МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ

содержание

Руководство по подбору инструмента	F4
Сплав	F12
Система обозначений	F14
HARDMILL (высокоскоростная обработка и обработка труднообрабатываемых материалов)	
HSB	F16
HSF	F24
HSR	F35
APEXMILL (общего назначения)	
RIB / RIF	F53
SMB / HMF	F56
AMB / AMF / AMR / SEH	F58
SBE / REB	F67
SBO / BES	F71
TSE / HES	F73
HFM / CFM	F83
REL / FSM	F84
CEM / ECEM	F86

TaeguTec Member IMC Group

Система обозначений

Количество зубьев

Угол наклона канавки

Режимы резания

Сферическая

Радиус при вершине

Волнистая режущая кромка

APEXMILL (Общего назначения)	
EBE (Экономичный тип)	F89
EFE (Экономичный тип)	F92
STARMILL (Для труднообрабатываемых материалов - нержавеющая сталь, титан, высоколегированные сплавы и сталь)	
SBT / SED	F100
HES / REH	F103
ALUMILL (Алюминий и Цветные металлы)	
AEB / AES	F107
REMA / REA / AWE	F115
DIAMILL (Обработка графита и композитных материалов)	
DMB / DEB	F117
DMR / DER	F118
RRFE / RCFE	F120
RCOM / RDCF	F121
Рекомендуемые режимы резания	F122

Руководство по подбору инструмента

Монолитные концевые фрезы

Серия	HARDMILL					
	HSB 2	HSB 2...S6	HSB 2...S/M	HSB 4...M	HSF 2	HSF 2...M
Тип	Сферическая	Сферическая	Сферическая	Сферическая	Плоская	Плоская
Количество зубьев	2	2	2	4	2	2
Длина	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	Короткая	Средняя	Удлиненная шейка	Средняя
Сплав	TT5505	TT5505	TT5505	TT5505	TT5505	TT5505
Назначение	* H.S.M	H.S.M	H.S.M	H.S.M	H.S.M	H.S.M
Материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●
Диапазон	Ø0.3 - Ø12.0	Ø0.6 - Ø2.0	Ø1.0 - Ø12.0	Ø4.0 - Ø12.0	Ø0.3 - Ø12.0	Ø0.3 - Ø12.0
Страницы	F16 - F19	F20	F21 - F22	F23	F24 - F27	F28 - F29

Серия	HARDMILL					
	HSF 4	HSF 4...M	HSF 6...M	HSF 6...XLT	HSR 2	HSR 2...M
Тип	Плоская	Плоская	Плоская	Плоская	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине
Количество зубьев	4	4	6	6	2	2
Длина	Удлиненная шейка	Средняя	Средняя	Сверхдлинная	Удлиненная шейка	Средняя
Сплав	TT5505	TT5505	TT5505	TT5505	TT5505	TT5505
Назначение	H.S.M	H.S.M	Чистовая обработка	Чистовая обработка	H.S.M	H.S.M
Материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●
Диапазон	Ø1.0 - Ø12.0	Ø1.0 - Ø12.0	Ø3.0 - Ø12.0	Ø5.0 - Ø12.0	Ø0.3 - Ø12.0	Ø0.3 - Ø12.0
Страницы	F30 - F31	F32	F33	F34	F35- F41	F42- F44

• *H.S.M : Высокоскоростная обработка

TaeguTec Member IMC Group

Руководство по подбору инструмента

Монолитные концевые фрезы

HARDMILL				APEXMILL		
HSR 4	**HSR 4...M**	**HSR 6**	**HSR 6...M**	**RIB 2**	**RIF 2**	**SMB 2**
С радиусом при вершине	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине	Сферическая	Плоская	Сферическая
4	4	6	6	2	2	2
Удлиненная шейка	Средняя	Удлиненная шейка	Средняя	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	Короткая
TT5505	TT5505	TT5505	TT5505	TT5515	TT5515	TT5515
H.S.M	H.S.M	Чистовая обработка	Чистовая обработка	Общее	Общее	Миниатюрные детали
P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●	○ ○ ●	● ○ ● ○ ○	● ○ ● ○ ○	● ○ ● ○
Ø1.0 - Ø12.0	Ø1.0 - Ø12.0	Ø6.0 - Ø12.0	Ø6.0 - Ø12.0	Ø0.4 - Ø3.0	Ø0.4 - Ø4.0	Ø0.6 - Ø1.5
F45 - F48	F49 - F50	F51	F52	F53	F54- F55	F56

APEXMILL						
HMF 2	**AMB 2...T**	**AMF 2...T**	**AMF 4...T**	**AMR 2...T-R**	**AMR 4...T-R**	**AMR 6...T-R**
Плоская	Сферическая	Плоская	Плоская	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине
2	2	2	4	2	4	6
Короткая	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка
TT5515	TT5515	TT5515	TT5515	TT5515	TT5515	TT5515
Миниатюрные детали	Общее	Общее	Общее	Общее	Общее	Чистовая обработка
P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
● ○ ● ○	● ○ ● ○ ○	● ○ ● ○ ○	● ○ ● ○ ○	● ○ ● ○ ○	● ○ ● ○ ○	● ○ ○
Ø0.4 - Ø1.5	Ø1.0 - Ø16.0	Ø1.0 - Ø16.0	Ø3.0 - Ø16.0	Ø3.0 - Ø12.0	Ø3.0 - Ø12.0	Ø6.0 - Ø12.0
F57	F58	F59	F60	F61	F62	F63

● Рекомендуется, ○ Подходит

Руководство по подбору инструмента

Монолитные концевые фрезы

Серия	APEXMILL					
	SEH 6...T	SEH 6...XLT	SEH 6...T-R	SBE 2...S	SBE 2...T	SBE 2...LT
Тип	Плоская	Плоская	С радиусом при вершине	Сферическая	Сферическая	Сферическая
Количество зубьев	6	6	6	2	2	2
Длина	Средняя	Сверхдлинная	Средняя	Короткая	Средняя	Длинная
Сплав	TT5515	TT5515	TT5515	TT5515	TT5515, UF10N	TT5515, UF10N
Назначение	Чистовая обработка	Чистовая обработка	Чистовая обработка	Общее	Общее	Общее
Материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
	● ○ ●	● ○ ●	● ○ ●	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○
Диапазон	Ø3.0 - Ø20.0	Ø6.0 - Ø20.0	Ø6.0 - Ø20.0	Ø2.0 - Ø20.0	Ø1.0 - Ø20.0	Ø2.0 - Ø16.0
Страницы	F64	F65	F66	F67	F68	F69

Серия	APEXMILL					
	SBE 4...T	REB ...L	SBO 2...T	BES 2...T	BES 4...T	TSE 2...M
Тип	Сферическая	Сферическая	Сферическая	Сферическая	Сферическая	Плоская
Количество зубьев	4	3-4	2	2	4	2
Длина	Средняя	Длинная	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя
Сплав	TT5515, UF10N	TT5515	TT5525	TT5515	TT5515	TT5515,TT5525,UF10
Назначение	Общее	Черновая обработка	Общее	Общее	Общее	Общее
Материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
	● ○ ● ○	● ○ ○ ○ ●	● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ○ ● ○
Диапазон	Ø1.0 -Ø 20.0	Ø6.0 - Ø20.0	Ø6.0 - Ø14.0	Ø3.0 - Ø16.0	Ø3.0 - Ø16.0	Ø1.0 - Ø20.0
Страницы	F70	F71	F71	F72	F72	F73

TaeguTec Member IMC Group

Руководство по подбору инструмента

Монолитные концевые фрезы

APEXMILL

TSE 4...M	HES 2...LT	HES 4...LT	HES 2...XLT	HES 4...XLT	HES 2...T-R	HES 2...LT-R
Плоская	Плоская	Плоская	Плоская	Плоская	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине
4	2	4	2	4	2	2
Средняя	Длинная	Длинная	Сверхдлинная	Сверхдлинная	Средняя	Длинная
TT5515,TT5525,UF10	TT5525	TT5525	TT5515, TT5525	TT5515, TT5525	TT5515, TT5525	TT5515, TT5525
Общее	Общее	Общее	Общее	Общее	Общее	Общее
P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○
Ø2.0 - Ø25.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø12.0
F74	F75	F76	F77	F78	F79	F80

APEXMILL

HES 4...T-R	HES 4...LT-R	HFM 2	HFM 4	CFM 4...M	REL ...L	FSM 4...M
		SOLIDFEED	SOLIDFEED	VFIMILL		MULTIMILL
С радиусом при вершине	С радиусом при вершине	Плоская	Плоская	С фаской	С фаской	С фаской
4	4	2	4	4	3-4	4
Средняя	Длинная	Средняя	Средняя	Средняя	Длинная	Средняя
TT5515, TT5525	TT5515, TT5525	TT5515	TT5515	TT5525	TT5515	TT5525
Общее	Общее	* H.F.M	H.F.M	Общее	Черновая обработка	Черновая и чистовая обработка
P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○ ●	● ○ ○ ○ ●	● ○
Ø3.0 - Ø20.0	Ø4.0 - Ø12.0	Ø4.0 - Ø12.0	Ø6.0 - Ø12.0	Ø6.0 - Ø25.0	Ø6.0 - Ø20.0	Ø6.0 - Ø25.0
F81	F82	F83	F83	F84	F84	F85

• *H.F.M : Высокоскоростная обработка

● Рекомендуется, ○ Подходит

Руководство по подбору инструмента

Монолитные концевые фрезы

Серия	APEXMILL					
	CEM 2...-C60	CEM 2	CEM 2...-C120	CEM	ECEM 2	ECEM 4
Тип	Фасочная 60°	Фасочная 90°	Фасочная 120°	Фасочная 90°	Фасочная 90°	Фасочная 90°
Количество зубьев	2	2	2	2	2	4
Длина	Длинная	Длинная	Длинная	Длинная	Средняя	Средняя
Сплав	UF10	UF10	UF10	UF10	UF10	UF10
Назначение	Общее	Общее	Общее	Общее	Общее	Общее
Материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
	● ○ ○ ● ○	● ○ ○ ● ○	● ○ ○ ● ○	● ○ ○ ● ○	● ○ ○ ● ○	● ○ ○ ● ○
Диапазон	Ø4.0 - Ø20.0	Ø4.0 - Ø20.0	Ø4.0 - Ø20.0	Ø10.0 - Ø20.0	Ø2.0 - Ø16.0	Ø6.0 - Ø12.0
Страницы	F86	F86	F87	F87	F88	F88

Серия	APEXMILL					
	EBE 2...S	EBE 2...M	EBE 2...L	EFE 2...S	EFE 2...M	EFE 2...L
Тип	Сферическая	Сферическая	Сферическая	Плоская	Плоская	Плоская
Количество зубьев	2	2	2	2	2	2
Длина	Короткая	Средняя	Длинная	Короткая	Средняя	Длинная
Сплав	TT5515	TT5515	TT5515	TT5525	TT5525	TT5525
Назначение	Общее (Экон.)	Общее (Экон.)	Общее (Экон.)	Общее (Экон.)	Общее (Экон.)	Общее (Экон.)
Материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○
Диапазон	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0
Страницы	F89	F90	F91	F92	F93	F94

Eco : Экономичный тип фрез

TaeguTec Member IMC Group

Руководство по подбору инструмента

Монолитные концевые фрезы

APEXMILL					STARMILL	
EFE 3...S	EFE 3...M	EFE 4...S	EFE 4...M	EFE 4...L	SBT 3...U	SBT 4...U
Плоская	Плоская	Плоская	Плоская	Плоская	Сферическая	Сферическая
3	3	4	4	4	3	4
Короткая	Средняя	Короткая	Средняя	Длинная	Средняя	Средняя
TT5525	TT5525	TT5525	TT5525	TT5525	TT5515	TT5515
Общее (Экон.)	Общее (Экон.)	Общее (Экон.)	Общее (Экон.)	Общее (Экон.)	Труднообрабатываемые	Труднообрабатываемые
P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	○ ● ● ○	○ ● ● ●
Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø3.0 - Ø20.0	Ø4.0 - Ø12.0	Ø4.0 - Ø12.0
F95	F96	F97	F98	F99	F100	F100

STARMILL						
SED 3...T	SED 4...U	SED 4...U-R/C	HES 6...T	REH ...S	REH ...M	REH ...L
Плоская	Плоская	С радиусом при вершине/фаской	Плоская	С фаской	С фаской	С фаской
3	4	4	6	4-6	3-6	4-6
Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Короткая	Средняя	Длинная
TT9020	TT5515	TT5515	TT5525	TT5525	TT5525	TT5525
Труднообрабатываемые	Труднообрабатываемые	Труднообрабатываемые	Чистовая обработка	Черновая обработка	Черновая обработка	Черновая обработка
P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
○ ● ● ○	○ ● ● ○	○ ● ● ○	○ ● ● ○	○ ○ ● ○	○ ○ ● ○	○ ○ ● ○
Ø2.0 - Ø20.0	Ø4.0 - Ø20.0	Ø4.0 - Ø12.0	Ø6.0 - Ø20.0	Ø6.0 - Ø20.0	Ø4.0 - Ø25.0	Ø6.0 - Ø20.0
F101	F102	F102- F103	F103	F104	F105	F106

● Рекомендуется, ○ Подходит

Руководство по подбору инструмента

Монолитные концевые фрезы

Серия	ALUMILL					
	AEB 2...S	AEB 3...M	AES 2	AES 2...XL	AES 3	AES 3...ML
Тип	Сферическая	Сферическая	Сферическая	Плоская	Плоская	Плоская
Количество зубьев	2	3	2	2	3	3
Длина	Короткая	Средняя	Средняя	Сверхдлинная	Средняя	Длинная
Сплав	TT9020	TT9020	UF10	UF10	UF10	UF10
Назначение	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий
Материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
	●	●	●	●	●	●
Диапазон	Ø6.0 - Ø20.0	Ø2.0 - Ø16.0	Ø1.0 - Ø20.0	Ø2.0 - Ø20.0	Ø2.0 - Ø25.0	Ø3.0 - Ø20.0
Страницы	F107	F107	F108	F109	F110	F111

Серия	ALUMILL					
	AES 3...XL	AES 2...-R	AES 3...-R	REMA 3/3...C	REA 3...L	AWE 3
Тип	Плоская	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине	С фаской	С волнистой кромкой
Количество зубьев	3	2	3	3	3	3
Длина	Сверхдлинная	Средняя	Средняя	Удлиненная шейка	Длинная	Средняя
Сплав	UF10	UF10	UF10	UF10	UF10	UF10
Назначение	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Черновая обработка	Черновая обработка	Алюминий
Материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
	●	●	●	●	●	●
Диапазон	Ø6.0 - Ø20.0	Ø6.0 - Ø16.0	Ø6.0 - Ø12.0	Ø6.0 - Ø20.0	Ø6.0 - Ø20.0	Ø6.0 - Ø20.0
Страницы	F112	F113	F114	F115	F115	F116

TaeguTec
Member IMC Group

Руководство по подбору инструмента

Монолитные концевые фрезы

ALUMILL	DIAMILL					
AWE 3...ML	**DMB 2**	**DEB 2...S**	**DEB 2...L**	**DMR 2**	**DER 3...S**	**DER 3...L**
С волнистой кромкой	Сферическая	Сферическая	Сферическая	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине	С радиусом при вершине
3	2	2	2	2	3	3
Длинная	Миниатюрная	Короткая	Длинная	Миниатюрная	Короткая	Длинная
UF10	TT6050	TT6050	TT6050	TT6050	TT6050	TT6050
Алюминий	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит
P M K N S H ●	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит
Ø6.0 - Ø20.0	Ø0.6 - Ø2.0	Ø3.0 - Ø12.0	Ø3.0 - Ø12.0	Ø0.6 - Ø2.0	Ø3.0 - Ø12.0	Ø4.0 - Ø12.0
F116	F117	F117	F118	F118	F119	F119

DIAMILL						
RRFE	**RCFE**	**RCOM**	**RDCF 4**			
Плоская	Плоская	Плоская	Плоская			
6-12		4-6	4			
TTD610	TTD610	TTD610	TTD610			
Черновая обработка	Черновая обработка	Чистовая обработка	Чистовая обработка			
Композитные материалы	Композитные материалы	Композитные материалы	Композитные материалы			
Ø4.0 - Ø12.0	Ø4.0 - Ø12.0	Ø6.0 - Ø12.0	Ø4.0 - Ø12.0			
F120	F120	F121	F121			

● Рекомендуется, ○ Подходит

Сплавы

Монолитные концевые фрезы

Сплав	ISO	Характеристики и применение
TT5505 Покрытие PVD	P05 – P25 H05 – H25	• Высокая износостойкость и стойкость к окислению, обеспечивающие исключительный уровень производительности • Закаленная сталь, упрочненная сталь (Твердость < 65 HRC) • Высокоскоростная обработка • Ультрамелкозернистый сплав
TT5515 Покрытие PVD	P10 – P30 M15 – M30 K10 – K30 S10 – S30 H10 – H30	• Высокая износостойкость, высокая производительность, охватывает весь диапазон ISO • Легированная сталь, упрочненная сталь, нержавеющая сталь, жаропрочные сплавы (45 < HRC < 55) • Средняя и высокая скорость обработки • Ультрамелкозернистый сплав
TT5525 Покрытие PVD	P20 – P40 M20 – M40 S20 – S40	• Оптимальный баланс износостойкости и устойчивости к сколу • Общая обработка углеродистой стали, нержавеющей стали, жаропрочных сплавов (< 40 HRC) • Низкая и средняя скорость обработки • Субмикронная основа
TT6050 Алмазное покрытие	**Графит**	• Высокая твердость и превосходная износостойкость • Обработка графита
TTD610 Алмазное покрытие	**Композитные материалы**	• Передовое нано-алмазное покрытие обеспечивает высокую стойкость и стабильность обработки • Отличная износостойкость (твердость более Hv 8000) • Высокая теплопроводность, сопротивление удару и стабильность обработки • Обработка Композитных материалов
UF10N **UF10** Без покрытия	P25 – P35 M25 – M35 N25 – N35	• Общая обработка стали, алюминиевых сплавов, цветных металлов • Субмикронная основа

TaeguTec
Member IMC Group

Система обозначения

HARDMILL

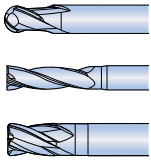
HSB	2	010	M	010	030
1	2	3	4	5/5*	6

1 Тип концевой

HSB Сферическая

HSF Плоская

HSR С радиусом при вершине



2 Количество зубьев

2 2 зуба

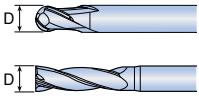
4 4 зуба

6 6 зубьев

3 Режущий диаметр

010 1.0 мм

100 10.0 мм



4 Длина режущей части

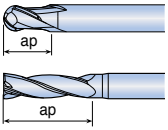
"–"	Длинная шейка
S	Короткая
M	Средняя
L	Удлинённая
XLT	Сверхдлинная

5 Длина резания

Тип HSB / HSF

010 1.0 мм

120 12.0 мм

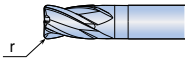


5* Радиус при вершине

Тип HSR

005 R0.05 мм

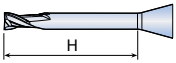
020 R0.2 мм



6 Длина шейки

030 3.0 мм

200 20.0 мм



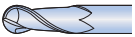
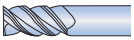
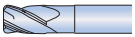
TaeguTec
Member IMC Group

Система обозначения

APEXMILL | STARMILL | ALUMILL | DIAMILL

SBE	2	010	S-	***
1	2	3	4	5

1 Тип концевой фрезы

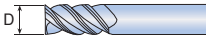
SBE/SBT/AEB/DEB	Сферическая	
TSE/SED/AES	Плоская	
AMR/DER	С радиусом при вершине	

2 Количество зубьев

2	2 зуба	
4	4 зуба	
6	6 зубьев	

3 Режущий диаметр

010	1.0 мм
100	10.0 мм



4 Общая длина

S	Короткая	
M	Средняя	
L	Удлиненная	
XL	Сверхдлинная	

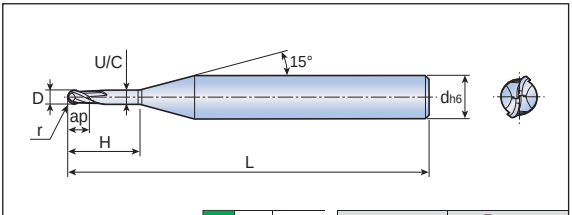
5 Иное

-□	Диаметр хвостовика
-R□□	Радиус при вершине

HSB 2

HARDMILL

2-зубая сферическая фреза с удлиненной шейкой



r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSB 2003 003 010	0.3	0.15	45	0.3	1.0	0.27	4.0	●
2003 003 020	0.3	0.15	45	0.3	2.0	0.27	4.0	●
2003 003 030	0.3	0.15	45	0.3	3.0	0.27	4.0	●
2004 004 010	0.4	0.2	45	0.4	1.0	0.36	4.0	●
2004 004 015	0.4	0.2	45	0.4	1.5	0.36	4.0	●
2004 004 020	0.4	0.2	45	0.4	2.0	0.36	4.0	●
2004 004 025	0.4	0.2	45	0.4	2.5	0.36	4.0	●
2004 004 030	0.4	0.2	45	0.4	3.0	0.36	4.0	●
2004 004 040	0.4	0.2	45	0.4	4.0	0.36	4.0	●
2005 005 010	0.5	0.25	45	0.5	1.0	0.45	4.0	●
2005 005 015	0.5	0.25	45	0.5	1.5	0.45	4.0	●
2005 005 020	0.5	0.25	45	0.5	2.0	0.45	4.0	●
2005 005 025	0.5	0.25	45	0.5	2.5	0.45	4.0	●
2005 005 030	0.5	0.25	45	0.5	3.0	0.45	4.0	●
2005 005 040	0.5	0.25	45	0.5	4.0	0.45	4.0	●
2005 005 050	0.5	0.25	45	0.5	5.0	0.45	4.0	●
2005 005 060	0.5	0.25	45	0.5	6.0	0.45	4.0	●
2005 005 080	0.5	0.25	45	0.5	8.0	0.45	4.0	●
2006 006 020	0.6	0.3	45	0.6	2.0	0.55	4.0	●
2006 006 030	0.6	0.3	45	0.6	3.0	0.55	4.0	●
2006 006 040	0.6	0.3	45	0.6	4.0	0.55	4.0	●
2006 006 050	0.6	0.3	45	0.6	5.0	0.55	4.0	●
2006 006 060	0.6	0.3	45	0.6	6.0	0.55	4.0	●
2006 006 080	0.6	0.3	45	0.6	8.0	0.55	4.0	●
2006 006 100	0.6	0.3	45	0.6	10.0	0.55	4.0	●
2008 008 020	0.8	0.4	45	0.8	2.0	0.75	4.0	●
2008 008 030	0.8	0.4	45	0.8	3.0	0.75	4.0	●
2008 008 040	0.8	0.4	45	0.8	4.0	0.75	4.0	●
2008 008 050	0.8	0.4	45	0.8	5.0	0.75	4.0	●
2008 008 060	0.8	0.4	45	0.8	6.0	0.75	4.0	●
2008 008 080	0.8	0.4	45	0.8	8.0	0.75	4.0	●
2008 008 100	0.8	0.4	45	0.8	10.0	0.75	4.0	●
2008 008 120	0.8	0.4	45	0.8	12.0	0.75	4.0	●

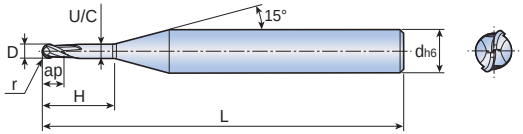
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSB 2

HARDMILL

2-зубая сферическая фреза с удлиненной шейкой



r		
	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

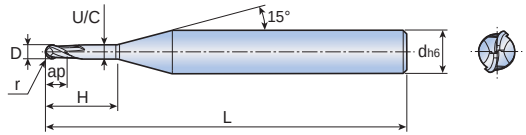
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSB 2010 010 030	1.0	0.5	50	1.0	3	0.97	4.0	●
2010 010 040	1.0	0.5	50	1.0	4	0.97	4.0	●
2010 010 050	1.0	0.5	50	1.0	5	0.97	4.0	●
2010 010 060	1.0	0.5	50	1.0	6	0.97	4.0	●
2010 010 070	1.0	0.5	50	1.0	7	0.97	4.0	●
2010 010 080	1.0	0.5	50	1.0	8	0.95	4.0	●
2010 010 090	1.0	0.5	50	1.0	9	0.95	4.0	●
2010 010 100	1.0	0.5	50	1.0	10	0.95	4.0	●
2010 010 120	1.0	0.5	50	1.0	12	0.93	4.0	●
2010 010 140	1.0	0.5	50	1.0	14	0.93	4.0	●
2010 010 160	1.0	0.5	50	1.0	16	0.93	4.0	●
2010 010 180	1.0	0.5	55	1.0	18	0.93	4.0	●
2010 010 200	1.0	0.5	55	1.0	20	0.93	4.0	●
2012 012 040	1.2	0.6	50	1.2	4	1.15	4.0	●
2012 012 060	1.2	0.6	50	1.2	6	1.15	4.0	●
2012 012 080	1.2	0.6	50	1.2	8	1.15	4.0	●
2012 012 100	1.2	0.6	50	1.2	10	1.15	4.0	●
2012 012 120	1.2	0.6	50	1.2	12	1.13	4.0	●
2015 015 040	1.5	0.75	50	1.5	4	1.45	4.0	●
2015 015 060	1.5	0.75	50	1.5	6	1.45	4.0	●
2015 015 080	1.5	0.75	50	1.5	8	1.45	4.0	●
2015 015 100	1.5	0.75	50	1.5	10	1.45	4.0	●
2015 015 120	1.5	0.75	50	1.5	12	1.43	4.0	●
2015 015 140	1.5	0.75	50	1.5	14	1.43	4.0	●
2015 015 160	1.5	0.75	50	1.5	16	1.41	4.0	●
2015 015 180	1.5	0.75	55	1.5	18	1.41	4.0	●
2015 015 200	1.5	0.75	55	1.5	20	1.39	4.0	●
2020 030 060	2.0	1.0	50	3.0	6	1.95	4.0	●
2020 030 080	2.0	1.0	50	3.0	8	1.95	4.0	●
2020 030 100	2.0	1.0	50	3.0	10	1.95	4.0	●
2020 030 120	2.0	1.0	50	3.0	12	1.93	4.0	●
2020 030 140	2.0	1.0	50	3.0	14	1.93	4.0	●
2020 030 160	2.0	1.0	50	3.0	16	1.93	4.0	●
2020 030 180	2.0	1.0	55	3.0	18	1.93	4.0	●
2020 030 200	2.0	1.0	55	3.0	20	1.93	4.0	●

●: Стандартная позиция

HSB 2

HARDMILL

2-зубая сферическая фреза с удлиненной шейкой



r	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSB 2020 030 250	2.0	1.0	60	3.0	25	1.93	4.0	●
2020 030 300	2.0	1.0	70	3.0	30	1.93	4.0	●
2025 035 080	2.5	1.25	55	3.5	8	2.45	4.0	●
2025 035 100	2.5	1.25	55	3.5	10	2.45	4.0	●
2025 035 120	2.5	1.25	55	3.5	12	2.43	4.0	●
2025 035 160	2.5	1.25	55	3.5	16	2.41	4.0	●
2025 035 200	2.5	1.25	55	3.5	20	2.41	4.0	●
2030 040 080	3.0	1.5	55	4.0	8	2.85	6.0	●
2030 040 100	3.0	1.5	55	4.0	10	2.85	6.0	●
2030 040 120	3.0	1.5	55	4.0	12	2.85	6.0	●
2030 040 140	3.0	1.5	55	4.0	14	2.85	6.0	●
2030 040 160	3.0	1.5	55	4.0	16	2.85	6.0	●
2030 040 180	3.0	1.5	60	4.0	18	2.85	6.0	●
2030 040 200	3.0	1.5	60	4.0	20	2.85	6.0	●
2030 040 250	3.0	1.5	60	4.0	25	2.85	6.0	●
2030 040 300	3.0	1.5	75	4.0	30	2.85	6.0	●
2030 040 350	3.0	1.5	75	4.0	35	2.85	6.0	●
2030 040 400	3.0	1.5	80	4.0	40	2.85	6.0	●
2040 050 100	4.0	2.0	55	5.0	10	3.9	6.0	●
2040 050 120	4.0	2.0	55	5.0	12	3.9	6.0	●
2040 050 160	4.0	2.0	55	5.0	16	3.9	6.0	●
2040 050 200	4.0	2.0	60	5.0	20	3.9	6.0	●
2040 050 250	4.0	2.0	60	5.0	25	3.9	6.0	●
2040 050 300	4.0	2.0	75	5.0	30	3.9	6.0	●
2040 050 350	4.0	2.0	75	5.0	35	3.9	6.0	●
2040 050 400	4.0	2.0	80	5.0	40	3.9	6.0	●
2050 060 120	5.0	2.5	70	6.0	12	4.9	6.0	●
2050 060 300	5.0	2.5	70	6.0	30	4.9	6.0	●

