

Твердосплавные концевые фрезы



КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ • МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ • MULTI-MASTER








Материал заготовки	ISO	Стр.
Сталь	P	94
Нержавеющая сталь	M	98
Чугун	K	100
Алюминий / цветные металлы	N	103
Жаропрочные сплавы / титан	S	105
Закаленная сталь	H	107

P (стальные материалы)






Приоритеты выбора инструмента

Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ Высокая скорость резания
EC-H6/20	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44	5	6	-
EFS-E44-CF	4	5	-
ECR-B-MF	6	7	-
EC-E5L-CF	7	1	4
EC-E4L-CF	3	3	5
ECP-H4L-CF	2	4	-
EC-H4M-CF-E	1	2	3



Черновая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	115
	ECP-H4L-CFR	6-20	3XDC	2xDC	4	RE	НЕТ	116
	EC-E4L-CF	1-25	3XDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	117
	EFS-E44	6-25	-	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	125
	EFS-B44	4-25	3xDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	126
	ECR-B-MF	6-25	-	2xDC	4/6	CHWx45	НЕТ	129
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xDC	5	CHWx45	НЕТ	127



Чистовая обработка

P (стальные материалы)								
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xDC	5	CHWx45	НЕТ	127
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xDC	4/6	-	НЕТ	152
	ECH-B-6	6-20	-	2xDC	6	-	НЕТ	151



ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123

ОБРАБОТКА С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xDC	4/5	RE	НЕТ	132
	EFF-S	1-20	3xDC	min.	2/4	RE	НЕТ	132

СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	ECF.../45	4-12	-	2.5xDC	4	-	НЕТ	174
	ECD-S2	3-12	2xDC	0.5xDC	2	-	НЕТ	175

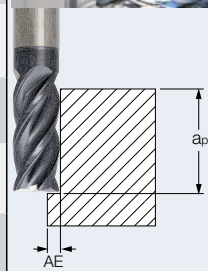
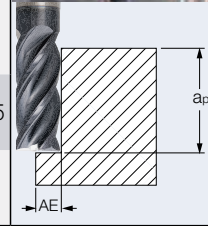
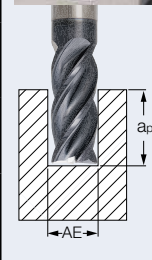
P (стальные материалы)

Тип инструмента	Особенности
EC-H4M-CF-E (Тип ECO)	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Общего применения Станки малой мощности CHATTERFREE
ECR-H4L-CFR	<ul style="list-style-type: none"> Черновая обработка Общего применения Разделение стружки, CHATTERFREE
EC-E4L-CF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Легированная сталь и общее применение Станки малой мощности CHATTERFREE
EC-E5L-CF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Легированная сталь и общее применение Высокая скорость съема металла
ECR-B-MF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая обработка Нестабильная обработка
EFS-E44	<ul style="list-style-type: none"> Обработка легированной стали и общее применение Сочетание VIBRAFREE и FINISHROUGH
EFS-B44	<ul style="list-style-type: none"> Уникальная конструкция Обработка титана, нержавеющей стали и легированной стали Полная эффективность Получистовое качество поверхности
EC-E7/H7-CF	<ul style="list-style-type: none"> Для высокоскоростной обработки Фрезерование по трохоиде Чистовая обработка до 10% x D
EC-H-CF	<ul style="list-style-type: none"> Высокоскоростная обработка Многозубая монолитная фреза Для тонкой чистовой обработки До 5% x D

Р (стальные материалы)								
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: АЕ = 40% - полная глубина резания, $a_p = 2xD$								
Параметры группы материалов	Нелегированная сталь		Низкоуглеродистая сталь		Высоколегированная сталь		Мартенситная сталь	Ферритная сталь
	1-4	5	6-7	8-9	10	11	12	13
V_c (IC900/608) (м/мин)	160-180	140-150	120-160	130-150	130-150	70-90	80-100	60-90
V_c (IC300) (м/мин)	130-160	110-120	100-130	100-120	100-120	60-80	60-90	50-80
F_z (Ø6-8) (мм/зуб)	0.025-0.035	0.025-0.035	0.02-0.03	0.02-0.03	0.02-0.03	0.02-0.03	0.02-0.035	0.02-0.035
F_z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.04	0.03-0.04
F_z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.04-0.055	0.04-0.055	0.04-0.055	0.04-0.055	0.04-0.055	0.04-0.055	0.035-0.045	0.035-0.045




ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: АЕ = 10% - 40%, $a_p = 2xD$								
Параметры группы материалов	Нелегированная сталь		Низкоуглеродистая сталь		Высоколегированная сталь		Мартенситная сталь	Ферритная сталь
	1-4	5	6-7	8-9	10	11	12	13
V_c (IC900/608) (м/мин)	200-220	150-170	160-180	150-170	150-160	90-110	100-130	90-120
V_c (IC300) (м/мин)	160-190	120-130	130-150	120-130	120-130	80-90	90-110	80-100
F_z (Ø6-8) (мм/зуб)	0.03-0.06	0.03-0.06	0.02-0.05	0.02-0.05	0.02-0.05	0.02-0.05	0.025-0.04	0.025-0.04
F_z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.06-0.07	0.06-0.07	0.04-0.065	0.04-0.065	0.04-0.065	0.04-0.065	0.035-0.045	0.035-0.045
F_z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.07-0.08	0.07-0.08	0.045-0.07	0.045-0.07	0.045-0.07	0.045-0.07	0.04-0.05	0.04-0.05

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: $a_e = 5\% - 10\%$, $a_p = \text{Макс.}$ длина резания								
Параметры группы материалов	Нелегированная сталь		Низкоуглеродистая сталь		Высоколегированная сталь		Мартенситная сталь	Ферритная сталь
	1-4	5	6-7	8-9	10	11	12	13
V_c (IC900/608) (м/мин)	220-280	170-180	180-220	170-180	160-180	110-120	130-160	120-150
V_c (IC300) (м/мин)	190-220	130-140	150-180	130-140	130-140	90-100	110-130	100-120
V_c (IC902/903/702) (м/мин)	230-290	180-200	190-230	180-230	170-190	120-130	140-170	130-160
F_z (Ø6-8) (мм/зуб)	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	0.03-0.045	0.03-0.045
F_z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.07-0.08	0.07-0.08	0.07-0.08	0.07-0.08	0.07-0.08	0.07-0.08	0.04-0.05	0.04-0.05
F_z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1	0.045-0.06	0.045-0.06



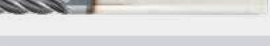




М (нержавеющая сталь)			
Приоритеты выбора инструмента			
Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ Высокая скорость резания
EC-H-CF	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44	5	6	-
ECP-E4L	4	5	-
EC-H5M-CFR	-	3	3
EC-H4M-CFR	3	4	5
ECP-H4L-CFR	2	2	-
EC-H4M-CF-E	1	1	4



Черновая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	а _р	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	115
	ECP-H4L-CFR	6-20	3XDC	2xDC	4	RE	НЕТ	116
	EC-H5M-CFR	4-20	-	2xDC	5	RE	НЕТ	118
	EC-H4-L/M/XL-CFR	3-25	-	2xDC	-	RE	НЕТ	117
	EFS-B44	6-25	3xDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	126
	ECP-E4L	5-20	3xDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	130


Чистовая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	а _р	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123
	EC-H5M-CFR	4-20	-	2xDC	5	RE	НЕТ	118
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xDC	7	-	НЕТ	152
	ECH-B-6	6-20	-	2xDC	6	-	НЕТ	151

ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123

Обработка с большими подачами

M (нержавеющая сталь)								
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xDC	4/5	RE	НЕТ	132
	EFF-S	1-20	3xDC	min.	2/4	RE	НЕТ	132

СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

M (нержавеющая сталь)								
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	ECF.../45	4-12	-	2.5xDC	4	-	НЕТ	174
	ECD-S2	3-12	2xDC	0.5xDC	2	-	НЕТ	174

Тип инструмента	Особенности
EC-H4M-CF-E (Тип ECO)	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Общего применения Станки малой мощности CHATTERFREE
ECP-H4L-CFR	<ul style="list-style-type: none"> Черновая обработка Общего применения Разделение стружки, CHATTERFREE
EC-H4M-CFR	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Обработка нержавеющей стали Высокая скорость съема металла
EC-H5M-CFR	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Обработка нержавеющей стали Высокая скорость съема металла
ECP-E4L	<ul style="list-style-type: none"> Обработка нержавеющей стали и жаропрочных сплавов Разделение стружки
EFS-B44	<ul style="list-style-type: none"> Уникальная конструкция Обработка титана, нержавеющей стали и легированной стали Полная эффективность Получистовое качество поверхности
EC-E7/H7-CF	<ul style="list-style-type: none"> Для высокоскоростной обработки Фрезерование по трохоиде Чистовая обработка до 10% x D
EC-H-CF	<ul style="list-style-type: none"> Высокоскоростная обработка Многозубая монолитная фреза Для тонкой чистовой обработки До 5% x D

М (нержавеющая сталь)

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: $AE = 40\%$ - полная глубина резания, $a_p = 2xD$

Параметры группы материалов	Аустенитные стали	
	14	
V_c (IC900/608) (м/мин)	60-80	
V_c (IC300) (м/мин)	50-70	
F_z (Ø6-8) (мм/зуб)	0.02-0.035	
F_z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.03-0.04	
F_z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.035-0.045	



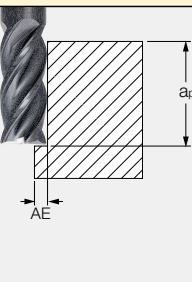
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: $AE = 10\% - 40\%$, $a_p = 2xD$

Параметры группы материалов	Аустенитные стали	
	14	
V_c (IC900/608) (м/мин)	80-100	
V_c (IC300) (м/мин)	70-90	
F_z (Ø6-8) (мм/зуб)	0.025-0.04	
F_z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.035-0.045	
F_z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.04-0.05	



ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: $a_e = 5\% - 10\%$, $a_p = \text{Макс. длина резания}$

Параметры группы материалов	Аустенитные стали	
	14	
V_c (IC900/608) (м/мин)	100-120	
V_c (IC300) (м/мин)	90-100	
V_c (IC902/903/702) (м/мин)	110-130	
F_z (Ø6-8) (мм/зуб)	0.03-0.045	
F_z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.04-0.05	
F_z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.045-0.06	










К (чугун)






Приоритеты выбора инструмента

Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ Высокая скорость резания
EC-H-CF	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44	2	7	-
EFS-E44	5	6	-
ECR-B-MF	4	3	-
EC-E5L-CF	7	1	4
EC-E4L-CF	6	5	5
ECP-H4L-CFR	3	4	-
EC-H4M-CF-E	1	2	3

Черновая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	115
	ECP-H4L-CFR	6-20	3xDC	2xDC	4	RE	НЕТ	116
	EC-E4L-CF	1-25	3xDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	127
	EFS-E44	6-25	-	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	125
	EFS-B44	4-25	3xDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	126
	ECR-B-MF	6-20	-	2xDC	4/6	CHWx45	НЕТ	129
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xDC	5	CHWx45	НЕТ	127



Чистовая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xDC	5	CHWx45	НЕТ	127
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xDC	4/6	-	НЕТ	152
	ECH-B-6	6-20	-	2xDC	6	-	НЕТ	151



ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123

Обработка с большими подачами

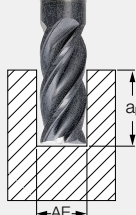
К (чугун)								
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	а _р	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xDC	4/5	RE	НЕТ	132
	EFF-S	1-20	3xDC	min.	2/4	RE	НЕТ	132

СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

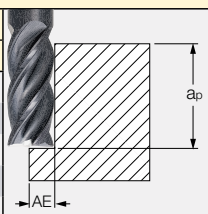
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	а _р	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	ECF.../45	4-12	-	2.5xDC	4	-	НЕТ	174
	ECD-S2	3-12	2xDC	0.5xDC	2	-	НЕТ	174

Тип инструмента	Особенности
EC-H4M-CF-E (Тип ECO)	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Общего применения Станки малой мощности CHATTERFREE
ECF-H4L-CFR	<ul style="list-style-type: none"> Черновая обработка Общего применения Разделение стружки, CHATTERFREE
EC-E4L-CF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Легированная сталь и общее применение Станки малой мощности, без вибрации
EC-E5L-CF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Легированная сталь и общее применение Высокая скорость съема металла
ECR-B-MF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая обработка Нестабильная обработка
EFS-E44	<ul style="list-style-type: none"> Обработка легированной стали и общее применение Сочетание VIBRAFREE и FINISHROUGH
EFS-B44	<ul style="list-style-type: none"> Уникальная конструкция Обработка титана, нержавеющей стали и легированной стали Полная эффективность Получистовое качество поверхности
EC-E7/H7-CF	<ul style="list-style-type: none"> Для высокоскоростной обработки Фрезерование по трохоиде Чистовая обработка до 10% x D
EC-H-CF	<ul style="list-style-type: none"> Высокоскоростная обработка Многозубая монолитная фреза Инструменты для доводочной обработки До 5% x D

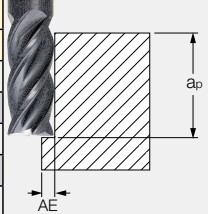
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: AE = 40% - полная глубина резания, а_р = 2xD

Параметры группы материалов	Серый чугун	Ковкий чугун	Ковкий чугун	
	15-16	17-18	19-20	
V _c (IC900/608) (м/мин)	80-130	90-130	140-180	
V _c (IC300) (м/мин)	60-140	70-140	110-150	
F _z (Ø6-8) (мм/зуб)	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	
F _z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	
F _z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	

К (чугун)			
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: $AE = 10\% - 40\%$, $a_p = 2xD$			
Параметры группы материалов	Серый чугун	Ковкий чугун	Ковкий чугун
	15-16	17-18	19-20
V_c (IC900/608) (м/мин)	130-180	130-200	180-220
V_c (IC300) (м/мин)	140-180	140-180	150-180
F_z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05
F_z (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
F_z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.06-0.07	0.06-0.07	0.06-0.07








ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: $a_e = 5\% - 10\%$, $a_p = \text{Макс. длина резания}$			
Параметры группы материалов	Серый чугун	Ковкий чугун	Ковкий чугун
	15-16	17-18	19-20
V_c (IC900/608) (м/мин)	180-260	200-280	220-280
V_c (IC300) (м/мин)	180-210	180-220	180-220
V_c (IC902/903/702) (м/мин)	190-270	210-290	220-290
F_z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.035-0.06	0.035-0.06	0.035-0.06
F_z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.06-0.065	0.06-0.065	0.06-0.065
F_z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.065-0.08	0.065-0.08	0.065-0.08





N (цветные металлы)			
Приоритеты выбора инструмента			
Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ Высокая скорость резания
ECR-B3-R	5	6	-
ECA-B-3	6	3	3
ECA-H4-CF	2	1	1
ESAP-H3-CF	3	4	-
ECA-H3-CF	4	5	4
ECA-H3-CF-C	1	2	2

Черновая обработка

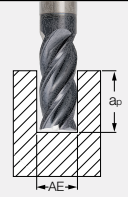
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a_p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	ECA-H3-CF	1.5-25	3XDC	2xDC	3	RE	НЕТ	154-156
	ESAP-H3-CF	10-25	5XDC	2xDC	3	RE	ДА	157
	ECA-H4-CF	6-25	5XDC	2xDC	4	RE	НЕТ	156
	ECA-B-3	4-20	4XDC	2xDC	3	RE	НЕТ	160
	ECR-B3-R	6-20	-	1xDC	3	RE	НЕТ	158

Чистовая обработка

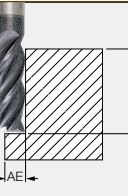
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	ECA-H3-CF	1-25	3XDC	2xDC	3	RE	НЕТ	154-156
	ECA-H4-CF	6-25	5XDC	2xDC	4	RE	НЕТ	156
	ECA-B-3	4-20	4xDC	2xDC	3	RE	НЕТ	160

N (цветные металлы)	
Тип инструмента	Особенности
ECA-H3-CF	<ul style="list-style-type: none"> Подходит для черновой и чистовой обработки CHATTERFREE Полный паз до 1.5xD и 2xD* Отличное решение для станков малой мощности
ECA-H3-CF-C	<ul style="list-style-type: none"> Подходит для черновой и чистовой обработки CHATTERFREE Полный паз до 2xD Внутренний подвод СОЖ для лучшего отвода стружки из глубокой полости
ECAP-H3-CF	<ul style="list-style-type: none"> Подходит для черновой обработки Разделение стружки, CHATTERFREE Внутренний подвод СОЖ для лучшего отвода стружки из глубокой полости
ECA-H4-CF	<ul style="list-style-type: none"> Подходит для черновой и чистовой обработки CHATTERFREE Полный паз до 1xD
ECA-B-3	<ul style="list-style-type: none"> Подходит для черновой и чистовой обработки Превосходное качество поверхности
ECR-B3-R	<ul style="list-style-type: none"> Подходит для черновой обработки Хороший отвод стружки

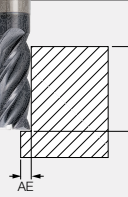
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: AE = 40% - полная глубина резания, a_p = 1.5xD*/2xD

Параметры группы материалов	Алюминиевые кованные сплавы	Алюминиевые литые сплавы	Медные сплавы	Электролитная медь	Неметаллические материалы	
	21-22	23-25	26-27	28	29-30	
V _c (IC08) (м/мин)	700-760	400-550	500-520	350-360	350-360	
F _z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	
F _z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	
F _z (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	

ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: AE = 10% - 40%, a_p = 2xD




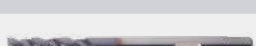


Параметры группы материалов	Алюминиевые кованные сплавы	Алюминиевые литые сплавы	Медные сплавы	Электролитная медь	Неметаллические материалы	
	21-22	23-25	26-27	28	29-30	
V _c (IC08) (м/мин)	760-840	550-700	520-530	360-370	360-370	
F _z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	
F _z (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.06-0.08	0.06-0.08	0.045-0.055	0.045-0.055	0.045-0.055	
F _z (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.08-0.1	0.08-0.1	0.055-0.07	0.055-0.07	0.055-0.07	

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: a_e = 5% - 10%, a_p = Макс. длина резания






Параметры группы материалов	Алюминиевые кованные сплавы	Алюминиевые литые сплавы	Медные сплавы	Электролитная медь	Неметаллические материалы	
	21-22	23-25	26-27	28	29-30	
V _c (IC08) (м/мин)	840-900	700-900	530-550	370-380	370-380	
F _z (Ø6 8)(мм/зуб)	0.045-0.07	0.045-0.07	0.035-0.06	0.035-0.06	0.035-0.06	
F _z (Ø10-12) (мм/зуб)	0.07-0.1	0.07-0.1	0.06-0.07	0.06-0.07	0.06-0.07	
F _z (Ø16-20) (мм/зуб)	0.1-0.15	0.1-0.15	0.065-0.08	0.065-0.08	0.065-0.08	

S (жаропрочные сплавы)			
Приоритеты выбора инструмента			
Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ Высокая скорость резания
EC-H-CF	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44 (IC300)	1	1	-
ECK-H4M-CFR	3	3	-
ECR-B-MF	2	2	-
EC-H5M-CFR	7	4	3
EC-H4M-CFR	6	7	5
ECP-H4L-CFR	4	5	-
EC-H4M-CF-E	5	6	4

Черновая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	а _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	115
	ECP-H4L-CFR	6-20	3XDC	2xDC	4	RE	НЕТ	116
	EC-E4L-CF	1-25	3XDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	127
	ECK-H4M-CFR	6-20	-	2xDC	4	-	НЕТ / ДА	123
	EFS-B44	4-25	3xDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	126
	ECR-B-MF	6-25	-	2xDC	4/6	CHWx45	НЕТ	129
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xDC	5	CHWx45	НЕТ	127



Чистовая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	а _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xDC	5	CHWx45	НЕТ	127
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xDC	4/6	-	НЕТ	152
	ECH-B-6	6-20	-	2xDC	6	-	НЕТ	151



ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

S (жаропрочные сплавы)								
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a_p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123

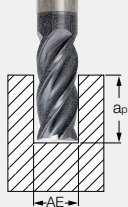
ОБРАБОТКА С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a_p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xDC	4/5	RE	НЕТ	132
	EFF-S	1-20	3xDC	min.	2/4	RE	НЕТ	132

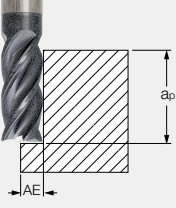
СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a_p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	ECF.../45	4-12	-	2.5xDC	4	-	НЕТ	174
	ECD-S2	3-12	2xDC	0.5xDC	2	-	НЕТ	174

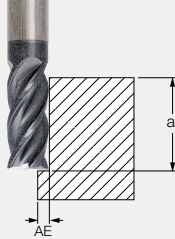
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: AE = 40% - полная глубина резания, $a_p = 1.5 \times D^*$

Параметры группы материалов	Сплавы на основе никеля	Титан и титановые сплавы	
	31-35	36-37	
V_c (IC900/608) (м/мин)	20-40	30-50	
V_c (IC300) (м/мин)	20-30	20-40	
F_z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.02-0.03	0.02-0.03	
F_z (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.03-0.04	0.03-0.04	
F_z (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.03-0.07	0.03-0.07	

ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: AE = 10% - 40%, $a_p = 2xD$

Параметры группы материалов	Сплавы на основе никеля	Титан и титановые сплавы	
	31-35	36-37	
V_c (IC900/608) (м/мин)	40-50	50-60	
V_c (IC300) (м/мин)	30-45	40-50	
F_z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.03-0.04	0.03-0.04	
F_z (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.035-0.05	0.035-0.05	
F_z (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.05-0.08	0.05-0.08	

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: $a_e = 5\% - 10\%$, $a_p = \text{Макс. длина резания}$






Параметры группы материалов	Сплавы на основе никеля	Титан и титановые сплавы	
	31-35	36-37	
V_c (IC900/608) (м/мин)	50-70	60-70	
V_c (IC300) (м/мин)	45-60	50-60	
V_c (IC902/903/702) (м/мин)	55-80	65-80	
F_z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.035-0.05	0.035-0.05	
F_z (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	
F_z (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.06-0.085	0.06-0.085	

H (твёрдые материалы)			
Приоритеты выбора инструмента			
Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ Высокая скорость резания
EC-H-CF	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44	2	3	-
ECR-B-MF	1	1	-
EC-E5L-CF	6	2	3
EC-E4L-CF	5	6	5
ECP-H4L-CFR	3	4	-
EC-H4M-CF-E	4	5	4

Черновая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	115
	ECP-H4L-CFR	6-20	3XDC	2xDC	4	RE	НЕТ	116
	EC-E4L-CF	1-25	3XDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	127
	EFS-B44	4-25	3xDC	2xDC	4	CHWx45	НЕТ	126
	ECR-B-MF	6-25	-	2xDC	4/6	CHWx45	НЕТ	129
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xDC	5	CHWx45	НЕТ	127


Чистовая обработка

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xDC	5	CHWx45	НЕТ	127
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xDC	4/6	-	НЕТ	152
	ECH-B-6	6-20	-	2xDC	6	-	НЕТ	151



ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

H (твёрдые материалы)								
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xDC, 4xDC	7	-	НЕТ	119-120
	EC-H-CF	6-20	-	2xDC	6-20	CHWx45	НЕТ	123

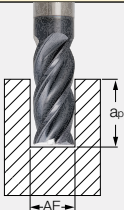
Обработка с большими подачами

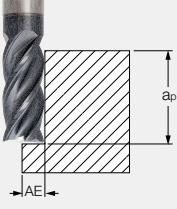
	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xDC	4/5	RE	НЕТ	132
	EFF-S	1-20	3xDC	min.	2/4	RE	НЕТ	132

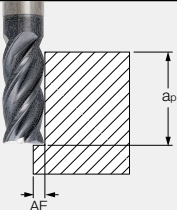
СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

	Обозначение	Ø	LU (шейка)	a _p	ZEFF	Тип вершины	Охлаждение	Стр.
	ECF.../45	4-12	-	2.5xDC	4	-	НЕТ	174
	ECD-S2	3-12	2xDC	0.5xDC	2	-	НЕТ	174















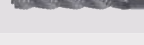
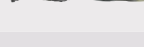
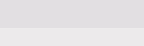

Тип инструмента	Особенности
EC-H4M-CF-E (Тип ECO)	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Общего применения Станки малой мощности CHATTERFREE
ECR-H4L-CFR	<ul style="list-style-type: none"> Черновая обработка Общего применения Разделение стружки, CHATTERFREE
EC-E4L-CF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Легированная сталь и общее применение Станки малой мощности, без вибрации
EC-E5L-CF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая и чистовая обработка Легированная сталь и общее применение Высокая скорость съема металла
ECR-B-MF	<ul style="list-style-type: none"> Черновая обработка Нестабильная обработка
EFS-B44	<ul style="list-style-type: none"> Уникальная конструкция Обработка титана, нержавеющей стали и легированной стали Полная эффективность Получистовое качество поверхности
EC-E7/H7-CF	<ul style="list-style-type: none"> Для высокоскоростной обработки Фрезерование по трохоиде Чистовая обработка до 10% x D
EC-H-CF	<ul style="list-style-type: none"> Высокоскоростная обработка Многозубая монолитная фреза Для тонкой чистовой обработки До 5% x D

Н (твёрдые материалы)				
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: AE = 40% - полная глубина резания, $a_p = 2xD$				
Параметры группы материалов	Закалённая сталь	Отбеленный чугун	Чугун	
	38-39	40	41	
V_c (IC900/608) (м/мин)	20-30	60-65	30-35	
V_c (MC300) (м/мин)	20-25	50-55	20-25	
F_z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.01-0.015	0.01-0.015	0.01-0.015	
F_z (Ø 10 -12) (мм/зуб)	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	
F_z (Ø 16 -20) (мм/зуб)	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05	

ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: AE = 10% - 40%, $a_p = 2xD$				
Параметры группы материалов	Закалённая сталь	Отбеленный чугун	Чугун	
	38-39	40	41	
V_c (IC900/608) (м/мин)	30-40	65-70	35-40	
V_c (MC300) (м/мин)	25-30	50-55	25-30	
F_z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.015-0.035	0.015-0.035	0.015-0.035	
F_z (Ø 10 -12) (мм/зуб)	0.035-0.055	0.035-0.055	0.035-0.055	
F_z (Ø 16 -20) (мм/зуб)	0.045-0.06	0.045-0.06	0.045-0.06	

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: $a_e = 5\% - 10\%$, $a_p = \text{Макс. длина резания}$				
Параметры группы материалов	Закалённая сталь	Отбеленный чугун	Чугун	
	38-39	40	41	
V_c (IC900/608) (м/мин)	40-50	70-80	40-50	
V_c (MC300) (м/мин)	30-40	55-60	30-40	
V_c (IC902/903/702) (м/мин)	45-60	75-90	45-60	
F_z (Ø6 8) (мм/зуб)	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	
F_z (Ø 10 -12) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	
F_z (Ø 16 -20) (мм/зуб)	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	

СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRC	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
EFS-E44	38°	2DC	<45	4	6-25		125	
ECK-H4M-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2DC	Титан	4	4-20		158	
ECK-H7/9-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2DC	Титан	7-9	6-20		124	
EFS-B44	45°	2DC	<55	4	4-25		126	
EC-H4S-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	DC	<55	4	6-20		115	
EC-H4M-CF-E	Различный угол спирали и переменный шаг	2DC	<55	4	6-20		115	
EC-H4-L/M/XL/CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	-	<55	4	3-25		117	
ECP-H4L-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2DC	<55	4	6-20		116	
EC-E7/H7-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	2DC, 4DC	<55	7	2-20		119- 120	
EC-H-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	2DC	<55	6-20	6-20		123	
EC-E4L-CF	Угол спирали 38°, переменный шаг	2DC	<45	4	1-25		127	
EC-E5L-CF	Угол спирали 38°, переменный шаг	2.5DC	<45	5	6-20		127	
EFP-E4,5CF	Угол спирали 38°, переменный шаг	2DC	<55	4-5	6-20	Большая подача при малой глубине резания.	132	
ECR-B-X/L/M/S	45°	1-2DC	<55	4-7	5-20		128	
ECR-B-MF	45°	2DC	<65	4,6	6-25	Превосходный вариант для закалённых сталей	129	
ECP-E-L	38°	2DC	<45	3,4	5-20	Рекомендовано для нержавеющей сталей	129- 130	
ERF-A/E-3,4,6	30°, 38°	2DC	<55	3-6	4-25	Мелкий шаг, для легированной стали	130	
ECR-T-M	20°	2DC	<55	4	6-20		131	













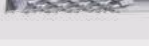





⁽¹⁾ Обеспечивает высокое качество поверхности при черновой обработке

СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRC	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
EBRF-T	20°	2DC	<55	3,4	6-20		131	
EFF-S	0°	0.05DC	<65	4	1-20		132	
ETR-A2	30°	1DC	<45	2	2-10		133	
ЕС-A2 (экономичная серия - короткие/ средняя длина/ большая длина)	30°	1-10DC	<45	2	1-20		135	
ЕС/ЕСС-A-2	30°	2-3.5DC	<45	2	2-20	Усиленная	134	
ECS/ECCS-E-3	38°	1-1.5DC	<45	3	2-20		133	
ЕС-B3 (экономичная серия - короткие/ средняя длина)	45°	1-2DC	<45	3	1.5-20		137	
ЕС-E-3	38°	1-2.5DC	<45	3	1-20		138	
ECC-E-3	38°	2-3.5DC	<45	3	2-20	Усиленная	139	
ЕСU-E-3	38°	2DC	<45	3	2.8-19.7	Уменьшенный размер для шпоночных пазов	138	
ЕСU-E-3-R	38°	1.25DC	<45	3	3.8-11.7	Уменьшенный размер для шпоночных пазов, с радиусами при вершине	139	
ЕС-B-3/3R	45°	2-3.5DC	<45	3	2-20		140	
ЕС-B-4/4R	45°	2-3.5DC	<45	4	2-20		141	
ЕС-A-4/4R	30°	2-3.5DC	<45	4	2-20		142	
ЕС-A4 (экономичная серия - средняя и большая длина)	30°	2-10DC	<45	4	2-20		144	
ECC-A-4	30°	2-3.5DC	<45	4	2-20	Усиленная	143	
ЕС-A2-M	30°	1-1.5DC	<65	2	0.4-6		147- 148	








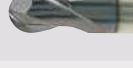





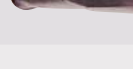
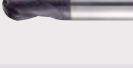



⁽¹⁾ Обеспечивает высокое качество поверхности при черновой обработке

СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRC	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
EC-A2-R/H	30°	1.5DC	<65	2	0.1-12		145-146	
EC-A2 (средняя длина)	30°	2DC	<65	2	1-25		149	
EC-A4	30°	2-3DC	<65	4	2-25		150	
EC-B4-R	45°	1.5DC	<65	4	10-22		150	
ECH-B-6	45°	2DC	<65	6	6-20	Жаропрочные сплавы	151	
ECL-B-4/6	45°	3-5DC	<45	4,6	6-20		151	
ECXL-B-4,6	45°	4-6DC	<45	4,6	10-20		152	
EC-D6	50°	2DC	<65	6	6-20		152	
EC-B6-H	45°	2DC	<65	6	6-20		153	
EC-B6	45°	4DC	<65	6	6-25		153	
EPN-F	15°	2-4DC	Композиты из углепластика	9-12	3-12		161	
EPNC	15°	2-4DC	Композиты из углепластика	10	8-12		161	
EPND	15°	2-4DC	Композиты из углепластика	6-10	1.6-12		161	
EPX	15°	2DC	Композиты из углепластика	6-8	6-12		162	
ECA-H3-CF	39-41° различный угол подъёма спирали	2DC	Алюминий	3	1-25		154-156	
ECA-H4-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	1.5-2DC	Алюминий	4	6-25		156	
ESAP-H3-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	1.5-2DC	Алюминий	3	10-25		157	
ERC-E-3	38°	2DC	Алюминий	3	6-25		157	

⁽¹⁾ Обеспечивает высокое качество поверхности при черновой обработке

СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRC	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
ECR-B3-R	45°	1-3DC	Алюминий	3	6-20		158	
ECR-B3-R-C	45°	DC	Алюминий	3	8-25		158	
ECA-B-2	45	2-3DC	Алюминий	2	4-20	Высокоскоростная обработка алюминия	159	
ECA-B-3	45°	2-3DC	Алюминий	3	4-20	Высокоскоростная обработка алюминия	160	
ECA-F-2	55°	2-5DC	Алюминий	2	4-25	Высокоскоростная обработка алюминия	160	
EB-H-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	2DC	<55	3-5	6-20		163	
EB-E4L-CF	38°	2DC	<45	4	3-16		164	
EB-A-2	30°	1-2DC	<45	2	2-20		164	
EB-A2 (укороченная режущая часть)	30°	1DC	<70	2	1-25	Укороченная режущая часть	165	
EB-A2 (обработка глубоких пазов)	30°	1.5DC	<65	2	0.4-6		170- 171	
EB-A2-H (обработка глубоких пазов)	30°	0.8-1DC	<65	2	0.1-4.0		169	
EB-A2 (длинная шейка)	30°	2-3DC	<65	2	3-25	Увеличенная общая длина вылета	171	
EB-A2 (большая длина)	30°	2-3DC	<65	2	2-20	Очень большая длина вылета	172	
EB-A2 (с конической шейкой)	30°	2DC	<65	2	1-12	Коническая шейка	172	
EB-A2 (прецизионные, укороченная режущая часть)	30°	1DC	<65	2	1-25	Прецизионная укороченная режущая часть	173	
ESB-A2	30°	0.75DC	<65	2	3-16	Увеличенная общая длина	174	
ESB-A4	30°	0.75DC	<65	4	5-16		174	
EBM-A-2	30°	2-3DC	<45	2	0.4-2	Миниатюрные	173	

*) Обеспечивает высокое качество поверхности при черновой обработке

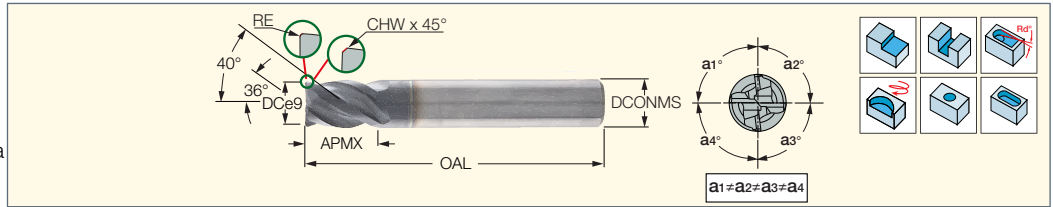
СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRc	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
EB-A2 (экономичная серия)	30°	2-3DC	<45	2	2-20		165	
EB-A2 (экономичная серия - большая длина)	30°	3.5-10DC	<45	2	3-20		166	
EB-A-3	30°	1.25DC	<45	3	1.6-12		166	
EB-A4 (экономичная серия - короткие)	30°	1-2DC	<45	4	2-20		167	
EB-A-4 (короткие)	30°	1-1.5DC	<45	4	2-20		167	
EB-A-4 (средняя длина)	30°	2-2.5DC	<45	4	3-20		168	
EBL-A-4	30°	2-3DC	<45	4	4-16		168	
ECF../45		1.5-2.5DC	<65	4	4-12		174	
ECD-S2	Прямые	-	-	2	3-12		174	
SC EOB		2.5-3D	<45	4	8-12	Фасонная обработка	175	
SC ETB		1D	<45	4	8-12	Фасонная обработка	175	
SC ELB		0.7D	<45	4,6	8-12	Фасонная обработка	176	

(*) Обеспечивает высокое качество поверхности при черновой обработке

EC-H4S-CF

Короткие 4-зубые концевые фрезы с разным углом подъёма спирали и переменным шагом для виброгашения



Обозначение	Размеры										Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	RE	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC900	IC608	
EC-H4S 06-06C06CF-E50	6.00	6.00	6.00	50.00	4	-	5.0	C	0.25	45.0	●	●	0.03-0.08
EC-H4S 06-06C06CFR.2E50	6.00	6.00	6.00	50.00	4	0.20	5.0	C	-	-	●	●	0.03-0.08
EC-H4S 06-06W06CF-E50	6.00	6.00	6.00	50.00	4	-	5.0	W	0.25	45.0	●	●	0.03-0.08
EC-H4S 08-08C08CF-E63	8.00	8.00	8.00	63.00	4	-	5.0	C	0.30	45.0	●	●	0.03-0.08
EC-H4S 08-08C08CFR.4E63	8.00	8.00	8.00	63.00	4	0.40	5.0	C	-	-	●	●	0.03-0.08
EC-H4S 08-08W08CF-E63	8.00	8.00	8.00	63.00	4	-	5.0	W	0.30	45.0	●	●	0.03-0.08
EC-H4S 10-10C10CF-E66	10.00	10.00	10.00	66.00	4	-	5.0	C	0.40	45.0	●	●	0.03-0.10
EC-H4S 10-10C10CFR.5E66	10.00	10.00	10.00	66.00	4	0.50	5.0	C	-	-	●	●	0.03-0.10
EC-H4S 10-10W10CF-E66	10.00	10.00	10.00	66.00	4	-	5.0	W	0.40	45.0	●	●	0.03-0.10
EC-H4S 12-12C12CF-E73	12.00	12.00	12.00	73.00	4	-	5.0	C	0.50	45.0	●	●	0.04-0.10
EC-H4S 12-12C12CFR.6E73	12.00	12.00	12.00	73.00	4	0.60	5.0	C	-	-	●	●	0.04-0.10
EC-H4S 12-12W12CF-E73	12.00	12.00	12.00	73.00	4	-	5.0	W	0.50	45.0	●	●	0.04-0.10
EC-H4S 16-16C16CF-E82	16.00	16.00	16.00	82.00	4	-	5.0	C	0.60	45.0	●	●	0.05-0.11
EC-H4S 16-16W16CF-E82	16.00	16.00	16.00	82.00	4	-	5.0	W	0.60	45.0	●	●	0.05-0.11
EC-H4S 20-20C20CF-E92	20.00	20.00	20.00	92.00	4	-	5.0	C	0.60	45.0	●	●	0.05-0.11
EC-H4S 20-20W20CF-E92	20.00	20.00	20.00	92.00	4	-	5.0	W	0.60	45.0	●	●	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

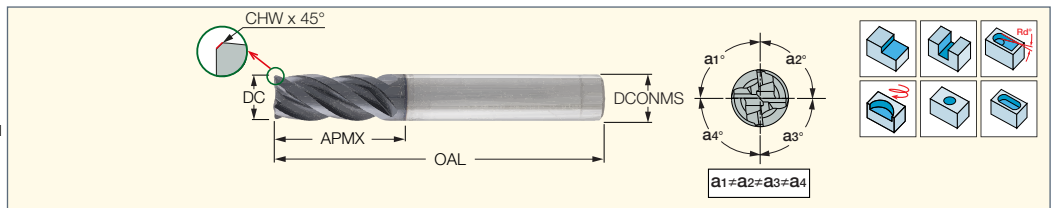
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

EC-H4M-CF-E

Короткие 4-зубые концевые фрезы с различными углами подъёма спирали и переменным шагом для безвибрационной обработки



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC900	f _z (мм/зуб)	
EC-H4M 06-12C06CF-E57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	5.0	C	0.25	45.0	●	0.03-0.07	
EC-H4M 06-12W06CF-E57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	5.0	W	0.25	45.0	●	0.03-0.07	
EC-H4M 08-16C08CF-E63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.09	
EC-H4M 08-16W08CF-E63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.09	
EC-H4M 10-20C10CF-E72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	5.0	C	0.40	45.0	●	0.03-0.09	
EC-H4M 10-20W10CF-E72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	5.0	W	0.40	45.0	●	0.03-0.09	
EC-H4M 12-24C12CF-E83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	5.0	C	0.50	45.0	●	0.04-0.10	
EC-H4M 12-24W12CF-E83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	5.0	W	0.50	45.0	●	0.04-0.10	
EC-H4M 16-32C16CF-E92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	5.0	C	0.60	45.0	●	0.05-0.11	
EC-H4M 16-32W16CF-E92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	5.0	W	0.60	45.0	●	0.05-0.11	
EC-H4M 20-40C20CF-E104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	5.0	C	0.60	45.0	●	0.05-0.11	
EC-H4M 20-40W20CF-E104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	5.0	W	0.60	45.0	●	0.05-0.11	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

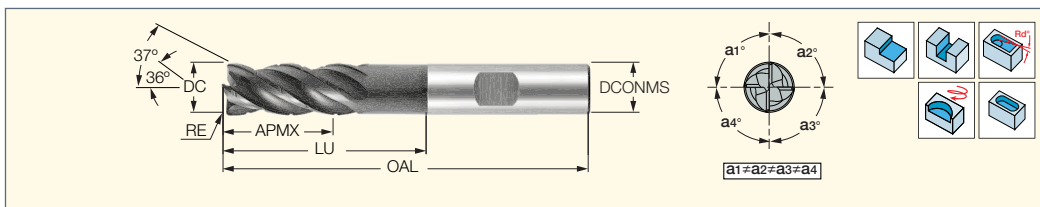
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

ECP-H4L-CFR

4-зубые концевые фрезы для черновой обработки, кромки со стружкоразделительными канавками, с различными углами подъема спирали и переменным угловым шагом



Обозначение	Размеры								IC900
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	НЕТФ ⁽¹⁾	Хвостовик ⁽²⁾	RE	
ECP-H4L 10-22/32W10CFR.5	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	W	0.50	●
ECP-H4L 10-22/40W10CFR.5	10.00	10.00	22.00	40.0	80.00	4	W	0.50	●
ECP-H4L 12-26/38W12CFR.5	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	W	0.50	●
ECP-H4L 12-26/50W12CFR.5	12.00	12.00	26.00	50.0	95.00	4	W	0.50	●
ECP-H4L 16-34/50W16CFR1	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	W	1.00	●
ECP-H4L 16-34/64W16CFR1	16.00	16.00	34.00	64.0	116.00	4	W	1.00	●
ECP-H4L 20-42/62W20CFR1	20.00	20.00	42.00	62.0	112.00	4	W	1.00	●
ECP-H4L 20-42/75W20CFR1	20.00	20.00	42.00	75.0	125.00	4	W	1.00	●

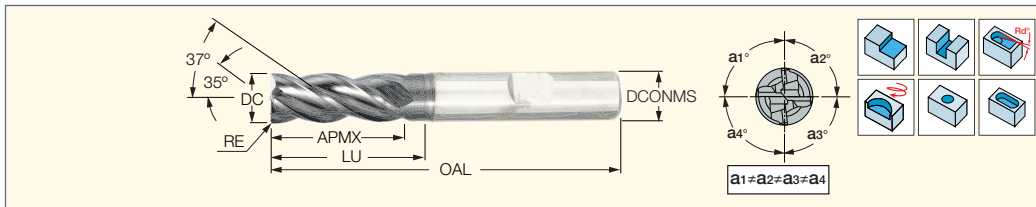
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ C - цилиндрический, W - Weldon



EC-H4-L/M/XL-CFR

4-зубые концевые фрезы с разным углом подъема спирали и переменным шагом для виброгашения, различный радиус



Обозначение	Размеры											Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽¹⁾	RE	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CSP ⁽⁴⁾	IC900	f _z (мм/зуб)	
EC-H4L 03-08/10C6CFR.2	3.00	6.00	8.00	10.00	52.00	4	0.20	5.0	C	0	●	-	
EC-H4L 04-11/13C6CFR.2	4.00	6.00	11.00	13.00	52.00	4	0.20	5.0	C	0	●	-	
EC-H4L 05-13/20C6CFR.2	5.00	6.00	13.00	20.00	57.00	4	0.20	5.0	C	0	●	-	
EC-H4L 06-14/20C6CFR.2	6.00	6.00	14.00	20.00	52.00	4	0.20	5.0	C	0	●	-	
EC-H4L 06-14/20C6CFR.2C	6.00	6.00	14.00	20.00	52.00	4	0.20	5.0	C	1	●	-	
EC-H4L 06-14/25C6CFR.2	6.00	6.00	14.00	25.00	57.00	4	0.20	5.0	C	0	●	-	
EC-H4L 06-14/25C6CFR.2C	6.00	6.00	14.00	25.00	57.00	4	0.20	5.0	C	1	●	-	
EC-H4M 06-12C06CFR0.2-57	6.00	6.00	12.00	-	57.00	4	0.20	5.0	C	0	●	0.03-0.06	
EC-H4M 06-12W06CFR0.2-57	6.00	6.00	12.00	-	57.00	4	0.20	5.0	W	0	●	0.03-0.06	
EC-H4XL 06-12/25C06CFR.2	6.00	6.00	12.00	25.00	61.00	4	0.20	5.0	C	0	●	0.03-0.06	
EC-H4XL 06-12/25W06CFR.2	6.00	6.00	12.00	25.00	61.00	4	0.20	5.0	W	0	●	0.03-0.06	
EC-H4L 08-18/25W8CFR.3	8.00	8.00	18.00	25.00	63.00	4	0.30	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 08-18/25W8CFR.3C	8.00	8.00	18.00	25.00	63.00	4	0.30	5.0	W	1	●	-	
EC-H4L 08-18/32W8CFR.3	8.00	8.00	18.00	32.00	63.00	4	0.30	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 08-18/32W8CFR.3C	8.00	8.00	18.00	32.00	63.00	4	0.30	5.0	W	1	●	-	
EC-H4M 08-16C08CFR0.4-63	8.00	8.00	16.00	-	63.00	4	0.40	5.0	C	0	●	0.03-0.08	
EC-H4M 08-16W08CFR0.4-63	8.00	8.00	16.00	-	63.00	4	0.40	5.0	W	0	●	0.03-0.08	
EC-H4XL 08-16/32C08CFR.4	8.00	8.00	16.00	32.00	68.00	4	0.40	5.0	C	0	●	0.03-0.08	
EC-H4XL 08-16/32W08CFR.4	8.00	8.00	16.00	32.00	68.00	4	0.40	5.0	W	0	●	0.03-0.08	
EC-H4L 10-22/32W10CFR.5	10.00	10.00	22.00	32.00	72.00	4	0.50	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 10-22/32W10CFR.5C	10.00	10.00	22.00	32.00	72.00	4	0.50	5.0	W	1	●	-	
EC-H4L 10-22/40W10CFR.5	10.00	10.00	22.00	40.00	80.00	4	0.50	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 10-22/40W10CFR.5C	10.00	10.00	22.00	40.00	80.00	4	0.50	5.0	W	1	●	-	
EC-H4M 10-20C10CFR0.5-72	10.00	10.00	20.00	-	72.00	4	0.50	5.0	C	0	●	0.03-0.09	
EC-H4M 10-20W10CFR0.5-72	10.00	10.00	20.00	-	72.00	4	0.50	5.0	W	0	●	0.03-0.09	
EC-H4XL 10-20/40C10CFR.5	10.00	10.00	20.00	40.00	80.00	4	0.50	5.0	C	0	●	0.03-0.09	
EC-H4XL 10-20/40W10CFR.5	10.00	10.00	20.00	40.00	80.00	4	0.50	5.0	W	0	●	0.03-0.09	
EC-H4L 12-26/38W12CFR.5	12.00	12.00	26.00	38.00	83.00	4	0.50	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 12-26/38W12CFR.5C	12.00	12.00	26.00	38.00	83.00	4	0.50	5.0	W	1	●	-	
EC-H4L 12-26/50W12CFR.5	12.00	12.00	26.00	50.00	95.00	4	0.50	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 12-26/50W12CFR.5C	12.00	12.00	26.00	50.00	95.00	4	0.50	5.0	W	1	●	-	
EC-H4M 12-24C12CFR0.6-83	12.00	12.00	24.00	-	83.00	4	0.60	5.0	C	0	●	0.04-0.10	
EC-H4M 12-24W12CFR0.6-83	12.00	12.00	24.00	-	83.00	4	0.60	5.0	W	0	●	0.04-0.10	
EC-H4XL 12-24/50C12CFR.6	12.00	12.00	24.00	50.00	95.00	4	0.60	5.0	C	0	●	0.04-0.10	
EC-H4XL 12-24/50W12CFR.6	12.00	12.00	24.00	50.00	95.00	4	0.60	5.0	W	0	●	0.04-0.10	
EC-H4M 14-28C14CFR0.7-83	14.00	14.00	28.00	-	83.00	4	0.70	5.0	C	0	●	0.04-0.11	
EC-H4M 14-28W14CFR0.7-83	14.00	14.00	28.00	-	83.00	4	0.70	5.0	W	0	●	0.04-0.11	
EC-H4L 16-34/50W16CFR1	16.00	16.00	34.00	50.00	100.00	4	1.00	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 16-34/50W16CFR1C	16.00	16.00	34.00	50.00	100.00	4	1.00	5.0	W	1	●	-	
EC-H4L 16-34/64W16CFR1	16.00	16.00	34.00	64.00	116.00	4	1.00	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 16-34/64W16CFR1C	16.00	16.00	34.00	64.00	116.00	4	1.00	5.0	W	1	●	-	
EC-H4M 16-32C16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	-	92.00	4	0.80	5.0	C	0	●	0.05-0.11	
EC-H4M 16-32W16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	-	92.00	4	0.80	5.0	W	0	●	0.05-0.11	
EC-H4XL 16-32/64C16CFR.8	16.00	16.00	32.00	64.00	115.00	4	0.80	5.0	C	0	●	0.05-0.11	
EC-H4XL 16-32/64W16CFR.8	16.00	16.00	32.00	64.00	115.00	4	0.80	5.0	W	0	●	0.05-0.11	
EC-H4L 20-42/64W20CFR1	20.00	20.00	42.00	64.00	116.00	4	1.00	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 20-42/64W20CFR1C	20.00	20.00	42.00	64.00	112.00	4	1.00	5.0	W	1	●	-	
EC-H4L 20-42/75W20CFR1	20.00	20.00	42.00	75.00	125.00	4	1.00	5.0	W	0	●	-	
EC-H4L 20-42/75W20CFR1C	20.00	20.00	42.00	75.00	125.00	4	1.00	5.0	W	1	●	-	
EC-H4M 20-40C20CFR1.0-104	20.00	20.00	40.00	-	104.00	4	1.00	5.0	C	0	●	0.05-0.11	
EC-H4M 20-40W20CFR1.0-104	20.00	20.00	40.00	-	104.00	4	1.00	5.0	W	0	●	0.05-0.11	
EC-H4XL 20-40/75C20CFR1.0	20.00	20.00	40.00	75.00	125.00	4	1.00	5.0	C	0	●	0.05-0.11	
EC-H4XL 20-40/75W20CFR1.0	20.00	20.00	40.00	75.00	125.00	4	1.00	5.0	W	0	●	0.05-0.11	
EC-H4M 25-50C25CFR1.2-121	25.00	25.00	50.00	-	121.00	4	1.20	5.0	C	0	●	0.06-0.11	
EC-H4M 25-50W25CFR1.2-121	25.00	25.00	50.00	-	121.00	4	1.20	5.0	W	0	●	0.06-0.11	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

