0,025	0,019	1,50	1,50	1,50	1,50
		●	●									8,0	120	80	0,034	0,025	2,00	2,00	2,00	2,00
		●	●									10,0	120	80	0,050	0,040	2,50	2,50	2,50	2,50
		●	●									12,0	120	80	0,050	0,040	3,00	3,00	3,00	3,00
				●	●							3,0	170		0,017		0,75		0,75	0,75
				●	●							6,0	170		0,033		1,50		1,50	1,50
				●	●							8,0	170		0,044		2,00		2,00	2,00
				●	●							10,0	170		0,060		2,50		2,50	2,50
				●	●							12,0	170		0,070		3,00		3,00	3,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2042	чист/черн

M МЕТАЛЛЕКТ



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Артикул-Ø	d1 js9	d2 h6	d3*	l1	l2
2042-4,0	4,0	4,0	0,7	50,0	1,65
2042-6,0	6,0	6,0	1,0	57,0	2,50
2042-8,0	8,0	8,0	2,0	63,0	3,00
2042-10,0	10,0	10,0	1,5	72,0	4,25
2042-12,0	12,0	12,0	3,0	83,0	4,50

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2042-10,0-НА.**

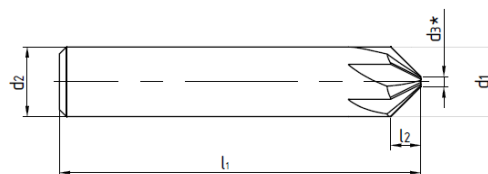
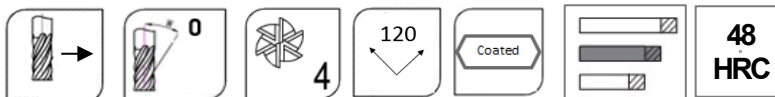
Режимы резания

Материалы										Режимы резания										
P		M		K		N		S		H		Vc		fz		ap		ae		
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	Ød1 (мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
●	●											3,0	192	140	0,018	0,016	0,75	0,75	0,75	0,75
●	●											6,0	192	140	0,036	0,032	1,50	1,50	1,50	1,50
●	●											8,0	192	140	0,048	0,042	2,00	2,00	2,00	2,00
●	●											10,0	192	140	0,060	0,060	2,50	2,50	2,50	2,50
●	●											12,0	192	140	0,080	0,070	3,00	3,00	3,00	3,00
		●	●									3,0	120	80	0,013	0,090	0,75	0,75	0,75	0,75
		●	●									6,0	120	80	0,025	0,019	1,50	1,50	1,50	1,50
		●	●									8,0	120	80	0,034	0,025	2,00	2,00	2,00	2,00
		●	●									10,0	120	80	0,050	0,040	2,50	2,50	2,50	2,50
		●	●									12,0	120	80	0,050	0,040	3,00	3,00	3,00	3,00
				●	●							3,0	170		0,017		0,75		0,75	0,75
				●	●							6,0	170		0,033		1,50		1,50	1,50
				●	●							8,0	170		0,044		2,00		2,00	2,00
				●	●							10,0	170		0,060		2,50		2,50	2,50
				●	●							12,0	170		0,070		3,00		3,00	3,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2043	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Артикул-Ø	d1 js9	d2 h6	d3*	l1	l2
2043-4,0	4,0	4,0	0,7	50,0	0,95
2043-6,0	6,0	6,0	1,0	57,0	1,44
2043-8,0	8,0	8,0	2,0	63,0	1,73
2043-10,0	10,0	10,0	1,5	72,0	2,45
2043-12,0	12,0	12,0	3,0	83,0	2,60

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2043-10,0-НА.**

Режимы резания

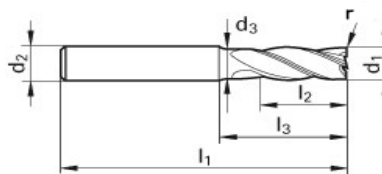
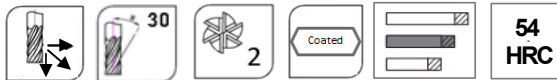
Материалы										Режимы резания										
P		M		K		N		S		H		Vc		fz		ap		ae		
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	Ød1 (мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
●	●											3,0	192	140	0,018	0,016	0,75	0,75	0,75	0,75
●	●											6,0	192	140	0,036	0,032	1,50	1,50	1,50	1,50
●	●											8,0	192	140	0,048	0,042	2,00	2,00	2,00	2,00
●	●											10,0	192	140	0,060	0,060	2,50	2,50	2,50	2,50
●	●											12,0	192	140	0,080	0,070	3,00	3,00	3,00	3,00
		●	●									3,0	120	80	0,013	0,090	0,75	0,75	0,75	0,75
		●	●									6,0	120	80	0,025	0,019	1,50	1,50	1,50	1,50
		●	●									8,0	120	80	0,034	0,025	2,00	2,00	2,00	2,00
		●	●									10,0	120	80	0,050	0,040	2,50	2,50	2,50	2,50
		●	●									12,0	120	80	0,050	0,040	3,00	3,00	3,00	3,00
				●	●							3,0	170		0,017		0,75		0,75	0,75
				●	●							6,0	170		0,033		1,50		1,50	1,50
				●	●							8,0	170		0,044		2,00		2,00	2,00
				●	●							10,0	170		0,060		2,50		2,50	2,50
				●	●							12,0	170		0,070		3,00		3,00	3,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2044	чист/черн

М METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Возможно изменение радиуса по запросу клиента.

