

Специалисты по обработке алюминия: новые твердосплавные фрезы Supreme и Advance

НОВИНКА

ИНСТРУМЕНТЫ

- Универсальные высокопроизводительные фрезы и универсальные фрезы для обработки материалов группы ISO N
- MD266 Supreme: z2 и z3, Ø 2–25 мм с шейкой; Внутренний подвод СОЖ от Ø 6 мм; без покрытия; с возможностью засверливания
- MC267 Advance: z2 и z3, Ø 1–20 мм с шейкой/без шейки; с радиусом и без; с покрытием/без покрытия; с возможностью засверливания

ПРИМЕНЕНИЕ

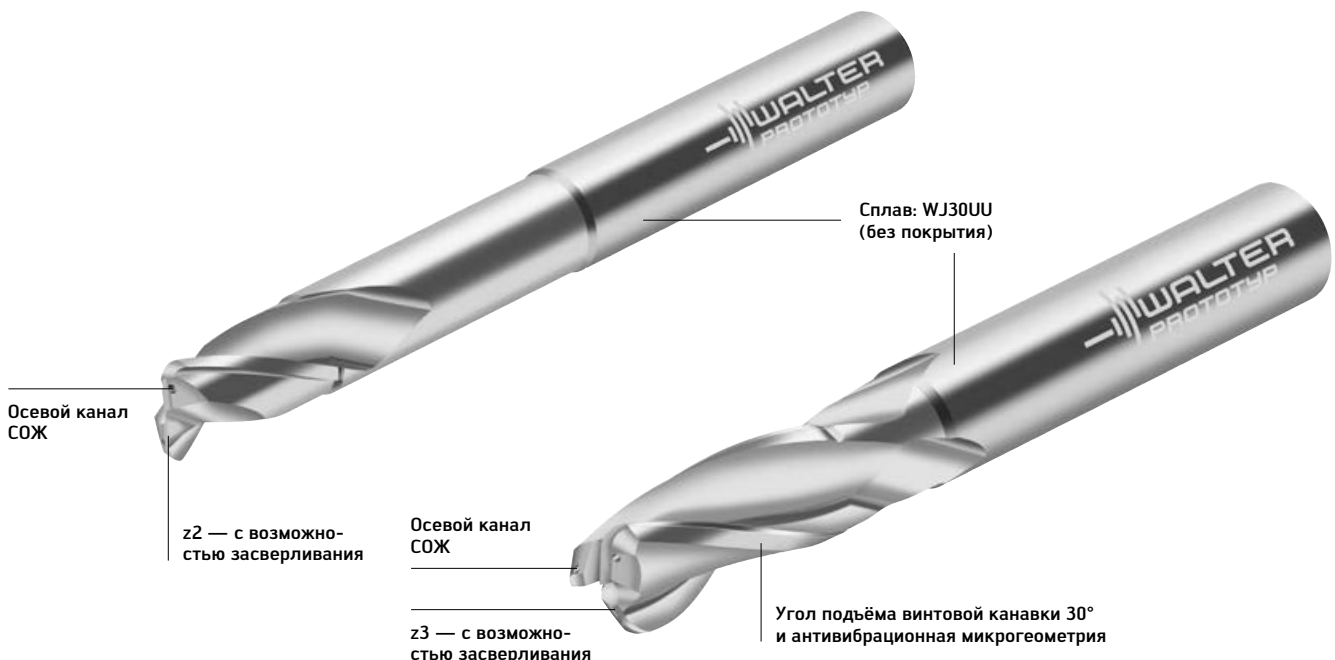
- Разработано для аэрокосмической промышленности
- Универсальное применение для черновой, получистовой и чистовой обработки
- Для обработки в полный паз и с врезанием под углом
- Идеальный выбор для обработки ковких алюминиевых и литейных сплавов с содержанием кремния 9%
- Оптимальный выбор для обработки материалов группы ISO N, таких как медь, магний, латунь

MD266 Supreme

- Максимальная производительность при обработке конструкционных элементов, используемых в аэрокосмической промышленности, а также в общем машиностроении

MC267 Advance

- Доработка радиусов с жёстким допуском в аэрокосмической промышленности
- Универсальное использование в любых областях промышленности