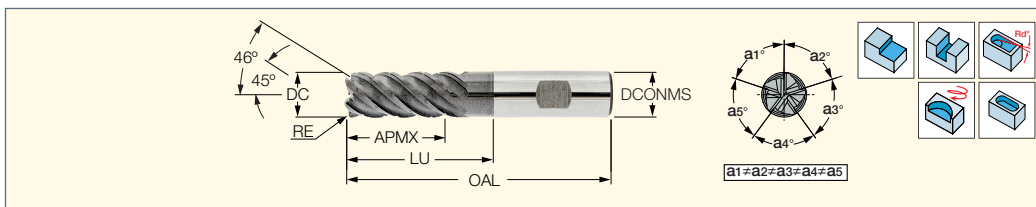
(3) С-цилиндрический, W-Weldon

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

ECP-H5L-CFR

5-зубые концевые фрезы с различными углами подъема спирали, переменным шагом и режущими кромками с функцией разделения стружки для черновой обработки



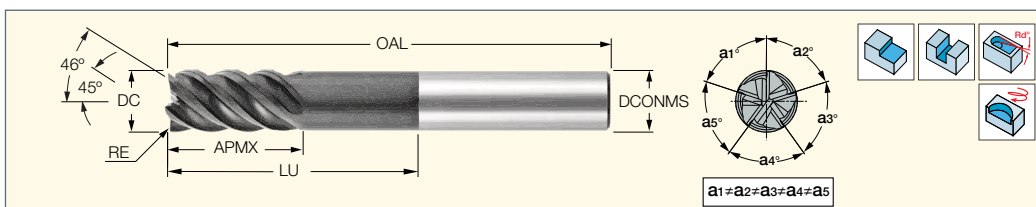
Обозначение	Размеры								IC900
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽¹⁾	Хвостовик	RE	
ECP-H5L 08-18/26W08CFR.3	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	5	W	0.30	●
ECP-H5L 08-18/32W08CFR.3	8.00	8.00	18.00	32.0	68.00	5	W	0.30	●
ECP-H5L 10-22/32W10CFR.5	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	5	W	0.50	●
ECP-H5L 10-22/40W10CFR.5	10.00	10.00	22.00	40.0	80.00	5	W	0.50	●
ECP-H5L 12-26/38W12CFR.5	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	5	W	0.50	●
ECP-H5L 12-26/50W12CFR.5	12.00	12.00	26.00	50.0	95.00	5	W	0.50	●
ECP-H5L 16-34/50W16CFR1	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	5	W	1.00	●
ECP-H5L 16-34/64W16CFR1	16.00	16.00	34.00	64.0	116.00	5	W	1.00	●
ECP-H5L 20-42/62W20CFR1	20.00	20.00	42.00	62.0	112.00	5	W	1.00	●
ECP-H5L 20-42/75W20CFR1	20.00	20.00	42.00	75.0	125.00	5	W	1.00	●

⁽¹⁾ Количество зубьев

CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

EC-H5M-CFR

5-зубые концевые фрезы с различными углами подъема спирали, переменным шагом и различными радиусами при вершине для безвибрационной обработки



Обозначение	Размеры										IC900
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	RE	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CSP ⁽⁴⁾	LU	
EC-H5M 04-09C06CFR0.2-57	4.00	6.00	9.00	57.00	5	0.20	2.0	C	0	6.00	●
EC-H5M 05-11C06CFR0.2-57	5.00	6.00	11.00	57.00	5	0.20	2.0	C	0	6.00	●
EC-H5M 06-10/25C06CFR.1	6.00	6.00	12.00	61.00	5	0.10	2.0	C	0	25.00	●
EC-H5M 06-10/25C06CFR.1C	6.00	6.00	10.00	61.00	5	0.10	2.0	C	1	25.00	●
EC-H5M 06-13/19C06CFR.1	6.00	6.00	12.00	55.00	5	0.10	2.0	C	0	19.00	●
EC-H5M 06-13/19C06CFR.1C	6.00	6.00	13.00	55.00	5	0.10	2.0	C	1	19.00	●
EC-H5M 08-13/33C08CFR.1	8.00	8.00	13.00	69.00	5	0.10	2.0	C	0	33.00	●
EC-H5M 08-13/33C08CFR.1C	8.00	8.00	13.00	69.00	5	0.10	2.0	C	1	33.00	●
EC-H5M 08-17/25C08CFR.1	8.00	8.00	17.00	61.00	5	0.10	2.0	C	0	25.00	●
EC-H5M 08-17/25C08CFR.1C	8.00	8.00	17.00	61.00	5	0.10	2.0	C	1	25.00	●
EC-H5M 10-17/42C10CFR.1	10.00	10.00	17.00	82.00	5	0.10	2.0	C	0	42.00	●
EC-H5M 10-17/42C10CFR.1C	10.00	10.00	17.00	82.00	5	0.10	2.0	C	1	42.00	●
EC-H5M 10-22/32C10CFR.1	10.00	10.00	22.00	72.00	5	0.10	2.0	C	0	32.00	●
EC-H5M 10-22/32C10CFR.1C	10.00	10.00	22.00	72.00	5	0.10	2.0	C	1	32.00	●
EC-H5M 12-20/50C12CFR.2	12.00	12.00	20.00	95.00	5	0.20	2.0	C	0	50.00	●
EC-H5M 12-20/50C12CFR.2C	12.00	12.00	20.00	95.00	5	0.20	2.0	C	1	50.00	●
EC-H5M 12-26/38C12CFR.2	12.00	12.00	26.00	83.00	5	0.20	2.0	C	0	38.00	●
EC-H5M 12-26/38C12CFR.2C	12.00	12.00	26.00	83.00	5	0.20	2.0	C	1	38.00	●
EC-H5M 16-26/66C16CFR.2	16.00	16.00	26.00	116.00	5	0.20	2.0	C	0	66.00	●
EC-H5M 16-26/66C16CFR.2C	16.00	16.00	26.00	114.00	5	0.20	2.0	C	1	66.00	●
EC-H5M 16-34/50C16CFR.2	16.00	16.00	34.00	98.00	5	0.20	2.0	C	0	50.00	●
EC-H5M 16-34/50C16CFR.2C	16.00	16.00	34.00	98.00	5	0.20	2.0	C	1	50.00	●
EC-H5M 20-32/82C20CFR.2	20.00	20.00	32.00	132.00	5	0.20	2.0	C	0	82.00	●
EC-H5M 20-32/82C20CFR.2C	20.00	20.00	32.00	132.00	5	0.20	2.0	C	1	82.00	●
EC-H5M 20-42/62C20CFR.2	20.00	20.00	42.00	112.00	5	0.20	2.0	C	0	62.00	●
EC-H5M 20-42/62C20CFR.2C	20.00	20.00	42.00	112.00	5	0.20	2.0	C	1	62.00	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

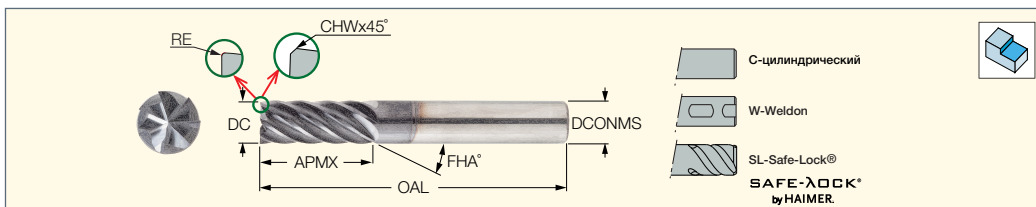
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon

⁽⁴⁾ 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

EC-E7/H7-CF

7-зубые концевые фрезы, с разными углами подъема спирали и переменным шагом, для высокоскоростной чистовой обработки без вибраций



Обозначение	Размеры													IC902	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	Хвостовик ⁽²⁾	HETP ⁽³⁾	FHA	RE	RETOL ⁽⁴⁾	CHW	KCH	RMPX ⁽⁵⁾			
EC-E7 02-04C06CF-M57	2.00	6.00	4.00	57.00	C	7	38.0	-	-	0.05	45.0	3.0	●	0.01-0.02	
EC-E7 03-06C06CF-M57	3.00	6.00	6.00	57.00	C	7	38.0	-	-	0.10	45.0	3.0	●	0.02-0.05	
EC-E7 04-08C06CF-M57	4.00	6.00	8.00	57.00	C	7	38.0	-	-	0.10	45.0	3.0	●	0.02-0.05	
EC-E7 05-10C06CF-M57	5.00	6.00	10.00	57.00	C	7	38.0	-	-	0.20	45.0	3.0	●	0.03-0.07	
EC-H7 06-12C06CF-M57	6.00	6.00	12.00	57.00	C	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.03-0.07	
EC-H7 06-12C06CFR.2M57	6.00	6.00	12.00	57.00	C	7	37.0	0.20	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 06-18C06CF-M65	6.00	6.00	18.00	65.00	C	7	37.0	-	-	0.20	45.0	3.0	●	0.03-0.07	
EC-H7 06-24C06CF-70	6.00	6.00	24.00	70.00	C	7	37.0	-	-	0.20	45.0	3.0	●	0.03-0.07	
EC-H7 06-36C06CF-90	6.00	6.00	36.00	90.00	C	7	37.0	-	-	0.20	45.0	3.0	●	0.03-0.07	
EC-H7 08-16C08CF-M63	8.00	8.00	16.00	63.00	C	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.03-0.09	
EC-H7 08-16C08CFR.4M63	8.00	8.00	16.00	63.00	C	7	37.0	0.40	0.050	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 08-24C08CF-M90	8.00	8.00	24.00	90.00	C	7	37.0	-	-	0.20	45.0	3.0	●	0.03-0.08	
EC-H7 08-32C08CF-90	8.00	8.00	32.00	90.00	C	7	37.0	-	-	0.20	45.0	3.0	●	0.03-0.09	
EC-H7 08-48C08CF-110	8.00	8.00	48.00	110.00	C	7	37.0	-	-	0.20	45.0	3.0	●	0.03-0.08	
EC-H7 10-20C10CF-M72	10.00	10.00	20.00	72.00	C	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-20C10CFR.5M72	10.00	10.00	20.00	72.00	C	7	37.0	0.50	-	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-20C10CFR1.6-M72	10.00	10.00	20.00	72.00	C	7	37.0	1.60	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-20C10CFR2.0-M72	10.00	10.00	20.00	72.00	C	7	37.0	2.00	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-20C10CFR2.5-M72	10.00	10.00	20.00	72.00	C	7	37.0	2.50	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-20C10CFR3.0-M72	10.00	10.00	20.00	72.00	C	7	37.0	3.00	0.070	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-20W10CF-M72	10.00	10.00	20.00	72.00	W	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-30C10CF-M100	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-30C10CFR0.5-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	0.50	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-30C10CFR1.6-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	1.60	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-30C10CFR2.0-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	2.00	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-30C10CFR2.5-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	2.50	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-30C10CFR3.0-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	3.00	0.070	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-40C10CF-100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-40C10CFR0.5-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	0.50	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-40C10CFR1.6-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	1.60	0.070	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-40C10CFR2.0-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	2.00	0.070	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-40C10CFR2.5-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	2.50	0.070	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-40C10CFR3.0-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	3.00	0.080	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-60C10CF-130	10.00	10.00	60.00	130.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-60C10CFR0.5-M130	10.00	10.00	60.00	130.00	C	7	37.0	0.50	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 10-60C10CFR1.0-M130	10.00	10.00	60.00	130.00	C	7	37.0	1.00	0.050	-	-	3.0	●	0.03-0.10	
EC-H7 12-24C12CF-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-24C12CFR.6M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	0.60	-	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-24C12CFR1.6-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	1.60	-	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-24C12CFR2.0-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	2.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-24C12CFR2.5-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	2.50	-	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-24C12CFR3.0-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	3.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-24SL12CF-M83 ⁽¹⁾	12.00	12.00	24.00	83.00	SL	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 12-24SL12CFR.6M83 ⁽¹⁾	12.00	12.00	24.00	83.00	SL	7	37.0	0.60	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 12-24W12CF-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	W	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 12-36C12CF-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 12-36C12CFR0.6-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	0.60	0.050	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-36C12CFR1.6-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	1.60	0.050	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-36C12CFR2.0-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	2.00	0.050	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-36C12CFR2.5-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	2.50	0.050	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-36C12CFR3.0-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	3.00	0.070	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-36SL12CF-M95 ⁽¹⁾	12.00	12.00	36.00	95.00	SL	7	37.0	-	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 12-48C12CF-110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-48C12CFR0.6-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	0.60	0.050	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-48C12CFR1.6-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	1.60	0.070	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-48C12CFR2.0-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	2.00	0.070	-	-	3.0	●	0.04-0.11	

• Возможность обработки с радиальной шириной резания (AE) до 0.10xD • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽²⁾ Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

⁽⁴⁾ Количество зубьев

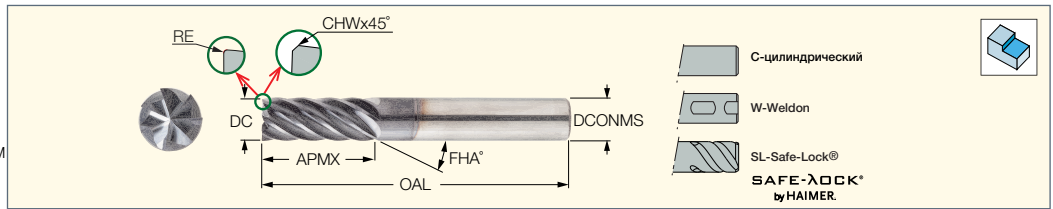
⁽⁵⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

⁽⁶⁾ Максимальный угол врезания

SOLIDMILL
PREMIUM LINE
CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

EC-E7/H7-CF (продолжение)

7-зубые концевые фрезы, с разными углами подъема спирали и переменным шагом, для высокоскоростной чистовой обработки без вибраций



Обозначение	Размеры													IC902	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	Хвостовик ⁽²⁾	HETF ⁽³⁾	FHA	RE	RETOL ⁽⁴⁾	CHW	KCH	RMPX ⁽⁵⁾			
EC-H7 12-48C12CFR2.5-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	2.50	0.070	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-48C12CFR3.0-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	3.00	0.080	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-48SL12CF-110 ⁽¹⁾	12.00	12.00	48.00	110.00	SL	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 12-72C12CF-140	12.00	12.00	72.00	140.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 12-72C12CFR1.0-M140	12.00	12.00	72.00	140.00	C	7	37.0	1.00	0.050	-	-	3.0	●	0.04-0.11	
EC-H7 12-72SL12CF-140 ⁽¹⁾	12.00	12.00	72.00	140.00	SL	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-32C16CF-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-32C16CFR.8M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	0.80	-	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-32C16CFR1.6-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	1.60	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-32C16CFR2.0-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	2.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-32C16CFR2.5-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	2.50	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-32C16CFR3.0-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	3.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-32C16CFR4.0-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	4.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-32SL16CF-M92 ⁽¹⁾	16.00	16.00	32.00	92.00	SL	7	37.0	-	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-32SL16CFR.8M92 ⁽¹⁾	16.00	16.00	32.00	92.00	SL	7	37.0	0.80	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-32W16CF-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	W	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-48C16CF-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-48C16CFR0.8-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	0.80	0.050	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-48C16CFR1.6-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	1.60	0.050	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-48C16CFR2.0-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	2.00	0.050	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-48C16CFR2.5-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	2.50	0.050	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-48C16CFR3.0-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	3.00	0.070	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-48C16CFR4.0-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	4.00	0.070	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-48SL16CF-M110 ⁽¹⁾	16.00	16.00	48.00	110.00	SL	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-64C16CF-131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-64C16CFR0.8-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	0.80	0.050	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-64C16CFR1.6-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	1.60	0.070	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-64C16CFR2.0-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	2.00	0.070	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-64C16CFR2.5-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	2.50	0.070	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-64C16CFR3.0-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	3.00	0.080	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-64C16CFR4.0-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	4.00	0.080	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-64SL16CF-131 ⁽¹⁾	16.00	16.00	64.00	131.00	SL	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 16-96C16CF-175	16.00	16.00	96.00	175.00	C	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-96C16CFR1.0M175	16.00	16.00	96.00	175.00	C	7	37.0	1.00	0.050	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 16-96SL16CF-175 ⁽¹⁾	16.00	16.00	96.00	175.00	SL	7	37.0	-	-	0.30	45.0	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 20-40C20CF-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-40C20CFR1.6-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	1.60	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-40C20CFR1M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	1.00	-	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-40C20CFR2.0-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	2.00	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-40C20CFR2.5-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	2.50	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-40C20CFR3.0-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	3.00	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-40C20CFR4.0-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	4.00	0.080	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-40SL20CF-M104 ⁽¹⁾	20.00	20.00	40.00	104.00	SL	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.04-0.12	
EC-H7 20-40SL20CFR1M104 ⁽¹⁾	20.00	20.00	40.00	104.00	SL	7	37.0	1.00	-	-	-	3.0	●	0.05-0.15	
EC-H7 20-40W20CF-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	W	7	37.0	0.00	-	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-60C20CF-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	-	-	0.40	45.0	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-60C20CFR1.0-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	1.00	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-60C20CFR2.0-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	2.00	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-60C20CFR2.5-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	2.50	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-60C20CFR3.0-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	3.00	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-60C20CFR4.0-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	4.00	0.080	-	-	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-60SL20CF-M140 ⁽¹⁾	20.00	20.00	60.00	140.00	SL	7	37.0	-	-	0.40	45.0	3.0	●	0.05-0.15	
EC-H7 20-80C20CF-140	20.00	20.00	80.00	140.00	C	7	37.0	-	-	0.40	45.0	3.0	●	0.05-0.13	
EC-H7 20-80C20CFR1.0-M140	20.00	20.00	80.00	140.00	C	7	37.0	1.00	0.060	-	-	3.0	●	0.05-0.13	

• Возможность обработки с радиальной шириной резания (AE) до 0.10xD • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽²⁾ Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

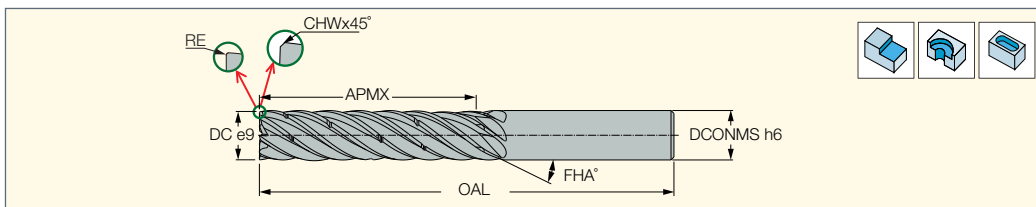
⁽⁴⁾ Количество зубьев

⁽⁵⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

⁽⁶⁾ Максимальный угол врезания

ECP-H7-CF

7-ми зубые концевые фрезы с различными углами подъема спирали, переменным шагом, кромки со стружкоразделительными канавками для безвибрационной чистовой обработки



Обозначение	Размеры											IC902	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DC ONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RE	RETOL ⁽³⁾	CHW	KCH		
ECP-H7 06-18C06CF-65	6.00	6.00	18.00	65.00	7	36.0	C	-	-	0.20	45.0	●	0.02-0.07
ECP-H7 06-24C06CF-70	6.00	6.00	24.00	70.00	7	36.0	C	-	-	0.20	45.0	●	0.02-0.07
ECP-H7 06-36C06CF-90	6.00	6.00	36.00	90.00	7	36.0	C	-	-	0.20	45.0	●	0.02-0.07
ECP-H7 08-24C08CF-90	8.00	8.00	24.00	90.00	7	36.0	C	-	-	0.20	45.0	●	0.02-0.08
ECP-H7 08-32C08CF-90	8.00	8.00	32.00	90.00	7	36.0	C	-	-	0.20	45.0	●	0.02-0.09
ECP-H7 08-48C08CF-110	8.00	8.00	48.00	110.00	7	36.0	C	-	-	0.20	45.0	●	0.02-0.08
ECP-H7 10-30C10CF-85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR0.5-85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	36.0	C	0.50	0.050	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR1.6-85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	36.0	C	1.60	0.050	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR2.0-85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	36.0	C	2.00	0.080	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR2.5-85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	36.0	C	2.50	0.080	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR3.0-85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	36.0	C	3.00	0.080	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CF-100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR0.5-100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	36.0	C	0.50	0.050	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR1.6-100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	36.0	C	1.60	0.050	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR2.0-100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	36.0	C	2.00	0.080	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR2.5-100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	36.0	C	2.50	0.080	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR3.0-100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	36.0	C	3.00	0.080	-	-	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-60C10CF-130	10.00	10.00	60.00	130.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.02-0.10
ECP-H7 10-60C10CFR0.5-130	10.00	10.00	60.00	130.00	7	36.0	C	0.50	0.050	-	-	●	0.04-0.12
ECP-H7 10-60C10CFR1.0-130	10.00	10.00	60.00	130.00	7	36.0	C	1.00	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CF-95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.04-0.12
ECP-H7 12-36C12CFR0.6-95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	36.0	C	0.60	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR1.6-95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	36.0	C	1.60	0.070	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR2.0-95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	36.0	C	2.00	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR2.5-95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	36.0	C	2.50	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR3.0-95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	36.0	C	3.00	0.070	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR4.0-95	12.00	12.00	36.00	110.00	7	36.0	C	4.00	0.080	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CF-110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.04-0.11
ECP-H7 12-48C12CFR0.6-110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	36.0	C	0.60	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR1.6-110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	36.0	C	1.60	0.070	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR2.0-110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	36.0	C	2.00	0.060	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR2.5-110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	36.0	C	2.50	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR3.0-110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	36.0	C	3.00	0.070	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR4.0-110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	36.0	C	4.00	0.080	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 12-72C12CF-140	12.00	12.00	72.00	140.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.04-0.12
ECP-H7 12-72C12CFR1.0-140	12.00	12.00	72.00	140.00	7	36.0	C	1.00	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CF-110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR0.8-110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	36.0	C	0.80	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR1.6-110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	36.0	C	1.60	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR2.0-110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	36.0	C	2.00	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR2.5-110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	36.0	C	2.50	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR3.0-110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	36.0	C	3.00	0.070	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR4.0-110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	36.0	C	4.00	0.070	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-64C16CF-131	16.00	16.00	64.00	131.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-64C16CFR0.8-131	16.00	16.00	64.00	131.00	7	36.0	C	0.80	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-96C16CF-175	16.00	16.00	96.00	175.00	7	36.0	C	-	-	0.30	45.0	●	0.05-0.13
ECP-H7 16-96C16CFR1.0-175	16.00	16.00	96.00	175.00	7	36.0	C	1.00	0.050	-	-	●	0.05-0.13
ECP-H7 20-60C20CF-140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	36.0	C	-	-	0.40	45.0	●	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR1.0-140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	36.0	C	1.00	0.050	-	-	●	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR2.0-140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	36.0	C	2.00	0.050	-	-	●	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR2.5-140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	36.0	C	2.50	0.050	-	-	●	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR3.0-140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	36.0	C	3.00	0.050	-	-	●	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR4.0-140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	36.0	C	4.00	0.080	-	-	●	0.07-0.20
ECP-H7 20-80C20CF-140	20.00	20.00	80.00	140.00	7	36.0	C	-	-	0.40	45.0	●	0.05-0.20

(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

(3) Допуск на радиус при вершине (+/-)

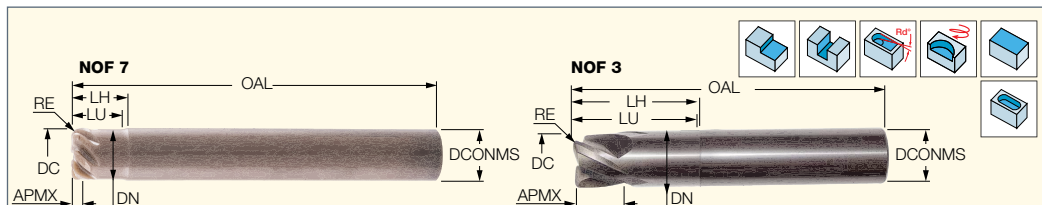
Таблица - средние режимы резания для ECP-H7...

Класс ISO DIN/ISO 513	Материал заготовки					Скорость резания V _c [м/мин]	f _z [мм/зуб]		Охлаждение
	Описание	Группа материалов ISCAR*	Твёрдость, HB	Примеры			Начальная	Диапазон	
P	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь <0.25%C	1	125	1020	1.1151	210-300	0.12	0.05-0.2	Нет
	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь >=0.25%C	2	190	1040	1.0511	200-280	0.12	0.05-0.2	
	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь <0.55%C	3	250	1040	1.1186	200-260	0.1	0.05-0.2	
	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь >=0.55%C	4	220	1060	1.0601	180-250	0.1	0.05-0.2	
	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь >=0.55%C	5	300	E 360	1.0070	180-240	0.1	0.05-0.2	
	Низколегированная сталь и стальное литьё (менее 5% легирующих элементов)	6	200	5120	1.0841	170-240	0.1	0.05-0.2	
		7	275	4340	1.6565	160-230	0.1	0.05-0.2	
		8	300	6150	1.8159	150-230	0.1	0.05-0.2	
	Высоколегированная сталь, литая сталь и инструментальная сталь	9	350	1.4882	140-220	0.1	0.05-0.2		
		10	200	H13	1.2344	120-210	0.08	0.05-0.2	
	Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь	11	325	T15	1.3243	110-170	0.08	0.05-0.2	
		12	200	420	1.4028	150-230	0.08	0.03-0.16	
		13	240	430	1.4021	140-220	0.08	0.03-0.16	
M	Аустенитная и дуплексная нержавеющая сталь	14	180	304L	1.4306	100-160	0.06	0.03-0.16	СОЖ
K	Серый чугун	15	180	CLASS25	0.6015	150-250	0.1	0.03-0.16	Нет
		16	260	CLASS45	0.6030	120-200	0.1	0.03-0.16	
	Чугун с шаровидным графитом	17	160	80-55-06	0.7050	150-300	0.08	0.03-0.16	
		18	250	100/70/03	0.7070	100-250	0.08	0.03-0.16	
	Ковкий чугун	19	130	32510	0.8135	150-300	0.08	0.03-0.16	
20		230	90001	0.8170	100-220	0.08	0.03-0.16		
S	Жаропрочные сплавы - Fe основа	31	200	330	1.4864	50-60	0.08	0.02-0.16	СОЖ
		32	280		1.4977	40-50	0.03	0.02-0.16	
	Жаропрочные сплавы - Ni или Co основа	33	250	Inconel 625	2.4856	35-50	0.04	0.02-0.16	
		34	350	Inconel 718	2.4668	25-35	0.03	0.02-0.16	
	Титан (чистый)	35	320	Inconel X-750	2.4669	30-40	0.03	0.02-0.16	
		36	HRC 30-32	AMS 5397	2.4674	65-110	0.1	0.02-0.16	
Титановые сплавы	37	HRC 30-32	AMS R56400	3.7165	35-70	0.08	0.02-0.16		
H	Закалённая сталь	38.1	HRC 45-49	4340	1.6565	55-75	0.03	0.02-0.16	Нет
		38.2	HRC 50-55	P20	1.2330	55-75	---	---	



EC-E3/E7-CE (ceramic)

3- и 7-зубые концевые фрезы из керамики с обнижением шейки, для обработки жаропрочных сплавов, чугуна и графита



Обозначение	Размеры											Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	APMX	LU	LH	DN	RE ⁽¹⁾	HET ⁽²⁾	DCONMS	RMPX ⁽³⁾	OAL	Хвостовик ⁽⁴⁾	IS35	IS6	
EC-E3 06-06/15C06R.4N50CE	6.00	6.00	14.50	15.0	5.50	0.42	3	6.00	3.0	50.00	C	●		0.02-0.03
EC-E3 08-08/20C08R.5N57CE	8.00	8.00	19.50	20.0	7.50	0.56	3	8.00	3.0	57.00	C	●		0.02-0.03
EC-E3 10-10/25C10R.7N65CE	10.00	10.00	24.50	25.0	9.50	0.70	3	10.00	3.0	65.00	C	●		0.02-0.03
EC-E3 12-12/30C12R1.N72CE	12.00	12.00	29.50	30.0	11.50	1.10	3	12.00	3.0	72.00	C	●		0.02-0.03
EC-E3 16-16/35C16R2.N83CE	16.00	16.00	34.50	35.0	15.50	1.90	3	16.00	3.0	83.00	C	●		0.02-0.04
EC-E3 20-20/40C20R2.N93CE	20.00	15.00	39.50	40.0	19.50	2.50	3	20.00	3.0	93.00	C	●		0.02-0.04
EC-E7 08-02C08R1.0N63CE	8.00	0.40	8.00	9.5	7.50	1.00	7	8.00	3.0	63.00	C		●	0.02-0.03
EC-E7 10-02C10R1.5N72CE	10.00	0.70	10.00	11.5	9.50	1.50	7	10.00	3.0	72.00	C		●	0.02-0.03
EC-E7 12-02C12R1.5N83CE	12.00	1.30	10.00	12.0	11.50	1.50	7	12.00	3.0	83.00	C		●	0.02-0.03

- Рекомендуемая скорость резания для жаропрочных сплавов на никелевой основе: 250-1000 м/мин • Максимальная ширина резания для 3-зубых фрез - 0.1xDc
- Максимальная ширина резания для 7-зубых фрез -DC • Применяется только воздушное охлаждение

(1) Радиус для программирования

(2) Количество зубьев

(3) Максимальный угол врезания

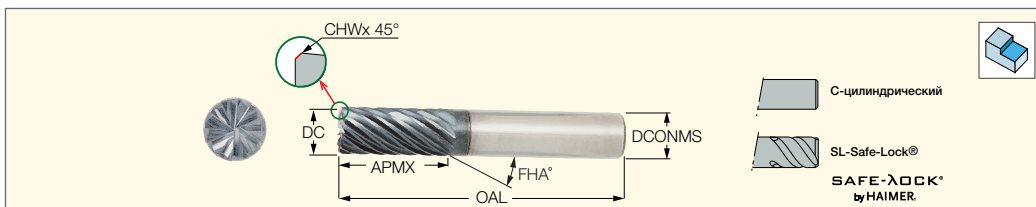
(4) С-цилиндрический

P	M	K	N(K)	S(M)	H(P/K)
		+	+	+	

+рекомендуется

EC-H-CF

6-20 зубые концевые фрезы CHATTERFREE, с разными углами подъема спирали и переменным шагом, для высокоскоростной чистовой обработки без вибраций



Обозначение	Размеры										IC902	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽²⁾	FHA	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH			
EC-H6 06-12C06CF-H57	6.00	6.00	12.00	57.00	6	45.0	C	0.20	45.0	●	0.03-0.07	
EC-H8 08-16C08CF-H63	8.00	8.00	16.00	63.00	8	45.0	C	0.20	45.0	●	0.03-0.09	
EC-H10 10-20C10CF-H72	10.00	10.00	20.00	72.00	10	35.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.10	
EC-H10 10-20SL10CF-H72 ⁽¹⁾	10.00	10.00	20.00	72.00	10	35.0	SL	-	-	●	0.03-0.10	
EC-H12 12-24C12CF-H83	12.00	12.00	24.00	83.00	12	35.0	C	0.30	45.0	●	0.04-0.11	
EC-H12 12-24SL12CF-H83 ⁽¹⁾	12.00	12.00	20.00	72.00	12	35.0	SL	-	-	●	0.04-0.11	
EC-H16 16-32C16CF-H92	16.00	16.00	32.00	92.00	16	35.0	C	0.30	45.0	●	0.05-0.13	
EC-H16 16-32SL16CF-H92 ⁽¹⁾	16.00	16.00	20.00	72.00	16	35.0	SL	-	-	●	0.05-0.13	
EC-H20 20-40C20CFH104	20.00	20.00	40.00	104.00	20	30.0	C	0.40	45.0	●	0.05-0.13	
EC-H20 20-40SL20CFH104 ⁽¹⁾	20.00	20.00	41.00	105.00	20	35.0	SL	-	-	●	0.05-0.13	

• Возможность обработки с радиальной шириной резания (AE) до 0.06xDC. • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

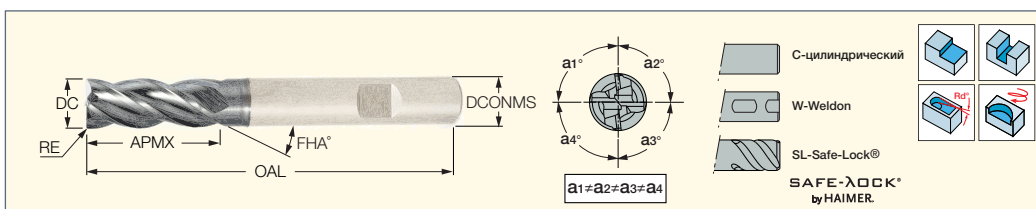
⁽²⁾ Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

⁽³⁾ Количество зубьев

⁽⁴⁾ C-цилиндрический, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

ECK-H4M-CFR

Концевые фрезы с разными углами подъема спирали, фаской на кромке, и переменным шагом для гашения вибраций при обработке титана



Обозначение	Размеры										Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽³⁾	RE	FHA	RMPX ⁽⁴⁾	Хвостовик ⁽⁵⁾	CSP ⁽⁶⁾	IC300	IC900	
ECK-H4M 04-08C06CFR0.2-57	4.00	6.00	8.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	C	0		●	0.02-0.05
ECK-H4M 05-10C06CFR0.2-57	5.00	6.00	10.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	C	0		●	0.02-0.05
ECK-H4M 06-12C06CFR.2-57C ⁽¹⁾	6.00	6.00	12.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	C	1	●		0.03-0.06
ECK-H4M 06-12C06CFR0.2-57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	C	0		●	0.03-0.06
ECK-H4M 06-12W06CFR0.2-57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	W	0		●	0.03-0.06
ECK-H4M 08-16C08CFR0.4-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	0.40	36.0	5.0	C	0		●	0.03-0.06
ECK-H4M 08-16W08CFR.4-63C ⁽¹⁾	8.00	8.00	16.00	63.00	4	0.40	36.0	5.0	W	1	●		0.03-0.06
ECK-H4M 08-16W08CFR0.4-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	0.40	36.0	5.0	W	0		●	0.03-0.06
ECK-H4 10-20SL10CFR.5-72C ⁽²⁾	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	SL	1		●	0.03-0.07
ECK-H4 10-20SL10CFR0.5-72 ⁽²⁾	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	SL	0		●	0.03-0.07
ECK-H4M 10-20C10CFR0.5-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	C	0		●	0.03-0.07
ECK-H4M 10-20W10CFR0.5-72C ⁽¹⁾	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	W	1	●		0.03-0.07
ECK-H4M 10-20W10CFR0.5-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	W	0		●	0.03-0.07
ECK-H4 12-24SL12CFR0.6-83 ⁽²⁾	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	SL	0		●	0.04-0.08
ECK-H4M 12-24C12CFR0.6-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	C	0		●	0.04-0.08
ECK-H4M 12-24W12CFR.6	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	W	0	●		0.04-0.08
ECK-H4M 12-24W12CFR.6-83C ⁽¹⁾	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	W	1	●		0.04-0.08
ECK-H4M 12-24W12CFR0.6-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	W	0		●	0.04-0.08
ECK-H4 16-32SL16CFR.8-92C ⁽²⁾	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	SL	1		●	0.05-0.08
ECK-H4 16-32SL16CFR0.8-92 ⁽²⁾	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	SL	0		●	0.05-0.08
ECK-H4M 16-32C16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	C	0		●	0.05-0.08
ECK-H4M 16-32W16CFR.8-92C ⁽¹⁾	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	W	1	●		0.05-0.08
ECK-H4M 16-32W16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	W	0		●	0.05-0.08
ECK-H4 20-40SL20CFR1.-104 ⁽²⁾	20.00	20.00	40.00	104.00	4	1.00	36.0	5.0	SL	0		●	0.05-0.08
ECK-H4M 20-40C20CFR1.-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	1.00	36.0	5.0	C	0		●	0.05-0.08
ECK-H4M 20-40W20CFR1.-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	1.00	36.0	5.0	W	0		●	0.05-0.08

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ С каналом подачи СОЖ

⁽²⁾ Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

⁽³⁾ Количество зубьев

⁽⁴⁾ Максимальный угол врезания

⁽⁵⁾ C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

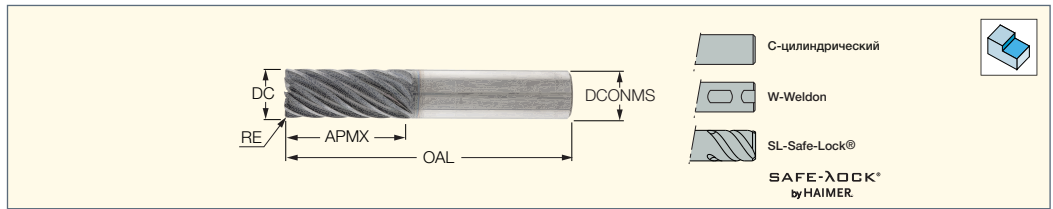
⁽⁶⁾ 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

TI-TURBO
SOLID MILL LINE

ECK-H7/9-CFR

7- и 9-зубые концевые фрезы с разными углами подъёма спирали и переменным шагом, для гашения вибраций при обработке титана



Обозначение	Размеры								IC900
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽²⁾	RE	RMPX ⁽³⁾	Хвостовик ⁽⁴⁾	
ECK-H7 06-13C06CFR0.2T57	6.00	6.00	13.00	57.00	7	0.20	5.0	C	●
ECK-H7 06-13W06CFR0.2T57	6.00	6.00	13.00	57.00	7	0.20	5.0	W	●
ECK-H7 08-19C08CFR0.4T63	8.00	8.00	19.00	63.00	7	0.40	5.0	C	●
ECK-H7 08-19W08CFR0.4T63	8.00	8.00	19.00	63.00	7	0.40	5.0	W	●
ECK-H7 10-22C10CFR0.5T72	10.00	10.00	22.00	72.00	7	0.50	5.0	C	●
ECK-H7 10-22SL10CFR0.5T72 ⁽¹⁾	10.00	10.00	22.00	72.00	7	0.50	5.0	SL	●
ECK-H7 10-22W10CFR0.5T72	10.00	10.00	22.00	72.00	7	0.50	5.0	W	●
ECK-H7 12-26C12CFR0.6T83	12.00	12.00	26.00	83.00	7	0.60	5.0	C	●
ECK-H7 12-26SL12CFR0.6T83 ⁽¹⁾	12.00	12.00	26.00	83.00	7	0.60	5.0	SL	●
ECK-H7 12-26W12CFR0.6T83	12.00	12.00	26.00	83.00	7	0.60	5.0	W	●
ECK-H9 16-32C16CFR0.8T92	16.00	16.00	32.00	92.00	9	0.80	5.0	C	●
ECK-H9 16-32SL16CFR0.8T92 ⁽¹⁾	16.00	16.00	32.00	92.00	9	0.80	5.0	SL	●
ECK-H9 16-32W16CFR0.8T92	16.00	16.00	32.00	92.00	9	0.80	5.0	W	●
ECK-H9 20-38C20CFR1T104	20.00	20.00	38.00	104.00	9	1.00	5.0	C	●
ECK-H9 20-38SL20CFR1T104 ⁽¹⁾	20.00	20.00	38.00	104.00	9	1.00	5.0	SL	●
ECK-H9 20-38W20CFR1T104	20.00	20.00	38.00	104.00	9	1.00	5.0	W	●

• Возможность обработки с радиальной шириной резания (AE) до 0.10xD • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽²⁾ Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

⁽³⁾ Количество зубьев

⁽⁴⁾ Максимальный угол врезания

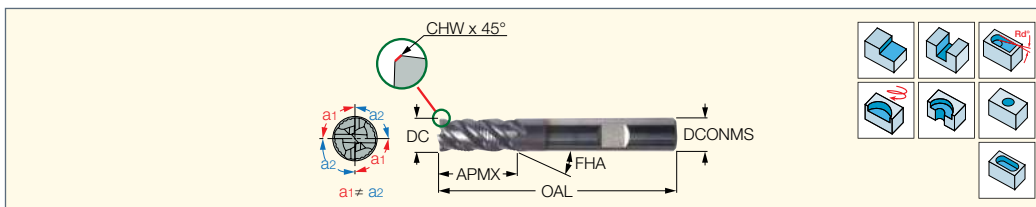
⁽⁵⁾ C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

Рекомендованная подача

Обозначение	Чистовая обработка		Высокоскоростная обработка	
	fz (min) мм/зуб	fz (max) мм/зуб	fz (min) мм/зуб	fz (max) мм/зуб
ECK-H7 06-13C06CFR0.2T57	0.02	0.04	0.08	0.15
ECK-H7 06-13W06CFR0.2T57	0.02	0.04	0.08	0.15
ECK-H7 08-19C08CFR0.4T63	0.02	0.04	0.08	0.15
ECK-H7 08-19W08CFR0.4T63	0.02	0.04	0.08	0.15
ECK-H7 10-22C10CFR0.5T72	0.03	0.05	0.1	0.25
ECK-H7 10-22W10CFR0.5T72	0.03	0.05	0.1	0.25
ECK-H7 12-26C12CFR0.6T83	0.03	0.05	0.1	0.25
ECK-H7 12-26W12CFR0.6T83	0.03	0.05	0.1	0.25
ECK-H9 16-32C16CFR0.8T92	0.04	0.07	0.15	0.3
ECK-H9 16-32W16CFR0.8T92	0.04	0.07	0.15	0.3
ECK-H9 20-38C20CFR1T104	0.04	0.07	0.15	0.3
ECK-H9 20-38W20CFR1T104	0.04	0.07	0.15	0.3

EFS-E44

Комбинация черновой и чистовой концевой фрезы с переменным шагом для безвибрационного фрезерования



Обозначение	Размеры											Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC900	f _z (мм/зуб)	
EFS-E44 06-14C06CF57	6.00	6.00	14.00	57.00	4	38.0	5.0	C	0.25	45.0	●	0.03-0.06	
EFS-E44 06-14W06CF57	6.00	6.00	14.00	57.00	4	38.0	5.0	W	0.25	45.0	●	0.03-0.06	
EFS-E44 08-18C08CF63	8.00	8.00	18.00	63.00	4	38.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.08	
EFS-E44 08-18W08CF63	8.00	8.00	18.00	63.00	4	38.0	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.08	
EFS-E44 10-22C10CF72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	38.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.03-0.09	
EFS-E44 10-22W10CF72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	38.0	5.0	W	0.40	45.0	●	0.03-0.09	
EFS-E44 12-26C12CF83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	38.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.04-0.10	
EFS-E44 12-26W12CF83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	38.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.04-0.10	
EFS-E44 14-30C14CF83	14.00	14.00	30.00	83.00	4	38.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.04-0.11	
EFS-E44 14-30W14CF83	14.00	14.00	30.00	83.00	4	38.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.04-0.11	
EFS-E44 16-34C16CF92	16.00	16.00	34.00	92.00	4	38.0	5.0	C	0.60	45.0	●	0.05-0.11	
EFS-E44 16-34W16CF92	16.00	16.00	34.00	92.00	4	38.0	5.0	W	0.60	45.0	●	0.05-0.11	
EFS-E44 20-42C20CF104	20.00	20.00	42.00	104.00	4	38.0	5.0	C	0.60	45.0	●	0.05-0.11	
EFS-E44 20-42W20CF104	20.00	20.00	42.00	104.00	4	38.0	5.0	W	0.60	45.0	●	0.05-0.11	
EFS-E44 25-52C25CF121	25.00	25.00	52.00	121.00	4	38.0	5.0	C	0.60	45.0	●	0.06-0.11	
EFS-E44 25-52W25CF121	25.00	25.00	52.00	121.00	4	38.0	5.0	W	0.60	45.0	●	0.06-0.11	

• Минимальная ширина резания для полустойковой обработки >= 0.05 x DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

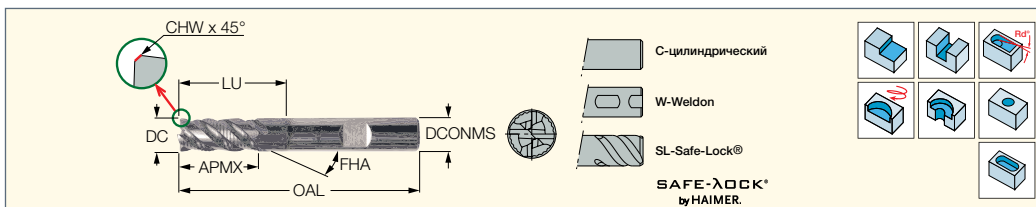
⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon



FINISHRED

EFS-B44

Твердосплавные концевые фрезы для черновой и чистовой обработки в одном инструменте



Обозначение	Размеры											Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)	
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽²⁾	FHA	RMPX ⁽³⁾	Хвостовик ⁽⁴⁾	CSP ⁽⁵⁾	CHW	KCH	IC300	IC900		IC608
EFS-B44 04-10C06-57	4.00	6.00	10.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	0	0.12	45.0		●		0.03-0.05
EFS-B44 05-12C06-57	5.00	6.00	12.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	0	0.18	45.0		●		0.03-0.06
EFS-B44 06-14/20C06-57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	45.0	5.0	C	0	0.25	45.0		●		0.03-0.06
EFS-B44 06-14/20W06-57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	45.0	5.0	W	0	0.25	45.0		●		0.03-0.06
EFS-B44 06-14C06-57	6.00	6.00	14.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	0	0.25	45.0	●	●	●	0.03-0.06
EFS-B44 06-14C06-57C	6.00	6.00	14.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	1	0.25	45.0	●			0.03-0.05
EFS-B44 06-14W06-57	6.00	6.00	14.00	-	57.00	4	45.0	5.0	W	0	0.25	45.0		●	●	0.03-0.06
EFS-B44 08-18/26C08-63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	45.0	5.0	C	0	0.30	45.0		●		0.03-0.08
EFS-B44 08-18/26W08-63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	45.0	5.0	W	0	0.30	45.0		●		0.03-0.08
EFS-B44 08-18C08-63	8.00	8.00	18.00	-	63.00	4	45.0	5.0	C	0	0.30	45.0	●	●	●	0.03-0.08
EFS-B44 08-18W08-63	8.00	8.00	18.00	-	63.00	4	45.0	5.0	W	0	0.30	45.0		●	●	0.03-0.08
EFS-B44 08-18W08-63C	8.00	8.00	18.00	-	63.00	4	45.0	5.0	W	1	0.30	45.0	●			0.03-0.06
EFS-B44 10-22/32C10-72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	45.0	5.0	C	0	0.30	45.0		●		0.03-0.09
EFS-B44 10-22/32SL10-72 ⁽¹⁾	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.00	45.0		●		0.03-0.09
EFS-B44 10-22/32W10-72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	45.0	5.0	W	0	0.30	45.0		●		0.03-0.09
EFS-B44 10-22C10-72	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	C	0	0.30	45.0	●	●	●	0.03-0.09
EFS-B44 10-22SL10-72 ⁽¹⁾	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.30	45.0		●		0.03-0.09
EFS-B44 10-22SL10-72C ⁽¹⁾	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	SL	1	0.30	45.0		●		0.04-0.07
EFS-B44 10-22W10-72	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	W	0	0.30	45.0		●	●	0.03-0.09
EFS-B44 10-22W10-72C	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	W	1	0.30	45.0	●			0.04-0.07
EFS-B44 12-26/38C12-83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	45.0	5.0	C	0	0.40	45.0		●		0.04-0.10
EFS-B44 12-26/38SL12-83 ⁽¹⁾	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.40	45.0		●		0.04-0.10
EFS-B44 12-26/38W12-83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	45.0	5.0	W	0	0.40	45.0		●		0.04-0.10
EFS-B44 12-26C12-83	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	C	0	0.40	45.0		●	●	0.04-0.10
EFS-B44 12-26SL12-83 ⁽¹⁾	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.40	45.0		●		0.04-0.10
EFS-B44 12-26SL12-83C ⁽¹⁾	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	SL	1	0.40	45.0		●		0.04-0.08
EFS-B44 12-26W12-83	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	0	0.40	45.0	●	●	●	0.04-0.10
EFS-B44 12-26W12-83C	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	1	0.40	45.0	●			0.04-0.08
EFS-B44 14-30C14-83	14.00	14.00	30.00	-	83.00	4	45.0	5.0	C	0	0.40	45.0		●	●	0.04-0.11
EFS-B44 14-30W14-83	14.00	14.00	30.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	0	0.40	45.0		●	●	0.04-0.11
EFS-B44 16-34/50C16-100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60	45.0		●		0.05-0.11
EFS-B44 16-34/50SL16-100 ⁽¹⁾	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60	45.0		●		0.05-0.11
EFS-B44 16-34/50W16-100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60	45.0		●		0.05-0.11
EFS-B44 16-34C16-92	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60	45.0	●	●	●	0.05-0.11
EFS-B44 16-34SL16-92 ⁽¹⁾	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60	45.0		●		0.05-0.11
EFS-B44 16-34SL16-92C ⁽¹⁾	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	SL	1	0.60	45.0		●		0.05-0.08
EFS-B44 16-34W16-92	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60	45.0		●	●	0.05-0.11
EFS-B44 16-34W16-92C	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	W	1	0.60	45.0	●			0.05-0.08
EFS-B44 20-42/62C20-125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60	45.0		●		0.05-0.11
EFS-B44 20-42/62SL20-125 ⁽¹⁾	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60	45.0		●		0.05-0.11
EFS-B44 20-42/62W20-125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60	45.0		●		0.05-0.11
EFS-B44 20-42C20-104	20.00	20.00	42.00	-	104.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60	45.0	●	●	●	0.05-0.11
EFS-B44 20-42SL20-104 ⁽¹⁾	20.00	20.00	42.00	-	104.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60	45.0		●		0.05-0.11
EFS-B44 20-42W20-104	20.00	20.00	42.00	-	104.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60	45.0		●	●	0.05-0.11
EFS-B44 25-52C25-121	25.00	25.00	52.00	-	121.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60	45.0		●	●	0.06-0.11
EFS-B44 25-52SL25-121 ⁽¹⁾	25.00	25.00	52.00	-	121.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60	45.0		●		0.06-0.11
EFS-B44 25-52W25-121	25.00	25.00	52.00	-	121.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60	45.0	●	●	●	0.06-0.11

• Минимальная ширина резания для полустойковой обработки >= 0.05 x DC • IC300 в основном используется для обработки жаропрочных сплавов

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽²⁾ Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

⁽²⁾ Количество зубьев

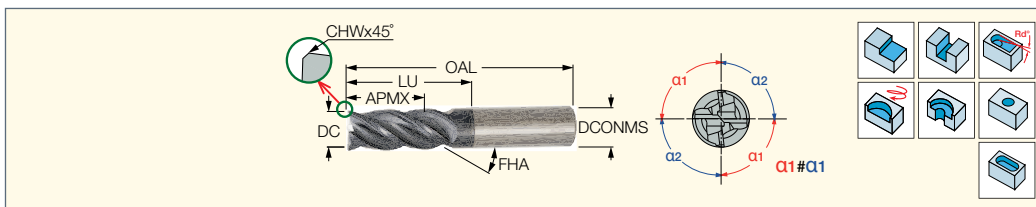
⁽³⁾ Максимальный угол врезания

⁽⁴⁾ C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

⁽⁵⁾ 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

EC-E4L-CF

4-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 38°, с обнижением шейки и переменным угловым шагом для безвибрационной обработки на глубину до 3xD



Обозначение	Размеры											Прочный ← Твёрдый			Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC300	IC900	IC608	
EC-E4L 01-2/04C04CF50	1.00	4.00	2.20	4.00	50.00	4	38.0	5.0	C	0.04	45.0		●		0.02-0.05
EC-E4L 02-4/06C04CF50	2.00	4.00	4.30	6.10	50.00	4	38.0	5.0	C	0.08	45.0		●		0.02-0.05
EC-E4L 03-8/11C06CF57	3.00	6.00	8.00	11.00	57.00	4	38.0	5.0	C	0.10	45.0	●	●		0.02-0.05
EC-E4L 04-10/14C06CF57	4.00	6.00	10.00	14.00	57.00	4	38.0	5.0	C	0.15	45.0	●	●	●	0.02-0.05
EC-E4L 05-12/17C06CF57	5.00	6.00	12.00	17.00	57.00	4	38.0	5.0	C	0.18	45.0	●	●	●	0.02-0.06
EC-E4L 06-14/20C06CF57	6.00	6.00	14.00	20.00	57.00	4	38.0	5.0	C	0.25	45.0	●	●	●	0.03-0.07
EC-E4L 06-14/20W06CF57	6.00	6.00	14.00	20.00	57.00	4	38.0	5.0	W	0.25	45.0	●	●	●	0.03-0.07
EC-E4L 08-18/26C08CF57	8.00	8.00	18.00	26.00	63.00	4	38.0	5.0	C	-	-		●		0.03-0.08
EC-E4L 08-18/26C08CF63	8.00	8.00	18.00	26.00	63.00	4	38.0	5.0	C	0.30	45.0	●	●	●	0.03-0.09
EC-E4L 08-18/26W08CF63	8.00	8.00	18.00	26.00	63.00	4	38.0	5.0	W	0.30	45.0		●	●	0.03-0.09
EC-E4L 10-22/32C10CF57	10.00	10.00	22.00	32.00	72.00	4	38.0	5.0	C	-	-		●		0.03-0.09
EC-E4L 10-22/32C10CF72	10.00	10.00	22.00	32.00	72.00	4	38.0	5.0	C	0.40	45.0	●	●	●	0.03-0.10
EC-E4L 10-22/32W10CF72	10.00	10.00	22.00	32.00	72.00	4	38.0	5.0	W	0.40	45.0	●	●	●	0.03-0.10
EC-E4L 12-26/38C12CF57	12.00	12.00	26.00	38.00	83.00	4	38.0	5.0	C	-	-		●		0.04-0.10
EC-E4L 12-26/38C12CF83	12.00	12.00	26.00	38.00	83.00	4	38.0	5.0	C	0.50	45.0	●	●	●	0.04-0.11
EC-E4L 12-26/38W12CF83	12.00	12.00	26.00	38.00	83.00	4	38.0	5.0	W	0.50	45.0	●	●	●	0.04-0.11
EC-E4L 16-34/50C16CF100	16.00	16.00	34.00	50.00	100.00	4	38.0	5.0	C	0.60	45.0	●	●	●	0.05-0.13
EC-E4L 16-34/50W16CF100	16.00	16.00	34.00	50.00	100.00	4	38.0	5.0	W	0.60	45.0	●	●	●	0.05-0.13
EC-E4L 20-42/60C20CF110	20.00	20.00	42.00	60.00	110.00	4	38.0	5.0	C	0.60	45.0	●	●	●	0.05-0.17
EC-E4L 20-42/60W20CF110	20.00	20.00	42.00	60.00	110.00	4	38.0	5.0	W	0.60	45.0		●	●	0.05-0.17
EC-E4L 25-50/65C25CF121	25.00	25.00	50.00	65.00	121.00	4	38.0	5.0	C	0.60	45.0		●		0.05-0.17
EC-E4L 25-50/65W25CF121	25.00	25.00	50.00	65.00	121.00	4	38.0	5.0	W	0.60	45.0		●		0.05-0.17

● IC300 в основном используется для обработки жаропрочных сплавов ● Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

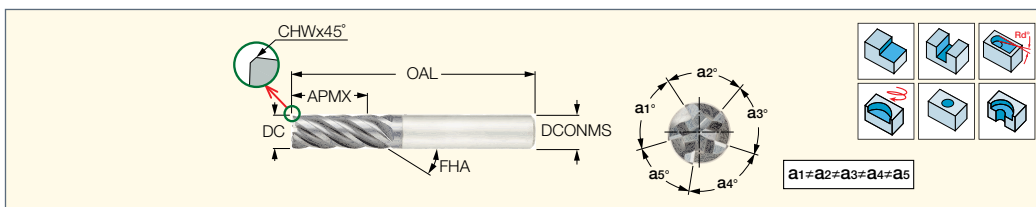
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

EC-E5L-CF

5-зубые концевые фрезы средней длины (1xD) с переменным шагом и углом подъема спирали 38°



Обозначение	Размеры											Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC900	
EC-E5L 06-15C06CF57	6.00	6.00	15.00	57.00	5	38.0	5.0	C	0.20	45.0	●	0.03-0.07
EC-E5L 06-15W06CF57	6.00	6.00	15.00	57.00	5	38.0	5.0	W	0.20	45.0	●	0.03-0.07
EC-E5L 08-20C08CF63	8.00	8.00	20.00	63.00	5	38.0	5.0	C	0.25	45.0	●	0.03-0.09
EC-E5L 08-20W08CF63	8.00	8.00	20.00	63.00	5	38.0	5.0	W	0.25	45.0	●	0.03-0.09
EC-E5L 10-25C10CF72	10.00	10.00	25.00	72.00	5	38.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.10
EC-E5L 10-25W10CF72	10.00	10.00	25.00	72.00	5	38.0	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.10
EC-E5L 12-30C12CF83	12.00	12.00	30.00	83.00	5	38.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.04-0.11
EC-E5L 12-30W12CF83	12.00	12.00	30.00	83.00	5	38.0	5.0	W	0.40	45.0	●	0.04-0.11
EC-E5L 16-40C16CF100	16.00	16.00	40.00	100.00	5	38.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.13
EC-E5L 16-40W16CF100	16.00	16.00	40.00	100.00	5	38.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.13
EC-E5L 20-50C20CF125	20.00	20.00	50.00	125.00	5	38.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.17
EC-E5L 20-50W20CF125	20.00	20.00	50.00	125.00	5	38.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.17

● Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

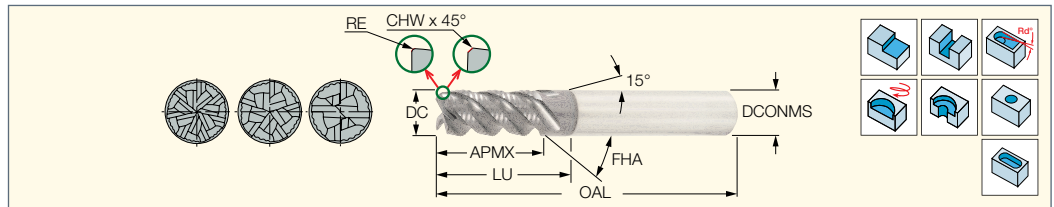
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B-X/L/M/S

4-7-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 45° для черновой обработки



Обозначение	Размеры												Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽²⁾	FHA	RMPX ⁽³⁾	Хвостовик ⁽⁴⁾	RE	CHW	KCH	IC300	IC900	
ECR-B4M 05-10C06-57	5.00	6.00	10.00	15.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	0.20	45.0		●	0.02-0.05
ECR-B4M 05-10W06-57	5.00	6.00	10.00	15.00	57.00	4	45.0	5.0	W	-	0.20	45.0		●	0.02-0.05
ECR-B4S 05-05C06-57	5.00	6.00	5.00	10.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	0.20	45.0		●	0.02-0.05
ECR-B4S 05-05W06-57	5.00	6.00	5.00	10.00	57.00	4	45.0	5.0	W	-	0.20	45.0		●	0.02-0.05
ECR-B4L 06-12/18C06-57	6.00	6.00	12.00	18.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	45.0		●	0.03-0.06
ECR-B4L 06-12/18W06-57	6.00	6.00	12.00	18.00	57.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	45.0	●	●	0.03-0.06
ECR-B4M 06-12C06-57	6.00	6.00	12.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	45.0		●	0.03-0.06
ECR-B4M 06-12W06-57	6.00	6.00	12.00	-	57.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	45.0		●	0.03-0.06
ECR-B4S 06-06C06-57	6.00	6.00	6.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	45.0		●	0.03-0.06
ECR-B4S 06-06W06-57	6.00	6.00	6.00	-	57.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	45.0		●	0.03-0.06
ECR-B4S 07-07C08-63	7.00	8.00	7.00	-	63.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	45.0		●	0.03-0.07
ECR-B4L 08-16/24C08-63	8.00	8.00	16.00	24.00	63.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	45.0		●	0.03-0.08
ECR-B4L 08-16/24W08-63	8.00	8.00	16.00	24.00	63.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	45.0	●	●	0.03-0.08
ECR-B4M 08-16C08-63	8.00	8.00	16.00	-	63.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	45.0		●	0.03-0.08
ECR-B4M 08-16W08-63	8.00	8.00	16.00	-	63.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	45.0		●	0.03-0.08
ECR-B4S 08-08C08-63	8.00	8.00	8.00	-	63.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	45.0		●	0.03-0.08
ECR-B4S 08-08W08-63	8.00	8.00	8.00	-	63.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	45.0		●	0.03-0.08
ECR-B4X 08-12/32C08-68	8.00	8.00	12.00	32.00	68.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	45.0		●	0.03-0.08
ECR-B4X 08-12/32W08-68	8.00	8.00	12.00	32.00	68.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	45.0		●	0.03-0.08
ECR-B4L 10-20/30C10-72	10.00	10.00	20.00	30.00	72.00	4	45.0	5.0	C	-	0.30	45.0		●	0.03-0.09
ECR-B4L 10-20/30W10-72	10.00	10.00	20.00	30.00	72.00	4	45.0	5.0	W	-	0.30	45.0	●	●	0.03-0.09
ECR-B4M 10-20C10-72	10.00	10.00	20.00	-	72.00	4	45.0	5.0	C	-	0.30	45.0		●	0.03-0.09
ECR-B4M 10-20C10-72R1.0	10.00	10.00	20.00	-	72.00	4	45.0	5.0	C	1.00	-	-		●	0.03-0.09
ECR-B4M 10-20W10-72	10.00	10.00	20.00	-	72.00	4	45.0	5.0	W	-	0.30	45.0		●	0.03-0.09
ECR-B4S 10-10C10-72	10.00	10.00	10.00	-	72.00	4	45.0	5.0	C	-	0.30	45.0		●	0.03-0.09
ECR-B4S 10-10W10-72	10.00	10.00	10.00	-	72.00	4	45.0	5.0	W	-	0.30	45.0		●	0.03-0.09
ECR-B4X 10-15/40C10-80 90	10.00	10.00	15.00	40.00	80.00	4	45.0	5.0	C	-	0.30	45.0		●	0.03-0.09
ECR-B4X 10-15/40W10-80 90	10.00	10.00	15.00	40.00	80.00	4	45.0	5.0	W	-	0.30	45.0		●	0.03-0.09
ECR-B4L 12-24/36C12-83	12.00	12.00	24.00	36.00	83.00	4	45.0	5.0	C	-	0.35	45.0		●	0.04-0.10
ECR-B4L 12-24/36W12-83	12.00	12.00	24.00	36.00	83.00	4	45.0	5.0	W	-	0.35	45.0		●	0.04-0.10
ECR-B4M 12-24C12-83	12.00	12.00	24.00	-	83.00	4	45.0	5.0	C	-	0.35	45.0		●	0.04-0.10
ECR-B4M 12-24C12-83R1.2	12.00	12.00	24.00	-	83.00	4	45.0	5.0	C	1.20	-	-		●	0.04-0.10
ECR-B4M 12-24W12-83	12.00	12.00	24.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	-	0.35	45.0		●	0.04-0.10
ECR-B4M 12-24W12-83R1.2	12.00	12.00	24.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	1.20	-	-		●	0.04-0.10
ECR-B4S 12-12C12-83	12.00	12.00	12.00	-	83.00	4	45.0	5.0	C	-	0.35	45.0		●	0.04-0.10
ECR-B4S 12-12W12-83	12.00	12.00	12.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	-	0.35	45.0		●	0.04-0.10
ECR-B4X 12-18/48C12-100	12.00	12.00	18.00	48.00	100.00	4	45.0	5.0	C	-	0.35	45.0		●	0.04-0.10
ECR-B4X 12-18/48W12-100	12.00	12.00	18.00	48.00	100.00	4	45.0	5.0	W	-	0.35	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B5L 16-32/48C16-100 (1)	16.00	16.00	32.00	48.00	100.00	5	45.0	5.0	C	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B5L 16-32/48W16-100 (1)	16.00	16.00	32.00	48.00	100.00	5	45.0	5.0	W	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B5M 16-32C16-92 (1)	16.00	16.00	32.00	-	92.00	5	45.0	5.0	C	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B5M 16-32C16-92R1.6 (1)	16.00	16.00	32.00	-	92.00	5	45.0	5.0	C	1.60	-	-		●	0.05-0.11
ECR-B5M 16-32W16-92 (1)	16.00	16.00	32.00	-	92.00	5	45.0	5.0	W	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B5M 16-32W16-92R1.6 (1)	16.00	16.00	32.00	-	92.00	5	45.0	5.0	W	1.60	-	-		●	0.05-0.11
ECR-B5S 16-16C16-92 (1)	16.00	16.00	16.00	-	92.00	5	45.0	5.0	C	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B5S 16-16W16-92 (1)	16.00	16.00	16.00	-	92.00	5	45.0	5.0	W	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B5X 16-24/64C16-115 (1)	16.00	16.00	24.00	64.00	115.00	5	45.0	5.0	C	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B5X 16-24/64W16-115 (1)	16.00	16.00	24.00	64.00	115.00	5	45.0	5.0	W	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B7L 20-40/60C20-110 (1)	20.00	20.00	40.00	60.00	110.00	7	45.0	5.0	C	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B7L 20-40/60W20-110 (1)	20.00	20.00	40.00	60.00	110.00	7	45.0	5.0	W	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B7M 20-40C20-104 (1)	20.00	20.00	40.00	-	104.00	7	45.0	5.0	C	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B7M 20-40W20-104 (1)	20.00	20.00	40.00	-	104.00	7	45.0	5.0	W	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B7S 20-20C20-104 (1)	20.00	20.00	20.00	-	104.00	7	45.0	5.0	C	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11
ECR-B7S 20-20W20-104 (1)	20.00	20.00	20.00	-	104.00	7	45.0	5.0	W	-	0.40	45.0		●	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

(1) Не подходит для плунжерного фрезерования

(2) Количество зубьев

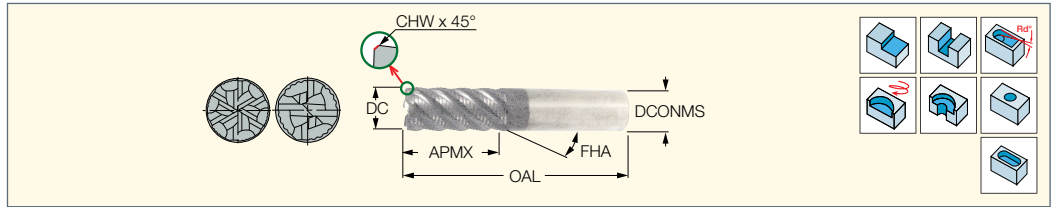
(3) Максимальный угол врезания

(4) С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B-MF

4- и 6-зубые концевые фрезы средней длины с углом подъёма спирали 45° для черновой обработки твёрдых материалов до HRC 65



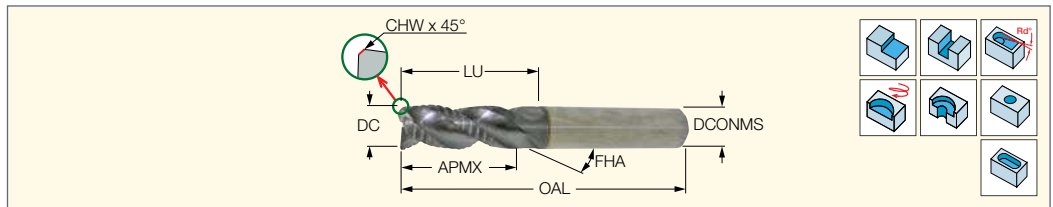
Обозначение	Размеры											Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽²⁾	FHA	RMPX ⁽³⁾	Хвостовик ⁽⁴⁾	CHW	KCH	IC900	f _z (мм/зуб)	
ECR-B4MF 06-14C06-57	6.00	6.00	14.00	57.00	4	45.0	5.0	C	0.25	45.0	●	0.03-0.06	
ECR-B4MF 06-14W06-57	6.00	6.00	14.00	57.00	4	45.0	5.0	W	0.25	45.0	●	0.03-0.06	
ECR-B4MF 08-18C08-63	8.00	8.00	18.00	63.00	4	45.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.08	
ECR-B4MF 08-18W08-63	8.00	8.00	18.00	63.00	4	45.0	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.08	
ECR-B4MF 10-22C10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.09	
ECR-B4MF 10-22W10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.09	
ECR-B4MF 12-26C12-83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	45.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.04-0.10	
ECR-B4MF 12-26W12-83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	45.0	5.0	W	0.40	45.0	●	0.04-0.10	
ECR-B4MF 14-30C14-83	14.00	14.00	30.00	83.00	4	45.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.04-0.11	
ECR-B4MF 14-30W14-83	14.00	14.00	30.00	83.00	4	45.0	5.0	W	0.40	45.0	●	0.04-0.11	
ECR-B6MF 16-34C16-92 ⁽¹⁾	16.00	16.00	34.00	92.00	6	45.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.11	
ECR-B6MF 16-34W16-92 ⁽¹⁾	16.00	16.00	34.00	92.00	6	45.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.11	
ECR-B6MF 20-42C20-104 ⁽¹⁾	20.00	20.00	42.00	104.00	6	45.0	5.0	C	0.70	45.0	●	0.05-0.11	
ECR-B6MF 20-42W20-104 ⁽¹⁾	20.00	20.00	42.00	104.00	6	45.0	5.0	W	0.70	45.0	●	0.05-0.11	
ECR-B6MF 25-52C25-121 ⁽¹⁾	25.00	25.00	52.00	121.00	6	45.0	5.0	C	0.90	45.0	●	0.06-0.11	
ECR-B6MF 25-52W25-121 ⁽¹⁾	25.00	25.00	52.00	121.00	6	45.0	5.0	W	0.90	45.0	●	0.06-0.11	

- На черновой режущей кромке имеются неглубокие зубцы.
- Очень прочная конструкция инструмента, при применении которого остаётся небольшой припуск на чистовую обработку.
- Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184
- ⁽¹⁾ Не подходит для плунжерного фрезерования
- ⁽²⁾ Количество зубьев
- ⁽³⁾ Максимальный угол врезания
- ⁽⁴⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ЕСР-Е3L

3-зубые твердосплавные концевые фрезы для черновой обработки, с обнижением шейки 3xD, кромки со стружкоразделительными канавками, угол подъёма спирали 38°



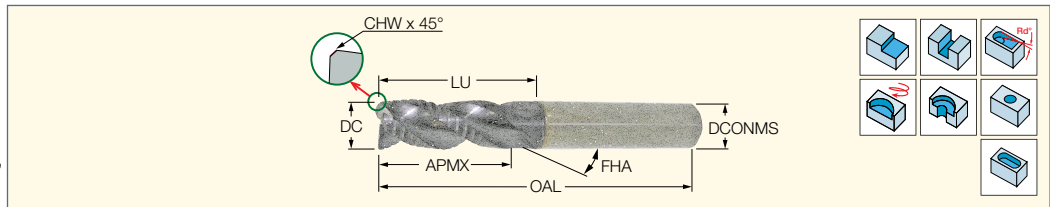
Обозначение	Размеры											Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽¹⁾	RMPX ⁽²⁾	FHA	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC900	f _z (мм/зуб)
ЕСР-Е3L 05-12/17C06S57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	3	5.0	38.0	C	0.20	45.0	●	0.02-0.05
ЕСР-Е3L 05-12/17W06S57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	3	5.0	38.0	W	0.20	45.0	●	0.02-0.05
ЕСР-Е3L 06-14/20C06S57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	3	5.0	38.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.06
ЕСР-Е3L 06-14/20W06S57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	3	5.0	38.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.06
ЕСР-Е3L 08-18/26C08S63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	3	5.0	38.0	C	0.40	45.0	●	0.03-0.08
ЕСР-Е3L 08-18/26W08S63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	3	5.0	38.0	W	0.40	45.0	●	0.03-0.08
ЕСР-Е3L 10-22/32C10S72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	3	5.0	38.0	C	0.40	45.0	●	0.03-0.09
ЕСР-Е3L 10-22/32W10S72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	3	5.0	38.0	W	0.40	45.0	●	0.03-0.09
ЕСР-Е3L 12-26/38C12S83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	3	5.0	38.0	C	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ЕСР-Е3L 12-26/38W12S83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	3	5.0	38.0	W	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ЕСР-Е3L 14-30/44C14S100	14.00	14.00	30.00	44.0	100.00	3	5.0	38.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ЕСР-Е3L 14-30/44W14S100	14.00	14.00	30.00	44.0	100.00	3	5.0	38.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ЕСР-Е3L 16-34/50C16S100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	3	5.0	38.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ЕСР-Е3L 16-34/50W16S100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	3	5.0	38.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ЕСР-Е3L 20-42/62C20S125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	3	5.0	38.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ЕСР-Е3L 20-42/62W20S125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	3	5.0	38.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.11

- Рекомендуется для обработки нержавеющей стали. • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184
- ⁽¹⁾ Количество зубьев
- ⁽²⁾ Максимальный угол врезания
- ⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECP-E4L

4-зубые твердосплавные концевые фрезы для черновой обработки, с обнижением шейки 3xD, кромки со стружкоразделительными канавками, угол подъема спирали 38°



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	CHW	KCH	IC900	f _z (мм/зуб)
ECP-E4L 05-12/17C06S57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	4	38.0	C	0.20	45.0	●	0.02-0.05
ECP-E4L 05-12/17W06S57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	4	38.0	W	0.20	45.0	●	0.02-0.05
ECP-E4L 06-14/20C06S57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	38.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.06
ECP-E4L 06-14/20W06S57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	38.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.06
ECP-E4L 08-18/26C08S63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	38.0	C	0.40	45.0	●	0.03-0.08
ECP-E4L 08-18/26W08S63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	38.0	W	0.40	45.0	●	0.03-0.08
ECP-E4L 10-22/32C10S72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	38.0	C	0.40	45.0	●	0.03-0.09
ECP-E4L 10-22/32W10S72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	38.0	W	0.40	45.0	●	0.03-0.09
ECP-E4L 12-26/38C12S83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	38.0	C	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ECP-E4L 12-26/38W12S83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	38.0	W	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ECP-E4L 14-30/44C14S100	14.00	14.00	30.00	44.0	100.00	4	38.0	C	0.50	45.0	●	0.04-0.11
ECP-E4L 14-30/44W14S100	14.00	14.00	30.00	44.0	100.00	4	38.0	W	0.50	45.0	●	0.04-0.11
ECP-E4L 16-34/50C16S100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	38.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.12
ECP-E4L 16-34/50W16S100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	38.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.12
ECP-E4L 20-42/62C20S125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	38.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.15
ECP-E4L 20-42/62W20S125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	38.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.15

• Рекомендуется для обработки нержавеющей стали. • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

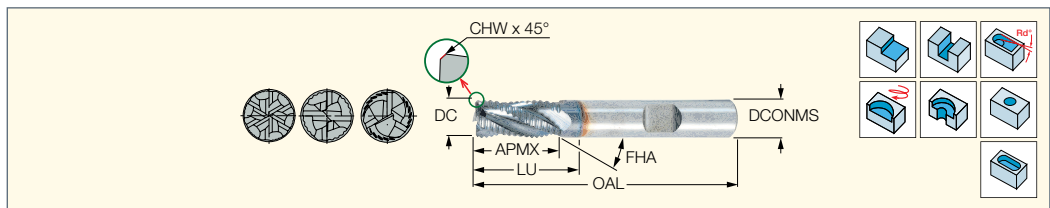
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ C - цилиндрический, W - Weldon

SOLIDSHRED

ERF-A/E-3,4,6

3-, 4-, 6-зубые твердосплавные концевые фрезы для черновой обработки легированной стали, с обнижением шейки 3xD, углы подъема спирали 30° и 38°



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания		
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽²⁾	FHA	RMPX ⁽³⁾	Хвостовик ⁽⁴⁾	CHW	KCH	IC900	f _z (мм/зуб)
ERF040E08-3C06	4.00	6.00	8.00	13.00	57.00	3	38.0	5.0	C	0.25	45.0	●	0.02-0.05
ERF050E10-3C06	5.00	6.00	10.00	17.00	57.00	3	38.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.02-0.05
ERF060E13-3C06	6.00	6.00	13.00	21.00	57.00	3	38.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.06
ERF060E13-3W06	6.00	6.00	13.00	21.00	57.00	3	38.0	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.06
ERF070E20-3C08	7.00	8.00	20.00	26.00	63.00	3	38.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.07
ERF080E20-3C08	8.00	8.00	20.00	28.00	63.00	3	38.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.08
ERF080E20-3W08	8.00	8.00	20.00	28.00	63.00	3	38.0	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.08
ERF090A22-4C10	9.00	10.00	22.00	30.00	72.00	4	30.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.08
ERF100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	30.00	72.00	4	30.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.09
ERF100A22-4W10	10.00	10.00	22.00	30.00	72.00	4	30.0	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.09
ERF110A25-4C12	11.00	12.00	25.00	31.00	83.00	4	30.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.09
ERF120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	37.00	83.00	4	30.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ERF120A25-4W12	12.00	12.00	25.00	37.00	83.00	4	30.0	5.0	W	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ERF130A25-4C14	13.00	14.00	25.00	32.00	83.00	4	30.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ERF140A25-4C14	14.00	14.00	25.00	37.00	83.00	4	30.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.04-0.11
ERF140A25-4W14	14.00	14.00	25.00	37.00	83.00	4	30.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.04-0.11
ERF160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	44.00	92.00	4	30.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ERF160A32-4W16	16.00	16.00	32.00	44.00	92.00	4	30.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ERF180A32-4C18	18.00	18.00	32.00	44.00	92.00	4	30.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ERF180A32-4W18	18.00	18.00	32.00	44.00	92.00	4	30.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ERF200A38-4C20	20.00	20.00	38.00	55.00	104.00	4	30.0	5.0	C	0.60	45.0	●	0.05-0.11
ERF200A38-4W20	20.00	20.00	38.00	55.00	104.00	4	30.0	5.0	W	0.60	45.0	●	0.05-0.11
ERF250A45-6W25 ⁽¹⁾	25.00	25.00	45.00	64.00	121.00	6	30.0	5.0	W	0.60	45.0	●	0.06-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Без перекрывающего зуба • Не подходит для плунжерного фрезерования

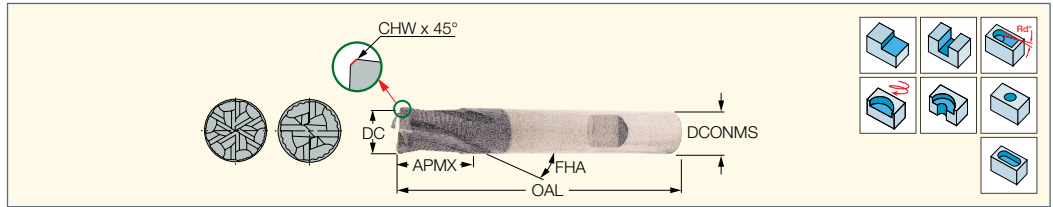
⁽²⁾ Количество зубьев

⁽³⁾ Максимальный угол врезания

⁽⁴⁾ C-цилиндрический, W-Weldon

ECR-T-M

4-зубые твердосплавные концевые фрезы средней длины для черновой обработки со съемом большого количества металла, угол подъёма спирали 20°



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ^{o(2)}	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC900	f _z (мм/зуб)
ECR-T4M 06-10-C06-57	6.00	6.00	10.00	57.00	4	20.0	5.0	C	0.30	45.0	●	0.03-0.06
ECR-T4M 06-10-W06-57	6.00	6.00	10.00	57.00	4	20.0	5.0	W	0.30	45.0	●	0.03-0.06
ECR-T4M 08-16-C08-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	20.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.03-0.08
ECR-T4M 08-16-W08-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	20.0	5.0	W	0.40	45.0	●	0.03-0.08
ECR-T4M 10-20-C10-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	20.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.03-0.09
ECR-T4M 10-20-W10-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	20.0	5.0	W	0.40	45.0	●	0.03-0.09
ECR-T4M 12-24-C12-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	20.0	5.0	C	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ECR-T4M 12-24-W12-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	20.0	5.0	W	0.40	45.0	●	0.04-0.10
ECR-T4M 16-32-C16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	20.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ECR-T4M 16-32-W16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	20.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ECR-T4M 20-40-C20-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	20.0	5.0	C	0.50	45.0	●	0.05-0.11
ECR-T4M 20-40-W20-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	20.0	5.0	W	0.50	45.0	●	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

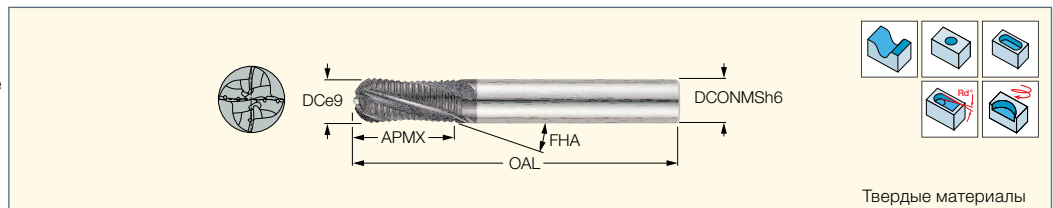
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

EBRF-T

3- и 4-зубые длинные концевые сферические фрезы для черновой обработки твердых материалов до 55 HRC, угол подъёма спирали 20°



Обозначение	Размеры									IC903
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾		
EBRF-T3 06-16C06M57	6.00	6.00	16.00	57.00	3	20.0	C	0.010	●	
EBRF-T3 08-16C08M63	8.00	8.00	16.00	63.00	3	20.0	C	0.010	●	
EBRF-T4 10-22C10M72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	20.0	C	0.010	●	
EBRF-T4 12-26C12M83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	20.0	C	0.012	●	
EBRF-T4 14-26C14M83	14.00	14.00	26.00	83.00	4	20.0	C	0.012	●	
EBRF-T4 16-32C16M92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	20.0	C	0.012	●	
EBRF-T4 18-32C18M92 IC902	18.00	18.00	32.00	92.00	4	20.0	C	0.012	●	
EBRF-T4 20-38C20M104	20.00	20.00	38.00	104.00	4	20.0	C	0.012	●	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

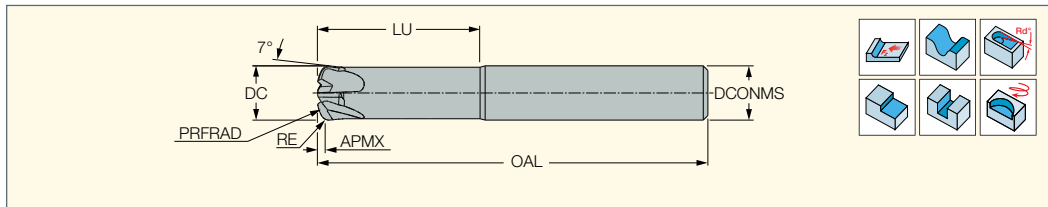
⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

SOLID FEED MILL

EFF-S2/S4/S6

4-зубые концевые фрезы с обнижением шейки для высокопроизводительной обработки с большой подачей



Обозначение	Размеры									Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	OAL	HETF ⁽¹⁾	LU	RE ⁽²⁾	PRFRAD	APMX	Хвостовик ⁽³⁾	IC903	IC902	
EFF-S2 01-04/03C6RP.15M50	1.00	6.00	50.00	2	3.0	0.15	0.1	0.06	C		●	0.02-0.05
EFF-S2 02-07/06C6RP0.3M50	2.00	6.00	50.00	2	6.0	0.30	0.2	0.12	C		●	0.10-0.14
EFF-S2 03-1/09C06RP0.5M50	3.00	6.00	50.00	2	9.0	0.50	0.4	0.20	C		●	0.10-0.20
EFF-S4-04 020/14C06M57	4.00	6.00	57.00	4	14.0	0.70	0.5	0.20	C		●	0.10-0.25
EFF-S4-05 022/17C06M57	5.00	6.00	57.00	4	17.0	0.90	0.6	0.30	C		●	0.10-0.30
EFF-S4-06 030/20C06R1.0M	6.00	6.00	57.00	4	20.0	1.23	5.3	0.30	C	●		0.10-0.30
EFF-S6-06 025/20C06R0.7M	6.00	6.00	50.00	6	20.0	0.40	5.0	0.35	C		●	0.10-0.25
EFF-S4-08 035/26C08R1.3M	8.00	8.00	63.00	4	26.0	1.62	7.0	0.40	C	●		0.10-0.40
EFF-S6-08 025/26C08R0.86M	8.00	8.00	63.00	6	26.0	0.86	6.0	0.40	C		●	0.10-0.35
EFF-S4-10 040/30C10R1.6M	10.00	10.00	72.00	4	30.0	2.01	8.8	0.50	C	●		0.15-0.50
EFF-S6-10 025/30C10R1.0M	10.00	10.00	72.00	6	30.0	1.00	6.0	0.50	C		●	0.15-0.45
EFF-S4-12 045/34C12R2.0M	12.00	12.00	83.00	4	34.0	2.47	10.6	0.60	C	●		0.15-0.50
EFF-S6-12 030/34C12R1.2M	12.00	12.00	83.00	6	34.0	1.20	10.0	0.65	C		●	0.15-0.45
EFF-S4-16 055/42C16R2.6M	16.00	16.00	92.00	4	42.0	3.25	14.0	0.80	C	●		0.20-0.60
EFF-S6-16 045/42C16R2.0M	16.00	16.00	92.00	6	42.0	2.00	16.0	1.10	C		●	0.20-0.55
EFF-S4-20 060/46C20R3.2M	20.00	20.00	104.00	4	46.0	4.02	17.7	1.00	C	●		0.20-0.70

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

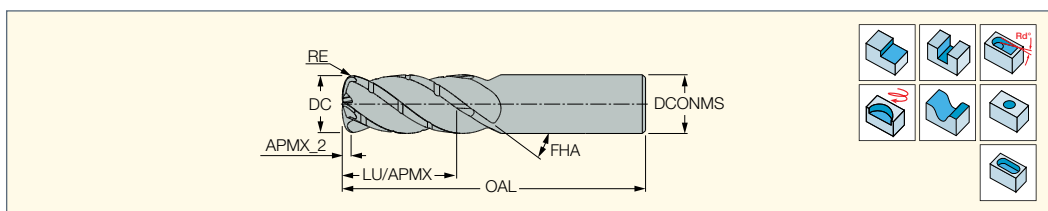
⁽²⁾ Для программирования ЧПУ

⁽³⁾ С-цилиндрический

CHATTERFREE
SOLID MILL LINE
SOLID FEED MILL

EFP-E4,5CF

Концевые фрезы для черновой обработки с переменным угловым шагом и большим радиусом, кромки со стружкоразделительными канавками



Обозначение	Размеры											Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	OAL	RE ⁽²⁾	HETF ⁽³⁾	FHA	APMX_2 ⁽⁴⁾	LU	RMPX ⁽⁵⁾	Хвостовик ⁽⁶⁾	IC903	
EFP-E4CF 06-12C06R1.0M57	6.00	6.00	57.00	1.00	4	38.0	0.30	12.00	5.0	C	●	0.02-0.30
EFP-E4CF 08-16C08R1.4M63	8.00	8.00	63.00	1.40	4	38.0	0.40	16.00	5.0	C	●	0.03-0.40
EFP-E4CF 10-20C10R1.7M72	10.00	10.00	72.00	1.70	4	38.0	0.50	20.00	5.0	C	●	0.03-0.50
EFP-E4CF 12-25C12R2.0M83	12.00	12.00	83.00	2.00	4	38.0	0.60	24.00	5.0	C	●	0.04-0.50
EFP-E4CF 16-32C16R2.7M92	16.00	16.00	92.00	2.70	4	38.0	0.80	32.00	5.0	C	●	0.05-0.60
EFP-E5CF 16-40C16R2.7M92 ⁽¹⁾	16.00	16.00	92.00	2.70	5	38.0	0.80	40.00	5.0	C	●	0.05-0.60
EFP-E4CF 20-40C20R3.4M104	20.00	20.00	104.00	3.40	4	38.0	1.00	40.00	5.0	C	●	0.05-0.70
EFP-E5CF 20-48C20R3.4M104 ⁽¹⁾	20.00	20.00	104.00	3.40	5	38.0	1.00	48.00	5.0	C	●	0.05-0.70

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Не подходит для плунжерного фрезерования

⁽²⁾ Для программирования ЧПУ

⁽³⁾ Количество зубьев

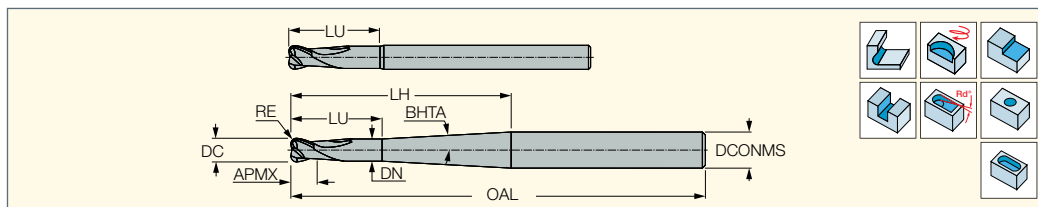
⁽⁴⁾ Максимальная глубина резания для фрезерования с большой подачей (FEEDMILL)

⁽⁵⁾ Максимальный угол врезания

⁽⁶⁾ С-цилиндрический

ETR-A2

2-зубые торoidalные
концевые фрезы



Обозначение	Размеры												IC900	Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	LU	DN	LH	BHTA	RMPX ⁽²⁾	RE	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)	
ETR-A2 02-2/08C06R.5M80	2.00	6.00	2.00	80.00	2	8.0	1.90	40.0	3.6	5.0	0.50	C	●	0.01-0.03	
ETR-A2 03-2/12C06R.5M80	3.00	6.00	2.00	80.00	2	12.0	2.80	40.0	3.3	5.0	0.50	C	●	0.01-0.04	
ETR-A2 04-3/16C06R1M80	4.00	6.00	3.00	80.00	2	16.0	3.70	40.0	2.8	5.0	1.00	C	●	0.02-0.05	
ETR-A2 06-4/25C08R2M100	6.00	8.00	4.00	100.00	2	25.0	5.60	66.0	2.0	5.0	2.00	C	●	0.03-0.07	
ETR-A2 10-6/40C12R3M160	10.00	12.00	6.00	158.00	2	40.0	9.60	110.0	1.0	5.0	3.00	C	●	0.03-0.10	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

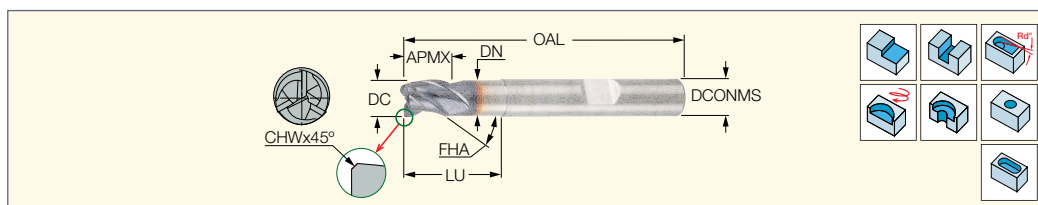
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

ECS/ECCS-E-3

3-зубые короткие концевые
фрезы с фасками, обнижение
шейки 3xD, угол подъема
спирали 38°, для обработки
пазов и сверления