Артикул-Ø-г	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r
2044-6,0-0,5	6,0	6,0	5,7	57,0	10,0	20,0	0,5
2044-6,0-1,0	6,0	6,0	5,7	57,0	10,0	20,0	1,0
2044-8,0-0,5	8,0	8,0	7,7	63,0	16,0	26,0	0,5
2044-8,0-1,0	8,0	8,0	7,7	63,0	16,0	26,0	1,0
2044-8,0-1,5	8,0	8,0	7,7	63,0	16,0	26,0	1,5
2044-8,0-2,0	8,0	8,0	7,7	63,0	16,0	26,0	2,0
2044-10,0-0,5	10,0	10,0	9,5	72,0	19,0	30,0	0,5
2044-10,0-1,0	10,0	10,0	9,5	72,0	19,0	30,0	1,0
2044-10,0-1,5	10,0	10,0	9,5	72,0	19,0	30,0	1,5
2044-10,0-2,0	10,0	10,0	9,5	72,0	19,0	30,0	2,0
2044-12,0-0,5	12,0	12,0	11,5	83,0	22,0	36,0	0,5
2044-12,0-1,0	12,0	12,0	11,5	83,0	22,0	36,0	1,0
2044-12,0-1,5	12,0	12,0	11,5	83,0	22,0	36,0	1,5
2044-12,0-2,0	12,0	12,0	11,5	83,0	22,0	36,0	2,0
2044-16,0-1,0	16,0	16,0	15,5	92,0	26,0	42,0	1,0
2044-16,0-1,5	16,0	16,0	15,5	92,0	26,0	42,0	1,5
2044-16,0-2,0	16,0	16,0	15,5	92,0	26,0	42,0	2,0
2044-20,0-1,0	20,0	20,0	19,5	104,0	32,0	52,0	1,0
2044-20,0-1,5	20,0	20,0	19,5	104,0	32,0	52,0	1,5
2044-20,0-2,0	20,0	20,0	19,5	104,0	32,0	52,0	2,0

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2044-10,0-1,0-НА.**

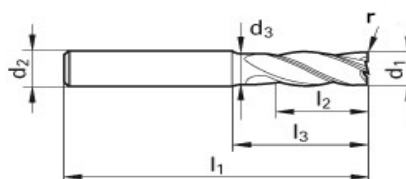
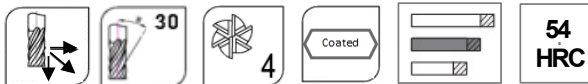
Режимы резания

Материалы																				
P	M		K		N		S		H											
≤ 850 N/mm ²	850 ≤ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	∅d1 (мм)	Vc (м/мин)	fz (мм/з)	ap (мм)	ae (мм)				
●	●											3,0	140	110	0,014	0,012	3,00	3,00	2,25	2,25
●	●											6,0	140	110	0,028	0,024	6,00	6,00	4,50	4,50
●	●											8,0	140	110	0,037	0,032	8,00	8,00	6,00	6,00
●	●											10,0	140	110	0,048	0,045	10,00	10,00	7,50	7,50
●	●											12,0	140	110	0,060	0,050	12,00	12,00	9,00	9,00
●	●											16,0	140	110	0,080	0,070	16,00	16,00	12,00	12,00
●	●											20,0	140	110	0,100	0,090	20,00	20,00	15,00	15,00
		●	●									3,0	100	70	0,010	0,008	3,00	3,00	2,25	2,25
		●	●									6,0	100	70	0,019	0,015	6,00	6,00	4,50	4,50
		●	●									8,0	100	70	0,026	0,020	8,00	8,00	6,00	6,00
		●	●									10,0	100	70	0,035	0,029	10,00	10,00	7,50	7,50
		●	●									12,0	100	70	0,040	0,030	12,00	12,00	9,00	9,00
		●	●									16,0	100	70	0,060	0,050	16,00	16,00	12,00	12,00
		●	●									20,0	100	70	0,070	0,060	20,00	20,00	15,00	15,00
				●	●							3,0	130		0,013		3,00		2,25	
				●	●							6,0	130		0,026		6,00		4,50	
				●	●							8,0	130		0,034		8,00		6,00	
				●	●							10,0	130		0,045		10,00		7,50	
				●	●							12,0	130		0,050		12,00		9,00	
				●	●							16,0	130		0,070		16,00		12,00	
				●	●							20,0	130		0,090		20,00		15,00	

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2045	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Артикул-Ø-r	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r
2045-6,0-0,5	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,50
2045-6,0-1,0	6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	1,0
2045-8,0-0,5	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,5
2045-8,0-1,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	1,0
2045-8,0-1,5	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	1,50
2045-8,0-2,0	8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	2,0
2045-10,0-0,5	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,50
2045-10,0-1,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	1,0
2045-10,0-1,5	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	1,50
2045-10,0-2,0	10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	2,0
2045-12,0-0,5	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,50
2045-12,0-1,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	1,0
2045-12,0-1,5	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	1,50
2045-12,0-2,0	12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	2,0
2045-16,0-1,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	1,0
2045-16,0-1,5	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	1,50
2045-16,0-2,0	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	2,0
2045-20,0-1,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	1,0
2045-20,0-1,5	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	1,50
2045-20,0-2,0	20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	2,0