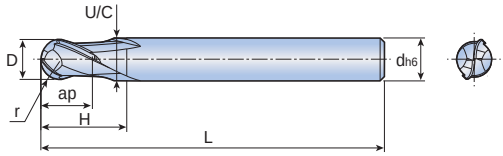
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSB 2

HARDMILL

2-зубая сферическая фреза с удлиненной шейкой



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

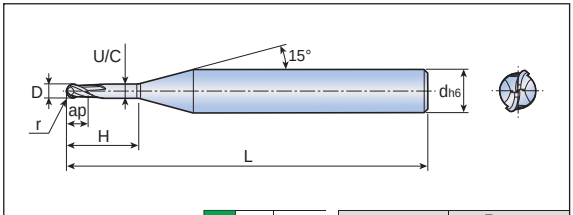
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSB 2060 080 150	6.0	3	60	8	15	5.9	6.0	●
2060 080 200	6.0	3	60	8	20	5.9	6.0	●
2060 080 300	6.0	3	80	8	30	5.9	6.0	●
2060 080 350	6.0	3	80	8	35	5.9	6.0	●
2080 100 150	8.0	4	80	10	15	7.9	8.0	●
2080 100 200	8.0	4	80	10	20	7.9	8.0	●
2080 100 300	8.0	4	100	10	30	7.9	8.0	●
2100 120 200	10.0	5	80	12	20	9.9	10.0	●
2100 120 250	10.0	5	80	12	25	9.9	10.0	●
2100 120 350	10.0	5	100	12	35	9.9	10.0	●
2120 140 250	12.0	6	80	14	25	11.9	12.0	●
2120 140 400	12.0	6	110	14	40	11.9	12.0	●

●: Стандартная позиция

HSB 2...S6

HARDMILL

2-зубая сферическая фреза с удлиненной шейкой и хвостовиком 6 мм



r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSB 2006 006 020 S6	0.6	0.3	45	0.6	2	0.55	6.0	●
2006 006 040 S6	0.6	0.3	45	0.6	4	0.55	6.0	●
2006 006 060 S6	0.6	0.3	45	0.6	6	0.55	6.0	●
2008 008 020 S6	0.8	0.4	45	0.8	2	0.75	6.0	●
2008 008 040 S6	0.8	0.4	45	0.8	4	0.75	6.0	●
2008 008 060 S6	0.8	0.4	45	0.8	6	0.75	6.0	●
2008 008 080 S6	0.8	0.4	45	0.8	8	0.75	6.0	●
2010 010 030 S6	1.0	0.5	50	1.0	3	0.95	6.0	●
2010 010 040 S6	1.0	0.5	50	1.0	4	0.95	6.0	●
2010 010 060 S6	1.0	0.5	50	1.0	6	0.95	6.0	●
2010 010 080 S6	1.0	0.5	50	1.0	8	0.95	6.0	●
2010 010 100 S6	1.0	0.5	50	1.0	10	0.95	6.0	●
2015 015 040 S6	1.5	0.75	50	1.5	4	1.45	6.0	●
2015 015 060 S6	1.5	0.75	50	1.5	6	1.45	6.0	●
2015 015 080 S6	1.5	0.75	50	1.5	8	1.45	6.0	●
2015 015 100 S6	1.5	0.75	50	1.5	10	1.45	6.0	●
2015 015 120 S6	1.5	0.75	50	1.5	12	1.45	6.0	●
2020 030 060 S6	2.0	1.0	50	3.0	6	1.95	6.0	●
2020 030 080 S6	2.0	1.0	50	3.0	8	1.95	6.0	●
2020 030 100 S6	2.0	1.0	50	3.0	10	1.95	6.0	●
2020 030 120 S6	2.0	1.0	50	3.0	12	1.95	6.0	●
2020 030 160 S6	2.0	1.0	50	3.0	16	1.95	6.0	●

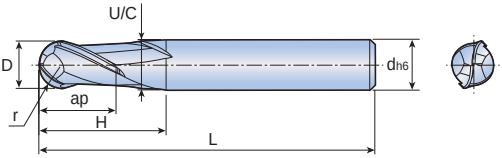
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSB 2...S

HARDMILL

2-зубая сферическая фреза



r		
	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

2 | H·A 30° | Режимы резания F122

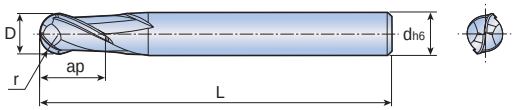
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSB 2010S 015 025	1.0	0.5	38	1.5	2.5	0.95	6.0	●
2015S 025 045	1.5	0.75	38	2.5	4.5	1.45	6.0	●
2020S 030 065	2.0	1.0	38	3.0	6.5	1.45	6.0	●
2030S 045 080	3.0	1.5	38	4.5	8.0	2.9	6.0	●
2040S 060 100	4.0	2.0	54	6.0	10.0	3.9	6.0	●
2050S 075 150	5.0	2.5	54	7.5	15.0	4.9	6.0	●
2060S 090 170	6.0	3.0	54	9.0	17.0	5.9	6.0	●
2080S 120 200	8.0	4.0	58	12.0	20.0	7.9	8.0	●
2100S 150 250	10.0	5.0	66	15.0	25.0	9.9	10.0	●
2120S 180 300	12.0	6.0	73	18.0	30.0	11.9	12.0	●

●: Стандартная позиция

HSB 2...M

HARDMILL

2-зубая сферическая фреза средней длины



r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Размеры (мм)					Сплав
	D	r	L	ap	d	TT5505
HSB 2003M 006	0.3	0.15	45	0.6	4.0	●
2004M 008	0.4	0.2	45	0.8	4.0	●
2005M 010	0.5	0.25	45	1.0	4.0	●
2006M 012	0.6	0.3	45	1.2	4.0	●
2007M 014	0.7	0.35	45	1.4	4.0	●
2008M 016	0.8	0.4	45	1.6	4.0	●
2009M 018	0.9	0.45	45	1.8	4.0	●
2010M 025	1.0	0.5	50	2.5	6.0	●
2015M 040	1.5	0.75	50	4.0	6.0	●
2020M 050	2.0	1.0	50	5.0	6.0	●
2025M 070	2.5	1.25	60	7.0	6.0	●
2030M 080	3.0	1.5	60	8.0	6.0	●
2035M 080	3.5	1.75	70	8.0	6.0	●
2040M 080	4.0	2.0	70	8.0	6.0	●
2045M 100	4.5	2.25	80	10.0	6.0	●
2050M 100	5.0	2.5	80	10.0	6.0	●
2060M 120	6.0	3.0	80	12.0	6.0	●
2080M 140	8.0	4.0	90	14.0	8.0	●
2100M 180	10.0	5.0	100	18.0	10.0	●
2120M 220	12.0	6.0	110	22.0	12.0	●

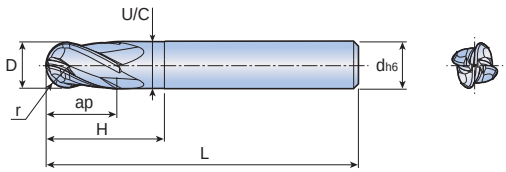
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSB 4...M

HARDMILL

4-зубая сферическая фреза средней длины



r		
	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

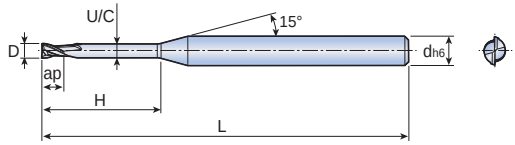
D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSB 4040M 060 100	4.0	2.0	70	6.0	10	3.9	6.0	●
4050M 075 150	5.0	2.5	80	7.5	15	4.9	6.0	●
4060M 090 170	6.0	3.0	80	9.0	17	5.9	6.0	●
4080M 120 200	8.0	4.0	90	12.0	20	7.9	8.0	●
4100M 150 250	10.0	5.0	100	15.0	25	9.9	10.0	●
4120M 180 300	12.0	6.0	110	18.0	30	11.9	12.0	●

●: Стандартная позиция

HARDMILL

2-зубая плоская фреза с удлиненной шейкой



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSF 2003 004 010	0.006-0.010	0.3	45	0.4	1.0	0.27	4.0	●
2003 004 020	0.006-0.010	0.3	45	0.4	2.0	0.27	4.0	●
2003 004 030	0.006-0.010	0.3	45	0.4	3.0	0.27	4.0	●
2004 006 010	0.006-0.010	0.4	45	0.6	1.0	0.37	4.0	●
2004 006 015	0.006-0.010	0.4	45	0.6	1.5	0.37	4.0	●
2004 006 020	0.006-0.010	0.4	45	0.6	2.0	0.37	4.0	●
2004 006 025	0.006-0.010	0.4	45	0.6	2.5	0.37	4.0	●
2004 006 030	0.006-0.010	0.4	45	0.6	3.0	0.37	4.0	●
2004 006 040	0.006-0.010	0.4	45	0.6	4.0	0.37	4.0	●
2004 006 050	0.005-0.008	0.4	45	0.6	5.0	0.37	4.0	●
2004 006 060	0.005-0.008	0.4	45	0.6	6.0	0.37	4.0	●
2005 007 010	0.006-0.010	0.5	45	0.7	1.0	0.45	4.0	●
2005 007 015	0.006-0.010	0.5	45	0.7	1.5	0.45	4.0	●
2005 007 020	0.006-0.010	0.5	45	0.7	2.0	0.45	4.0	●
2005 007 025	0.006-0.009	0.5	45	0.7	2.5	0.45	4.0	●
2005 007 030	0.006-0.009	0.5	45	0.7	3.0	0.45	4.0	●
2005 007 040	0.006-0.008	0.5	45	0.7	4.0	0.45	4.0	●
2005 007 050	0.006-0.008	0.5	45	0.7	5.0	0.45	4.0	●
2005 007 060	0.005-0.007	0.5	45	0.7	6.0	0.45	4.0	●
2005 007 080	0.005-0.007	0.5	45	0.7	8.0	0.45	4.0	●
2006 009 020	0.008-0.013	0.6	45	0.9	2.0	0.55	4.0	●
2006 009 030	0.008-0.013	0.6	45	0.9	3.0	0.55	4.0	●
2006 009 040	0.008-0.013	0.6	45	0.9	4.0	0.55	4.0	●
2006 009 050	0.008-0.013	0.6	45	0.9	5.0	0.55	4.0	●
2006 009 060	0.008-0.013	0.6	45	0.9	6.0	0.55	4.0	●
2006 009 080	0.006-0.010	0.6	45	0.9	8.0	0.55	4.0	●
2006 009 100	0.006-0.010	0.6	45	0.9	10.0	0.55	4.0	●
2007 012 020	0.008-0.013	0.7	45	1.2	2.0	0.65	4.0	●
2007 012 040	0.008-0.013	0.7	45	1.2	4.0	0.65	4.0	●
2007 012 060	0.008-0.013	0.7	45	1.2	6.0	0.65	4.0	●
2007 012 080	0.008-0.013	0.7	45	1.2	8.0	0.65	4.0	●
2007 012 100	0.006-0.010	0.7	45	1.2	10.0	0.65	4.0	●

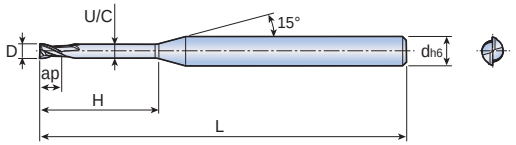
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSF 2

HARDMILL

2-зубая плоская фреза с удлиненной шейкой



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

2 | H·A 30° | Режимы резания F122

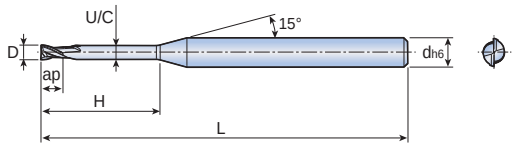
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSF 2008 012 020	0.007-0.015	0.8	45	1.2	2	0.75	4.0	●
2008 012 040	0.007-0.015	0.8	45	1.2	4	0.75	4.0	●
2008 012 060	0.007-0.015	0.8	45	1.2	6	0.75	4.0	●
2008 012 080	0.007-0.013	0.8	45	1.2	8	0.73	4.0	●
2008 012 100	0.007-0.012	0.8	45	1.2	10	0.73	4.0	●
2008 012 120	0.007-0.012	0.8	45	1.2	12	0.73	4.0	●
2010 015 030	0.009-0.020	1.0	50	1.5	3	0.97	4.0	●
2010 015 040	0.009-0.020	1.0	50	1.5	4	0.97	4.0	●
2010 015 060	0.009-0.018	1.0	50	1.5	6	0.97	4.0	●
2010 015 080	0.009-0.018	1.0	50	1.5	8	0.95	4.0	●
2010 015 100	0.009-0.016	1.0	50	1.5	10	0.95	4.0	●
2010 015 120	0.008-0.014	1.0	50	1.5	12	0.93	4.0	●
2010 015 140	0.008-0.014	1.0	50	1.5	14	0.93	4.0	●
2010 015 160	0.008-0.014	1.0	50	1.5	16	0.91	4.0	●
2010 015 180	0.008-0.012	1.0	55	1.5	18	0.91	4.0	●
2010 015 200	0.008-0.012	1.0	55	1.5	20	0.85	4.0	●
2012 018 040	0.010-0.020	1.2	50	1.8	4	1.17	4.0	●
2012 018 060	0.010-0.020	1.2	50	1.8	6	1.17	4.0	●
2012 018 080	0.010-0.020	1.2	50	1.8	8	1.15	4.0	●
2012 018 100	0.010-0.019	1.2	50	1.8	10	1.15	4.0	●
2012 018 120	0.010-0.018	1.2	50	1.8	12	1.15	4.0	●
2012 018 160	0.010-0.018	1.2	50	1.8	16	1.13	4.0	●
2015 023 040	0.015-0.025	1.5	50	2.3	4	1.47	4.0	●
2015 023 060	0.015-0.025	1.5	50	2.3	6	1.47	4.0	●
2015 023 080	0.015-0.025	1.5	50	2.3	8	1.45	4.0	●
2015 023 100	0.015-0.025	1.5	50	2.3	10	1.45	4.0	●
2015 023 120	0.013-0.025	1.5	50	2.3	12	1.43	4.0	●
2015 023 140	0.013-0.025	1.5	50	2.3	14	1.43	4.0	●
2015 023 160	0.011-0.015	1.5	50	2.3	16	1.41	4.0	●
2015 023 180	0.011-0.015	1.5	55	2.3	18	1.41	4.0	●
2015 023 200	0.011-0.015	1.5	55	2.3	20	1.41	4.0	●

●: Стандартная позиция

HSF 2

HARDMILL

2-зубая плоская фреза с удлиненной шейкой



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSF 2020 030 040	0.018-0.040	2.0	50	3.0	4	1.95	4.0	●
2020 030 060	0.018-0.040	2.0	50	3.0	6	1.95	4.0	●
2020 030 080	0.018-0.040	2.0	50	3.0	8	1.95	4.0	●
2020 030 100	0.018-0.040	2.0	50	3.0	10	1.95	4.0	●
2020 030 120	0.016-0.025	2.0	50	3.0	12	1.93	4.0	●
2020 030 140	0.016-0.025	2.0	50	3.0	14	1.93	4.0	●
2020 030 160	0.015-0.022	2.0	50	3.0	16	1.91	4.0	●
2020 030 180	0.015-0.022	2.0	55	3.0	18	1.91	4.0	●
2020 030 200	0.013-0.019	2.0	55	3.0	20	1.91	4.0	●
2020 030 250	0.013-0.019	2.0	60	3.0	25	1.91	4.0	●
2020 030 300	0.010-0.015	2.0	70	3.0	30	1.91	4.0	●
2025 040 080	0.019-0.045	2.5	50	4.0	8	2.4	4.0	●
2025 040 100	0.019-0.045	2.5	50	4.0	10	2.4	4.0	●
2025 040 120	0.017-0.040	2.5	50	4.0	12	2.4	4.0	●
2025 040 160	0.015-0.030	2.5	50	4.0	16	2.4	4.0	●
2025 040 200	0.013-0.020	2.5	55	4.0	20	2.4	4.0	●
2030 045 080	0.021-0.060	3.0	55	4.5	8	2.85	6.0	●
2030 045 100	0.021-0.060	3.0	55	4.5	10	2.85	6.0	●
2030 045 120	0.018-0.050	3.0	55	4.5	12	2.85	6.0	●
2030 045 160	0.018-0.045	3.0	55	4.5	16	2.85	6.0	●
2030 045 180	0.015-0.040	3.0	60	4.5	18	2.85	6.0	●
2030 045 200	0.015-0.040	3.0	60	4.5	20	2.85	6.0	●
2030 045 250	0.015-0.040	3.0	60	4.5	25	2.85	6.0	●
2030 045 300	0.015-0.038	3.0	70	4.5	30	2.85	6.0	●
2030 045 350	0.015-0.038	3.0	75	4.5	35	2.85	6.0	●
2030 045 400	0.015-0.030	3.0	80	4.5	40	2.85	6.0	●
2040 060 100	0.030-0.075	4.0	55	6.0	10	3.9	6.0	●
2040 060 120	0.030-0.075	4.0	55	6.0	12	3.9	6.0	●
2040 060 160	0.030-0.075	4.0	55	6.0	16	3.9	6.0	●
2040 060 200	0.030-0.070	4.0	60	6.0	20	3.9	6.0	●
2040 060 250	0.030-0.070	4.0	60	6.0	25	3.9	6.0	●
2040 060 300	0.030-0.070	4.0	70	6.0	30	3.9	6.0	●
2040 060 350	0.030-0.068	4.0	75	6.0	35	3.9	6.0	●
2040 060 400	0.030-0.068	4.0	80	6.0	40	3.9	6.0	●

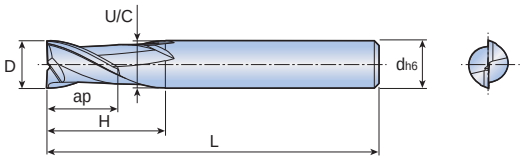
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSF 2

HARDMILL

2-зубая плоская фреза с удлиненной шейкой



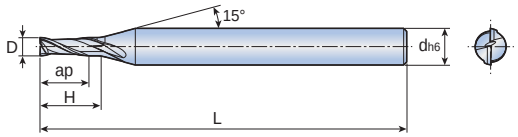
D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSF 2050 080 150	0.056-0.090	5.0	60	8	15	4.8	6.0	●
2050 080 300	0.056-0.090	5.0	90	8	30	4.8	6.0	●
2060 090 150	0.067-0.100	6.0	60	9	15	5.9	6.0	●
2060 090 200	0.067-0.100	6.0	80	9	20	5.9	6.0	●
2060 090 300	0.067-0.100	6.0	90	9	30	5.9	6.0	●
2080 120 200	0.090-0.120	8.0	65	12	20	7.9	8.0	●
2080 120 300	0.090-0.120	8.0	80	12	30	7.9	8.0	●
2080 120 400	0.090-0.120	8.0	100	12	40	7.9	8.0	●
2100 150 250	0.117-0.130	10.0	70	15	25	9.9	10.0	●
2100 150 350	0.117-0.130	10.0	85	15	35	9.9	10.0	●
2100 150 450	0.117-0.130	10.0	100	15	45	9.9	10.0	●
2120 180 300	0.126-0.168	12.0	80	18	30	11.9	12.0	●
2120 180 400	0.126-0.168	12.0	100	18	40	11.9	12.0	●
2120 180 500	0.126-0.168	12.0	120	18	50	11.9	12.0	●

●: Стандартная позиция

HARDMILL

2-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	TT5505
HSF 2003M 003	0.006-0.010	0.3	45	0.3	0.6	4.0	●
2003M 006	0.006-0.010	0.3	45	0.6	0.9	4.0	●
2004M 004	0.006-0.010	0.4	45	0.4	0.7	4.0	●
2004M 008	0.006-0.010	0.4	45	0.8	1.1	4.0	●
2005M 005	0.006-0.010	0.5	45	0.5	0.8	4.0	●
2005M 010	0.006-0.010	0.5	45	1.0	1.3	4.0	●
2006M 006	0.008-0.013	0.6	45	0.6	0.9	4.0	●
2006M 012	0.008-0.013	0.6	45	1.2	1.5	4.0	●
2008M 008	0.007-0.015	0.8	45	0.8	1.2	4.0	●
2008M 016	0.007-0.015	0.8	45	1.6	2	4.0	●
2010M 025	0.009-0.020	1.0	50	2.5	4	6.0	●
2012M 030	0.010-0.020	1.2	50	3.0	5	6.0	●
2015M 040	0.015-0.025	1.5	50	4.0	6	6.0	●
2020M 060	0.018-0.040	2.0	50	6.0	8	6.0	●
2025M 070	0.019-0.045	2.5	50	7.0	9	6.0	●
2030M 080	0.021-0.060	3.0	60	8.0	10	6.0	●
2040M 100	0.030-0.075	4.0	60	10.0	13	6.0	●
2050M 130	0.056-0.090	5.0	60	13.0	16	6.0	●

●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSF 2…M

HARDMILL

2-зубая плоская фреза средней длины

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

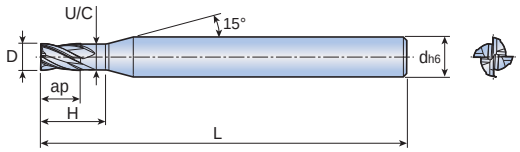
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5505
HSF 2060M 150	0.067-0.100	6.0	60	15.0	6.0	●
2080M 200	0.090-0.120	8.0	65	20.0	8.0	●
2100M 250	0.117-0.130	10.0	70	25.0	10.0	●
2120M 300	0.126-0.168	12.0	80	30.0	12.0	●

●: Стандартная позиция

HSF 4

HARDMILL

4-зубая плоская фреза с удлиненной шейкой



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSF 4010 015 030	0.009-0.020	1.0	50	1.5	3	0.97	4.0	●
4010 015 040	0.009-0.020	1.0	50	1.5	4	0.97	4.0	●
4010 015 060	0.009-0.018	1.0	50	1.5	6	0.97	4.0	●
4010 015 080	0.009-0.018	1.0	50	1.5	8	0.97	4.0	●
4010 015 100	0.009-0.016	1.0	50	1.5	10	0.97	4.0	●
4015 025 040	0.015-0.025	1.5	50	2.5	4	1.45	4.0	●
4015 025 060	0.015-0.025	1.5	50	2.5	6	1.45	4.0	●
4015 025 080	0.015-0.025	1.5	50	2.5	8	1.45	4.0	●
4015 025 100	0.015-0.025	1.5	50	2.5	10	1.45	4.0	●
4015 025 120	0.013-0.025	1.5	50	2.5	12	1.45	4.0	●
4015 025 160	0.011-0.015	1.5	50	2.5	16	1.45	4.0	●
4020 030 060	0.018-0.040	2.0	50	3.0	6	1.95	4.0	●
4020 030 080	0.018-0.040	2.0	50	3.0	8	1.95	4.0	●
4020 030 100	0.018-0.040	2.0	50	3.0	10	1.95	4.0	●
4020 030 120	0.016-0.025	2.0	50	3.0	12	1.95	4.0	●
4020 030 160	0.015-0.022	2.0	50	3.0	16	1.95	4.0	●
4020 030 200	0.013-0.019	2.0	50	3.0	20	1.95	4.0	●
4030 045 080	0.021-0.060	3.0	55	4.5	8	2.85	6.0	●
4030 045 100	0.021-0.060	3.0	55	4.5	10	2.85	6.0	●
4030 045 120	0.018-0.050	3.0	55	4.5	12	2.85	6.0	●
4030 045 160	0.018-0.045	3.0	55	4.5	16	2.85	6.0	●
4030 045 200	0.015-0.040	3.0	60	4.5	20	2.85	6.0	●
4040 060 100	0.030-0.075	4.0	55	6.0	10	3.90	6.0	●
4040 060 120	0.030-0.075	4.0	55	6.0	12	3.90	6.0	●
4040 060 160	0.030-0.075	4.0	55	6.0	16	3.90	6.0	●
4040 060 200	0.030-0.070	4.0	60	6.0	20	3.90	6.0	●
4040 060 250	0.030-0.070	4.0	60	6.0	25	3.90	6.0	●
4050 080 150	0.056-0.090	5.0	60	8.0	15	4.80	6.0	●
4050 080 300	0.056-0.090	5.0	90	8.0	30	4.80	6.0	●

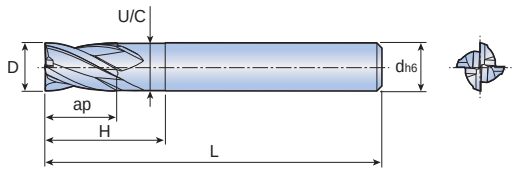
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSF 4

HARDMILL

4-зубая плоская фреза с удлиненной шейкой



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

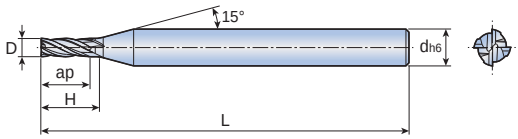
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSF 4060 090 150	0.067-0.100	6.0	60	9	15	5.9	6.0	●
4060 090 200	0.067-0.100	6.0	80	9	20	5.9	6.0	●
4060 090 300	0.067-0.100	6.0	100	9	30	5.9	6.0	●
4080 120 200	0.090-0.120	8.0	65	12	20	7.9	8.0	●
4080 120 300	0.090-0.120	8.0	80	12	30	7.9	8.0	●
4080 120 400	0.090-0.120	8.0	100	12	40	7.9	8.0	●
4100 150 250	0.117-0.130	10.0	70	15	25	9.9	10.0	●
4100 150 350	0.117-0.130	10.0	80	15	35	9.9	10.0	●
4100 150 450	0.117-0.130	10.0	100	15	45	9.9	10.0	●
4120 180 300	0.126-0.168	12.0	80	18	30	11.9	12.0	●
4120 180 400	0.126-0.168	12.0	100	18	40	11.9	12.0	●
4120 180 500	0.126-0.168	12.0	120	18	50	11.9	12.0	●

●: Стандартная позиция

HSF 4…M

HARDMILL

4-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

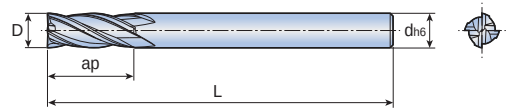
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
			D	L	ap	H	d	TT5505
HSF	4010M 025	0.009-0.020	1.0	50	2.5	3	6.0	●
	4015M 040	0.015-0.025	1.5	50	4.0	5	6.0	●
	4020M 060	0.018-0.040	2.0	50	6.0	7	6.0	●
	4030M 080	0.021-0.060	3.0	60	8.0	9.5	6.0	●
	4040M 100	0.030-0.075	4.0	60	10.0	12	6.0	●
	4050M 130	0.056-0.090	5.0	60	13.0	15.5	6.0	●

