МАКСИМУМ ТУЛС

2

РАЗДЕЛ 2

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Монолитные твердосплавные концевые фрезы Ø 0,2–32 мм: универсальные, для алюминия, нержавеющих сталей, титана, жаропрочных сплавов и закалённых сталей.

Универсальные концевые фрезы ..... 2·04

Концевые фрезы для алюминия ..... 2·18

Фрезы для нержавеющих сталей, титана и жаропрочных сплавов ..... 2·26

Фрезы для закалённых сталей ..... 2·37

Микрофрезы с хвостовиком 3 / 4 мм ..... 2·39

Фрезы с обратным радиусом ..... 2·54

Режимы резания ..... 2·55

РАЗДЕЛ 2 · КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

ОБЗОР СЕРИЙ

Серия	Назначение / исполнение	Z	D / D_{min}, мм	Позиций	Покрытия / марки	Стр.	Режимы
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ							
3001	Общего применения, стандартная длина	2, 3, 4	1–25	72	B A	**2·04**	2·63
3005	Общего применения, укороченная реж. часть	2, 4	1–12	32	B A	**2·06**	2·63
3002	Общего применения, стандартная длина	2, 3, 4	1–12	72	B A	**2·08**	2·63
3011	Общего применения, удлинённые	2, 4	2–12	24	B A	**2·10**	2·63
3015	Общего применения, экстра-удлинённые	2, 4	2–25	28	B A	**2·11**	2·63
3007	Общего применения, укороченная реж. часть	2, 4	1–12	28	B A	**2·13**	2·63
3003	Общего применения, стандартная длина	2, 3, 4	1–25	72	B A	**2·15**	2·63
3017	Общего применения, экстра-удлинённые	2, 4	3–25	26	B A	**2·17**	2·63
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ							
3071	Алюминий, стандартная длина	2, 3	1–20	22	L	**2·18**	2·64
3072	Алюминий, стандартная длина, радиус	2, 3	1–20	22	L	**2·18**	2·64
3075	Алюминий, удлинённые	2, 3	3–20	12	L	**2·19**	2·61
3076	Алюминий, удлинённые, радиус	2, 3	3–20	12	L	**2·19**	2·64
3078	Алюминий, с обнижением	3	1–20	18		**2·20**	2·61
3085	Алюминий, укороченные	2, 3	1–12	24		**2·21**	2·61
3082	Алюминий, с обнижением	3	6–12	8		**2·22**	2·61
3089	Алюминий, черновые	2, 3	6–20	24		**2·23**	2·61
3073	Алюминий, высокоточные	2	1–12	18		**2·24**	2·60
3083	Алюминий, с обнижением	2	3–20	18		**2·25**	2·60
ФРЕЗЫ ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ, ТИТАНА И ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ							
4001	Нерж. стали и жаропрочные сплавы	4	1–20	12	C B A	**2·26**	2·55
4002	Нерж. стали и жаропрочные, радиус	4	1–20	12	C B A	**2·26**	2·55
4003	Титан и его сплавы	4	1–20	13	C B A	**2·27**	2·64
4004	Титан, радиус	4	1–20	13	C B A	**2·27**	2·62
4011	Нержавеющие стали	4	1–20	26	C B A	**2·28**	2·64
4012	Нержавеющие стали, радиус	4	1–20	26	C B A	**2·28**	2·64
4015	Нерж. стали, черновые	4	5–20	8	C B	**2·30**	2·62
4055	Скоростное снятие металла	4	4–25	30		**2·31**	8·03
4009	Нерж./жаропрочные, удлинённые	4	4–20	8	C B A	**2·32**	2·64
3091	Нерж. стали, финишные	5	3–20	11	C B A	**2·33**	2·64
3092	Нерж. стали, финишные, радиус	5	3–20	11	C B A	**2·33**	2·64
4023	Нерж. стали и жаропрочные сплавы	4	1–20	11	C B A	**2·34**	2·63
4013	Нерж./жаропрочные, сферические	4	1–12	9	B A	**2·35**	2·64
4010	Нерж./жаропрочные, с обнижением	4	4–20	8	C B A	**2·36**	2·64
ФРЕЗЫ ДЛЯ ЗАКАЛЁННЫХ СТАЛЕЙ							
3051	Закалённые стали	4	1–20	13	B	**2·37**	2·59
3052	Закалённые стали, радиус	4	1–20	13	B	**2·37**	2·59
3053	Закалённые стали	4	3–12	7	B	**2·38**	2·60
МИКРОФРЕЗЫ С ХВОСТОВИКОМ 3 / 4 ММ							
3021	Микрофрезы, хвостовик 3 мм	2	0,2–2,5	20	A	**2·39**	2·56
3025	Микрофрезы, хвостовик 4 мм	2	0,2–2,5	20	A	**2·40**	2·56
3038	Микро, алюминий, с обнижением	2	0,2–3	54	L	**2·41**	2·57
3039	Микро, алюминий, обнижение, радиус	2	0,2–3	54	L	**2·41**	2·57
3042	Микро до 70 HRC, с обнижением	2	0,2–3	54	B	**2·43**	2·58

РАЗДЕЛ 2 · ОБЗОР СЕРИЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Серия	Назначение / исполнение	Z	D / D_{min}, мм	Позиций	Покрытия / марки	Стр.	Режимы
3027	Микрофрезы, хвостовик 4 мм	2, 4	0,5–2,5	25	A	**2·45**	2·57
3033	Микрофрезы, хвостовик 3 мм	2, 4	0,3–2,5	31	A	**2·46**	2·57
3040	Микро, алюминий, сферические	2	0,2–3	76	L	**2·48**	2·57
3043	Микро, твёрдые материалы	2	0,1–6	102	C	**2·51**	2·59
ФРЕЗЫ С ОБРАТНЫМ РАДИУСОМ							
2000-U	Фрезы с обратным радиусом	4	5,2–10	14	C B A	**2·54**	2·56

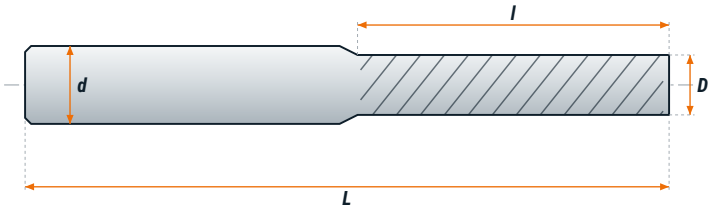
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3001**

Универсальные концевые фрезы

Общего применения, стандартная длина · Z = 2, 3, 4 · Ø 1–25 мм

- Диаметр D: 1–25 мм
- Число зубьев Z: 2, 3, 4
- Хвостовик d: 3–25 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 72



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие B	Покрытие A
3001-P-2010	1	3	4	38	2		●
3001-P-3010	1	3	4	38	3		●
3001-P-4010	1	3	4	38	4		●
3001-P-2015	1,5	3	4,5	38	2		●
3001-P-3015	1,5	3	4,5	38	3		●
3001-P-4015	1,5	3	4,5	38	4		●
3001-P-2020	2	3	6,3	38	2		●
3001-P-3020	2	3	6,3	38	3		●
3001-P-4020	2	3	6,3	38	4		●
3001-P-2025	2,5	3	9,5	38	2		●
3001-P-3025	2,5	3	9,5	38	3		●
3001-P-4025	2,5	3	9,5	38	4		●
3001-P-2030	3	3	12	38	2	●	●
3001-P-3030	3	3	12	38	3	●	●
3001-P-4030	3	3	12	38	4	●	●
3001-P-2035	3,5	4	12	50	2	●	●
3001-P-3035	3,5	4	12	50	3	●	●
3001-P-4035	3,5	4	12	50	4	●	●
3001-P-2040	4	4	14	50	2	●	●
3001-P-3040	4	4	14	50	3	●	●
3001-P-4040	4	4	14	50	4	●	●
3001-P-2045	4,5	6	16	50	2	●	●
3001-P-3045	4,5	6	16	50	3	●	●
3001-P-4045	4,5	6	16	50	4	●	●
3001-P-2050	5	6	16	50	2	●	●
3001-P-3050	5	6	16	50	3	●	●
3001-P-4050	5	6	16	50	4	●	●
3001-P-2060	6	6	19	50	2	●	●