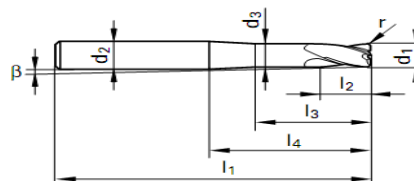
Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НН/НВ). **Пример: 2045-10,0-1,0-НА.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P		M		K		N		S			H									
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²		≤ 54 HRC	≤ 63 HRC								
										Ød1	Vc	fz		ap		ae				
										(мм)	(м/мин)	(мм/з)		(мм)		(мм)				
●	●											3,0	140	110	0,014	0,012	3,00	3,00	2,25	2,25
●	●											6,0	140	110	0,028	0,024	6,00	6,00	4,50	4,50
●	●											8,0	140	110	0,037	0,032	8,00	8,00	6,00	6,00
●	●											10,0	140	110	0,048	0,045	10,00	10,00	7,50	7,50
●	●											12,0	140	110	0,060	0,050	12,00	12,00	9,00	9,00
●	●											16,0	140	110	0,080	0,070	16,00	16,00	12,00	12,00
●	●											20,0	140	110	0,100	0,090	20,00	20,00	15,00	15,00
		●	●									3,0	100	70	0,010	0,008	3,00	3,00	2,25	2,25
		●	●									6,0	100	70	0,019	0,015	6,00	6,00	4,50	4,50
		●	●									8,0	100	70	0,026	0,020	8,00	8,00	6,00	6,00
		●	●									10,0	100	70	0,035	0,029	10,00	10,00	7,50	7,50
		●	●									12,0	100	70	0,040	0,030	12,00	12,00	9,00	9,00
		●	●									16,0	100	70	0,060	0,050	16,00	16,00	12,00	12,00
		●	●									20,0	100	70	0,070	0,060	20,00	20,00	15,00	15,00
				●	●							3,0	130		0,013		3,00		2,25	
				●	●							6,0	130		0,026		6,00		4,50	
				●	●							8,0	130		0,034		8,00		6,00	
				●	●							10,0	130		0,045		10,00		7,50	
				●	●							12,0	130		0,050		12,00		9,00	
				●	●							16,0	130		0,070		16,00		12,00	
				●	●							20,0	130		0,090		20,00		15,00	

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2049	чист/черн



P	M	K	N	S	H
○		●			●

Возможно изменение радиуса по запросу клиента.

Артикул- ϕ -r	d1 h8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	l4	r	B
2049-3,0-0,5	3,0	6,0	2,7	57,0	5,0	10,0	21,0	0,5	4,2
2049-4,0-0,5	4,0	6,0	3,7	57,0	6,0	13,4	21,0	0,5	2,8
2049-5,0-0,5	5,0	6,0	4,7	57,0	8,0	15,9	21,0	0,5	1,4
2049-6,0-1,0	6,0	6,0	5,7	57,0	9,0	20,0	21,0	1,0	-
2049-8,0-1,0	8,0	8,0	7,7	63,0	12,0	26,0	27,0	1,0	-
2049-10,0-1,5	10,0	10,0	9,5	72,0	15,0	30,0	32,0	1,5	-
2049-12,0-1,5	12,0	12,0	11,5	83,0	18,0	36,0	38,0	1,5	-
2049-16,0-2,0	16,0	16,0	15,5	92,0	24,0	42,0	44,0	2,0	-

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2049-10,0-1,5-НА.**

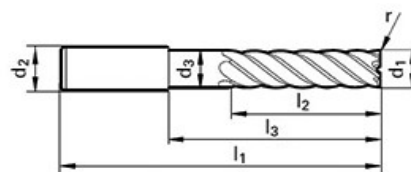
Режимы резания																																																													
Материалы																																																													
P		M		K		N		S		H																																																			
$\leq 850 \text{ N/mm}^2$	$850 \geq 1400 \text{ N/mm}^2$	$\leq 750 \text{ N/mm}^2$	$\geq 750 \text{ N/mm}^2$	$\leq 240 \text{ HB}$	$\geq 240 \text{ HB30}$	$\leq 3\% \text{ Si}$	$\leq 7\% \text{ Si}$	$\leq 1300 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1300 \text{ N/mm}^2$	$\leq 54 \text{ HRC}$	$\leq 63 \text{ HRC}$																																																		
					●							<table border="1"> <thead> <tr> <th>$\phi d1$</th> <th>V_c</th> <th>f_z</th> <th>a_p</th> <th>a_e</th> </tr> <tr> <th>(мм)</th> <th>(м/мин)</th> <th>(мм/з)</th> <th>(мм)</th> <th>(мм)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,0</td><td>220</td><td>0,030</td><td>0,30</td><td>0,30</td></tr> <tr><td>6,0</td><td>220</td><td>0,045</td><td>0,60</td><td>0,60</td></tr> <tr><td>8,0</td><td>220</td><td>0,060</td><td>0,80</td><td>0,80</td></tr> <tr><td>10,0</td><td>220</td><td>0,090</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>12,0</td><td>220</td><td>0,120</td><td>1,20</td><td>1,20</td></tr> <tr><td>16,0</td><td>220</td><td>0,150</td><td>1,60</td><td>1,60</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>220</td><td>0,180</td><td>2,00</td><td>2,00</td></tr> </tbody> </table>					$\phi d1$	V_c	f_z	a_p	a_e	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)	3,0	220	0,030	0,30	0,30	6,0	220	0,045	0,60	0,60	8,0	220	0,060	0,80	0,80	10,0	220	0,090	1,00	1,00	12,0	220	0,120	1,20	1,20	16,0	220	0,150	1,60	1,60	20,0	220	0,180	2,00	2,00
$\phi d1$	V_c	f_z	a_p	a_e																																																									
(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)																																																									
3,0	220	0,030	0,30	0,30																																																									
6,0	220	0,045	0,60	0,60																																																									
8,0	220	0,060	0,80	0,80																																																									
10,0	220	0,090	1,00	1,00																																																									
12,0	220	0,120	1,20	1,20																																																									
16,0	220	0,150	1,60	1,60																																																									
20,0	220	0,180	2,00	2,00																																																									
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								
					●																																																								

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2051	чистовая

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
○		●			●

Возможно изменение радиуса по запросу клиента.