Обозначение	Размеры												Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	LU	DN	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC300	IC900	
ECS020E03-3W06-57	2.00	6.00	3.00	8.00	1.90	57.00	3	38.0	5.0	W	-	-		●	0.01-0.03
ECS025E03-3W06-57	2.50	6.00	3.00	8.00	2.40	57.00	3	38.0	5.0	W	-	-		●	0.01-0.03
ECS030E04-3W06-57	3.00	6.00	4.00	9.00	2.90	57.00	3	38.0	5.0	W	-	-		●	0.01-0.04
ECS035E04-3W06-57	3.50	6.00	4.00	12.00	3.40	57.00	3	38.0	5.0	W	-	-		●	0.01-0.04
ECS040E05-3W06-57	4.00	6.00	5.00	13.00	3.90	57.00	3	38.0	5.0	W	-	-	●	●	0.02-0.05
ECS050E06-3W06-57	5.00	6.00	6.00	14.00	4.90	57.00	3	38.0	5.0	W	-	-		●	0.02-0.06
ECCS060E07-3W06-57	6.00	6.00	7.00	15.00	5.90	57.00	3	38.0	5.0	W	0.15	45.0		●	0.03-0.07
ECCS070E08-3W08-63	7.00	8.00	8.00	20.00	6.70	63.00	3	38.0	5.0	W	0.15	45.0		●	0.03-0.08
ECCS080E09-3W08-63	8.00	8.00	9.00	21.00	7.60	63.00	3	38.0	5.0	W	0.15	45.0		●	0.03-0.09
ECCS090E10-3W10-72	9.00	10.00	10.00	22.00	8.60	72.00	3	38.0	5.0	W	0.15	45.0		●	0.03-0.09
ECCS100E11-3W10-72	10.00	10.00	11.00	23.00	9.50	72.00	3	38.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.03-0.10
ECCS120E12-3W12-83	12.00	12.00	12.00	24.00	11.30	83.00	3	38.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.04-0.11
ECCS160E16-3W16-92	16.00	16.00	16.00	33.00	15.20	92.00	3	38.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

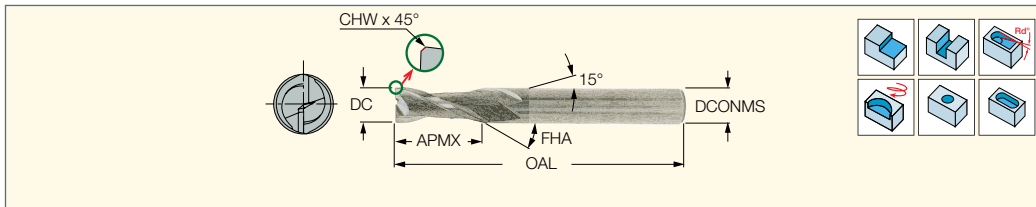
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ W-Weldon



EC/ECC-A-2

2-зубые концевые фрезы средней длины, углы подъёма спиралей 30° и 45°, для обработки пазов и сверления



Обозначение	Размеры											Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	KCH	CHW	IC08	IC300	IC900		
ECC020B07-2C03	2.00	3.00	7.00	38.00	2	45.0	5.0	C	0.10	45.0			●	0.01-0.03	
EC020B07-2C03	2.00	3.00	7.00	38.00	2	45.0	5.0	C	-	-	●	●		0.01-0.03	
EC020B07-2C06	2.00	6.00	7.00	57.00	2	45.0	5.0	C	-	-			●	0.01-0.03	
ECC025A07-2C03	2.50	3.00	7.00	38.00	2	30.0	5.0	C	0.10	45.0			●	0.01-0.03	
EC025A07-2C03	2.50	3.00	7.00	38.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●		0.01-0.03	
ECC030A10-2C03	3.00	3.00	10.00	38.00	2	30.0	5.0	C	0.10	45.0			●	0.01-0.04	
EC030A10-2C03	3.00	3.00	10.00	38.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●		0.01-0.04	
EC030A10-2C06	3.00	6.00	10.00	57.00	2	30.0	5.0	C	-	-		●	●	0.01-0.04	
ECC035A12-2C04	3.50	4.00	12.00	50.00	2	30.0	5.0	C	45.0	0.10			●	0.01-0.04	
EC035A12-2C04	3.50	4.00	12.00	50.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●		0.01-0.04	
ECC040A12-2C04	4.00	4.00	12.00	50.00	2	30.0	5.0	C	45.0	0.15			●	0.02-0.05	
EC040A12-2C04	4.00	4.00	12.00	50.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●	●	0.02-0.05	
EC040A12-2C06	4.00	6.00	12.00	57.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●	●	0.02-0.05	
EC045A14-2C06	4.50	6.00	14.00	57.00	2	30.0	5.0	C	-	-		●	●	0.02-0.05	
ECC050A14-2C05	5.00	5.00	14.00	50.00	2	30.0	5.0	C	0.15	45.0			●	0.02-0.06	
EC050A14-2C05	5.00	5.00	14.00	50.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●		0.02-0.06	
EC050A14-2C06	5.00	6.00	14.00	57.00	2	30.0	5.0	C	-	-		●	●	0.02-0.06	
EC055A16-2C06	5.50	6.00	16.00	57.00	2	30.0	5.0	C	-	-			●	0.02-0.06	
ECC060A16-2C06	6.00	6.00	16.00	57.00	2	30.0	5.0	C	45.0	0.15			●	0.03-0.07	
EC060A16-2C06	6.00	6.00	16.00	57.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●		0.03-0.07	
EC060A16-2W06	6.00	6.00	16.00	57.00	2	30.0	5.0	W	-	-			●	0.03-0.07	
EC065A20-2C07	6.50	7.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C	-	-			●	0.03-0.07	
EC070A20-2C07	7.00	7.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●		0.03-0.08	
ECC080A20-2C08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	30.0	5.0	C	0.15	45.0			●	0.03-0.09	
EC080A20-2C08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●	●	0.03-0.09	
EC080A20-2W08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	30.0	5.0	W	-	-			●	0.03-0.09	
EC085A22-2C10	8.50	10.00	22.00	72.00	2	30.0	5.0	C	-	-			●	0.03-0.09	
ECC100A22-2C10	10.00	10.00	22.00	72.00	2	30.0	5.0	C	45.0	0.25			●	0.03-0.10	
EC100A22-2C10	10.00	10.00	22.00	72.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●	●	0.03-0.10	
ECC120A25-2C12	12.00	12.00	25.00	83.00	2	30.0	5.0	C	0.25	45.0			●	0.04-0.11	
EC120A25-2C12	12.00	12.00	25.00	83.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●	●	0.04-0.11	
EC140A25-2C14	14.00	14.00	25.00	83.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●	●	0.04-0.12	
ECC160A32-2C16	16.00	16.00	32.00	92.00	2	30.0	5.0	C	45.0	0.25			●	0.05-0.13	
EC160A32-2C16	16.00	16.00	32.00	92.00	2	30.0	5.0	C	-	-		●	●	0.05-0.13	
EC180A32-2C18	18.00	18.00	32.00	92.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●		0.05-0.13	
ECC200A38-2C20	20.00	20.00	38.00	104.00	2	30.0	5.0	C	0.25	45.0			●	0.05-0.13	
EC200A38-2C20	20.00	20.00	38.00	104.00	2	30.0	5.0	C	-	-	●	●	●	0.05-0.13	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

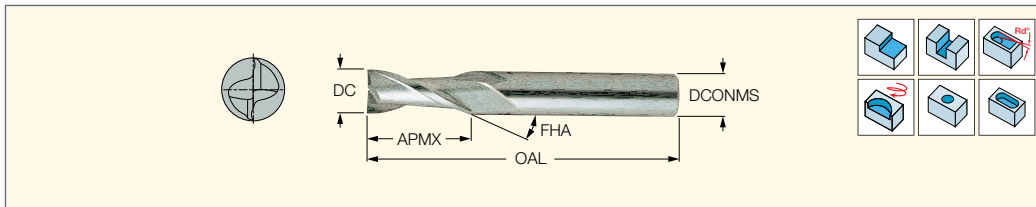
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon



EC-A2

(экономичная серия - короткие/средняя длина/большая длина)
2-зубые концевые фрезы экономичной серии с углом подъёма спирали 30° и перекрывающим зубом (короткие/средняя длина/большая длина)



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	IC08	IC900	
EC-A2 01-03C04E50	1.00	4.00	3.00	50.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.00-0.01
EC-A2 015-045C04E50	1.50	4.00	4.50	50.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.00-0.02
EC-A2 02-08C02E32	2.00	2.00	8.00	32.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.01-0.03
EC-A2 02-03W06E50	2.00	6.00	3.00	50.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.01-0.03
EC-A2 025-08C025E32	2.50	2.50	8.00	32.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.01-0.03
EC-A2 03-12C03E38	3.00	3.00	12.00	38.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.01-0.04
EC-A2 03-30C03E75	3.00	3.00	30.00	75.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.01-0.04
EC-A2 03-04W06E50	3.00	6.00	4.00	50.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.01-0.04
EC-A2 035-12C035E32	3.50	3.50	12.00	32.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.01-0.04
EC-A2 04-12C04E50	4.00	4.00	12.00	50.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.02-0.05
EC-A2 04-30C04E75	4.00	4.00	30.00	75.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.02-0.05
EC-A2 04-05W06E54	4.00	6.00	5.00	54.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.02-0.05
EC-A2 045-05W06E54	4.50	6.00	5.00	54.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.02-0.05
EC-A2 05-14C05E50	5.00	5.00	14.00	50.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.02-0.06
EC-A2 05-40C05E100	5.00	5.00	40.00	100.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.02-0.06
EC-A2 05-06W06E54	5.00	6.00	6.00	54.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.02-0.06
EC-A2 055-16C055E50	5.50	5.50	16.00	50.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.02-0.06
EC-A2 06-07W06E54	6.00	6.00	7.00	54.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.03-0.07
EC-A2 06-16C06E50	6.00	6.00	16.00	50.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.03-0.07
EC-A2 06-50C06E150	6.00	6.00	50.00	150.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.03-0.07
EC-A2 07-20C07E60	7.00	7.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.03-0.08
EC-A2 08-09W08E58	8.00	8.00	9.00	58.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.03-0.09
EC-A2 08-20C08E63	8.00	8.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.03-0.09
EC-A2 08-50C08E150	8.00	8.00	50.00	150.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.03-0.09
EC-A2 09-20C09E60	9.00	9.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.03-0.09
EC-A2 10-11W10E66	10.00	10.00	11.00	66.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.03-0.10
EC-A2 10-22C10E72	10.00	10.00	22.00	72.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.03-0.10
EC-A2 10-60C10E150	10.00	10.00	60.00	150.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.03-0.10
EC-A2 12-22C12E73	12.00	12.00	22.00	73.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.04-0.11
EC-A2 12-75C12E150	12.00	12.00	75.00	150.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.04-0.11
EC-A2 14-25C14E75	14.00	14.00	25.00	75.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.04-0.12
EC-A2 14-65C14E150	14.00	14.00	65.00	150.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.04-0.12
EC-A2 16-25C16E92	16.00	16.00	25.00	92.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.05-0.13
EC-A2 16-65C16E150	16.00	16.00	65.00	150.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.05-0.13
EC-A2 18-18W18E84	18.00	18.00	18.00	84.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.05-0.13
EC-A2 18-65C18E150	18.00	18.00	65.00	150.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.05-0.13
EC-A2 20-20W20E92	20.00	20.00	20.00	92.00	2	30.0	5.0	W	●	●	0.05-0.13
EC-A2 20-32C20E100	20.00	20.00	32.00	100.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.05-0.13
EC-A2 20-65C20E150	20.00	20.00	65.00	150.00	2	30.0	5.0	C	●	●	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

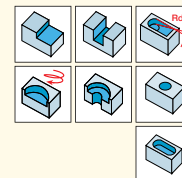
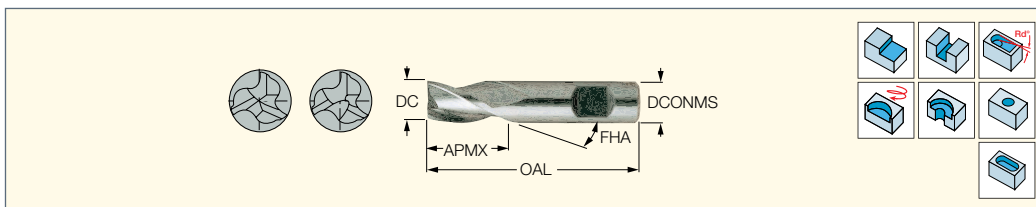
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon

EC-A3/E3

(экономичная серия - короткие/средняя длина)

3-зубые концевые фрезы экономичной серии с углом подъёма спирали 30° и 38° и перекрывающим зубом (короткие/средняя длина)



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	IC08	IC900	
EC-A3 005-015C03E38	0.50	3.00	1.50	38.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0070-0.0100
EC-A3 008-02C03E38	0.80	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0070-0.0100
EC-A3 01-02C03E38	1.00	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0300
EC-A3 012-02C03E38	1.20	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0300
EC-A3 015-02C03E38	1.50	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0300
EC-A3 018-02C03E38	1.80	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0300
EC-E3 02-08C02E32	2.00	2.00	8.00	32.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0300
EC-E3 02-04C06E35	2.00	6.00	4.00	35.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0300
EC-E3 025-08C025E32	2.50	2.50	8.00	32.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0300
EC-E3 025-05C06E36	2.50	6.00	5.00	36.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0300
EC-E3 03-12C03E38	3.00	3.00	12.00	38.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0400
EC-E3 03-05C06E36	3.00	6.00	5.00	36.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0400
EC-A3 035-12C035E32	3.50	3.50	12.00	32.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0100-0.0400
EC-A3 035-06W06E37	3.50	6.00	6.00	37.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0100-0.0400
EC-E3 04-12C04E50	4.00	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0200-0.0500
EC-E3 04-07C06E39	4.00	6.00	7.00	39.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0200-0.0500
EC-A3 045-14C045E50	4.50	4.50	14.00	50.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0200-0.0500
EC-A3 045-08W06E38	4.50	6.00	8.00	38.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0200-0.0500
EC-E3 05-14C05E50	5.00	5.00	14.00	50.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0200-0.0600
EC-A3 05-08W06E39	5.00	6.00	8.00	39.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0200-0.0600
EC-E3 05-08C06E39	5.00	6.00	8.00	39.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0200-0.0600
EC-A3 055-16C055E50	5.50	5.50	16.00	50.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0200-0.0600
EC-A3 055-08W06E39	5.50	6.00	8.00	39.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0200-0.0600
EC-E3 06-08C06E39	6.00	6.00	8.00	39.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0300-0.0700
EC-E3 06-16C06E50	6.00	6.00	16.00	50.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0300-0.0700
EC-A3 0675-10W08E42	6.75	8.00	10.00	42.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0300-0.0700
EC-E3 07-20C07E60	7.00	7.00	20.00	60.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0300-0.0800
EC-A3 07-10W08E42	7.00	8.00	10.00	42.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0300-0.0800
EC-E3 08-11C08E43	8.00	8.00	11.00	43.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0300-0.0900
EC-E3 08-20C08E63	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0300-0.0900
EC-A3 09-20C09E60	9.00	9.00	20.00	60.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0300-0.0900
EC-A3 09-11W10E48	9.00	10.00	11.00	48.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0300-0.0900
EC-A3 097-11W10E48	9.70	10.00	11.00	48.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0300-0.0900
EC-E3 10-13C10E50	10.00	10.00	13.00	50.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0300-0.1000
EC-E3 10-22C10E72	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0300-0.1000
EC-E3 12-15C12E55	12.00	12.00	15.00	55.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0400-0.1100
EC-E3 12-22C12E73	12.00	12.00	22.00	73.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0400-0.1100
EC-A3 14-25C14E75	14.00	14.00	25.00	75.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0400-0.1200
EC-A3 16-18W16E62	16.00	16.00	18.00	62.00	3	30.0	5.0	W	●	●	0.0500-0.1300
EC-A3 16-25C16E75	16.00	16.00	25.00	75.00	3	30.0	5.0	C	●	●	0.0500-0.1300
EC-E3 20-32C20E104	20.00	20.00	32.00	104.00	3	38.0	5.0	C	●	●	0.0500-0.1300

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

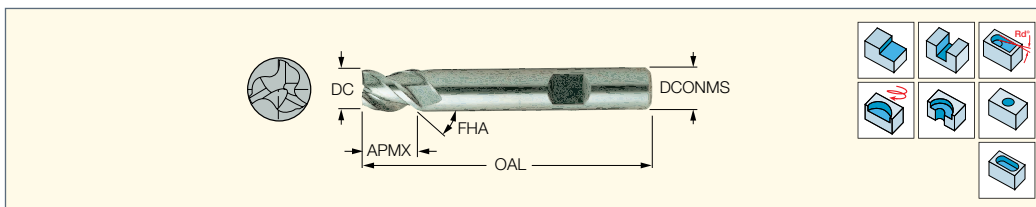
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon

ЕС-В3

(экономичная серия - короткие/средняя длина)

3-зубые концевые фрезы экономичной серии с углом подъёма спирали 45° и перекрывающим зубом (короткие/средняя длина)



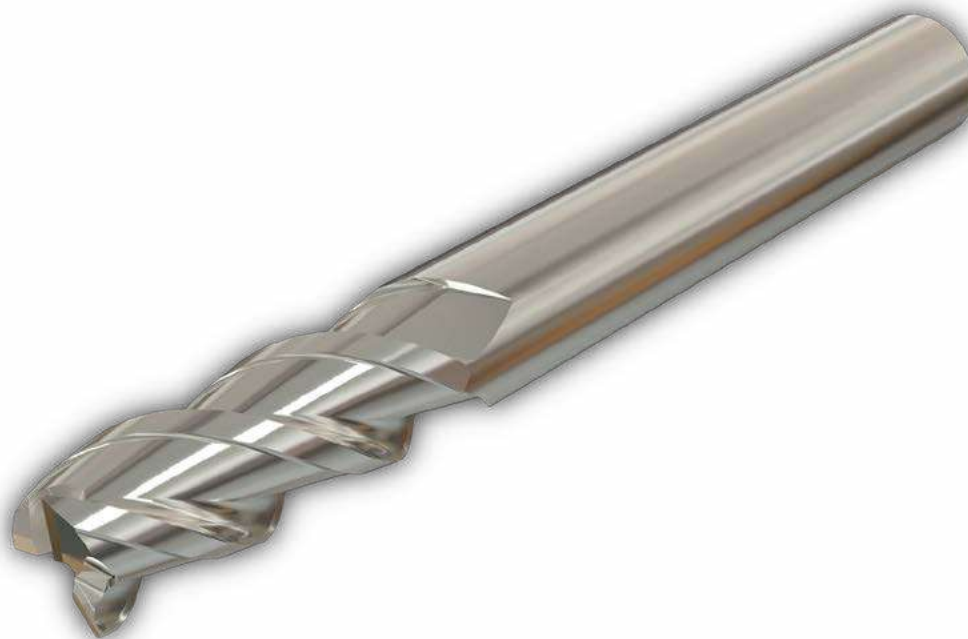
Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	НЕТФ ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	IC08	IC900	
ЕС-В3 015-03С03Е38	1.50	3.00	3.00	38.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.00-0.02
ЕС-В3 02-03W06Е50	2.00	6.00	3.00	50.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.01-0.03
ЕС-В3 03-04W06Е50	3.00	6.00	4.00	50.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.01-0.04
ЕС-В3 03-08С06Е50	3.00	6.00	8.00	50.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.01-0.04
ЕС-В3 035-04W06Е50	3.50	6.00	4.00	50.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.01-0.04
ЕС-В3 04-05W06Е54	4.00	6.00	5.00	54.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.02-0.05
ЕС-В3 04-11С06Е50	4.00	6.00	11.00	50.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.02-0.05
ЕС-В3 045-05W06Е54	4.50	6.00	5.00	54.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.02-0.05
ЕС-В3 05-06С06Е57	5.00	6.00	6.00	57.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.02-0.06
ЕС-В3 05-13С06Е50	5.00	6.00	13.00	50.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.02-0.06
ЕС-В3 06-07W06Е54	6.00	6.00	7.00	54.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.03-0.07
ЕС-В3 06-13С06Е50	6.00	6.00	13.00	50.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.03-0.07
ЕС-В3 08-09W08Е58	8.00	8.00	9.00	58.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.03-0.09
ЕС-В3 08-19С08Е63	8.00	8.00	19.00	63.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.03-0.09
ЕС-В3 09-10W10Е66	9.00	10.00	10.00	66.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.03-0.09
ЕС-В3 10-11W10Е66	10.00	10.00	11.00	66.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.03-0.10
ЕС-В3 10-22С10Е72	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.03-0.10
ЕС-В3 12-12W12Е73	12.00	12.00	12.00	73.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.04-0.11
ЕС-В3 12-26С12Е73	12.00	12.00	26.00	73.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.04-0.11
ЕС-В3 14-14W14Е75	14.00	14.00	14.00	75.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.04-0.12
ЕС-В3 14-26С14Е75	14.00	14.00	26.00	75.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.04-0.12
ЕС-В3 16-16W16Е82	16.00	16.00	16.00	82.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.05-0.13
ЕС-В3 16-25С16Е92	16.00	16.00	25.00	92.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.05-0.13
ЕС-В3 20-20W20Е92	20.00	20.00	20.00	92.00	3	45.0	5.0	W	●	●	0.05-0.13
ЕС-В3 20-32С20Е104	20.00	20.00	32.00	104.00	3	45.0	5.0	C	●	●	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

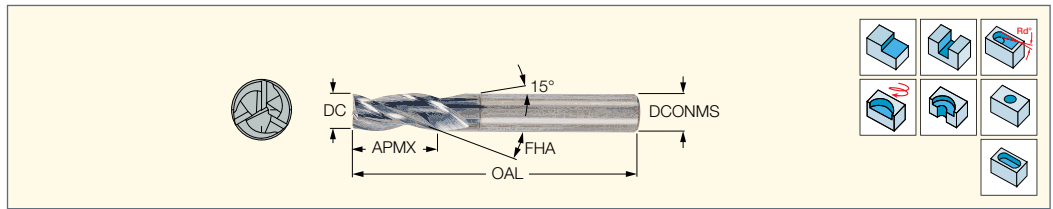
⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon





EC-E-3

3-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 38°



Обозначение	Размеры								Прочный ← Твёрдый			Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	IC08	IC300	IC900	
EC010E025-3C03	1.00	3.00	2.50	38.00	3	38.0	5.0	C		●	●	0.01-0.01
EC015E04-3C04	1.50	4.00	4.00	50.00	3	38.0	5.0	C		●	●	0.01-0.02
EC025E07-3C03	2.50	3.00	7.00	38.00	3	38.0	5.0	C		●	●	0.01-0.03
EC030E10-3C03	3.00	3.00	10.00	38.00	3	38.0	5.0	C	●	●	●	0.01-0.04
EC030E10-3C06	3.00	6.00	10.00	57.00	3	38.0	5.0	C			●	0.01-0.04
EC035E12-3C04	3.50	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	●		●	0.01-0.04
EC040E12-3C04	4.00	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	●	●	●	0.02-0.05
EC040E12-3C06	4.00	6.00	12.00	57.00	3	38.0	5.0	C			●	0.02-0.05
EC045E14-3C06	4.50	6.00	14.00	57.00	3	38.0	5.0	C	●		●	0.02-0.05
EC050E14-3C05	5.00	5.00	14.00	50.00	3	38.0	5.0	C	●	●	●	0.02-0.06
EC050E14-3C06	5.00	6.00	14.00	57.00	3	38.0	5.0	C			●	0.02-0.06
EC050E14-3W06	5.00	6.00	14.00	57.00	3	38.0	5.0	W			●	0.02-0.06
EC060E16-3C06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	38.0	5.0	C	●	●	●	0.03-0.07
EC060E16-3W06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	38.0	5.0	W			●	0.03-0.07
EC070E20-3C07	7.00	7.00	20.00	60.00	3	38.0	5.0	C	●		●	0.03-0.08
EC080E20-3C08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	C	●	●	●	0.03-0.09
EC080E20-3W08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	W			●	0.03-0.09
EC100E22-3C10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	C	●	●	●	0.03-0.10
EC100E22-3W10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	W		●	●	0.03-0.10
EC120E25-3C12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	C	●	●	●	0.04-0.11
EC120E25-3W12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	W			●	0.04-0.11
EC140E25-3C14	14.00	14.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	C			●	0.04-0.12
EC140E25-3W14	14.00	14.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	W			●	0.04-0.12
EC160E32-3C16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	C	●		●	0.05-0.13
EC160E32-3W16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	W			●	0.05-0.13
EC180E32-3C18	18.00	18.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	C			●	0.05-0.13
EC180E32-3W18	18.00	18.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	W			●	0.05-0.13
EC200E38-3C20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	38.0	5.0	C			●	0.05-0.13
EC200E38-3W20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	38.0	5.0	W			●	0.05-0.13

• Фреза универсального назначения. • Подходит для обработки глубоких пазов. • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

(1) Количество зубьев

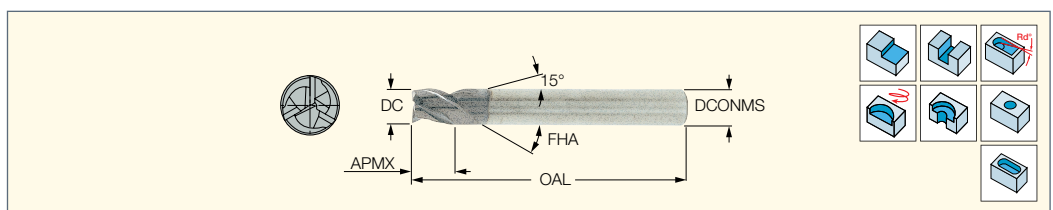
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon



ECU-E-3

3-зубые короткие концевые фрезы для обработки пазов и сверления, угол подъёма спирали 38°



Обозначение	Размеры								IC900	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾		
ECU028E04-3W06-57	2.80	6.00	4.00	57.00	3	38.0	5.0	W	●	0.01-0.04
ECU038E05-3W06-57	3.80	6.00	5.00	57.00	3	38.0	5.0	W	●	0.01-0.04
ECU048E06-3W06-57	4.80	6.00	6.00	57.00	3	38.0	5.0	W	●	0.02-0.05
ECU057E07-3W06-57	5.70	6.00	7.00	57.00	3	38.0	5.0	W	●	0.02-0.06
ECU067E08-3W08-63	6.70	8.00	8.00	63.00	3	38.0	5.0	W	●	0.03-0.07
ECU077E09-3W08-63	7.70	8.00	9.00	63.00	3	38.0	5.0	W	●	0.03-0.08
ECU097E11-3W10-72	9.70	10.00	11.00	72.00	3	38.0	5.0	W	●	0.03-0.09
ECU117E12-3W12-73	11.70	12.00	12.00	73.00	3	38.0	5.0	W	●	0.03-0.10
ECU137E16-3W14-83	13.70	14.00	14.00	83.00	3	38.0	5.0	W	●	0.04-0.11
ECU157E16-3W16-92	15.70	16.00	16.00	92.00	3	38.0	5.0	W	●	0.04-0.12
ECU177E18-3W18-92	17.70	18.00	18.00	92.00	3	38.0	5.0	W	●	0.05-0.13

• Укороченная конструкция для шпоночных пазов • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

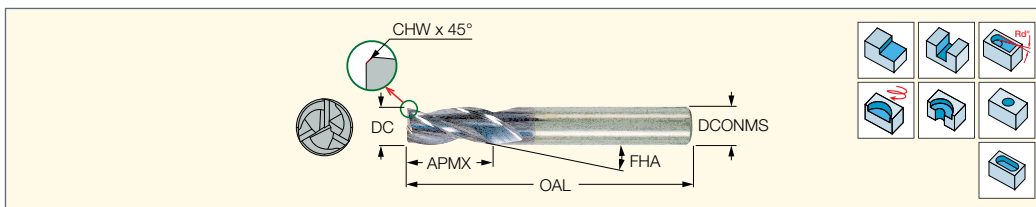
(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

(3) W-Weldon

ECC-E-3

3-зубые концевые фрезы средней длины с фасками, углы подъёма спирали 38° и 45°, для обработки пазов и сверления



Обозначение	Размеры										Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	KCH	IC300	IC900		
ECC020B07-3C03	2.00	3.00	7.00	38.00	3	45.0	5.0	C	0.10	45.0	●		0.01-0.03
ECC025E07-3C03	2.50	3.00	7.00	38.00	3	38.0	5.0	C	0.10	45.0	●		0.01-0.03
ECC030E10-3C03	3.00	3.00	10.00	38.00	3	38.0	5.0	C	0.10	45.0	●		0.01-0.04
ECC035E12-3C04	3.50	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	0.10	45.0		●	0.01-0.04
ECC040E12-3C04	4.00	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	0.15	45.0		●	0.02-0.05
ECC050E14-3C05	5.00	5.00	14.00	50.00	3	38.0	5.0	C	0.15	45.0	●	●	0.02-0.06
ECC060E16-3C06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	38.0	5.0	C	0.15	45.0		●	0.03-0.07
ECC060E16-3W06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	38.0	5.0	W	0.15	45.0		●	0.03-0.07
ECC080E20-3C08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	C	0.15	45.0		●	0.03-0.09
ECC080E20-3W08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	W	0.15	45.0		●	0.03-0.09
ECC100E22-3C10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	C	0.25	45.0		●	0.03-0.10
ECC100E22-3W10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.03-0.10
ECC120E25-3C12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	C	0.25	45.0		●	0.04-0.11
ECC120E25-3W12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.04-0.11
ECC160E32-3C16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	C	0.25	45.0		●	0.05-0.13
ECC160E32-3W16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.05-0.13
ECC200E38-3C20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	38.0	5.0	C	0.25	45.0		●	0.05-0.13
ECC200E38-3W20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	38.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.05-0.13

• Фреза универсального назначения • Подходит для обработки глубоких пазов. • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

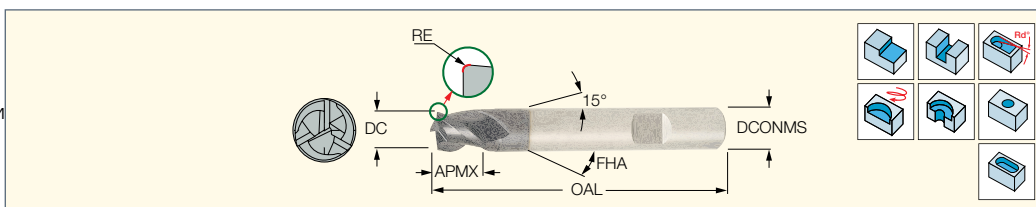
(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

ECU-E-3-R

3-зубые укороченные концевые фрезы с различными радиусами при вершине (по DIN 6885), угол подъёма спирали 38°, для обработки пазов и сверления



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	RE	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	IC900	
ECU038E05-3W06R01L57	3.80	6.00	5.00	0.10	57.00	3	38.0	5.0	W	●	0.01-0.04
ECU048E06-3W06R02L57	4.80	6.00	6.00	0.20	57.00	3	38.0	5.0	W	●	0.02-0.05
ECU057E07-3W06R02L57	5.70	6.00	7.00	0.20	57.00	3	38.0	5.0	W	●	0.02-0.06
ECU077E09-3W08R02L63	7.70	8.00	9.00	0.20	63.00	3	38.0	5.0	W	●	0.03-0.08
ECU097E11-3W10R03L72	9.70	10.00	11.00	0.30	72.00	3	38.0	5.0	W	●	0.03-0.09
ECU117E12-3W12R03L83	11.70	12.00	12.00	0.30	83.00	3	38.0	5.0	W	●	0.03-0.10

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

(1) Количество зубьев

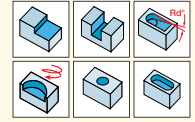
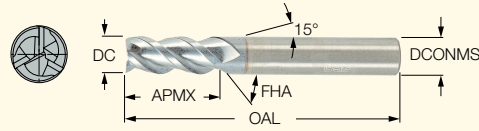
(2) Максимальный угол врезания

(3) W-Weldon



EC-B-3/3R

3-зубые концевые фрезы, средней длины, для обработки пазов и сверления, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры									Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC08	IC300	IC900	
EC020B07-3C03	2.00	3.00	7.00	38.00	3	45.0	5.0	C	-	●		●	0.01-0.03
EC020B07-3C06	2.00	6.00	7.00	57.00	3	45.0	5.0	C	-			●	0.01-0.03
EC025B07-3C03	2.50	3.00	7.00	38.00	3	45.0	5.0	C	-	●		●	0.01-0.03
EC030B10-3C03	3.00	3.00	10.00	38.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.01-0.04
EC030B10-3C06	3.00	6.00	10.00	57.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.01-0.04
EC040B12-3C04	4.00	4.00	12.00	50.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.02-0.05
EC040B12-3C06	4.00	6.00	12.00	57.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.02-0.05
EC050B14-3C05	5.00	5.00	14.00	50.00	3	45.0	5.0	C	-			●	0.02-0.06
EC050B14-3C06	5.00	6.00	14.00	57.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.02-0.06
EC060B13-3C06R0.5	6.00	6.00	13.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.50			●	0.03-0.07
EC060B13-3C06R1.0	6.00	6.00	13.00	57.00	3	45.0	5.0	C	1.00			●	0.03-0.07
EC060B16-3C06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.03-0.07
EC060B16-3W06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	W	-			●	0.03-0.07
EC070B16-3C07	7.00	7.00	16.00	60.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.03-0.08
EC080B20-3C08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.03-0.09
EC080B20-3C08R0.5	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	0.50			●	0.03-0.09
EC080B20-3C08R1	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	1.00			●	0.03-0.09
EC080B20-3C08R1.5	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	1.50			●	0.03-0.09
EC080B20-3C08R2	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	2.00			●	0.03-0.09
EC080B20-3W08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	W	-			●	0.03-0.09
EC090B20-3C09	9.00	9.00	20.00	67.00	3	45.0	5.0	C	-			●	0.03-0.09
EC100B22-3C10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.03-0.10
EC100B22-3C10R0.5	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	0.50			●	0.03-0.10
EC100B22-3C10R1	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	1.00			●	0.03-0.10
EC100B22-3C10R1.5	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	1.50			●	0.03-0.10
EC100B22-3C10R2	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	2.00			●	0.03-0.10
EC100B22-3C10R3	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	3.00			●	0.03-0.10
EC100B22-3W10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	W	-			●	0.03-0.10
EC120B25-3C12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	-		●	●	0.04-0.11
EC120B25-3C12R0.5	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	0.50			●	0.04-0.11
EC120B25-3C12R1	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	1.00			●	0.04-0.11
EC120B25-3C12R1.5	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	1.50			●	0.04-0.11
EC120B25-3C12R2	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	2.00			●	0.04-0.11
EC120B25-3C12R3	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	3.00			●	0.04-0.11
EC120B25-3W12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	W	-			●	0.04-0.11
EC140B25-3C14	14.00	14.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	-			●	0.04-0.12
EC140B25-3W14	14.00	14.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	W	-			●	0.04-0.12
EC160B32-3C16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	-			●	0.05-0.13
EC160B32-3C16R0.5	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	0.50			●	0.05-0.13
EC160B32-3C16R1	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	1.00			●	0.05-0.13
EC160B32-3C16R2	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	2.00			●	0.05-0.13
EC160B32-3C16R3	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	3.00			●	0.05-0.13
EC160B32-3W16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	W	-			●	0.05-0.13
EC180B32-3C18	18.00	18.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	-			●	0.05-0.13
EC180B32-3W18	18.00	18.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	W	-			●	0.05-0.13
EC200B38-3C20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	-			●	0.05-0.13
EC200B38-3C20R0.5	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	0.50			●	0.05-0.13
EC200B38-3C20R1	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	1.00			●	0.05-0.13
EC200B38-3C20R2	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	2.00			●	0.05-0.13
EC200B38-3C20R3	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	3.00			●	0.05-0.13
EC200B38-3C20R4	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	4.00			●	0.05-0.13
EC200B38-3W20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	W	-			●	0.05-0.13

• Отлично подходят для обработки глубоких пазов и уступов. • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

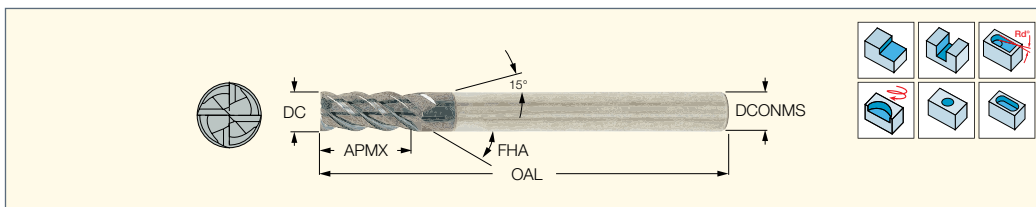
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon

EC-B-4/4R

4-зубые концевые фрезы
средней длины с углом
подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры									Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC900	IC902	
EC020B07-4C03	2.00	3.00	7.00	38.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.01-0.03
EC020B07-4C03R0.25-38	2.00	3.00	7.00	38.00	4	45.0	5.0	C	0.25		●	0.01-0.03
EC020B07-4C06	2.00	6.00	7.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.01-0.03
EC030B10-4C03	3.00	3.00	10.00	38.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.01-0.04
EC030B10-4C06	3.00	6.00	10.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.01-0.04
EC040B12-4C04	4.00	4.00	12.00	50.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.02-0.05
EC040B12-4C06	4.00	6.00	12.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.02-0.05
EC050B14-4C05	5.00	5.00	14.00	50.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.02-0.06
EC050B14-4C06	5.00	6.00	14.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.02-0.06
EC060B16-4C06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.03-0.07
EC060B16-4C06R0.5	6.00	6.00	16.00	57.00	4	45.0	5.0	C	0.50	●		0.03-0.07
EC060B16-4C06R1	6.00	6.00	16.00	57.00	4	45.0	5.0	C	1.00	●		0.03-0.07
EC060B16-4W06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	45.0	5.0	W	-	●		0.03-0.07
EC070B16-4C07	7.00	7.00	16.00	60.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.03-0.08
EC080B20-4C08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.03-0.09
EC080B20-4C08R0.5	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	0.50	●		0.03-0.09
EC080B20-4C08R1	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	1.00	●		0.03-0.09
EC080B20-4C08R1.5	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	1.50	●		0.03-0.09
EC080B20-4C08R2	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	2.00	●		0.03-0.09
EC080B20-4W08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	W	-	●		0.03-0.09
EC090B20-4C09	9.00	9.00	20.00	67.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.03-0.09
EC100B22-4C10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.03-0.10
EC100B22-4C10R0.5	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	0.50	●		0.03-0.10
EC100B22-4C10R1	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	1.00	●		0.03-0.10
EC100B22-4C10R1.5	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	1.50	●		0.03-0.10
EC100B22-4C10R2	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	2.00	●		0.03-0.10
EC100B22-4C10R3	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	3.00	●		0.03-0.10
EC100B22-4W10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	W	-	●		0.03-0.10
EC120B25-4C12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.04-0.11
EC120B25-4C12R0.5	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	0.50	●		0.04-0.11
EC120B25-4C12R1	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	1.00	●		0.04-0.11
EC120B25-4C12R1.5	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	1.50	●		0.04-0.11
EC120B25-4C12R2	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	2.00	●		0.04-0.11
EC120B25-4C12R3	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	3.00	●		0.04-0.11
EC120B25-4W12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	W	-	●		0.04-0.11
EC140B25-4C14	14.00	14.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.04-0.12
EC160B32-4C16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.05-0.13
EC160B32-4C16R0.5	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	0.50	●		0.05-0.13
EC160B32-4C16R1	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	1.00	●		0.05-0.13
EC160B32-4C16R1.5	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	1.50	●		0.05-0.13
EC160B32-4C16R2	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	2.00	●		0.05-0.13
EC160B32-4C16R2.5	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	2.50	●		0.05-0.13
EC160B32-4C16R3	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	3.00	●		0.05-0.13
EC160B32-4W16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	W	-	●		0.05-0.13
EC180B32-4C18	18.00	18.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	-	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20R0.5	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	0.50	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20R1	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	1.00	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20R1.5	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	1.50	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20R2	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	2.00	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20R2.5	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	2.50	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20R3	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	3.00	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20R4	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	4.00	●		0.05-0.13
EC200B38-4C20R5	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	5.00	●		0.05-0.13
EC200B38-4W20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	W	-	●		0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

(1) Количество зубьев

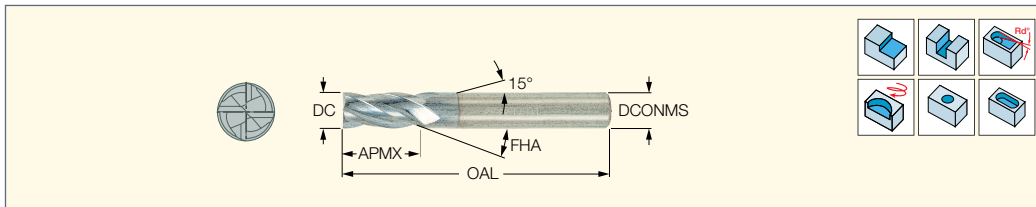
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon



EC-A-4/4R

4-зубые концевые фрезы, средней длины, с различными радиусами при вершинах, угол подъёма спирали 30°



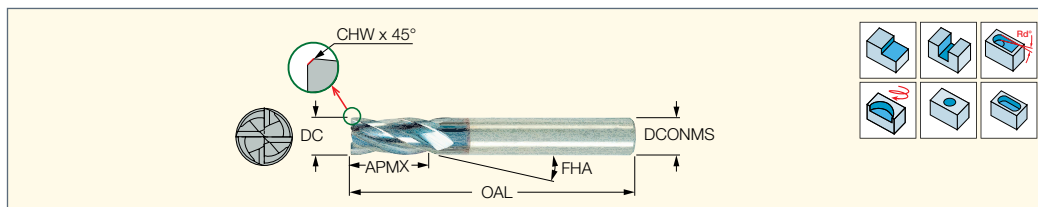
Обозначение	Размеры										Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC08	IC300	IC900		
EC020A07-4C03	2.00	3.00	7.00	38.00	4	30.0	5.0	C	-		●	●	0.01-0.03	
EC020A10-4C05R0.4	2.00	5.00	10.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40			●	0.01-0.04	
EC025A07-4C03	2.50	3.00	7.00	38.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.01-0.03	
EC030A10-4C03	3.00	3.00	10.00	38.00	4	30.0	5.0	C	-		●	●	0.01-0.04	
EC030A10-4C03R0.6	3.00	3.00	10.00	38.00	4	30.0	5.0	C	0.60			●	0.01-0.04	
EC030A10-4C03R0.8	3.00	3.00	10.00	38.00	4	30.0	5.0	C	0.80			●	0.01-0.04	
EC030A10-4C04R0.4	3.00	4.00	10.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40			●	0.01-0.04	
EC030A10-4C06	3.00	6.00	10.00	57.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.01-0.04	
EC035A12-4C04	3.50	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.01-0.04	
EC035A12-4C04R0.4	3.50	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40			●	0.01-0.04	
EC040A07-4C04R0.4	4.00	4.00	7.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40			●	0.02-0.05	
EC040A10-4C04R1.0	4.00	4.00	10.00	50.00	4	30.0	5.0	C	1.00			●	0.02-0.05	
EC040A12-4C04	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	-		●	●	0.02-0.05	
EC040A12-4C04R0.4	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40			●	0.02-0.05	
EC040A12-4C04R0.8	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.80			●	0.02-0.05	
EC040A12-4C06	4.00	6.00	12.00	57.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.02-0.05	
EC045A14-4C06	4.50	6.00	14.00	57.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.02-0.05	
EC050A14-4C05	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	5.0	C	-		●	●	0.02-0.06	
EC050A14-4C05R0.5	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.50			●	0.02-0.06	
EC050A20-4C05R0.8	5.00	5.00	20.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.80			●	0.02-0.06	
EC050A14-4C06	5.00	6.00	14.00	57.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.02-0.06	
EC060A16-4C06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	C	-	●	●	●	0.03-0.07	
EC060A16-4C06R0.4	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	C	0.40			●	0.03-0.07	
EC060A16-4C06R0.8	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	C	0.80			●	0.03-0.07	
EC060A16-4W06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	W	-			●	0.03-0.07	
EC070A20-4C07	7.00	7.00	20.00	60.00	4	30.0	5.0	C	-	●		●	0.03-0.08	
EC075A20-4C08	7.50	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.03-0.08	
EC080A20-4C08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C	-	●	●	●	0.03-0.09	
EC080A20-4C08R0.8	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C	0.80			●	0.03-0.09	
EC080A20-4W08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	W	-			●	0.03-0.09	
EC100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	C	-	●	●	●	0.03-0.10	
EC100A22-4W10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	W	-			●	0.03-0.10	
EC120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	C	-	●	●	●	0.04-0.11	
EC120A25-4W12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	W	-			●	0.04-0.11	
EC140A25-4C14	14.00	14.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	C	-	●		●	0.04-0.12	
EC140A32-4C14	14.00	14.00	32.00	83.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.04-0.12	
EC160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	C	-	●	●	●	0.05-0.13	
EC160A32-4W16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	W	-			●	0.05-0.13	
EC160A40-4C16-92	16.00	16.00	40.00	92.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.05-0.13	
EC180A32-4C18	18.00	18.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.05-0.13	
EC200A38-4C20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	C	-			●	0.05-0.13	
EC200A38-4W20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	W	-			●	0.05-0.13	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

- (1) Количество зубьев
- (2) Максимальный угол врезания
- (3) С-цилиндрический, W-Weldon

ECC-A-4

4-зубые концевые фрезы средней длины, с фасками, угол подъёма спирали 30°



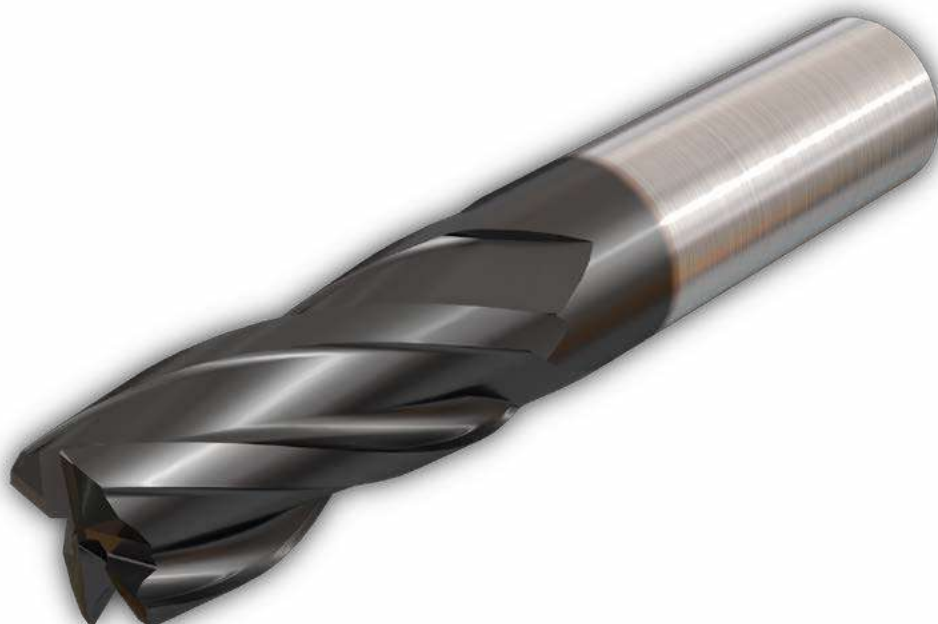
Обозначение	Размеры										Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC300	IC900	
ECC020B07-4C03	2.00	3.00	7.00	38.00	4	45.0	5.0	C	0.10	45.0		●	0.01-0.03
ECC025A07-4C03	2.50	3.00	7.00	38.00	4	30.0	5.0	C	0.10	45.0		●	0.01-0.03
ECC030A10-4C03	3.00	3.00	10.00	38.00	4	30.0	5.0	C	0.10	45.0		●	0.01-0.04
ECC035A12-4C04	3.50	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.10	45.0		●	0.01-0.04
ECC040A12-4C04	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.15	45.0	●	●	0.02-0.05
ECC050A14-4C05	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.15	45.0		●	0.02-0.06
ECC060A16-4C06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	C	0.15	45.0		●	0.03-0.07
ECC080A20-4C08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C	0.15	45.0		●	0.03-0.09
ECC080A20-4W08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	W	0.15	45.0		●	0.03-0.09
ECC100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	C	0.25	45.0		●	0.03-0.10
ECC100A22-4W10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.03-0.10
ECC120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	C	0.25	45.0		●	0.04-0.11
ECC120A25-4W12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.04-0.11
ECC160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	C	0.25	45.0		●	0.05-0.13
ECC160A32-4W16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.05-0.13
ECC200A38-4W20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	W	0.25	45.0		●	0.05-0.13
ECC200A38-4C20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	C	0.25	45.0		●	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