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие B	Покрытие A
3001-P-3060	6	6	19	50	3	●	●
3001-P-4060	6	6	19	50	4	●	●
3001-P-2070	7	8	19	63	2	●	●
3001-P-3070	7	8	19	63	3	●	●
3001-P-4070	7	8	19	63	4	●	●
3001-P-2080	8	8	20	63	2	●	●
3001-P-3080	8	8	20	63	3	●	●
3001-P-4080	8	8	20	63	4	●	●
3001-P-2090	9	10	22	75	2	●	●
3001-P-3090	9	10	22	75	3	●	●
3001-P-4090	9	10	22	75	4	●	●
3001-P-2100	10	10	22	75	2	●	●
3001-P-3100	10	10	22	75	3	●	●
3001-P-4100	10	10	22	75	4	●	●
3001-P-2110	11	12	25	75	2	●	●
3001-P-3110	11	12	25	75	3	●	●
3001-P-4110	11	12	25	75	4	●	●
3001-P-2120	12	12	25	75	2	●	●
3001-P-3120	12	12	25	75	3	●	●
3001-P-4120	12	12	25	75	4	●	●
3001-P-2130	13	13	26	89	2	●	●
3001-P-3130	13	13	26	89	3	●	●
3001-P-4130	13	13	26	89	4	●	●
3001-P-2140	14	14	32	89	2	●	●
3001-P-3140	14	14	32	89	3	●	●
3001-P-4140	14	14	32	89	4	●	●
3001-P-2150	15	16	32	89	2	●	●
3001-P-3150	15	16	32	89	3	●	●

СЕРИЯ **3001**

Универсальные концевые фрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие	
						B	A
3001-P-4150	**15**	16	32	89	4	●	●
3001-P-2160	**16**	16	32	89	2	●	●
3001-P-3160	**16**	16	32	89	3	●	●
3001-P-4160	**16**	16	32	89	4	●	●
3001-P-2180	**18**	18	38	100	2	●	●
3001-P-3180	**18**	18	38	100	3	●	●
3001-P-4180	**18**	18	38	100	4	●	●
3001-P-2190	**19**	19	38	100	2	●	●
3001-P-3190	**19**	19	38	100	3	●	●
3001-P-4190	**19**	19	38	100	4	●	●
3001-P-2200	**20**	20	38	100	2	●	●
3001-P-3200	**20**	20	38	100	3	●	●
3001-P-4200	**20**	20	38	100	4	●	●
3001-P-2250	**25**	25	38	100	2	●	●
3001-P-3250	**25**	25	38	100	3	●	●
3001-P-4250	**25**	25	38	100	4	●	●

Пример заказа: 3001-P-2010

Режимы резания — стр. 2·63

Реестр ГИСП: 3001 — № 10789804

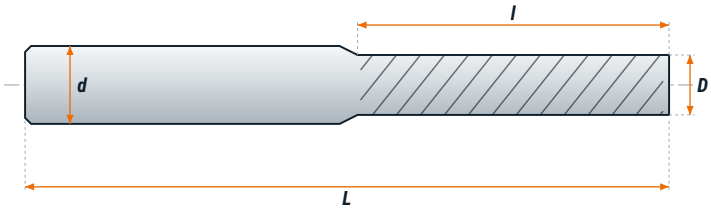
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3005**

Универсальные концевые фрезы

Общего применения, укороченная реж. часть · Z = 2, 4 · Ø 1–12 мм

- Диаметр D: 1–12 мм
- Число зубьев Z: 2, 4
- Хвостовик d: 3–12 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 32



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие	
						B	A
3005-P-2010	1	3	2	38	2		●
3005-P-4010	1	3	2	38	4		●
3005-P-2015	1,5	3	3	38	2		●
3005-P-4015	1,5	3	3	38	4		●
3005-P-2020	2	3	4	38	2		●
3005-P-4020	2	3	4	38	4		●
3005-P-2025	2,5	3	5	38	2		●
3005-P-4025	2,5	3	5	38	4		●
3005-P-2030	3	3	6	38	2	●	●
3005-P-4030	3	3	6	38	4	●	●
3005-P-2035	3,5	4	7	50	2	●	●
3005-P-4035	3,5	4	7	50	4	●	●
3005-P-2040	4	4	8	50	2	●	●
3005-P-4040	4	4	8	50	4	●	●
3005-P-2045	4,5	6	9,5	50	2	●	●
3005-P-4045	4,5	6	9,5	50	4	●	●
3005-P-2050	5	6	10	50	2	●	●
3005-P-4050	5	6	10	50	4	●	●
3005-P-2060	6	6	12	50	2	●	●
3005-P-4060	6	6	12	50	4	●	●
3005-P-2070	7	8	12	50	2	●	●
3005-P-4070	7	8	12	50	4	●	●
3005-P-2080	8	8	12	50	2	●	●
3005-P-4080	8	8	12	50	4	●	●
3005-P-2090	9	9	14	50	2	●	●
3005-P-4090	9	9	14	50	4	●	●
3005-P-2100	10	10	16	50	2	●	●

СЕРИЯ **3005**

Универсальные концевые фрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие	
						B	A
3005-P-4100	**10**	10	16	50	4	●	●
3005-P-2110	**11**	12	19	63	2	●	●
3005-P-4110	**11**	12	19	63	4	●	●
3005-P-2120	**12**	12	19	63	2	●	●
3005-P-4120	**12**	12	19	63	4	●	●

Пример заказа: 3005-P-2010

Режимы резания — стр. 2·63

Реестр ГИСП: 3005 — № 10789843

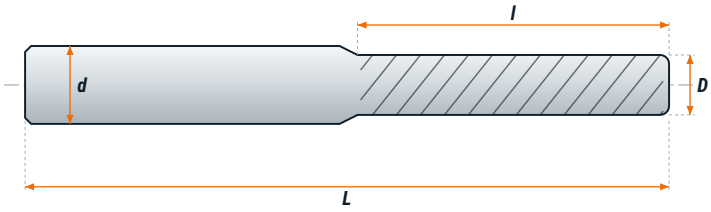
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3002**

Универсальные концевые фрезы

Общего применения, стандартная длина · Z = 2, 3, 4 · Ø 1–12 мм

- Диаметр D: 1–12 мм
- Число зубьев Z: 2, 3, 4
- Хвостовик d: 4–12 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 72



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие B	Покрытие A
3002-P-2010-01	1	4	4	50	2		●
3002-P-2010-02	1	4	4	50	2		●
3002-P-3010-01	1	4	4	50	3		●
3002-P-3010-02	1	4	4	50	3		●
3002-P-4010-01	1	4	4	50	4		●
3002-P-4010-02	1	4	4	50	4		●
3002-P-2020-02	2	4	5	50	2		●
3002-P-2020-05	2	4	5	50	2		●
3002-P-3020-02	2	4	5	50	3		●
3002-P-3020-05	2	4	5	50	3		●
3002-P-4020-02	2	4	5	50	4		●
3002-P-4020-05	2	4	5	50	4		●
3002-P-2030-02	3	6	8	50	2	●	●
3002-P-2030-05	3	6	8	50	2	●	●
3002-P-3030-02	3	6	8	50	3	●	●
3002-P-3030-05	3	6	8	50	3	●	●
3002-P-4030-02	3	6	8	50	4	●	●
3002-P-4030-05	3	6	8	50	4	●	●
3002-P-2040-02	4	6	11	50	2	●	●
3002-P-2040-05	4	6	11	50	2	●	●
3002-P-2040-10	4	6	11	50	2	●	●
3002-P-3040-02	4	6	11	50	3	●	●
3002-P-3040-05	4	6	11	50	3	●	●
3002-P-3040-10	4	6	11	50	3	●	●
3002-P-4040-02	4	6	11	50	4	●	●
3002-P-4040-05	4	6	11	50	4	●	●
3002-P-4040-10	4	6	11	50	4	●	●
3002-P-2050-02	5	6	16	50	2	●	●