Артикул- ϕ -r	d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r
2051-6,0-0,5	6,0	6,0	5,7	75,0	13,0	38,0	0,5
2051-8,0-0,5	8,0	8,0	7,7	100,0	19,0	63,0	0,5
2051-10,0-0,5	10,0	10,0	9,5	100,0	22,0	58,0	0,5
2051-12,0-1,0	12,0	12,0	11,5	150,0	26,0	103,0	1,0
2051-16,0-1,0	16,0	16,0	15,5	150,0	32,0	100,0	1,0

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2051-10,0-0,5-НА.**

Режимы резания

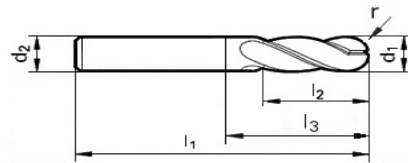
Материалы																		
P		M		K		N		S		H		$\phi d1$	Vc	fz	ap	ae		
$\leq 850 \text{ N/mm}^2$	$850 \geq 1400 \text{ N/mm}^2$	$\leq 750 \text{ N/mm}^2$	$\geq 750 \text{ N/mm}^2$	$\leq 240 \text{ HB}$	$\geq 240 \text{ HB30}$	$\leq 3\% \text{ Si}$	$\leq 7\% \text{ Si}$	$\leq 1300 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1300 \text{ N/mm}^2$	$\leq 54 \text{ HRC}$	$\leq 63 \text{ HRC}$	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)		
				●								6,0	70	0,020	13,00	0,30		
				●								8,0	70	0,027	19,00	0,40		
				●								10,0	70	0,037	22,00	0,50		
				●								12,0	70	0,044	26,00	0,60		
				●								16,0	70	0,059	32,00	0,80		
				●						●	●	6,0	40	0,017	13,00	13,00	0,30	0,30
				●						●	●	8,0	40	0,022	19,00	19,00	0,40	0,40
				●						●	●	10,0	40	0,031	22,00	22,00	0,50	0,50
				●						●	●	12,0	40	0,037	26,00	26,00	0,60	0,60
				●						●	●	16,0	40	0,049	32,00	32,00	0,80	0,80

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2052	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	r
2052-3,0	3,0	6,0	57,0	7,0	11,9	1,5
2052-4,0	4,0	6,0	57,0	8,0	13,4	2,0
2052-5,0	5,0	6,0	57,0	10,0	16,9	2,5
2052-6,0	6,0	6,0	57,0	10,0	21,0	3,0
2052-8,0	8,0	8,0	63,0	16,0	27,0	4,0
2052-10,0	10,0	10,0	72,0	19,0	32,0	5,0
2052-12,0	12,0	12,0	83,0	22,0	38,0	6,0
2052-14,0	14,0	14,0	83,0	22,0	38,0	7,0
2052-16,0	16,0	16,0	92,0	26,0	44,0	8,0
2052-18,0	18,0	18,0	92,0	26,0	44,0	9,0
2052-20,0	20,0	20,0	104,0	32,0	54,0	10,0

