

Victory™ Shoulder Mill 17™
ДОСТИЖЕНИЯ 2017
Метрическая система

WIDIA™ Victory™ Shoulder Mill 17™ • VSM17™

WIDIA™ Victory Shoulder Mill 17 является высокопроизводительным, универсальным и надёжным решением для обработки уступов 90°. VSM17 отличается повышенной универсальностью, низкими требованиями к мощности станка и плавным процессом резания. Данные фрезы могут успешно применяться как при обработке уступов, профильном фрезеровании стенок, обработке плоскостей и пазов, а также врезаться под углом и работать по винтовой и круговой интерполяциям. Режущие пластины обладают инновационной геометрией режущей кромки, особенность которой заключается в применении переменных передних углов, упрочняющей защитной фаски, небольшого округления кромки, и изготавливаются из новых сплавов Victory последнего поколения, позволяющих повысить производительность и эффективность фрезерных операций.

Почувствуй преимущества от применения новых режущих пластин, изготовленных из передовых твёрдосплавных основ, с нанесённым износостойким покрытием последнего поколения и специальной последующей обработкой поверхности. 7 вариантов твёрдых сплавов, 4 исполнения режущей кромки, а также широкий выбор корпусов фрез VSM17 позволяет проводить высокоэффективную обработку различных материалов.

- Глубина резания до 16,3 мм.
- Наилучшее решение для последовательной обработки уступов и стенок.
- Корпуса фрез под различные системы крепления (концевые, насадные, с резьбовым креплением) и эффективным внутренним подводом СОЖ в зону резания.



VSM17

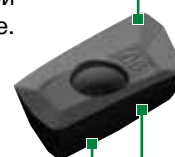
Особенности

- Режущие пластины и сплавы для всех видов обрабатываемых материалов.
- Радиусы при вершине пластин от 0,4 до 4 мм.
- Максимальная глубина резания 16,3 мм.

Польза

- Получение точного угла 90° у обработанного уступа, стенки, отверстия или паза.
- Высочайшая производительность и стойкость.
- Новейшие фрезерные сплавы WIDIA для всех видов обрабатываемых материалов.
- Позитивная геометрия, лёгкий процесс резания, уменьшенное время на одну деталь и сниженные требования к мощности станка.
- Стабильность и высокая надёжность.

Большой выбор радиусов при вершине.



Оптимизированный дизайн пластины и большой передний угол для уменьшения усилий и лёгкого процесса резания.

Инновационная геометрия режущей кромки обеспечивает повышенное качество обработанных стенок и плоскости.

Фрезы для обработки уступов 90°



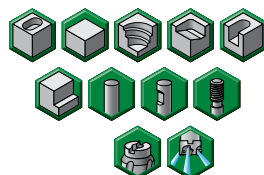
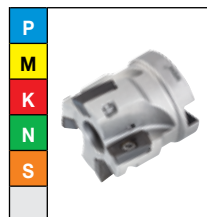
VSM17™

Максимальная глубина
резания: 16,3 мм

Угол в плане: 90°

Количество режущих
кромки: 2

Диаметры: 25–160 мм



■ Ассортимент режущих пластин

XDPT-MM



Для полустистового фрезерования
(средней тяжести).

Универсальная геометрия - первый
выбор для общего применения.
PSTS.

XDPT-MH



Первый выбор для чернового
фрезерования.

Обработка стали и чугуна.
Точно спрессована в размер (PSTS).

XDCT-ALP



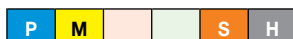
Черновая и чистовая обработка
алюминиевых сплавов.

Абразивные цветные металлы.

Высокая точность.

Шлифованная по периферии.

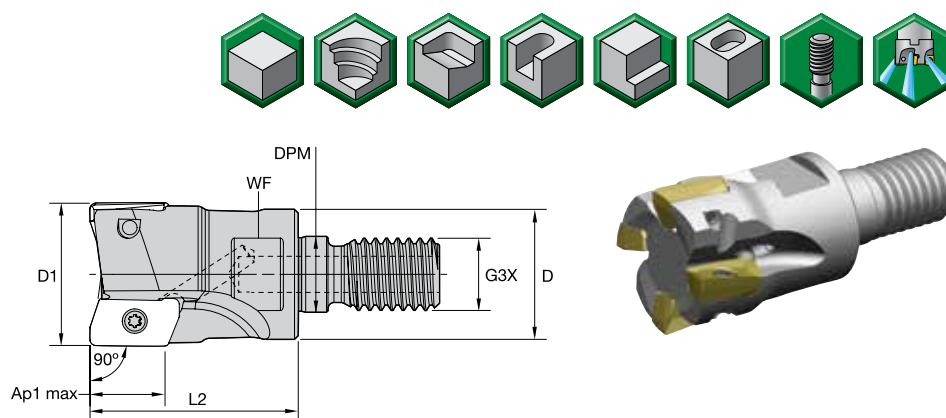
XDCT-ML



Для лёгкого фрезерования и
обработки средней тяжести.