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие B	Покрытие A
3002-P-2050-05	5	6	16	50	2	●	●
3002-P-2050-10	5	6	16	50	2	●	●
3002-P-3050-02	5	6	16	50	3	●	●
3002-P-3050-05	5	6	16	50	3	●	●
3002-P-3050-10	5	6	16	50	3	●	●
3002-P-4050-02	5	6	16	50	4	●	●
3002-P-4050-05	5	6	16	50	4	●	●
3002-P-4050-10	5	6	16	50	4	●	●
3002-P-2060-02	6	6	16	50	2	●	●
3002-P-2060-05	6	6	16	50	2	●	●
3002-P-2060-10	6	6	16	50	2	●	●
3002-P-3060-02	6	6	16	50	3	●	●
3002-P-3060-05	6	6	16	50	3	●	●
3002-P-3060-10	6	6	16	50	3	●	●
3002-P-4060-02	6	6	16	50	4	●	●
3002-P-4060-05	6	6	16	50	4	●	●
3002-P-4060-10	6	6	16	50	4	●	●
3002-P-2080-02	8	8	22	63	2	●	●
3002-P-2080-05	8	8	22	63	2	●	●
3002-P-2080-10	8	8	22	63	2	●	●
3002-P-3080-02	8	8	22	63	3	●	●
3002-P-3080-05	8	8	22	63	3	●	●
3002-P-3080-10	8	8	22	63	3	●	●
3002-P-4080-02	8	8	22	63	4	●	●
3002-P-4080-05	8	8	22	63	4	●	●
3002-P-4080-10	8	8	22	63	4	●	●
3002-P-2100-02	10	10	25	75	2	●	●
3002-P-2100-05	10	10	25	75	2	●	●

СЕРИЯ **3002**

Универсальные концевые фрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие	
						B	A
3002-P-2100-10	**10**	10	25	75	2	●	●
3002-P-3100-02	**10**	10	25	75	3	●	●
3002-P-3100-05	**10**	10	25	75	3	●	●
3002-P-3100-10	**10**	10	25	75	3	●	●
3002-P-4100-02	**10**	10	25	75	4	●	●
3002-P-4100-05	**10**	10	25	75	4	●	●
3002-P-4100-10	**10**	10	25	75	4	●	●
3002-P-2120-02	**12**	12	30	75	2	●	●
3002-P-2120-05	**12**	12	30	75	2	●	●
3002-P-2120-10	**12**	12	30	75	2	●	●
3002-P-3120-02	**12**	12	30	75	3	●	●
3002-P-3120-05	**12**	12	30	75	3	●	●
3002-P-3120-10	**12**	12	30	75	3	●	●
3002-P-4120-02	**12**	12	30	75	4	●	●
3002-P-4120-05	**12**	12	30	75	4	●	●
3002-P-4120-10	**12**	12	30	75	4	●	●

Пример заказа: 3002-P-2010-01

Режимы резания — стр. 2·63

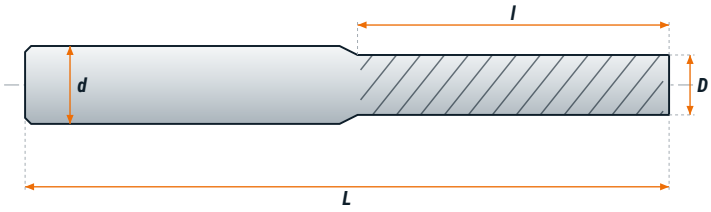
Реестр ГИСП: 3002 — № 10789840

СЕРИЯ **3011**

Универсальные концевые фрезы

Общего применения, удлинённые · Z = 2, 4 · Ø 2–12 мм

- Диаметр D: 2–12 мм
- Число зубьев Z: 2, 4
- Хвостовик d: 6–12 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 24



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие	
						B	A
3011-P-2020	2	6	10	75	2		●
3011-P-4020	2	6	10	75	4		●
3011-P-2025	2,5	6	15	75	2		●
3011-P-4025	2,5	6	15	75	4		●
3011-P-2030	3	6	15	75	2	●	●
3011-P-4030	3	6	15	75	4	●	●
3011-P-2035	3,5	6	15	75	2	●	●
3011-P-4035	3,5	6	15	75	4	●	●
3011-P-2040	4	6	20	75	2	●	●
3011-P-4040	4	6	20	75	4	●	●
3011-P-2045	4,5	6	20	75	2	●	●
3011-P-4045	4,5	6	20	75	4	●	●
3011-P-2050	5	6	20	75	2	●	●
3011-P-4050	5	6	20	75	4	●	●
3011-P-2055	5,5	6	20	75	2	●	●
3011-P-4055	5,5	6	20	75	4	●	●
3011-P-2060	6	6	25	75	2	●	●
3011-P-4060	6	6	25	75	4	●	●
3011-P-2080	8	8	25	75	2	●	●
3011-P-4080	8	8	25	75	4	●	●
3011-P-2100	10	10	38	100	2	●	●
3011-P-4100	10	10	38	100	4	●	●
3011-P-2120	12	12	50	100	2	●	●
3011-P-4120	12	12	50	100	4	●	●

Пример заказа: 3011-P-2020

Режимы резания — стр. 2·63

Реестр ГИСП: 3011 — № 10789801

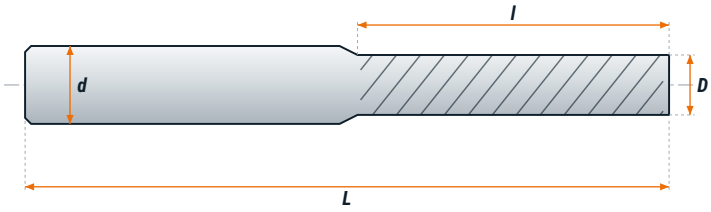
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3015**

Универсальные концевые фрезы

Общего применения, экстра-удлинённые · Z = 2, 4 · Ø 2–25 мм

- Диаметр D: 2–25 мм
- Число зубьев Z: 2, 4
- Хвостовик d: 3–25 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 28



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие	
						B	A
3015-P-2020	2	3	25	75	2	●	●
3015-P-4020	2	3	25	75	4	●	●
3015-P-2030	3	3	25	75	2	●	●
3015-P-4030	3	3	25	75	4	●	●
3015-P-2040	4	4	25	75	2	●	●
3015-P-4040	4	4	25	75	4	●	●
3015-P-2050	5	6	25	75	2	●	●
3015-P-4050	5	6	25	75	4	●	●
3015-P-2060	6	6	30	100	2	●	●
3015-P-4060	6	6	30	100	4	●	●
3015-P-2080	8	8	40	100	2	●	●
3015-P-4080	8	8	40	100	4	●	●
3015-P-2100	10	10	50	100	2	●	●
3015-P-4100	10	10	50	100	4	●	●
3015-P-2120-55	12	12	55	127	2	●	●
3015-P-4120-55	12	12	55	127	4	●	●
3015-P-2120-75	12	12	75	150	2	●	●
3015-P-4120-75	12	12	75	150	4	●	●
3015-P-2140	14	14	75	150	2	●	●
3015-P-4140	14	14	75	150	4	●	●
3015-P-2160	16	16	75	150	2	●	●
3015-P-4160	16	16	75	150	4	●	●
3015-P-2180	18	18	75	150	2	●	●
3015-P-4180	18	18	75	150	4	●	●
3015-P-2200	20	20	75	150	2	●	●
3015-P-4200	20	20	75	150	4	●	●

СЕРИЯ **3015**

Универсальные концевые фрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие	
						B	A
3015-P-2250	**25**	25	75	150	2	●	●
3015-P-4250	**25**	25	75	150	4	●	●

Пример заказа: 3015-P-2020

Режимы резания — стр. 2·63

Реестр ГИСП: 3015 — № 10789844

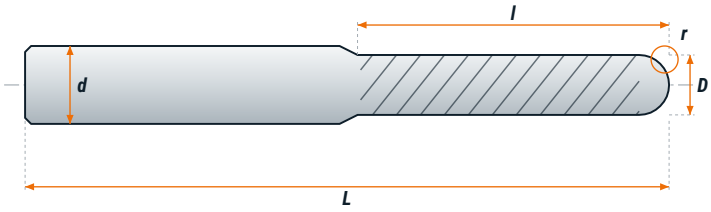
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3007**

Универсальные концевые фрезы

Общего применения, укороченная реж. часть · Z = 2, 4 · Ø 1–12 мм

- Диаметр D: 1–12 мм
- Число зубьев Z: 2, 4
- Хвостовик d: 3–12 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 28