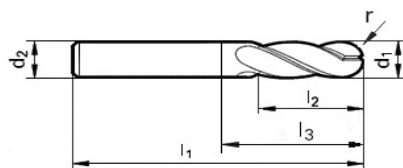
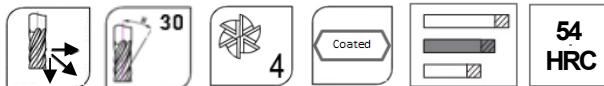
Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (HA/HB). **Пример: 2052-10,0-НА.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P		M		K		N		S				H								
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²			≤ 54 HRC	≤ 63 HRC							
Ød1		Vc	fz		ap		ae													
(мм)		(м/мин)	(мм/з)		(мм)		(мм)													
●	●											3,0	175	140	0,008	0,080	0,30	0,30	0,30	0,30
●	●											6,0	175	140	0,012	0,011	0,60	0,60	0,60	0,60
●	●											8,0	175	140	0,016	0,015	0,80	0,80	0,80	0,80
●	●											10,0	175	140	0,025	0,024	1,00	1,00	1,00	1,00
●	●											12,0	175	140	0,034	0,032	1,20	1,20	1,20	1,20
●	●											16,0	175	140	0,042	0,040	1,60	1,60	1,60	1,60
●	●											20,0	175	140	0,050	0,048	2,00	2,00	2,00	2,00
		●	●									3,0	120	55	0,007	0,006	0,30	0,30	0,30	0,30
		●	●									6,0	120	55	0,011	0,009	0,60	0,60	0,60	0,60
		●	●									8,0	120	55	0,014	0,012	0,80	0,80	0,80	0,80
		●	●									10,0	120	55	0,023	0,020	1,00	1,00	1,00	1,00
		●	●									12,0	120	55	0,030	0,026	1,20	1,20	1,20	1,20
		●	●									16,0	120	55	0,038	0,033	1,60	1,60	1,60	1,60
		●	●									20,0	120	55	0,046	0,040	2,00	2,00	2,00	2,00
				●	●							3,0	140	110	0,008	0,080	0,30	0,30	0,30	0,30
				●	●							6,0	140	110	0,012	0,011	0,60	0,60	0,60	0,60
				●	●							8,0	140	110	0,016	0,015	0,80	0,80	0,80	0,80
				●	●							10,0	140	110	0,025	0,024	1,00	1,00	1,00	1,00
				●	●							12,0	140	110	0,034	0,032	1,20	1,20	1,20	1,20
				●	●							16,0	140	110	0,042	0,040	1,60	1,60	1,60	1,60
				●	●							20,0	140	110	0,050	0,048	2,00	2,00	2,00	2,00
								○	○			3,0	30	55	0,005	0,007	0,30	0,30	0,30	0,30
								○	○			6,0	30	55	0,008	0,011	0,60	0,60	0,60	0,60
								○	○			8,0	30	55	0,010	0,014	0,80	0,80	0,80	0,80
								○	○			10,0	30	55	0,017	0,023	1,00	1,00	1,00	1,00
								○	○			12,0	30	55	0,022	0,030	1,20	1,20	1,20	1,20
								○	○			16,0	30	55	0,028	0,038	1,60	1,60	1,60	1,60
								○	○			20,0	30	55	0,034	0,046	2,00	2,00	2,00	2,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2054	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	r
2054-4,0	4,0	4,0	50,0	11,0	22,0	2,0
2054-5,0	5,0	5,0	50,0	13,0	22,0	2,5
2054-6,0	6,0	6,0	57,0	13,0	21,0	3,0
2054-8,0	8,0	8,0	63,0	19,0	27,0	4,0
2054-10,0	10,0	10,0	72,0	22,0	32,0	5,0
2054-12,0	12,0	12,0	83,0	26,0	38,0	6,0
2054-14,0	14,0	14,0	83,0	26,0	38,0	7,0
2054-16,0	16,0	16,0	92,0	32,0	44,0	8,0
2054-18,0	18,0	18,0	92,0	32,0	44,0	9,0
2054-20,0	20,0	20,0	104,0	38,0	54,0	10,0

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2054-10,0-НА.**

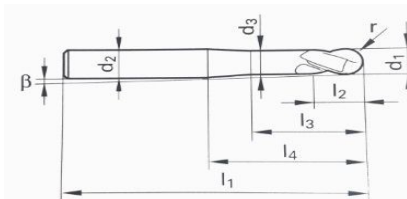
Режимы резания																				
Материалы																				
P		M		K		N		S			H									
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²		≤ 54 HRC	≤ 63 HRC								
Ød1		Vc		fz		ap		ae												
(мм)		(м/мин)		(мм/з)		(мм)		(мм)												
●	●											3,0	175	140	0,008	0,008	0,30	0,30	0,30	0,30
●	●											6,0	175	140	0,012	0,011	0,60	0,60	0,60	0,60
●	●											8,0	175	140	0,016	0,015	0,80	0,80	0,80	0,80
●	●											10,0	175	140	0,025	0,024	1,00	1,00	1,00	1,00
●	●											12,0	175	140	0,034	0,032	1,20	1,20	1,20	1,20
●	●											16,0	175	140	0,042	0,040	1,60	1,60	1,60	1,60
●	●											20,0	175	140	0,050	0,048	2,00	2,00	2,00	2,00
		●	●									3,0	120	55	0,007	0,006	0,30	0,30	0,30	0,30
		●	●									6,0	120	55	0,011	0,009	0,60	0,60	0,60	0,60
		●	●									8,0	120	55	0,014	0,012	0,80	0,80	0,80	0,80
		●	●									10,0	120	55	0,023	0,020	1,00	1,00	1,00	1,00
		●	●									12,0	120	55	0,030	0,026	1,20	1,20	1,20	1,20
		●	●									16,0	120	55	0,038	0,033	1,60	1,60	1,60	1,60
		●	●									20,0	120	55	0,046	0,040	2,00	2,00	2,00	2,00
				●	●							3,0	140	110	0,008	0,008	0,30	0,30	0,30	0,30
				●	●							6,0	140	110	0,012	0,011	0,60	0,60	0,60	0,60
				●	●							8,0	140	110	0,016	0,015	0,80	0,80	0,80	0,80
				●	●							10,0	140	110	0,025	0,024	1,00	1,00	1,00	1,00
				●	●							12,0	140	110	0,034	0,032	1,20	1,20	1,20	1,20
				●	●							16,0	140	110	0,042	0,040	1,60	1,60	1,60	1,60
				●	●							20,0	140	110	0,050	0,048	2,00	2,00	2,00	2,00
								○	○			3,0	30	55	0,005	0,007	0,30	0,30	0,30	0,30
								○	○			6,0	30	55	0,008	0,011	0,60	0,60	0,60	0,60
								○	○			8,0	30	55	0,010	0,014	0,80	0,80	0,80	0,80
								○	○			10,0	30	55	0,017	0,023	1,00	1,00	1,00	1,00
								○	○			12,0	30	55	0,022	0,030	1,20	1,20	1,20	1,20
								○	○			16,0	30	55	0,028	0,038	1,60	1,60	1,60	1,60
								○	○			20,0	30	55	0,034	0,046	2,00	2,00	2,00	2,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2058	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
○		●			●

Возможно изменение радиуса по запросу клиента.