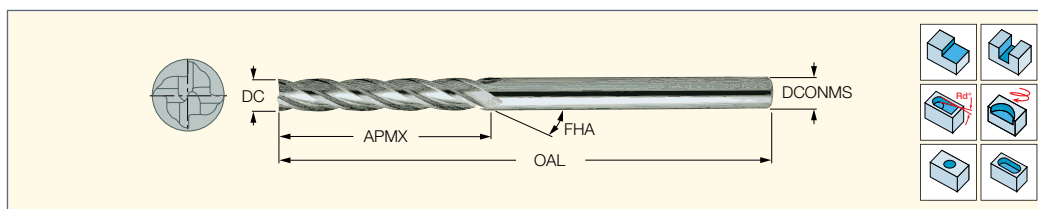
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon





ЕС-А4 (экономичная серия - средняя и большая длина)
 4-зубые концевые фрезы экономичной серии с углом подъёма спирали 30° и перекрывающим зубом (средняя и большая длина)



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	IC08	IC900	
ЕС-А4 02-08С02Е32	2.00	2.00	8.00	32.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.01-0.03
ЕС-А4 025-08С025Е32	2.50	2.50	8.00	32.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.01-0.03
ЕС-А4 03-12С03Е38	3.00	3.00	12.00	38.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.01-0.04
ЕС-А4 03-30С03Е75	3.00	3.00	30.00	75.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.01-0.04
ЕС-А4 04-12С04Е50	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.02-0.05
ЕС-А4 04-30С04Е75	4.00	4.00	30.00	75.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.02-0.05
ЕС-А4 05-14С05Е50	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.02-0.06
ЕС-А4 05-40С05Е100	5.00	5.00	40.00	100.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.02-0.06
ЕС-А4 055-16С055Е50	5.50	5.50	16.00	50.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.02-0.06
ЕС-А4 06-16С06Е50	6.00	6.00	16.00	50.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.03-0.07
ЕС-А4 06-50С06Е150	6.00	6.00	50.00	150.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.03-0.07
ЕС-А4 07-20С07Е60	7.00	7.00	20.00	60.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.03-0.08
ЕС-А4 08-20С08Е63	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.03-0.09
ЕС-А4 08-50С08Е150	8.00	8.00	50.00	150.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.03-0.09
ЕС-А4 09-20С09Е60	9.00	9.00	20.00	60.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.03-0.09
ЕС-А4 10-22С10Е72	10.00	10.00	22.00	70.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.03-0.10
ЕС-А4 10-60С10Е150	10.00	10.00	60.00	150.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.03-0.10
ЕС-А4 12-22С12Е73	12.00	12.00	22.00	73.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.04-0.11
ЕС-А4 12-75С12Е150	12.00	12.00	75.00	150.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.04-0.11
ЕС-А4 14-25С14Е83	14.00	14.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.04-0.12
ЕС-А4 14-65С14Е150	14.00	14.00	65.00	150.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.04-0.12
ЕС-А4 16-25С16Е82	16.00	16.00	25.00	82.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.05-0.13
ЕС-А4 16-65С16Е150	16.00	16.00	65.00	150.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.05-0.13
ЕС-А4 18-65С18Е150	18.00	18.00	65.00	150.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.05-0.13
ЕС-А4 20-32С20Е104	20.00	20.00	32.00	104.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.05-0.13
ЕС-А4 20-65С20Е150	20.00	20.00	65.00	150.00	4	30.0	5.0	С	●	●	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

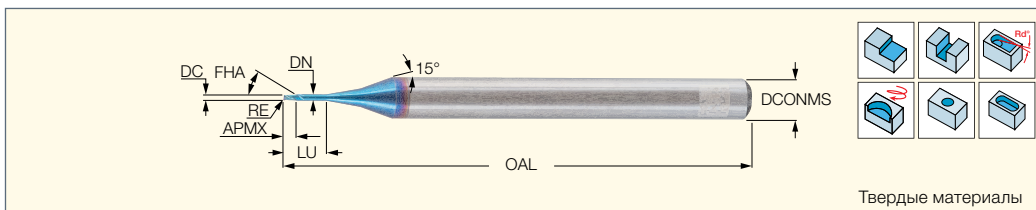
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический



EC-A2-R/H (rib processing)

2-зубые концевые фрезы с радиусами при вершине, угол подъёма спирали 30°, для обработки глубоких пазов в заготовках твёрдостью до 65 HRC



Обозначение	Размеры										IC702	Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	RE	LU	OAL	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾		f _z (мм/зуб)
EC-A2 001-0015/003C4H45	0.10	4.00	0.15	-	0.3	45.00	0.09	2	30.0	C	●	0.0020-0.0025
EC-A2 002-003/005C4H45	0.20	4.00	0.30	-	0.5	45.00	0.17	2	30.0	C	●	0.0030-0.0030
EC-A2 003-0045/01C4H45	0.30	4.00	0.45	-	1.0	45.00	0.27	2	30.0	C	●	0.0030-0.0040
EC-A2 003-0045/03C4H45	0.30	4.00	0.45	-	3.0	45.00	0.27	2	30.0	C	●	0.0030-0.0040
EC-A2 004-006/01C4H45	0.40	4.00	0.60	-	1.0	45.00	0.37	2	30.0	C	●	0.0030-0.0050
EC-A2 004-006/02C4H45	0.40	4.00	0.60	-	2.0	45.00	0.37	2	30.0	C	●	0.0030-0.0050
EC-A2 005-007/02C4H45	0.50	4.00	0.70	-	2.0	45.00	0.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0050
EC-A2 005-007/04C4H45	0.50	4.00	0.70	-	4.0	45.00	0.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0050
EC-A2 005-007/1.5C4R05H45	0.50	4.00	0.70	0.05	1.5	45.00	0.45	2	30.0	C	●	0.0010-0.0020
EC-A2 005-007/2.5C4R05H45	0.50	4.00	0.70	0.05	2.5	45.00	0.45	2	30.0	C	●	0.0010-0.0020
EC-A2 006-009/02C4H45	0.60	4.00	0.90	-	2.0	45.00	0.55	2	30.0	C	●	0.0030-0.0070
EC-A2 006-009/3C4R05H45	0.60	4.00	0.90	0.05	3.0	45.00	0.55	2	30.0	C	●	0.0010-0.0020
EC-A2 007-010/4C4R.1H45	0.70	4.00	1.00	0.10	4.0	45.00	0.65	2	30.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 008-012/04C4H45	0.80	4.00	1.20	-	4.0	45.00	0.75	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 008-012/06C4H45	0.80	4.00	1.20	-	6.0	45.00	0.75	2	30.0	C	●	0.0030-0.0090
EC-A2 008-012/4C4R.1H45	0.80	4.00	1.20	0.10	4.0	45.00	0.75	2	30.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 008-012/6C4R.1H45	0.80	4.00	1.20	0.10	6.0	45.00	0.75	2	30.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 010-015/04C4H45	1.00	4.00	1.50	-	4.0	45.00	0.97	2	30.0	C	●	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/06C4H45	1.00	4.00	1.50	-	6.0	45.00	0.97	2	30.0	C	●	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/08C4H45	1.00	4.00	1.50	-	8.0	45.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/10C4H45	1.00	4.00	1.50	-	10.0	45.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/12C4H45	1.00	4.00	1.50	-	12.0	45.00	0.93	2	30.0	C	●	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/20C4H55	1.00	4.00	1.50	-	20.0	55.00	0.93	2	30.0	C	●	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/4C6R.1H50	1.00	6.00	1.50	0.10	4.0	50.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/4C6R.2H50	1.00	6.00	1.50	0.20	4.0	50.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/4C6R.3H50	1.00	6.00	1.50	0.30	4.0	50.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/6C6R.1H50	1.00	6.00	1.50	0.10	6.0	50.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/6C6R.2H50	1.00	6.00	1.50	0.20	6.0	50.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/6C6R.3H50	1.00	6.00	1.50	0.30	6.0	50.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/8C6R.3H50	1.00	6.00	1.50	0.30	8.0	50.00	0.95	2	30.0	C	●	0.0020-0.0060
EC-A2 012-018/06C4H45	1.20	4.00	1.80	-	6.0	45.00	1.17	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/06C4H45	1.50	4.00	2.30	-	6.0	45.00	1.47	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/08C4H45	1.50	4.00	2.30	-	8.0	45.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/10C4H45	1.50	4.00	2.30	-	10.0	45.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/12C4H45	1.50	4.00	2.30	-	12.0	45.00	1.41	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 015-025/10C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	10.0	50.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/12C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	12.0	50.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/4C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	4.0	50.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/4C6R.3H50	1.50	6.00	2.50	0.30	4.0	50.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/6C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	6.0	50.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/6C6R.3H50	1.50	6.00	2.50	0.30	6.0	50.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/8C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	8.0	50.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/8C6R.3H50	1.50	6.00	2.50	0.30	8.0	50.00	1.45	2	30.0	C	●	0.0030-0.0080
EC-A2 020-030/06C4H45	2.00	4.00	3.00	-	6.0	45.00	1.97	2	30.0	C	●	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/08C4H45	2.00	4.00	3.00	-	8.0	45.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/10C4H45	2.00	4.00	3.00	-	10.0	45.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/12C4H45	2.00	4.00	3.00	-	12.0	45.00	1.93	2	30.0	C	●	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/14C4H50	2.00	4.00	3.00	-	14.0	50.00	1.93	2	30.0	C	●	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/16C4H50	2.00	4.00	3.00	-	16.0	50.00	1.91	2	30.0	C	●	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/20C4H55	2.00	4.00	3.00	-	20.0	55.00	1.89	2	30.0	C	●	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/25C4H60	2.00	4.00	3.00	-	25.0	60.00	1.89	2	30.0	C	●	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/10C6R.2H55	2.00	6.00	3.00	0.20	10.0	55.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/10C6R.3H55	2.00	6.00	3.00	0.30	10.0	55.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/10C6R.5H55	2.00	6.00	3.00	0.50	10.0	55.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0100

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

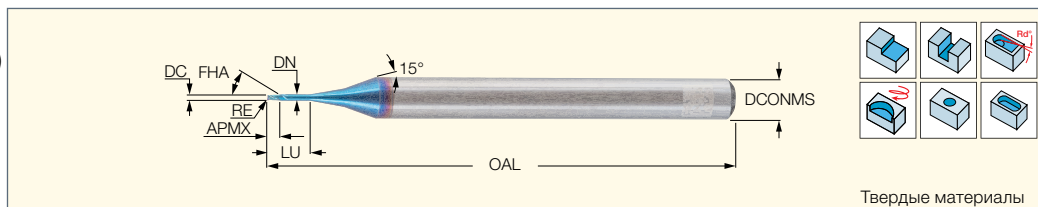
⁽²⁾ С-цилиндрический



EC-A2-R/H (rib processing)

(продолжение)

2-зубые концевые фрезы с радиусами при вершине, угол подъёма спирали 30°, для обработки глубоких пазов в заготовках



Обозначение	Размеры										IC702	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	RE	LU	OAL	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾		
EC-A2 020-030/16C6R.3H55	2.00	6.00	3.00	0.30	16.0	55.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/6C6R.2H50	2.00	6.00	3.00	0.20	6.0	50.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/6C6R.3H50	2.00	6.00	3.00	0.30	6.0	50.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/6C6R.5H50	2.00	6.00	3.00	0.50	6.0	50.00	1.95	2	30.0	C	●	0.0040-0.0100
EC-A2 030-040/10C6R.2H55	3.00	6.00	4.00	0.20	10.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/10C6R.5H55	3.00	6.00	4.00	0.50	10.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/12C6R.2H55	3.00	6.00	4.00	0.20	12.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/12C6R.3H55	3.00	6.00	4.00	0.30	12.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/12C6R.5H55	3.00	6.00	4.00	0.50	12.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/16C6R.2H55	3.00	6.00	4.00	0.20	16.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/16C6R.5H55	3.00	6.00	4.00	0.50	16.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/20C6R.5H55	3.00	6.00	4.00	0.50	20.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/8C6R.2H55	3.00	6.00	4.00	0.20	8.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/8C6R.3H55	3.00	6.00	4.00	0.30	8.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0050-0.0150
EC-A2 030-045/12C6H45	3.00	6.00	4.50	-	12.0	45.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/16C6H55	3.00	6.00	4.50	-	16.0	55.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/30C6H70	3.00	6.00	4.50	-	30.0	70.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/35C6H80	3.00	6.00	4.50	-	35.0	80.00	2.85	2	30.0	C	●	0.0150-0.0300
EC-A2 040-050/12C6R.2H55	4.00	6.00	5.00	0.20	12.0	55.00	3.85	2	30.0	C	●	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/12C6R.5H55	4.00	6.00	5.00	0.50	12.0	55.00	3.85	2	30.0	C	●	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/16C6R.1H55	4.00	6.00	5.00	1.00	12.0	55.00	3.85	2	30.0	C	●	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/16C6R.2H55	4.00	6.00	5.00	0.20	16.0	55.00	3.85	2	30.0	C	●	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/16C6R.5H55	4.00	6.00	5.00	0.50	16.0	55.00	3.85	2	30.0	C	●	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/20C6R.2H55	4.00	6.00	5.00	0.20	20.0	55.00	3.85	2	30.0	C	●	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/20C6R.3H55	4.00	6.00	5.00	0.30	20.0	55.00	3.85	2	30.0	C	●	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/20C6R.5H55	4.00	6.00	5.00	0.50	20.0	55.00	3.85	2	30.0	C	●	0.0060-0.0200
EC-A2 040-060/16C6H60	4.00	6.00	6.00	-	16.0	60.00	3.80	2	30.0	C	●	0.0200-0.0500
EC-A2 060-070/20C6R.3H60	6.00	6.00	7.00	0.30	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	●	0.0080-0.0300
EC-A2 060-070/20C6R.5H60	6.00	6.00	7.00	0.50	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	●	0.0080-0.0300
EC-A2 060-070/20C6R.1H60	6.00	6.00	7.00	1.00	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	●	0.0080-0.0300
EC-A2 060-070/20C6R.1.5H60	6.00	6.00	7.00	1.50	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	●	0.0080-0.0300
EC-A2 060-070/20C6R.2H60	6.00	6.00	7.00	2.00	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	●	0.0080-0.0300
EC-A2 080-090/25C8R1.H60	8.00	8.00	9.00	1.00	25.0	60.00	7.70	2	30.0	C	●	0.0100-0.0350
EC-A2 080-090/25C8R2.H60	8.00	8.00	9.00	2.00	25.0	60.00	7.70	2	30.0	C	●	0.0100-0.0350
EC-A2 100-090/32C10R.3H70	10.00	10.00	9.00	0.30	32.0	70.00	9.70	2	30.0	C	●	0.0100-0.0400
EC-A2 100-110/32C10R.5H70	10.00	10.00	11.00	0.50	32.0	70.00	9.70	2	30.0	C	●	0.0100-0.0400

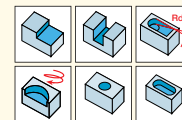
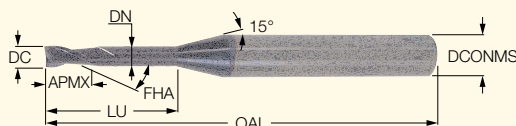
• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

EC-A2-M (обработка глубоких пазов)

2-зубые концевые фрезы,
угол подъёма спирали 30°,
для обработки глубоких пазов
твёрдых материалов до 55 HRC



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры										IC903	Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)
EC-A2 004-006/02C4M45	0.40	4.00	0.60	2.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 004-006/03C4M45	0.40	4.00	0.60	3.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 004-006/04C4M45	0.40	4.00	0.60	4.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 004-006/05C4M45	0.40	4.00	0.60	5.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 005-007/02C4M45	0.50	4.00	0.70	2.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 005-007/04C4M45	0.50	4.00	0.70	4.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 005-007/06C4M45	0.50	4.00	0.70	6.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 005-007/08C4M45	0.50	4.00	0.70	8.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/02C4M45	0.60	4.00	0.90	2.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/04C4M45	0.60	4.00	0.90	4.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/06C4M45	0.60	4.00	0.90	6.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/08C4M45	0.60	4.00	0.90	8.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/10C4M45	0.60	4.00	0.90	10.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 007-010/02C4M45	0.70	4.00	1.00	2.0	45.00	0.65	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 007-010/08C4M45	0.70	4.00	1.00	8.0	45.00	0.65	2	30.0	3.0	C	●	0.0010-0.0030
EC-A2 008-012/04C4M45	0.80	4.00	1.20	4.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	●	0.0020-0.0040
EC-A2 008-012/06C4M45	0.80	4.00	1.20	6.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	●	0.0020-0.0040
EC-A2 008-012/08C4M45	0.80	4.00	1.20	8.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	●	0.0020-0.0040
EC-A2 008-012/10C4M45	0.80	4.00	1.20	10.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	●	0.0020-0.0040
EC-A2 009-0135/06C4M45	0.90	4.00	1.35	6.0	45.00	0.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0030-0.0050
EC-A2 009-0135/10C4M45	0.90	4.00	1.35	10.0	45.00	0.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0030-0.0050
EC-A2 009-0135/15C4M50	0.90	4.00	1.35	15.0	50.00	0.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0030-0.0050
EC-A2 010-015/04C4M45	1.00	4.00	1.50	4.0	45.00	0.97	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/06C4M45	1.00	4.00	1.50	6.0	45.00	0.97	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/08C4M45	1.00	4.00	1.50	8.0	45.00	0.95	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/10C4M45	1.00	4.00	1.50	10.0	45.00	0.95	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/12C4M45	1.00	4.00	1.50	12.0	45.00	0.93	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/16C4M50	1.00	4.00	1.50	16.0	50.00	0.93	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/20C4M55	1.00	4.00	1.50	20.0	55.00	0.93	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0060
EC-A2 012-018/06C4M45	1.20	4.00	1.80	6.0	45.00	1.17	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0075
EC-A2 012-018/08C4M45	1.20	4.00	1.80	8.0	45.00	1.15	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0075
EC-A2 012-018/10C4M45	1.20	4.00	1.80	10.0	45.00	1.15	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0075
EC-A2 012-018/16C4M50	1.20	4.00	1.80	16.0	50.00	1.13	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0075
EC-A2 014-021/06C4M45	1.40	4.00	2.10	6.0	45.00	1.35	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0080
EC-A2 014-021/08C4M45	1.40	4.00	2.10	8.0	45.00	1.35	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0080
EC-A2 014-021/10C4M45	1.40	4.00	2.10	10.0	45.00	1.35	2	30.0	3.0	C	●	0.0040-0.0080
EC-A2 015-023/06C4M45	1.50	4.00	2.30	6.0	45.00	1.47	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/08C4M45	1.50	4.00	2.30	8.0	45.00	1.45	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/10C4M45	1.50	4.00	2.30	10.0	45.00	1.45	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/12C4M45	1.50	4.00	2.30	12.0	45.00	1.41	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/14C4M50	1.50	4.00	2.30	14.0	50.00	1.41	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/16C4M50	1.50	4.00	2.30	16.0	50.00	1.41	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/20C4M55	1.50	4.00	2.30	20.0	55.00	1.41	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/06C4M45	1.60	4.00	2.40	6.0	45.00	1.57	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/08C4M45	1.60	4.00	2.40	8.0	45.00	1.55	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/10C4M45	1.60	4.00	2.40	10.0	45.00	1.55	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/18C4M55	1.60	4.00	2.40	18.0	55.00	1.53	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/26C4M60	1.60	4.00	2.40	26.0	60.00	1.53	2	30.0	3.0	C	●	0.0050-0.0100
EC-A2 018-027/06C4M45	1.80	4.00	2.70	6.0	45.00	1.77	2	30.0	3.0	C	●	0.0060-0.0100
EC-A2 018-027/08C4M45	1.80	4.00	2.70	8.0	45.00	1.75	2	30.0	3.0	C	●	0.0060-0.0100
EC-A2 018-027/10C4M45	1.80	4.00	2.70	10.0	45.00	1.75	2	30.0	3.0	C	●	0.0060-0.0100
EC-A2 018-027/12C4M45	1.80	4.00	2.70	12.0	45.00	1.73	2	30.0	3.0	C	●	0.0060-0.0100
EC-A2 018-027/14C4M50	1.80	4.00	2.70	14.0	50.00	1.73	2	30.0	3.0	C	●	0.0060-0.0100

• Допуск DC: 0 - 0.015 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

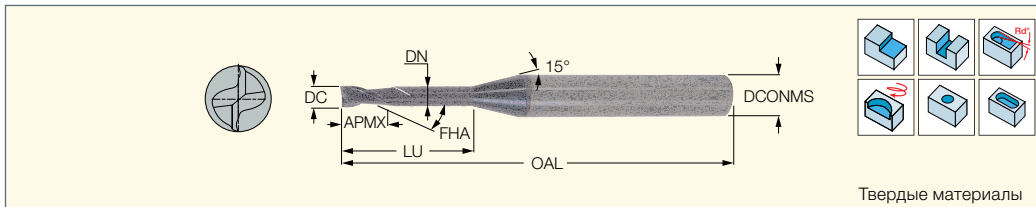
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический



EC-A2-M (обработка глубоких пазов)
(продолжение)

2-зубые концевые фрезы, угол подъёма спирали 30°, для обработки глубоких пазов твёрдых материалов до 55 HRC



Обозначение	Размеры											IC903	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾			
EC-A2 020-030/06C4M45	2.00	4.00	3.00	6.0	45.00	1.97	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/08C4M45	2.00	4.00	3.00	8.0	45.00	1.95	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/10C4M45	2.00	4.00	3.00	10.0	45.00	1.95	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/12C4M45	2.00	4.00	3.00	12.0	45.00	1.93	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/14C4M50	2.00	4.00	3.00	14.0	50.00	1.93	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/16C4M50	2.00	4.00	3.00	16.0	50.00	1.91	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/18C4M55	2.00	4.00	3.00	18.0	55.00	1.91	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/20C4M55	2.00	4.00	3.00	20.0	55.00	1.89	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/25C4M60	2.00	4.00	3.00	25.0	60.00	1.89	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 020-030/30C4M70	2.00	4.00	3.00	30.0	70.00	1.89	2	30.0	3.0	C	●	0.0080-0.0150	
EC-A2 025-037/08C4M45	2.50	4.00	3.70	8.0	45.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 025-037/10C4M45	2.50	4.00	3.70	10.0	45.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 025-037/12C4M45	2.50	4.00	3.70	12.0	45.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 025-037/14C4M50	2.50	4.00	3.70	14.0	50.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 025-037/16C4M55	2.50	4.00	3.70	16.0	55.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 025-037/18C4M55	2.50	4.00	3.70	18.0	55.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 025-037/20C4M60	2.50	4.00	3.70	20.0	60.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 025-037/25C4M70	2.50	4.00	3.70	25.0	70.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 025-037/30C4M80	2.50	4.00	3.70	30.0	80.00	2.40	2	30.0	3.0	C	●	0.0090-0.0180	
EC-A2 030-045/08C6M45	3.00	6.00	4.50	8.0	45.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/10C6M45	3.00	6.00	4.50	10.0	45.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/12C6M45	3.00	6.00	4.50	12.0	45.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/14C6M50	3.00	6.00	4.50	14.0	50.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/16C6M55	3.00	6.00	4.50	16.0	55.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/18C6M55	3.00	6.00	4.50	18.0	55.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/20C6M60	3.00	6.00	4.50	20.0	60.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/25C6M65	3.00	6.00	4.50	25.0	65.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/30C6M70	3.00	6.00	4.50	30.0	70.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/35C6M80	3.00	6.00	4.50	35.0	80.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 030-045/40C6M90	3.00	6.00	4.50	40.0	90.00	2.85	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0180	
EC-A2 040-060/12C6M50	4.00	6.00	6.00	12.0	50.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 040-060/16C6M60	4.00	6.00	6.00	16.0	60.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 040-060/20C6M60	4.00	6.00	6.00	20.0	60.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 040-060/25C6M70	4.00	6.00	6.00	25.0	70.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 040-060/30C6M70	4.00	6.00	6.00	30.0	70.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 040-060/35C6M80	4.00	6.00	6.00	35.0	80.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 040-060/40C6M90	4.00	6.00	6.00	40.0	90.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 040-060/45C6M90	4.00	6.00	6.00	45.0	90.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 040-060/50C6M100	4.00	6.00	6.00	50.0	100.00	3.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0200	
EC-A2 050-075/16C6M60	5.00	6.00	7.50	16.0	60.00	4.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0250	
EC-A2 050-075/20C6M60	5.00	6.00	7.50	20.0	60.00	4.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0250	
EC-A2 050-075/25C6M70	5.00	6.00	7.50	25.0	70.00	4.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0250	
EC-A2 050-075/30C6M80	5.00	6.00	7.50	30.0	80.00	4.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0250	
EC-A2 050-075/35C6M80	5.00	6.00	7.50	35.0	80.00	4.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0250	
EC-A2 050-075/40C6M80	5.00	6.00	7.50	40.0	80.00	4.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0250	
EC-A2 050-075/50C6M110	5.00	6.00	7.50	50.0	110.00	4.80	2	30.0	3.0	C	●	0.0100-0.0250	
EC-A2 060-090/20C6M80	6.00	6.00	9.00	20.0	80.00	5.70	2	30.0	3.0	C	●	0.0150-0.0300	
EC-A2 060-090/30C6M90	6.00	6.00	9.00	30.0	90.00	5.70	2	30.0	3.0	C	●	0.0150-0.0300	
EC-A2 060-090/40C6M100	6.00	6.00	9.00	40.0	100.00	5.60	2	30.0	3.0	C	●	0.0150-0.0300	
EC-A2 060-090/50C6M110	6.00	6.00	9.00	50.0	110.00	5.60	2	30.0	3.0	C	●	0.0150-0.0300	

• Допуск DC: 0 - 0.015 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

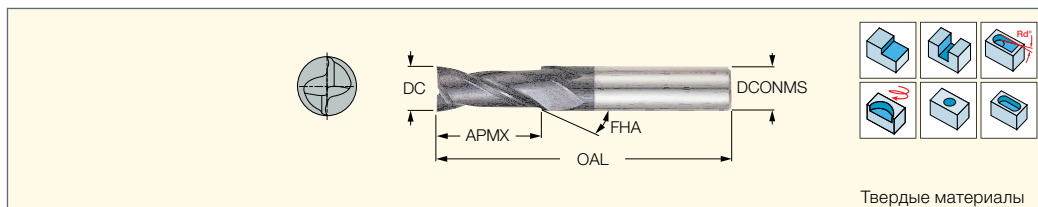
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

EC-A2 (средняя длина)

2-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 30°, для обработки материалов твёрдостью до 65 HRC



Твердые материалы

Обозначение	Размеры								IC903	Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)
EC-A2 010-025C06-40	1.00	6.00	2.50	40.00	2	30.0	5.0	C	●	0.00-0.01
EC-A2 015-040C06-40	1.50	6.00	4.00	40.00	2	30.0	5.0	C	●	0.00-0.02
EC-A2 020-060C06-40	2.00	6.00	6.00	40.00	2	30.0	5.0	C	●	0.01-0.03
EC-A2 025-080C06-40	2.50	6.00	8.00	40.00	2	30.0	5.0	C	●	0.01-0.03
EC-A2 030-080C06-45	3.00	6.00	8.00	45.00	2	30.0	5.0	C	●	0.01-0.04
EC-A2 035-10C06M45	3.50	6.00	10.00	45.00	2	30.0	5.0	C	●	0.01-0.04
EC-A2 040-11C06-45	4.00	6.00	11.00	45.00	2	30.0	5.0	C	●	0.02-0.05
EC-A2 045-11C06-45	4.50	6.00	11.00	45.00	2	30.0	5.0	C	●	0.02-0.05
EC-A2 050-13C06-50	5.00	6.00	13.00	50.00	2	30.0	5.0	C	●	0.02-0.06
EC-A2 055-13C06-50	5.50	6.00	13.00	50.00	2	30.0	5.0	C	●	0.02-0.06
EC-A2 060-13C06-50	6.00	6.00	13.00	50.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.07
EC-A2 065-16C08-60	6.50	8.00	16.00	60.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.07
EC-A2 070-16C08-60	7.00	8.00	16.00	60.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.08
EC-A2 075-16C08-60	7.50	8.00	16.00	60.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.08
EC-A2 080-19C08-60	8.00	8.00	19.00	60.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.09
EC-A2 085-19C10-70	8.50	10.00	19.00	70.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.09
EC-A2 090-19C10-70	9.00	10.00	19.00	70.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.09
EC-A2 095-19C10-70	9.50	10.00	19.00	70.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.09
EC-A2 100-22C10-70	10.00	10.00	22.00	70.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.10
EC-A2 110-22C12-75	11.00	12.00	22.00	75.00	2	30.0	5.0	C	●	0.03-0.10
EC-A2 120-26C12-75	12.00	12.00	26.00	75.00	2	30.0	5.0	C	●	0.04-0.11
EC-A2 130-26C12-85	13.00	12.00	26.00	85.00	2	30.0	5.0	C	●	0.04-0.11
EC-A2 140-26C14-85	14.00	14.00	26.00	85.00	2	30.0	5.0	C	●	0.04-0.12
EC-A2 150-26C16-90	15.00	16.00	26.00	90.00	2	30.0	5.0	C	●	0.04-0.12
EC-A2 160-32C16-100	16.00	16.00	32.00	100.00	2	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13
EC-A2 170-32C16-100	17.00	16.00	32.00	100.00	2	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13
EC-A2 180-32C18-100	18.00	18.00	32.00	100.00	2	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13
EC-A2 200-38C20-105	20.00	20.00	38.00	105.00	2	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13
EC-A2 220-38C20-105	22.00	20.00	38.00	105.00	2	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

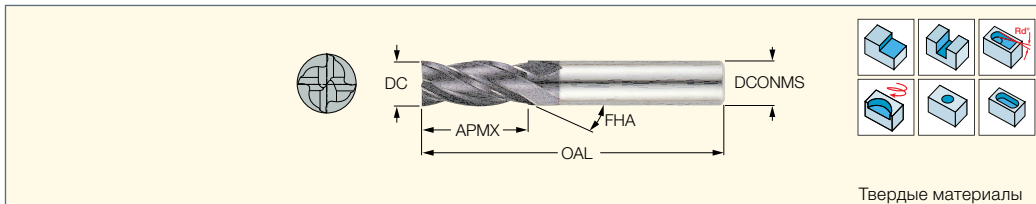
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический



EC-A4

4-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъема спирали 30°, для обработки материалов твердостью до 65 HRC



Твердые материалы

Обозначение	Размеры								IC903	Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)	
EC-A4 020-060C06-50	2.00	6.00	6.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.01-0.03	
EC-A4 025-080C06-50	2.50	6.00	8.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.01-0.03	
EC-A4 030-080C06-50	3.00	6.00	8.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.01-0.04	
EC-A4 035-10C06-50	3.50	6.00	10.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.01-0.04	
EC-A4 040-11C06-50	4.00	6.00	11.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.02-0.05	
EC-A4 045-11C06-50	4.50	6.00	11.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.02-0.05	
EC-A4 050-13C06-50	5.00	6.00	13.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.02-0.06	
EC-A4 055-13C06-50	5.50	6.00	13.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.02-0.06	
EC-A4 060-13C06-50	6.00	6.00	13.00	50.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.07	
EC-A4 065-16C08-63	6.50	8.00	16.00	63.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.07	
EC-A4 070-16C08-63	7.00	8.00	16.00	63.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.08	
EC-A4 075-16C08-63	7.50	8.00	16.00	63.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.08	
EC-A4 080-19C08-63	8.00	8.00	19.00	63.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.09	
EC-A4 085-19C10-72	8.50	10.00	19.00	72.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.09	
EC-A4 090-19C10-72	9.00	10.00	19.00	72.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.09	
EC-A4 095-19C10-70	9.50	10.00	19.00	70.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.09	
EC-A4 100-22C10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.10	
EC-A4 105-22C12-75	10.50	12.00	22.00	75.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.10	
EC-A4 110-22C12-75	11.00	12.00	22.00	75.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.10	
EC-A4 115-22C12-75	11.50	12.00	22.00	75.00	4	30.0	5.0	C	●	0.03-0.10	
EC-A4 120-26C12-73	12.00	12.00	26.00	73.00	4	30.0	5.0	C	●	0.04-0.11	
EC-A4 130-26C12-85	13.00	12.00	26.00	85.00	4	30.0	5.0	C	●	0.04-0.11	
EC-A4 140-26C12-85	14.00	12.00	26.00	85.00	4	30.0	5.0	C	●	0.04-0.12	
EC-A4 140-26C14-83	14.00	14.00	26.00	83.00	4	30.0	5.0	C	●	0.04-0.12	
EC-A4 140-26C16-85	14.00	16.00	26.00	85.00	4	30.0	5.0	C	●	0.04-0.12	
EC-A4 150-26C16-92	15.00	16.00	26.00	92.00	4	30.0	5.0	C	●	0.04-0.12	
EC-A4 160-32C16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13	
EC-A4 170-32C16-100	17.00	16.00	32.00	100.00	4	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13	
EC-A4 180-32C18-100	18.00	18.00	32.00	100.00	4	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13	
EC-A4 190-32C20-100	19.00	20.00	32.00	100.00	4	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13	
EC-A4 200-38C20-104	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13	
EC-A4 220-38C20-105	22.00	20.00	38.00	105.00	4	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13	
EC-A4 250-45C25-120	25.00	25.00	45.00	120.00	4	30.0	5.0	C	●	0.05-0.13	

• Допуск DC: 0 -0.03 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

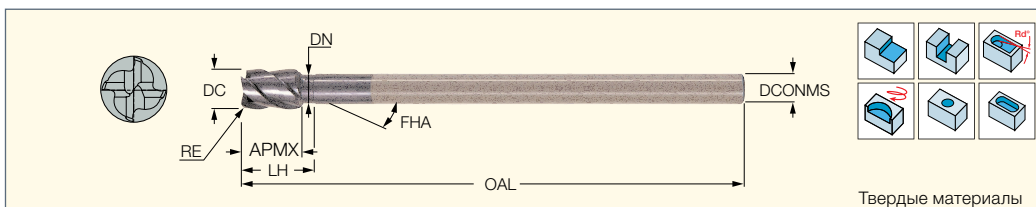
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический



EC-B4-R

4-зубые концевые фрезы большой длины с различными радиусами при вершине, угол подъема спирали 45°, для обработки закаленной стали



Твердые материалы

Обозначение	Размеры											IC903	Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	RE	APMX	LH	DN	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)	
EC-B4 10-15C08R.5M130	10.00	8.00	0.50	15.00	19.2	7.50	130.00	4	45.0	5.0	C	●	0.03-0.10	
EC-B4 12-18C10R.5M150	12.00	10.00	0.50	18.00	22.2	9.50	150.00	4	45.0	5.0	C	●	0.04-0.11	
EC-B4 14-21C12R.5M160	14.00	12.00	0.50	21.00	25.2	11.50	160.00	4	45.0	5.0	C	●	0.04-0.12	
EC-B4 14-21C12R1M160	14.00	12.00	1.00	21.00	25.2	11.50	160.00	4	45.0	5.0	C	●	0.04-0.12	
EC-B4 18-27C16R0.5M180	18.00	16.00	0.50	27.00	31.2	15.50	180.00	4	45.0	5.0	C	●	0.05-0.13	
EC-B4 22-33C20R.5M200	22.00	20.00	0.50	33.00	37.2	19.50	200.00	4	45.0	5.0	C	●	0.05-0.13	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

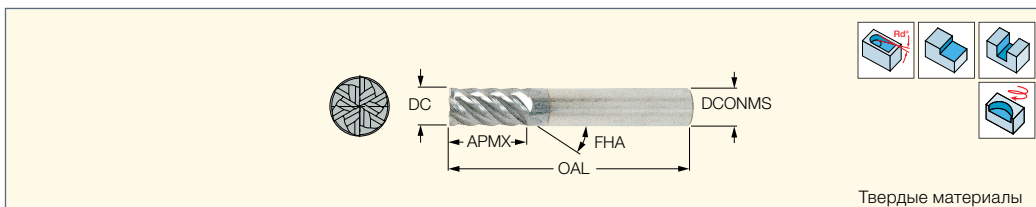
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

ECH-B-6

6-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 45°, для обработки материалов твёрдостью до 65 HRC



Обозначение	Размеры							Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	IC900	IC903	
ECH060B16-6C06	6.00	6.00	16.00	57.00	6	45.0	C	●	●	0.03-0.07
ECH060B16-6W06	6.00	6.00	16.00	57.00	6	45.0	W	●	●	0.03-0.07
ECH080B20-6C08	8.00	8.00	20.00	63.00	6	45.0	C	●	●	0.03-0.09
ECH080B20-6W08	8.00	8.00	20.00	63.00	6	45.0	W	●	●	0.03-0.09
ECH100B22-6C10	10.00	10.00	22.00	72.00	6	45.0	C	●	●	0.03-0.10
ECH100B22-6W10	10.00	10.00	22.00	72.00	6	45.0	W	●	●	0.03-0.10
ECH120B25-6C12	12.00	12.00	25.00	83.00	6	45.0	C	●	●	0.04-0.11
ECH120B25-6W12	12.00	12.00	25.00	83.00	6	45.0	W	●	●	0.04-0.11
ECH160B32-6C16	16.00	16.00	32.00	92.00	6	45.0	C	●	●	0.05-0.13
ECH160B32-6W16	16.00	16.00	32.00	92.00	6	45.0	W	●	●	0.05-0.13
ECH200B38-6C20	20.00	20.00	38.00	104.00	6	45.0	C	●	●	0.05-0.13
ECH200B38-6W20	20.00	20.00	38.00	104.00	6	45.0	W	●	●	0.05-0.13

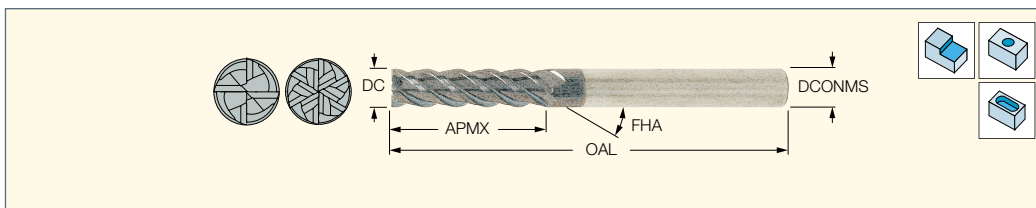
• Для обработки закалённой стали до 65 HRC используйте сплав IC903 • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ C - цилиндрический, W - Weldon

ECL-B-4/6

4- и 6-зубые длинные концевые фрезы, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры							IC900	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽²⁾	FHA	Хвостовик ⁽³⁾		
ECL060B24-4C06	6.00	6.00	24.00	65.00	4	45.0	C	●	0.03-0.07
ECL060B24-4W06	6.00	6.00	24.00	65.00	4	45.0	W	●	0.03-0.07
ECL080B32-4C08	8.00	8.00	32.00	79.00	4	45.0	C	●	0.03-0.09
ECL080B32-4W08	8.00	8.00	32.00	79.00	4	45.0	W	●	0.03-0.09
ECL100B40-4C10	10.00	10.00	40.00	100.00	4	45.0	C	●	0.03-0.10
ECL100B40-4W10	10.00	10.00	40.00	100.00	4	45.0	W	●	0.03-0.10
ECL120B48-4C12	12.00	12.00	48.00	100.00	4	45.0	C	●	0.04-0.11
ECL120B48-4W12	12.00	12.00	48.00	100.00	4	45.0	W	●	0.04-0.11
ECL140B50-4C14	14.00	14.00	50.00	100.00	4	45.0	C	●	0.04-0.12
ECL140B50-4W14	14.00	14.00	50.00	100.00	4	45.0	W	●	0.04-0.12
ECL160B56-6C16 ⁽¹⁾	16.00	16.00	56.00	115.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13
ECL160B56-6W16 ⁽¹⁾	16.00	16.00	56.00	115.00	6	45.0	W	●	0.05-0.13
ECL200B60-6C20 ⁽¹⁾	20.00	20.00	60.00	125.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13
ECL200B60-6W20 ⁽¹⁾	20.00	20.00	60.00	125.00	6	45.0	W	●	0.05-0.13

• Главное резание при большой глубине фрезерования • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Не подходит для плунжерного фрезерования

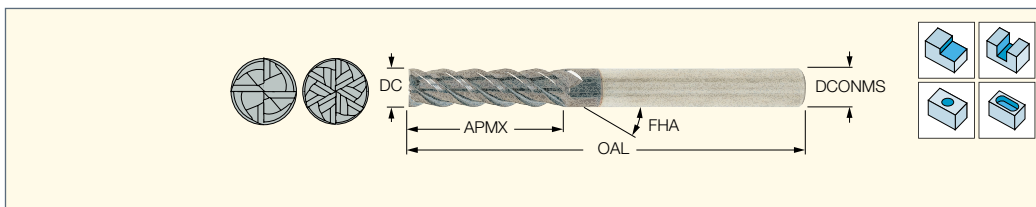
⁽²⁾ Количество зубьев

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL
PREMIUM LINE

ECXL-B-4/6

4- и 6-зубые концевые фрезы большой длины, угол подъема спирали 45°



Обозначение	Размеры							IC900	Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽²⁾	FHA	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)	
ECXL100B60-4C10	10.00	10.00	60.00	112.00	4	45.0	C	●	0.03-0.10	
ECXL100B60-4W10	10.00	10.00	60.00	112.00	4	45.0	W	●	0.03-0.10	
ECXL120B72-4C12	12.00	12.00	72.00	150.00	4	45.0	C	●	0.04-0.11	
ECXL120B72-4W12	12.00	12.00	72.00	150.00	4	45.0	W	●	0.04-0.11	
ECXL160B80-6C16 ⁽¹⁾	16.00	16.00	80.00	150.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13	
ECXL160B80-6W16 ⁽¹⁾	16.00	16.00	80.00	150.00	6	45.0	W	●	0.05-0.13	
ECXL200B80-6C20 ⁽¹⁾	20.00	20.00	80.00	150.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13	

• Плавное резание при большой глубине фрезерования • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Не подходит для плунжерного фрезерования

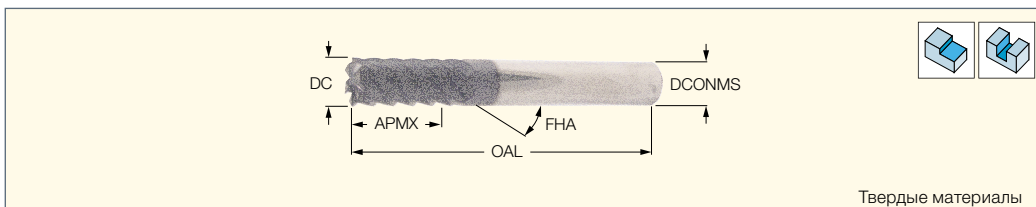
⁽²⁾ Количество зубьев

⁽³⁾ C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL
PREMIUM LINE

EC-D6

6-зубые концевые фрезы средней длины для чистовой обработки материалов твердостью до 65 HRC, угол подъема спирали 50°



Твердые материалы

Обозначение	Размеры								IC903	Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RMPX ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)	
EC-D6 06-13C06H57	6.00	6.00	13.00	57.00	6	50.0	C	5.0	●	0.03-0.07	
EC-D6 08-20C08H63	8.00	8.00	20.00	63.00	6	50.0	C	5.0	●	0.03-0.09	
EC-D6 10-22C10H72	10.00	10.00	22.00	72.00	6	50.0	C	5.0	●	0.03-0.10	
EC-D6 12-25C12H83	12.00	12.00	25.00	83.00	6	50.0	C	5.0	●	0.04-0.11	
EC-D6 12-25W12H83	12.00	12.00	25.00	83.00	6	50.0	W	5.0	●	0.04-0.11	
EC-D6 14-30C14H83	14.00	14.00	30.00	83.00	6	50.0	C	5.0	●	0.04-0.12	
EC-D6 16-32C16H92	16.00	16.00	32.00	92.00	6	50.0	C	5.0	●	0.05-0.13	
EC-D6 20-38C20H104	20.00	20.00	38.00	104.00	6	50.0	C	5.0	●	0.05-0.13	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

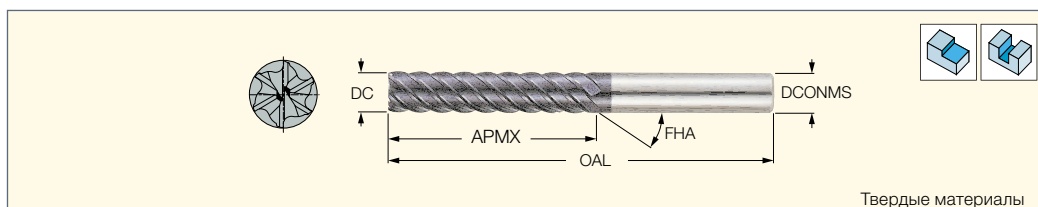
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ C - цилиндрический, W - Weldon

⁽³⁾ Максимальный угол врезания

EC-B6

6-зубые концевые фрезы большой длины для чистовой обработки материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 45°



Твердые материалы

Обозначение	Размеры							IC903	Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾		f _z	(мм/зуб)
EC-B6 060-026C06-70	6.00	6.00	26.00	70.00	6	45.0	C	●	0.03-0.07	
EC-B6 080-036C08-90	8.00	8.00	36.00	90.00	6	45.0	C	●	0.03-0.09	
EC-B6 100-46C10-100	10.00	10.00	46.00	100.00	6	45.0	C	●	0.03-0.10	
EC-B6 120-56C12-110	12.00	12.00	56.00	110.00	6	45.0	C	●	0.04-0.11	
EC-B6 160-66C16-130	16.00	16.00	66.00	130.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13	
EC-B6 200-76C20-140	20.00	20.00	76.00	140.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13	
EC-B6 250-92C25-180	25.00	25.00	92.00	180.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13	

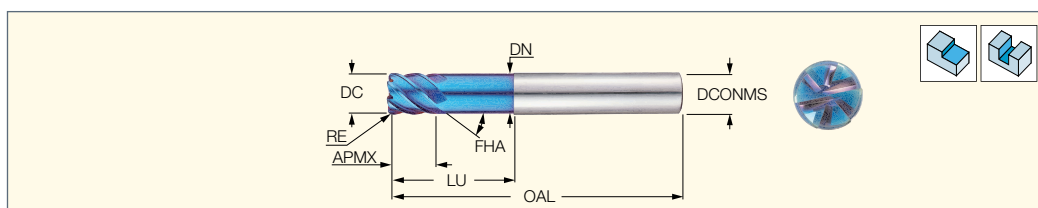
• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