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие	
							B	A
3007-P-2010	1	3	2	38	2	0,5		●
3007-P-4010	1	3	2	38	4	0,5		●
3007-P-2015	1,5	3	3	38	2	0,75		●
3007-P-4015	1,5	3	3	38	4	0,75		●
3007-P-2020	2	3	4	38	2	1		●
3007-P-4020	2	3	4	38	4	1		●
3007-P-2025	2,5	3	5	38	2	1,25		●
3007-P-4025	2,5	3	5	38	4	1,25		●
3007-P-2030	3	3	6	38	2	1,5	●	●
3007-P-4030	3	3	6	38	4	1,5	●	●
3007-P-2040	4	4	8	50	2	2	●	●
3007-P-4040	4	4	8	50	4	2	●	●
3007-P-2050	5	5	10	50	2	2,5	●	●
3007-P-4050	5	5	10	50	4	2,5	●	●
3007-P-2060	6	6	12	50	2	3	●	●
3007-P-4060	6	6	12	50	4	3	●	●
3007-P-2070	7	8	12	50	2	3,5	●	●
3007-P-4070	7	8	12	50	4	3,5	●	●
3007-P-2080	8	8	12	50	2	4	●	●
3007-P-4080	8	8	12	50	4	4	●	●
3007-P-2090	9	9	14	50	2	4,5	●	●
3007-P-4090	9	9	14	50	4	4,5	●	●
3007-P-2100	10	10	16	50	2	5	●	●
3007-P-4100	10	10	16	50	4	5	●	●
3007-P-2110	11	12	19	63	2	5,5	●	●
3007-P-4110	11	12	19	63	4	5,5	●	●

СЕРИЯ
3007

Универсальные концевые фрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие	
							B	A
3007-P-2120	**12**	12	19	63	2	6	●	●
3007-P-4120	**12**	12	19	63	4	6	●	●

Пример заказа: 3007-P-2010

Режимы резания — стр. 2·63

Реестр ГИСП: 3007 — № 10789836

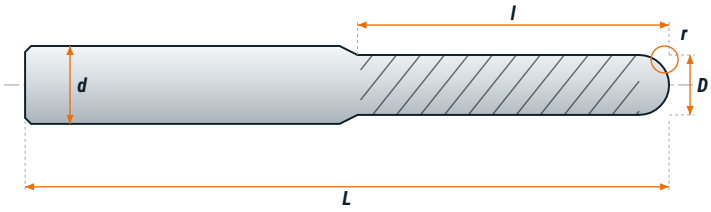
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3003**

Универсальные концевые фрезы

Общего применения, стандартная длина · Z = 2, 3, 4 · Ø 1–25 мм

- Диаметр D: 1–25 мм
- Число зубьев Z: 2, 3, 4
- Хвостовик d: 3–25 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 72



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие B	Покрытие A
3003-P-2010	1	3	4	38	2	0,5		●
3003-P-3010	1	3	4	38	3	0,5		●
3003-P-4010	1	3	4	38	4	0,5		●
3003-P-2015	1,5	3	4,5	38	2	0,75		●
3003-P-3015	1,5	3	4,5	38	3	0,75		●
3003-P-4015	1,5	3	4,5	38	4	0,75		●
3003-P-2020	2	3	6,3	38	2	1		●
3003-P-3020	2	3	6,3	38	3	1		●
3003-P-4020	2	3	6,3	38	4	1		●
3003-P-2025	2,5	3	9,5	38	2	1,25		●
3003-P-3025	2,5	3	9,5	38	3	1,25		●
3003-P-4025	2,5	3	9,5	38	4	1,25		●
3003-P-2030	3	3	12	38	2	1,5	●	●
3003-P-3030	3	3	12	38	3	1,5	●	●
3003-P-4030	3	3	12	38	4	1,5	●	●
3003-P-2035	3,5	4	12	50	2	1,75	●	●
3003-P-3035	3,5	4	12	50	3	1,75	●	●
3003-P-4035	3,5	4	12	50	4	1,75	●	●
3003-P-2040	4	4	14	50	2	2	●	●
3003-P-3040	4	4	14	50	3	2	●	●
3003-P-4040	4	4	14	50	4	2	●	●
3003-P-2045	4,5	6	16	50	2	2,25	●	●
3003-P-3045	4,5	6	16	50	3	2,25	●	●
3003-P-4045	4,5	6	16	50	4	2,25	●	●
3003-P-2050	5	6	16	50	2	2,5	●	●
3003-P-3050	5	6	16	50	3	2,5	●	●
3003-P-4050	5	6	16	50	4	2,5	●	●
3003-P-2060	6	6	19	50	2	3	●	●

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие B	Покрытие A
3003-P-3060	6	6	19	50	3	3	●	●
3003-P-4060	6	6	19	50	4	3	●	●
3003-P-2070	7	8	19	63	2	3,5	●	●
3003-P-3070	7	8	19	63	3	3,5	●	●
3003-P-4070	7	8	19	63	4	3,5	●	●
3003-P-2080	8	8	20	63	2	4	●	●
3003-P-3080	8	8	20	63	3	4	●	●
3003-P-4080	8	8	20	63	4	4	●	●
3003-P-2090	9	10	22	75	2	4,5	●	●
3003-P-3090	9	10	22	75	3	4,5	●	●
3003-P-4090	9	10	22	75	4	4,5	●	●
3003-P-2100	10	10	22	75	2	5	●	●
3003-P-3100	10	10	22	75	3	5	●	●
3003-P-4100	10	10	22	75	4	5	●	●
3003-P-2110	11	12	25	75	2	5,5	●	●
3003-P-3110	11	12	25	75	3	5,5	●	●
3003-P-4110	11	12	25	75	4	5,5	●	●
3003-P-2120	12	12	25	75	2	6	●	●
3003-P-3120	12	12	25	75	3	6	●	●
3003-P-4120	12	12	25	75	4	6	●	●
3003-P-2130	13	13	26	89	2	6,5	●	●
3003-P-3130	13	13	26	89	3	6,5	●	●
3003-P-4130	13	13	26	89	4	6,5	●	●
3003-P-2140	14	14	32	89	2	7	●	●
3003-P-3140	14	14	32	89	3	7	●	●
3003-P-4140	14	14	32	89	4	7	●	●
3003-P-2150	15	16	32	89	2	7,5	●	●
3003-P-3150	15	16	32	89	3	7,5	●	●

СЕРИЯ **3003**

Универсальные концевые фрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие	
							B	A
3003-P-4150	15	16	32	89	4	7,5	●	●
3003-P-2160	16	16	32	89	2	8	●	●
3003-P-3160	16	16	32	89	3	8	●	●
3003-P-4160	16	16	32	89	4	8	●	●
3003-P-2180	18	18	38	100	2	9	●	●
3003-P-3180	18	18	38	100	3	9	●	●
3003-P-4180	18	18	38	100	4	9	●	●
3003-P-2190	19	19	38	100	2	9,5	●	●
3003-P-3190	19	19	38	100	3	9,5	●	●
3003-P-4190	19	19	38	100	4	9,5	●	●
3003-P-2200	20	20	38	100	2	10	●	●
3003-P-3200	20	20	38	100	3	10	●	●
3003-P-4200	20	20	38	100	4	10	●	●
3003-P-2250	25	25	38	100	2	12,5	●	●
3003-P-3250	25	25	38	100	3	12,5	●	●
3003-P-4250	25	25	38	100	4	12,5	●	●

Пример заказа: 3003-P-2010

Режимы резания — стр. 2·63

Реестр ГИСП: 3003 — № 10789837

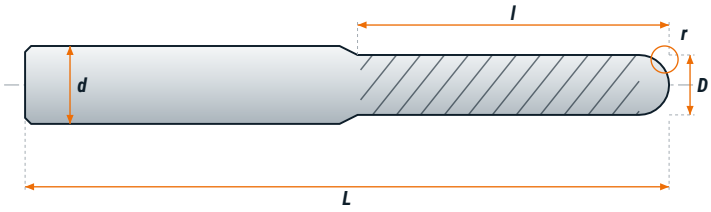
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3017**