●: Стандартная позиция

HSF 4…M

HARDMILL

4-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
			D	L	ap	d	TT5505
HSF	4060M 150	0.067-0.100	6.0	60	15.0	6.0	●
	4080M 200	0.090-0.120	8.0	65	20.0	8.0	●
	4100M 250	0.117-0.130	10.0	70	25.0	10.0	●
	4120M 300	0.126-0.168	12.0	80	30.0	12.0	●

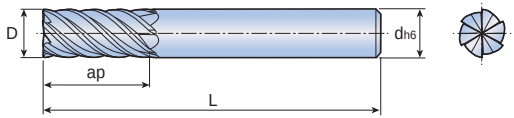
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSF 6...M

HARDMILL

6-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

• Чистовая обработка

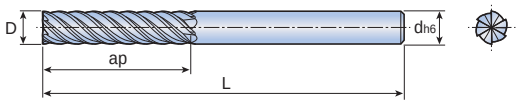
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5505
HSF 6030M 080	0.010-0.030	3.0	50	8	6.0	●
6040M 100	0.010-0.050	4.0	60	10	6.0	●
6050M 150	0.020-0.050	5.0	60	15	6.0	●
6060M 150	0.038-0.050	6.0	60	15	6.0	●
6080M 200	0.045-0.060	8.0	65	20	8.0	●
6100M 220	0.045-0.060	10.0	70	22	10.0	●
6120M 260	0.053-0.070	12.0	80	26	12.0	●

●: Стандартная позиция

HSF 6...XLT

HARDMILL

6-зубая плоская сверхдлинная фреза



D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

• Чистовая обработка

Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
			D	L	ap	d	TT5505
HSF	6050XLT 250	0.03-0.05	5.0	80	25	6.0	●
	6060XLT 250	0.03-0.05	6.0	80	25	6.0	●
	6080XLT 350	0.04-0.06	8.0	90	35	8.0	●
	6100XLT 450	0.04-0.06	10.0	100	45	10.0	●
	6120XLT 550	0.05-0.07	12.0	110	55	12.0	●

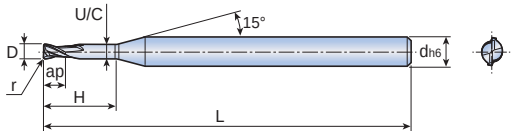
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSR 2

HARDMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



r ±0.005

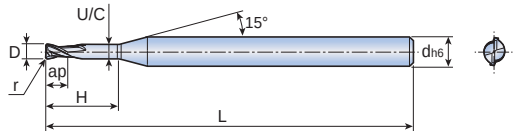
D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 2003 005 010	0.006-0.010	0.3	0.05	45	0.4	1.0	0.27	4.0	●
2003 005 020	0.006-0.010	0.3	0.05	45	0.4	2.0	0.27	4.0	●
2003 005 030	0.006-0.010	0.3	0.05	45	0.4	3.0	0.27	4.0	●
2004 005 010	0.006-0.010	0.4	0.05	45	0.6	1.0	0.37	4.0	●
2004 005 015	0.006-0.010	0.4	0.05	45	0.6	1.5	0.37	4.0	●
2004 005 025	0.006-0.010	0.4	0.05	45	0.6	2.5	0.37	4.0	●
2004 005 030	0.006-0.010	0.4	0.05	45	0.6	3.0	0.37	4.0	●
2004 005 040	0.006-0.010	0.4	0.05	45	0.6	4.0	0.37	4.0	●
2005 005 010	0.006-0.010	0.5	0.05	45	0.7	1.0	0.45	4.0	●
2005 005 015	0.006-0.010	0.5	0.05	45	0.7	1.5	0.45	4.0	●
2005 005 025	0.006-0.009	0.5	0.05	45	0.7	2.5	0.45	4.0	●
2005 005 030	0.006-0.009	0.5	0.05	45	0.7	3.0	0.45	4.0	●
2005 005 040	0.006-0.008	0.5	0.05	45	0.7	4.0	0.45	4.0	●
2006 005 020	0.008-0.013	0.6	0.05	45	0.9	2.0	0.55	4.0	●
2006 005 040	0.008-0.013	0.6	0.05	45	0.9	4.0	0.55	4.0	●
2006 005 060	0.008-0.013	0.6	0.05	45	0.9	6.0	0.55	4.0	●
2006 010 020	0.008-0.013	0.6	0.10	45	0.9	2.0	0.55	4.0	●
2006 010 040	0.008-0.013	0.6	0.10	45	0.9	4.0	0.55	4.0	●
2006 010 060	0.008-0.013	0.6	0.10	45	0.9	6.0	0.55	4.0	●
2006 020 020	0.008-0.013	0.6	0.20	45	0.9	2.0	0.55	4.0	●
2006 020 040	0.008-0.013	0.6	0.20	45	0.9	4.0	0.55	4.0	●
2006 020 060	0.008-0.013	0.6	0.20	45	0.9	6.0	0.55	4.0	●
2008 005 020	0.007-0.015	0.8	0.05	45	1.2	2.0	0.75	4.0	●
2008 005 040	0.007-0.015	0.8	0.05	45	1.2	4.0	0.75	4.0	●
2008 005 060	0.007-0.015	0.8	0.05	45	1.2	6.0	0.75	4.0	●
2008 005 080	0.007-0.013	0.8	0.05	45	1.2	8.0	0.73	4.0	●
2008 010 020	0.007-0.015	0.8	0.10	45	1.2	2.0	0.75	4.0	●
2008 010 040	0.007-0.015	0.8	0.10	45	1.2	4.0	0.75	4.0	●
2008 010 060	0.007-0.015	0.8	0.10	45	1.2	6.0	0.75	4.0	●
2008 010 080	0.007-0.013	0.8	0.10	45	1.2	8.0	0.73	4.0	●
2008 020 020	0.007-0.015	0.8	0.20	45	1.2	2.0	0.75	4.0	●
2008 020 040	0.007-0.015	0.8	0.20	45	1.2	4.0	0.75	4.0	●
2008 020 060	0.007-0.015	0.8	0.20	45	1.2	6.0	0.75	4.0	●
2008 020 080	0.007-0.013	0.8	0.20	45	1.2	8.0	0.73	4.0	●

●: Стандартная позиция

HARDMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 2010 005 030	0.009-0.020	1.0	0.05	50	2.0	3	0.97	4.0	●
2010 005 040	0.009-0.020	1.0	0.05	50	2.0	4	0.97	4.0	●
2010 005 060	0.009-0.018	1.0	0.05	50	2.0	6	0.97	4.0	●
2010 005 080	0.009-0.018	1.0	0.05	50	2.0	8	0.95	4.0	●
2010 005 100	0.009-0.016	1.0	0.05	50	2.0	10	0.95	4.0	●
2010 010 030	0.009-0.020	1.0	0.10	50	2.0	3	0.97	4.0	●
2010 010 040	0.009-0.020	1.0	0.10	50	2.0	4	0.97	4.0	●
2010 010 060	0.009-0.018	1.0	0.10	50	2.0	6	0.97	4.0	●
2010 010 080	0.009-0.018	1.0	0.10	50	2.0	8	0.95	4.0	●
2010 010 100	0.009-0.016	1.0	0.10	50	2.0	10	0.95	4.0	●
2010 020 030	0.009-0.020	1.0	0.20	50	2.0	3	0.97	4.0	●
2010 020 040	0.009-0.020	1.0	0.20	50	2.0	4	0.97	4.0	●
2010 020 060	0.009-0.018	1.0	0.20	50	2.0	6	0.97	4.0	●
2010 020 080	0.009-0.018	1.0	0.20	50	2.0	8	0.95	4.0	●
2010 020 100	0.009-0.016	1.0	0.20	50	2.0	10	0.95	4.0	●
2010 030 030	0.009-0.020	1.0	0.30	50	2.0	3	0.97	4.0	●
2010 030 040	0.009-0.020	1.0	0.30	50	2.0	4	0.97	4.0	●
2010 030 060	0.009-0.018	1.0	0.30	50	2.0	6	0.97	4.0	●
2010 030 080	0.009-0.018	1.0	0.30	50	2.0	8	0.95	4.0	●
2010 030 100	0.009-0.016	1.0	0.30	50	2.0	10	0.95	4.0	●
2012 010 040	0.010-0.020	1.2	0.10	50	2.2	4	1.17	4.0	●
2012 010 060	0.010-0.020	1.2	0.10	50	2.2	6	1.17	4.0	●
2012 010 080	0.010-0.020	1.2	0.10	50	2.2	8	1.15	4.0	●
2012 010 100	0.010-0.019	1.2	0.10	50	2.2	10	1.15	4.0	●
2012 020 040	0.010-0.020	1.2	0.20	50	2.2	4	1.17	4.0	●
2012 020 060	0.010-0.020	1.2	0.20	50	2.2	6	1.17	4.0	●
2012 020 080	0.010-0.020	1.2	0.20	50	2.2	8	1.15	4.0	●
2012 020 100	0.010-0.019	1.2	0.20	50	2.2	10	1.15	4.0	●
2012 030 040	0.010-0.020	1.2	0.30	50	2.2	4	1.17	4.0	●
2012 030 060	0.010-0.020	1.2	0.30	50	2.2	6	1.17	4.0	●
2012 030 080	0.010-0.020	1.2	0.30	50	2.2	8	1.15	4.0	●
2012 030 100	0.010-0.019	1.2	0.30	50	2.2	10	1.15	4.0	●

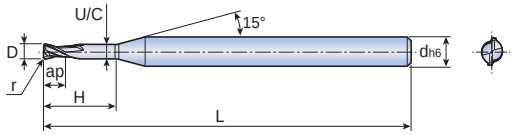
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSR 2

HARDMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной



r	±0.005

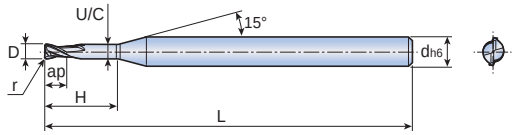
D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 2015 005 040	0.015-0.025	1.5	0.05	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 005 060	0.015-0.025	1.5	0.05	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 005 080	0.015-0.025	1.5	0.05	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 005 100	0.015-0.025	1.5	0.05	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 005 120	0.013-0.025	1.5	0.05	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2015 010 040	0.015-0.025	1.5	0.10	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 010 060	0.015-0.025	1.5	0.10	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 010 080	0.015-0.025	1.5	0.10	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 010 100	0.015-0.025	1.5	0.10	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 010 120	0.013-0.025	1.5	0.10	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2015 020 040	0.015-0.025	1.5	0.20	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 020 060	0.015-0.025	1.5	0.20	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 020 080	0.015-0.025	1.5	0.20	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 020 100	0.015-0.025	1.5	0.20	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 020 120	0.013-0.025	1.5	0.20	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2015 030 040	0.015-0.025	1.5	0.30	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 030 060	0.015-0.025	1.5	0.30	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 030 080	0.015-0.025	1.5	0.30	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 030 100	0.015-0.025	1.5	0.30	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 030 120	0.013-0.025	1.5	0.30	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2015 050 040	0.015-0.025	1.5	0.50	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 050 060	0.015-0.025	1.5	0.50	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 050 080	0.015-0.025	1.5	0.50	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 050 100	0.015-0.025	1.5	0.50	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 050 120	0.013-0.025	1.5	0.50	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2020 010 060	0.018-0.040	2.0	0.10	50	3.0	6	1.95	4.0	●
2020 010 080	0.018-0.040	2.0	0.10	50	3.0	8	1.95	4.0	●
2020 010 100	0.018-0.040	2.0	0.10	50	3.0	10	1.95	4.0	●
2020 010 120	0.016-0.025	2.0	0.10	50	3.0	12	1.93	4.0	●
2020 010 160	0.015-0.022	2.0	0.10	50	3.0	16	1.91	4.0	●
2020 010 200	0.013-0.019	2.0	0.10	50	3.0	20	1.91	4.0	●

●: Стандартная позиция

HARDMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



r ±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

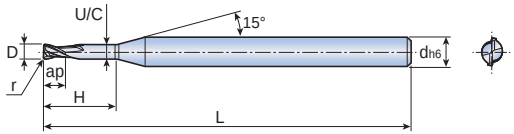
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 2020 020 060	0.018-0.040	2.0	0.2	50	3.0	6	1.95	4.0	●
2020 020 080	0.018-0.040	2.0	0.2	50	3.0	8	1.95	4.0	●
2020 020 100	0.018-0.040	2.0	0.2	50	3.0	10	1.95	4.0	●
2020 020 120	0.016-0.025	2.0	0.2	50	3.0	12	1.93	4.0	●
2020 020 160	0.015-0.022	2.0	0.2	50	3.0	16	1.91	4.0	●
2020 020 200	0.013-0.019	2.0	0.2	50	3.0	20	1.91	4.0	●
2020 030 060	0.018-0.040	2.0	0.3	50	3.0	6	1.95	4.0	●
2020 030 080	0.018-0.040	2.0	0.3	50	3.0	8	1.95	4.0	●
2020 030 100	0.018-0.040	2.0	0.3	50	3.0	10	1.95	4.0	●
2020 030 120	0.016-0.025	2.0	0.3	50	3.0	12	1.93	4.0	●
2020 030 160	0.015-0.022	2.0	0.3	50	3.0	16	1.91	4.0	●
2020 030 200	0.013-0.019	2.0	0.3	50	3.0	20	1.91	4.0	●
2020 050 060	0.018-0.040	2.0	0.5	50	3.0	6	1.95	4.0	●
2020 050 080	0.018-0.040	2.0	0.5	50	3.0	8	1.95	4.0	●
2020 050 100	0.018-0.040	2.0	0.5	50	3.0	10	1.95	4.0	●
2020 050 120	0.016-0.025	2.0	0.5	50	3.0	12	1.93	4.0	●
2020 050 160	0.015-0.022	2.0	0.5	50	3.0	16	1.91	4.0	●
2020 050 200	0.013-0.019	2.0	0.5	50	3.0	20	1.91	4.0	●
2025 020 080	0.019-0.045	2.5	0.2	55	3.5	8	2.4	4.0	●
2025 020 100	0.019-0.045	2.5	0.2	55	3.5	10	2.4	4.0	●
2025 020 120	0.017-0.040	2.5	0.2	55	3.5	12	2.4	4.0	●
2025 020 160	0.015-0.030	2.5	0.2	55	3.5	16	2.4	4.0	●
2025 030 080	0.019-0.045	2.5	0.3	55	3.5	8	2.4	4.0	●
2025 030 100	0.019-0.045	2.5	0.3	55	3.5	10	2.4	4.0	●
2025 030 120	0.017-0.040	2.5	0.3	55	3.5	12	2.4	4.0	●
2025 030 160	0.015-0.030	2.5	0.3	55	3.5	16	2.4	4.0	●
2025 050 080	0.019-0.045	2.5	0.5	55	3.5	8	2.4	4.0	●
2025 050 100	0.019-0.045	2.5	0.5	55	3.5	10	2.4	4.0	●
2025 050 120	0.017-0.040	2.5	0.5	55	3.5	12	2.4	4.0	●
2025 050 160	0.015-0.030	2.5	0.5	55	3.5	16	2.4	4.0	●

●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HARDMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r ±0.005

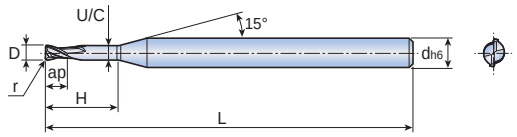
D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 2030 010 080	0.021-0.060	3.0	0.1	55	4.5	8	2.85	6.0	●
2030 010 100	0.021-0.060	3.0	0.1	55	4.5	10	2.85	6.0	●
2030 010 120	0.018-0.050	3.0	0.1	55	4.5	12	2.85	6.0	●
2030 010 160	0.018-0.045	3.0	0.1	55	4.5	16	2.85	6.0	●
2030 010 200	0.015-0.040	3.0	0.1	60	4.5	20	2.85	6.0	●
2030 010 250	0.015-0.040	3.0	0.1	60	4.5	25	2.85	6.0	●
2030 020 080	0.021-0.060	3.0	0.2	55	4.5	8	2.85	6.0	●
2030 020 100	0.021-0.060	3.0	0.2	55	4.5	10	2.85	6.0	●
2030 020 120	0.018-0.050	3.0	0.2	55	4.5	12	2.85	6.0	●
2030 020 160	0.018-0.045	3.0	0.2	55	4.5	16	2.85	6.0	●
2030 020 200	0.015-0.040	3.0	0.2	60	4.5	20	2.85	6.0	●
2030 020 250	0.015-0.040	3.0	0.2	60	4.5	25	2.85	6.0	●
2030 030 080	0.021-0.060	3.0	0.3	55	4.5	8	2.85	6.0	●
2030 030 100	0.021-0.060	3.0	0.3	55	4.5	10	2.85	6.0	●
2030 030 120	0.018-0.050	3.0	0.3	55	4.5	12	2.85	6.0	●
2030 030 160	0.018-0.045	3.0	0.3	55	4.5	16	2.85	6.0	●
2030 030 200	0.015-0.040	3.0	0.3	60	4.5	20	2.85	6.0	●
2030 030 250	0.015-0.040	3.0	0.3	60	4.5	25	2.85	6.0	●
2030 050 080	0.021-0.060	3.0	0.5	55	4.5	8	2.85	6.0	●
2030 050 100	0.021-0.060	3.0	0.5	55	4.5	10	2.85	6.0	●
2030 050 120	0.018-0.050	3.0	0.5	55	4.5	12	2.85	6.0	●
2030 050 160	0.018-0.045	3.0	0.5	55	4.5	16	2.85	6.0	●
2030 050 200	0.015-0.040	3.0	0.5	60	4.5	20	2.85	6.0	●
2030 050 250	0.015-0.040	3.0	0.5	60	4.5	25	2.85	6.0	●
2030 100 080	0.021-0.060	3.0	1.0	55	4.5	8	2.85	6.0	●
2030 100 100	0.021-0.060	3.0	1.0	55	4.5	10	2.85	6.0	●
2030 100 120	0.018-0.050	3.0	1.0	55	4.5	12	2.85	6.0	●
2030 100 160	0.018-0.045	3.0	1.0	55	4.5	16	2.85	6.0	●
2030 100 200	0.015-0.040	3.0	1.0	60	4.5	20	2.85	6.0	●

●: Стандартная позиция

HARDMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 2040 010 100	0.030-0.075	4.0	0.1	55	6.0	10	3.9	6.0	●
2040 010 120	0.030-0.075	4.0	0.1	55	6.0	12	3.9	6.0	●
2040 010 160	0.030-0.075	4.0	0.1	55	6.0	16	3.9	6.0	●
2040 010 200	0.030-0.070	4.0	0.1	60	6.0	20	3.9	6.0	●
2040 010 250	0.030-0.070	4.0	0.1	60	6.0	25	3.9	6.0	●
2040 010 300	0.030-0.070	4.0	0.1	70	6.0	30	3.9	6.0	●
2040 020 100	0.030-0.075	4.0	0.2	55	6.0	10	3.9	6.0	●
2040 020 120	0.030-0.075	4.0	0.2	55	6.0	12	3.9	6.0	●
2040 020 160	0.030-0.075	4.0	0.2	55	6.0	16	3.9	6.0	●
2040 020 200	0.030-0.070	4.0	0.2	60	6.0	20	3.9	6.0	●
2040 020 250	0.030-0.070	4.0	0.2	60	6.0	25	3.9	6.0	●
2040 020 300	0.030-0.070	4.0	0.2	70	6.0	30	3.9	6.0	●
2040 030 100	0.030-0.075	4.0	0.3	55	6.0	10	3.9	6.0	●
2040 030 120	0.030-0.075	4.0	0.3	55	6.0	12	3.9	6.0	●
2040 030 160	0.030-0.075	4.0	0.3	55	6.0	16	3.9	6.0	●
2040 030 200	0.030-0.070	4.0	0.3	60	6.0	20	3.9	6.0	●
2040 030 250	0.030-0.070	4.0	0.3	60	6.0	25	3.9	6.0	●
2040 030 300	0.030-0.070	4.0	0.3	70	6.0	30	3.9	6.0	●
2040 050 100	0.030-0.075	4.0	0.5	55	6.0	10	3.9	6.0	●
2040 050 120	0.030-0.075	4.0	0.5	55	6.0	12	3.9	6.0	●
2040 050 160	0.030-0.075	4.0	0.5	55	6.0	16	3.9	6.0	●
2040 050 200	0.030-0.070	4.0	0.5	60	6.0	20	3.9	6.0	●
2040 050 250	0.030-0.070	4.0	0.5	60	6.0	25	3.9	6.0	●
2040 050 300	0.030-0.070	4.0	0.5	70	6.0	30	3.9	6.0	●
2040 100 100	0.030-0.075	4.0	1.0	55	6.0	10	3.9	6.0	●
2040 100 120	0.030-0.075	4.0	1.0	55	6.0	12	3.9	6.0	●
2040 100 160	0.030-0.075	4.0	1.0	55	6.0	16	3.9	6.0	●
2040 100 200	0.030-0.070	4.0	1.0	60	6.0	20	3.9	6.0	●
2040 100 250	0.030-0.070	4.0	1.0	60	6.0	25	3.9	6.0	●

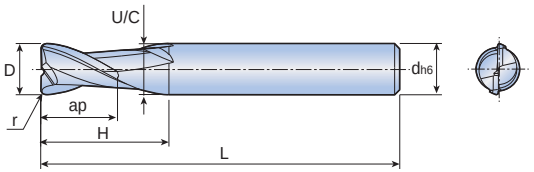
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSR 2

HARDMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



r ±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

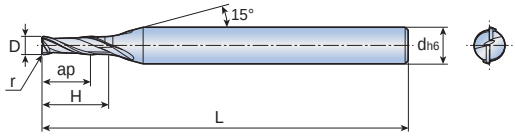
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 2060 020 150	0.067-0.100	6.0	0.2	60	9	15	5.9	6.0	●
2060 030 150	0.067-0.100	6.0	0.3	60	9	15	5.9	6.0	●
2060 030 200	0.067-0.100	6.0	0.3	60	9	20	5.9	6.0	●
2060 050 150	0.067-0.100	6.0	0.5	60	9	15	5.9	6.0	●
2060 050 200	0.067-0.100	6.0	0.5	60	9	20	5.9	6.0	●
2060 100 150	0.067-0.100	6.0	1.0	60	9	15	5.9	6.0	●
2060 100 200	0.067-0.100	6.0	1.0	60	9	20	5.9	6.0	●
2060 150 150	0.067-0.100	6.0	1.5	60	9	15	5.9	6.0	●
2060 200 150	0.067-0.100	6.0	2.0	60	9	15	5.9	6.0	●
2080 020 200	0.090-0.120	8.0	0.2	65	12	20	7.9	8.0	●
2080 030 200	0.090-0.120	8.0	0.3	65	12	20	7.9	8.0	●
2080 050 200	0.090-0.120	8.0	0.5	65	12	20	7.9	8.0	●
2080 100 200	0.090-0.120	8.0	1.0	65	12	20	7.9	8.0	●
2080 150 200	0.090-0.120	8.0	1.5	65	12	20	7.9	8.0	●
2100 020 250	0.117-0.130	10.0	0.2	75	15	25	9.9	10.0	●
2100 030 250	0.117-0.130	10.0	0.3	75	15	25	9.9	10.0	●
2100 050 250	0.117-0.130	10.0	0.5	75	15	25	9.9	10.0	●
2100 100 250	0.117-0.130	10.0	1.0	75	15	25	9.9	10.0	●
2100 150 250	0.117-0.130	10.0	1.5	75	15	25	9.9	10.0	●
2100 200 250	0.117-0.130	10.0	2.0	75	15	25	9.9	10.0	●
2120 030 280	0.126-0.168	12.0	0.3	85	18	28	11.9	12.0	●
2120 050 280	0.126-0.168	12.0	0.5	85	18	28	11.9	12.0	●
2120 100 280	0.126-0.168	12.0	1.0	85	18	28	11.9	12.0	●
2120 150 280	0.126-0.168	12.0	1.5	85	18	28	11.9	12.0	●
2120 200 280	0.126-0.168	12.0	2.0	85	18	28	11.9	12.0	●

●: Стандартная позиция

HSR 2…M

HARDMILL

2-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



r ±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	r	L	ap	H	d	TT5505
HSR 2003M 002	0.006-0.010	0.3	0.02	45	0.6	0.9	4.0	●
2003M 005	0.006-0.010	0.3	0.05	45	0.6	0.9	4.0	●
2004M 005	0.006-0.010	0.4	0.05	45	0.8	1.1	4.0	●
2004M 010	0.006-0.010	0.4	0.10	45	0.8	1.1	4.0	●
2005M 005	0.006-0.010	0.5	0.05	45	1.0	1.3	4.0	●
2005M 010	0.006-0.010	0.5	0.10	45	1.0	1.3	4.0	●
2006M 005	0.008-0.013	0.6	0.05	45	1.2	1.5	4.0	●
2006M 010	0.008-0.013	0.6	0.10	45	1.2	1.5	4.0	●
2006M 020	0.008-0.013	0.6	0.20	45	1.2	1.5	4.0	●
2008M 005	0.007-0.015	0.8	0.05	45	1.6	2	4.0	●
2008M 010	0.007-0.015	0.8	0.10	45	1.6	2	4.0	●
2008M 020	0.007-0.015	0.8	0.20	45	1.6	2	4.0	●
2010M 005	0.009-0.020	1.0	0.05	50	2.0	3.5	6.0	●
2010M 010	0.009-0.020	1.0	0.10	50	2.0	3.5	6.0	●
2010M 020	0.009-0.020	1.0	0.20	50	2.0	3.5	6.0	●
2010M 030	0.009-0.020	1.0	0.30	50	2.0	3.5	6.0	●
2012M 005	0.010-0.020	1.2	0.05	50	2.5	4	6.0	●
2012M 010	0.010-0.020	1.2	0.10	50	2.5	4	6.0	●
2012M 020	0.010-0.020	1.2	0.20	50	2.5	4	6.0	●
2012M 030	0.010-0.020	1.2	0.30	50	2.5	4	6.0	●
2015M 005	0.015-0.025	1.5	0.05	50	3.0	5	6.0	●
2015M 010	0.015-0.025	1.5	0.10	50	3.0	5	6.0	●
2015M 020	0.015-0.025	1.5	0.20	50	3.0	5	6.0	●
2015M 030	0.015-0.025	1.5	0.30	50	3.0	5	6.0	●
2015M 050	0.015-0.025	1.5	0.50	50	3.0	5	6.0	●
2020M 010	0.018-0.040	2.0	0.10	50	5.0	7	6.0	●
2020M 020	0.018-0.040	2.0	0.20	50	5.0	7	6.0	●
2020M 030	0.018-0.040	2.0	0.30	50	5.0	7	6.0	●
2020M 040	0.018-0.040	2.0	0.40	50	5.0	7	6.0	●
2020M 050	0.018-0.040	2.0	0.50	50	5.0	7	6.0	●
2025M 010	0.019-0.045	2.5	0.10	60	7.0	9	6.0	●
2025M 020	0.019-0.045	2.5	0.20	60	7.0	9	6.0	●
2025M 030	0.019-0.045	2.5	0.30	60	7.0	9	6.0	●
2025M 050	0.019-0.045	2.5	0.50	60	7.0	9	6.0	●

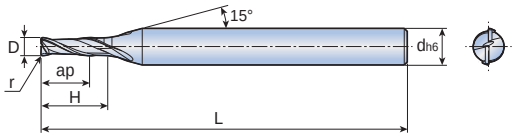
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSR 2…M

HARDMILL

2-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r ±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

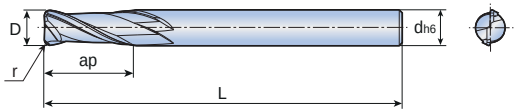
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
			D	r	L	ap	H	d	TT5505
HSR	2030M 010	0.021-0.06	3.0	0.1	60	8.0	10	6.0	●
	2030M 020	0.021-0.06	3.0	0.2	60	8.0	10	6.0	●
	2030M 030	0.021-0.06	3.0	0.3	60	8.0	10	6.0	●
	2030M 050	0.021-0.06	3.0	0.5	60	8.0	10	6.0	●
	2040M 010	0.03-0.075	4.0	0.1	70	10.0	13	6.0	●
	2040M 020	0.03-0.075	4.0	0.2	70	10.0	13	6.0	●
	2040M 030	0.03-0.075	4.0	0.3	70	10.0	13	6.0	●
	2040M 050	0.03-0.075	4.0	0.5	70	10.0	13	6.0	●
	2040M 100	0.03-0.075	4.0	1.0	70	10.0	13	6.0	●