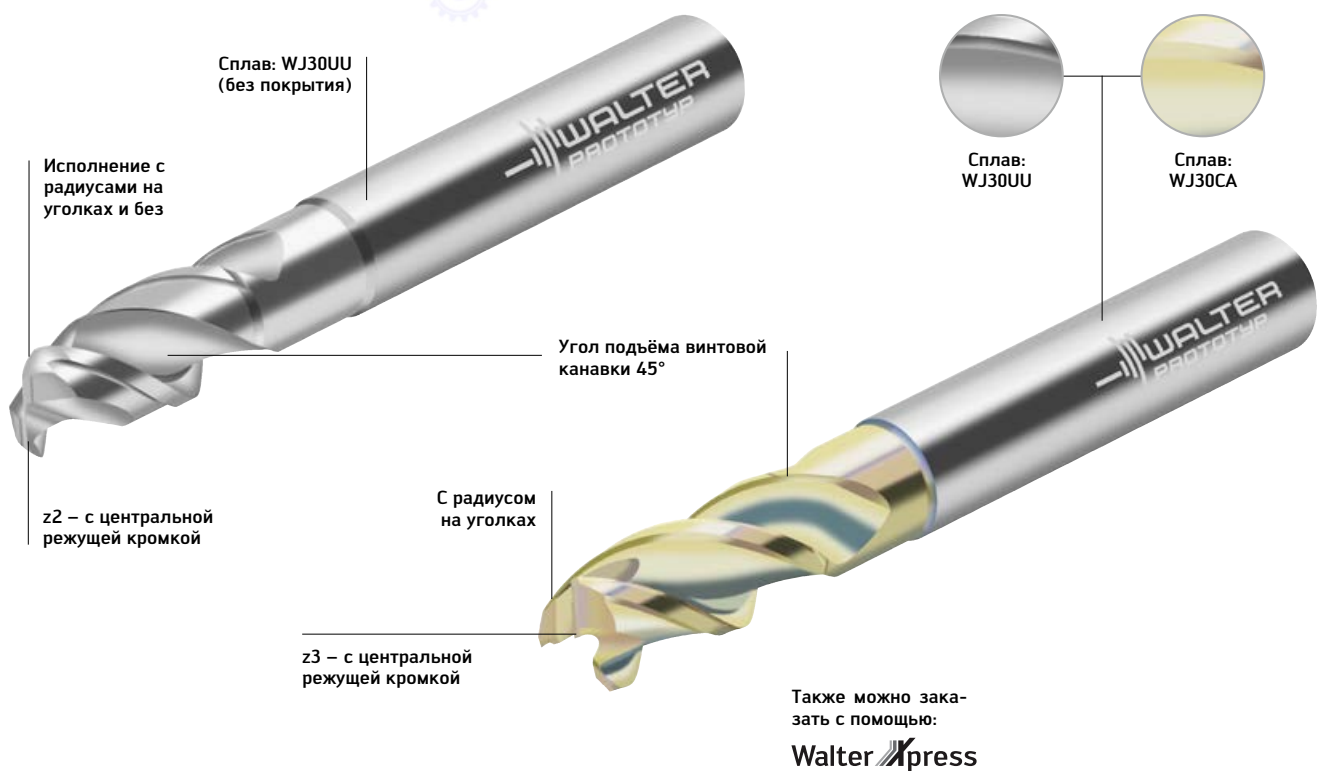
Также можно заказать с помощью:

Walter press

Твердосплавные фрезы MD266 Supreme

Илл.: WJ30UU





Твердосплавные фрезы MC267 Advance

Илл.: MC267 Advance WJ30UU & WJ30CA

ПРЕИМУЩЕСТВА

MD266 Supreme

- Универсальное применение: черновая, получистовая и чистовая обработка
- Максимально быстрая обработка и эксплуатационная надёжность
- Низкий уровень вибраций благодаря специальной геометрии

MC267 Advance

- Универсальное применение: черновая, получистовая и чистовая обработка
- Максимальная надёжность процесса

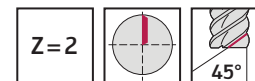
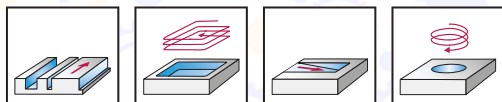