Артикул-Ø-r	d1 h8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	l4	r	B
2058-3,0-1,5	3,0	6,0	2,70	57,0	5,0	11,6	21,0	1,5	4,40
2058-4,0-2,0	4,0	6,0	3,70	57,0	6,0	14,5	21,0	2,0	3,10
2058-5,0-2,5	5,0	6,0	4,70	57,0	8,0	17,3	21,0	2,5	1,60
2058-6,0-3,0	6,0	6,0	5,70	57,0	9,0	20,0	21,0	3,0	-
2058-8,0-4,0	8,0	8,0	7,70	63,0	12,0	26,0	27,0	4,0	-
2058-10,0-5,0	10,0	10,0	9,50	72,0	15,0	30,0	32,0	5,0	-
2058-12,0-6,0	12,0	12,0	11,50	83,0	18,0	36,0	38,0	6,0	-
2058-16,0-8,0	16,0	16,0	15,50	92,0	24,0	42,0	44,0	8,0	-

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2058-10,0-5-НА.**

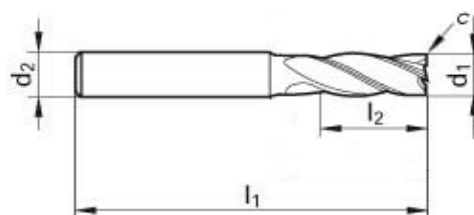
Режимы резания																																																																									
Материалы																																																																									
P	M	K		N		S		H																																																																	
≤ 850 N/mm ² 850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ² ≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB ≥ 240 HB30	≤ 3% Si ≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ² ≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC ≤ 63 HRC	≤ 54 HRC ≤ 63 HRC	≤ 54 HRC ≤ 63 HRC	≤ 54 HRC ≤ 63 HRC	≤ 54 HRC ≤ 63 HRC																																																																
										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ød1</th> <th>Vc</th> <th>fz</th> <th colspan="2">ap</th> <th colspan="2">ae</th> </tr> <tr> <th>(мм)</th> <th>(м/мин)</th> <th>(мм/з)</th> <th colspan="2">(мм)</th> <th colspan="2">(мм)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,0</td><td>220</td><td>0,030</td><td colspan="2">0,30</td><td colspan="2">0,30</td></tr> <tr><td>6,0</td><td>220</td><td>0,045</td><td colspan="2">0,60</td><td colspan="2">0,60</td></tr> <tr><td>8,0</td><td>220</td><td>0,060</td><td colspan="2">0,80</td><td colspan="2">0,80</td></tr> <tr><td>10,0</td><td>220</td><td>0,090</td><td colspan="2">1,00</td><td colspan="2">1,00</td></tr> <tr><td>12,0</td><td>220</td><td>0,120</td><td colspan="2">1,20</td><td colspan="2">1,20</td></tr> <tr><td>16,0</td><td>220</td><td>0,150</td><td colspan="2">1,60</td><td colspan="2">1,60</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>220</td><td>0,180</td><td colspan="2">2,00</td><td colspan="2">2,00</td></tr> </tbody> </table>	Ød1	Vc	fz	ap		ae		(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)		(мм)		3,0	220	0,030	0,30		0,30		6,0	220	0,045	0,60		0,60		8,0	220	0,060	0,80		0,80		10,0	220	0,090	1,00		1,00		12,0	220	0,120	1,20		1,20		16,0	220	0,150	1,60		1,60		20,0	220	0,180	2,00		2,00	
Ød1	Vc	fz	ap		ae																																																																				
(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)		(мм)																																																																				
3,0	220	0,030	0,30		0,30																																																																				
6,0	220	0,045	0,60		0,60																																																																				
8,0	220	0,060	0,80		0,80																																																																				
10,0	220	0,090	1,00		1,00																																																																				
12,0	220	0,120	1,20		1,20																																																																				
16,0	220	0,150	1,60		1,60																																																																				
20,0	220	0,180	2,00		2,00																																																																				
										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ød1</th> <th>Vc</th> <th>fz</th> <th colspan="2">ap</th> <th colspan="2">ae</th> </tr> <tr> <th>(мм)</th> <th>(м/мин)</th> <th>(мм/з)</th> <th colspan="2">(мм)</th> <th colspan="2">(мм)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,0</td><td>90</td><td>0,020</td><td>0,026</td><td>0,30</td><td>0,30</td><td>0,30</td></tr> <tr><td>6,0</td><td>90</td><td>0,030</td><td>0,039</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td></tr> <tr><td>8,0</td><td>90</td><td>0,040</td><td>0,052</td><td>0,80</td><td>0,80</td><td>0,80</td></tr> <tr><td>10,0</td><td>90</td><td>0,060</td><td>0,078</td><td>1,00</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>12,0</td><td>90</td><td>0,080</td><td>0,104</td><td>1,20</td><td>1,20</td><td>1,20</td></tr> <tr><td>16,0</td><td>90</td><td>0,100</td><td>0,130</td><td>1,60</td><td>1,60</td><td>1,60</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>90</td><td>0,120</td><td>0,156</td><td>2,00</td><td>2,00</td><td>2,00</td></tr> </tbody> </table>	Ød1	Vc	fz	ap		ae		(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)		(мм)		3,0	90	0,020	0,026	0,30	0,30	0,30	6,0	90	0,030	0,039	0,60	0,60	0,60	8,0	90	0,040	0,052	0,80	0,80	0,80	10,0	90	0,060	0,078	1,00	1,00	1,00	12,0	90	0,080	0,104	1,20	1,20	1,20	16,0	90	0,100	0,130	1,60	1,60	1,60	20,0	90	0,120	0,156	2,00	2,00	2,00
Ød1	Vc	fz	ap		ae																																																																				
(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)		(мм)																																																																				
3,0	90	0,020	0,026	0,30	0,30	0,30																																																																			
6,0	90	0,030	0,039	0,60	0,60	0,60																																																																			
8,0	90	0,040	0,052	0,80	0,80	0,80																																																																			
10,0	90	0,060	0,078	1,00	1,00	1,00																																																																			
12,0	90	0,080	0,104	1,20	1,20	1,20																																																																			
16,0	90	0,100	0,130	1,60	1,60	1,60																																																																			
20,0	90	0,120	0,156	2,00	2,00	2,00																																																																			