●: Стандартная позиция

HSR 2…M

HARDMILL

2-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r ±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	r	L	ap	d	TT5505
HSR 2060M 010	0.067-0.100	6.0	0.1	90	15.0	6.0	●
2060M 020	0.067-0.100	6.0	0.2	90	15.0	6.0	●
2060M 030	0.067-0.100	6.0	0.3	90	15.0	6.0	●
2060M 050	0.067-0.100	6.0	0.5	90	15.0	6.0	●
2060M 100	0.067-0.100	6.0	1.0	90	15.0	6.0	●
2080M 010	0.090-0.120	8.0	0.1	100	20.0	8.0	●
2080M 020	0.090-0.120	8.0	0.2	100	20.0	8.0	●
2080M 030	0.090-0.120	8.0	0.3	100	20.0	8.0	●
2080M 050	0.090-0.120	8.0	0.5	100	20.0	8.0	●
2080M 100	0.090-0.120	8.0	1.0	100	20.0	8.0	●
2080M 200	0.090-0.120	8.0	2.0	100	20.0	8.0	●
2100M 020	0.117-0.130	10.0	0.2	100	25.0	10.0	●
2100M 030	0.117-0.130	10.0	0.3	100	25.0	10.0	●
2100M 050	0.117-0.130	10.0	0.5	100	25.0	10.0	●
2100M 100	0.117-0.130	10.0	1.0	100	25.0	10.0	●
2100M 200	0.117-0.130	10.0	2.0	100	25.0	10.0	●
2120M 020	0.126-0.168	12.0	0.2	110	30.0	12.0	●
2120M 030	0.126-0.168	12.0	0.3	110	30.0	12.0	●
2120M 050	0.126-0.168	12.0	0.5	110	30.0	12.0	●
2120M 100	0.126-0.168	12.0	1.0	110	30.0	12.0	●
2120M 200	0.126-0.168	12.0	2.0	110	30.0	12.0	●

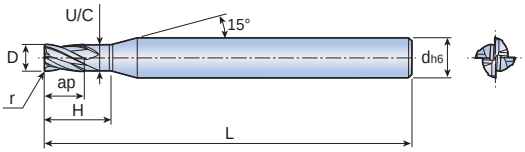
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSR 4

HARDMILL

4-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



r	±0.005

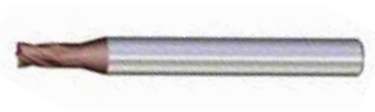
D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

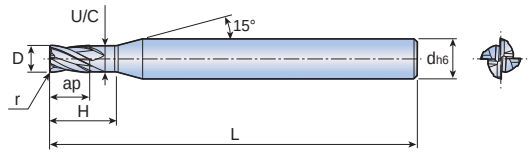
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 4010 010 030	0.009-0.020	1.0	0.1	50	2.0	3	0.97	4.0	●
4010 010 040	0.009-0.020	1.0	0.1	50	2.0	4	0.97	4.0	●
4010 010 060	0.009-0.018	1.0	0.1	50	2.0	6	0.97	4.0	●
4010 020 030	0.009-0.020	1.0	0.2	50	2.0	3	0.97	4.0	●
4010 020 040	0.009-0.020	1.0	0.2	50	2.0	4	0.97	4.0	●
4010 020 060	0.009-0.018	1.0	0.2	50	2.0	6	0.97	4.0	●
4010 030 030	0.009-0.020	1.0	0.3	50	2.0	3	0.97	4.0	●
4010 030 040	0.009-0.020	1.0	0.3	50	2.0	4	0.97	4.0	●
4010 030 060	0.009-0.018	1.0	0.3	50	2.0	6	0.97	4.0	●
4015 010 040	0.015-0.025	1.5	0.1	50	2.5	4	1.45	4.0	●
4015 010 060	0.015-0.025	1.5	0.1	50	2.5	6	1.45	4.0	●
4015 020 040	0.015-0.025	1.5	0.2	50	2.5	4	1.45	4.0	●
4015 020 060	0.015-0.025	1.5	0.2	50	2.5	6	1.45	4.0	●
4015 030 040	0.015-0.025	1.5	0.3	50	2.5	4	1.45	4.0	●
4015 030 060	0.015-0.025	1.5	0.3	50	2.5	6	1.45	4.0	●
4020 010 060	0.018-0.040	2.0	0.1	50	3.0	6	1.95	4.0	●
4020 010 080	0.018-0.040	2.0	0.1	50	3.0	8	1.95	4.0	●
4020 010 100	0.018-0.040	2.0	0.1	50	3.0	10	1.95	4.0	●
4020 010 120	0.016-0.025	2.0	0.1	50	3.0	12	1.95	4.0	●
4020 010 160	0.015-0.022	2.0	0.1	50	3.0	16	1.95	4.0	●
4020 020 060	0.018-0.040	2.0	0.2	50	3.0	6	1.95	4.0	●
4020 020 080	0.018-0.040	2.0	0.2	50	3.0	8	1.95	4.0	●
4020 020 100	0.018-0.040	2.0	0.2	50	3.0	10	1.95	4.0	●
4020 020 120	0.016-0.025	2.0	0.2	50	3.0	12	1.95	4.0	●
4020 020 160	0.015-0.022	2.0	0.2	50	3.0	16	1.95	4.0	●
4020 030 060	0.018-0.040	2.0	0.3	50	3.0	6	1.95	4.0	●
4020 030 080	0.018-0.040	2.0	0.3	50	3.0	8	1.95	4.0	●
4020 030 100	0.018-0.040	2.0	0.3	50	3.0	10	1.95	4.0	●
4020 030 120	0.016-0.025	2.0	0.3	50	3.0	12	1.95	4.0	●
4020 030 160	0.015-0.022	2.0	0.3	50	3.0	16	1.95	4.0	●
4020 050 060	0.018-0.040	2.0	0.5	50	3.0	6	1.95	4.0	●
4020 050 080	0.018-0.040	2.0	0.5	50	3.0	8	1.95	4.0	●
4020 050 100	0.018-0.040	2.0	0.5	50	3.0	10	1.95	4.0	●
4020 050 120	0.016-0.025	2.0	0.5	50	3.0	12	1.95	4.0	●
4020 050 160	0.015-0.022	2.0	0.5	50	3.0	16	1.95	4.0	●

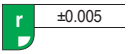
●: Стандартная позиция

HARDMILL

4-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой







D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 4030 010 080	0.021-0.060	3.0	0.1	55	4	8	2.85	6.0	●
4030 010 100	0.021-0.060	3.0	0.1	55	4	10	2.85	6.0	●
4030 010 120	0.018-0.050	3.0	0.1	55	4	12	2.85	6.0	●
4030 010 160	0.018-0.045	3.0	0.1	55	4	16	2.85	6.0	●
4030 010 200	0.015-0.040	3.0	0.1	60	4	20	2.85	6.0	●
4030 010 250	0.015-0.040	3.0	0.1	60	4	25	2.85	6.0	●
4030 020 080	0.021-0.060	3.0	0.2	55	4	8	2.85	6.0	●
4030 020 100	0.021-0.060	3.0	0.2	55	4	10	2.85	6.0	●
4030 020 120	0.018-0.050	3.0	0.2	55	4	12	2.85	6.0	●
4030 020 160	0.018-0.045	3.0	0.2	55	4	16	2.85	6.0	●
4030 020 200	0.015-0.040	3.0	0.2	60	4	20	2.85	6.0	●
4030 020 250	0.015-0.040	3.0	0.2	60	4	25	2.85	6.0	●
4030 030 080	0.021-0.060	3.0	0.3	55	4	8	2.85	6.0	●
4030 030 100	0.021-0.060	3.0	0.3	55	4	10	2.85	6.0	●
4030 030 120	0.018-0.050	3.0	0.3	55	4	12	2.85	6.0	●
4030 030 160	0.018-0.045	3.0	0.3	55	4	16	2.85	6.0	●
4030 030 200	0.015-0.040	3.0	0.3	60	4	20	2.85	6.0	●
4030 030 250	0.015-0.040	3.0	0.3	60	4	25	2.85	6.0	●
4030 050 080	0.021-0.060	3.0	0.5	55	4	8	2.85	6.0	●
4030 050 100	0.021-0.060	3.0	0.5	55	4	10	2.85	6.0	●
4030 050 120	0.018-0.050	3.0	0.5	55	4	12	2.85	6.0	●
4030 050 160	0.018-0.045	3.0	0.5	55	4	16	2.85	6.0	●
4030 050 200	0.015-0.040	3.0	0.5	60	4	20	2.85	6.0	●
4030 050 250	0.015-0.040	3.0	0.5	60	4	25	2.85	6.0	●
4030 100 080	0.021-0.060	3.0	1.0	55	4	8	2.85	6.0	●
4030 100 100	0.021-0.060	3.0	1.0	55	4	10	2.85	6.0	●
4030 100 120	0.018-0.050	3.0	1.0	55	4	12	2.85	6.0	●
4030 100 160	0.018-0.045	3.0	1.0	55	4	16	2.85	6.0	●
4030 100 200	0.015-0.040	3.0	1.0	60	4	20	2.85	6.0	●

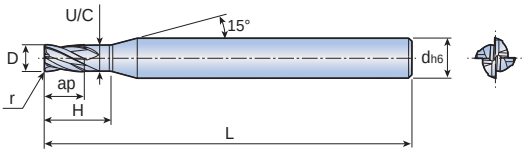
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSR 4

HARDMILL

4-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



r	±0.005

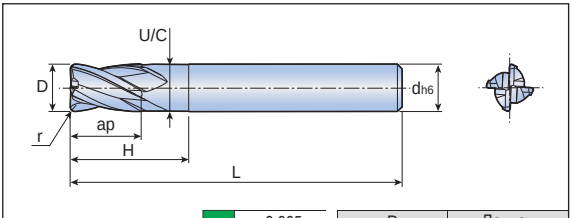
D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 4040 010 100	0.030-0.075	4.0	0.1	55	6	10	3.9	6.0	●
4040 010 120	0.030-0.075	4.0	0.1	55	6	12	3.9	6.0	●
4040 010 160	0.030-0.075	4.0	0.1	55	6	16	3.9	6.0	●
4040 010 200	0.030-0.070	4.0	0.1	60	6	20	3.9	6.0	●
4040 010 250	0.030-0.070	4.0	0.1	60	6	25	3.9	6.0	●
4040 010 300	0.030-0.070	4.0	0.1	70	6	30	3.9	6.0	●
4040 020 100	0.030-0.075	4.0	0.2	55	6	10	3.9	6.0	●
4040 020 120	0.030-0.075	4.0	0.2	55	6	12	3.9	6.0	●
4040 020 160	0.030-0.075	4.0	0.2	55	6	16	3.9	6.0	●
4040 020 200	0.030-0.070	4.0	0.2	60	6	20	3.9	6.0	●
4040 020 250	0.030-0.070	4.0	0.2	60	6	25	3.9	6.0	●
4040 020 300	0.030-0.070	4.0	0.2	70	6	30	3.9	6.0	●
4040 030 100	0.030-0.075	4.0	0.3	55	6	10	3.9	6.0	●
4040 030 120	0.030-0.075	4.0	0.3	55	6	12	3.9	6.0	●
4040 030 160	0.030-0.075	4.0	0.3	55	6	16	3.9	6.0	●
4040 030 200	0.030-0.070	4.0	0.3	60	6	20	3.9	6.0	●
4040 030 250	0.030-0.070	4.0	0.3	60	6	25	3.9	6.0	●
4040 030 300	0.030-0.070	4.0	0.3	70	6	30	3.9	6.0	●
4040 050 100	0.030-0.075	4.0	0.5	55	6	10	3.9	6.0	●
4040 050 120	0.030-0.075	4.0	0.5	55	6	12	3.9	6.0	●
4040 050 160	0.030-0.075	4.0	0.5	55	6	16	3.9	6.0	●
4040 050 200	0.030-0.070	4.0	0.5	60	6	20	3.9	6.0	●
4040 050 250	0.030-0.070	4.0	0.5	60	6	25	3.9	6.0	●
4040 050 300	0.030-0.070	4.0	0.5	70	6	30	3.9	6.0	●
4040 100 100	0.030-0.075	4.0	1.0	55	6	10	3.9	6.0	●
4040 100 120	0.030-0.075	4.0	1.0	55	6	12	3.9	6.0	●
4040 100 160	0.030-0.075	4.0	1.0	55	6	16	3.9	6.0	●
4040 100 200	0.030-0.070	4.0	1.0	60	6	20	3.9	6.0	●
4040 100 250	0.030-0.070	4.0	1.0	60	6	25	3.9	6.0	●

●: Стандартная позиция

HARDMILL

4-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



r ±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 4060 020 150	0.067-0.100	6.0	0.2	60	9	15	5.9	6.0	●
4060 030 150	0.067-0.100	6.0	0.3	60	9	15	5.9	6.0	●
4060 050 150	0.067-0.100	6.0	0.5	60	9	15	5.9	6.0	●
4060 100 150	0.067-0.100	6.0	1.0	60	9	15	5.9	6.0	●
4060 150 150	0.067-0.100	6.0	1.5	60	9	15	5.9	6.0	●
4060 200 150	0.067-0.100	6.0	2.0	60	9	15	5.9	6.0	●
4080 020 200	0.090-0.120	8.0	0.2	70	12	20	7.9	8.0	●
4080 030 200	0.090-0.120	8.0	0.3	70	12	20	7.9	8.0	●
4080 050 200	0.090-0.120	8.0	0.5	70	12	20	7.9	8.0	●
4080 100 200	0.090-0.120	8.0	1.0	70	12	20	7.9	8.0	●
4080 150 200	0.090-0.120	8.0	1.5	70	12	20	7.9	8.0	●
4080 200 200	0.090-0.120	8.0	2.0	70	12	20	7.9	8.0	●
4100 020 250	0.117-0.130	10.0	0.2	75	15	25	9.9	10.0	●
4100 030 250	0.117-0.130	10.0	0.3	75	15	25	9.9	10.0	●
4100 050 250	0.117-0.130	10.0	0.5	75	15	25	9.9	10.0	●
4100 100 250	0.117-0.130	10.0	1.0	75	15	25	9.9	10.0	●
4100 150 250	0.117-0.130	10.0	1.5	75	15	25	9.9	10.0	●
4100 200 250	0.117-0.130	10.0	2.0	75	15	25	9.9	10.0	●
4120 030 300	0.126-0.168	12.0	0.3	85	18	30	11.9	12.0	●
4120 050 300	0.126-0.168	12.0	0.5	85	18	30	11.9	12.0	●
4120 100 300	0.126-0.168	12.0	1.0	85	18	30	11.9	12.0	●
4120 150 300	0.126-0.168	12.0	1.5	85	18	30	11.9	12.0	●
4120 200 300	0.126-0.168	12.0	2.0	85	18	30	11.9	12.0	●

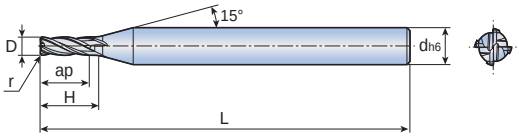
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSR 4…M

HARDMILL

4-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



r	±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	r	L	ap	H	d	TT5505
HSR 4010M 005	0.009-0.020	1.0	0.05	50	2.0	2.5	6.0	●
4010M 010	0.009-0.020	1.0	0.1	50	2.0	2.5	6.0	●
4010M 020	0.009-0.020	1.0	0.2	50	2.0	2.5	6.0	●
4010M 030	0.009-0.020	1.0	0.3	50	2.0	2.5	6.0	●
4012M 005	0.010-0.020	1.2	0.05	50	2.5	3	6.0	●
4012M 010	0.010-0.020	1.2	0.1	50	2.5	3	6.0	●
4012M 020	0.010-0.020	1.2	0.2	50	2.5	3	6.0	●
4012M 030	0.010-0.020	1.2	0.3	50	2.5	3	6.0	●
4015M 005	0.015-0.025	1.5	0.05	50	3.0	3.5	6.0	●
4015M 010	0.015-0.025	1.5	0.1	50	3.0	3.5	6.0	●
4015M 020	0.015-0.025	1.5	0.2	50	3.0	3.5	6.0	●
4015M 030	0.015-0.025	1.5	0.3	50	3.0	3.5	6.0	●
4015M 050	0.015-0.025	1.5	0.5	50	3.0	3.5	6.0	●
4020M 010	0.018-0.040	2.0	0.1	50	5.0	6	6.0	●
4020M 020	0.018-0.040	2.0	0.2	50	5.0	6	6.0	●
4020M 030	0.018-0.040	2.0	0.3	50	5.0	6	6.0	●
4020M 050	0.018-0.040	2.0	0.5	50	5.0	6	6.0	●
4025M 010	0.019-0.045	2.5	0.1	60	7.0	8	6.0	●
4025M 020	0.019-0.045	2.5	0.2	60	7.0	8	6.0	●
4025M 030	0.019-0.045	2.5	0.3	60	7.0	8	6.0	●
4025M 050	0.019-0.045	2.5	0.5	60	7.0	8	6.0	●
4030M 010	0.021-0.060	3.0	0.1	60	8.0	9.5	6.0	●
4030M 020	0.021-0.060	3.0	0.2	60	8.0	9.5	6.0	●
4030M 030	0.021-0.060	3.0	0.3	60	8.0	9.5	6.0	●
4030M 050	0.021-0.060	3.0	0.5	60	8.0	9.5	6.0	●
4030M 100	0.021-0.060	3.0	1.0	60	8.0	9.5	6.0	●
4040M 010	0.030-0.075	4.0	0.1	70	10.0	12	6.0	●
4040M 020	0.030-0.075	4.0	0.2	70	10.0	12	6.0	●
4040M 030	0.030-0.075	4.0	0.3	70	10.0	12	6.0	●
4040M 050	0.030-0.075	4.0	0.5	70	10.0	12	6.0	●
4040M 100	0.030-0.075	4.0	1.0	70	10.0	12	6.0	●

●: Стандартная позиция

HSR 4…M

HARDMILL

4-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине

4 | H·A 30° | Режимы резания F122

r ±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	r	L	ap	d	TT5505
HSR 4060M 020	0.067-0.100	6.0	0.2	90	15	6.0	●
4060M 030	0.067-0.100	6.0	0.3	90	15	6.0	●
4060M 050	0.067-0.100	6.0	0.5	90	15	6.0	●
4060M 100	0.067-0.100	6.0	1.0	90	15	6.0	●
4060M 150	0.067-0.100	6.0	1.5	90	15	6.0	●
4060M 200	0.067-0.100	6.0	2.0	90	15	6.0	●
4080M 020	0.090-0.120	8.0	0.2	100	20	8.0	●
4080M 030	0.090-0.120	8.0	0.3	100	20	8.0	●
4080M 050	0.090-0.120	8.0	0.5	100	20	8.0	●
4080M 100	0.090-0.120	8.0	1.0	100	20	8.0	●
4080M 150	0.090-0.120	8.0	1.5	100	20	8.0	●
4080M 200	0.090-0.120	8.0	2.0	100	20	8.0	●
4100M 020	0.117-0.130	10.0	0.2	100	25	10.0	●
4100M 030	0.117-0.130	10.0	0.3	100	25	10.0	●
4100M 050	0.117-0.130	10.0	0.5	100	25	10.0	●
4100M 100	0.117-0.130	10.0	1.0	100	25	10.0	●
4100M 150	0.117-0.130	10.0	1.5	100	25	10.0	●
4100M 200	0.117-0.130	10.0	2.0	100	25	10.0	●
4120M 030	0.126-0.168	12.0	0.3	110	30	12.0	●
4120M 050	0.126-0.168	12.0	0.5	110	30	12.0	●
4120M 100	0.126-0.168	12.0	1.0	110	30	12.0	●
4120M 150	0.126-0.168	12.0	1.5	110	30	12.0	●
4120M 200	0.126-0.168	12.0	2.0	110	30	12.0	●

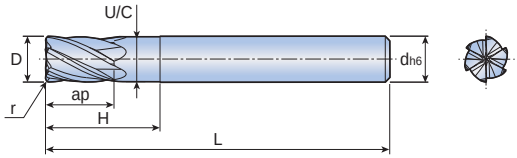
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HSR 6

HARDMILL

6-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



• Чистовая обработка

r	±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

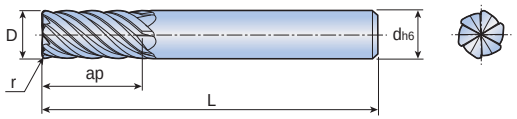
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 6060 050 150	0.038-0.050	6.0	0.5	60	9	15	5.8	6.0	●
6060 100 150	0.038-0.050	6.0	1.0	60	9	15	5.8	6.0	●
6080 050 200	0.045-0.060	8.0	0.5	70	12	20	7.8	8.0	●
6080 100 200	0.045-0.060	8.0	1.0	70	12	20	7.8	8.0	●
6100 050 250	0.045-0.060	10.0	0.5	75	15	25	9.8	10.0	●
6100 100 250	0.045-0.060	10.0	1.0	75	15	25	9.8	10.0	●
6120 050 300	0.053-0.070	12.0	0.5	85	18	30	11.6	12.0	●
6120 100 300	0.053-0.070	12.0	1.0	85	18	30	11.6	12.0	●

●: Стандартная позиция

HSR 6...M

HARDMILL

6-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



• Чистовая обработка

r ±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	r	L	ap	d	TT5505
HSR 6060M 050	0.038-0.050	6.0	0.5	60	15	6.0	●
6060M 100	0.038-0.050	6.0	1.0	60	15	6.0	●
6080M 050	0.045-0.060	8.0	0.5	65	20	8.0	●
6080M 100	0.045-0.060	8.0	1.0	65	20	8.0	●
6100M 050	0.045-0.060	10.0	0.5	70	22	10.0	●
6100M 100	0.045-0.060	10.0	1.0	70	22	10.0	●
6100M 150	0.045-0.060	10.0	1.5	70	22	10.0	●
6120M 050	0.053-0.070	12.0	0.5	80	26	12.0	●
6120M 100	0.053-0.070	12.0	1.0	80	26	12.0	●
6120M 150	0.053-0.070	12.0	1.5	80	26	12.0	●

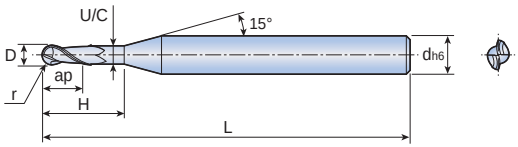
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

RIB 2

APEXMILL

2-зубая сферическая фреза с удлиненной шейкой



r ±0.005

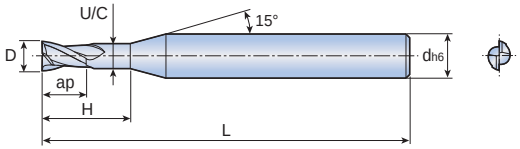
D	Допуск
D≤6	0 - -0.012

Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5515
RIB 2004-0.6x3	0.4	0.2	45	0.6	3	0.36	4	●
2005-0.7x4	0.5	0.25	45	0.7	4	0.45	4	●
2005-0.7x6	0.5	0.25	45	0.7	6	0.45	4	●
2005-0.7x8	0.5	0.25	45	0.7	8	0.45	4	●
2006-0.9x2	0.6	0.3	45	0.9	2	0.55	4	●
2006-0.9x4	0.6	0.3	45	0.9	4	0.55	4	●
2006-0.9x6	0.6	0.3	45	0.9	6	0.55	4	●
2006-0.9x8	0.6	0.3	45	0.9	8	0.55	4	●
2008-1.2x4	0.8	0.4	45	1.2	4	0.75	4	●
2008-1.2x6	0.8	0.4	45	1.2	6	0.75	4	●
2008-1.2x8	0.8	0.4	45	1.2	8	0.75	4	●
2008-1.2x10	0.8	0.4	45	1.2	10	0.75	4	●
2010-1.5x4	1.0	0.5	45	1.5	4	0.97	4	●
2010-1.5x6	1.0	0.5	45	1.5	6	0.97	4	●
2010-1.5x8	1.0	0.5	45	1.5	8	0.95	4	●
2010-1.5x10	1.0	0.5	45	1.5	10	0.95	4	●
2010-1.5x12	1.0	0.5	45	1.5	12	0.93	4	●
2012-1.8x4	1.2	0.6	45	1.8	4	1.15	4	●
2012-1.8x8	1.2	0.6	45	1.8	8	1.17	4	●
2012-1.8x12	1.2	0.6	45	1.8	12	1.13	4	●
2015-2.3x8	1.5	0.75	45	2.3	8	1.45	4	●
2015-2.3x10	1.5	0.75	45	2.3	10	1.45	4	●
2015-2.3x12	1.5	0.75	45	2.3	12	1.43	4	●
2015-2.3x16	1.5	0.75	50	2.3	16	1.41	4	●
2015-2.3x20	1.5	0.75	55	2.3	20	1.39	4	●
2020-3.0x6	2.0	1.0	45	3.0	6	1.95	4	●
2020-3.0x8	2.0	1.0	45	3.0	8	1.95	4	●
2020-3.0x10	2.0	1.0	45	3.0	10	1.93	4	●
2020-3.0x12	2.0	1.0	50	3.0	12	1.93	4	●
2020-3.0x16	2.0	1.0	50	3.0	16	1.91	4	●
2020-3.0x20	2.0	1.0	55	3.0	20	1.89	4	●
2030-4.5x10	3.0	1.5	50	4.5	10	2.85	6	●
2030-4.5x12	3.0	1.5	50	4.5	12	2.85	6	●
2030-4.5x16	3.0	1.5	55	4.5	16	2.85	6	●
2030-4.5x20	3.0	1.5	60	4.5	20	2.85	6	●

●: Стандартная позиция

APEXMILL

2-зубая плоская фреза с удлиненной шейкой



D	Допуск
D	0 - -0.015

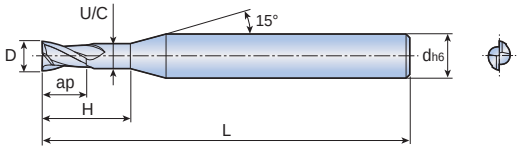
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	U/C	d	TT5515
RIF 2004-0.6x4	0.002-0.015	0.4	45	0.6	4	0.37	4	●
2004-0.6x5	0.002-0.015	0.4	45	0.6	5	0.37	4	●
2005-0.7x4	0.002-0.015	0.5	45	0.7	4	0.45	4	●
2005-0.7x6	0.002-0.015	0.5	45	0.7	6	0.45	4	●
2005-0.7x8	0.002-0.015	0.5	45	0.7	8	0.45	4	●
2006-0.9x6	0.003-0.020	0.6	45	0.9	6	0.55	4	●
2006-0.9x8	0.003-0.020	0.6	45	0.9	8	0.55	4	●
2008-1.2x4	0.003-0.020	0.8	45	1.2	4	0.75	4	●
2008-1.2x6	0.003-0.020	0.8	45	1.2	6	0.75	4	●
2008-1.2x8	0.003-0.020	0.8	45	1.2	8	0.75	4	●
2008-1.2x10	0.003-0.020	0.8	45	1.2	10	0.75	4	●
2010-1.5x6	0.003-0.020	1.0	45	1.5	6	0.97	4	●
2010-1.5x8	0.003-0.020	1.0	45	1.5	8	0.95	4	●
2010-1.5x10	0.003-0.020	1.0	45	1.5	10	0.95	4	●
2010-1.5x12	0.003-0.020	1.0	45	1.5	12	0.93	4	●
2010-1.5x16	0.003-0.020	1.0	50	1.5	16	0.93	4	●
2012-1.8x6	0.005-0.025	1.2	45	1.8	6	1.17	4	●
2012-1.8x8	0.005-0.025	1.2	45	1.8	8	1.15	4	●
2012-1.8x10	0.005-0.025	1.2	45	1.8	10	1.15	4	●
2012-1.8x16	0.005-0.025	1.2	50	1.8	16	1.13	4	●
2015-2.3x6	0.005-0.025	1.5	45	2.3	6	1.47	4	●
2015-2.3x8	0.005-0.025	1.5	45	2.3	8	1.45	4	●
2015-2.3x10	0.005-0.025	1.5	45	2.3	10	1.45	4	●
2015-2.3x12	0.005-0.025	1.5	45	2.3	12	1.43	4	●
2015-2.3x16	0.005-0.025	1.5	50	2.3	16	1.41	4	●
2015-2.3x20	0.005-0.025	1.5	55	2.3	20	1.41	4	●
2016-2.4x10	0.010-0.030	1.6	45	2.4	10	1.55	4	●
2016-2.4x16	0.010-0.030	1.6	50	2.4	16	1.53	4	●
2018-2.7x12	0.010-0.030	1.8	45	2.7	12	1.73	4	●
2018-2.7x16	0.010-0.030	1.8	50	2.7	16	1.71	4	●