EC-B6-H

6-зубые концевые фрезы большой длины для чистовой обработки материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры										IC702	Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	RE	DN	LU	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾		f _z	(мм/зуб)
EC-B6 06-06/14C06R.25H50	6.00	6.00	6.00	0.25	5.85	14.00	50.00	6	45.0	C	●	0.03-0.07	
EC-B6 06-06/14C06R.5H50	6.00	6.00	6.00	0.50	5.70	14.00	50.00	6	45.0	C	●	0.03-0.07	
EC-B6 06-13C06R.5H70	6.00	6.00	13.00	0.50	6.00	-	70.00	6	45.0	C	●	0.03-0.07	
EC-B6 06-26C06R.5H70	6.00	6.00	26.00	0.50	6.00	-	70.00	6	45.0	C	●	0.03-0.07	
EC-B6 08-08/24C08R.5H60	8.00	8.00	8.00	0.50	7.70	24.00	60.00	6	45.0	C	●	0.03-0.09	
EC-B6 08-19C08R.5H90	8.00	8.00	19.00	0.50	8.00	-	90.00	6	45.0	C	●	0.03-0.09	
EC-B6 08-36C08R.5H90	8.00	8.00	36.00	0.50	8.00	-	90.00	6	45.0	C	●	0.03-0.09	
EC-B6 10-22C10R.5H100	10.00	10.00	22.00	0.50	10.00	-	100.00	6	45.0	C	●	0.03-0.10	
EC-B6 10-22C10R1H100	10.00	10.00	22.00	1.00	10.00	-	100.00	6	45.0	C	●	0.03-0.10	
EC-B6 10-46C10R1H100	10.00	10.00	46.00	1.00	10.00	-	100.00	6	45.0	C	●	0.03-0.10	
EC-B6 12-26C12R.5H110	12.00	12.00	26.00	0.50	12.00	-	110.00	6	45.0	C	●	0.04-0.11	
EC-B6 12-26C12R1H110	12.00	12.00	26.00	1.00	12.00	-	110.00	6	45.0	C	●	0.04-0.11	
EC-B6 12-56C12R1H110	12.00	12.00	56.00	1.00	12.00	-	110.00	6	45.0	C	●	0.04-0.11	
EC-B6 20-38C20R2H140	20.00	20.00	38.00	2.00	20.00	-	140.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13	
EC-B6 20-76C20R2H140	20.00	20.00	76.00	2.00	20.00	-	140.00	6	45.0	C	●	0.05-0.13	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

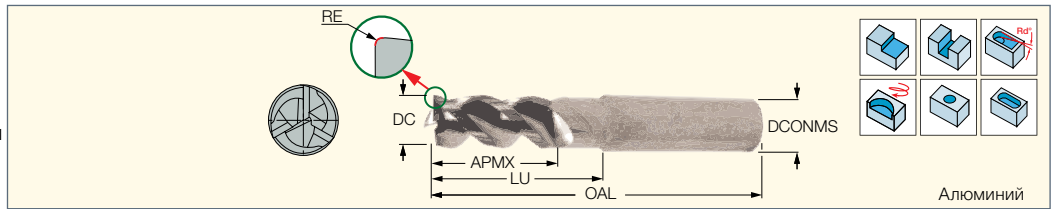
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический



ECA-H3-CF

Концевые фрезы с разными углами подъёма спирали, неравномерным угловым шагом и обнижением шейки 3,4 и 5xD, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры										Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	LU	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC1508	IC08		
ECA-H3 01-04C06CF-R.05	1.00	6.00	4.00	57.00	3	6.00	5.0	C	0.05		●	0.01-0.01	
ECA-H3 015-04/06C06CF-R01	1.50	6.00	4.00	57.00	3	6.00	5.0	C	0.10		●	0.01-0.01	
ECA-H3 02-05/08C06CF-R01	2.00	6.00	5.00	57.00	3	8.00	5.0	C	0.10		●	0.01-0.02	
ECA-H3 025-05/08C06CF-R01	2.50	6.00	5.00	57.00	3	8.00	5.0	C	0.10		●	0.01-0.02	
ECA-H3 03-07/12C06CF-R01	3.00	6.00	7.00	57.00	3	12.00	5.0	C	0.10		●	0.03-0.05	
ECA-H3 04-10/16C06CF-R02	4.00	6.00	10.00	57.00	3	16.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.05	
ECA-H3 05-12/20C06CF-R02	5.00	6.00	12.00	57.00	3	20.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.06	
ECA-H3 06-09/18C06CF-R02	6.00	6.00	9.00	57.00	3	18.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-09/18C06CF-R02D	6.00	6.00	9.00	57.00	3	18.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-09/18C06CF-R04	6.00	6.00	9.00	57.00	3	18.00	5.0	C	0.40		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-09/18C06CF-R08	6.00	6.00	9.00	57.00	3	18.00	5.0	C	0.80		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-09/30C06CF-R02	6.00	6.00	9.00	65.00	3	30.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-09/30C06CF-R02D	6.00	6.00	9.00	65.00	3	30.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-09/30C06CF-R04	6.00	6.00	9.00	65.00	3	30.00	5.0	C	0.40		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-09/30C06CF-R08	6.00	6.00	9.00	65.00	3	30.00	5.0	C	0.80		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-12/18C06CF-R02C	6.00	6.00	12.00	57.00	3	18.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-12/30C06CF-R02C	6.00	6.00	12.00	64.00	3	30.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-14/24C06CF-R02	6.00	6.00	14.00	60.00	3	24.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.07	
ECA-H3 06-14/24C06CF-R02D	6.00	6.00	14.00	60.00	3	24.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.07	
ECA-H3 08-12/24C08CF-R02	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-12/24C08CF-R02D	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-12/24C08CF-R04	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.00	5.0	C	0.40		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-12/24C08CF-R08	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.00	5.0	C	0.80		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-12/24C08CF-R30	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.00	5.0	C	3.00		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-12/40C08CF-R02	8.00	8.00	12.00	79.00	3	40.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-12/40C08CF-R02D	8.00	8.00	12.00	79.00	3	40.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-12/40C08CF-R04	8.00	8.00	12.00	79.00	3	40.00	5.0	C	0.40		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-12/40C08CF-R08	8.00	8.00	12.00	79.00	3	40.00	5.0	C	0.80		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-16/24C08CF-R02C	8.00	8.00	16.00	63.00	3	24.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-16/40C08CF-R02C	8.00	8.00	16.00	78.00	3	40.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-18/32C08CF-R02	8.00	8.00	18.00	68.00	3	32.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.09	
ECA-H3 08-18/32C08CF-R02D	8.00	8.00	18.00	68.00	3	32.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.09	
ECA-H3 10-15/30C10CF-R02	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/30C10CF-R02D	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/30C10CF-R04	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.00	5.0	C	0.40		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/30C10CF-R08	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.00	5.0	C	0.80		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/30C10CF-R16	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.00	5.0	C	1.60		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/30C10CF-R30	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.00	5.0	C	3.00		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/50C10CF-R02	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/50C10CF-R02D	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/50C10CF-R04	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.00	5.0	C	0.40		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/50C10CF-R08	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.00	5.0	C	0.80		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/50C10CF-R16	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.00	5.0	C	1.60		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/50C10CF-R20	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.00	5.0	C	2.00		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-15/50C10CF-R30	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.00	5.0	C	3.00		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-20/30C10CF-R02C	10.00	10.00	20.00	72.00	3	30.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-20/50C10CF-R02C	10.00	10.00	20.00	100.00	3	50.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-22/40C10CF-R02	10.00	10.00	22.00	80.00	3	40.00	5.0	C	0.20		●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-22/40C10CF-R02D	10.00	10.00	22.00	80.00	3	40.00	5.0	C	0.20	●	●	0.03-0.10	
ECA-H3 10-22/40C10CF-R30	10.00	10.00	22.00	80.00	3	40.00	5.0	C	3.00		●	0.03-0.10	
ECA-H3 12-18/36C12CF-R02	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.00	5.0	C	0.20		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/36C12CF-R02D	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.00	5.0	C	0.20	●	●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/36C12CF-R04	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.00	5.0	C	0.40		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/36C12CF-R08	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.00	5.0	C	0.80		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/36C12CF-R16	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.00	5.0	C	1.60		●	0.04-0.11	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

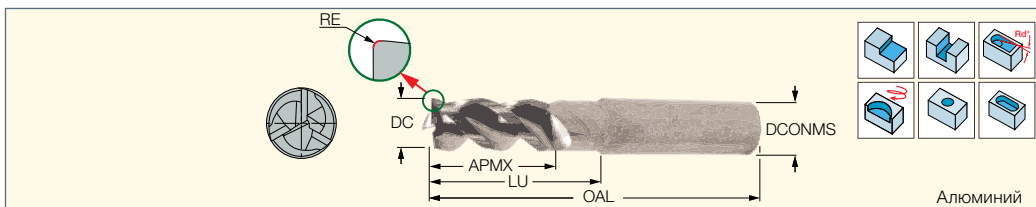
(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

ECA-H3-CF (продолжение)

Концевые фрезы с разными углами подъёма спирали, неравномерным угловым шагом и обнижением шейки 3,4 и 5xD, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры										Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETP ⁽¹⁾	LU	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC1508	IC08		
ECA-H3 12-18/36C12CF-R20	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.00	5.0	C	2.00		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/36C12CF-R25	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.00	5.0	C	2.50		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/36C12CF-R30	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.00	5.0	C	3.00		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/60C12CF-R02	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.00	5.0	C	0.20	●	●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/60C12CF-R02D	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.00	5.0	C	0.20	●	●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/60C12CF-R04	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.00	5.0	C	0.40		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/60C12CF-R08	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.00	5.0	C	0.80		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/60C12CF-R16	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.00	5.0	C	1.60		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/60C12CF-R20	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.00	5.0	C	2.00		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/60C12CF-R25	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.00	5.0	C	2.50		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-18/60C12CF-R30	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.00	5.0	C	3.00		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-24/36C12CF-R02C	12.00	12.00	24.00	83.00	3	36.00	5.0	C	0.20		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-24/60C12CF-R02C	12.00	12.00	24.00	100.00	3	60.00	5.0	C	0.20		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-26/48C12CF-R02	12.00	12.00	26.00	93.00	3	48.00	5.0	C	0.20		●	0.04-0.11	
ECA-H3 12-26/48C12CF-R02D	12.00	12.00	26.00	93.00	3	48.00	5.0	C	0.20	●	●	0.04-0.11	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R02	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R02D	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	0.20	●	●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R04	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	0.40		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R08	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	0.80		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R16	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	1.60		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R20	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	2.00		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R25	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	2.50		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R30	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	3.00		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R32	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	3.20		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R40	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	4.00		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/48C16CF-R50	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.00	5.0	C	5.00		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R02	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R04	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	0.40		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R08	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	0.80		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R16	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	1.60		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R20	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	2.00		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R25	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	2.50		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R30	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	3.00		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R32	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	3.20		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R40	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	4.00		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-24/80C16CF-R50	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.00	5.0	C	5.00		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-32/80C16CF-R02C	16.00	16.00	32.00	92.00	3	48.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-32/80C16CF-R02C	16.00	16.00	32.00	127.00	3	80.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-34/64C16CF-R02	16.00	16.00	34.00	115.00	3	64.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.13	
ECA-H3 16-34/64C16CF-R02D	16.00	16.00	34.00	115.00	3	64.00	5.0	C	0.20	●	●	0.05-0.13	
ECA-H3 20-30/100C20CF-R02	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/100C20CF-R04	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.00	5.0	C	0.40		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/100C20CF-R08	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.00	5.0	C	0.80		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/100C20CF-R32	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.00	5.0	C	3.20		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/100C20CF-R40	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.00	5.0	C	4.00		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/100C20CF-R50	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.00	5.0	C	5.00		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R02	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R02D	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	0.20	●	●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R04	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	0.40		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R08	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	0.80		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R16	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	1.60		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R20	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	2.00		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R32	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	3.20		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R40	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	4.00		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-30/60C20CF-R50	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.00	5.0	C	5.00		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-40/60C20CF-R02C	20.00	20.00	40.00	109.00	3	60.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.14	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

(1) Количество зубьев

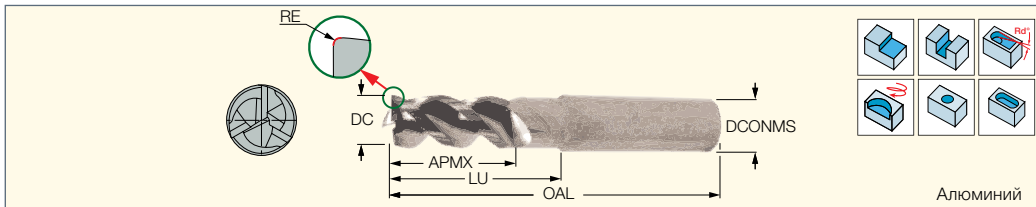
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

ECA-H3-CF (продолжение)

Концевые фрезы с разными углами подъёма спирали, неравномерным угловым шагом и обнижением шейки 3,4 и 5xD, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры										Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	LU	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC1508	IC08		
ECA-H3 20-42/80C20CF-R02	20.00	20.00	42.00	130.00	3	80.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.14	
ECA-H3 20-42/80C20CF-R02D	20.00	20.00	42.00	130.00	3	80.00	5.0	C	0.20	●		0.05-0.14	
ECA-H320-40/100C20CF-R02C	20.00	20.00	40.00	149.00	3	100.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.14	
ECA-H3 25-38/125C25CF-R02	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/125C25CF-R08	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.00	5.0	C	0.80		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/125C25CF-R16	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.00	5.0	C	1.60		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/125C25CF-R20	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.00	5.0	C	2.00		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/125C25CF-R40	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.00	5.0	C	4.00		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/125C25CF-R50	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.00	5.0	C	5.00		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/75C25CF-R02	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/75C25CF-R04	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.00	5.0	C	0.40		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/75C25CF-R16	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.00	5.0	C	1.60		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/75C25CF-R20	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.00	5.0	C	2.00		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/75C25CF-R32	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.00	5.0	C	3.20		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-38/75C25CF-R50	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.00	5.0	C	5.00		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-50/75C25CF-R02C	25.00	25.00	50.00	128.00	3	75.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.15	
ECA-H3 25-52/100C25CF-R02	25.00	25.00	52.00	156.00	3	100.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.15	
ECA-H325-50/125C25CF-R02C	25.00	25.00	50.00	183.00	3	125.00	5.0	C	0.20		●	0.05-0.15	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

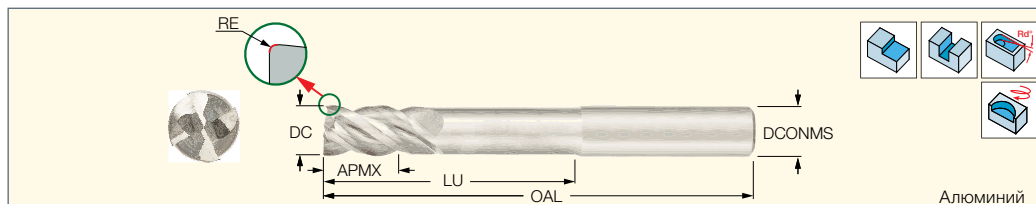
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

SOLIDMILL
PREMIUM LINE
CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

ECA-H4-CF

Концевые фрезы с различными углами подъёма спирали, с обнижением шейки, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	APMX	LU	OAL	DCONMS	RE	HETF ⁽¹⁾	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	IC08	
ECA-H4 06-09/30C06CFR02	6.00	9.00	30.00	65.00	6.00	0.20	4	5.0	C	●	0.03-0.07
ECA-H4 06-12/18C06CFR02	6.00	12.00	18.00	57.00	6.00	0.20	4	5.0	C	●	0.03-0.07
ECA-H4 08-12/40C08CFR02	8.00	12.00	40.00	79.00	8.00	0.20	4	5.0	C	●	0.03-0.09
ECA-H4 08-16/24C08CFR02	8.00	16.00	24.00	63.00	8.00	0.20	4	5.0	C	●	0.03-0.09
ECA-H4 10-15/50C10CFR02	10.00	15.00	50.00	92.00	10.00	0.20	4	5.0	C	●	0.04-0.10
ECA-H4 10-20/30C10CFR02	10.00	20.00	30.00	72.00	10.00	0.20	4	5.0	C	●	0.04-0.10
ECA-H4 12-18/60C12CFR02	12.00	18.00	60.00	100.00	12.00	0.20	4	5.0	C	●	0.04-0.11
ECA-H4 12-24/36C12CFR02	12.00	24.00	36.00	83.00	12.00	0.20	4	5.0	C	●	0.04-0.11
ECA-H4 16-24/80C16CFR02	16.00	24.00	80.00	128.00	16.00	0.20	4	5.0	C	●	0.05-0.13
ECA-H4 16-32/48C16CFR02	16.00	32.00	48.00	100.00	16.00	0.20	4	5.0	C	●	0.05-0.13
ECA-H4 20-30/100C20CFR02	20.00	30.00	100.00	150.00	20.00	0.20	4	5.0	C	●	0.05-0.14
ECA-H4 20-40/60C20CFR02	20.00	40.00	60.00	110.00	20.00	0.20	4	5.0	C	●	0.05-0.14
ECA-H4 25-38/125C25CFR02	25.00	38.00	125.00	185.00	25.00	0.20	4	5.0	C	●	0.08-0.14
ECA-H4 25-50/75C25CFR02	25.00	50.00	75.00	130.00	25.00	0.20	4	5.0	C	●	0.08-0.14

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

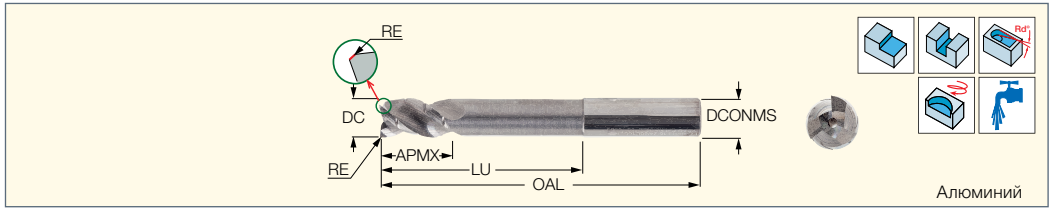
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

ECAP-H3-CF

Концевые фрезы с различными углами подъема спиралей, переменным угловым шагом, отверстия для подачи СОЖ, кромки со стружкоразделительными канавками, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания	
	DC	APMX	LU	OAL	DCONMS	RE	HETF ⁽¹⁾	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	IC08	f _z (мм/зуб)	
ECAP-H3 10-15/50C10CFR02C	10.00	15.00	50.0	92.00	10.00	0.20	3	5.0	C	●	0.03-0.10	
ECAP-H3 10-22/40C10CFR02C	10.00	22.00	40.0	80.00	10.00	0.20	3	5.0	C	●	0.03-0.10	
ECAP-H3 12-18/60C12CFR02C	12.00	18.00	60.0	100.00	12.00	0.20	3	5.0	C	●	0.04-0.11	
ECAP-H3 12-26/48C12CFR02C	12.00	26.00	48.0	93.00	12.00	0.20	3	5.0	C	●	0.04-0.11	
ECAP-H3 16-24/80C16CFR02C	16.00	24.00	80.0	128.00	16.00	0.20	3	5.0	C	●	0.05-0.13	
ECAP-H3 16-34/64C16CFR02C	16.00	34.00	64.0	115.00	16.00	0.20	3	5.0	C	●	0.05-0.13	
ECAP-H320-30/100C20CFR02C	20.00	30.00	100.0	150.00	20.00	0.20	3	5.0	C	●	0.05-0.14	
ECAP-H3 20-42/80C20CFR02C	20.00	42.00	80.0	130.00	20.00	0.20	3	5.0	C	●	0.05-0.14	
ECAP-H325-38/125C25CFR02C	25.00	38.00	125.0	185.00	25.00	0.20	3	5.0	C	●	0.05-0.14	
ECAP-H325-52/100C25CFR02C	25.00	52.00	100.0	158.00	25.00	0.20	3	5.0	C	●	0.05-0.14	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

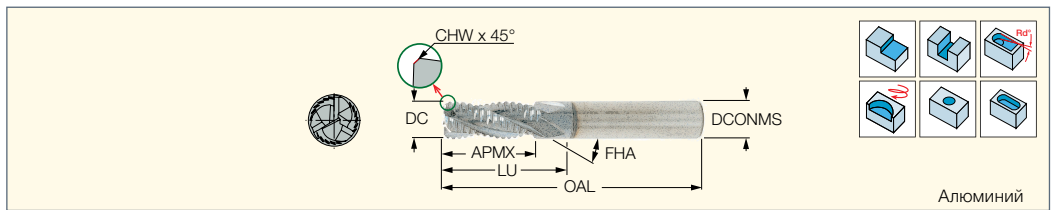
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

SOLIDSHRED

ERC-E-3

3-зубые концевые фрезы средней длины с обнижением шейки 3xD, угол подъема спирали 38°, для черновой обработки алюминия



Обозначение	Размеры												Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	CHW	KCH	IC1508	IC08	IC300	f _z (мм/зуб)	
ERC060E13-3C06	6.00	6.00	13.00	21.00	57.00	3	38.0	5.0	C	0.50	45.0		●		0.03-0.07	
ERC060E13-3C06CH05DA57	6.00	6.00	13.00	21.00	57.00	3	38.0	5.0	C	0.50	45.0	●			0.03-0.07	
ERC060E13-3W06	6.00	6.00	13.00	21.00	57.00	3	38.0	5.0	W	0.50	45.0		●	●	0.03-0.07	
ERC080E20-3C08	8.00	8.00	20.00	28.00	63.00	3	38.0	5.0	C	0.50	45.0		●		0.03-0.15	
ERC080E20-3C08CH05DA63	8.00	8.00	20.00	28.00	63.00	3	38.0	5.0	C	0.50	45.0	●			0.03-0.15	
ERC080E20-3W08	8.00	8.00	20.00	28.00	63.00	3	38.0	5.0	W	0.50	45.0		●	●	0.03-0.15	
ERC100E22-3C10	10.00	10.00	22.00	30.00	72.00	3	38.0	5.0	C	0.60	45.0		●		0.05-0.20	
ERC100E22-3C10CH06DA72	10.00	10.00	22.00	30.00	72.00	3	38.0	5.0	C	0.60	45.0	●			0.05-0.20	
ERC100E22-3W10	10.00	10.00	22.00	30.00	72.00	3	38.0	5.0	W	0.60	45.0		●	●	0.05-0.20	
ERC120E25-3C12	12.00	12.00	25.00	37.00	83.00	3	38.0	5.0	C	0.60	45.0		●		0.07-0.22	
ERC120E25-3C12CH06DA83	12.00	12.00	25.00	37.00	83.00	3	38.0	5.0	C	0.60	45.0	●			0.07-0.22	
ERC120E25-3W12	12.00	12.00	25.00	37.00	83.00	3	38.0	5.0	W	0.60	45.0		●	●	0.07-0.22	
ERC140E25-3W14	14.00	14.00	25.00	37.00	83.00	3	38.0	5.0	W	0.60	45.0			●	0.07-0.22	
ERC160E32-3C16	16.00	16.00	32.00	44.00	92.00	3	38.0	5.0	C	0.60	45.0		●		0.07-0.25	
ERC160E32-3C16CH06DA92	16.00	16.00	32.00	44.00	92.00	3	38.0	5.0	C	0.60	45.0	●			0.07-0.25	
ERC160E32-3W16	16.00	16.00	32.00	44.00	92.00	3	38.0	5.0	W	0.60	45.0		●	●	0.07-0.25	
ERC180E32-3W18	18.00	18.00	32.00	44.00	92.00	3	38.0	5.0	W	0.60	45.0			●	0.07-0.25	
ERC200E38-3C20	20.00	20.00	38.00	55.00	104.00	3	38.0	5.0	C	0.70	45.0		●		0.07-0.25	
ERC200E38-3W20	20.00	20.00	38.00	55.00	104.00	3	38.0	5.0	W	0.70	45.0		●	●	0.07-0.25	
ERC250E45-3C25	25.00	25.00	45.00	64.00	121.00	3	38.0	5.0	C	0.70	45.0		●		0.07-0.25	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

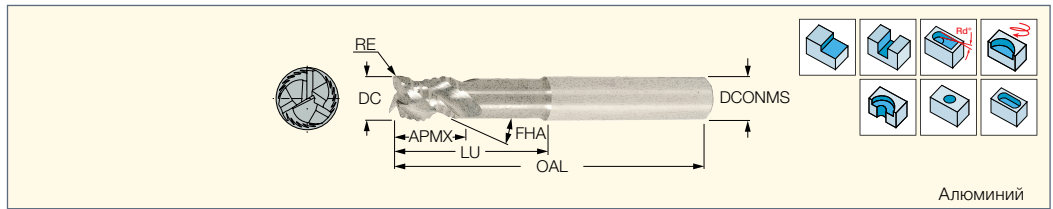
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B3-R

3-зубые концевые фрезы с обнижением шейки 3xD, угол подъёма спирали 45°, для черновой обработки алюминия с высокой скоростью съема металла



Обозначение	Размеры										Прочный ← Твердый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	LU	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	APMX	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC1508	IC08	
ECR-B3 06-09/21C06R02A57	6.00	6.00	21.00	57.00	3	45.0	5.0	9.00	C	0.20	●	●	0.03-0.07
ECR-B3 06-09/21C06R02DA57	6.00	6.00	21.00	57.00	3	45.0	5.0	9.00	C	0.20	●	●	0.03-0.07
ECR-B3 06-09/21W06R02A57	6.00	6.00	21.00	57.00	3	45.0	5.0	9.00	W	0.20	●	●	0.03-0.07
ECR-B3 06-09/30C06R02A65	6.00	6.00	30.00	65.00	3	45.0	5.0	9.00	C	0.20	●	●	0.03-0.07
ECR-B3 06-09/30W06R02A65	6.00	6.00	30.00	65.00	3	45.0	5.0	9.00	W	0.20	●	●	0.03-0.07
ECR-B3 08-12/27C08R02A63	8.00	8.00	27.00	63.00	3	45.0	5.0	12.00	C	0.20	●	●	0.03-0.15
ECR-B3 08-12/27C08R02DA63	8.00	8.00	27.00	63.00	3	45.0	5.0	12.00	C	0.20	●	●	0.03-0.15
ECR-B3 08-12/27W08R02A63	8.00	8.00	27.00	63.00	3	45.0	5.0	12.00	W	0.20	●	●	0.03-0.15
ECR-B3 08-12/40C08R02A78	8.00	8.00	40.00	78.00	3	45.0	5.0	12.00	C	0.20	●	●	0.03-0.15
ECR-B3 08-12/40W08R02A78	8.00	8.00	40.00	78.00	3	45.0	5.0	12.00	W	0.20	●	●	0.03-0.15
ECR-B3 10-12/31C10R02A72	10.00	10.00	31.00	72.00	3	45.0	5.0	12.00	C	0.20	●	●	0.05-0.20
ECR-B3 10-12/31C10R02DA72	10.00	10.00	31.00	72.00	3	45.0	5.0	12.00	C	0.20	●	●	0.05-0.20
ECR-B3 10-12/31W10R02A72	10.00	10.00	31.00	72.00	3	45.0	5.0	12.00	W	0.20	●	●	0.05-0.20
ECR-B3 10-12/50C10R02A100	10.00	10.00	50.00	100.00	3	45.0	5.0	12.00	C	0.20	●	●	0.05-0.20
ECR-B3 10-12/50W10R02A100	10.00	10.00	50.00	100.00	3	45.0	5.0	12.00	W	0.20	●	●	0.05-0.20
ECR-B3 12-12/37C12R02A83	12.00	12.00	37.00	83.00	3	45.0	5.0	12.00	C	0.20	●	●	0.07-0.22
ECR-B3 12-12/37C12R02DA83	12.00	12.00	37.00	83.00	3	45.0	5.0	12.00	C	0.20	●	●	0.07-0.22
ECR-B3 12-12/37W12R02A83	12.00	12.00	37.00	83.00	3	45.0	5.0	12.00	W	0.20	●	●	0.07-0.22
ECR-B3 12-14/55C12R02A100	12.00	12.00	55.00	100.00	3	45.0	5.0	14.00	C	0.20	●	●	0.07-0.22
ECR-B3 12-14/55W12R02A100	12.00	12.00	55.00	100.00	3	45.0	5.0	14.00	W	0.20	●	●	0.07-0.22
ECR-B3 16-14/43C16R02A92	16.00	16.00	43.00	92.00	3	45.0	5.0	14.00	C	0.20	●	●	0.07-0.25
ECR-B3 16-14/43C16R02DA92	16.00	16.00	43.00	92.00	3	45.0	5.0	14.00	C	0.20	●	●	0.07-0.25
ECR-B3 16-14/43W16R02A92	16.00	16.00	43.00	92.00	3	45.0	5.0	14.00	W	0.20	●	●	0.07-0.25
ECR-B3 16-18/80C16R02A150	16.00	16.00	80.00	150.00	3	45.0	5.0	18.00	C	0.20	●	●	0.07-0.25
ECR-B3 16-18/80W16R02A150	16.00	16.00	80.00	150.00	3	45.0	5.0	18.00	W	0.20	●	●	0.07-0.25
ECR-B3 20-17/53C20R02A104	20.00	20.00	53.00	104.00	3	45.0	5.0	17.00	C	0.20	●	●	0.07-0.25
ECR-B3 20-17/53W20R02A104	20.00	20.00	53.00	104.00	3	45.0	5.0	17.00	W	0.20	●	●	0.07-0.25
ECR-B3 20-22/80C20R02A150	20.00	20.00	80.00	150.00	3	45.0	5.0	22.00	C	0.20	●	●	0.07-0.25
ECR-B3 20-22/80W20R02A150	20.00	20.00	80.00	150.00	3	45.0	5.0	22.00	W	0.20	●	●	0.07-0.25

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

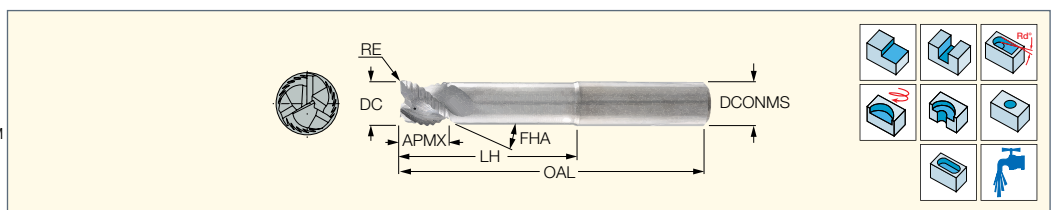
⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL
PREMIUM LINE

SOLIDSHRED

ECR-B3-R-C

3-зубые концевые фрезы с занижением корпуса 3xD, угол подъёма спирали 45°, с каналами подачи СОЖ, для черновой обработки алюминия



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	LH	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	APMX	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC08	f _z (мм/зуб)
ECR-B3 08-12/41C08R02A83C	8.00	8.00	41.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	●	0.05-0.15
ECR-B3 08-12/41C08R20A83C	8.00	8.00	41.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	2.00	●	0.05-0.15
ECR-B3 10-12/41C10R.2A83C	10.00	10.00	41.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	●	0.07-0.20
ECR-B3 10-12/41C10R20A83C	10.00	10.00	41.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	2.00	●	0.07-0.20
ECR-B3 12-12/41C12R.2A87C	12.00	12.00	41.0	87.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	●	0.10-0.22
ECR-B3 16-14/60C16R2A109C	16.00	16.00	60.0	109.00	3	45.0	20.0	14.00	C	2.00	●	0.10-0.25
ECR-B316-14/60C16R.2A109C	16.00	16.00	60.0	109.00	3	45.0	20.0	14.00	C	0.20	●	0.10-0.25
ECR-B316-14/60C16R40A109C	16.00	16.00	60.0	109.00	3	45.0	20.0	14.00	C	4.00	●	0.10-0.25
ECR-B320-17/60C20R40A111C	20.00	20.00	60.0	111.00	3	45.0	20.0	17.00	C	4.00	●	0.10-0.25
ECR-B320-30/100C25R4A150C	20.00	20.00	100.0	150.00	3	45.0	20.0	30.00	C	4.00	●	0.10-0.25
ECR-B325-25/74C25R40A130C	25.00	25.00	74.0	130.00	3	45.0	20.0	25.00	C	4.00	●	0.10-0.25

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

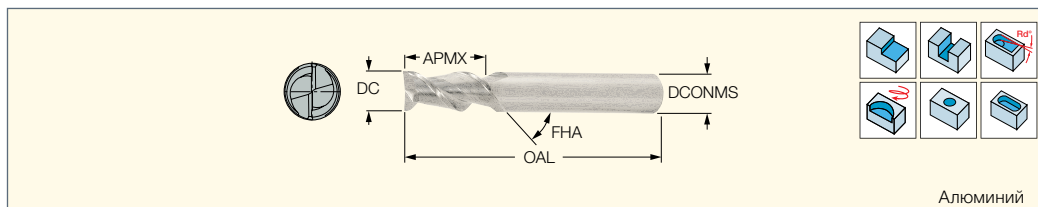
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

ECA-B-2

2-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 45°, для обработки алюминия



Алюминий

Обозначение	Размеры								IC08	Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)	
ECA040B12-2C06	4.00	6.00	12.00	57.00	2	45.0	5.0	C	●	0.02-0.05	
ECA050B14-2C06	5.00	6.00	14.00	57.00	2	45.0	5.0	C	●	0.02-0.06	
ECA060B16-2C06	6.00	6.00	16.00	57.00	2	45.0	5.0	C	●	0.03-0.07	
ECA080B20-2C08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	45.0	5.0	C	●	0.03-0.09	
ECA100B22-2C10	10.00	10.00	22.00	72.00	2	45.0	5.0	C	●	0.03-0.10	
ECA120B25-2C12	12.00	12.00	25.00	83.00	2	45.0	5.0	C	●	0.04-0.11	
ECA160B32-2C16	16.00	16.00	32.00	92.00	2	45.0	5.0	C	●	0.05-0.13	
ECA200B38-2C20	20.00	20.00	38.00	104.00	2	45.0	5.0	C	●	0.05-0.13	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

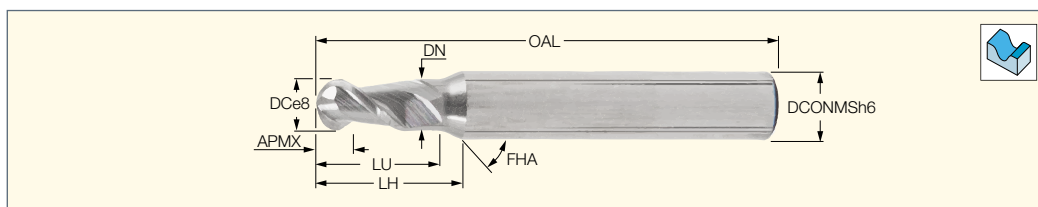
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

EBA-B2

2-зубые прецизионные сферические концевые фрезы для обработки алюминия



Обозначение	Размеры												IC08
	DC	DCONMS	APMX	OAL	LU	LH	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOLL ⁽³⁾	RETOLU ⁽⁴⁾	
EBA-B2 010-010/02C6-57	1.00	6.00	1.00	57.00	2.0	12.0	0.95	2	45.0	C	0.000	0.004	●
EBA-B2 020-020/04C6-57	2.00	6.00	2.00	57.00	4.0	12.0	1.80	2	45.0	C	0.000	0.005	●
EBA-B2 030-030/06C6-57	3.00	6.00	3.00	57.00	6.0	12.0	2.70	2	45.0	C	-0.010	0.010	●
EBA-B2 040-040/08C6-57	4.00	6.00	4.00	57.00	8.0	12.0	3.70	2	45.0	C	-0.010	0.010	●
EBA-B2 050-050/10C6-57	5.00	6.00	5.00	57.00	10.0	12.0	4.70	2	45.0	C	-0.010	0.010	●
EBA-B2 060-060/12C6-57	6.00	6.00	6.00	57.00	12.0	13.0	5.50	2	45.0	C	-0.010	0.010	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Нижний допуск на радиус при вершине (-)

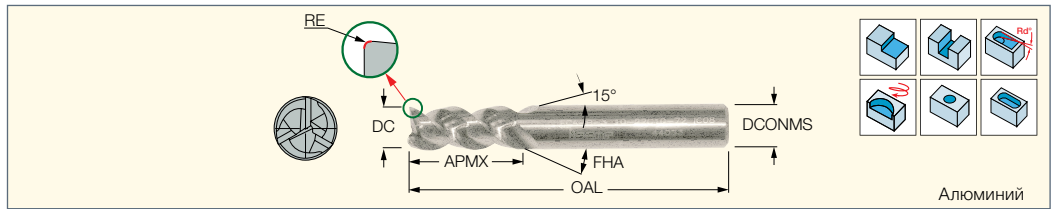
⁽⁴⁾ Верхний допуск на радиус при вершине (+)





ECA-B-3

3-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 45°, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры									Прочный ← Твёрдый		Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	RE	IC1508	IC08	
ECA-B-3 04-12C06-57	4.00	6.00	12.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.10		●	0.02-0.05
ECA-B-3 04-12C06-57 R02D	4.00	6.00	12.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.20	●		0.02-0.05
ECA-B-3 04-12W06-57	4.00	6.00	12.00	57.00	3	45.0	5.0	W	0.10		●	0.02-0.05
ECA-B-3 05-14C06-57	5.00	6.00	14.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.20		●	0.02-0.06
ECA-B-3 05-14C06-57 R02D	5.00	6.00	14.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.20	●		0.02-0.06
ECA-B-3 05-14W06-57	5.00	6.00	14.00	57.00	3	45.0	5.0	W	0.20		●	0.02-0.06
ECA-B-3 06-16C06-57	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.20		●	0.03-0.07
ECA-B-3 06-16C06-57 R02D	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.20	●		0.03-0.07
ECA-B-3 06-16W06-57	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	W	0.20		●	0.03-0.07
ECA-B-3 08-20C08-63	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	0.20		●	0.03-0.09
ECA-B-3 08-20C08-63 R02D	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	0.20	●		0.03-0.09
ECA-B-3 08-20C08R3-63	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	3.00		●	0.03-0.09
ECA-B-3 08-20W08-63	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	W	0.20		●	0.03-0.09
ECA-B-3 10-22C10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	0.20		●	0.03-0.10
ECA-B-3 10-22C10-72 R02D	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	0.20	●		0.03-0.10
ECA-B-3 10-22W10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	W	0.20		●	0.03-0.10
ECA-B-3 10-25C10R3-72	10.00	10.00	25.00	72.00	3	45.0	5.0	C	3.00		●	0.03-0.10
ECA-B-3 10-25C10R4-72	10.00	10.00	25.00	72.00	3	45.0	5.0	C	4.00		●	0.03-0.10
ECA-B-3 12-25C12-83	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	0.20		●	0.04-0.11
ECA-B-3 12-25C12-83 R02D	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	0.20	●		0.04-0.11
ECA-B-3 12-25W12-83	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	W	0.20		●	0.04-0.11
ECA-B-3 12-30C12R3-83	12.00	12.00	30.00	83.00	3	45.0	5.0	C	3.00		●	0.04-0.11
ECA-B-3 12-30C12R4-83	12.00	12.00	30.00	83.00	3	45.0	5.0	C	4.00		●	0.04-0.11
ECA-B-3 14-30C14-83	14.00	14.00	30.00	83.00	3	45.0	5.0	C	0.20		●	0.04-0.12
ECA-B-3 14-30W14-83	14.00	14.00	30.00	83.00	3	45.0	5.0	W	0.20		●	0.04-0.12
ECA-B-3 16-32C16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	0.20		●	0.05-0.13
ECA-B-3 16-32C16-92 R02D	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	0.20	●		0.05-0.13
ECA-B-3 16-32W16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	W	0.20		●	0.05-0.13
ECA-B-3 20-38C20-104	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	0.20		●	0.05-0.13
ECA-B-3 20-38C20-104 R02D	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	0.20	●		0.05-0.13
ECA-B-3 20-38W20-104	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	W	0.20		●	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

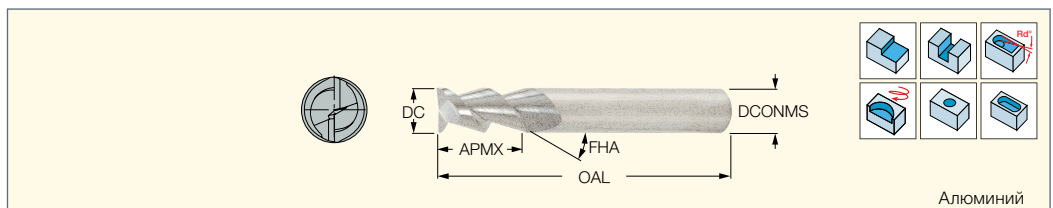
⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический, W-Weldon



ECA-F-2

2-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 55°, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры								IC08	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾		
ECA040F11-2C04	4.00	4.00	11.00	50.00	2	55.0	5.0	C	●	0.02-0.05
ECA060F13-2C06	6.00	6.00	13.00	57.00	2	55.0	5.0	C	●	0.03-0.07
ECA080F20-2C08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	55.0	5.0	C	●	0.03-0.09
ECA100F22-2C10	10.00	10.00	22.00	72.00	2	55.0	5.0	C	●	0.03-0.10
ECA120F25-2C12	12.00	12.00	25.00	83.00	2	55.0	5.0	C	●	0.04-0.11
ECA160F32-2C16	16.00	16.00	32.00	92.00	2	55.0	5.0	C	●	0.05-0.13
ECA200F38-2C20	20.00	20.00	38.00	104.00	2	55.0	5.0	C	●	0.05-0.13
ECA250F45-2C25	25.00	25.00	45.00	121.00	2	55.0	5.0	C	●	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

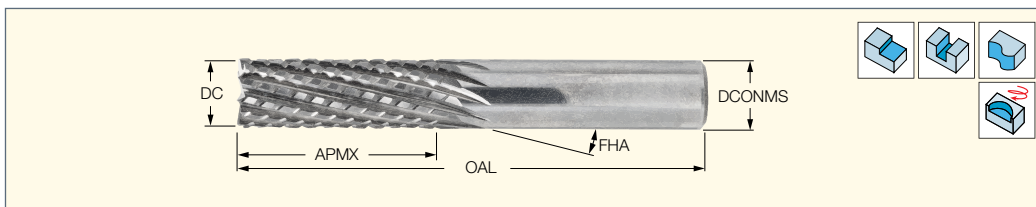
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

EPN-F

Концевые фрезы со специальной конфигурацией режущей кромки для обработки различных композиционных материалов



Обозначение	Размеры							IC02	Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽²⁾	FHA	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)
EPN-F10 03-12C03F55	3.00	3.00	12.00	55.00	10	15.0	C	●	0.01-0.02
EPN-F10 04-16C04F55	4.00	4.00	16.00	55.00	10	15.0	C	●	0.01-0.02
EPN-F10 06-19C06F57	6.00	6.00	19.00	57.00	10	15.0	C	●	0.02-0.03
EPNF060S15-3L/9C06F57 ⁽¹⁾	6.00	6.00	15.00	57.00	9	15.0	C	●	0.02-0.04
EPN-F12 08-25C08F63	8.00	8.00	25.00	63.00	12	15.0	C	●	0.02-0.03
EPNF080S25-3L/10C8F72 ⁽¹⁾	8.00	8.00	25.00	72.00	10	15.0	C	●	0.02-0.04
EPN-F12 10-25C10F72	10.00	10.00	25.00	72.00	12	15.0	C	●	0.02-0.03
EPNF100S25-3L/12C10F72 ⁽¹⁾	10.00	10.00	25.00	72.00	12	15.0	C	●	0.02-0.04
EPN-F12 12-25C12F83	12.00	12.00	25.00	83.00	12	15.0	C	●	0.02-0.03

• Фрезы с покрытием доступны по запросу • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

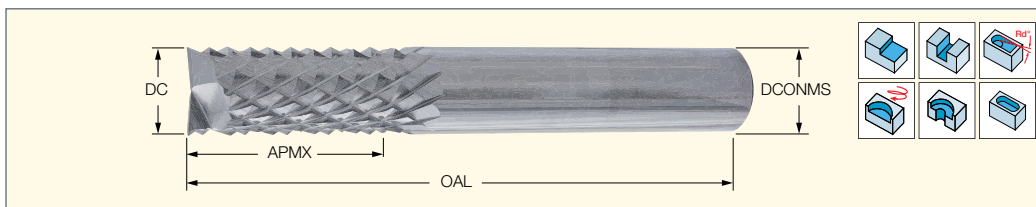
⁽¹⁾ Глубокие стружечные канавки для предотвращения застревания стружки.

⁽²⁾ Количество зубьев

⁽³⁾ С-цилиндрический

EPNC

Концевые фрезы со специальными режущими кромками, для обработки различных композиционных материалов



Обозначение	Размеры							IC02	Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	RMPX ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾		f _z (мм/зуб)
EPNC-C10 08-25C08F63	8.00	8.00	25.00	63.00	10	5.0	C	●	0.02-0.08
EPNC-C10 10-25C10F72	10.00	10.00	25.00	72.00	10	5.0	C	●	0.02-0.08
EPNC-C10 12-25C12F83	12.00	12.00	25.00	83.00	10	5.0	C	●	0.02-0.08

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

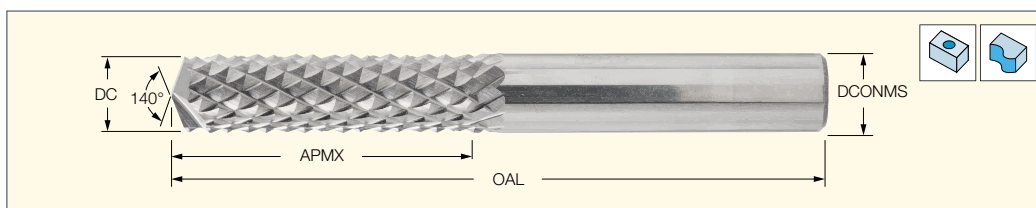
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ Максимальный угол врезания

⁽³⁾ С-цилиндрический

EPND

Твердосплавные концевые фрезы со специальными режущими кромками с возможностью сверления



Обозначение	Размеры						IC02	Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	Хвостовик ⁽²⁾		f _z (мм/зуб)
EPND-C6 016-5C03F55	1.60	3.00	5.00	55.00	6	C	●	0.0050-0.0100
EPND-C6 024-10C03F55	2.40	3.00	10.00	55.00	6	C	●	0.0050-0.0100
EPND-C8 03-12C03F55	3.00	3.00	12.00	55.00	8	C	●	0.0050-0.0120
EPND-C8 04-16C04F60	4.00	4.00	16.00	60.00	8	C	●	0.0050-0.0120
EPND-C10 06-19C06F65	6.00	6.00	19.00	65.00	10	C	●	0.0200-0.0800
EPND-C10 08-25C08F63	8.00	8.00	25.00	63.00	10	C	●	0.0200-0.0800
EPND-C10 10-25C10F72	10.00	10.00	25.00	72.00	10	C	●	0.0200-0.0800
EPND-C10 12-25C12F83	12.00	12.00	25.00	83.00	10	C	●	0.0200-0.0800

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

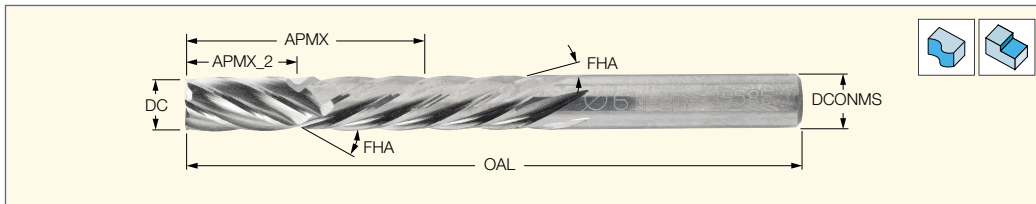
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический



EPX

Твердосплавные фрезы с право- и левосторонним направлением зубьев со сменой направления на середине высоты резания



Обозначение	Размеры								IC02	Рекомендованные режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	APMX_2	OAL	НЕТФ ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾		f _z (мм/зуб)
EPX-F6 06-12C06F57	6.00	6.00	12.00	5.30	57.00	6	30.0	C	●	0.02-0.06
EPX-F6 08-16C08F63	8.00	8.00	16.00	6.60	63.00	6	30.0	C	●	0.02-0.06
EPX-F6 10-20C10F72	10.00	10.00	20.00	8.70	72.00	6	30.0	C	●	0.02-0.06
EPX-F8 12-24C12F83	12.00	12.00	24.00	10.60	83.00	8	30.0	C	●	0.02-0.06

• Важно: Для получения наилучшего результата пересечение зубьев с разным направлением (APMX_2) должно быть расположено по центру высоты обрабатываемой заготовки

• Фрезы с покрытием доступны по запросу • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

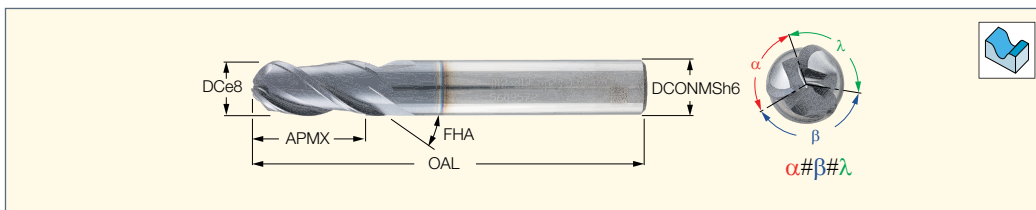
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический



EB-H-CF

3/5-зубые сферические концевые фрезы с различными углами подъема спирали и переменным угловым шагом для обработки материалов твердостью до 65 HRC



Обозначение	Размеры								IC902
	DC	DCONMS	APMX	OAL	НЕТF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾	
EB-H3 06-12C06CFH57	6.00	6.00	12.00	57.00	3	38.0	C	0.010	●
EB-H3 08-16C08CFH63	8.00	8.00	16.00	63.00	3	38.0	C	0.010	●
EB-H3 10-20C10CFH72	10.00	10.00	20.00	72.00	3	38.0	C	0.010	●
EB-H3 12-24C12CFH83	12.00	12.00	24.00	83.00	3	38.0	C	0.012	●
EB-H5 16-32C16CFH92	16.00	16.00	32.00	92.00	5	38.0	C	0.012	●
EB-H5 20-40C20CFH104	20.00	20.00	40.00	104.00	5	38.0	C	0.012	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

Эффективный диаметр и глубина резания

D (мм) ap (мм)	8 10 12			
	0.2	2.1	2.5	2.8
0.3	2.6	3	3.4	3.7
0.5	3.3	3.9	4.3	4.8
0.7	3.8	4.5	5.1	5.6
1	4.5	5.3	6	6.6
2	5.6	6.9	8	8.9
3	6	7.7	9.1	10.4
4	-	8	9.8	11.3
5	-	-	10	11.8
6	-	-	-	12

Рекомендованная подача

Класс ISO DIN/ISO 513	Группа материалов	fz (мм/зуб) для D			
		6	8	10	12
P	1-4	0.055	0.062	0.07	0.08
	5	0.043	0.05	0.06	0.068
	6-7	0.04	0.048	0.057	0.062
	8-9	0.035	0.038	0.045	0.05
	10	0.03	0.032	0.038	0.042
	11	0.025	0.028	0.035	0.038
K	12-13	0.03	0.032	0.038	0.042
	15-16	0.058	0.065	0.073	0.085
H	17-18	0.058	0.065	0.073	0.085
	38.1	0.021	0.025	0.027	0.03
	38.2	0.008	0.009	0.01	0.013
	39	0.007	0.007	0.008	0.009

Данные в таблице относятся к черновому и получистовому фрезерованию. Для получистового и чистового фрезерования значения должны быть уменьшены на 10-20%.