Фрезы твердосплавные для обработки уступов/пазов

MC267 Advance mm



– Тип AI 45



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30UU				●●			

DIN 6527 L

Обозначение	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30UU
Хвостовик по DIN 6535 HA							
MC267-01.0A2B-	1	3	57	21	6	2	☺
MC267-01.5A2B-	1,5	3	57	21	6	2	☺
MC267-02.0A2B-	2	6	57	21	6	2	☺
MC267-02.5A2B-	2,5	7	57	21	6	2	☺
MC267-03.0A2B-	3	7	57	21	6	2	☺
MC267-03.5A2B-	3,5	7	57	21	6	2	☺
MC267-04.0A2B-	4	8	57	21	6	2	☺

Пример заказа инструмента из сплава WJ30UU: MC267-01.0A2B-WJ30UU

DIN 6527 L

Обозначение	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	d ₂ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30UU
Хвостовик по DIN 6535 HA									
MC267-01.0A2BC-	1	3	7	1,0	57	21	6	2	☺
MC267-01.5A2BC-	1,5	3	7	1,4	57	21	6	2	☺
MC267-02.0A2BC-	2	6	10	1,9	57	21	6	2	☺
MC267-02.5A2BC-	2,5	7	10	2,4	57	21	6	2	☺
MC267-03.0A2BC-	3	7	10	2,9	57	21	6	2	☺
MC267-03.5A2BC-	3,5	7	15	3,3	57	21	6	2	☺
MC267-04.0A2BC-	4	8	15	3,8	57	21	6	2	☺
MC267-05.0A2BC-	5	10	16	4,8	57	21	6	2	☺
MC267-06.0A2BC-	6	10	19	5,7	57	21	6	2	☺
MC267-08.0A2BC-	8	16	25	7,6	63	27	8	2	☺
MC267-10.0A2BC-	10	19	30	9,5	72	32	10	2	☺
MC267-12.0A2BC-	12	22	36	11,4	83	38	12	2	☺
MC267-16.0A2BC-	16	26	42	15,2	92	44	16	2	☺
MC267-20.0A2BC-	20	32	52	19	104	54	20	2	☺

Пример заказа инструмента из сплава WJ30UU: MC267-01.0A2BC-WJ30UU

DIN 6527 L

Обозначение	D _c мм	R мм	L _c мм	l ₃ мм	d ₂ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30UU
Хвостовик по DIN 6535 HA										
MC267-05.0A2B050C-	5	0,5	10	16	4,8	57	21	6	2	☺
MC267-06.0A2B050C-	6	0,5	10	19	5,7	57	21	6	2	☺
MC267-08.0A2B050C-	8	0,5	16	25	7,6	63	27	8	2	☺
MC267-10.0A2B050C-	10	0,5	19	30	9,5	72	32	10	2	☺
MC267-10.0A2B100C-	10	1	19	30	9,5	72	32	10	2	☺
MC267-10.0A2B200C-	10	2	19	30	9,5	72	32	10	2	☺
MC267-12.0A2B050C-	12	0,5	22	36	11,4	83	38	12	2	☺
MC267-12.0A2B100C-	12	1	22	36	11,4	83	38	12	2	☺
MC267-12.0A2B200C-	12	2	22	36	11,4	83	38	12	2	☺
MC267-12.0A2B300C-	12	3	22	36	11,4	83	38	12	2	☺
MC267-16.0A2B050C-	16	0,5	26	42	15,2	92	44	16	2	☺
MC267-16.0A2B300C-	16	3	26	42	15,2	92	44	16	2	☺
MC267-16.0A2B400C-	16	4	26	42	15,2	92	44	16	2	☺
MC267-20.0A2B050C-	20	0,5	32	52	19	104	54	20	2	☺
MC267-20.0A2B300C-	20	3	32	52	19	104	54	20	2	☺
MC267-20.0A2B400C-	20	4	32	52	19	104	54	20	2	☺