●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

APEXMILL

2-зубая плоская фреза с удлиненной шейкой



D	Допуск
D	0 - -0.015

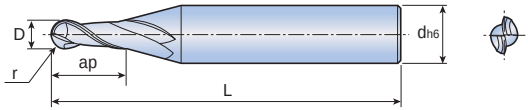
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	U/C	d	TT5515
RIF 2020-3.0x8	0.010-0.085	2.0	45	3.0	8	1.95	4	●
2020-3.0x10	0.010-0.085	2.0	45	3.0	10	1.95	4	●
2020-3.0x12	0.010-0.085	2.0	45	3.0	12	1.93	4	●
2020-3.0x16	0.010-0.085	2.0	50	3.0	16	1.91	4	●
2025-3.7x12	0.020-0.040	2.5	45	3.7	12	2.40	4	●
2025-3.7x16	0.020-0.040	2.5	55	3.7	16	2.40	4	●
2030-4.5x14	0.025-0.070	3.0	50	4.5	14	2.85	6	●
2030-4.5x18	0.025-0.070	3.0	55	4.5	18	2.85	6	●
2030-4.5x20	0.025-0.070	3.0	60	4.5	20	2.85	6	●
2030-4.5x25	0.025-0.070	3.0	65	4.5	25	2.85	6	●
2040-5.0x12	0.030-0.090	4.0	55	5.0	12	3.4	6	●
2040-5.0x20	0.030-0.090	4.0	60	5.0	20	3.4	6	●
2040-5.0x30	0.030-0.090	4.0	70	5.0	30	3.4	6	●

●: Стандартная позиция

SMB 2

APEXMILL

2-зубая сферическая фреза малого диаметра с хвостовиком 3 мм



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	D≤6	±0.005

D	Допуск
D≤ 1.5	0 - -0.012
d	0 - -0.006

Обозначение	Размеры (мм)					Сплав
	D	r	L	ap	d	TT5515
SMB 2006-3	0.6	0.3	40	1.1	3	●
2007-3	0.7	0.35	40	1.5	3	●
2008-3	0.8	0.4	40	2.0	3	●
2009-3	0.9	0.45	40	2.2	3	●
2010-3	1.0	0.5	40	2.5	3	●
2012-3	1.2	0.6	40	3.0	3	●
2015-3	1.5	0.75	40	4.0	3	●

●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

APEXMILL

2-зубая плоская фреза малого диаметра

D	Допуск
D≤1.5	0 - -0.012
d=3	0 - -0.006
d=4	0 - -0.008

2 | H·A 30° | Режимы резания F122

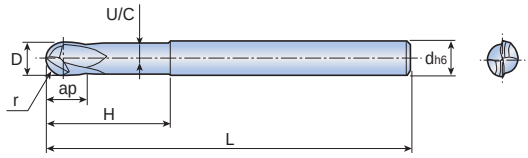
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5515
HMF 2004-3	0.01-0.02	0.4	40	0.8	3	●
2005-3	0.01-0.02	0.5	40	1.0	3	●
2006-3	0.01-0.02	0.6	40	1.2	3	●
2007-3	0.01-0.03	0.7	40	1.4	3	●
2008-3	0.01-0.03	0.8	40	1.6	3	●
2009-3	0.01-0.03	0.9	40	2.0	3	●
2010-4	0.01-0.03	1.0	40	2.5	4	●
2012-4	0.01-0.03	1.2	40	4.0	4	●
2015-4	0.01-0.03	1.5	40	4.0	4	●

●: Стандартная позиция

AMB 2...T

APEXMILL

2-зубая сферическая фреза с удлиненной шейкой



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5515
AMB 2010T-6D	1	0.5	52	1.2	2.5	0.9	6	●
2010T-3D	1	0.5	40	1.2	2.5	0.9	3	●
2020T-6D	2	1.0	52	2.5	5	1.9	6	●
2020T-3D	2	1.0	40	2.5	5	1.9	3	●
2030T	3	1.5	70	4.0	9	2.85	6	●
2030T-3D	3	1.5	40	4.0	9	2.85	3	●
2040T	4	2.0	70	5.0	12	3.85	6	●
2040T-4D	4	2.0	50	5.0	12	3.85	4	●
2050T	5	2.5	80	6.0	15	4.8	6	●
2060T	6	3.0	80	7.0	18	5.8	6	●
2080T	8	4.0	90	10.0	24	7.8	8	●
2100T	10	5.0	100	12.0	30	9.8	10	●
2120T	12	6.0	110	14.0	36	11.8	12	●
2140T	14	7.0	120	17.0	40	13.6	12	●
2160T	16	8.0	125	19.0	48	15.6	16	●

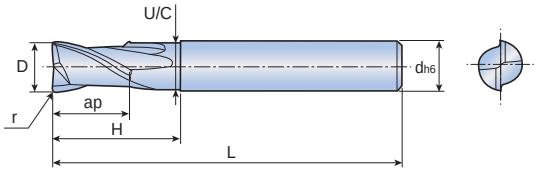
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

AMF 2...T

APEXMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.012
D> 6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

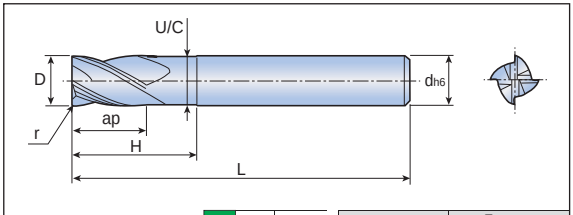
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5515
AMF 2010T	0.010-0.020	1	0.15	52	1.2	2.5	0.9	6	●
2010T-3D	0.010-0.020	1	0.15	40	1.2	2.5	0.9	3	●
2020T	0.010-0.030	2	0.15	52	2.5	5	1.9	6	●
2020T-3D	0.010-0.030	2	0.15	40	2.5	5	1.9	3	●
2030T	0.010-0.049	3	0.2	52	5.0	8	2.85	6	●
2030T-3D	0.010-0.049	3	0.2	40	5.0	8	2.85	3	●
2040T	0.020-0.063	4	0.2	52	6.0	10	3.85	6	●
2040T-4D	0.020-0.050	4	0.2	40	6.0	10	3.85	4	●
2050T	0.025-0.065	5	0.2	52	8.0	15	4.8	6	●
2060T	0.030-0.088	6	0.3	52	8.0	15	5.8	6	●
2080T	0.030-0.100	8	0.3	60	12.0	20	7.8	8	●
2100T	0.030-0.100	10	0.4	68	15.0	25	9.8	10	●
2120T	0.040-0.120	12	0.4	76	18.0	28	11.6	12	●
2140T	0.040-0.120	14	0.4	85	20.0	30	13.6	16	●
2160T	0.050-0.130	16	0.5	90	25.0	35	15.6	16	●

●: Стандартная позиция

AMF 4...T

APEXMILL

4-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



r	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.012
D> 6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5515
AMF 4030T	0.010-0.046	3.0	0.2	52	5	8	2.85	6	●
4030T-3D	0.010-0.046	3.0	0.2	40	5	8	2.85	3	●
4035T	0.010-0.046	3.5	0.2	52	5	8	3.35	6	●
4040T	0.020-0.063	4.0	0.2	52	6	10	3.85	6	●
4040T-4D	0.020-0.063	4.0	0.2	40	6	10	3.85	4	●
4050T	0.020-0.063	5.0	0.2	52	8	15	4.8	6	●
4060T	0.025-0.070	6.0	0.3	52	8	15	5.8	6	●
4080T	0.030-0.090	8.0	0.3	60	12	20	7.8	8	●
4100T	0.030-0.100	10.0	0.4	68	15	25	9.8	10	●
4120T	0.040-0.110	12.0	0.4	76	18	28	11.6	12	●
4140T	0.040-0.120	14.0	0.4	85	20	30	13.6	16	●
4160T	0.050-0.130	16.0	0.5	90	25	35	15.6	16	●

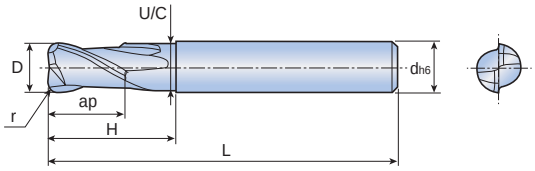
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

AMR 2...T-R

APEXMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.012
D> 6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

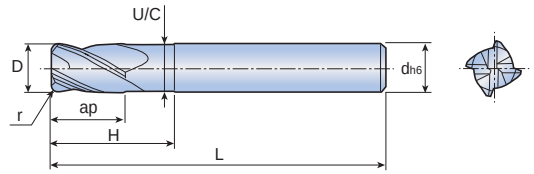
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5515
AMR 2030T-R0.5	0.010-0.049	3	0.5	52	5	8	2.85	6	●
2030T-R1.0	0.010-0.049	3	1.0	52	5	8	2.85	6	●
2040T-R0.5	0.020-0.063	4	0.5	52	6	10	3.85	6	●
2040T-R1.0	0.020-0.063	4	1.0	52	6	10	3.85	6	●
2060T-R1.0	0.030-0.088	6	1.0	52	8	15	5.8	6	●
2060T-R1.5	0.030-0.088	6	1.5	52	8	15	5.8	6	●
2080T-R1.0	0.030-0.100	8	1.0	60	12	20	7.8	8	●
2080T-R2.0	0.030-0.100	8	2.0	60	12	20	7.8	8	●
2100T-R1.0	0.030-0.100	10	1.0	68	15	25	9.8	10	●
2100T-R2.0	0.030-0.100	10	2.0	68	15	25	9.8	10	●
2120T-R1.0	0.040-0.120	12	1.0	76	18	28	11.6	12	●
2120T-R2.0	0.040-0.120	12	2.0	76	18	28	11.6	12	●
2120T-R3.0	0.040-0.120	12	3.0	76	18	28	11.6	12	●

●: Стандартная позиция

AMR 4...T-R

APEXMILL

4-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.012
D> 6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5515
AMR 4030T-R0.5	0.010-0.046	3	0.5	52	5	8	2.85	6	●
4030T-R1.0	0.010-0.046	3	1.0	52	5	8	2.85	6	●
4040T-R0.5	0.020-0.063	4	0.5	52	6	10	3.85	6	●
4040T-R1.0	0.020-0.063	4	1.0	52	6	10	3.85	6	●
4060T-R1.0	0.025-0.070	6	1.0	52	8	15	5.8	6	●
4060T-R1.5	0.025-0.070	6	1.5	52	8	15	5.8	6	●
4080T-R1.0	0.030-0.090	8	1.0	60	12	20	7.8	8	●
4080T-R2.0	0.030-0.090	8	2.0	60	12	20	7.8	8	●
4100T-R1.0	0.030-0.100	10	1.0	68	15	25	9.8	10	●
4100T-R1.5	0.030-0.100	10	1.5	68	15	25	9.8	10	●
4100T-R2.0	0.030-0.100	10	2.0	68	15	25	9.8	10	●
4120T-R1.0	0.040-0.110	12	1.0	76	18	28	11.6	12	●
4120T-R2.0	0.040-0.110	12	2.0	76	18	28	11.6	12	●
4120T-R3.0	0.040-0.110	12	3.0	76	18	28	11.6	12	●

●: Стандартная позиция

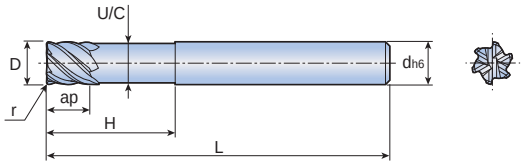
TaeguTec
Member IMC Group

AMR 6...T-R

APEXMILL

6-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой

• Чистовая обработка



r		
	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D=d	-0.01 - -0.035

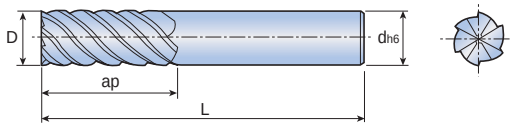
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5515
AMR 6060T-R0.5	0.030-0.056	6	0.5	52	8	15	5.8	6	●
6080T-R0.5	0.030-0.079	8	0.5	60	12	20	7.8	8	●
6100T-R1.0	0.030-0.100	10	1.0	68	15	25	9.8	10	●
6120T-R1.0	0.030-0.120	12	1.0	76	18	28	11.6	12	●

●: Стандартная позиция

SEH 6...T

APEXMILL

6-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6<D≤10	-0.015 - -0.040
10<D≤20	-0.015 - -0.045

• Чистовая обработка

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5515
SEH 6030T	0.01-0.03	3	47	10	6	●
6040T	0.01-0.05	4	47	12	6	●
6050T	0.02-0.07	5	52	15	6	●
6060T	0.02-0.07	6	52	15	6	●
6070T	0.03-0.09	7	60	18	8	●
6080T	0.03-0.09	8	60	18	8	●
6090T	0.03-0.10	9	68	22	10	●
6100T	0.03-0.10	10	68	22	10	●
6120T	0.04-0.11	12	76	26	12	●
6140T	0.05-0.13	14	85	32	14	●
6160T	0.05-0.13	16	90	32	16	●
6180T	0.05-0.13	18	110	38	18	●
6200T	0.05-0.13	20	110	38	20	●

• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: SEHW 6...T)

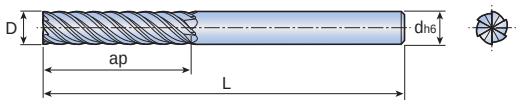
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

SEH 6...XLT

APEXMILL

6-зубая плоская сверхдлинная фреза



D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6<D≤10	-0.015 - -0.040
10<D≤20	-0.015 - -0.045

• Чистовая обработка

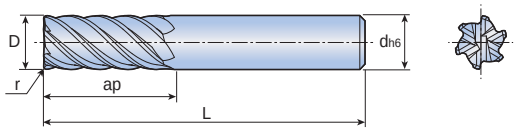
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5515
SEH 6060XLT	0.03-0.07	6	80	25	6	●
6080XLT	0.03-0.09	8	90	35	8	●
6100XLT	0.03-0.10	10	100	45	10	●
6120XLT	0.04-0.11	12	110	55	12	●
6160XLT	0.05-0.13	16	125	70	16	●
6200XLT	0.05-0.13	20	150	75	20	●

●: Стандартная позиция

SEH 6...T-R

APEXMILL

6-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



• Чистовая обработка

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D ≤ 6	-0.015 - -0.035
6 < D ≤ 10	-0.015 - -0.040
10 < D ≤ 20	-0.015 - -0.045

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	r	L	ap	d	TT5515
SEH 6060T-R0.5	0.02-0.07	6	0.5	52	15	6	●
6080T-R0.5	0.03-0.09	8	0.5	60	18	8	●
6100T-R0.5	0.03-0.10	10	0.5	68	22	10	●
6100T-R1.0	0.03-0.10	10	1.0	68	22	10	●
6120T-R0.5	0.04-0.11	12	0.5	76	26	12	●
6120T-R1.0	0.04-0.11	12	1.0	76	26	12	●
6160T-R1.0	0.05-0.13	16	1.0	90	32	16	●
6160T-R1.5	0.05-0.13	16	1.5	90	32	16	●
6200T-R1.0	0.05-0.13	20	1.0	110	38	20	●
6200T-R1.5	0.05-0.13	20	1.5	110	38	20	●
6200T-R2.0	0.05-0.13	20	2.0	110	38	20	●

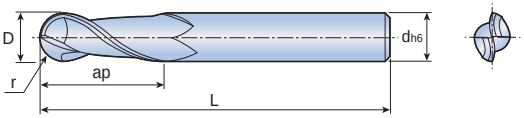
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

SBE 2...S

APEXMILL

2-зубая сферическая укороченная фреза



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.012
D> 6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

Обозначение	Размеры (мм)					Сплав
	D	r	L	ap	d	TT5515
SBE 2020S	2	1.0	50	3	6	●
2030S	3	1.5	50	4	6	●
2040S	4	2.0	54	5	6	●
2050S	5	2.5	54	6	6	●
2060S	6	3.0	54	7	6	●
2080S	8	4.0	58	9	8	●
2100S	10	5.0	66	11	10	●
2120S	12	6.0	73	12	12	●
2160S	16	8.0	82	16	16	●
2180S-18	18	9.0	84	18	18	●
2200S	20	10.0	92	20	20	●

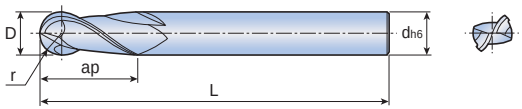
• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: SBEW 2...S)

●: Стандартная позиция

SBE 2...T

APEXMILL

2-зубая сферическая фреза средней длины



r		
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.012
D> 6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

Обозначение	Размеры (мм)					Сплав	
	D	r	L	ap	d	TT5515	UF10
SBE 2010T	1.0	0.5	50	1.5	4	●	●
2010T-6	1.0	0.5	50	1.5	6	●	
2012T	1.2	0.6	50	1.8	4	●	
2015T	1.5	0.75	50	2.3	4	●	●
2015T-6	1.5	0.75	50	2.3	6	●	
2015T-5x70	1.5	0.75	70	5.0	6	●	
2020T	2.0	1.0	50	3.0	4	●	●
2020T-6	2.0	1.0	50	3.0	6	●	●
2020T-7x70	2.0	1.0	70	7.0	6	●	
2025T	2.5	1.25	50	3.8	4	●	
2025T-6	2.5	1.25	50	3.8	6	●	
2030T	3.0	1.5	70	8.0	6	●	●
2030T-10x70	3.0	1.5	70	10.0	6	●	
2040T	4.0	2.0	70	8.0	6	●	●
2040T-12x70	4.0	2.0	70	12.0	6	●	
2050T	5.0	2.5	80	12.0	6	●	●
2050T-15x80	5.0	2.5	80	15.0	6	●	
2060T	6.0	3.0	80	12.0	6	●	●
2060T-15x80	6.0	3.0	80	15.0	6	●	
2070T	7.0	3.5	90	15.0	8	●	●
2080T	8.0	4.0	90	15.0	8	●	●
2080T-20x90	8.0	4.0	90	20.0	8	●	
2090T	9.0	4.5	100	20.0	10	●	●
2100T	10.0	5.0	100	20.0	10	●	●
2100T-25x100	10.0	5.0	100	25.0	10	●	
2120T	12.0	6.0	110	25.0	12	●	●
2120T-30x100	12.0	6.0	100	30.0	12	●	
2140T	14.0	7.0	120	30.0	12	●	●
2160T	16.0	8.0	125	35.0	16	●	●
2180T	18.0	9.0	150	40.0	20	●	●
2200T	20.0	10.0	150	40.0	20	●	●

• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: SBEW 2...T)

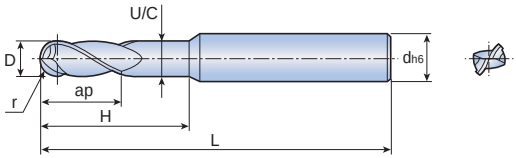
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

SBE 2...LT

APEXMILL

2-зубая сферическая удлиненная фреза



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.020
6< D≤ 10	0 - -0.025
10< D≤ 20	0 - -0.030

Обозначение	Размеры (мм)							Сплав	
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5515	UF10N
SBE 2020LT	2	1.0	100	4	20	1.85	6	●	
2030LT	3	1.5	100	4	35	2.85	6	●	●
2040LT	4	2.0	100	6	35	3.85	6	●	●
2050LT	5	2.5	115	7	40	4.8	8	●	●
2060LT	6	3.0	115	8	45	5.8	8	●	●
2060LT-6D	6	3.0	115	8	45	5.8	6	●	●
2060LT-6D WU	6	3.0	115	8	-	-	6	●	
2070LT	7	3.5	125	10	45	6.8	10	●	●
2080LT	8	4.0	125	12	55	7.8	10	●	●
2080LT-8D	8	4.0	125	12	55	7.8	8	●	●
2080LT-8D WU	8	4.0	125	12	-	-	8	●	
2090LT	9	4.5	140	15	65	8.8	10	●	●
2100LT	10	5.0	140	15	65	9.8	10	●	●
2100LT-WU	10	5.0	140	15	-	-	10	●	
2120LT	12	6.0	150	18	75	11.8	12	●	●
2120LT-WU	12	6.0	150	18	-	-	12	●	
2140LT	14	7.0	155	23	75	13.6	16	●	●
2160LT	16	8.0	155	30	75	15.6	16	●	●
2160LT-WU	16	8.0	155	30	-	-	16	●	

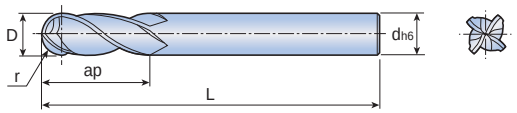
• **WU**: Без поднутрения

●: Стандартная позиция

SBE 4...T

APEXMILL

4-зубая сферическая фреза средней длины



r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

Обозначение	Размеры (мм)					Сплав	
	D	r	L	ap	d	TT5515	UF10N
SBE 4010T	1.0	0.5	50	2.5	4	●	
4010T-6	1.0	0.5	50	2.5	6	●	
4015T	1.5	0.75	50	4.0	4	●	
4015T-6	1.5	0.75	50	4.0	6	●	
4020T	2.0	1.0	50	5.0	6	●	
4030T	3.0	1.5	57	8.0	6	●	
4035T	3.5	1.75	70	8.0	6	●	
4040T	4.0	2.0	70	8.0	6	●	●
4050T	5.0	2.5	80	12.0	6	●	●
4060T	6.0	3.0	80	12.0	6	●	●
4070T	7.0	3.5	90	15.0	8	●	●
4080T	8.0	4.0	90	15.0	8	●	●
4090T	9.0	4.5	100	20.0	10	●	●
4100T	10.0	5.0	100	20.0	10	●	●
4120T	12.0	6.0	110	25.0	12	●	●
4160T	16.0	8.0	125	35.0	16	●	●
4180T	18.0	9.0	150	40.0	20	●	●
4200T	20.0	10.0	150	40.0	20	●	●

• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: SBEW 4...T)

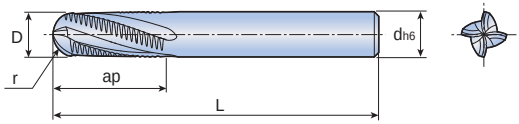
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

REB ...L

APEXMILL

3-4-зубая удлиненная сферическая фреза с рифленой кромкой



3-4 | H·A 20° | Режимы резания F122

r	±0.02

D	Допуск	D	Допуск
D≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Размеры (мм)						Сплав
		D	r	L	ap	d	TT5515
REB 3060L	3	6	3	57	16	6	●
3080L	3	8	4	63	16	8	●
4100L	4	10	5	72	22	10	●
4120L	4	12	6	83	26	12	●
4140L-14	4	14	7	83	26	14	●
4160L	4	16	8	92	32	16	●
4180L-18	4	18	9	92	32	18	●
4200L	4	20	10	104	38	20	●

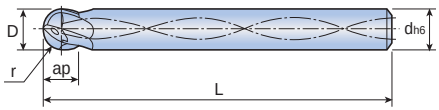
• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: REBW ....L)

●: Стандартная позиция

SBO 2...T

APEXMILL

2-зубая сферическая фреза с отверстиями для СОЖ



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

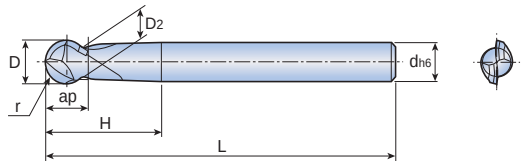
Обозначение	Размеры (мм)					Сплав
	D	r	L	ap	d	TT5525
SBO 2060T	6	3	91	6	8	●
2080T	8	4	91	8	8	●
2100T	10	5	103	10	10	●
2120T	12	6	118	12	12	●
2140T	14	7	124	14	12	●

●: Стандартная позиция

BES 2...T

APEXMILL

2-зубая сферическая фреза



r		
	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.012
D> 6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

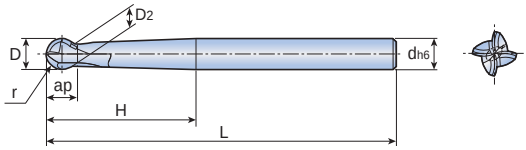
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	D2	d	TT5515
BES 2030T	3	1.5	80	3.3	28.5	2.52	6	●
2040T	4	2.0	80	4.1	28.5	3.35	6	●
2050T	5	2.5	80	5.4	38.0	4.19	6	●
2060T	6	3.0	100	6.1	28.0	5.03	6	●
2080T	8	4.0	100	8.2	33.0	6.71	8	●
2100T	10	5.0	100	9.7	40.0	8.39	10	●
2120T	12	6.0	110	12.3	49.0	10.06	12	●
2160T	16	8.0	155	15.4	58.0	13.42	16	●

●: Стандартная позиция

BES 4...T

APEXMILL

4-зубая сферическая фреза



r		
	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	0 - -0.012
D> 6	0 - -0.015
D=d	-0.01 - -0.035

Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	D2	d	TT5515
BES 4030T	3	1.5	80	3.3	28.5	2.52	6	●
4040T	4	2.0	80	4.1	28.5	3.35	6	●
4050T	5	2.5	80	5.4	38.0	4.19	6	●
4060T	6	3.0	100	6.1	28.0	5.03	6	●
4080T	8	4.0	100	8.2	33.0	6.71	8	●
4100T	10	5.0	100	9.7	40.0	8.39	10	●
4120T	12	6.0	110	12.3	49.0	10.06	12	●
4160T	16	8.0	155	15.4	58.0	13.42	16	●

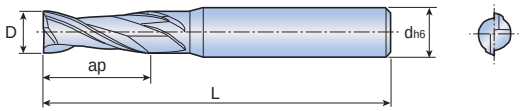
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

TSE 2...M

APEXMILL

2-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск	D	Допуск
D≤3	-0.014 - -0.028	10< D≤18	-0.032 - -0.059
3< D≤6	-0.020 - -0.038	18< D≤30	-0.040 - -0.073
6< D≤10	-0.025 - -0.047		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав		
		D	L	ap	d	TT5515	TT5525	UF10
TSE 2010M-4	0.008-0.030	1.0	40	3	4	●	●	●
2010M	0.008-0.030	1.0	42	3	6	●	●	●
2015M-4	0.008-0.030	1.5	40	4	4	●	●	●
2015M	0.008-0.030	1.5	42	4	6	●	●	●
2020M-4	0.010-0.030	2.0	40	6	4	●	●	●
2020M	0.010-0.030	2.0	42	6	6	●	●	●
2025M-4	0.010-0.030	2.5	40	8	4	●	●	●
2025M	0.010-0.030	2.5	42	8	6	●	●	●
2030M	0.010-0.030	3.0	57	10	6	●	●	●
2035M-4	0.010-0.030	3.5	50	12	4	●		●
2035M	0.010-0.030	3.5	47	10	6	●	●	●
2040M-4	0.010-0.050	4.0	50	12	4	●	●	●
2040M	0.010-0.050	4.0	57	12	6	●	●	●
2045M	0.010-0.050	4.5	57	14	6	●	●	●
2050M-5	0.015-0.060	5.0	50	14	5	●	●	●
2050M	0.015-0.060	5.0	57	14	6	●	●	●
2055M	0.015-0.060	5.5	57	16	6	●		
2060M	0.020-0.060	6.0	57	16	6	●	●	●
2065M-7	0.020-0.060	6.5	60	20	7		●	
2065M	0.020-0.060	6.5	60	20	8	●	●	●
2070M	0.030-0.070	7.0	60	20	8	●		●
2080M	0.030-0.100	8.0	63	20	8	●	●	●
2085M	0.030-0.100	8.5	72	22	10	●		●
2090M	0.030-0.100	9.0	68	25	10	●	●	●
2100M	0.030-0.120	10.0	72	22	10	●	●	●
2110M	0.030-0.120	11.0	76	30	12	●	●	●
2120M	0.030-0.120	12.0	83	25	12	●	●	●
2130M	0.030-0.132	13.0	85	35	14	●	●	●
2140M-14	0.030-0.132	14.0	83	25	14	●	●	●
2150M	0.040-0.140	15.0	92	32	16	●	●	●
2160M	0.040-0.140	16.0	92	32	16	●	●	●
2180M-18	0.040-0.140	18.0	92	32	18	●	●	●
2200M	0.040-0.140	20.0	104	38	20	●	●	●