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2065	чист/черн

M МЕТАЛЛЕКТ



P	M	K	N	S	H
			●		

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2	c x 45°
2065-3,0	3,0	6,0	50,0	8,0	0,03
2065-4,0	4,0	6,0	50,0	11,0	0,03
2065-5,0	5,0	6,0	50,0	13,0	0,03
2065-6,0	6,0	6,0	60,0	16,0	0,05
2065-7,0	7,0	8,0	60,0	16,0	0,05
2065-8,0	8,0	8,0	60,0	20,0	0,05
2065-10,0	10,0	10,0	75,0	30,0	0,05
2065-11,0	11,0	12,0	75,0	30,0	0,05
2065-12,0	12,0	12,0	75,0	32,0	0,10
2065-14,0	14,0	14,0	100,0	40,0	0,10
2065-16,0	16,0	16,0	100,0	40,0	0,10
2065-18,0	18,0	18,0	100,0	45,0	0,10
2065-20,0	20,0	20,0	100,0	45,0	0,10

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2065-10,0-НА.**

Режимы резания

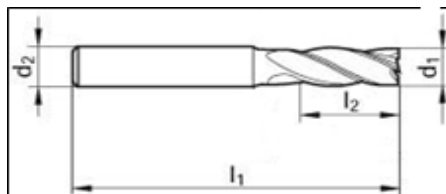
Материалы																				
P		M		K		N		S							H					
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²						≤ 54 HRC	≤ 63 HRC				
												Ød1	Vc	fz	ap	ae				
												(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)				
						●	●					3,0	350	190	0,021	0,018	3,00	3,00	2,25	2,25
						●	●					6,0	350	190	0,043	0,036	6,00	6,00	4,50	4,50
						●	●					8,0	350	190	0,057	0,048	8,00	8,00	6,00	6,00
						●	●					10,0	350	190	0,075	0,064	10,00	10,00	7,50	7,50
						●	●					12,0	350	190	0,090	0,080	12,00	12,00	9,00	9,00
						●	●					16,0	350	190	0,120	0,100	16,00	16,00	12,00	12,00
						●	●					20,0	350	190	0,150	0,130	20,00	20,00	15,00	15,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2066	чист/черн

M METALLEKT



P	M	K	N	S	H
●	●	●			○

Артикул-Ø	d1 h10	d2 h6	l1	l2
2066-3,0	3,0	6,0	50,0	8,0
2066-4,0	4,0	6,0	50,0	11,0
2066-5,0	5,0	6,0	50,0	13,0
2066-6,0	6,0	6,0	60,0	16,0
2066-8,0	8,0	8,0	60,0	20,0
2066-10,0	10,0	10,0	75,0	30,0
2066-11,0	11,0	12,0	75,0	30,0
2066-12,0	12,0	12,0	75,0	32,0
2066-14,0	14,0	14,0	100,0	40,0
2066-16,0	16,0	16,0	100,0	40,0
2066-18,0	18,0	18,0	100,0	45,0
2066-20,0	20,0	20,0	100,0	45,0

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2066-10,0-НА.**

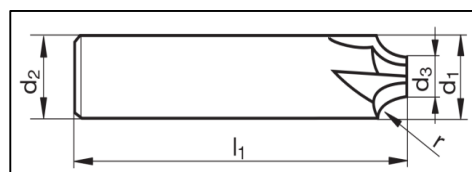
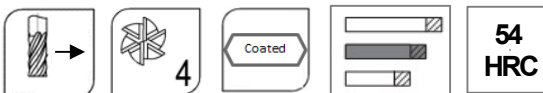
Режимы резания