Пример заказа инструмента из сплава WJ30UU: MC267-05.0A2B050C-WJ30UU

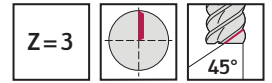
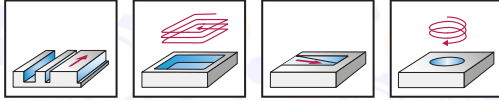
/ ★ Новый инструмент



Фрезы твердосплавные для обработки уступов/пазов MC267 Advance mm



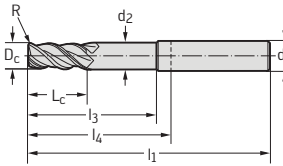
- Тип AI 45



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30CA				●●			
WJ30UU				●●			

DIN 6527 L

Хвостовик по DIN 6535 HA



Обозначение	D _c мм	R мм	L _c мм	l ₃ мм	d ₂ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30CA	WJ30UU
MC267-01.0A3B020C-	1	0,2	3	7	1,0	57	21	6	3	☺	☺
MC267-02.0A3B020C-	2	0,2	6	10	1,9	57	21	6	3	☺	☺
MC267-03.0A3B020C-	3	0,2	7	10	2,9	57	21	6	3	☺	☺
MC267-04.0A3B030C-	4	0,3	8	15	3,8	57	21	6	3	☺	☺
MC267-05.0A3B050C-	5	0,5	10	16	4,8	57	21	6	3	☺	☺
MC267-06.0A3B050C-	6	0,5	10	19	5,7	57	21	6	3	☺	☺
MC267-08.0A3B050C-	8	0,5	16	25	7,6	63	27	8	3	☺	☺
MC267-10.0A3B050C-	10	0,5	19	30	9,5	72	32	10	3	☺	☺
MC267-12.0A3B050C-	12	0,5	22	36	11,4	83	38	12	3	☺	☺
MC267-16.0A3B050C-	16	0,5	26	42	15,2	92	44	16	3	☺	☺
MC267-20.0A3B050C-	20	0,5	32	52	19	104	54	20	3	☺	☺

Пример заказа инструмента из сплава WJ30CA: MC267-01.0A3B020C-WJ30CA

WALTER
SELECT

Оптимально подходит для

☺
хороших

☹
нормальных

☹
неблаго-
приятных

условий обработки

- Основная область применения
- Возможная область применения



Режимы резания для обработки уступов/пазов твердосплавными фрезами

Основные группы материалов			Твёрдость по Бринеллю HB	Предел прочности R _m Н/мм ²	Группа обрабатываемости ¹	Серия инструментов			λ	
						MC267 Advance			45°	
Группа материалов						Ø 1–20 мм				
						Z = 2–3				
						WJ30CA / WJ30UU				
						Начальная скорость резания v _c [м/мин]				VT
						1/1	1/2	1/10		
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожжённая	125	428	P1				
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	отожжённая	190	639	P2				
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	улучшенная	210	708	P3				
		C > 0,55 %	отожжённая	190	639	P4				
		C > 0,55 %	улучшенная	300	1013	P5				
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённая	220	745	P6				
	Низколегированная сталь		отожжённая	175	591	P7				
			улучшенная	300	1013	P8				
			улучшенная	380	1282	P9				
			улучшенная	430	1477	P10				
Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь		отожжённая	200	675	P11					
		закалённая и отпущенная	300	1013	P12					
		закалённая и отпущенная	400	1361	P13					
Нержавеющая сталь		ферритная / мартенситная, отожжённая	200	675	P14					
		мартенситная, улучшенная	330	1114	P15					
M	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200	675	M1				
		аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)		300	1013	M2				
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	778	M3				
K	Ковкий литейный чугун	ферритный		200	675	K1				
		перлитный		260	867	K2				
	Серый чугун (СЧ)	с низким пределом прочности		180	602	K3				
		с высоким пределом прочности / аустенитный		245	825	K4				
	Высокопрочный чугун	ферритный		155	518	K5				
перлитный			265	885	K6					
	Чугун с вермикулярным графитом (ЧВГ)		200	675	K7					
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30	–	N1	1410	1750	2240	C
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100	343	N2	1410	1750	2240	C
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75	260	N3	353	439	627	C
		≤ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90	314	N4	353	439	627	C
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130	447	N5	141	175	251	C
		Магниеые сплавы		70	250	N6				
Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	343	N7					
	латунь, бронза, красная латунь		90	314	N8					
	медные сплавы, дающие сегментную стружку		110	382	N9					
	высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe		300	1013	N10					
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые		200	675	S1			
			упрочнённые		280	943	S2			
		на основе Ni или Co	отожжённые		250	839	S3			
			упрочнённые		350	1177	S4			
			литейные		320	1076	S5			
	Титановые сплавы	чистый титан		200	675	S6				
		α- и β-сплавы, упрочнённые		375	1262	S7				
		β-сплавы		410	1396	S8				
	Вольфрамовые сплавы		300	1013	S9					
	Молибденовые сплавы		300	1013	S10					
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50 HRC	–	H1				
		закалённая и отпущенная		55 HRC	–	H2				
		закалённая и отпущенная		60 HRC	–	H3				
	Закалённый чугун	закалённый и отпущенный		55 HRC	–	H4				
O	Термопласты	без абразивных включений				O1				
	Реактопласты	без абразивных включений				O2				
	Пластики, армированные стекловолокном	стеклопластики				O3				
	Пластмассы, армированные углеволокном	углепластики				O4				
	Пластики, армированные арамидным волокном	арамидопластики				O5				
	Графит (технический)			80 по Шору		O6				