Универсальные концевые фрезы

Общего применения, экстра-удлинённые · Z = 2, 4 · Ø 3–25 мм

- Диаметр D: 3–25 мм
- Число зубьев Z: 2, 4
- Хвостовик d: 3–25 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 26



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие	
							B	A
3017-P-2030	**3**	3	25	75	2	1,5	●	●
3017-P-4030	**3**	3	25	75	4	1,5	●	●
3017-P-2040	**4**	4	25	75	2	2	●	●
3017-P-4040	**4**	4	25	75	4	2	●	●
3017-P-2050	**5**	6	25	75	2	2,5	●	●
3017-P-4050	**5**	6	25	75	4	2,5	●	●
3017-P-2060	**6**	6	25	75	2	3	●	●
3017-P-4060	**6**	6	25	75	4	3	●	●
3017-P-2080	**8**	8	25	75	2	4	●	●
3017-P-4080	**8**	8	25	75	4	4	●	●
3017-P-2100	**10**	10	50	100	2	5	●	●
3017-P-4100	**10**	10	50	100	4	5	●	●
3017-P-2120-50	**12**	12	50	100	2	6	●	●
3017-P-4120-50	**12**	12	50	100	4	6	●	●
3017-P-2120-75	**12**	12	75	150	2	6	●	●
3017-P-4120-75	**12**	12	75	150	4	6	●	●
3017-P-2140	**14**	14	75	150	2	7	●	●
3017-P-4140	**14**	14	75	150	4	7	●	●
3017-P-2160	**16**	16	75	150	2	8	●	●
3017-P-4160	**16**	16	75	150	4	8	●	●
3017-P-2180	**18**	18	75	150	2	9	●	●
3017-P-4180	**18**	18	75	150	4	9	●	●
3017-P-2200	**20**	20	75	150	2	10	●	●
3017-P-4200	**20**	20	75	150	4	10	●	●
3017-P-2250	**25**	25	75	150	2	12,5	●	●
3017-P-4250	**25**	25	75	150	4	12,5	●	●

Пример заказа: 3017-P-2030

Режимы резания — стр. 2·63

Реестр ГИСП: 3017 — № 10789842

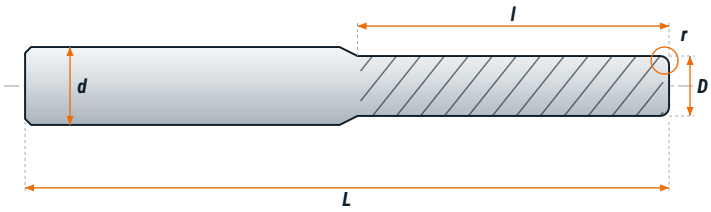
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ
3071
●
3072

Концевые фрезы для алюминия

Алюминий, стандартная длина / Алюминий, стандартная длина, радиус · Z = 2, 3 · Ø 1–20 мм

- Диаметр D: 1–20 мм
- Число зубьев Z: 2, 3
- Хвостовик d: 4–20 мм
- Покрытия: L
- Позиций в таблице: 44



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

L

Артикул 3071	Артикул 3072	D	d	l	L	Z	Угловой радиус r, мм				Покрытие
							0,1	0,2	0,5	1	L
3071-AL-2010	3072-AL-2010	1	4	3	50	2	●				●
3071-AL-2020	3072-AL-2020	2	4	6	50	2		●			●
3071-AL-2030	3072-AL-2030	3	6	10	50	2		●			●
3071-AL-2040	3072-AL-2040	4	6	15	50	2		●			●
3071-AL-2050	3072-AL-2050	5	6	20	50	2		●			●
3071-AL-3050	3072-AL-3050	5	6	20	50	3			●		●
3071-AL-2060	3072-AL-2060	6	6	20	50	2		●			●
3071-AL-3060	3072-AL-3060	6	6	20	50	3		●			●
3071-AL-2080	3072-AL-2080	8	8	25	63	2		●		●	●
3071-AL-3080	3072-AL-3080	8	8	25	63	3		●		●	●
3071-AL-2100	3072-AL-2100	10	10	25	75	2		●		●	●
3071-AL-3100	3072-AL-3100	10	10	25	75	3		●		●	●
3071-AL-2120	3072-AL-2120	12	12	30	75	2		●		●	●
3071-AL-3120	3072-AL-3120	12	12	30	75	3		●		●	●
3071-AL-2140	3072-AL-2140	14	14	30	75	2		●		●	●
3071-AL-3140	3072-AL-3140	14	14	30	75	3		●		●	●
3071-AL-2160	3072-AL-2160	16	16	35	89	2		●		●	●
3071-AL-3160	3072-AL-3160	16	16	35	89	3		●		●	●
3071-AL-2180	3072-AL-2180	18	18	45	89	2		●		●	●
3071-AL-3180	3072-AL-3180	18	18	45	89	3		●		●	●
3071-AL-2200	3072-AL-2200	20	20	45	100	2		●		●	●
3071-AL-3200	3072-AL-3200	20	20	45	100	3		●		●	●

Пример заказа: 3071-AL-2010

Режимы резания — стр. 2·64

Реестр ГИСП: 3071 — № 10789838 · 3072 — № 10789841

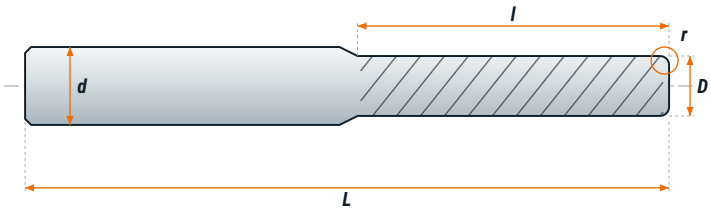
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ
3075
•
3076

Концевые фрезы для алюминия

Алюминий, удлинённые / Алюминий, удлинённые, радиус · Z = 2, 3 · Ø 3–20 мм

- Диаметр D: 3–20 мм
- Число зубьев Z: 2, 3
- Хвостовик d: 6–20 мм
- Покрытия: L
- Позиций в таблице: 24



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

ПОКРЫТИЯ

L

Артикул 3075	Артикул 3076	D	d	l	L	Z	Угловой радиус r, мм				Покрытие
							0,2	0,5	1	2	L
3075-AL-2030	3076-AL-2030	3	6	25	75	2	•				•
3075-AL-2040	3076-AL-2040	4	6	25	75	2	•				•
3075-AL-2050	3076-AL-2050	5	6	25	75	2	•				•
3075-AL-2060	3076-AL-2060	6	6	25	75	2	•		•		•
3075-AL-3060	3076-AL-3060	6	6	25	75	3	•		•		•
3075-AL-2080	3076-AL-2080	8	8	30	75	2		•	•		•
3075-AL-3080	3076-AL-3080	8	8	30	75	3	•		•		•
3075-AL-3100	3076-AL-3100	10	10	38	100	3	•		•	•	•
3075-AL-3120	3076-AL-3120	12	12	50	100	3	•		•	•	•
3075-AL-3160	3076-AL-3160	16	16	75	150	3	•		•	•	•
3075-AL-3180	3076-AL-3180	18	18	75	150	3	•		•	•	•
3075-AL-3200	3076-AL-3200	20	20	75	150	3	•		•	•	•

Пример заказа: 3075-AL-2030

Режимы резания — 3075: стр. 2·61; 3076: стр. 2·64

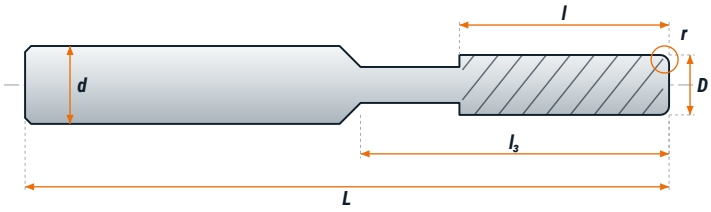
Реестр ГИСП: 3075 — № 10789839 · 3076 — № 10789899

СЕРИЯ **3078**

Концевые фрезы для алюминия

Алюминий, с обнижением · Z = 3 · Ø 1–20 мм

- Диаметр D: 1–20 мм
- Число зубьев Z: 3
- Хвостовик d: 6–20 мм
- Позиций в таблице: 18