Первый выбор для обработки
нержавеющих сталей и
жаропрочных сплавов.

Шлифованная по периферии.



■ Концевые фрезы с резьбовым креплением

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max угол врезания	подвод СОЖ	max частота вращения	вес кг
5988091	VSM17D025Z02M12XD17	25	21	12,5	M12	35	17	16,3	2	8.8	Yes	41800	0,08
5988092	VSM17D032Z03M16XD17	32	29	17,0	M16	40	24	16,3	3	5.7	Yes	34700	0,17
5988132	VSM17D32Z02M016XD17	32	29	17,0	M16	40	24	16,3	2	5.7	Yes	34700	0,18
5988093	VSM17D040Z04M16XD17	40	29	17,0	M16	40	24	16,2	4	4.0	Yes	29800	0,20
5988131	VSM17D40Z03M016XD17	40	29	17,0	M16	40	24	16,2	3	4.0	Yes	29800	0,20

■ Запасные части



винт пластины

191.725



Нм

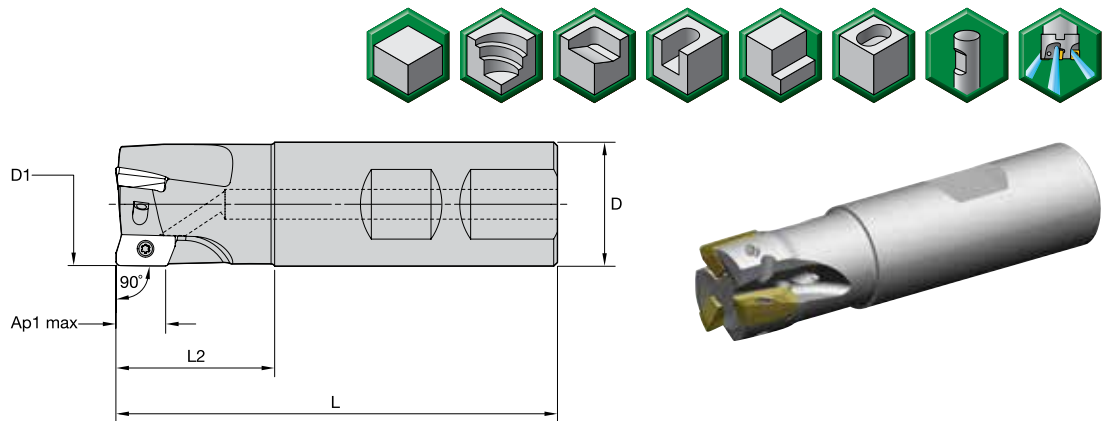
3,5



ключ

170.025

ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартные корпуса не требуют доработок при креплении пластин с радиусом при вершине до 1,6 мм.
Рекомендации по модификации корпусов смотрите на странице 14.



■ Концевые фрезы с хвостовиком Weldon®

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	мах угол врезания	подвод СОЖ	мах частота вращения	вес кг
5988102	VSM17D025Z02B25XD17	25	25	90	33	16,3	2	8.8	Yes	41800	0,26
5988136	VSM17D032Z02B32XD17	32	32	100	39	16,3	2	5.7	Yes	34700	0,49
5988103	VSM17D032Z03B32XD17	32	32	100	39	16,3	3	5.7	Yes	34700	0,48
5988137	VSM17D040Z03B40XD17	40	40	110	39	16,2	3	4.0	Yes	29800	0,88
5988104	VSM17D040Z04B40XD17	40	40	110	39	16,2	4	4.0	Yes	29800	0,87