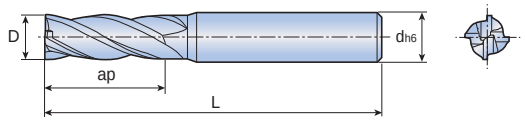
• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: TSEW 2...M)

●: Стандартная позиция

TSE 4...M

APEXMILL

4-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск	D	Допуск
D≤3	-0.014 - -0.028	10< D≤18	-0.032 - -0.059
3< D≤6	-0.020 - -0.038	18< D≤30	-0.040 - -0.073
6< D≤10	-0.025 - -0.047		

4 | H·A 30° | Режимы резания F122

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав		
		D	L	ap	d	TT5515	TT5525	UF10
TSE 4020M	0.008-0.017	2.0	42	6	6	●	●	●
4025M-4	0.008-0.017	2.5	40	8	4	●	●	●
4025M	0.008-0.017	2.5	42	8	6	●		●
4030M	0.009-0.020	3.0	57	10	6	●	●	●
4035M-4	0.010-0.028	3.5	50	12	4	●		●
4035M	0.010-0.028	3.5	47	10	6	●	●	●
4040M-4	0.010-0.042	4.0	50	12	4	●	●	●
4040M	0.010-0.042	4.0	57	12	6	●	●	●
4045M	0.010-0.042	4.5	57	12	6	●		
4050M	0.020-0.059	5.0	57	14	6	●	●	●
4060M	0.020-0.075	6.0	57	16	6	●	●	●
4070M	0.020-0.075	7.0	60	20	8	●	●	●
4080M	0.030-0.100	8.0	63	20	8	●	●	●
4090M	0.030-0.100	9.0	68	25	10	●	●	●
4100M	0.030-0.120	10.0	72	22	10	●	●	●
4110M	0.030-0.120	11.0	76	30	12	●	●	●
4120M	0.030-0.136	12.0	83	25	12	●	●	●
4130M	0.030-0.136	13.0	85	35	14	●	●	●
4140M-14	0.030-0.136	14.0	83	25	14	●	●	●
4150M	0.040-0.140	15.0	92	32	16	●	●	●
4160M	0.040-0.146	16.0	92	32	16	●	●	●
4180M-18	0.050-0.146	18.0	92	32	18	●	●	●
4200M	0.050-0.146	20.0	104	38	20	●	●	●
4250M	0.050-0.146	25.0	140	65	25	●	●	●

• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: TSEW 4...M)

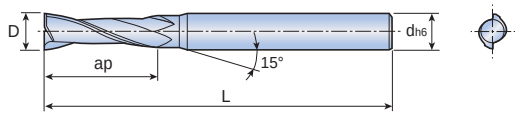
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HES 2...LT

APEXMILL

2-зубая плоская удлиненная фреза



D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6<D≤10	-0.015 - -0.040
10<D≤20	-0.015 - -0.045

2 | H·A 30° | Режимы резания F122

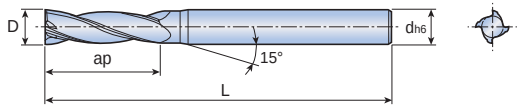
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
HES 2030LT	0.010-0.040	3	70	10	6	●
2040LT	0.020-0.050	4	70	12	6	●
2050LT	0.020-0.060	5	80	15	6	●
2060LT	0.030-0.076	6	80	15	6	●
2080LT	0.030-0.097	8	90	20	8	●
2100LT	0.030-0.107	10	100	25	10	●
2120LT	0.040-0.108	12	110	30	12	●
2140LT	0.040-0.120	14	125	35	16	●
2160LT	0.040-0.130	16	125	40	16	●
2180LT	0.050-0.130	18	150	45	20	●
2200LT	0.050-0.130	20	150	45	20	●

●: Стандартная позиция

HES 4...LT

APEXMILL

4-зубая плоская удлиненная фреза



D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6<D≤10	-0.015 - -0.040
10<D≤20	-0.015 - -0.045

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
HES 4030LT	0.01-0.04	3	70	10	6	●
4040LT	0.02-0.05	4	70	12	6	●
4050LT	0.02-0.06	5	80	15	6	●
4060LT	0.03-0.07	6	80	15	6	●
4080LT	0.03-0.09	8	90	20	8	●
4100LT	0.03-0.10	10	100	25	10	●
4120LT	0.04-0.11	12	110	30	12	●
4140LT	0.04-0.12	14	125	35	16	●
4160LT	0.05-0.13	16	125	40	16	●
4180LT	0.05-0.13	18	150	45	20	●
4200LT	0.05-0.13	20	150	45	20	●

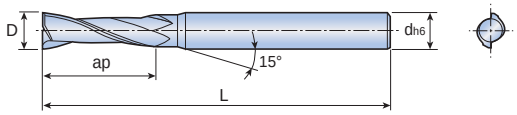
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HES 2...XLT

APEXMILL

2-зубая плоская сверхдлинная фреза



D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6<D≤10	-0.015 - -0.040
10<D≤20	-0.015 - -0.045

2 | H·A 30° | Режимы резания F122

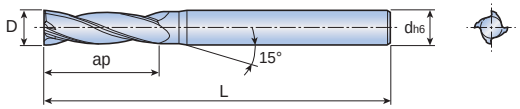
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав	
			D	L	ap	d	TT5515	TT5525
HES	2030XLT	0.010-0.040	3	70	20	6	●	●
	2040XLT	0.020-0.050	4	70	20	6	●	●
	2050XLT	0.020-0.060	5	80	25	6	●	●
	2060XLT	0.030-0.076	6	80	25	6	●	●
	2080XLT	0.030-0.097	8	90	35	8	●	●
	2100XLT	0.030-0.107	10	100	45	10	●	●
	2120XLT	0.040-0.108	12	110	55	12	●	●
	2140XLT	0.040-0.120	14	125	60	16	●	●
	2160XLT	0.040-0.130	16	125	70	16	●	●
	2180XLT	0.050-0.130	18	150	75	20	●	●
	2200XLT	0.050-0.130	20	150	75	20	●	●

●: Стандартная позиция

HES 4...XLT

APEXMILL

4-зубая плоская сверхдлинная фреза



D	Допуск
D≤ 6	-0.015 - -0.035
6< D≤ 10	-0.015 - -0.040
10< D≤ 20	-0.015 - -0.045

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав	
		D	L	ap	d	TT5515	TT5525
HES 4030XLT	0.01-0.04	3	70	20	6	●	●
4040XLT	0.02-0.05	4	70	20	6	●	●
4050XLT	0.02-0.06	5	80	25	6	●	●
4060XLT	0.03-0.07	6	80	25	6	●	●
4080XLT	0.03-0.09	8	90	35	8	●	●
4100XLT	0.03-0.10	10	100	45	10	●	●
4120XLT	0.04-0.11	12	110	55	12	●	●
4140XLT	0.04-0.12	14	125	60	16	●	●
4160XLT	0.05-0.13	16	125	70	16	●	●
4180XLT	0.05-0.13	18	150	75	20	●	●
4200XLT	0.05-0.13	20	150	75	20	●	●

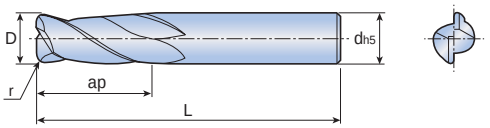
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HES 2...T-R

APEXMILL

2-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6<D≤10	-0.015 - -0.040
10<D≤20	-0.015 - -0.045

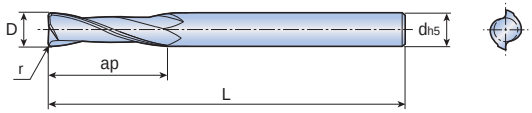
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав	
		D	r	L	ap	d	TT5515	TT5525
HES 2030T-R0.5	0.010-0.030	3	0.5	47	10	6	●	●
2040T-R0.5	0.010-0.050	4	0.5	47	12	6	●	●
2050T-R0.5	0.020-0.060	5	0.5	52	15	6	●	●
2060T-R0.5	0.020-0.060	6	0.5	52	15	6	●	●
2060T-R1.0	0.020-0.060	6	1.0	52	15	6	●	●
2080T-R0.5	0.030-0.100	8	0.5	60	20	8	●	●
2080T-R1.0	0.030-0.100	8	1.0	60	20	8	●	●
2080T-R1.5	0.030-0.100	8	1.5	60	20	8	●	●
2080T-R2.0	0.030-0.100	8	2.0	60	20	8	●	●
2100T-R0.5	0.030-0.120	10	0.5	68	25	10	●	●
2100T-R1.0	0.030-0.120	10	1.0	68	25	10	●	●
2100T-R1.5	0.030-0.120	10	1.5	68	25	10	●	●
2100T-R2.0	0.030-0.120	10	2.0	68	25	10	●	●
2100T-R2.5	0.030-0.120	10	2.5	68	25	10	●	●
2100T-R3.0	0.030-0.120	10	3.0	68	25	10	●	●
2120T-R0.5	0.030-0.120	12	0.5	76	30	12	●	●
2120T-R1.0	0.030-0.120	12	1.0	76	30	12	●	●
2120T-R1.5	0.030-0.120	12	1.5	76	30	12	●	●
2120T-R2.0	0.030-0.120	12	2.0	76	30	12	●	●
2120T-R2.5	0.030-0.120	12	2.5	76	30	12	●	●
2120T-R3.0	0.030-0.120	12	3.0	76	30	12	●	●
2160T-R0.5	0.040-0.142	16	0.5	90	40	16	●	●
2160T-R1.0	0.040-0.142	16	1.0	90	40	16	●	●
2160T-R1.5	0.040-0.142	16	1.5	90	40	16	●	●
2160T-R2.0	0.040-0.142	16	2.0	90	40	16	●	●
2160T-R3.0	0.040-0.142	16	3.0	90	40	16	●	●
2200T-R0.5	0.040-0.142	20	0.5	110	45	20	●	●
2200T-R1.0	0.040-0.142	20	1.0	110	45	20	●	●
2200T-R1.5	0.040-0.142	20	1.5	110	45	20	●	●
2200T-R2.0	0.040-0.142	20	2.0	110	45	20	●	●
2200T-R3.0	0.040-0.142	20	3.0	110	45	20	●	●

●: Стандартная позиция

HES 2...LT-R

APEXMILL

2-зубая удлиненная фреза с радиусом при вершине



r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	-0.015 - -0.035
6< D≤ 10	-0.015 - -0.040
10< D≤ 20	-0.015 - -0.045

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав	
		D	r	L	ap	d	TT5515	TT5525
HES 2030LT-R0.5	0.010-0.040	3	0.5	70	10	6	●	●
2040LT-R0.5	0.020-0.050	4	0.5	70	12	6	●	●
2050LT-R0.5	0.020-0.060	5	0.5	80	15	6	●	●
2060LT-R0.5	0.030-0.076	6	0.5	80	15	6	●	●
2060LT-R1.0	0.030-0.076	6	1.0	80	15	6	●	●
2080LT-R0.5	0.030-0.097	8	0.5	90	20	8	●	●
2080LT-R1.0	0.030-0.097	8	1.0	90	20	8	●	●
2100LT-R0.5	0.030-0.107	10	0.5	100	25	10	●	●
2100LT-R1.0	0.030-0.107	10	1.0	100	25	10	●	●
2120LT-R0.5	0.040-0.108	12	0.5	110	30	12	●	●
2120LT-R1.0	0.040-0.108	12	1.0	110	30	12	●	●

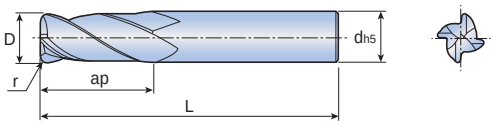
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

HES 4...T-R

APEXMILL

4-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



4 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6<D≤10	-0.015 - -0.040
10<D≤20	-0.015 - -0.045

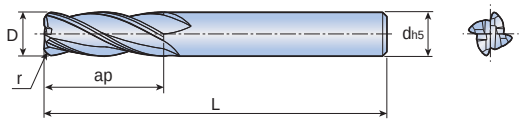
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав	
		D	r	L	ap	d	TT5515	TT5525
HES 4030T-R0.3	0.01-0.04	3	0.3	47	10	6	●	●
4040T-R0.3	0.02-0.05	4	0.3	47	12	6	●	●
4050T-R0.3	0.02-0.06	5	0.3	52	15	6	●	●
4060T-R0.5	0.03-0.07	6	0.5	52	15	6	●	●
4060T-R1.0	0.03-0.07	6	1.0	52	15	6	●	●
4080T-R0.5	0.03-0.09	8	0.5	60	20	8	●	●
4080T-R1.0	0.03-0.09	8	1.0	60	20	8	●	●
4080T-R1.5	0.03-0.09	8	1.5	60	20	8	●	●
4080T-R2.0	0.03-0.09	8	2.0	60	20	8	●	●
4100T-R0.5	0.03-0.10	10	0.5	68	25	10	●	●
4100T-R1.0	0.03-0.10	10	1.0	68	25	10	●	●
4100T-R1.5	0.03-0.10	10	1.5	68	25	10	●	●
4100T-R2.0	0.03-0.10	10	2.0	68	25	10	●	●
4100T-R2.5	0.03-0.10	10	2.5	68	25	10	●	●
4100T-R3.0	0.03-0.10	10	3.0	68	25	10	●	●
4120T-R0.5	0.04-0.11	12	0.5	76	30	12	●	●
4120T-R1.0	0.04-0.11	12	1.0	76	30	12	●	●
4120T-R1.5	0.04-0.11	12	1.5	76	30	12	●	●
4120T-R2.0	0.04-0.11	12	2.0	76	30	12	●	●
4120T-R2.5	0.04-0.11	12	2.5	76	30	12	●	●
4120T-R3.0	0.04-0.11	12	3.0	76	30	12	●	●
4160T-R0.5	0.05-0.13	16	0.5	90	40	16	●	●
4160T-R1.0	0.05-0.13	16	1.0	90	40	16	●	●
4160T-R1.5	0.05-0.13	16	1.5	90	40	16	●	●
4160T-R2.0	0.05-0.13	16	2.0	90	40	16	●	●
4160T-R3.0	0.05-0.13	16	3.0	90	40	16	●	●
4200T-R0.5	0.05-0.13	20	0.5	110	45	20	●	●
4200T-R1.0	0.05-0.13	20	1.0	110	45	20	●	●
4200T-R1.5	0.05-0.13	20	1.5	110	45	20	●	●
4200T-R2.0	0.05-0.13	20	2.0	110	45	20	●	●
4200T-R3.0	0.05-0.13	20	3.0	110	45	20	●	●

●: Стандартная позиция

HES 4...LT-R

APEXMILL

4-зубая удлиненная фреза с радиусом при вершине



r		
	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤ 6	-0.015 - -0.035
6< D≤ 10	-0.015 - -0.040
10< D≤ 20	-0.015 - -0.045

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав	
		D	r	L	ap	d	TT5515	TT5525
HES 4040LT-R0.5	0.02-0.05	4	0.5	70	12	6	●	●
4040LT-R1.0	0.02-0.05	4	1.0	70	12	6	●	●
4060LT-R0.5	0.03-0.07	6	0.5	80	15	6	●	●
4060LT-R1.0	0.03-0.07	6	1.0	80	15	6	●	●
4080LT-R0.5	0.03-0.09	8	0.5	90	20	8	●	●
4080LT-R1.0	0.03-0.09	8	1.0	90	20	8	●	●
4100LT-R0.5	0.03-0.10	10	0.5	100	25	10	●	●
4100LT-R1.0	0.03-0.10	10	1.0	100	25	10	●	●
4120LT-R0.5	0.04-0.11	12	0.5	110	30	12	●	●
4120LT-R1.0	0.04-0.11	12	1.0	110	30	12	●	●

●: Стандартная позиция

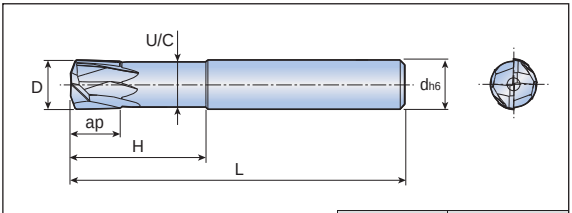
TaeguTec
Member IMC Group

HFM 2

APEXMILL

2-зубая плоская фреза для высоких подач

• Обработка на высоких подачах (H.F.M)



D	Допуск
D≤ 6	-0.015 - -0.030
6 < D ≤ 10	-0.015 - -0.035
10 < D ≤ 20	-0.015 - -0.040

Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
			D	L	ap	H	U/C	d	TT5515
HFM	2040	0.2-0.4	4	47	4	10	3.9	6	●
	2060	0.3-0.6	6	52	6	16	5.5	6	●
	2080	0.4-0.7	8	60	8	22	7.3	8	●
	2100	0.5-0.9	10	68	10	28	9.2	10	●
	2120	0.5-1.0	12	76	12	33	11.0	12	●

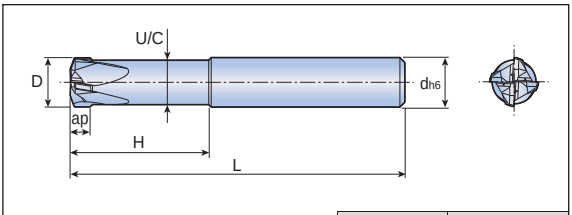
●: Стандартная позиция

HFM 4

APEXMILL

4-зубая плоская фреза для высоких подач

• Обработка на высоких подачах (H.F.M)



D	Допуск
D≤ 6	-0.015 - -0.030
6 < D ≤ 10	-0.015 - -0.035
10 < D ≤ 20	-0.015 - -0.040

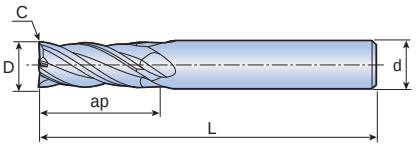
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
			D	L	ap	H	U/C	d	TT5515
HFM	4060	0.3-0.5	6	52	2.5	16	5.4	6	●
	4080	0.3-0.6	8	60	3.5	24	7.2	8	●
	4100	0.4-0.8	10	68	4.0	28	9.2	10	●
	4120	0.4-1.0	12	76	5.0	33	11.0	12	●

●: Стандартная позиция

CFM 4...M

APEXMILL

4-зубая фреза с фаской при вершине



D	Допуск	D	Допуск
3< D≤6	-0.020 - -0.038	10< D≤18	-0.032 - -0.059
6< D≤10	-0.025 - -0.047	18< D≤30	-0.040 - -0.073

• Антивибрационная фреза

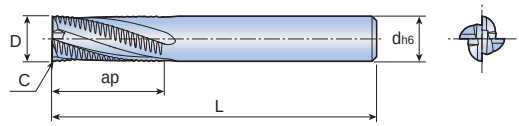
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
			D	C	L	ap	d	TT5525
CFM	4060M	0.03-0.07	6	0.25	57	14	6	●
	4080M	0.03-0.08	8	0.3	63	18	8	●
	4100M	0.03-0.10	10	0.4	72	22	10	●
	4120M	0.04-0.11	12	0.5	83	26	12	●
	4160M	0.05-0.13	16	0.6	100	34	16	●
	4200M	0.05-0.17	20	0.6	110	42	20	●
	4250M	0.06-0.20	25	0.6	121	52	25	●

●: Стандартная позиция

REL ...L

APEXMILL

3-4-зубая плоская удлиненная фреза с рифленой кромкой



D	Допуск	D	Допуск
D≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
				D	C	L	ap	d	TT5515
REL	3060L	0.03-0.06	3	6	0.38	57	16	6	●
	3080L	0.03-0.08	3	8	0.38	63	16	8	●
	4100L	0.03-0.09	4	10	0.61	72	22	10	●
	4120L	0.04-0.10	4	12	0.61	83	26	12	●
	4140L-14	0.05-0.11	4	14	0.61	83	26	14	●
	4160L	0.05-0.11	4	16	0.61	92	32	16	●
	4200L	0.05-0.11	4	20	0.61	104	38	20	●

• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: RELW ....L)

●: Стандартная позиция

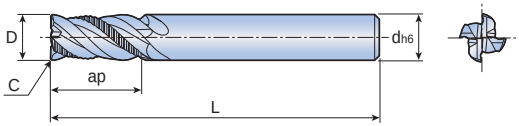
TaeguTec
Member IMC Group

FSM 4...M

APEXMILL

4-зубая фреза средней длины с фаской при вершине

• Универсальная (Черновая и чистовая)



D	Допуск	D	Допуск
3< D≤6	-0.020 - -0.038	10< D≤18	-0.032 - -0.059
6< D≤10	-0.025 - -0.047	18< D≤30	-0.040 - -0.073

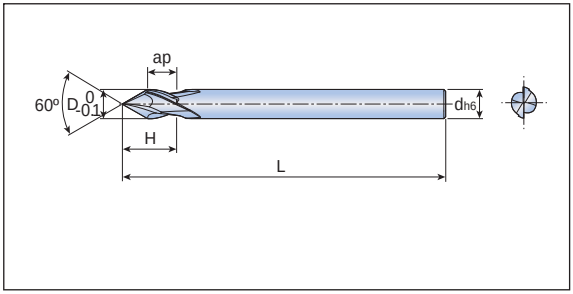
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
			D	C	L	ap	d	TT5525
FSM	4060M	0.03-0.06	6	0.25	57	14	6	●
	4080M	0.03-0.08	8	0.3	63	18	8	●
	4100M	0.03-0.09	10	0.3	72	22	10	●
	4120M	0.04-0.11	12	0.4	83	26	12	●
	4140M	0.04-0.11	14	0.4	83	30	14	●
	4160M	0.05-0.11	16	0.6	92	34	16	●
	4200M	0.05-0.11	20	0.6	104	42	20	●
	4250M	0.06-0.11	25	0.6	121	52	25	●

●: Стандартная позиция

CEM 2...-C60

APEXMILL

2-зубая фасочная фреза с углом 60°



• Многофункциональная
- обработка фасок, фрезерование фасок по кромке

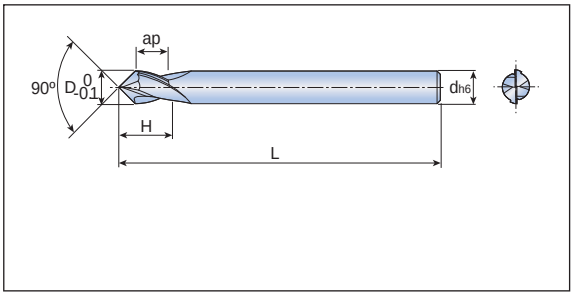
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	UF10
CEM 2040-C60	0.02-0.04	4	70	4	7.4	6	●
2060-C60	0.02-0.04	6	80	6	11.2	6	●
2080-C60	0.03-0.06	8	90	8	14.9	8	●
2100-C60	0.03-0.08	10	100	10	18.6	10	●
2120-C60	0.04-0.09	12	110	12	22.3	12	●
2160-C60	0.05-0.10	16	125	16	29.8	16	●
2200-C60	0.05-0.10	20	150	20	37.3	20	●

●: Стандартная позиция

CEM 2

APEXMILL

2-зубая фасочная фреза с углом 90°



• Многофункциональная
- *центровка, обработка фасок, фрезерование фасок по кромке, обработка V-образных пазов

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	UF10
CEM 2040	0.02-0.05	4	70	4	6	6	●
2060	0.02-0.05	6	80	6	9	6	●
2080	0.03-0.07	8	90	8	12	8	●
2100	0.03-0.10	10	100	10	15	10	●
2120	0.04-0.10	12	110	12	18	12	●
2160	0.05-0.10	16	125	16	24	16	●
2200	0.05-0.10	20	150	20	30	20	●

• *Центровка отверстий возможна только для обработки чугуна и цветных металлов

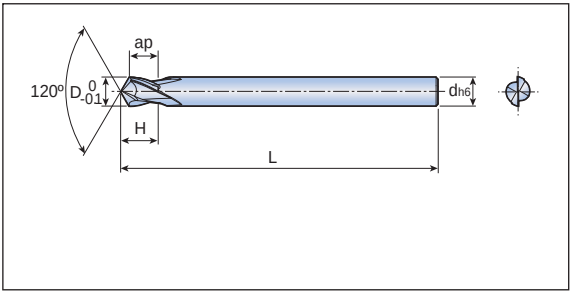
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

CEM 2...-C120

APEXMILL

2-зубая фасочная фреза с углом 120°



• Многофункциональная
- центровка, обработка фасок, фрезерование фасок по кромке, обработка V-образных пазов, сверление

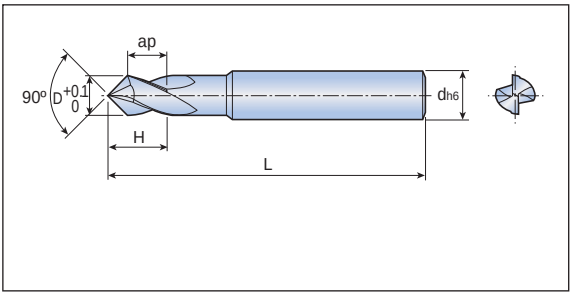
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
			D	L	ap	H	d	UF10
CEM	2040-C120	0.02-0.05	4	70	4	5.1	6	●
	2060-C120	0.02-0.05	6	80	6	7.7	6	●
	2080-C120	0.03-0.07	8	90	8	10.3	8	●
	2100-C120	0.03-0.10	10	100	10	12.8	10	●
	2120-C120	0.04-0.10	12	110	12	15.4	12	●
	2160-C120	0.05-0.10	16	125	16	20.6	16	●
	2200-C120	0.05-0.10	20	150	20	25.7	20	●

●: Стандартная позиция

CEM

APEXMILL

Экономичная напайная фреза



• Многофункциональная
- Центровка, обработка фасок, обработка V-образных канавок, обработка фаски по кромке

Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
			D	L	ap	H	d	UF10
CEM	1016	0.03-0.10	10	115	10	15	16	●
	1216	0.04-0.10	12	145	14	20	16	●
	1620	0.05-0.10	16	150	15	23	20	●
	2025	0.05-0.10	20	155	15	25	25	●

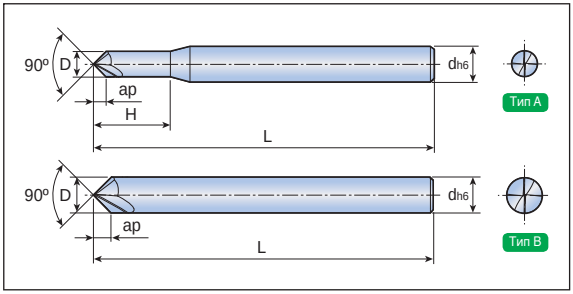
●: Стандартная позиция

ECEM 2

APEXMILL

Экономичная 2-зубая фасочная фреза с углом 90°

• Многофункциональная
- центровка, обработка фасок, фрезерование фасок по кромке, обработка V-образных пазов



Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	L	ap	H	d	Тип	UF10
ECEM 2020	0.01-0.03	2	57	1.0	6	6	A	●
2030	0.01-0.04	3	57	1.5	9	6	A	●
2040	0.02-0.05	4	57	2.0	12	6	A	●
2060	0.02-0.05	6	57	2.9	-	6	B	●
2080	0.03-0.07	8	63	3.8	-	8	B	●
2100	0.03-0.10	10	72	4.9	-	10	B	●
2120	0.04-0.10	12	83	5.9	-	12	B	●
2160	0.05-0.10	16	92	7.9	-	16	B	●

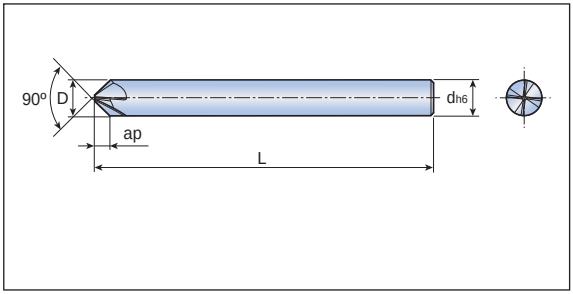
●: Стандартная позиция

ECEM 4

APEXMILL

Экономичная 4-зубая фасочная фреза с углом 90°

• Фрезерование фасок



Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	UF10
ECEM 4060	0.02-0.04	6	57	2.5	6	●
4080	0.02-0.05	8	63	3.4	8	●
4100	0.03-0.08	10	72	4.4	10	●
4120	0.03-0.08	12	83	5.1	12	●

●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

EBE 2...S

APEXMILL

Экономичная 2-зубая укороченная сферическая фреза

r ±0.01

D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

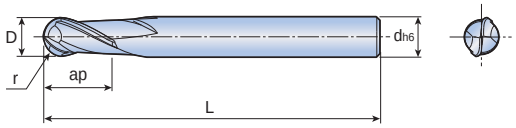
Обозначение	Размеры (мм)					Сплав
	D	r	L	ap	d	TT5515
EBE 2030S	3	1.5	38	4	3	●
2040S	4	2.0	40	6	4	●
2060S	6	3.0	54	7	6	●
2080S	8	4.0	58	9	8	●
2100S	10	5.0	66	10	10	●
2120S	12	6.0	70	14	12	●
2140S	14	7.0	75	14	14	●
2160S	16	8.0	75	16	16	●
2180S	18	9.0	84	18	18	●
2200S	20	10.0	92	20	20	●

●: Стандартная позиция

EBE 2...M

APEXMILL

Экономичная 2-зубая сферическая фреза средней длины



r ±0.01

D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Размеры (мм)					Сплав
	D	r	L	ap	d	TT5515
EBE 2030M	3	1.5	50	7	3	●
2040M	4	2.0	50	8	4	●
2060M	6	3.0	54	10	6	●
2080M	8	4.0	63	16	8	●
2100M	10	5.0	72	19	10	●
2120M	12	6.0	83	22	12	●
2140M	14	7.0	83	22	14	●
2160M	16	8.0	92	26	16	●
2180M	18	9.0	92	26	18	●
2200M	20	10.0	100	32	20	●

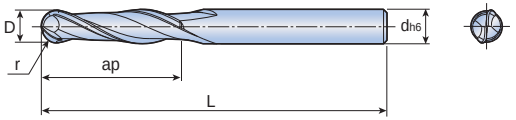
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

EBE 2...L

APEXMILL

Экономичная 2-зубая удлиненная сферическая фреза



r ±0.01

D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

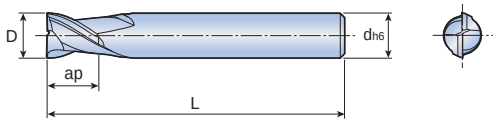
Обозначение	Размеры (мм)					Сплав
	D	r	L	ap	d	TT5515
EBE 2030L	3	1.5	75	20	3	●
2040L	4	2.0	75	20	4	●
2050L	5	2.5	75	25	5	●
2060L	6	3.0	80	25	6	●
2080L	8	4.0	90	30	8	●
2100L	10	5.0	100	40	10	●
2120L	12	6.0	105	45	12	●
2140L	14	7.0	120	45	14	●
2160L	16	8.0	120	55	16	●
2180L	18	9.0	130	60	18	●
2200L	20	10.0	130	60	20	●

●: Стандартная позиция

EFE 2...S

APEXMILL

Экономичная 2-зубая укороченная плоская фреза



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
EFE 2030S	0.01-0.03	3	38	4	3	●
2040S	0.01-0.05	4	40	5	4	●
2050S	0.02-0.06	5	54	6	5	●
2060S	0.02-0.06	6	54	7	6	●
2080S	0.03-0.10	8	58	9	8	●
2100S	0.03-0.12	10	66	11	10	●
2120S	0.03-0.12	12	70	12	12	●
2140S	0.03-0.13	14	75	14	14	●
2160S	0.04-0.14	16	75	16	16	●
2180S	0.04-0.14	18	84	18	18	●
2200S	0.04-0.14	20	92	20	20	●

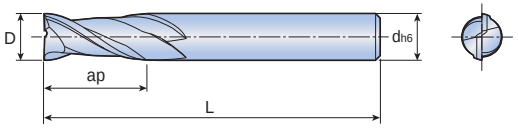
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

EFE 2...M

APEXMILL

Экономичная 2-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

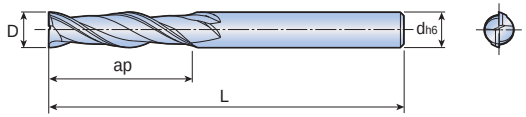
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
EFE 2030M	0.01-0.03	3	50	12	3	●
2040M	0.01-0.05	4	50	12	4	●
2050M	0.02-0.06	5	54	14	5	●
2060M	0.02-0.06	6	54	16	6	●
2070M	0.03-0.08	7	60	20	7	●
2080M	0.03-0.10	8	63	20	8	●
2090M	0.03-0.10	9	66	20	9	●
2100M	0.03-0.12	10	72	22	10	●
2120M	0.03-0.12	12	75	22	12	●
2140M	0.03-0.13	14	75	22	14	●
2160M	0.04-0.14	16	82	25	16	●
2180M	0.04-0.14	18	92	26	18	●
2200M	0.04-0.14	20	100	32	20	●

●: Стандартная позиция

EFE 2...L

APEXMILL

Экономичная 2-зубая удлиненная плоская фреза



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
EFE 2030L	0.01-0.03	3	75	20	3	●
2040L	0.01-0.04	4	75	20	4	●
2050L	0.02-0.05	5	75	25	5	●
2060L	0.02-0.05	6	80	25	6	●
2080L	0.03-0.07	8	90	30	8	●
2100L	0.03-0.10	10	100	40	10	●
2120L	0.03-0.10	12	105	45	12	●
2140L	0.03-0.11	14	120	45	14	●
2160L	0.04-0.12	16	120	55	16	●
2180L	0.04-0.12	18	130	60	18	●
2200L	0.04-0.12	20	130	60	20	●

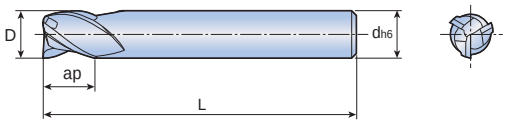
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

EFE 3...S

APEXMILL

Экономичная 3-зубая укороченная плоская фреза



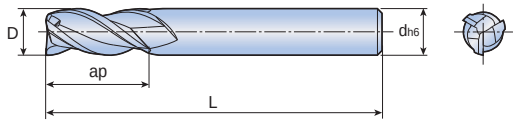
D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
EFE 3030S	0.01-0.03	3	38	4	3	●
3040S	0.01-0.04	4	40	5	4	●
3050S	0.02-0.05	5	54	6	5	●
3060S	0.02-0.05	6	54	7	6	●
3080S	0.03-0.07	8	58	9	8	●
3100S	0.03-0.10	10	66	11	10	●
3120S	0.03-0.10	12	70	12	12	●
3140S	0.03-0.11	14	75	14	14	●
3160S	0.04-0.12	16	75	16	16	●
3180S	0.04-0.12	18	84	18	18	●
3200S	0.04-0.12	20	92	20	20	●

●: Стандартная позиция

APEXMILL

Экономичная 3-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

3 | H·A 38° | Режимы резания F122

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
EFE 3030M	0.01-0.03	3	50	8	3	●
3040M	0.01-0.04	4	50	11	4	●
3050M	0.02-0.05	5	54	13	5	●
3060M	0.02-0.05	6	54	13	6	●
3080M	0.03-0.07	8	63	19	8	●
3100M	0.03-0.10	10	72	22	10	●
3120M	0.03-0.10	12	75	22	12	●
3140M	0.03-0.11	14	75	22	14	●
3160M	0.04-0.12	16	82	26	16	●
3200M	0.04-0.12	20	100	32	20	●

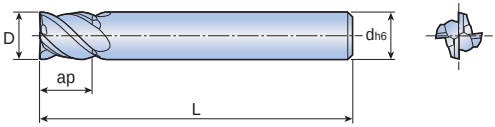
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

EFE 4...S

APEXMILL

Экономичная 4-зубая укороченная плоская фреза



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

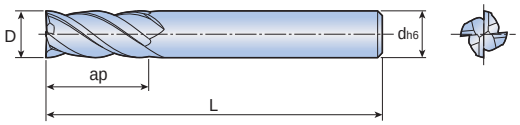
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
EFE 4030S	0.01-0.02	3	38	5	3	●
4040S	0.01-0.04	4	40	8	4	●
4050S	0.02-0.05	5	54	9	5	●
4060S	0.02-0.05	6	54	10	6	●
4080S	0.03-0.07	8	58	12	8	●
4100S	0.03-0.09	10	66	14	10	●
4120S	0.03-0.09	12	70	16	12	●
4140S	0.03-0.10	14	75	18	14	●
4160S	0.04-0.12	16	75	22	16	●
4180S	0.04-0.12	18	84	24	18	●
4200S	0.04-0.12	20	92	26	20	●

●: Стандартная позиция

EFE 4...M

APEXMILL

Экономичная 4-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
EFE 4030M	0.01-0.02	3	50	12	3	●
4040M	0.01-0.04	4	50	12	4	●
4050M	0.02-0.05	5	54	14	5	●
4060M	0.02-0.05	6	54	16	6	●
4070M	0.03-0.06	7	60	20	7	●
4080M	0.03-0.07	8	63	20	8	●
4090M	0.03-0.08	9	66	20	9	●
4100M	0.03-0.09	10	72	22	10	●
4120M	0.03-0.09	12	75	22	12	●
4140M	0.03-0.10	14	75	22	14	●
4160M	0.04-0.12	16	82	25	16	●
4180M	0.04-0.12	18	92	26	18	●
4200M	0.04-0.12	20	100	32	20	●

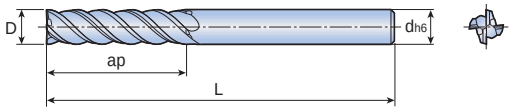
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

EFE 4...L

APEXMILL

Экономичная 4-зубая удлиненная плоская фреза



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
EFE 4030L	0.008-0.017	3	75	20	3	●
4040L	0.010-0.030	4	75	20	4	●
4050L	0.020-0.040	5	75	25	5	●
4060L	0.020-0.040	6	80	25	6	●
4080L	0.030-0.060	8	90	30	8	●
4100L	0.030-0.080	10	100	40	10	●
4120L	0.030-0.090	12	105	45	12	●
4140L	0.030-0.100	14	120	45	14	●
4160L	0.040-0.120	16	120	55	16	●
4180L	0.040-0.120	18	130	60	18	●
4200L	0.040-0.120	20	130	60	20	●

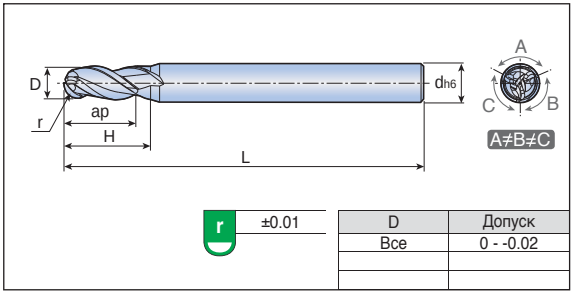
●: Стандартная позиция

SBT 3...U

STARMILL

3-зубая сферическая фреза средней длины

• Превосходное поглощение вибраций благодаря неравномерному расстоянию между зубьями



D	Допуск
Все	0 - -0.02

Обозначение	Размеры (мм)						Сплав
	D	r	L	ap	H	d	TT5515
SBT 3040U	4	2	70	8	10	6	●
3060U	6	3	80	12	-	6	●
3080U	8	4	90	16	-	8	●
3100U	10	5	100	20	-	10	●
3120U	12	6	110	25	-	12	●

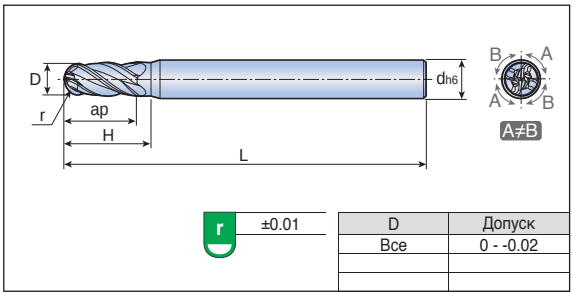
●: Стандартная позиция

SBT 4...U

STARMILL

4-зубая сферическая фреза средней длины

• Превосходное поглощение вибраций благодаря неравномерному расстоянию между зубьями



D	Допуск
Все	0 - -0.02

Обозначение	Размеры (мм)						Сплав
	D	r	L	ap	H	d	TT5515
SBT 4040U	4	2	70	8	10	6	●
4060U	6	3	80	12	-	6	●
4080U	8	4	90	16	-	8	●
4100U	10	5	100	20	-	10	●
4120U	12	6	110	25	-	12	●

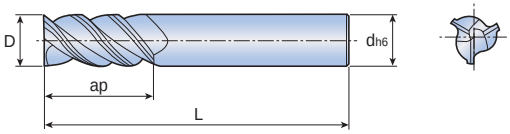
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

SED 3...T

STARMILL

3-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6<D≤10	-0.015 - -0.040
10<D≤20	-0.015 - -0.045

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT9020
SED 3020T	0.010-0.030	2.0	40	6	4	●
3025T	0.010-0.030	2.5	40	8	4	●
3030T	0.010-0.040	3.0	47	10	6	●
3040T	0.012-0.070	4.0	47	12	6	●
3050T	0.020-0.091	5.0	52	15	6	●
3060T	0.020-0.091	6.0	52	15	6	●
3070T	0.030-0.123	7.0	60	18	8	●
3080T	0.030-0.123	8.0	60	18	8	●
3090T	0.030-0.148	9.0	68	22	10	●
3100T	0.030-0.148	10.0	68	22	10	●
3120T	0.040-0.157	12.0	76	26	12	●
3140T	0.040-0.159	14.0	85	32	14	●
3160T	0.050-0.160	16.0	90	32	16	●
3180T	0.050-0.180	18.0	110	38	18	●
3200T	0.050-0.180	20.0	110	38	20	●

• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: SEDW 3...T)

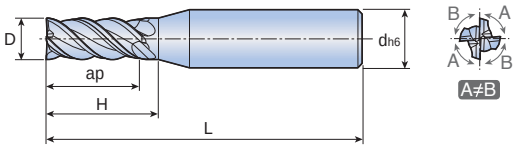
●: Стандартная позиция

SED 4...U

STARMILL

4-зубая плоская фреза средней длины

• Превосходное поглощение вибраций благодаря неравномерному расстоянию между зубьями



D	Допуск	D	Допуск
D≤3	-0.014 - -0.028	10< D≤18	-0.032 - -0.059
3< D≤6	-0.020 - -0.038	18< D≤30	-0.040 - -0.073
6< D≤10	-0.025 - -0.047		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	TT5515
SED 4040U	0.020-0.040	4	57	12	14	6	●
4050U	0.020-0.040	5	57	13	16	6	●
4060U	0.025-0.070	6	57	13	-	6	●
4080U	0.030-0.090	8	63	19	-	8	●
4100U	0.030-0.100	10	72	22	-	10	●
4120U	0.035-0.110	12	83	26	-	12	●
4160U	0.050-0.130	16	92	32	-	16	●
4200U	0.050-0.170	20	104	38	-	20	●

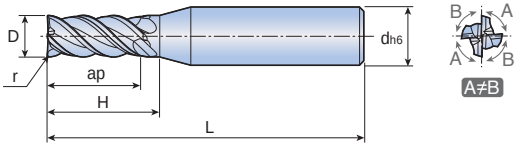
●: Стандартная позиция

SED 4...U-R

STARMILL

4-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине

• Превосходное поглощение вибраций благодаря неравномерному расстоянию между зубьями



±0.03

D	Допуск	D	Допуск
D≤3	-0.014 - -0.028	10< D≤18	-0.032 - -0.059
3< D≤6	-0.020 - -0.038	18< D≤30	-0.040 - -0.073
6< D≤10	-0.025 - -0.047		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	r	L	ap	H	d	TT5515
SED 4040U-R0.1	0.020-0.040	4	0.1	57	12	14	6	●
4050U-R0.15	0.020-0.040	5	0.15	57	13	16	6	●
4060U-R0.2	0.025-0.070	6	0.2	57	13	-	6	●
4080U-R0.2	0.030-0.090	8	0.2	63	19	-	8	●
4100U-R0.2	0.030-0.100	10	0.2	72	22	-	10	●
4120U-R0.3	0.035-0.110	12	0.3	83	26	-	12	●

●: Стандартная позиция

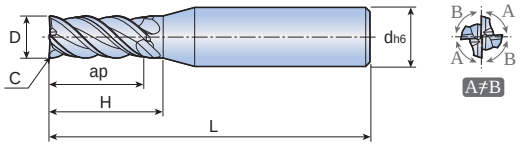
TaeguTec
Member IMC Group

SED 4...U-C

STARMILL

4-зубая фреза средней длины с фаской при вершине

• Превосходное поглощение вибраций благодаря неравномерному расстоянию между зубьями



D	Допуск	D	Допуск
D≤3	-0.014 - -0.028	10< D≤18	-0.032 - -0.059
3< D≤6	-0.020 - -0.038	18< D≤30	-0.040 - -0.073
6< D≤10	-0.025 - -0.047		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		D	C	L	ap	H	d	TT5515
SED 4040U-C0.1	0.020-0.040	4	0.1	57	12	14	6	●
4050U-C0.15	0.030-0.050	5	0.15	57	13	16	6	●
4060U-C0.2	0.030-0.060	6	0.2	57	13	-	6	●
4080U-C0.3	0.030-0.090	8	0.3	63	19	-	8	●
4100U-C0.3	0.030-0.100	10	0.3	72	22	-	10	●
4120U-C0.4	0.035-0.110	12	0.4	83	26	-	12	●

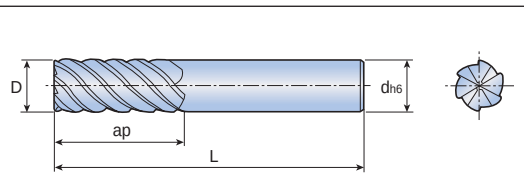
●: Стандартная позиция

HES 6...T

STARMILL

6-зубая плоская фреза средней длины

• Чистовая обработка



D	Допуск
D≤6	-0.015 - -0.035
6< D≤10	-0.015 - -0.040
10< D≤20	-0.015 - -0.045

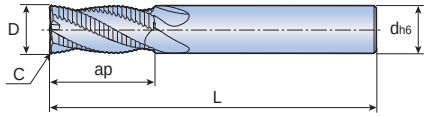
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	TT5525
HES 6060T	0.050-0.081	6	52	15	6	●
6070T	0.050-0.081	7	60	20	8	●
6080T	0.060-0.090	8	60	20	8	●
6100T	0.060-0.100	10	68	25	10	●
6120T	0.060-0.110	12	76	30	12	●
6140T	0.070-0.120	14	85	35	14	●
6160T	0.070-0.141	16	90	40	16	●
6180T	0.070-0.144	18	110	45	18	●
6200T	0.070-0.144	20	110	45	20	●

●: Стандартная позиция

REH ...S

STARMILL

4-6-зубая укороченная фреза с рифленой кромкой и фаской при вершине



D	Допуск	D	Допуск
D≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
			D	C	L	ap	d	TT5525
REH 4060S	0.04-0.12	4	6	0.25	54	7	6	●
4080S	0.05-0.16	4	8	0.30	58	9	8	●
4100S	0.06-0.18	4	10	0.36	66	14	10	●
4120S	0.06-0.20	4	12	0.36	73	16	12	●
5160S	0.08-0.22	5	16	0.36	82	22	16	●
6200S	0.08-0.22	6	20	0.36	92	26	20	●

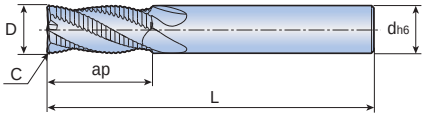
• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: REHW ....S)

●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

REH ...M

3-6-зубая фреза средней длины с рифленой кромкой и фаской при вершине



D	Допуск	D	Допуск
D≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

3-6 | H·A 45° | Режимы резания F122

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
		⌬	D	C	L	ap	d	TT5525
REH 3040M	0.02-0.05	3	4	0.15	57	11	6	●
4050M	0.02-0.05	4	5	0.20	57	13	6	●
4060M	0.04-0.12	4	6	0.25	57	16	6	●
4070M	0.05-0.16	4	7	0.28	63	16	8	●
4080M	0.05-0.16	4	8	0.30	63	16	8	●
4090M	0.06-0.18	4	9	0.33	72	19	10	●
4100M	0.06-0.18	4	10	0.36	72	22	10	●
4120M	0.06-0.20	4	12	0.36	83	26	12	●
5140M-14	0.08-0.22	5	14	0.36	83	26	14	●
5160M	0.08-0.22	5	16	0.36	92	32	16	●
6200M	0.08-0.22	6	20	0.36	104	38	20	●
6250M	0.08-0.22	6	25	0.36	121	45	25	●

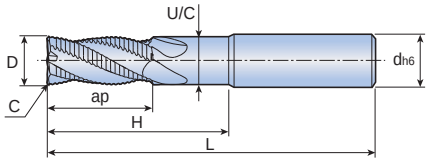
• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: REHW ....M)

●: Стандартная позиция

REH ...L

STARMILL

4-6-зубая фреза с удлиненной шейкой, рифленой кромкой и фаской при вершине



D	Допуск	D	Допуск
D≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)								Сплав
			D	C	L	ap	H	U/C	d	TT5525
REH 4060L	0.04-0.12	4	6	0.25	57	16	20	5.5	6	●
4080L	0.05-0.16	4	8	0.30	63	16	26	7.5	8	●
4100L	0.06-0.18	4	10	0.36	72	22	31	9.5	10	●
4120L	0.06-0.20	4	12	0.36	83	26	37	11.5	12	●
5160L	0.08-0.22	5	16	0.36	100	32	51	15.5	16	●
6200L	0.08-0.22	6	20	0.36	110	38	59	19.2	20	●

• Хвостовик Велдон доступен по запросу (Пример заказа: REHW ....L)

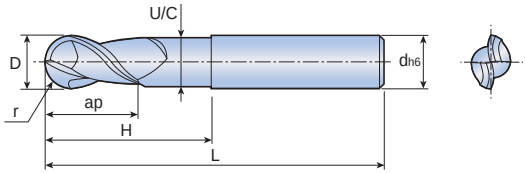
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

AEB 2...S

ALUMILL

2-зубая укороченная сферическая фреза



r		
D≤6	±0.005	
D>6	±0.01	

D	Допуск
D	±0.02

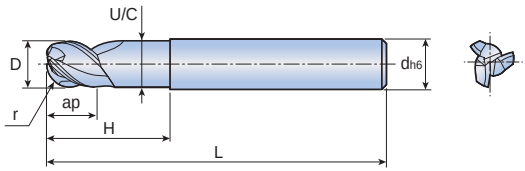
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT9020
AEB 2060S	6	3	55	5.5	25	5.4	6	●
2080S	8	4	65	7.0	30	7.2	8	●
2100S	10	5	75	8.5	35	9.0	10	●
2120S	12	6	75	10.5	40	11.0	12	●
2160S	16	8	90	14.0	50	14.5	16	●
2200S	20	10	100	17.0	50	18.0	20	●

●: Стандартная позиция

AEB 3...M

ALUMILL

3-зубая сферическая фреза средней длины



r	
	±0.01

D	Допуск	D	Допуск
D≤3	-0.014 - -0.028	10< D≤18	-0.032 - -0.059
3< D≤6	-0.020 - -0.038	18< D≤30	-0.040 - -0.073
6< D≤10	-0.025 - -0.047		

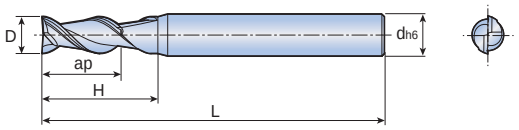
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT9020
AEB 3020M	2	1.0	60	3.0	5.0	1.9	6	●
3030M	3	1.5	60	4.5	6.5	2.8	6	●
3040M	4	2.0	65	6.0	8.0	3.7	6	●
3050M	5	2.5	65	7.5	10.0	4.6	6	●
3060M	6	3.0	75	9.0	12.0	5.6	6	●
3080M	8	4.0	75	12.0	25.0	7.4	8	●
3100M	10	5.0	80	15.0	30.0	9.4	10	●
3120M	12	6.0	90	18.0	36.0	11.4	12	●
3160M	16	8.0	100	24.0	40.0	15.4	16	●

●: Стандартная позиция

AES 2

ALUMILL

2-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	h6

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	UF10
AES 2010	0.02-0.04	1.0	40	3	5	4	●
2010-6	0.02-0.04	1.0	47	3	5	6	●
2015-6	0.02-0.04	1.5	47	3	5	6	●
2020	0.02-0.04	2.0	40	6	8	4	●
2020-6	0.02-0.04	2.0	47	6	8	6	●
2025	0.02-0.05	2.5	40	8	10	4	●
2025-6	0.02-0.05	2.5	47	8	10	6	●
2030	0.02-0.05	3.0	47	10	13	6	●
2035	0.02-0.05	3.5	47	10	13	6	●
2040	0.02-0.05	4.0	47	12	15	6	●
2050	0.02-0.06	5.0	52	15	20	6	●
2060	0.03-0.07	6.0	52	15	-	6	●
2070	0.03-0.09	7.0	60	20	26	8	●
2080	0.03-0.09	8.0	60	20	-	8	●
2090	0.03-0.10	9.0	68	25	31	10	●
2100	0.03-0.10	10.0	68	25	31	10	●
2110	0.03-0.12	11.0	76	30	37	12	●
2120	0.03-0.12	12.0	76	30	-	12	●
2130	0.03-0.12	13.0	85	35	40	14	●
2140	0.05-0.14	14.0	85	35	40	14	●
2150	0.05-0.14	15.0	90	40	50	16	●
2160	0.05-0.14	16.0	90	40	-	16	●
2170	0.05-0.15	17.0	110	45	55	18	●
2180	0.05-0.15	18.0	110	45	55	18	●
2190	0.05-0.15	19.0	110	45	55	20	●
2200	0.05-0.15	20.0	110	45	-	20	●

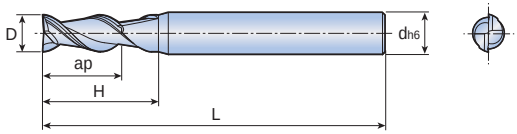
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