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

Z

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	Угловой радиус r, мм						
								0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	2
3078-AL-3010	1	6	0,96	4	5,4	57	3	●						
3078-AL-3015	1,5	6	1,42	4	6	57	3		●					
3078-AL-3020	2	6	1,92	5	8	57	3		●					
3078-AL-3025	2,5	6	2,4	5	8	57	3		●					
3078-AL-3030	3	6	2,9	7	12	57	3		●					
3078-AL-3040	4	6	3,8	10	16	57	3			●				
3078-AL-3050	5	6	4,8	12	20	57	3			●				
3078-AL-3060	6	6	5,6	9	18	57	3			●	●	●		
3078-ALL-3060	6	6	5,6	9	30	65	3			●	●	●		
3078-AL-3080	8	8	7,6	12	24	63	3			●	●	●		
3078-ALL-3080	8	8	7,6	12	40	79	3			●	●	●		
3078-AL-3100	10	10	9,6	15	30	72	3			●	●	●	●	●
3078-ALL-3100	10	10	9,6	15	50	92	3			●	●	●	●	●
3078-AL-3120	12	12	11,6	18	36	83	3			●	●	●	●	●
3078-ALL-3120	12	12	11,6	18	60	100	3			●	●	●	●	●
3078-AL-3160	16	16	15,6	24	48	92	3			●	●	●	●	●
3078-ALL-3160	16	16	15,6	24	80	128	3			●	●	●	●	●
3078-AL-3200	20	20	19,6	30	100	150	3			●	●	●	●	●

Пример заказа: 3078-AL-3010

Режимы резания — стр. 2·61

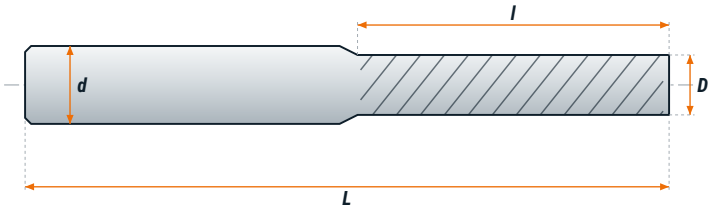
Реестр ГИСП: 3078 — № 10789915, 10789915 (≈ по номеру серии)

СЕРИЯ
3085

Концевые фрезы для алюминия

Алюминий, укороченные · Z = 2, 3 · Ø 1–12 мм

- Диаметр D: 1–12 мм
- Число зубьев Z: 2, 3
- Хвостовик d: 4–12 мм
- Позиций в таблице: 24



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

Артикул	D	d	l	L	Z
3085-AL-2010	1	4	2	50	2
3085-AL-2010-L	1	4	2	50	2
3085-AL-2020	2	4	3	50	2
3085-AL-2020-L	2	4	3	50	2
3085-AL-2030	3	6	5	50	2
3085-AL-2030-L	3	6	5	50	2
3085-AL-3030	3	6	5	50	3
3085-AL-3030-L	3	6	5	50	3
3085-AL-2040	4	6	6	50	2
3085-AL-2040-L	4	6	6	50	2
3085-AL-3040	4	6	6	50	3
3085-AL-3040-L	4	6	6	50	3
3085-AL-2050	5	6	8	50	2
3085-AL-2050-L	5	6	8	50	2
3085-AL-3050	5	6	8	50	3
3085-AL-3050-L	5	6	8	50	3
3085-AL-3060	6	6	9	50	3
3085-AL-3060-L	6	6	9	50	3
3085-AL-3080	8	8	12	63	3
3085-AL-3080-L	8	8	12	63	3
3085-AL-3100	10	10	15	75	3
3085-AL-3100-L	10	10	15	75	3
3085-AL-3120	12	12	18	75	3
3085-AL-3120-L	12	12	18	75	3

Пример заказа: 3085-AL-2010

Режимы резания — стр. 2·61

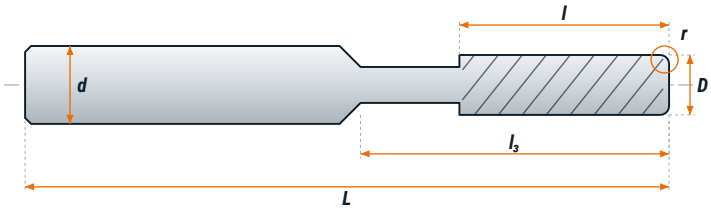
Реестр ГИСП: 3085 — № 10789802

СЕРИЯ
3082

Концевые фрезы для алюминия

Алюминий, с обнижением · Z = 3 · Ø 6–12 мм

- Диаметр D: 6–12 мм
- Число зубьев Z: 3
- Хвостовик d: 6–12 мм
- Позиций в таблице: 8



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

Z

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	Угловой радиус r, мм	
								0,5	1
3082-AL-3060	**6**	6	5,6	6	15	50	3	●	●
3082-AL-3060-L	**6**	6	5,6	6	15	50	3	●	●
3082-AL-3080	**8**	8	7,6	8	30	63	3	●	●
3082-AL-3080-L	**8**	8	7,6	8	30	63	3	●	●
3082-AL-3100	**10**	10	9,6	10	35	75	3	●	●
3082-AL-3100-L	**10**	10	9,6	10	35	75	3	●	●
3082-AL-3120	**12**	12	11,6	12	40	75	3	●	●
3082-AL-3120-L	**12**	12	11,6	12	40	75	3	●	●

Пример заказа: 3082-AL-3060

Режимы резания — стр. 2·61

Реестр ГИСП: 3082 — № 10789917

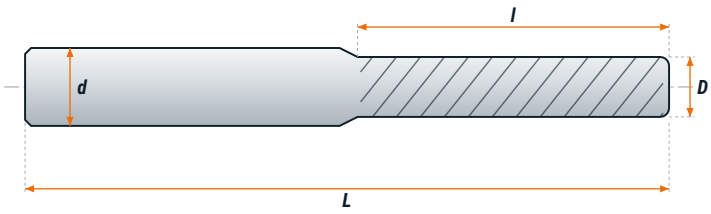
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3089**

Концевые фрезы для алюминия

Алюминий, черновые · Z = 2, 3 · Ø 6–20 мм

- Диаметр D: 6–20 мм
- Число зубьев Z: 2, 3
- Хвостовик d: 6–20 мм
- Позиций в таблице: 24



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

Артикул	D	d	l	L	Z
3089-AL-2060	6	6	20	50	2
3089-AL-2060-L	6	6	20	50	2
3089-AL-3060	6	6	20	50	3
3089-AL-3060-L	6	6	20	50	3
3089-AL-2080	8	8	25	63	2
3089-AL-2080-L	8	8	25	63	2
3089-AL-3080	8	8	25	63	3
3089-AL-3080-L	8	8	25	63	3
3089-AL-2100	10	10	25	75	2
3089-AL-2100-L	10	10	25	75	2
3089-AL-3100	10	10	25	75	3
3089-AL-3100-L	10	10	25	75	3
3089-AL-2120	12	12	30	75	2
3089-AL-2120-L	12	12	30	75	2
3089-AL-3120	12	12	30	75	3
3089-AL-3120-L	12	12	30	75	3
3089-AL-2160	16	16	35	89	2
3089-AL-2160-L	16	16	35	89	2
3089-AL-3160	16	16	35	89	3
3089-AL-3160-L	16	16	35	89	3
3089-AL-2200	20	20	45	100	2
3089-AL-2200-L	20	20	45	100	2
3089-AL-3200	20	20	45	100	3
3089-AL-3200-L	20	20	45	100	3

Пример заказа: 3089-AL-2060

Режимы резания — стр. 2·61

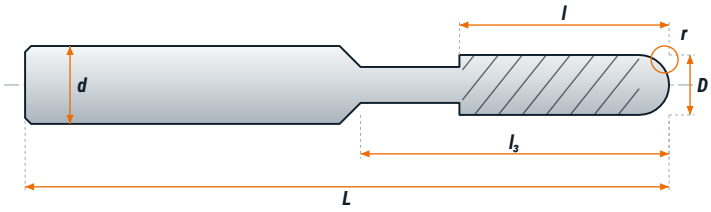
Реестр ГИСП: 3089 — № 10789803

СЕРИЯ **3073**

Концевые фрезы для алюминия

Алюминий, высокоточные · Z = 2 · Ø 1–12 мм

- Диаметр D: 1–12 мм
- Число зубьев Z: 2
- Хвостовик d: 4–12 мм
- Позиций в таблице: 18