■ Запасные части



винт пластины

191.725



Нм

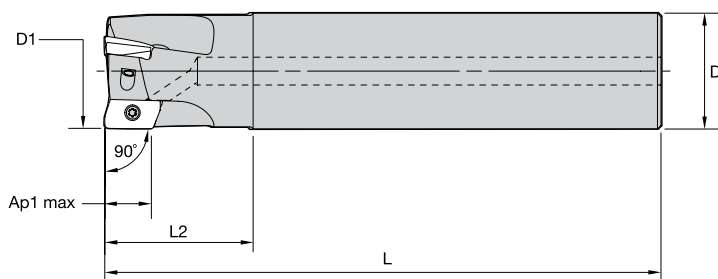
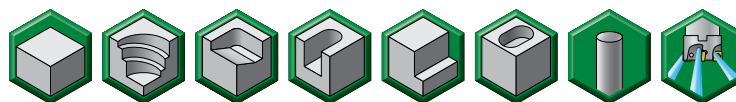
3,5



ключ

170.025

ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартные корпуса не требуют доработок при креплении пластин с радиусом при вершине до 1,6 мм.
Рекомендации по модификации корпусов смотрите на странице 14.



■ Концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max угол врезания	подвод СОЖ	max частота вращения	вес кг
5988055	VSM17D025Z02A25XD17L110	25	25	110	44	16,3	2	8.8	Yes	41800	0,32
5988056	VSM17D025Z02A25XD17L170	25	25	170	44	16,3	2	8.8	Yes	41800	0,54
5988107	VSM17D032Z02A32XD17L120	32	32	120	50	16,3	2	5.7	Yes	34700	0,60
5988057	VSM17D032Z03A32XD17L120	32	32	120	50	16,3	3	5.7	Yes	34700	0,60
5988109	VSM17D040Z03A32XD17L130	40	32	130	50	16,2	3	4.0	Yes	29800	0,77
5988059	VSM17D040Z04A32XD17L130	40	32	130	50	16,2	4	4.0	Yes	29800	0,77

■ Запасные части



винт пластины

191.725



Нм

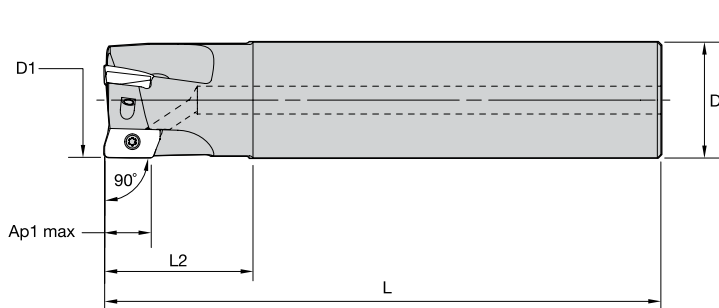
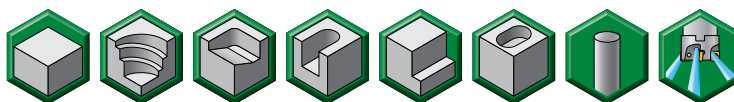
3,5



ключ

170.025

ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартные корпуса не требуют доработок при закреплении пластин с радиусом при вершине до 1,6 мм.
Рекомендации по модификации корпусов смотрите на странице 14.



■ Концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком • Удлиненное исполнение

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max угол врезания	подвод СОЖ	max частота вращения	вес кг
5988108	VSM17D032Z02A32XD17L210	32	32	210	50	16,3	2	5.7	Yes	34700	1,14
5988058	VSM17D032Z03A32XD17L210	32	32	210	50	16,3	3	5.7	Yes	34700	1,13
5988110	VSM17D040Z03A32XD17L250	40	32	250	50	16,2	3	4.0	Yes	29800	1,49
5988060	VSM17D040Z04A32XD17L250	40	32	250	50	16,2	4	4.0	Yes	29800	1,49

■ Запасные части



винт пластины

191.725



Нм

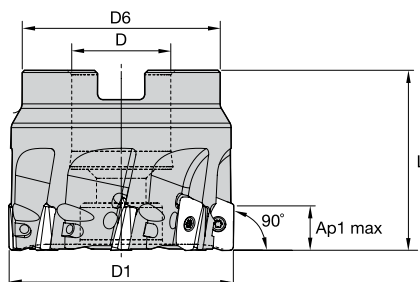
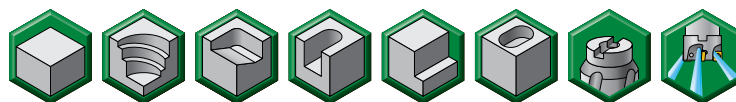
3,5



ключ

170.025

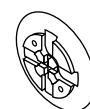
ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартные корпуса не требуют доработок при закреплении пластин с радиусом при вершине до 1,6 мм.
Рекомендации по модификации корпусов смотрите на странице 14.



■ Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max угол врезания	подвод СОЖ	max частота вращения	вес кг
5988094	VSM17D040Z04S16XD17	40	16	37	40	16,2	4	4.0	Yes	29800	0,19
5988095	VSM17D050Z04S22XD17	50	22	45	40	16,1	4	3.0	Yes	25800	0,28
5988096	VSM17D050Z05S22XD17	50	22	45	40	16,1	5	3.0	Yes	25800	0,29
5988134	VSM17D050Z06S22XD17	50	22	45	40	16,1	6	3.0	Yes	25800	0,28
5988097	VSM17D063Z05S22XD17	63	22	50	40	16,0	5	2.1	Yes	22400	0,45
5988135	VSM17D063Z06S22XD17	63	22	50	40	16,0	6	2.1	Yes	22400	0,45
5988098	VSM17D080Z06S27XD17	80	27	60	50	15,9	6	1.6	Yes	19500	0,98
5988133	VSM17D080Z07S27XD17	80	27	60	50	15,9	7	1.6	Yes	19500	0,96
5988099	VSM17D100Z08S32XD17	100	32	80	50	15,8	8	1.2	Yes	17200	1,63
5988100	VSM17D125Z09S40XD17	125	40	90	63	15,7	9	0.9	Yes	15200	2,94
5988101	VSM17D160Z12S40XD17	160	40	100	63	15,6	12	0.7	Yes	13300	3,66

■ Запасные части



D1	винт пластины	Нм	ключ	винт с потайной головкой	винт с потайной головкой и канавкой для СОЖ	крепежный винт с каналом для СОЖ в сборе	винт с крестовой головкой	насадка для подачи СОЖ
40,0	191.725	3,5	170.025	MS1294	MS1294CG	-	-	-
50,0	191.725	3,5	170.025	MS1234	MS1294CG	-	-	-
50,0	191.725	3,5	170.025	MS1234	MS1234CG	-	-	-
63,0	191.725	3,5	170.025	MS1234	MS1234CG	-	-	-
80,0	191.725	3,5	170.025	MS2038	MS2038CG	-	-	-
100,0	191.725	3,5	170.025	-	-	MS2195C	-	-
125,0	191.725	3,5	170.025	-	-	MS2187C	-	-
160,0	191.725	3,5	170.025	-	-	-	12146107000	12146111100

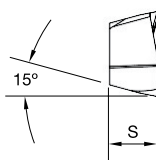
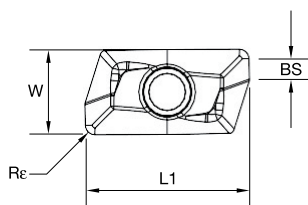
ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартные корпуса не требуют доработок при закреплении пластин с радиусом при вершине до 1,6 мм.
Рекомендации по модификации корпусов смотрите на странице 14.

■ Рекомендации по выбору пластин

Группа материала	Лёгкое фрезерование		Общего применения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	.E..ML	WP40PM	.S..MM	WP40PM	.S..MH	WP40PM
P3-P4	.E..ML	WP35CM	.S..MM	WP35CM	.S..MH	WP35CM
P5-P6	.E..ML	WP35CM	.S..MM	WU35PM	.S..MH	WP35CM
M1-M2	.E..ML	WP25PM	.S..MM	WP25PM	.S..MM	WU35PM
M3	.E..ML	WP35CM	.S..MM	WP35CM	.S..MH	WP35CM
K1-K2	.S..MM	WK15CM	.S..MM	WK15CM	.S..MH	WK15CM
K3	.E..ML	WP35CM	.S..MM	WP35CM	.S..MH	WP35CM
N1-N2	.F..ALP	WN10HM	.F..ALP	WN25PM	.F..ALP	WN25PM
N3	—	—	—	—	—	—
S1-S2	.S..MM	WP25PM	.S..MM	WU35PM	.S..MM	WU35PM
S3	.S..MM	WU35PM	.S..MM	WU35PM	.S..MM	WU35PM
S4	.S..MM	WP25PM	.S..MM	WU35PM	.S..MM	WU35PM
H1	—	—	—	—	—	—