AES 2...XL

ALUMILL

2-зубая сверхдлинная плоская фреза



D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	h6

2 | H·A 45° | Режимы резания F122

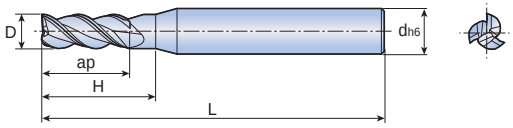
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	UF10
AES 2020XL	0.02-0.04	2	60	12	15	4	●
2030XL	0.02-0.04	3	70	20	23	6	●
2040XL	0.02-0.04	4	70	25	28	6	●
2050XL	0.02-0.06	5	80	30	35	6	●
2060XL	0.03-0.07	6	80	30	-	6	●
2080XL	0.03-0.09	8	90	40	-	8	●
2100XL	0.03-0.10	10	100	50	-	10	●
2120XL	0.03-0.12	12	110	55	-	12	●
2160XL	0.05-0.14	16	125	70	-	16	●
2200XL	0.05-0.15	20	150	75	-	20	●

●: Стандартная позиция

AES 3

ALUMILL

3-зубая плоская фреза средней длины



D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	h6

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	UF10
AES 3020-6	0.02-0.04	2	47	6	8	6	●
3030	0.02-0.05	3	47	10	13	6	●
3040	0.02-0.05	4	47	12	15	6	●
3050	0.02-0.06	5	52	15	20	6	●
3060	0.03-0.07	6	52	15	-	6	●
3070	0.03-0.09	7	60	20	26	8	●
3080	0.03-0.09	8	60	20	-	8	●
3090	0.03-0.10	9	68	25	31	10	●
3100	0.03-0.10	10	68	25	-	10	●
3110	0.03-0.12	11	76	30	37	12	●
3120	0.03-0.12	12	76	30	-	12	●
3130	0.03-0.12	13	85	35	40	14	●
3140	0.05-0.14	14	85	35	40	14	●
3150	0.05-0.14	15	90	40	50	16	●
3160	0.05-0.14	16	90	40	-	16	●
3180	0.05-0.15	18	110	45	55	18	●
3200	0.05-0.15	20	110	45	-	20	●
3250	0.05-0.15	25	140	65	-	25	●

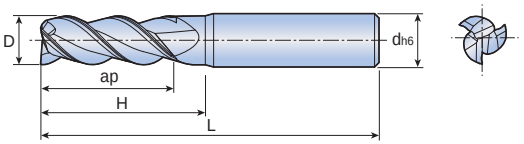
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

AES 3...ML

ALUMILL

3-зубая удлиненная плоская фреза



D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	h6

3 | H·A 45° | Режимы резания F122

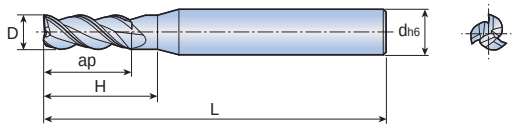
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	UF10
AES 3030ML	0.02-0.05	3	60	15	18	6	●
3040ML	0.02-0.05	4	60	20	25	6	●
3050ML	0.02-0.06	5	65	25	30	6	●
3060ML	0.03-0.07	6	65	25	-	6	●
3070ML	0.03-0.09	7	75	30	35	8	●
3080ML	0.03-0.09	8	75	30	-	8	●
3090ML	0.03-0.10	9	80	35	40	10	●
3100ML	0.03-0.10	10	80	35	-	10	●
3120ML	0.03-0.12	12	95	40	-	12	●
3140ML	0.05-0.14	14	110	55	62	16	●
3160ML	0.05-0.14	16	110	55	-	16	●
3180ML	0.05-0.15	18	125	60	70	20	●
3200ML	0.05-0.15	20	125	60	-	20	●

●: Стандартная позиция

AES 3...XL

ALUMILL

3-зубая сверхдлинная плоская фреза



D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	h6

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	L	ap	H	d	UF10
AES 3060XL	0.03-0.07	6	80	30	-	6	●
3080XL	0.03-0.09	8	90	40	-	8	●
3100XL	0.03-0.10	10	100	50	-	10	●
3120XL	0.03-0.12	12	110	55	-	12	●
3160XL	0.05-0.14	16	125	70	-	16	●
3180XL	0.05-0.15	18	150	75	85	20	●
3180XL(80x150)	0.05-0.15	18	150	80	90	20	●
3200XL	0.05-0.15	20	150	75	-	20	●
3200XL(80x150)	0.05-0.15	20	150	80	-	20	●

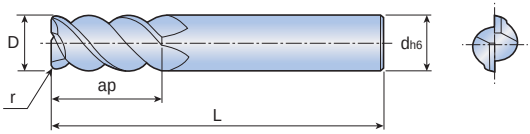
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

AES 2...R

ALUMILL

2-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



2 | H·A 45° | Режимы резания F122

r	
D≤6	±0.005
D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=6	h6

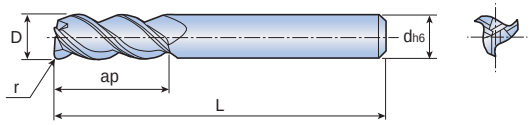
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	r	L	ap	d	UF10
AES 2060-R0.5	0.03-0.07	6	0.5	52	15	6	●
2060-R1.0	0.03-0.07	6	1.0	52	15	6	●
2060-R2.0	0.03-0.07	6	2.0	52	15	6	●
2080-R0.5	0.03-0.09	8	0.5	60	20	8	●
2080-R1.0	0.03-0.09	8	1.0	60	20	8	●
2080-R2.0	0.03-0.09	8	2.0	60	20	8	●
2080-R3.0	0.03-0.09	8	3.0	60	20	8	●
2100-R1.0	0.03-0.10	10	1.0	68	25	10	●
2100-R1.5	0.03-0.10	10	1.5	68	25	10	●
2100-R2.0	0.03-0.10	10	2.0	68	25	10	●
2100-R3.0	0.03-0.10	10	3.0	68	25	10	●
2100-R4.0	0.03-0.10	10	4.0	68	25	10	●
2120-R1.0	0.03-0.12	12	1.0	76	30	12	●
2120-R2.0	0.03-0.12	12	2.0	76	30	12	●
2120-R3.0	0.03-0.12	12	3.0	76	30	12	●
2120-R4.0	0.03-0.12	12	4.0	76	30	12	●
2140-R1.0	0.05-0.14	14	1.0	85	35	14	●
2140-R2.0	0.05-0.14	14	2.0	85	35	14	●
2140-R3.0	0.05-0.14	14	3.0	85	35	14	●
2140-R4.0	0.05-0.14	14	4.0	85	35	14	●
2140-R5.0	0.05-0.14	14	5.0	85	35	14	●
2160-R1.0	0.05-0.14	16	1.0	90	40	16	●
2160-R2.0	0.05-0.14	16	2.0	90	40	16	●
2160-R3.0	0.05-0.14	16	3.0	90	40	16	●
2160-R4.0	0.05-0.14	16	4.0	90	40	16	●
2160-R5.0	0.05-0.14	16	5.0	90	40	16	●

●: Стандартная позиция

AES 3...R

ALUMILL

3-зубая фреза средней длины с радиусом при вершине



r		
	D≤6	±0.005
	D>6	±0.010

D	Допуск
D≤6	0 - -0.012
D>6	0 - -0.015
D=d	h6

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
		D	r	L	ap	d	UF10
AES 3060-R0.5	0.03-0.07	6	0.5	52	15	6	●
3060-R1.0	0.03-0.07	6	1.0	52	15	6	●
3060-R2.0	0.03-0.07	6	2.0	52	15	6	●
3080-R0.5	0.03-0.09	8	0.5	60	20	8	●
3080-R1.0	0.03-0.09	8	1.0	60	20	8	●
3080-R2.0	0.03-0.09	8	2.0	60	20	8	●
3100-R1.0	0.03-0.10	10	1.0	68	25	10	●
3100-R1.5	0.03-0.10	10	1.5	68	25	10	●
3100-R2.0	0.03-0.10	10	2.0	68	25	10	●
3100-R3.0	0.03-0.10	10	3.0	68	25	10	●
3100-R4.0	0.03-0.10	10	4.0	68	25	10	●
3120-R1.0	0.03-0.12	12	1.0	76	30	12	●
3120-R2.0	0.03-0.12	12	2.0	76	30	12	●
3120-R3.0	0.03-0.12	12	3.0	76	30	12	●
3120-R4.0	0.03-0.12	12	4.0	76	30	12	●

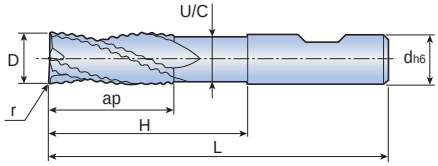
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

REMA 3/ 3...C

ALUMILL

3-зубая фреза с рифленой кромкой и радиусом при вершине



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

3 | H·A 45° | Режимы резания F122

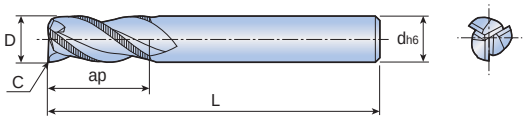
Обозначение			Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
	Цилиндрический хвостовик	Хвостовик Велдон		D	r	L	ap	H	U/C	d	UF10
REMA	3060C	3060	0.03-0.07	6	0.2	57	9	21	5.5	6	●
	3080C	3080	0.03-0.11	8	0.2	63	12	27	7.2	8	●
	3100C	3100	0.05-0.14	10	0.2	72	12	31	9.0	10	●
	3120C	3120	0.07-0.16	12	0.2	83	12	37	11.0	12	●
	3160C	3160	0.07-0.18	16	0.2	92	14	43	15.0	16	●
	3200C	3200	0.07-0.20	20	0.2	104	17	53	18.8	20	●

●: Стандартная позиция

REA 3...L

ALUMILL

3-зубая фреза с рифленой кромкой и фаской при вершине



D	Допуск	D	Допуск
≤3	0 - -0.040	10< D≤18	0 - -0.070
3< D≤6	0 - -0.048	18< D≤30	0 - -0.084
6< D≤10	0 - -0.058		

3 | H·A 30° | Режимы резания F122

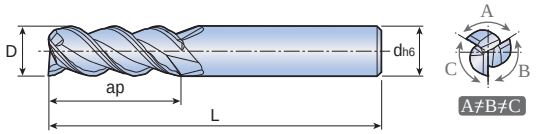
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
			D	C	L	ap	d	UF10
REA	3060L	0.03-0.07	6	0.61	57	16	6	●
	3080L	0.03-0.15	8	0.61	63	16	8	●
	3100L	0.05-0.20	10	0.61	72	22	10	●
	3120L	0.07-0.22	12	0.66	83	26	12	●
	3140L-14	0.07-0.22	14	0.99	83	26	14	●
	3160L	0.07-0.25	16	0.99	92	32	16	●
	3200L	0.07-0.25	20	0.99	104	38	20	●

●: Стандартная позиция

AWE 3

ALUMILL

3-зубая плоская фреза с волнистой кромкой



D	Допуск
D=d	h6

• Волнистая режущая кромка

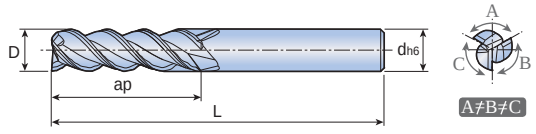
Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	UF10
AWE 3060	0.03-0.07	6	52	14	6	●
3080	0.03-0.09	8	60	14	8	●
3100	0.03-0.10	10	68	19	10	●
3120	0.03-0.12	12	76	22	12	●
3140	0.05-0.14	14	85	24	14	●
3160	0.05-0.14	16	90	30	16	●
3180	0.05-0.15	18	110	34	18	●
3200	0.05-0.15	20	110	38	20	●

●: Стандартная позиция

AWE 3...ML

ALUMILL

3-зубая удлиненная плоская фреза с волнистой кромкой



D	Допуск
D=d	h6

• Волнистая режущая кромка

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
		D	L	ap	d	UF10
AWE 3060ML	0.03-0.07	6	65	20	6	●
3080ML	0.03-0.09	8	75	20	8	●
3100ML	0.03-0.10	10	80	25	10	●
3120ML	0.03-0.12	12	95	30	12	●
3140ML	0.03-0.12	14	110	35	14	●
3160ML	0.05-0.14	16	110	40	16	●
3180ML	0.05-0.15	18	125	45	18	●
3200ML	0.05-0.15	20	125	45	20	●

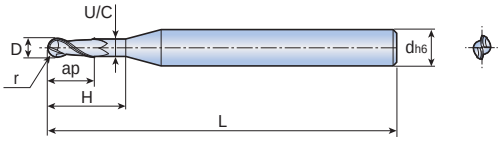
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

DMB 2

DIAMILL

2-зубая миниатюрная сферическая фреза



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r ±0.01

D	Допуск
D	-0.014 - -0.028

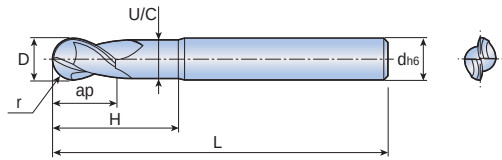
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT6050
DMB 2006-0.6x3.0	0.6	0.3	40	0.6	3.0	0.55	3	●
2008-0.8x4.0	0.8	0.4	40	0.8	4.0	0.75	3	●
2010-1.0x5.0	1.0	0.5	40	1.0	5.0	0.95	3	●
2010-1.0x8.5	1.0	0.5	40	1.0	8.5	0.95	3	●
2012-1.2x6.0	1.2	0.6	50	1.2	6.0	1.15	3	●
2015-1.5x7.5	1.5	0.75	50	1.5	7.5	1.4	3	●
2015-1.5x12.0	1.5	0.75	50	1.5	12.0	1.4	3	●
2020-2.2x10.0	2.0	1.0	60	2.2	10.0	1.9	3	●
2020-2.2x16.0	2.0	1.0	60	2.2	16.0	1.9	3	●

●: Стандартная позиция

DEB 2...S

DIAMILL

2-зубая укороченная сферическая фреза



2 | H·A 30° | Cutting Condition F122

r ±0.01

D	Допуск	D	Допуск
D≤3	-0.014 - -0.028	10< D≤18	-0.032 - -0.059
3< D≤6	-0.020 - -0.038	18< D≤30	-0.040 - -0.073
6< D≤10	-0.025 - -0.047		

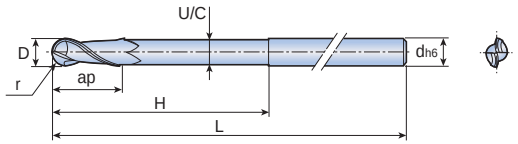
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT6050
DEB 2030S	3	1.5	60	4.5	6.5	2.8	6	●
2040S	4	2.0	65	6.0	8.0	3.7	6	●
2050S	5	2.5	65	7.5	10.0	4.6	6	●
2060S	6	3.0	75	9.0	12.0	5.6	6	●
2080S	8	4.0	75	12.0	25.0	7.4	8	●
2100S	10	5.0	80	15.0	30.0	9.4	10	●
2120S	12	6.0	90	18.0	36.0	11.4	12	●

●: Стандартная позиция

DEB 2...L

DIAMILL

2-зубая сферическая фреза с удлиненной шейкой



r ±0.01

D	Допуск	D	Допуск
D≤3	-0.014 - -0.028	10< D≤18	-0.032 - -0.059
3< D≤6	-0.020 - -0.038	18< D≤30	-0.040 - -0.073
6< D≤10	-0.025 - -0.047		

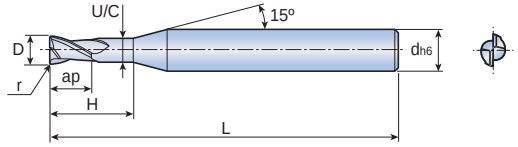
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	r	L	ap	H	U/C	d	TT6050
DEB 2030L-4	3	1.5	80	15	25	2.9	4	●
2040L-4	4	2.0	80	20	30	3.9	4	●
2050L	5	2.5	100	30	50	4.9	6	●
2060L	6	3.0	100	30	50	5.5	6	●
2080L	8	4.0	110	40	60	7.5	8	●
2100L	10	5.0	120	50	70	9.5	10	●
2120L	12	6.0	130	55	75	11.5	12	●

●: Стандартная позиция

DMR 2

DIAMILL

2-зубая миниатюрная фреза с радиусом при вершине



r ±0.01

D	Допуск
D	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT6050
DMR 2006-0.9x3.0	0.006-0.010	0.6	0.05	40	0.9	3.0	0.55	3	●
2008-1.2x4.0	0.008-0.015	0.8	0.05	40	1.2	4.0	0.75	3	●
2010-1.5x5.0	0.010-0.020	1.0	0.1	40	1.5	5.0	0.95	3	●
2010-1.5x8.5	0.010-0.020	1.0	0.1	40	1.5	8.5	0.95	3	●
2012-1.8x6.0	0.010-0.025	1.2	0.1	50	1.8	6.0	1.15	3	●
2015-2.2x7.5	0.015-0.035	1.5	0.15	50	2.2	7.5	1.4	3	●
2015-2.2x12.0	0.015-0.030	1.5	0.15	50	2.2	12.0	1.4	3	●
2020-2.2x10.0	0.015-0.040	2.0	0.15	60	2.2	10.0	1.9	3	●
2020-2.2x16.0	0.015-0.035	2.0	0.15	60	2.2	16.0	1.9	3	●

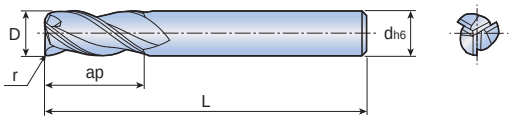
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

DER 3...S

DIAMILL

3-зубая укороченная фреза с радиусом при вершине



r	±0.01

D	Допуск
D≤6	-0.010 - -0.05
D>6	0 - -0.06

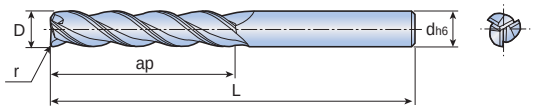
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
			D	r	L	ap	d	TT6050
DER	3030S-3	0.025-0.050	3	0.15	40	12	3	●
	3040S-4	0.040-0.060	4	0.2	50	14	4	●
	3050S-5	0.050-0.080	5	0.3	50	16	5	●
	3060S	0.060-0.090	6	0.3	65	20	6	●
	3080S	0.070-0.100	8	0.5	65	20	8	●
	3100S	0.080-0.130	10	0.5	75	25	10	●
	3120S	0.100-0.150	12	0.5	75	25	12	●

●: Стандартная позиция

DER 3...L

DIAMILL

3-зубая удлиненная фреза с радиусом при вершине



r	±0.01

D	Допуск
D≤6	-0.010 - -0.05
D>6	0 - -0.06

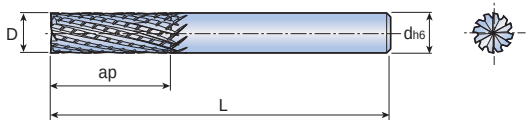
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
			D	r	L	ap	d	TT6050
DER	3040L-4	0.03-0.05	4	0.2	60	30	4	●
	3050L-5	0.04-0.07	5	0.3	70	35	5	●
	3060L	0.05-0.08	6	0.3	100	40	6	●
	3080L	0.06-0.09	8	0.5	100	40	8	●
	3100L	0.07-0.12	10	0.5	100	40	10	●
	3120L	0.09-0.14	12	0.5	100	45	12	●

●: Стандартная позиция

RRFE

DIAMILL

Фреза для черновой обработки композитных материалов



D	Допуск
4 ≤ D ≤ 12	-0.02 - -0.08

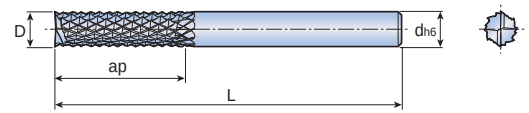
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)					Сплав
				D	L	ap	d	TTD610
RRFE	040	0.01-0.02	6	4	50	12	4	●
	060	0.01-0.02	8	6	65	18	6	●
	080	0.01-0.03	10	8	75	24	8	●
	100	0.02-0.04	12	10	85	30	10	●
	120	0.02-0.05	12	12	100	36	12	●

●: Стандартная позиция

RCFE

DIAMILL

Фреза для черновой обработки композитных материалов



D	Допуск
4 ≤ D ≤ 12	-0.02 - -0.08

Обозначение		Подача (мм/об)	Размеры (мм)				Сплав
			D	L	ap	d	TTD610
RCFE	040	0.03-0.06	4	50	12	4	●
	060	0.07-0.15	6	65	18	6	●
	080	0.10-0.20	8	75	24	8	●
	100	0.15-0.30	10	85	30	10	●
	120	0.20-0.40	12	100	36	12	●

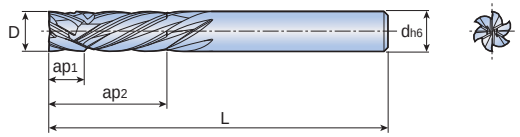
●: Стандартная позиция

TaeguTec
Member IMC Group

RCOM

DIAMILL

4-6 зубая фреза для чистовой обработки композитных материалов



D	Допуск
6 ≤ D ≤ 12	-0.02 - -0.04

4-6 | H·A 30° | Режимы резания F124

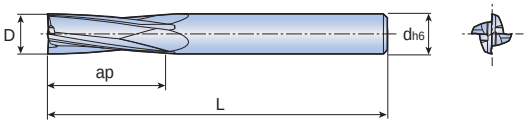
Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)						Сплав
				D	L	ap_1	ap_2	d	TTD610
RCOM	4060	0.02-0.04	4	6	65	3	18	6	●
	4080	0.02-0.05	4	8	75	4	24	8	●
	6100	0.03-0.06	6	10	85	5	30	10	●
	6120	0.04-0.08	6	12	100	6	36	12	●

●: Стандартная позиция

RDCF 4

DIAMILL

4-зубая фреза для чистовой обработки композитных материалов



D	Допуск
4 ≤ D ≤ 12	-0.02 - -0.04

4 | H·A 10° | Режимы резания F124

Обозначение		Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)				Сплав
			D	L	ap	d	TTD610
RDCF	4040	0.01-0.03	4	50	12	4	●
	4060	0.02-0.04	6	65	18	6	●
	4080	0.03-0.05	8	75	24	8	●
	4100	0.04-0.06	10	85	30	10	●
	4120	0.04-0.08	12	100	36	12	●

●: Стандартная позиция

Рекомендуемые режимы резания

Режимы резания для монолитных фрез

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твердость по Бринелю	Материал №
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Отожженная	600	200	6
			Закалённая и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10
			Закалённая и отпущенная	1100	325	11
M	Нержавеющая сталь и литье		Ферритная/Мартенситная	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
			Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный		160	15
			Перлитный		250	16
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		180	17
			Перлитный		260	18
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированные		100	22
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитная медь		100	28
	Неметаллические материалы		Реактопласты, волокниты			29
			Твердая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31
			Структурированные		280	32
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33
			Структурированные		350	34
			Литье		320	35
	Титан, титановые сплавы			Rm 400		36
			Альфа и бета сплавы	Rm 1050		37
H	Закаленная сталь		Закалка		55HRC	38
			Закалка		60HRC	39
	Отбеленный чугун		Литье		400	40
	Чугун с шаровидным графитом		Упрочненный		55HRC	41

• Подробную информацию по группам материалов см. в техническом руководстве "таблица соответствия материалов"

Сталь Нержавеющая сталь Чугун Цветные металлы Жаропрочные сплавы Закаленная сталь

TaeguTec
Member IMC Group

Рекомендуемые режимы резания

Режимы резания для монолитных фрез

Скорость резки Vc(м/мин)				
С покрытием				Без покрытия
TT5505	TT5515	TT5525	TT6050	UF10N/UF10
260-300	260-280	210-220		180-200
200-250	200-230	160-180		140-160
160-230	160-220	130-180		110-150
160-230	160-220	130-180		110-150
140-200	140-180	110-140		100-130
160-230	160-220	130-180		110-150
120-200	120-180	100-140		80-130
140-200	130-180	100-140		90-130
140-200	140-180	110-140		100-130
140-200	130-180	100-140		90-130
80-150	70-120	60-100		50-80
	80-160	60-130		60-110
	60-150	50-120		40-100
	60-120	50-100		40-80
100-300	80-260	60-210		60-180
130-280	130-140	100-190		90-170
150-280	150-270	120-220		100-200
90-280	90-270	70-220		60-200
150-280	150-270	120-220		100-200
140-250	140-240	110-190		100-170
				800-900
				700-800
				800-900
				750-850
			400-550	400-450
				500-550
				500-550
				350-380
			300-500	
20-40	20-40	20-30		10-20
20-30	20-40	20-20		10-20
20-30	20-50	20-20		20-50
20-30	20-70	20-20		20-50
30-80	30-70	20-60		20-50
	30-70	20-60		20-30
	30-70	20-60		20-30
30-60				40-60
30-40				20-30
70-90	60-80			65-75
30-60	30-50			40-45

Рекомендуемые режимы резания

DIAMILL

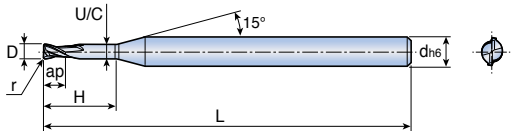
Режимы резания для обработки композитных материалов

Материал		Скорость резания Vc(м/мин)							
		RRFE		RCFE		RCOM		RDCF	
		Уступ	Паз	Уступ	Паз	Уступ	Паз	Уступ	Паз
CFRP	CFRP (Карбон)	100-300	50-120	100-300	50-120	50-200	50-120	100-300	50-120
	Сотопласт	150-250	100-200	150-250	100-200	-	-	-	-
GFRP	CFRP (Карбон)	50-150	30-70	50-150	30-70	50-100	30-70	50-150	30-70
	Сотопласт	150-250	100-200	150-250	100-200	-	-	-	-

TaeguTec
Member IMC Group

HARDMILL

2-зубая фреза с радиусом при вершине и удлиненной шейкой



2 | H·A 30° | Режимы резания F122

r	±0.005

D	Допуск
D≤6	0 - -0.010
D>6	0 - -0.015

Обозначение	Подача (мм/зуб)	Размеры (мм)							Сплав
		D	r	L	ap	H	U/C	d	TT5505
HSR 2015 005 040	0.015-0.025	1.5	0.05	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 005 060	0.015-0.025	1.5	0.05	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 005 080	0.015-0.025	1.5	0.05	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 005 100	0.015-0.025	1.5	0.05	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 005 120	0.013-0.025	1.5	0.05	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2015 010 040	0.015-0.025	1.5	0.10	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 010 060	0.015-0.025	1.5	0.10	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 010 080	0.015-0.025	1.5	0.10	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 010 100	0.015-0.025	1.5	0.10	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 010 120	0.013-0.025	1.5	0.10	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2015 020 040	0.015-0.025	1.5	0.20	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 020 060	0.015-0.025	1.5	0.20	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 020 080	0.015-0.025	1.5	0.20	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 020 100	0.015-0.025	1.5	0.20	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 020 120	0.013-0.025	1.5	0.20	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2015 030 040	0.015-0.025	1.5	0.30	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 030 060	0.015-0.025	1.5	0.30	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 030 080	0.015-0.025	1.5	0.30	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 030 100	0.015-0.025	1.5	0.30	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 030 120	0.013-0.025	1.5	0.30	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2015 050 040	0.015-0.025	1.5	0.50	50	2.5	4	1.47	4.0	●
2015 050 060	0.015-0.025	1.5	0.50	50	2.5	6	1.47	4.0	●
2015 050 080	0.015-0.025	1.5	0.50	50	2.5	8	1.45	4.0	●
2015 050 100	0.015-0.025	1.5	0.50	50	2.5	10	1.45	4.0	●
2015 050 120	0.013-0.025	1.5	0.50	50	2.5	12	1.43	4.0	●
2020 010 060	0.018-0.040	2.0	0.10	50	3.0	6	1.95	4.0	●
2020 010 080	0.018-0.040	2.0	0.10	50	3.0	8	1.95	4.0	●
2020 010 100	0.018-0.040	2.0	0.10	50	3.0	10	1.95	4.0	●
2020 010 120	0.016-0.025	2.0	0.10	50	3.0	12	1.93	4.0	●
2020 010 160	0.015-0.022	2.0	0.10	50	3.0	16	1.91	4.0	●
2020 010 200	0.013-0.019	2.0	0.10	50	3.0	20	1.91	4.0	●

●: Стандартная позиция