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

Z

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r
3073-AL-2010	1	4	0,96	1	8	50	2	0,5
3073-AL-2010-L	1	4	0,96	1	8	50	2	0,5
3073-AL-2020	2	4	1,92	2	10	50	2	1
3073-AL-2020-L	2	4	1,92	2	10	50	2	1
3073-AL-2030	3	6	2,9	3	10	50	2	1,5
3073-AL-2030-L	3	6	2,9	3	10	50	2	1,5
3073-AL-2040	4	6	3,8	4	12	50	2	2
3073-AL-2040-L	4	6	3,8	4	12	50	2	2
3073-AL-2050	5	6	4,8	5	16	50	2	2,5
3073-AL-2050-L	5	6	4,8	5	16	50	2	2,5
3073-AL-2060	6	6	5,6	6	20	50	2	3
3073-AL-2060-L	6	6	5,6	6	20	50	2	3
3073-AL-2080	8	8	7,6	8	30	63	2	4
3073-AL-2080-L	8	8	7,6	8	30	63	2	4
3073-AL-2100	10	10	9,6	10	35	75	2	5
3073-AL-2100-L	10	10	9,6	10	35	75	2	5
3073-AL-2120	12	12	11,6	12	35	75	2	6
3073-AL-2120-L	12	12	11,6	12	35	75	2	6

Пример заказа: 3073-AL-2010

Режимы резания — стр. 2·60

Реестр ГИСП: 3073 — № 10789885

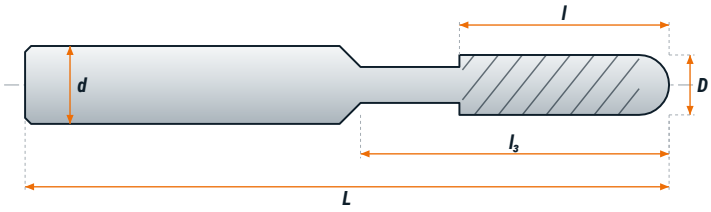
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3083**

Концевые фрезы для алюминия

Алюминий, с обнижением · Z = 2 · Ø 3–20 мм

- Диаметр D: 3–20 мм
- Число зубьев Z: 2
- Хвостовик d: 6–20 мм
- Позиций в таблице: 18



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K **N** S H

Z

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z
3083-AL-2030	**3**	6	2,9	3	12	75	2
3083-AL-2030-L	**3**	6	2,9	3	12	75	2
3083-AL-2040	**4**	6	3,8	4	16	75	2
3083-AL-2040-L	**4**	6	3,8	4	16	75	2
3083-AL-2050	**5**	6	4,8	5	20	75	2
3083-AL-2050-L	**5**	6	4,8	5	20	75	2
3083-AL-2060	**6**	6	5,6	6	24	75	2
3083-AL-2060-L	**6**	6	5,6	6	24	75	2
3083-AL-2080	**8**	8	7,6	8	32	75	2
3083-AL-2080-L	**8**	8	7,6	8	32	75	2
3083-AL-2100	**10**	10	9,6	10	40	100	2
3083-AL-2100-L	**10**	10	9,6	10	40	100	2
3083-AL-2120	**12**	12	11,6	12	48	100	2
3083-AL-2120-L	**12**	12	11,6	12	48	100	2
3083-AL-2160	**16**	16	15,6	16	64	150	2
3083-AL-2160-L	**16**	16	15,6	16	64	150	2
3083-AL-2200	**20**	20	19,6	20	80	150	2
3083-AL-2200-L	**20**	20	19,6	20	80	150	2

Пример заказа: 3083-AL-2030

Режимы резания — стр. 2·60

Реестр ГИСП: 3083 — № 10789871

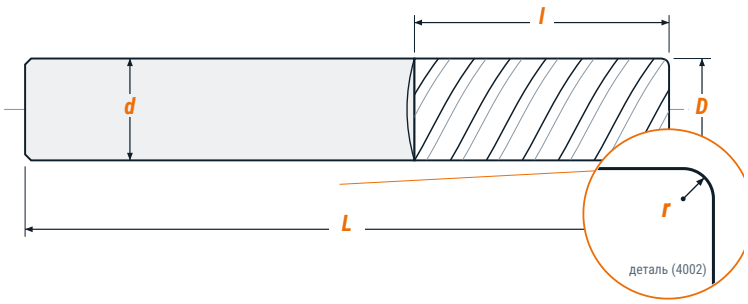
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ
4001
•
4002

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

Нерж. стали и жаропрочные сплавы / Нерж. стали и жаропрочные, радиус · Z = 4 · Ø 1–20 мм

- Переменный угол подъёма спирали для снижения вибраций
- Форма канавки для лучшего формирования и отвода стружки
- Полированная рабочая поверхность
- Три покрытия на выбор для разных материалов: C, B, A
- Позиций в таблице: 24



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

4

ПОКРЫТИЯ

C B A

Артикул 4001	Артикул 4002	D	d	l	L	Z	Угловой радиус r, мм				Покрытие		
							0,1	0,2	0,5	1	C	B	A
4001-S-4010	4002-S-4010	1	4	3	50	4	•				•	•	•
4001-S-4020	4002-S-4020	2	4	6	50	4	•				•	•	•
4001-S-4030	4002-S-4030	3	6	8	50	4		•			•	•	•
4001-S-4040	4002-S-4040	4	6	11	50	4		•	•		•	•	•
4001-S-4050	4002-S-4050	5	6	13	50	4		•	•		•	•	•
4001-S-4060	4002-S-4060	6	6	13	50	4		•	•		•	•	•
4001-S-4080	4002-S-4080	8	8	19	63	4		•	•		•	•	•
4001-S-4100	4002-S-4100	10	10	22	75	4		•	•	•	•	•	•
4001-S-4120	4002-S-4120	12	12	26	75	4		•	•	•	•	•	•
4001-S-4140	4002-S-4140	14	14	26	75	4		•	•	•	•	•	•
4001-S-4160	4002-S-4160	16	16	32	89	4		•	•	•	•	•	•
4001-S-4200	4002-S-4200	20	20	38	100	4		•	•	•	•	•	•

Пример заказа: 4001-S-4010

Режимы резания — стр. 2·55

Реестр ГИСП: 4001 — № 10789932 · 4002 — № 10789872

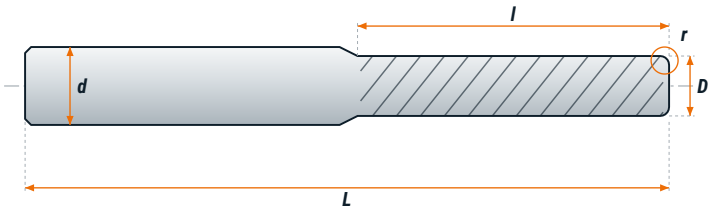
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ
4003
●
4004

Концевые фрезы для титана и его сплавов

Титан и его сплавы / Титан, радиус · Z = 4 · Ø 1–20 мм

- Диаметр D: 1–20 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 3–20 мм
- Покрытия: C, B, A
- Позиций в таблице: 26



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

C
B
A

Артикул 4003	Артикул 4004	D	d	l	L	Z	Угловой радиус r, мм				Покрытие		
							0,1	0,2	0,5	1	C	B	A
4003-S-4010	4004-S-4010	1	3	3	50	4	●				●	●	●
4003-S-4020	4004-S-4020	2	4	5	50	4		●			●	●	●
4003-S-4025	4004-S-4025	2,5	4	5	50	4		●			●	●	●
4003-S-4030	4004-S-4030	3	4	6	50	4		●			●	●	●
4003-S-4040	4004-S-4040	4	6	8	50	4		●	●		●	●	●
4003-S-4050	4004-S-4050	5	6	12	50	4		●	●		●	●	●
4003-S-4060	4004-S-4060	6	6	13	50	4		●	●		●	●	●
4003-S-4080	4004-S-4080	8	8	19	63	4		●	●		●	●	●
4003-S-4100	4004-S-4100	10	10	22	75	4		●	●	●	●	●	●
4003-S-4120	4004-S-4120	12	12	26	75	4		●	●	●	●	●	●
4003-S-4140	4004-S-4140	14	14	26	75	4		●	●	●	●	●	●
4003-S-4160	4004-S-4160	16	16	32	89	4		●	●	●	●	●	●
4003-S-4200	4004-S-4200	20	20	38	100	4		●	●	●	●	●	●