XDCT-ML



- первый выбор
- альтернативный выбор

WIDIA
VICTORY

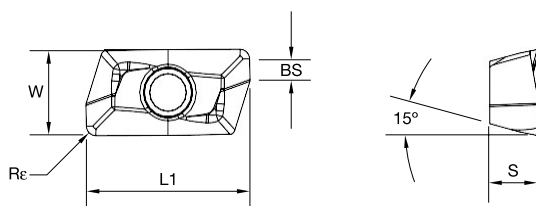
P	●	○	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○

■ XDCT-ML

номер по каталогу	число режущих кромок	L1	BS	S	W	Re	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WU35PM
XDCT170404PEERML	2	19,15	2,62	4,90	9,60	0,40	■	■	5989010	■	■	■
XDCT170408PEERML	2	19,15	2,22	4,90	9,60	0,80	■	■	5989983	5989982	5989981	■
XDCT170412PEERML	2	19,16	1,82	4,90	9,60	1,20	■	■	5989988	5989987	5989986	■
XDCT170416PEERML	2	19,17	1,42	4,90	9,60	1,60	■	■	6001257	■	■	■
XDCT170420PEERML	2	19,17	1,01	4,90	9,60	2,00	■	■	6001255	■	■	■
XDCT170424PEERML	2	19,17	0,63	4,90	9,60	2,40	■	■	6001253	■	■	■
XDCT170432PEERML	2	18,85	—	4,88	9,59	3,20	■	■	6001251	■	■	■
XDCT170440PEERML	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	■	■	6001239	■	■	■



XDCT-ALP



- первый выбор
○ альтернативный выбор



P			
M			
K			
N	●	●	
S			
H			

■ XDCT-ALP

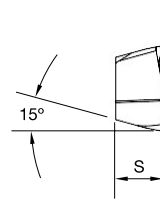
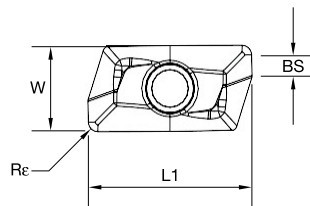
номер по каталогу	число режущих кромок	L1	BS	S	W	Re	WN10HM	WN25PM
XDCT170404PEFRALP	2	19,15	2,62	4,90	9,60	0,40	6007341	6007220
XDCT170408PEFRALP	2	19,15	2,22	4,90	9,60	0,80	6007345	6007344
XDCT170412PEFRALP	2	19,16	1,82	4,90	9,60	1,20	6007342	6001537
XDCT170416PEFRALP	2	19,17	1,42	4,90	9,60	1,60	6001256	6001254
XDCT170420PEFRALP	2	19,17	1,01	4,90	9,60	2,00	6001252	6001254
XDCT170424PEFRALP	2	19,17	0,63	4,90	9,60	2,40	6001252	6001254
XDCT170432PEFRALP	2	18,85	—	4,88	9,59	3,20	6001238	6001240
XDCT170440PEFRALP	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	6001238	6001240



XDPT-MM



XDPT-MH



● первый выбор
○ альтернативный выбор

P						
M						
K						
N						
S						
H						

■ XDPT-MM

номер по каталогу	число режущих кромок	L1	BS	S	W	Rε	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WU35PM
XDPT170404PESRMM	2	19,15	2,52	4,90	9,60	0,40	5987948	5987949	5987947	5987946	5987689	5987690
XDPT170408PESRMM	2	19,15	2,15	4,90	9,60	0,80	5988138	5988151	5988140	5988139	5988152	
XDPT170412PESRMM	2	19,16	1,77	4,90	9,60	1,20	5988153	5988155	5988156	5988154		
XDPT170416PESRMM	2	19,17	1,38	4,90	9,60	1,60		5988158	5988160	5988159		
XDPT170420PESRMM	2	19,17	0,99	4,90	9,60	2,00		5988203	5988202			
XDPT170424PESRMM	2	19,17	0,62	4,90	9,60	2,40		5988206	5988204	5988205		
XDPT170432PESRMM	2	18,85	—	4,89	9,59	3,20		5988970		5988969		
XDPT170440PESRMM	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00						