Материалы																				
P		M		K		N		S		H		Ød1	Vc		fz		ap		ae	
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
●	●											3,0	160	120	0,014	0,012	8,00	8,00	0,60	0,60
●	●											6,0	160	120	0,028	0,024	16,00	16,00	1,20	1,20
●	●											8,0	160	120	0,037	0,032	20,00	20,00	1,60	1,60
●	●											10,0	160	120	0,052	0,045	30,00	30,00	2,00	2,00
●	●											12,0	160	120	0,060	0,054	32,00	32,00	2,40	2,40
●	●											16,0	160	120	0,080	0,070	40,00	40,00	3,20	3,20
●	●											20,0	160	120	0,100	0,090	45,00	45,00	4,00	4,00
●	●											25,0	160	120	0,120	0,110	45,00	45,00	5,00	5,00
		●	●									3,0	100	60	0,010	0,008	8,00	8,00	0,60	20,00
		●	●									6,0	100	60	0,019	0,015	16,00	16,00	1,20	20,00
		●	●									8,0	100	60	0,026	0,020	20,00	20,00	1,60	20,00
		●	●									10,0	100	60	0,035	0,029	30,00	30,00	2,00	20,00
		●	●									12,0	100	60	0,041	0,035	32,00	32,00	2,40	20,00
		●	●									16,0	100	60	0,060	0,050	40,00	40,00	3,20	20,00
		●	●									20,0	100	60	0,070	0,060	45,00	45,00	4,00	20,00
		●	●									25,0	100	60	0,090	0,070	45,00	45,00	5,00	20,00
				●	●							3,0	130	110	0,014	0,012	8,00	8,00	0,60	26,00
				●	●							6,0	130	110	0,028	0,021	16,00	16,00	1,20	26,00
				●	●							8,0	130	110	0,037	0,030	20,00	20,00	1,60	26,00
				●	●							10,0	130	110	0,052	0,040	30,00	30,00	2,00	26,00
				●	●							12,0	130	110	0,060	0,050	32,00	32,00	2,40	26,00
				●	●							16,0	130	110	0,080	0,060	40,00	40,00	3,20	26,00
				●	●							20,0	130	110	0,100	0,085	45,00	45,00	4,00	26,00
				●	●							25,0	130	110	0,120	0,095	45,00	45,00	5,00	26,00

- рекомендованное применение
- возможное применение

Фрезы. Каталог 2022

Артикул	Вид обработки
2069	чист/черн



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

Артикул-Ø-г	d1	r	d2 h6	d3	l1
2069-6,0-0,5	6,0	0,5	6,0	5,0	53,0
2069-6,0-1,0	6,0	1,0	6,0	4,0	53,0
2069-8,0-1,5	8,0	1,5	8,0	5,0	53,0
2069-10,0-2,0	10,0	2,0	10,0	6,0	64,0
2069-10,0-2,5	10,0	2,5	10,0	5,0	64,0
2069-12,0-3,0	12,0	3,0	12,0	6,0	73,0
2069-14,0-3,5	14,0	3,5	14,0	7,0	75,0
2069-14,0-4,0	14,0	4,0	14,0	6,0	75,0
2069-16,0-4,5	16,0	4,5	16,0	7,0	76,0
2069-16,0-5,0	16,0	5,0	16,0	6,0	76,0
2069-20,0-5,5	20,0	5,5	20,0	9,0	82,0
2069-20,0-6,0	20,0	6,0	20,0	8,0	82,0
2069-25,0-8,0	25,0	8,0	25,0	9,0	82,0
2069-25,0-10,0	25,0	10,0	25,0	5,0	82,0
2069-28,0-10,0	28,0	10,0	28,0	8,0	82,0

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения.
 При заказе указывать: артикул, диаметр, тип хвостовика (НА/НВ). **Пример: 2069-10,0-2,0-НА.**

Режимы резания																				
Материалы																				
P		M		K		N		S				H								
≤ 850 N/mm ²	850 ≥ 1.400 N/mm ²	≤ 750 N/mm ²	≥ 750 N/mm ²	≤ 240 HB	≥ 240 HB30	≤ 3% Si	≤ 7% Si	≤ 1300 N/mm ²	≥ 1300 N/mm ²	≤ 54 HRC	≤ 63 HRC	Ød1	Vc	fz	ap	ae				
												(мм)	(м/мин)	(мм/з)	(мм)	(мм)				
●	●											3,0	192	140	0,018	0,016	0,75	0,75	0,75	0,75
●	●											6,0	192	140	0,036	0,032	1,50	1,50	1,50	1,50
●	●											8,0	192	140	0,048	0,042	2,00	2,00	2,00	2,00
●	●											10,0	192	140	0,060	0,060	2,50	2,50	2,50	2,50
●	●											12,0	192	140	0,080	0,070	3,00	3,00	3,00	3,00
●	●											16,0	192	140	0,100	0,090	4,00	4,00	4,00	4,00
●	●											20,0	192	140	0,130	0,120	5,00	5,00	5,00	5,00
		●	●									3,0	120	80	0,013	0,090	0,75	0,75	0,75	0,75
		●	●									6,0	120	80	0,025	0,019	1,50	1,50	1,50	1,50
		●	●									8,0	120	80	0,034	0,025	2,00	2,00	2,00	2,00
		●	●									10,0	120	80	0,050	0,040	2,50	2,50	2,50	2,50
		●	●									12,0	120	80	0,050	0,040	3,00	3,00	3,00	3,00
		●	●									16,0	120	80	0,070	0,060	4,00	4,00	4,00	4,00
		●	●									20,0	120	80	0,090	0,070	5,00	5,00	5,00	5,00
				●	●							3,0	170		0,017		0,75		0,75	0,75
				●	●							6,0	170		0,033		1,50		1,50	1,50
				●	●							8,0	170		0,044		2,00		2,00	2,00
				●	●							10,0	170		0,060		2,50		2,50	2,50
				●	●							12,0	170		0,070		3,00		3,00	3,00
				●	●							16,0	170		0,090		4,00		2,50	2,50
				●	●							20,0	170		0,120		5,00		3,00	3,00

- рекомендованное применение
- возможное применение