¹ Классификацию по группам обрабатываемости см. на стр. С 671 (и далее) в Общем каталоге.

В таблице указаны рекомендуемые значения.
В особых случаях необходима корректировка скорости резания.

C Группы материалов ISO N и ISO O

a _e [мм]*	Подача на зуб f _z [мм]									
	Ø 0,3 мм	Ø 0,5 мм	Ø 1 мм	Ø 2 мм	Ø 3 мм	Ø 4 мм	Ø 6 мм	Ø 8 мм	Ø 10 мм	Ø 12 мм
0,01	0,04	0,04	0,07	0,13	0,20	0,26	0,33	0,33	0,44	
0,05	0,03	0,03	0,06	0,09	0,15	0,22	0,26	0,33	0,44	
0,1	0,02	0,03	0,04	0,08	0,11	0,18	0,22	0,33	0,44	0,44
0,2	0,02	0,02	0,03	0,07	0,09	0,13	0,18	0,33	0,40	0,44
0,5		0,02	0,03	0,06	0,07	0,11	0,15	0,26	0,33	0,33
1			0,02	0,06	0,07	0,09	0,13	0,20	0,26	0,26
2				0,04	0,07	0,07	0,11	0,18	0,24	0,26
3					0,04	0,06	0,10	0,17	0,23	0,26
5						0,04	0,09	0,15	0,22	0,26
6							0,07	0,13	0,18	0,22
8								0,11	0,15	0,20
10									0,13	0,18
12										0,15
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

C Группы материалов ISO N и ISO O (продолжение)

a _e [мм]*	Подача на зуб f _z [мм]									
	Ø 14 мм	Ø 16 мм	Ø 18 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм
0,01										
0,05										
0,1	0,44	0,44								
0,2	0,44	0,44	0,44	0,50						
0,5	0,33	0,33	0,44	0,50	0,50					
1	0,26	0,26	0,33	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3	0,26	0,26	0,30	0,39	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50
5	0,26	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50
6	0,22	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,44	0,50	0,50
8	0,22	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,55
10	0,22	0,26	0,26	0,31	0,35	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
12	0,20	0,24	0,26	0,31	0,35	0,35	0,44	0,44	0,44	0,44
14	0,18	0,22	0,26	0,29	0,33	0,35	0,35	0,44	0,44	0,44
16		0,20	0,22	0,26	0,33	0,33	0,35	0,35	0,44	0,44
18			0,22	0,24	0,29	0,33	0,33	0,35	0,35	0,44
20				0,22	0,26	0,29	0,33	0,33	0,35	0,35
25					0,22	0,26	0,29	0,33	0,33	0,35
32						0,22	0,26	0,29	0,33	0,33
40							0,22	0,26	0,29	0,33
50								0,22	0,26	0,29
63									0,22	0,26
80										0,22
100										
160										
200										

* Ширина резания в мм

C 1