■ XDPT-MH

номер по каталогу	число режущих кромок	L1	BS	S	W	Rε	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WU35PM
XDPT170408PESRMH	2	19,15	2,10	4,91	9,60	0,80	5991817	5991816	5991815	5991815		
XDPT170412PESRMH	2	19,16	1,73	4,91	9,60	1,20						

■ Рекомендованные начальные значения скоростей резания [м/мин]

Группа материала		WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WN10HM	WU35PM
P	1	– – –	– – –	330 285 270	455 395 370	295 260 245	– – –	260 230 215
	2	– – –	– – –	275 240 200	280 255 230	250 215 180	– – –	220 190 160
	3	– – –	– – –	255 215 175	255 230 205	230 195 160	– – –	200 170 140
	4	– – –	– – –	225 185 150	190 175 160	205 170 135	– – –	180 150 120
	5	– – –	– – –	185 170 150	260 230 210	170 155 135	– – –	150 135 120
	6	– – –	– – –	165 125 100	160 135 110	150 115 90	– – –	130 100 80
M	1	– – –	– – –	205 180 165	205 185 155	195 170 155	– – –	170 150 135
	2	– – –	– – –	185 160 130	185 160 140	175 150 125	– – –	155 130 110
	3	– – –	– – –	140 120 95	145 130 115	130 115 90	– – –	115 100 80
K	1	420 385 340	– – –	230 205 185	295 265 240	– – –	190 170 150	– – –
	2	335 295 275	– – –	180 160 150	235 210 190	– – –	– – –	– – –
	3	280 250 230	– – –	150 135 120	195 175 160	– – –	– – –	– – –
N	1	– – –	1075 945 875	– – –	– – –	– – –	2000 1200 1000	– – –
	2	– – –	945 875 760	– – –	– – –	– – –	1365 815 665	– – –
	3	– – –	945 875 760	– – –	– – –	– – –	800 500 400	– – –
S	1	– – –	– – –	40 35 25	– – –	40 35 30	– – –	35 30 25
	2	– – –	– – –	40 35 25	– – –	40 35 30	– – –	35 30 25
	3	– – –	– – –	50 40 25	– – –	50 40 30	– – –	45 35 25
	4	– – –	– – –	70 50 35	66 50 33	65 50 35	– – –	60 45 30
H	1	– – –	– – –	120 90 70	– – –	– – –	– – –	– – –
	2	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –
	3	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение ПЕРВОГО выбора выделено жирным шрифтом.
При увеличении толщины стружки уменьшайте скорость резания.

Рекомендованные значения подач

■ Рекомендованные значения подач [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значение подачи на зуб (fz) в зависимости от радиальной глубины резания (ae)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40–100%			
.F..ALP	0,12	0,23	0,58	0,08	0,17	0,42	0,06	0,13	0,31	0,06	0,11	0,27	0,05	0,10	0,25	.F..ALP
.E..ML	0,16	0,35	0,70	0,12	0,25	0,50	0,09	0,19	0,38	0,08	0,16	0,33	0,07	0,15	0,30	.E..ML
.S..MM	0,16	0,46	0,87	0,12	0,33	0,63	0,09	0,25	0,47	0,08	0,22	0,41	0,07	0,20	0,38	.S..MM
.S..MH	0,23	0,58	0,93	0,17	0,42	0,67	0,13	0,31	0,50	0,11	0,27	0,44	0,10	0,25	0,40	.S..MH

ПРИМЕЧАНИЕ: В качестве начальных значений применяйте режимы резания для лёгкой обработки.

Комплекты с фрезами Victory™ Shoulder Mill 17™

Закажите Комплект с подходящей Вам фрезой серии VSM17 с пластинами и достигните высочайшего качества обработанных уступов 90° !

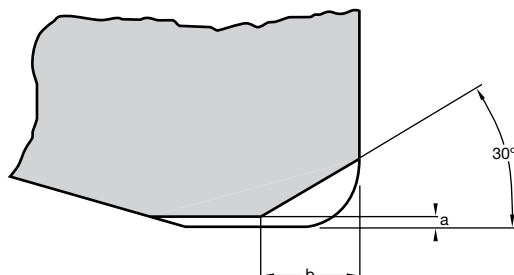
Закажите один из стартовых комплектов и оцените высокую производительность фрез VSM17. Каждый комплект содержит один корпус фрезы и 10 пластин из сплавов последнего поколения WIDIA™ Victory™. Подробная информация о составе комплектов указана в таблице ниже.