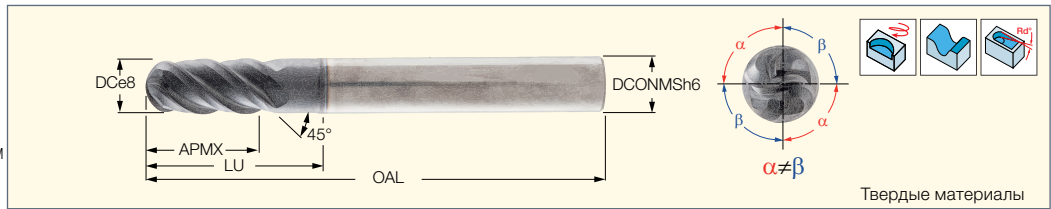
Рекомендованная скорость резания (IC902)

Класс ISO DIN/ISO 513	Группа материалов	Vc (м/мин)			
		Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка	
P	1	180	220	280	
	2-4	150	170	200	
	5	125	140	170	
	6	130	150	190	
	7-9	120	135	170	
	10	115	130	165	
	11	100	110	120	
	12-13	110	110	150	
	K	15-16	160	180	220
		17-18	150	170	200
	H	38.1	70	80	100
38.2		40	40	50	
39		30	30	40	

SOLIDMILL
PREMIUM LINE
CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

EB-E4L-CF

4-зубые сферические концевые фрезы с обнижением шейки 3xD и переменным шагом для безвибрационной обработки твёрдых материалов, угол подъёма спирали 38°



Твердые материалы

Обозначение	Размеры							Хвостовик ⁽²⁾	IC902
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	RMPX ⁽¹⁾			
EB-E4L 03-06/09C06CFH57	3.00	6.00	6.00	9.00	57.00	5.0	C	●	
EB-E4L 04-08/12C06CFH57	4.00	6.00	8.00	12.00	57.00	5.0	C	●	
EB-E4L 05-10/15C06CFH57	5.00	6.00	10.00	15.00	57.00	5.0	C	●	
EB-E4L 06-12/18C06CFH57	6.00	6.00	12.00	18.00	57.00	5.0	C	●	
EB-E4L 08-16/24C08CFH63	8.00	8.00	16.00	24.00	63.00	5.0	C	●	
EB-E4L 10-20/30C10CFH72	10.00	10.00	20.00	30.00	72.00	5.0	C	●	
EB-E4L 12-24/36C12CFH83	12.00	12.00	24.00	36.00	83.00	5.0	C	●	
EB-E4L 16-32/48C16CFH92	16.00	16.00	32.00	48.00	92.00	5.0	C	●	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

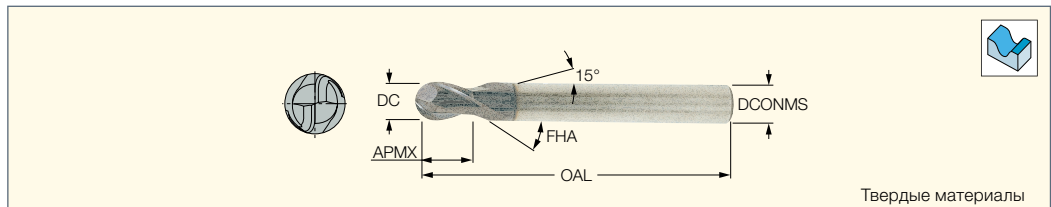
⁽¹⁾ Максимальный угол врезания

⁽²⁾ С-цилиндрический

SOLIDMILL
PREMIUM LINE

EB-A-2

2-зубые короткие концевые сферические фрезы, угол подъёма спирали 30°



Твердые материалы

Обозначение	Размеры										Прочный ← Твёрдый			
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOLL ⁽³⁾	RETOLU ⁽⁴⁾	IC08	IC300	IC900	IC903	
EB020A04-2C03	2.00	3.00	4.00	38.00	2	30.0	C	0.000	0.005			●	●	
EB030A05-2C03	3.00	3.00	5.00	38.00	2	30.0	C	-0.010	0.010		●	●	●	
EB030A05-2C06	3.00	6.00	5.00	57.00	2	30.0	C	-0.010	0.010	●		●	●	
EB040A07-2C04	4.00	4.00	7.00	50.00	2	30.0	C	-0.010	0.010			●	●	
EB040A07-2C06	4.00	6.00	7.00	57.00	2	30.0	C	-0.010	0.010	●		●	●	
EB050A08-2C05	5.00	5.00	8.00	50.00	2	30.0	C	-0.010	0.010			●	●	
EB050A08-2C06	5.00	6.00	8.00	57.00	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	●	●	●	
EB060A08-2C06	6.00	6.00	8.00	57.00	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	●	●	●	
EB080A11-2C08	8.00	8.00	11.00	63.00	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	●	●	●	
EB100A13-2C10	10.00	10.00	13.00	72.00	2	30.0	C	-0.010	0.010	●		●	●	
EB120A14-2C12	12.00	12.00	14.00	83.00	2	30.0	C	-0.012	0.012		●	●	●	
EB160A16-2C16	16.00	16.00	16.00	92.00	2	30.0	C	-0.012	0.012			●	●	
EB200A20-2C20	20.00	20.00	20.00	104.00	2	30.0	C	-0.012	0.012			●	●	

• Короткая и жёсткая конструкция для фасонной обработки (черновая). • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

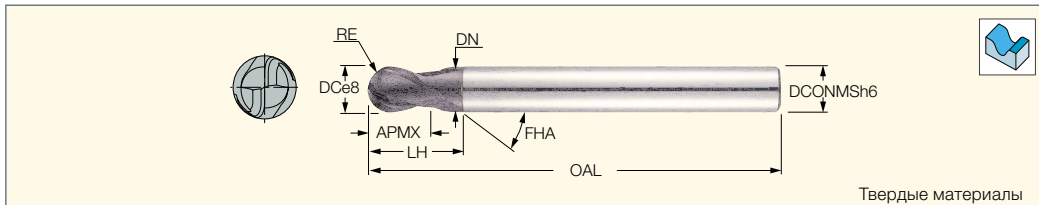
⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Нижний допуск на радиус при вершине (-)

⁽⁴⁾ Верхний допуск на радиус при вершине (+)

ЕВ-А2 (укороченная режущая часть)

2-зубые концевые сферические фрезы для обработки материалов твёрдостью до 55-70 HRC, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры													IC903
	DC	RE ⁽¹⁾	DCONMS	APMX	OAL	LH	DN	HETF ⁽²⁾	FHA	Хвостовик ⁽³⁾	RETOLL ⁽⁴⁾	RETOLU ⁽⁵⁾		
ЕВ-А2 01-01/02С04Н50	1.00	0.50	4.00	1.00	50.00	2.2	0.95	2	30.0	C	0.000	0.004	●	
ЕВ-А2 012-012/02С04Н50	1.20	0.60	4.00	1.20	50.00	2.6	1.10	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 015-015/03С04Н50	1.50	0.75	4.00	1.50	50.00	3.0	1.40	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 02-02/04С06Н50	2.00	1.00	6.00	2.00	50.00	4.0	1.90	2	30.0	C	0.000	0.005	●	
ЕВ-А2 03-03/06С06Н60	3.00	1.50	6.00	3.00	60.00	6.0	2.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 04-04/08С06Н70	4.00	2.00	6.00	4.00	70.00	8.0	3.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 05-05/10С06Н80	5.00	2.50	6.00	5.00	80.00	10.0	4.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 06-06/12С06Н90	6.00	3.00	6.00	6.00	90.00	12.0	5.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 07-07/14С08Н90	7.00	3.50	8.00	7.00	90.00	14.0	6.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 08-08/16С08Н100	8.00	4.00	8.00	8.00	100.00	16.0	7.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 10-10/20С10Н100	10.00	5.00	10.00	10.00	100.00	20.0	9.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
ЕВ-А2 12-12/24С12Н110	12.00	6.00	12.00	12.00	110.00	24.0	11.90	2	30.0	C	-0.012	0.012	●	
ЕВ-А2 14-14/28С14Н110	14.00	7.00	14.00	14.00	110.00	28.0	13.80	2	30.0	C	-0.012	0.012	●	
ЕВ-А2 20-20/40С20Н160	20.00	10.00	20.00	20.00	160.00	40.0	19.80	2	30.0	C	-0.012	0.012	●	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

(1) Допуск ±0.01

(2) Количество зубьев

(3) С-цилиндрический

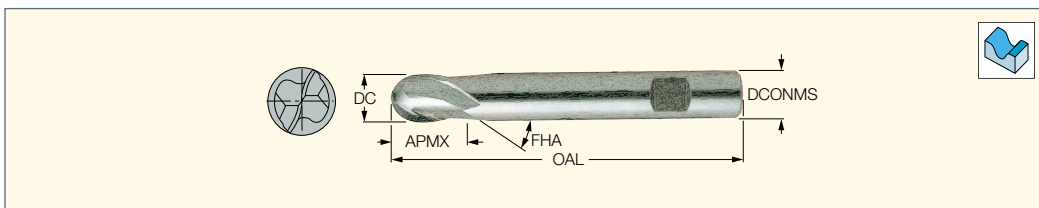
(4) Нижний допуск на радиус при вершине (-)

(5) Верхний допуск на радиус при вершине (+)

ЕВ-А2

(экономичная серия)

2-зубые концевые сферические фрезы экономичной серии, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры							Прочный ↔ Твёрдый	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	IC08	IC900
ЕВ-А2 02-06С03Е38	2.00	3.00	6.00	38.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 02-04С06Е48	2.00	6.00	4.00	48.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 025-04С06Е48	2.50	6.00	4.00	48.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 03-04С06Е48	3.00	6.00	4.00	48.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 03-07W06Е57	3.00	6.00	7.00	57.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 04-06С06Е50	4.00	6.00	6.00	50.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 04-08W06Е57	4.00	6.00	8.00	57.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 05-07С06Е51	5.00	6.00	7.00	51.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 05-10W06Е57	5.00	6.00	10.00	57.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 06-07С06Е51	6.00	6.00	7.00	51.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 06-10W06Е57	6.00	6.00	10.00	57.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 08-09С08Е63	8.00	8.00	9.00	63.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 08-16W08Е63	8.00	8.00	16.00	63.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 10-10С10Е66	10.00	10.00	10.00	66.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 10-19W10Е72	10.00	10.00	19.00	72.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 12-14С12Е71	12.00	12.00	14.00	71.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 12-22W12Е83	12.00	12.00	22.00	83.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 16-26W16Е92	16.00	16.00	26.00	92.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 18-26W18Е92	18.00	18.00	26.00	92.00	2	30.0	W	●	●
ЕВ-А2 20-20С20Е82	20.00	20.00	20.00	82.00	2	30.0	C	●	●
ЕВ-А2 20-32W20Е104	20.00	20.00	32.00	104.00	2	30.0	W	●	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

(1) Количество зубьев

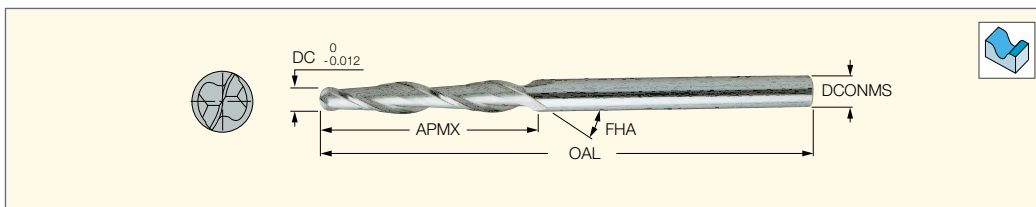
(2) С - цилиндрический, W - Weldon

SOLIDMILL
TEC LINE

EB-A2

(экономичная серия -
большая длина)

2-зубые концевые сферические
фрезы экономичной серии,
угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾	IC08	IC900
EB-A2 03-30C03E75	3.00	3.00	30.00	75.00	2	30.0	C	0.020	●	●
EB-A2 04-30C04E75	4.00	4.00	30.00	75.00	2	30.0	C	0.020	●	●
EB-A2 05-40C05E100	5.00	5.00	40.00	100.00	2	30.0	C	0.020	●	●
EB-A2 06-50C06E150	6.00	6.00	50.00	150.00	2	30.0	C	0.020	●	●
EB-A2 08-50C08E150	8.00	8.00	50.00	150.00	2	30.0	C	0.020	●	●
EB-A2 10-60C10E150	10.00	10.00	60.00	150.00	2	30.0	C	0.020	●	●
EB-A2 12-75C12E150	12.00	12.00	75.00	150.00	2	30.0	C	0.020	●	●
EB-A2 16-75C16E150	16.00	16.00	75.00	150.00	2	30.0	C	0.020	●	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

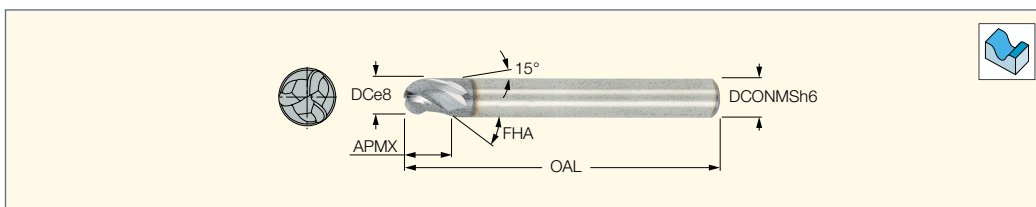
⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

SOLIDMILL
PREMIUM LINE

EB-A-3

3-зубые короткие концевые
сферические фрезы,
угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры								IC900
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾	
EB016A020-3C03	1.60	3.00	2.00	38.00	3	30.0	C	0.006	●
EB030A05-3C03	3.00	3.00	5.00	38.00	3	30.0	C	0.010	●
EB030A05-3C06	3.00	6.00	5.00	57.00	3	30.0	C	0.010	●
EB040A07-3C04	4.00	4.00	7.00	50.00	3	30.0	C	0.010	●
EB040A07-3C06	4.00	6.00	7.00	57.00	3	30.0	C	0.010	●
EB050A08-3C05	5.00	5.00	8.00	50.00	3	30.0	C	0.010	●
EB050A08-3C06	5.00	6.00	8.00	57.00	3	30.0	C	0.010	●
EB060A08-3C06	6.00	6.00	8.00	57.00	3	30.0	C	0.010	●
EB080A11-3C08	8.00	8.00	11.00	63.00	3	30.0	C	0.010	●
EB100A13-3C10	10.00	10.00	13.00	72.00	3	30.0	C	0.010	●
EB120A14-3C12	12.00	12.00	14.00	83.00	3	30.0	C	0.012	●

• Короткая и жёсткая конструкция для фасонной обработки (черновая). • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

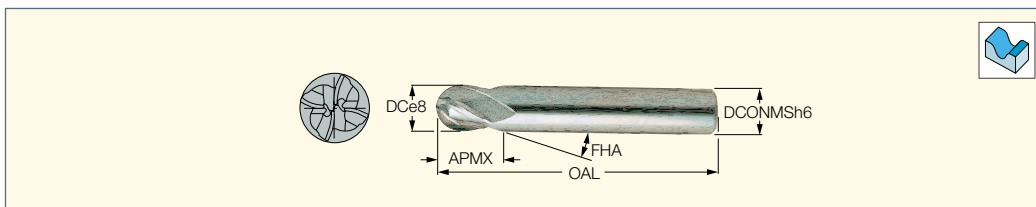
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

EB-A4 (экономичная серия - короткие)

4-зубые концевые сферические фрезы экономичной серии, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры									Прочный ← Твёрдый	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOLL ⁽³⁾	RETOLU	IC08	IC900
EB-A4 02-04C06E50	2.00	6.00	4.00	50.00	4	30.0	C	0.000	0.005	●	●
EB-A4 03-04C06E50	3.00	6.00	4.00	48.00	4	30.0	C	-0.010	0.010		●
EB-A4 04-06C06E50	4.00	6.00	6.00	50.00	4	30.0	C	-0.010	0.010		●
EB-A4 05-07C06E51	5.00	6.00	7.00	51.00	4	30.0	C	-0.010	0.010	●	●
EB-A4 06-07C06E50	6.00	6.00	7.00	50.00	4	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A4 06-07C06E51	6.00	6.00	7.00	51.00	4	30.0	C	-0.010	0.010		●
EB-A4 08-09C08E59	8.00	8.00	9.00	59.00	4	30.0	C	-0.010	0.010	●	●
EB-A4 10-10C10E66	10.00	10.00	10.00	66.00	4	30.0	C	-0.010	0.010	●	●
EB-A4 12-14C12E71	12.00	12.00	14.00	71.00	4	30.0	C	-0.012	0.012	●	●
EB-A4 16-16C16E76	16.00	16.00	16.00	76.00	4	30.0	C	-0.012	0.012	●	●
EB-A4 18-18C18E76	18.00	18.00	18.00	76.00	4	30.0	C	-0.012	0.012	●	●
EB-A4 20-20C20E82	20.00	20.00	20.00	82.00	4	30.0	C	-0.012	0.012	●	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

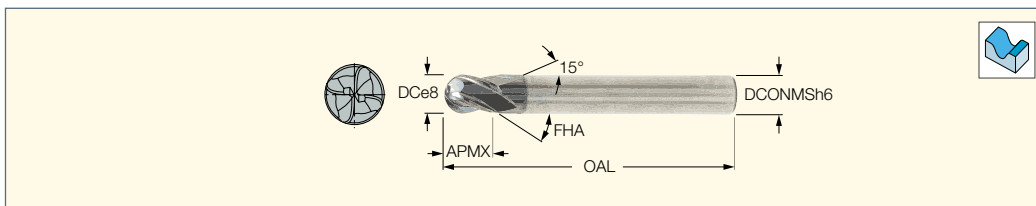
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Нижний допуск на радиус при вершине (-)

EB-A-4 (короткие)

4-зубые короткие концевые сферические фрезы, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры									IC900
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾		
EB020A03/06-4C03L38	2.00	3.00	3.00	38.00	4	30.0	C	0.006	●	
EB030A05-4C03	3.00	3.00	5.00	38.00	4	30.0	C	0.010	●	
EB030A05-4C06	3.00	6.00	5.00	57.00	4	30.0	C	0.010	●	
EB040A07-4C04	4.00	4.00	7.00	50.00	4	30.0	C	0.010	●	
EB040A07-4C06	4.00	6.00	7.00	57.00	4	30.0	C	0.010	●	
EB050A08-4C06	5.00	6.00	8.00	57.00	4	30.0	C	0.010	●	
EB060A08-4C06	6.00	6.00	8.00	57.00	4	30.0	C	0.010	●	
EB080A11-4C08	8.00	8.00	11.00	63.00	4	30.0	C	0.010	●	
EB100A13-4C10	10.00	10.00	13.00	72.00	4	30.0	C	0.010	●	
EB120A14-4C12	12.00	12.00	14.00	83.00	4	30.0	C	0.012	●	
EB140A14-4C14	14.00	14.00	14.00	83.00	4	30.0	C	0.012	●	
EB160A16-4C16	16.00	16.00	16.00	92.00	4	30.0	C	0.012	●	
EB200A20-4C20	20.00	20.00	20.00	104.00	4	30.0	C	0.012	●	

• Короткая и жёсткая конструкция для фасонной обработки (чистовая). • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

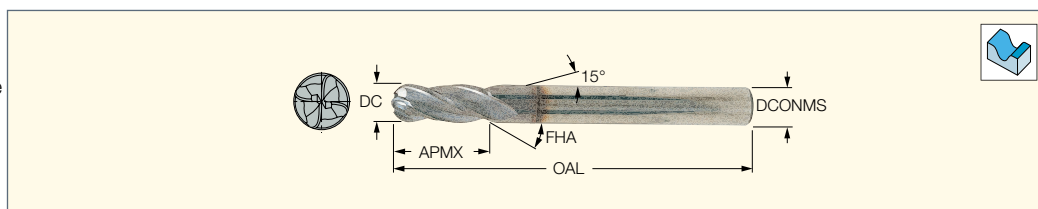
⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)



EB-A-4 (средняя длина)

4-зубые концевые сферические фрезы средней длины, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры							Прочный ← Твердый	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	IC900	IC902
EB030A08-4C04	3.00	4.00	8.00	50.00	4	30.0	C	●	●
EB040A12-4C04	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	C	●	●
EB050A14-4C05	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	C	●	●
EB060A16-4C06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	C	●	●
EB080A20-4C08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	C	●	●
EB090A11-4C09	9.00	9.00	11.00	67.00	4	30.0	C	●	
EB100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	C	●	
EB120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	C	●	
EB160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	C	●	
EB200A38-4C20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	C	●	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

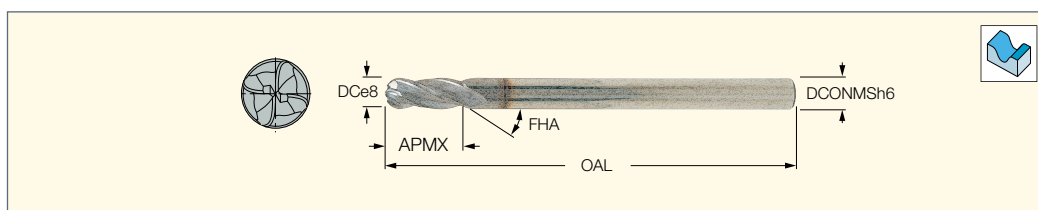
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический



EBL-A-4

4-зубые длинные концевые сферические фрезы, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры								
	DC	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾	IC900
EBL040A12-4C04	4.00	4.00	12.00	80.00	4	30.0	C	0.010	●
EBL060A16-4C06	6.00	6.00	16.00	100.00	4	30.0	C	0.010	●
EBL070A16-4C07	7.00	7.00	16.00	100.00	4	30.0	C	0.010	●
EBL080A20-4C08	8.00	8.00	20.00	100.00	4	30.0	C	0.010	●
EBL090A20-4C09	9.00	9.00	20.00	100.00	4	30.0	C	0.010	●
EBL100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	100.00	4	30.0	C	0.010	●
EBL120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	100.00	4	30.0	C	0.012	●
EBL160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	125.00	4	30.0	C	0.012	●

• Фасонная обработка глубоких полостей • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

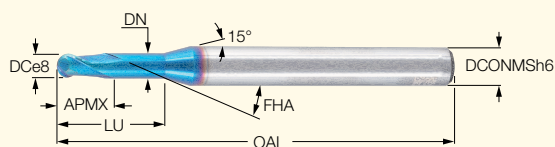
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

**EB-A2-H (обработка
 глубоких пазов)**

2-зубые концевые сферические фрезы для обработки глубоких пазов материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры										Рекомендованные режимы резания	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	LU	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾	IC702	f _z (мм/зуб)
EB-A2 004-004/03C4H45	0.40	4.00	0.40	45.00	3.0	0.37	2	30.0	C	0.005	●	0.0100-0.0150
EB-A2 005-004/04C4H45	0.50	4.00	0.40	45.00	4.0	0.45	2	30.0	C	0.005	●	0.0100-0.0150
EB-A2 005-004/08C4H45	0.50	4.00	0.40	45.00	8.0	0.45	2	30.0	C	0.005	●	0.0100-0.0150
EB-A2 006-005/02C4H45	0.60	4.00	0.50	45.00	2.0	0.55	2	30.0	C	0.005	●	0.0100-0.0150
EB-A2 006-005/04C4H45	0.60	4.00	0.50	45.00	4.0	0.55	2	30.0	C	0.005	●	0.0100-0.0150
EB-A2 006-005/08C4H45	0.60	4.00	0.50	45.00	8.0	0.55	2	30.0	C	0.005	●	0.0100-0.0150
EB-A2 008-006/02C4H45	0.80	4.00	0.60	45.00	2.0	0.75	2	30.0	C	0.005	●	0.0150-0.0250
EB-A2 008-006/04C4H45	0.80	4.00	0.60	45.00	4.0	0.75	2	30.0	C	0.005	●	0.0150-0.0250
EB-A2 008-006/06C4H45	0.80	4.00	0.60	45.00	6.0	0.75	2	30.0	C	0.005	●	0.0150-0.0250
EB-A2 010-008/03C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	3.0	0.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/04C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	4.0	0.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/06C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	6.0	0.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/08C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	8.0	0.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/10C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	10.0	0.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/20C4M55	1.00	4.00	0.80	55.00	20.0	0.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0350
EB-A2 012-010/08C4H45	1.20	4.00	1.00	45.00	8.0	1.15	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/06C4H45	1.50	4.00	1.20	45.00	6.0	1.45	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/10C4H45	1.50	4.00	1.20	45.00	10.0	1.45	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/12C4H45	1.50	4.00	1.20	45.00	12.0	1.45	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/20C4H55	1.50	4.00	1.20	55.00	20.0	1.45	2	30.0	C	0.005	●	0.0200-0.0450
EB-A2 020-016/04C4H45	2.00	4.00	1.60	45.00	4.0	1.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/06C4H45	2.00	4.00	1.60	45.00	6.0	1.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/10C4H45	2.00	4.00	1.60	45.00	10.0	1.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/12C4H50	2.00	4.00	1.60	50.00	12.0	1.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/14C4H50	2.00	4.00	1.60	50.00	14.0	1.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/16C4H50	2.00	4.00	1.60	50.00	16.0	1.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/20C4H55	2.00	4.00	1.60	55.00	20.0	1.95	2	30.0	C	0.005	●	0.0300-0.0700
EB-A2 030-024/12C6H50	3.00	6.00	2.40	50.00	12.0	2.85	2	30.0	C	0.005	●	0.0500-0.1000
EB-A2 030-024/16C6H55	3.00	6.00	2.40	55.00	16.0	2.85	2	30.0	C	0.005	●	0.0500-0.1000
EB-A2 030-024/20C6H60	3.00	6.00	2.40	60.00	20.0	2.85	2	30.0	C	0.005	●	0.0500-0.1000
EB-A2 030-024/25C6H65	3.00	6.00	2.40	65.00	25.0	2.85	2	30.0	C	0.005	●	0.0500-0.1000
EB-A2 040-032/16C6H60	4.00	6.00	3.20	60.00	16.0	3.85	2	30.0	C	0.005	●	0.0600-0.1500
EB-A2 040-032/20C6H65	4.00	6.00	3.20	65.00	20.0	3.85	2	30.0	C	0.005	●	0.0600-0.1500
EB-A2 040-032/25C6H70	4.00	6.00	3.20	70.00	25.0	3.85	2	30.0	C	0.005	●	0.0600-0.1500

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

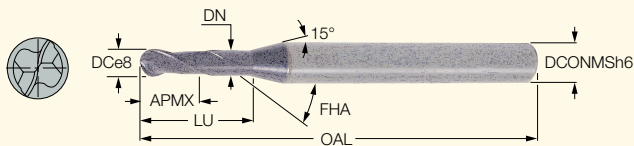
⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)



EB-A2 (обработка глубоких пазов)

2-зубые концевые сферические фрезы для обработки глубоких пазов материалов твердостью до 55 HRC, угол подъема спирали 30°



Твердые материалы

Обозначение	Размеры										IC903	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	LU	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾		
EB-A2 004-006/01C4M45	0.40	4.00	0.60	45.00	1.0	0.36	2	30.0	C	0.010	●	0.0030-0.0060
EB-A2 004-006/02C4M45	0.40	4.00	0.60	45.00	2.0	0.36	2	30.0	C	0.010	●	0.0030-0.0060
EB-A2 004-006/03C4M45	0.40	4.00	0.60	45.00	3.0	0.36	2	30.0	C	0.010	●	0.0030-0.0060
EB-A2 005-007/02C4M45	0.50	4.00	0.70	45.00	2.0	0.45	2	30.0	C	0.010	●	0.0030-0.0060
EB-A2 005-007/04C4M45	0.50	4.00	0.70	45.00	4.0	0.45	2	30.0	C	0.010	●	0.0030-0.0060
EB-A2 005-007/06C4M45	0.50	4.00	0.70	45.00	6.0	0.45	2	30.0	C	0.010	●	0.0030-0.0060
EB-A2 005-007/08C4M45	0.50	4.00	0.70	45.00	8.0	0.45	2	30.0	C	0.010	●	0.0030-0.0060
EB-A2 006-009/02C4M45	0.60	4.00	0.90	45.00	2.0	0.55	2	30.0	C	0.010	●	0.0040-0.0080
EB-A2 006-009/04C4M45	0.60	4.00	0.90	45.00	4.0	0.55	2	30.0	C	0.010	●	0.0040-0.0080
EB-A2 008-012/02C4M45	0.80	4.00	1.20	45.00	2.0	0.75	2	30.0	C	0.010	●	0.0040-0.0080
EB-A2 008-012/04C4M45	0.80	4.00	1.20	45.00	4.0	0.75	2	30.0	C	0.010	●	0.0040-0.0080
EB-A2 008-012/06C4M45	0.80	4.00	1.20	45.00	6.0	0.75	2	30.0	C	0.010	●	0.0040-0.0080
EB-A2 008-012/10C4M45	0.80	4.00	1.20	45.00	10.0	0.75	2	30.0	C	0.010	●	0.0040-0.0080
EB-A2 010-015/03C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	3.0	0.97	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/04C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	4.0	0.97	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/05C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	5.0	0.97	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/06C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	6.0	0.97	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/07C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	7.0	0.95	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/08C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	8.0	0.95	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/10C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	10.0	0.95	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/12C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	12.0	0.93	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/14C4M50	1.00	4.00	1.50	50.00	14.0	0.93	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/16C4M50	1.00	4.00	1.50	50.00	16.0	0.93	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/20C4M55	1.00	4.00	1.50	55.00	20.0	0.93	2	30.0	C	0.010	●	0.0050-0.0100
EB-A2 012-018/08C4M45	1.20	4.00	1.80	45.00	8.0	1.17	2	30.0	C	0.010	●	0.0060-0.0150
EB-A2 012-018/12C4M45	1.20	4.00	1.80	45.00	12.0	1.13	2	30.0	C	0.010	●	0.0060-0.0150
EB-A2 014-021/08C4M45	1.40	4.00	2.10	45.00	8.0	1.35	2	30.0	C	0.010	●	0.0060-0.0150
EB-A2 014-021/16C4M50	1.40	4.00	2.10	50.00	16.0	1.31	2	30.0	C	0.010	●	0.0060-0.0150
EB-A2 015-015/03C04M50	1.50	4.00	1.50	50.00	3.0	1.47	2	30.0	C	0.010	●	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/06C4M45	1.50	4.00	2.30	45.00	6.0	1.47	2	30.0	C	0.010	●	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/08C4M45	1.50	4.00	2.30	45.00	8.0	1.45	2	30.0	C	0.010	●	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/10C4M45	1.50	4.00	2.30	45.00	10.0	1.45	2	30.0	C	0.010	●	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/12C4M45	1.50	4.00	2.30	45.00	12.0	1.43	2	30.0	C	0.010	●	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/20C4M55	1.50	4.00	2.30	55.00	20.0	1.39	2	30.0	C	0.010	●	0.0070-0.0160
EB-A2 016-024/08C4M45	1.60	4.00	2.40	45.00	8.0	1.55	2	30.0	C	0.010	●	0.0080-0.0170
EB-A2 016-024/12C4M45	1.60	4.00	2.40	45.00	12.0	1.53	2	30.0	C	0.010	●	0.0080-0.0170
EB-A2 018-027/08C4M45	1.80	4.00	2.70	45.00	8.0	1.75	2	30.0	C	0.010	●	0.0080-0.0180
EB-A2 018-027/12C4M45	1.80	4.00	2.70	45.00	12.0	1.73	2	30.0	C	0.010	●	0.0080-0.0180
EB-A2 018-027/16C4M50	1.80	4.00	2.70	50.00	16.0	1.71	2	30.0	C	0.010	●	0.0080-0.0180
EB-A2 020-030/04C4M45	2.00	4.00	3.00	45.00	4.0	1.97	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/06C4M45	2.00	4.00	3.00	45.00	6.0	1.97	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/10C4M45	2.00	4.00	3.00	45.00	10.0	1.93	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/12C4M50	2.00	4.00	3.00	50.00	12.0	1.93	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/14C4M50	2.00	4.00	3.00	50.00	14.0	1.93	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/16C4M50	2.00	4.00	3.00	50.00	16.0	1.91	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/20C4M55	2.00	4.00	3.00	55.00	20.0	1.89	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/25C4M60	2.00	4.00	3.00	60.00	25.0	1.89	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/30C4M70	2.00	4.00	3.00	70.00	30.0	1.89	2	30.0	C	0.010	●	0.0100-0.0210
EB-A2 030-045/08C6M50	3.00	6.00	4.50	50.00	8.0	2.85	2	30.0	C	0.010	●	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/10C6M50	3.00	6.00	4.50	50.00	10.0	2.85	2	30.0	C	0.010	●	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/12C6M50	3.00	6.00	4.50	50.00	12.0	2.85	2	30.0	C	0.010	●	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/16C6M55	3.00	6.00	4.50	55.00	16.0	2.85	2	30.0	C	0.010	●	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/20C6M60	3.00	6.00	4.50	60.00	20.0	2.85	2	30.0	C	0.010	●	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/25C6M65	3.00	6.00	4.50	65.00	25.0	2.85	2	30.0	C	0.010	●	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/30C6M70	3.00	6.00	4.50	70.00	30.0	2.85	2	30.0	C	0.010	●	0.0120-0.0300

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

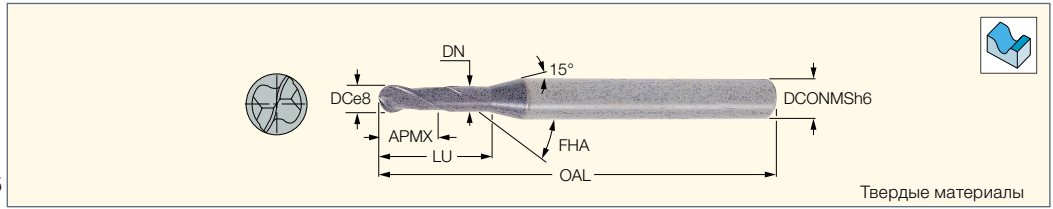
⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

**EB-A2 (обработка
глубоких пазов)**

(продолжение)

2-зубые концевые сферические
фрезы для обработки глубоких
пазов материалов твёрдостью до 55
HRC, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры											IC903	Рекомендованные режимы резания f _z (мм/зуб)
	DC	DCONMS	APMX	OAL	LU	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾	IC903		
EB-A2 030-045/35C6M80	3.00	6.00	4.50	80.00	35.0	2.85	2	30.0	C	0.010	●	0.0120-0.0300	
EB-A2 040-060/10C6M60	4.00	6.00	6.00	60.00	10.0	3.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0150-0.0350	
EB-A2 040-060/12C6M60	4.00	6.00	6.00	60.00	12.0	3.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0150-0.0350	
EB-A2 040-060/16C6M60	4.00	6.00	6.00	60.00	16.0	3.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0150-0.0350	
EB-A2 040-060/20C6M65	4.00	6.00	6.00	65.00	20.0	3.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0150-0.0350	
EB-A2 040-060/25C6M70	4.00	6.00	6.00	70.00	25.0	3.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0150-0.0350	
EB-A2 040-060/30C6M70	4.00	6.00	6.00	70.00	30.0	3.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0150-0.0350	
EB-A2 040-060/35C6M80	4.00	6.00	6.00	80.00	35.0	3.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0150-0.0350	
EB-A2 040-060/45C6M90	4.00	6.00	6.00	90.00	45.0	3.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0150-0.0350	
EB-A2 050-075/20C6M60	5.00	6.00	7.50	60.00	20.0	4.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0180-0.0440	
EB-A2 050-075/25C6M70	5.00	6.00	7.50	70.00	25.0	4.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0180-0.0440	
EB-A2 050-075/30C6M80	5.00	6.00	7.50	80.00	30.0	4.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0180-0.0440	
EB-A2 050-075/35C6M80	5.00	6.00	7.50	80.00	35.0	4.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0180-0.0440	
EB-A2 060-090/20C6M80	6.00	6.00	9.00	80.00	20.0	5.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0200-0.0500	
EB-A2 060-090/30C6M90	6.00	6.00	9.00	90.00	30.0	5.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0200-0.0500	
EB-A2 060-090/40C6M100	6.00	6.00	9.00	100.00	40.0	5.80	2	30.0	C	0.010	●	0.0200-0.0500	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

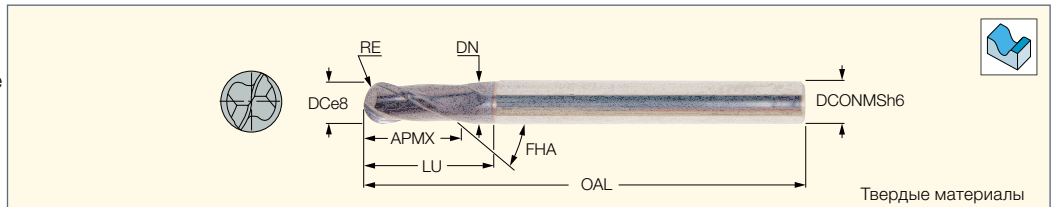
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)

EB-A2 (длинная шейка)

2-зубые концевые сферические
фрезы с обнижением шейки
для обработки материалов
твёрдостью до 65 HRC, угол
подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры											IC903
	DC	RE	DCONMS	APMX	OAL	LU	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOL ⁽³⁾	
EB-A2 03-08C06M70	3.00	1.50	6.00	8.00	70.00	-	-	2	30.0	C	0.010	●
EB-A2 04-08C06M70	4.00	2.00	6.00	8.00	70.00	-	-	2	30.0	C	0.010	●
EB-A2 05-12C06M80	5.00	2.50	6.00	12.00	80.00	-	-	2	30.0	C	0.010	●
EB-A2 06-12/22C06M80	6.00	3.00	6.00	12.00	80.00	22.00	5.80	2	30.0	C	0.010	●
EB-A2 07-14C08M90	7.00	3.50	8.00	14.00	90.00	-	-	2	30.0	C	0.020	●
EB-A2 08-14/27C08M90	8.00	4.00	8.00	14.00	90.00	27.00	7.80	2	30.0	C	0.020	●
EB-A2 10-18/31C10M100	10.00	5.00	10.00	18.00	100.00	31.00	9.80	2	30.0	C	0.020	●
EB-A2 12-22/35C12M110	12.00	6.00	12.00	22.00	110.00	35.00	11.80	2	30.0	C	0.020	●
EB-A2 16-30/50C16M140	16.00	8.00	16.00	30.00	140.00	50.00	15.80	2	30.0	C	0.020	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

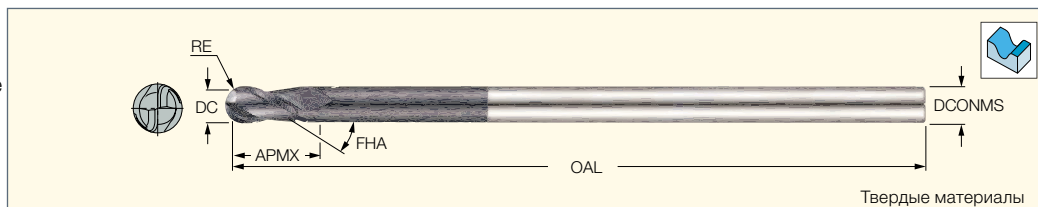
⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Допуск на радиус при вершине (+/-)



EB-A2 (очень большие)

2-зубые концевые сферические фрезы большой длины для обработки материалов твердостью до 65 HRC, угол подъема спирали 30°



Обозначение	Размеры									IC903
	DC	RE	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾		
EB-A2 02-06C03M80	2.00	1.00	3.00	6.00	80.00	2	30.0	C	●	
EB-A2 03-08C03M100	3.00	1.50	3.00	8.00	100.00	2	30.0	C	●	
EB-A2 04-08C04M100	4.00	2.00	4.00	8.00	100.00	2	30.0	C	●	
EB-A2 06-10C06M120	6.00	3.00	6.00	10.00	120.00	2	30.0	C	●	
EB-A2 08-14C08M140	8.00	4.00	8.00	14.00	140.00	2	30.0	C	●	
EB-A2 10-18C10M180	10.00	5.00	10.00	18.00	180.00	2	30.0	C	●	
EB-A2 12-22C12M200	12.00	6.00	12.00	22.00	200.00	2	30.0	C	●	
EB-A2 16-30C16M250	16.00	8.00	16.00	30.00	250.00	2	30.0	C	●	
EB-A2 20-38C20M250	20.00	10.00	20.00	38.00	250.00	2	30.0	C	●	

• Допуск DC: 0 -0.030 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

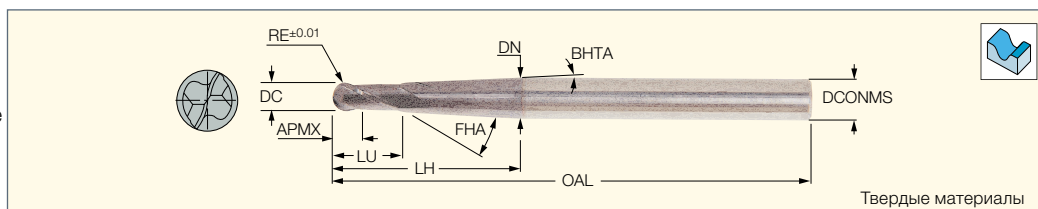
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический



EB-A2 (с конической шейкой)

2-зубые концевые сферические фрезы с конической шейкой для обработки материалов твердостью до 65 HRC, угол подъема спирали 30°



Обозначение	Размеры												IC903
	DC	RE	DCONMS	APMX	LU	LH	DN	BHТА	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	
EB-A2 01-02/04/1.5C06M60	1.00	0.50	6.00	2.00	4.0	23.0	2.00	1.5	60.00	2	30.0	C	●
EB-A2 01-02/04/3.0C06M80	1.00	0.50	6.00	2.00	4.0	42.0	5.00	3.0	80.00	2	30.0	C	●
EB-A2 01-02/04/5.0C06M60	1.00	0.50	6.00	2.00	4.0	23.0	4.30	5.0	60.00	2	30.0	C	●
EB-A2 02-04/06/1.5C06M60	2.00	1.00	6.00	4.00	6.0	23.0	2.90	1.5	60.00	2	30.0	C	●
EB-A2 02-04/06/3.0C06M80	2.00	1.00	6.00	4.00	6.0	41.0	5.70	3.0	80.00	2	30.0	C	●
EB-A2 02-04/06/5.0C06M60	2.00	1.00	6.00	4.00	6.0	23.0	5.00	5.0	60.00	2	30.0	C	●
EB-A2 03-06/08/1.5C06M90	3.00	1.50	6.00	6.00	8.0	52.0	5.30	1.5	90.00	2	30.0	C	●
EB-A2 03-06/08/3.0C06M70	3.00	1.50	6.00	6.00	8.0	32.0	5.60	3.0	70.00	2	30.0	C	●
EB-A2 04-08/10/1.5C06M90	4.00	2.00	6.00	8.00	10.0	49.0	6.00	1.5	90.00	2	30.0	C	●
EB-A2 04-08/10/3.0C06M70	4.00	2.00	6.00	8.00	10.0	28.0	6.00	3.0	70.00	2	30.0	C	●
EB-A2 05-10/12/1.5C08M110	5.00	2.50	8.00	10.00	12.0	61.0	7.60	1.5	110.00	2	30.0	C	●
EB-A2 06-12/15/1.5C08M110	6.00	3.00	8.00	12.00	15.0	53.0	8.00	1.5	110.00	2	30.0	C	●
EB-A2 06-12/15/3.0C08M90	6.00	3.00	8.00	12.00	15.0	34.0	8.00	3.0	90.00	2	30.0	C	●
EB-A2 08-14/17/1.5C10M120	8.00	4.00	10.00	14.00	17.0	55.0	10.00	1.5	120.00	2	30.0	C	●
EB-A2 08-14/17/3.0C10M100	8.00	4.00	10.00	14.00	17.0	36.0	10.00	3.0	100.00	2	30.0	C	●
EB-A2 10-18/21/1.5C12M130	10.00	5.00	12.00	18.00	21.0	59.0	12.00	1.5	130.00	2	30.0	C	●
EB-A2 10-18/21/3.0C12M110	10.00	5.00	12.00	18.00	21.0	40.0	12.00	3.0	110.00	2	30.0	C	●

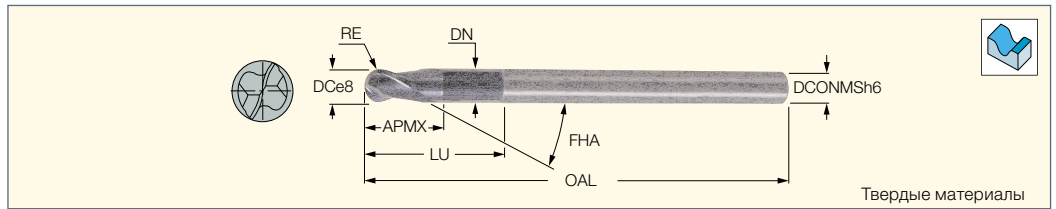
• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

EB-A2 (прецизионные)

2-зубые прецизионные сферические фрезы с укороченной режущей частью для обработки материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры													IC903
	DC	RE	DCONMS	APMX	LU	OAL	DN	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOLL ⁽³⁾	RETOLU ⁽⁴⁾		
EB-A2 01-01/02C04M50	1.00	0.50	4.00	1.00	2.20	50.00	0.95	2	30.0	C	0.000	0.004	●	
EB-A2 01-01/02C06M50	1.00	0.50	6.00	1.00	2.20	50.00	0.95	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 012-012/02C04M50	1.20	0.60	4.00	1.20	2.60	50.00	1.10	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 02-02/04C06M50	2.00	1.00	6.00	2.00	4.00	50.00	1.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 025-025/05C06M60	2.50	1.25	6.00	2.50	5.00	60.00	2.40	2	30.0	C	0.000	0.006	●	
EB-A2 03-03/06C06M60	3.00	1.50	6.00	3.00	6.00	60.00	2.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 04-04/08C06M70	4.00	2.00	6.00	4.00	8.00	70.00	3.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 05-05/10C06M80	5.00	2.50	6.00	5.00	10.00	80.00	4.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 06-06/12C06M90	6.00	3.00	6.00	6.00	12.00	90.00	5.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 07-07/14C08M90	7.00	3.50	8.00	7.00	14.00	90.00	6.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 08-08/16C08M100	8.00	4.00	8.00	8.00	16.00	100.00	7.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 09-09/18C10M100	9.00	4.50	10.00	9.00	18.00	100.00	8.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 10-10/20C10M100	10.00	5.00	10.00	10.00	20.00	100.00	9.90	2	30.0	C	-0.010	0.010	●	
EB-A2 12-12/24C12M110	12.00	6.00	12.00	12.00	24.00	110.00	11.90	2	30.0	C	-0.012	0.012	●	
EB-A2 14-14/28C14M110	14.00	7.00	14.00	14.00	28.00	110.00	13.80	2	30.0	C	-0.012	0.012	●	
EB-A2 16-16/32C16M140	16.00	8.00	16.00	16.00	32.00	140.00	15.80	2	30.0	C	-0.012	0.012	●	
EB-A2 25-25/50C25M180	25.00	12.50	25.00	25.00	50.00	180.00	24.80	2	30.0	C	-0.015	0.015	●	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

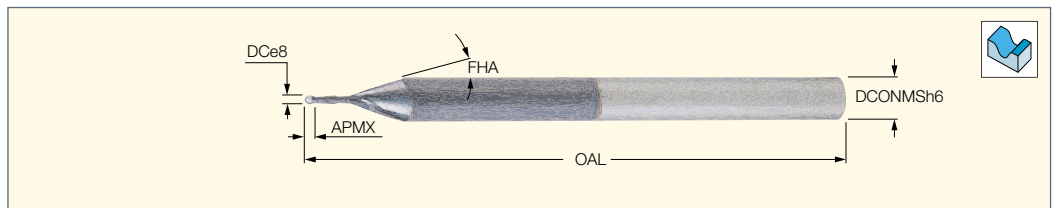
⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Нижний допуск на радиус при вершине (-)

⁽⁴⁾ Верхний допуск на радиус при вершине (+)

EBM-A-2

2-зубые сферические миниатюрные фрезы, угол подъёма спирали 30°, средней длины



Обозначение	Размеры											Прочный ← Твёрдый		
	DC	RE	DCONMS	APMX	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	RETOLL ⁽³⁾	RETOLU ⁽⁴⁾	IC08	IC900	IC902	
EBM004A008-2C03	0.40	0.20	3.00	0.80	38.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●		
EBM005A010-2C03	0.50	0.25	3.00	1.00	38.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●		
EBM006A012-2C03	0.60	0.30	3.00	1.20	38.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●		
EBM007A014-2C03	0.70	0.35	3.00	1.40	38.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●		
EBM008A016-2C03	0.80	0.40	3.00	1.60	38.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●		
EBM010A025-2C04	1.00	0.50	4.00	2.50	50.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●	●	
EBM012A030-2C04	1.20	0.60	4.00	3.00	50.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●	●	
EBM016A040-2C04	1.60	0.80	4.00	4.00	50.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●	●	
EBM020A060-2C04	2.00	1.00	4.00	6.00	50.00	2	30.0	C	0.000	0.004	●	●	●	

• Короткая и жёсткая конструкция для фасонной обработки (черновая). • Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический

⁽³⁾ Нижний допуск на радиус при вершине (-)

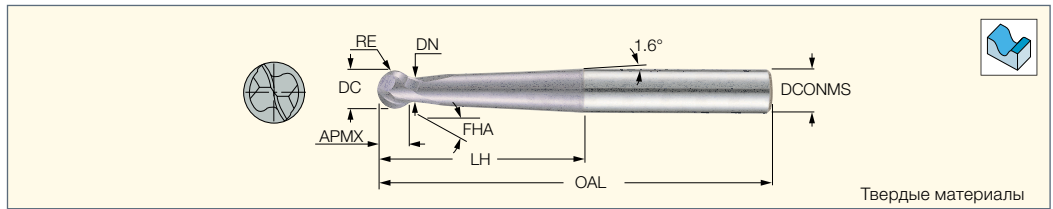
⁽⁴⁾ Верхний допуск на радиус при вершине (+)

DC	Допуск
DC ≤ 0.6	DC 0.000 -0.010
0.6 < DC ≤ 2	DC 0.000 -0.012



ESB-A2

2-зубые длинные концевые сферические фрезы для обработки материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Твердые материалы

Обозначение	Размеры										IC903
	DC	RE	DCONMS	APMX	LH	DN	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	
ESB-A2 03 02/30C06M80	3.00	1.50	6.00	2.30	30.0	2.50	80.00	2	30.0	C	●
ESB-A2 04 03/30C06M80	4.00	2.00	6.00	3.10	30.0	3.30	80.00	2	30.0	C	●
ESB-A2 05 03/38C06M80	5.00	2.50	6.00	3.90	38.0	4.10	80.00	2	30.0	C	●
ESB-A2 06 04/28C06M100	6.00	3.00	6.00	4.90	28.0	4.70	100.00	2	30.0	C	●
ESB-A2 08 06/33C08M100	8.00	4.00	8.00	6.30	33.0	6.50	100.00	2	30.0	C	●
ESB-A2 10 07/40C10M100	10.00	5.00	10.00	7.90	40.0	8.20	100.00	2	30.0	C	●
ESB-A2 16 12/59C16M150	16.00	8.00	16.00	12.40	59.0	13.40	150.00	2	30.0	C	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

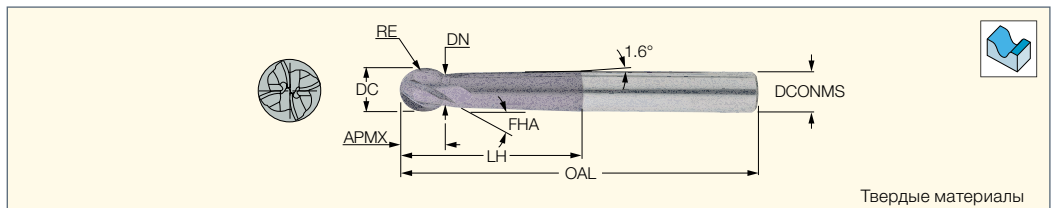
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический



ESB-A4

4-зубые длинные концевые сферические фрезы для обработки материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Твердые материалы

Обозначение	Размеры										IC903
	DC	RE	DCONMS	APMX	LH	DN	OAL	HETF ⁽¹⁾	FHA	Хвостовик ⁽²⁾	
ESB-A4 05 3/38C06M80	5.00	2.50	6.00	3.90	38.0	4.10	80.00	4	30.0	C	●
ESB-A4 06 4/28C06M100	6.00	3.00	6.00	4.90	28.0	4.70	100.00	4	30.0	C	●
ESB-A4 08 6/33C08M100	8.00	4.00	8.00	6.30	33.0	6.30	100.00	4	30.0	C	●
ESB-A4 10 7/40C10M100	10.00	5.00	10.00	7.90	40.0	8.20	100.00	4	30.0	C	●
ESB-A4 12 9/49C12M100	12.00	6.00	12.00	9.50	49.0	9.80	100.00	4	30.0	C	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

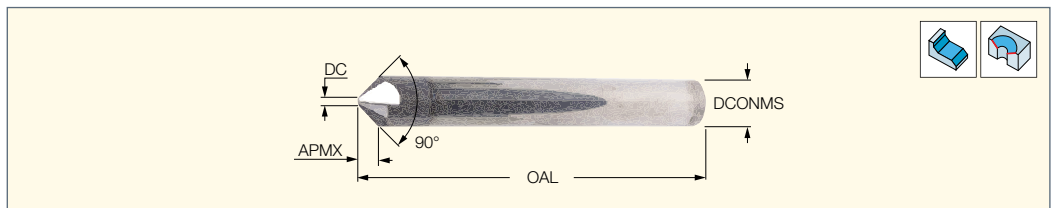
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ С-цилиндрический



ECF../45

Концевые фрезы для снятия фасок и зенкования 45°



Обозначение	Размеры						IC900
	DC	DCX ⁽¹⁾	APMX	OAL	HETF ⁽²⁾	Хвостовик ⁽³⁾	
ECF D-1.5/45-4C04	1.00	4.00	1.50	50.00	4	C	●
ECF D-2/45-4C06	2.00	6.00	2.00	57.00	4	C	●
ECF D-3/45-4C08	2.00	8.00	3.00	63.00	4	C	●
ECF D-4/45-4C10	2.00	10.00	4.00	72.00	4	C	●
ECF D-5/45-4C12	2.00	12.00	5.00	83.00	4	C	●

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

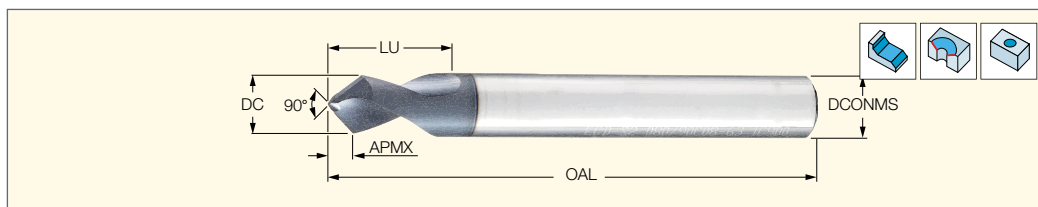
⁽¹⁾ Максимальный диаметр резания

⁽²⁾ Количество зубьев

⁽³⁾ С-цилиндрический

ECD-S2

Фрезы для снятия фаски 45°
и засверловки отверстий



Обозначение	Размеры						Прочный ← Твердый	
	DC	DCONMS	OAL	APMX	LU	Хвостовик ⁽¹⁾	IC08	IC900
ECD-S2 030/90C03-38	3.00	3.00	38.00	1.37	6.00	C	•	•
ECD-S2 040/90C04-50	4.00	4.00	50.00	1.79	8.00	C	•	•
ECD-S2 050/90C05-50	5.00	5.00	50.00	2.24	10.00	C	•	•
ECD-S2 060/90C06-57	6.00	6.00	57.00	2.71	12.00	C	•	•
ECD-S2 080/90C08-63	8.00	8.00	63.00	3.63	16.00	C	•	•
ECD-S2 100/90C10-72	10.00	10.00	72.00	4.55	20.00	C	•	•
ECD-S2 120/90C12-73	12.00	12.00	73.00	5.47	24.00	C	•	•

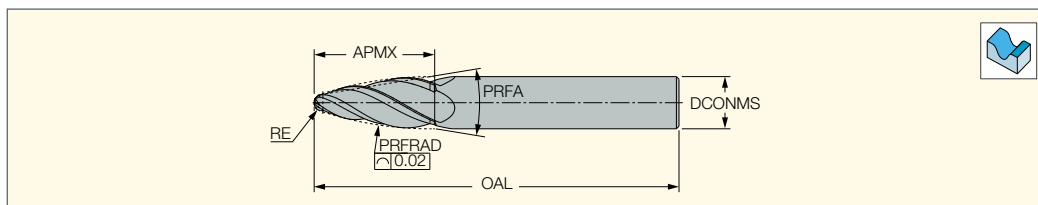
• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

⁽¹⁾ C - цилиндрический

NEOBARREL
PROFILE MILLING

SC EOB

Твердосплавные
бочкообразные концевые
фрезы для обработки
фасонных поверхностей



Обозначение	Размеры								Хвостовик ⁽²⁾	IC902
	PRFRAD	RE	APMX	PRFA	DCONMS	HETF ⁽¹⁾	OAL			
EOB-R1R90A24/7-4C08-63	90.00	1.00	24.80	14.88	8.00	4	63.00	C	•	
EOB-R2R85A24/8-4C10-72	85.00	2.00	26.60	15.46	10.00	4	72.00	C	•	
EOB-R2R80A27/9-4C12-83	80.00	2.00	27.10	18.38	12.00	4	83.00	C	•	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

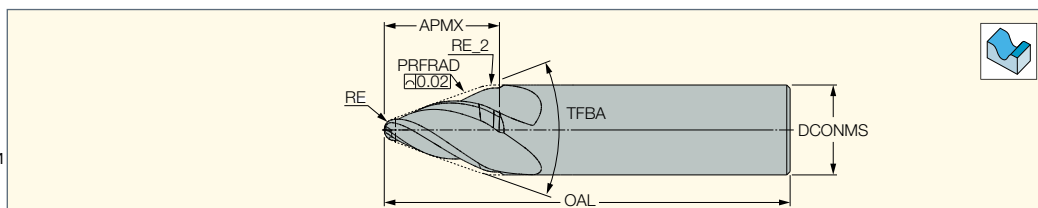
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ C-цилиндрический

NEOBARREL
PROFILE MILLING

SC ETB

Твердосплавные конические
концевые фрезы для обработки
фасонных поверхностей



Обозначение	Размеры									Хвостовик ⁽²⁾	IC902
	PRFRAD	RE_2	RE	APMX	TFBA	DCONMS	HETF ⁽¹⁾	OAL			
ETB-R1R250A10/20-4C08-63	250.00	4.00	1.00	10.00	40.00	8.00	4	63.00	C	•	
ETB-R2R250A11/20-4C10-72	250.00	5.00	2.00	11.00	40.00	10.00	4	72.00	C	•	
ETB-R3R250A12/20-4C12-83	250.00	6.00	3.00	12.00	40.00	12.00	4	83.00	C	•	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 177-184

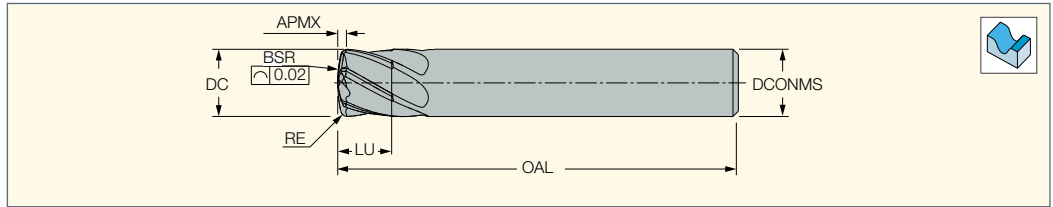
⁽¹⁾ Количество зубьев

⁽²⁾ C-цилиндрический

SOLIDMILL
PREMIUM LINE
NEOBARREL
PROFILE MILLING

SC ELB

Твердосплавные
бочкообразные концевые
фрезы для обработки
фасонных поверхностей



Обозначение	Размеры									Хвостовик	IC902
	DC	BSR	RE	LU	APMX	DCONMS	HETF ⁽¹⁾	OAL			
ELB-R0.75R16A5-6C8-63	8.00	15.00	0.75	5.00	1.10	8.00	4	63.00	C	•	
ELB-R1R20A7-6C10-72	10.00	20.00	1.00	7.00	1.43	10.00	6	72.00	C	•	
ELB-R1R25A9-6C12-83	12.00	25.00	1.00	9.00	1.53	12.00	6	83.00	C	•	

⁽¹⁾ Количество зубьев



СОДЕРЖАНИЕ

Приоритет выбора сплавов для концевых монолитных фрез

ГРУППЫ МАТЕРИАЛОВ		ISO P		ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
		1 - 11	12 - 13	14	15 - 20	21 - 28	31 - 37	38 - 41
		Сталь	Нержавеющая сталь, ферритная и мартенситная	Нержавеющая сталь, аустенитная и дуплексная (ферритно-аустенитная)	Чугун	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Закалённая сталь и закалённый чугун
Монолитные фрезы и фрезы MULTIMASTER	Твердый	IC702	IC702	IC902	IS6*		IS6*	IC702
		IC902	IC902	IC903	IC902		IS902**	IC903
		IC903	IC903		IC903		IC903	
		IC608	IC608	IC608	IC608		IC900 (908)	IC608
		IC900 (908)	IC900 (908)	IC900 (908)	IC900 (908)		IC300 (308)	IC900 (908)
Черновая/Получистовая обработка	Прочный			IC300 (308)		IC08	IC08	
Охлаждение		N	Y	Y	N	Y	Y	N
Монолитные фрезы и фрезы MULTIMASTER	Твердый	IC702	IC702	IC902	IS6*		IC902	IC702
		IC902	IC902	IC608	IC902		IC903	IC902
		IC903	IC903	IC300 (308)	IC903		IC900 (908)	IC903
		IC608	IC608		IC608			IC608
Чистовая обработка	Прочный	IC900 (908)	IC900 (908)	IC900 (908)	IC900 (908)		IC08	IC900 (908)
						IC08		
Охлаждение		N	Y	Y	N	Y	Y	N

■ Первый выбор

* Сплав SiAlON

** Первый выбор для фрезерования по трохойде

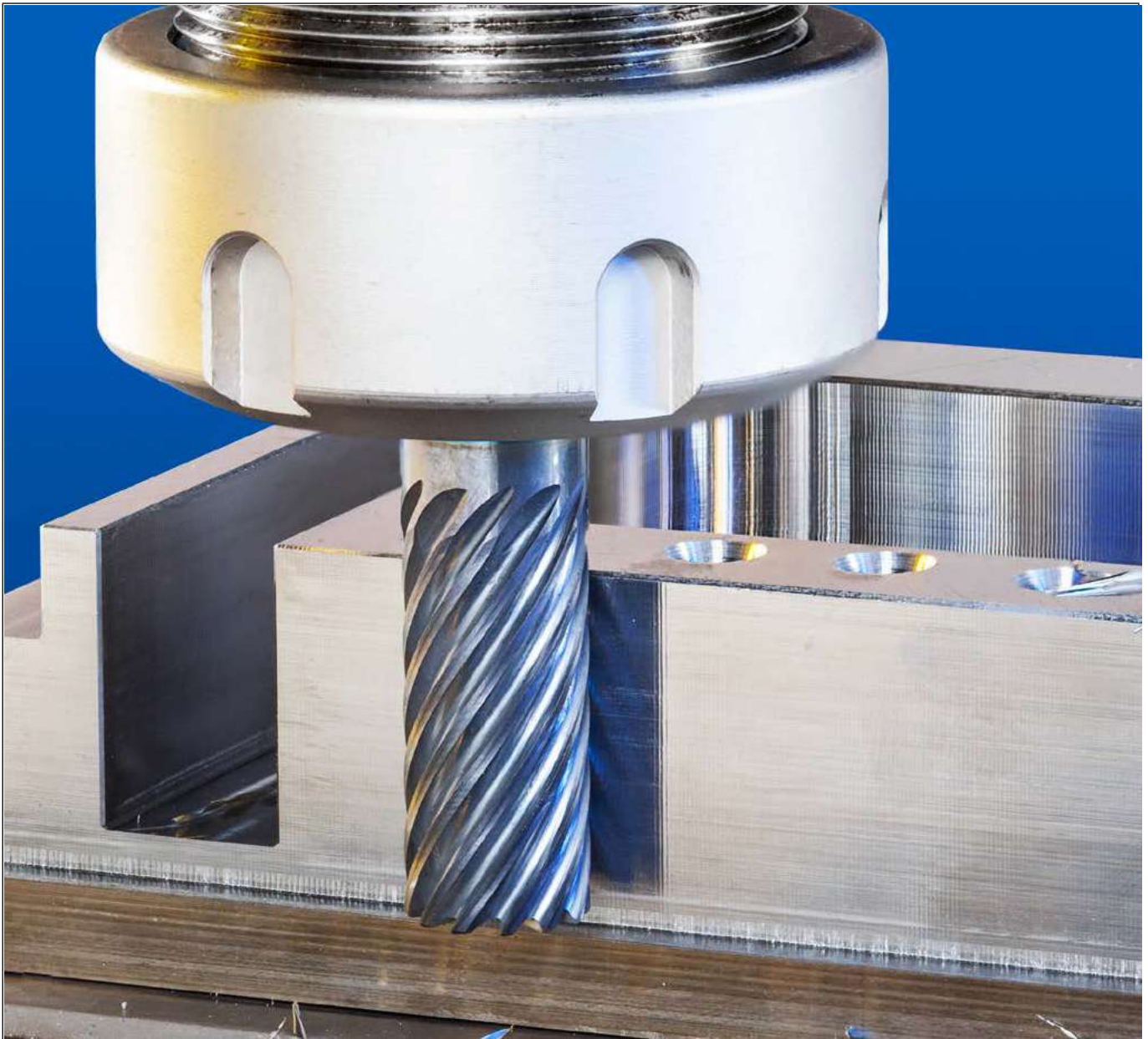
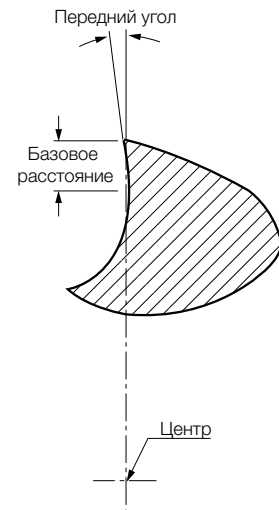


Рекомендуемые параметры резания для концевых монолитных фрез и фрез MULTI-MASTER

Точение	Материал	Состояние	Прочность на разрыв [Н/мм ²]	Твёрдость, НВ	№ материала	Скорость резания (м/мин)				
						IC900/IC608	IC903	IC300	IC08	
P	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожжённая	420	125	1	260-280	260-280	210-220	180-200
		>= 0.25 %C	Отожжённая	650	190	2	200-230	200-230	160-180	140-160
	< 0.55 %C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	160-220	160-220	130-180	110-150	
		Отожжённая	750	220	4	160-220	160-220	130-180	110-150	
		Закалённая и отпущенная	1000	300	5	140-180	140-180	110-140	100-130	
P	Низколегированная сталь и стальное литьё (содержание легирующих элементов менее 5%)	Отожжённая	600	200	6	160-220	160-220	130-180	110-150	
		Закалённая и отпущенная	930	275	7	120-180	120-180	100-140	80-130	
	1000		300	8	130-180	130-180	100-140	90-130		
	1200	350	9	140-180	140-180	110-140	100-130			
Высоколегированная сталь, литая сталь и инструментальная сталь	Отожжённая	680	200	10	130-180	130-180	100-140	90-130		
	Закалённая и отпущенная	1100	325	11	70-120	70-120	60-100	50-80		
Нержавеющая сталь и стальное литьё	Ферритная/мартенситная.	680	200	12	80-160	80-160	60-130	60-110		
	Мартенситная	820	240	13	60-150	60-150	50-120	40-100		
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	Аустенитная	600	180	14	60-120	60-120	50-100	40-80	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный/перлитный		180	15	80-260	80-250	60-210	60-180	
		Перлитный/мартенситный		260	16	130-240	130-240	100-190	90-170	
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		160	17	150-280	150-270	120-220	100-200	
		Перлитный		250	18	90-280	90-270	70-220	60-200	
Ковкий чугун	Ферритный		130	19	150-280	150-270	120-220	100-200		
	Перлитный		230	20	140-240	140-240	110-190	100-170		
N	Алюминиевые кованные сплавы	Неструктурированные		60	21				800-900	
		Упрочненные		100	22				700-800	
	Алюминиевые литейные сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23				800-900
		>12% Si	Упрочненные		90	24				750-850
	Медные сплавы	>1% Pb	Жаропрочные		130	25				400-450
		Легкообрабатываемые	Латунь		110	26				500-550
			Электролитная медь		90	27				500-550
Неметаллические материалы	Прочные пластмассы, волокниты	Твёрдая резина		100	28				350-380	
				29						
S	Жаропрочные сплавы	Fe-основа	Отожжённые		200	31	20-40	20-40	20-30	10-20
		Ni- или Co-основа	Упрочненные		280	32	20-40	20-30	20-20	10-20
			Отожжённые		250	33	20-50	20-30	20-20	20-50
			Упрочненные		350	34	20-70	20-30	20-20	20-50
	Литьё		320	35	30-70	30-80	20-60	20-50		
Титан и титановые сплавы	Alpha+beta структурированные сплавы	RM 400		36	30-70	30-80	20-60	20-30		
H	Закалённая сталь	Закалённая		55 HRC	38	30-50	30-60	20-40	40-60	
		Закалённая		60 HRC	39	30-40	30-40	20-30	20-30	
	Отбеленный чугун	Чугун		400	40	60-80	70-90	50-60	65-75	
	Чугун	Закалённый		55 HRC	41	30-50	30-60	20-40	40-45	

Инструкции по переточке монолитных твердосплавных фрез (продолжение)
Базовое расстояние для измерения главного переднего угла

Базовое расстояние		Базовое расстояние	
мм	дюйм	мм	дюйм
0.5<d1≤0.7	.02<d1≤.03	0.03	.001181
0.7<d1≤0.8	.03<d1≤.032	0.04	.001574
0.8<d1≤1.0	.032<d1≤.04	0.05	.001968
1.0<d1≤1.2	.04<d1≤.05	0.065	.002559
1.2<d1≤1.4	.05<d1≤.055	0.075	.002952
1.4<d1≤1.6	.055<d1≤.063	0.085	.003346
1.6<d1≤2	.063<d1≤.08	0.1	.003937
2<d1≤4	.08<d1≤.158	0.2	.007874
4<d1≤6.35	.158<d1≤.25	0.3	.01181
6.35<d1≤8	.25<d1≤.315	0.4	.01574
8<d1≤13	.315<d1≤.512	0.5	.01968
13<d1≤21	.512<d1≤.827	0.6	.02362
21<d1≤27	.827<d1≤1.063	0.7	.02755
27<d1≤	1.063<d1	0.8	.03149



Фрезы с параболической режущей кромкой для чистовой обработки сложных поверхностей

Концевые параболические фрезы для фасонной обработки

Серия параболических фрез **ISCAR** включает монолитные концевые фрезы и головки **MULTI-MASTER** разной формы: овал, конус и линза. Дополнительную информацию см. в анонсе NPA 22-2020.

Твердосплавные концевые фрезы

- Форма "овал" – EOB
- Форма "конус" – ETB
- Форма "линза" – ELB

Головки Multi-Master

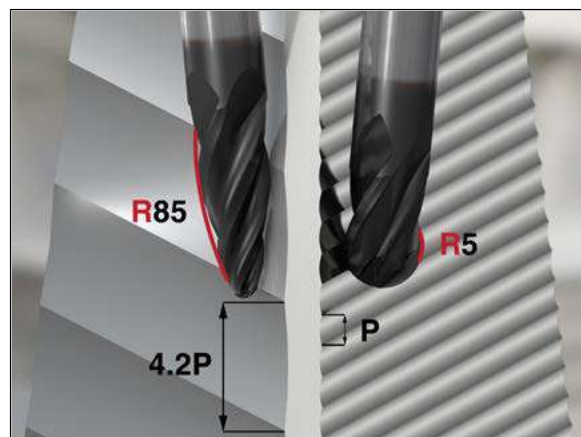
- Форма "овал" – MM EOB
- Форма "линза" – MM ELB

Концевые параболические фрезы предназначены для полувыводной и чистовой обработки трёхмерных поверхностей.

Черновая обработка лопатки	Чистовая обработка лопатки
	

Главным преимуществом фрез с параболической режущей кромкой перед сферическими фрезами является существенное увеличение расстояния между проходами без ухудшения качества поверхности, и заметное сокращение времени обработки.

Большой диаметр дуги режущей кромки фрезы приводит к значительному уменьшению высоты переходов.

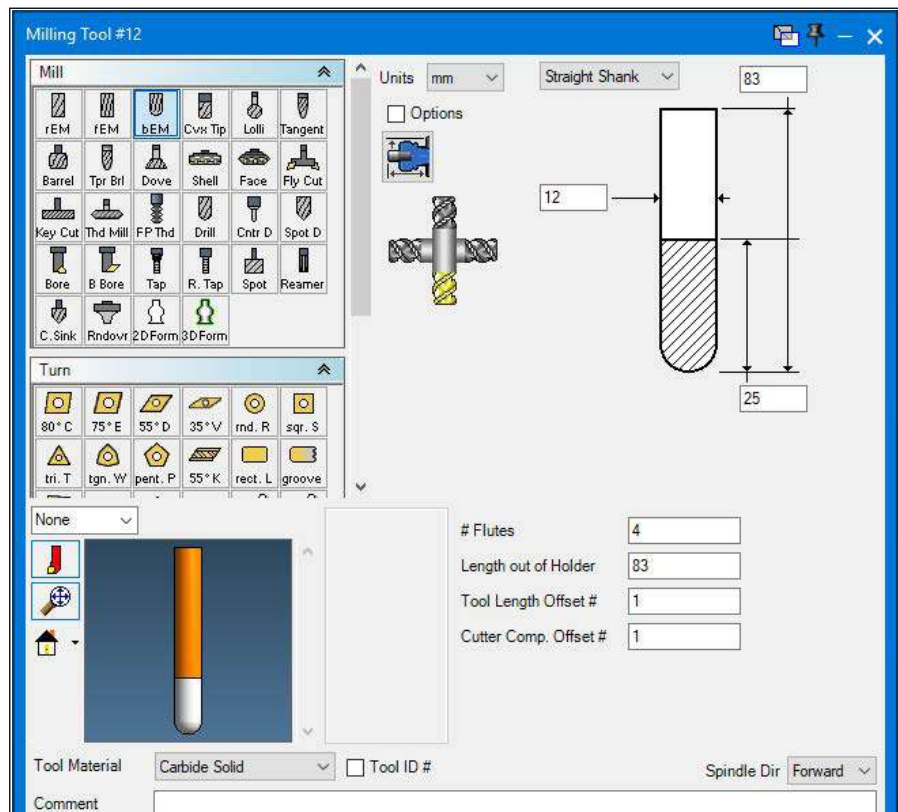


Рекомендации по обработке

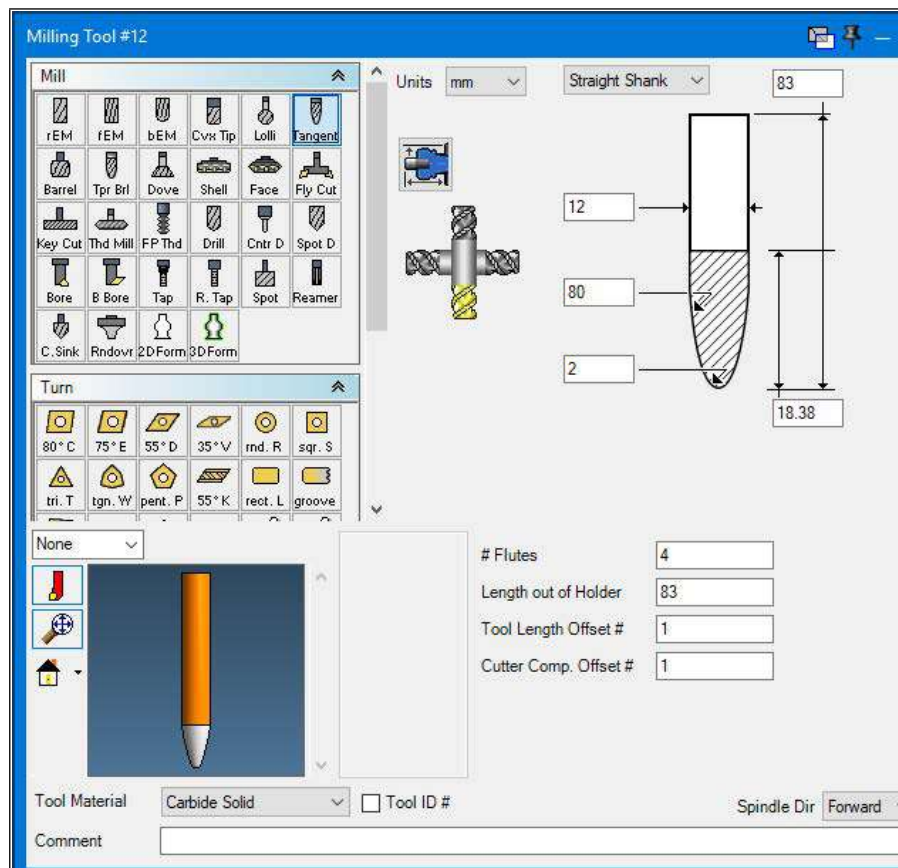
Важно запомнить

Программирование фрез с параболической режущей кромкой требует поддержки в системе CAM.

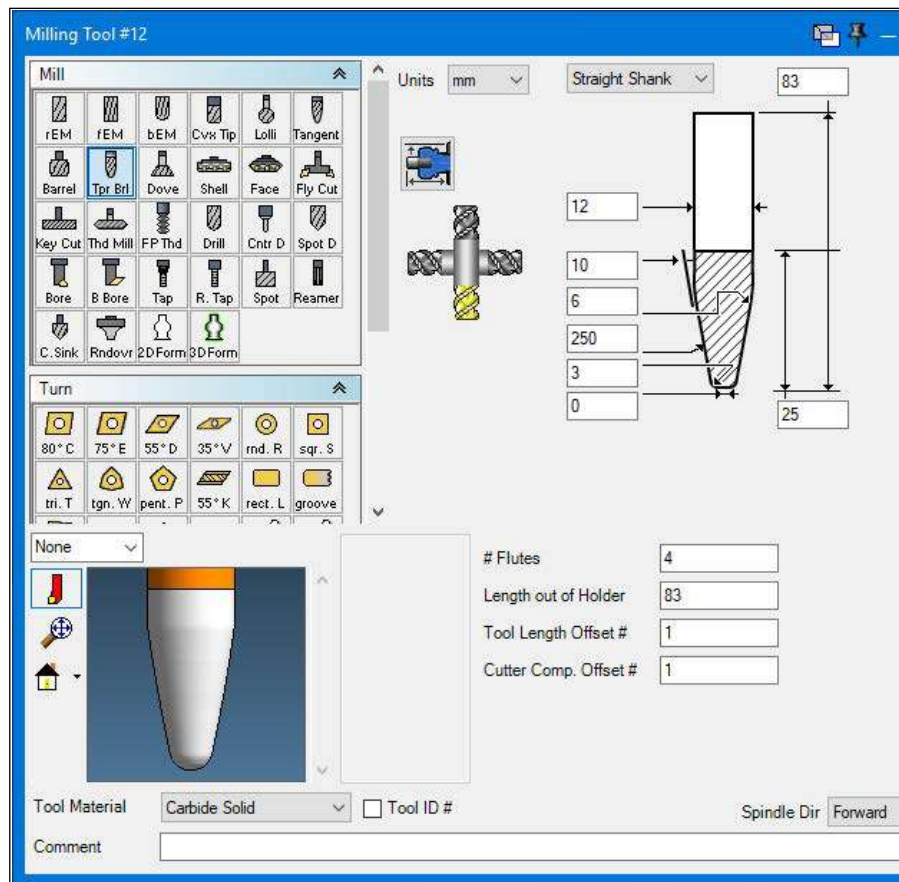
- **Шаг 1 – для сферических фрез**
Выберите конфигурацию сферической фрезы и задайте её параметры.



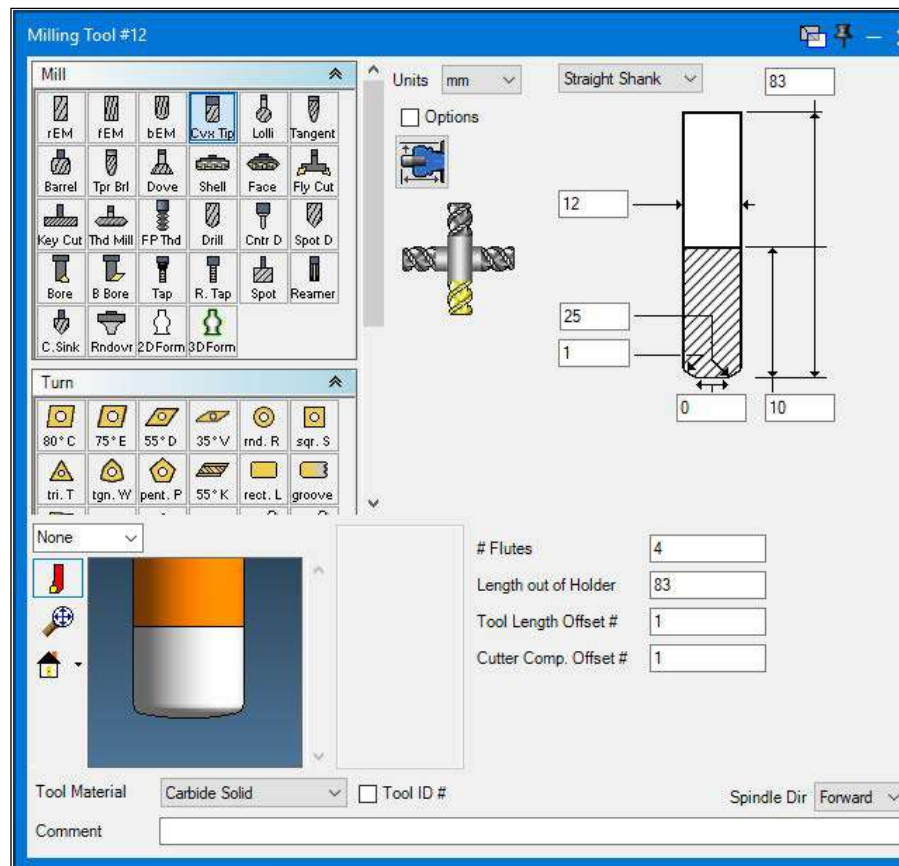
- **Шаг 1 – для формы “овал”**
Выберите конфигурацию “режущий овал” и задайте её параметры.



- **Шаг 1 – для формы “конус”**
Выберите конфигурацию “параболический конус” и задайте её параметры.



- **Шаг 1 – для формы “линза”**
Выберите конфигурацию с параболическими режущими кромками на торцевой поверхности и задайте её параметры.



Шаг 2

Выберите процесс. Каждая система CAM определяет различные соответствующие процессы, например :

Surface (поверхность), 5-Axis (5-осевая обработка), Adv3D (сложная 3D поверхность), и т.д.

Запомните:

Преимущества фрез с параболической режущей кромкой реализуются при 5-осевом чистовом фрезеровании.

Важно

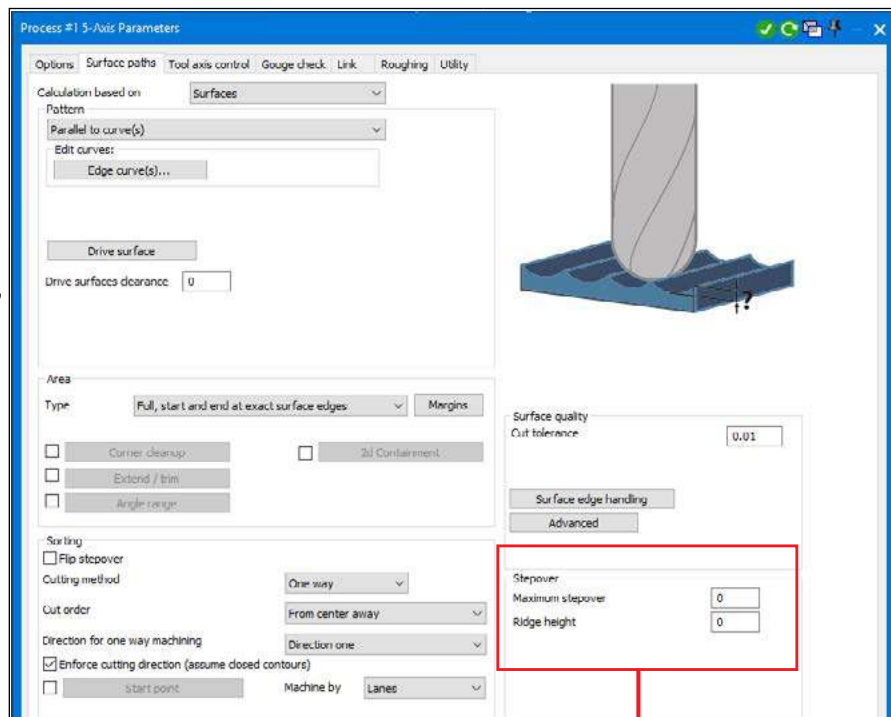
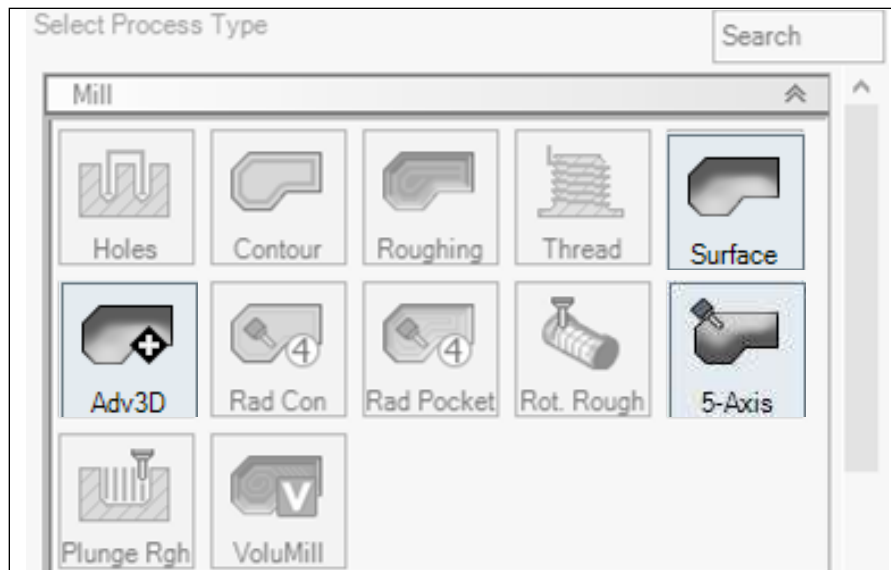
Каждое программное обеспечение CAM имеет свои особенности настройки инструментов и процессов обработки, но определения аналогичны.

В данном примере приведён лишь один способ определения шероховатости поверхности (Ra), который зависит от процесса. В примере показано количество проходов, необходимое для получения одинакового Ra с помощью разных инструментов.

Существует много различных вариантов определения требуемых от инструмента результатов.

Пример

Одно значение Ra – Разное количество проходов



Сферическая фреза Ø12 R6 [Ø.472" R.236"]	Stepover Maximum stepover	2
Форма "овал" Ø12 R80 [Ø.472" R3.15"]	Stepover Maximum stepover	7.4
Форма "конус" Ø12 R250 [Ø.472" R9.84"]	Stepover Maximum stepover	13.5
Форма "линза" Ø12 R25 [Ø.472" R.98"]	Stepover Maximum stepover	4.09

Обратите внимание

Фрезы с параболическим режущим профилем не всегда стоит рассматривать как решение для чистовой обработки всех 3D-поверхностей. Некоторые формы деталей не подходят для использования параболических фрез. Иногда радиусы переходов обрабатываемой детали или кинетика станка приводят к усложнению траектории инструмента в системе CAM, что может увеличить время цикла по сравнению с обработкой обычными сферическими фрезами. Именно здесь возникает необходимость в высококвалифицированном программисте для принятия правильных и эффективных решений.

Рекомендуемые начальные параметры резания (метрическая система)

ISO	Материал	Состояние	Прочность на разрыв [Н/мм ²]	Твёрдость, HB	Номер материала ⁽¹⁾	Режимы резания					
						v _c м/мин	F _z мм/зуб	f _z нач.			
P	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожжённая	420	125	1	210-300	0.005-0.01xD	0.006xD		
		>= 0.25 %C	Отожжённая	650	190	2	200-250	0.005-0.01xD	0.006xD		
		< 0.55 %C	Закалённая и отпущенная		850	250	3	160-240	0.004-0.009xD	0.005xD	
					750	220	4	160-240	0.003-0.008xD	0.004xD	
		>= 0.55 %C	Закалённая и отпущенная		1000	300	5	140-200	0.004-0.009xD	0.005xD	
					600	200	6	160-240	0.003-0.008xD	0.004xD	
	Низколегированная сталь и стальное литьё (содержание легирующих элементов менее 5%)		Закалённая и отпущенная		930	275	7	120-200	0.003-0.008xD	0.004xD	
					1000	300	8	130-200	0.003-0.008xD	0.004xD	
					1200	350	9	140-200	0.003-0.008xD	0.004xD	
	Высоколегированная сталь, литая сталь и инструментальная сталь		Отожжённая		680	200	10	130-200	0.003-0.008xD	0.004xD	
				Закалённая и отпущенная		1100	325	11	70-130	0.002-0.007xD	0.003xD
					Ферритная/мартенситная		680	200	12	80-175	0.002-0.007xD
	Нержавеющая сталь и стальное литьё		Мартенситная		820	240	13	60-165	0.002-0.007xD	0.003xD	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё		Аустенитная		600	180	14	60-110	0.002-0.007xD	0.003xD	
K	Серый чугун (GG)		Ферритный/перлитный		180	15	150-275	0.005-0.01xD	0.006xD		
			Перлитный		260	16	150-265	0.005-0.01xD	0.006xD		
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		160	17	150-200	0.005-0.01xD	0.006xD		
			Перлитный		250	18	90-150	0.004-0.009xD	0.005xD		
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19	150-200	0.005-0.01xD	0.006xD		
Перлитный				230	20	90-150	0.004-0.009xD	0.005xD			
S	Жаропрочные сплавы	Fe-основа	Отожжённая		200	31	20-45	0.002-0.004xD	0.003xD		
			Упрочненные		280	32	20-35	0.002-0.004xD	0.003xD		
		Ni- или Co-основа	Отожжённая		250	33	20-35	0.002-0.004xD	0.003xD		
			Упрочненные		350	34	20-35	0.002-0.004xD	0.003xD		
			Чугун		320	35	60-90	0.002-0.004xD	0.003xD		
	Титановые сплавы		Чистый	Rm = 400		36	60-90	0.002-0.004xD	0.003xD		
Alpha+beta структурированные сплавы			Rm = 1050		37	60-90	0.002-0.004xD	0.003xD			
H	Закалённая сталь		Закалённая		55 HRC	38	40-80	0.001-0.003xD	0.002xD		
			Закалённая		60 HRC	39					
	Отбеленный чугун		Чугун		400	40	40-80	0.001-0.003xD	0.002xD		
	Чугун		Закалённая		55 HRC	41	40-80	0.001-0.003xD	0.002xD		