■ Комплекты VSM17

номер заказа	номер по каталогу	диаметр D1 (мм)	тип корпуса	Группа материала	содержание					
					корпус	кол-во	пластина	кол-во	сплав	Z (число зубьев)
6049187	VSM17KITCD025Z2WP40PM	25	ЦИЛ. хвостовик	P	VSM17D025Z02A25XD17L110	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	2
6049185	VSM17KITSW025Z2WP40PM	25	РЕЗЬБ. крепление	P	VSM17D025Z02M12XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	2
6049186	VSM17KITWD025Z2WP40PM	25	WELDON	P	VSM17D025Z02B25XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	2
6049190	VSM17KITCD032Z3WP40PM	32	ЦИЛ. хвостовик	P	VSM17D032Z03A32XD17L120	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	3
6049188	VSM17KITSW032Z3WP40PM	32	РЕЗЬБ. крепление	P	VSM17D032Z03M16XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	3
6049189	VSM17KITWD032Z3WP40PM	32	WELDON	P	VSM17D032Z03B32XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	3
6049311	VSM17KITCD032Z2WP40PM	32	ЦИЛ. хвостовик	P	VSM17D032Z02A32XD17L120	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	2
6049313	VSM17KITCD040Z4WP40PM	40	ЦИЛ. хвостовик	P	VSM17D040Z04A32XD17L130	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	4
6049312	VSM17KITSD040Z4WP40PM	40	НАСАДНАЯ	P	VSM17D040Z04S16XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	4
6049314	VSM17KITSD050Z4WP40PM	50	НАСАДНАЯ	P	VSM17D050Z04S22XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	4
6049315	VSM17KITSD050Z5WP40PM	50	НАСАДНАЯ	P	VSM17D050Z05S22XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	5
6049316	VSM17KITSD063Z5WP40PM	63	НАСАДНАЯ	P	VSM17D063Z05S22XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	5
6049317	VSM17KITSD080Z6WP40PM	80	НАСАДНАЯ	P	VSM17D080Z06S27XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	6
6049318	VSM17KITSD100Z8WP40PM	100	НАСАДНАЯ	P	VSM17D100Z08S32XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WP40PM	8
6049321	VSM17KITCD025Z2WK15CM	25	ЦИЛ. хвостовик	K	VSM17D025Z02A25XD17L110	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	2
6049319	VSM17KITSW025Z2WK15CM	25	РЕЗЬБ. крепление	K	VSM17D025Z02M12XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	2
6049320	VSM17KITWD025Z2WK15CM	25	WELDON	K	VSM17D025Z02B25XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	2
6049324	VSM17KITCD032Z3WK15CM	32	ЦИЛ. хвостовик	K	VSM17D032Z03A32XD17L120	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	3
6049322	VSM17KITSW032Z3WK15CM	32	РЕЗЬБ. крепление	K	VSM17D032Z03M16XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	3
6049323	VSM17KITWD032Z3WK15CM	32	WELDON	K	VSM17D032Z03B32XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	3
6049325	VSM17KITCD032Z2WK15CM	32	ЦИЛ. хвостовик	K	VSM17D032Z02A32XD17L120	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	2
6049327	VSM17KITCD040Z4WK15CM	40	ЦИЛ. хвостовик	K	VSM17D040Z04A32XD17L130	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	4
6049326	VSM17KITSD040Z4WK15CM	40	НАСАДНАЯ	K	VSM17D040Z04S16XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	4
6049328	VSM17KITSD050Z4WK15CM	50	НАСАДНАЯ	K	VSM17D050Z04S22XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	4
6049329	VSM17KITSD050Z5WK15CM	50	НАСАДНАЯ	K	VSM17D050Z05S22XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	5
6049330	VSM17KITSD063Z5WK15CM	63	НАСАДНАЯ	K	VSM17D063Z05S22XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	5
6049331	VSM17KITSD080Z6WK15CM	80	НАСАДНАЯ	K	VSM17D080Z06S27XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	6
6049332	VSM17KITSD100Z8WK15CM	100	НАСАДНАЯ	K	VSM17D100Z08S32XD17	1	XDPT170408PESRMM	10	WK15CM	8

**Инструкция по доработке корпуса для использования пластин с большим радиусом
 (фрезы для обработки уступов и фрезы с винтовым расположением зубьев)**



радиус скругления пластины	снимаемый материал	
	a	b
3,1 мм	0,2 мм	1,8 мм