Пример заказа: 4003-S-4010

Режимы резания — 4003: стр. 2·64; 4004: стр. 2·62

Реестр ГИСП: 4003 — № 10789900 · 4004 — № 10789918

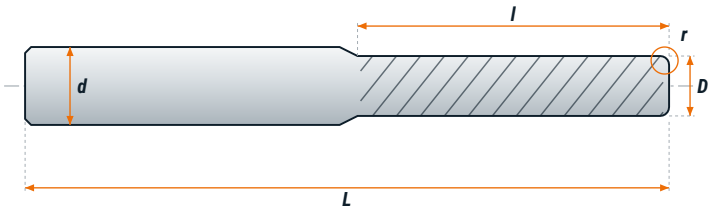
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ
4011
●
4012

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

Нержавеющие стали / Нержавеющие стали, радиус · Z = 4 · Ø 1–20 мм

- Диаметр D: 1–20 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 4–20 мм
- Покрытия: C, B, A
- Позиций в таблице: 52



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

C
B
A

Артикул 4011	Артикул 4012	D	d	l	L	Z	Угловой радиус r, мм				Покрытие		
							0,1	0,2	0,5	1	C	B	A
4011-S-4010	4012-S-4010	1	6	3	50	4	●				●	●	●
4011-SA-4010	4012-SA-4010	1	4	3	50	4	●				●	●	●
4011-S-4015	4012-S-4015	1,5	6	4	50	4	●				●	●	●
4011-SA-4015	4012-SA-4015	1,5	4	4	50	4	●				●	●	●
4011-S-4020	4012-S-4020	2	6	6	50	4	●				●	●	●
4011-SA-4020	4012-SA-4020	2	4	6	50	4	●				●	●	●
4011-S-4025	4012-S-4025	2,5	6	8	50	4	●				●	●	●
4011-SA-4025	4012-SA-4025	2,5	4	8	50	4	●				●	●	●
4011-S-4030	4012-S-4030	3	6	8	50	4	●				●	●	●
4011-SA-4030	4012-SA-4030	3	4	8	50	4	●				●	●	●
4011-S-4035	4012-S-4035	3,5	6	10	50	4	●				●	●	●
4011-S-4040	4012-S-4040	4	6	11	50	4	●		●		●	●	●
4011-SA-4040	4012-SA-4040	4	4	11	50	4	●		●		●	●	●
4011-S-4045	4012-S-4045	4,5	6	11	50	4	●		●		●	●	●
4011-S-4050	4012-S-4050	5	6	13	50	4	●		●		●	●	●
4011-S-4060	4012-S-4060	6	6	16	50	4	●		●		●	●	●
4011-S-4070	4012-S-4070	7	8	20	60	4	●		●		●	●	●
4011-S-4080	4012-S-4080	8	8	20	60	4	●		●		●	●	●
4011-S-4090	4012-S-4090	9	10	22	75	4	●		●		●	●	●
4011-S-4100	4012-S-4100	10	10	25	75	4		●		●	●	●	●
4011-S-4110	4012-S-4110	11	12	26	75	4		●		●	●	●	●
4011-S-4120	4012-S-4120	12	12	30	75	4		●		●	●	●	●

СЕРИЯ
4011 • 4012

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

продолжение таблицы

Артикул 4011	Артикул 4012	D	d	l	L	Z	Угловой радиус r, мм				Покрытие		
							0,1	0,2	0,5	1	C	B	A
4011-S-4140	4012-S-4140	**14**	14	32	75	4		•		•	•	•	•
4011-S-4160	4012-S-4160	**16**	16	45	100	4		•		•	•	•	•
4011-S-4180	4012-S-4180	**18**	18	45	100	4		•		•	•	•	•
4011-S-4200	4012-S-4200	**20**	20	45	100	4		•		•	•	•	•

Пример заказа: 4011-S-4010

Режимы резания — стр. 2·64

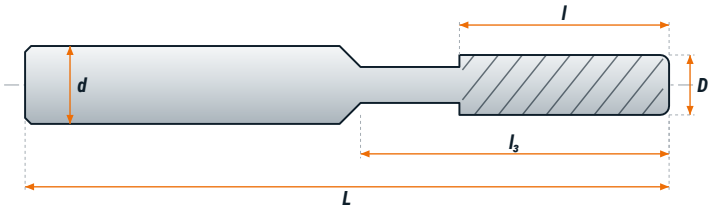
Реестр ГИСП: 4011 — № 10789919 · 4012 — № 10789855

СЕРИЯ
4015

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

Нерж. стали, черновые · Z = 4 · Ø 5–20 мм

- Диаметр D: 5–20 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 6–20 мм
- Покрытия: C, B
- Позиций в таблице: 8



МАТЕРИАЛЫ ISO

P **M** K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

C

B

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	Покрытие	
								C	B
4015-S-4050	**5**	6	4,6	12	17	57	4	●	●
4015-S-4060	**6**	6	5,6	14	20	57	4	●	●
4015-S-4080	**8**	8	7,6	18	26	63	4	●	●
4015-S-4100	**10**	10	9,6	22	32	72	4	●	●
4015-S-4120	**12**	12	11,6	26	38	83	4	●	●
4015-S-4140	**14**	14	13,6	30	44	100	4	●	●
4015-S-4160	**16**	16	15,6	34	56	100	4	●	●
4015-S-4200	**20**	20	19,6	42	62	125	4	●	●

Пример заказа: 4015-S-4050

Режимы резания — стр. 2·62

Реестр ГИСП: 4015 — № 10789856

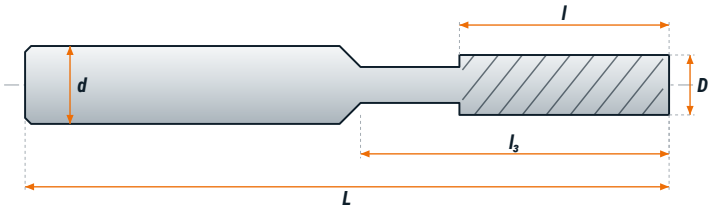
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ
4055

Универсальные фрезы для скоростного снятия металла

Скоростное снятие металла · Z = 4 · Ø 4–25 мм

- Диаметр D: 4–25 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 6–25 мм
- Позиций в таблице: 30



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z
4055-S-4040C-B	4	6	3,8	10	15,7	57	4
4055-S-4050C-B	5	6	4,6	12	16	57	4
4055-S-4060C-B	6	6	5,6	14	14	57	4
4055-S-4060W-B	6	6	5,6	14	14	57	4
4055-SL-4060C-B	6	6	5,6	14	20	57	4
4055-SL-4060W-B	6	6	5,6	14	20	57	4
4055-S-4080C-B	8	8	7,6	18	18	63	4
4055-S-4080W-B	8	8	7,6	18	18	63	4
4055-SL-4080C-B	8	8	7,6	18	26	63	4
4055-SL-4080W-B	8	8	7,6	18	26	63	4
4055-S-4100C-B	10	10	9,6	22	22	72	4
4055-S-4100W-B	10	10	9,6	22	22	72	4
4055-SL-4100C-B	10	10	9,6	22	32	72	4
4055-SL-4100W-B	10	10	9,6	22	32	72	4
4055-S-4120C-B	12	12	11,6	26	26	83	4
4055-S-4120W-B	12	12	11,6	26	26	83	4
4055-SL-4120C-B	12	12	11,6	26	38	83	4
4055-SL-4120W-B	12	12	11,6	26	38	83	4
4055-S-4140C-B	14	14	13,6	30	30	83	4
4055-S-4140W-B	14	14	13,6	30	30	83	4
4055-S-4160C-B	16	16	15,6	34	34	92	4
4055-S-4160W-B	16	16	15,6	34	34	92	4
4055-SL-4160C-B	16	16	15,6	34	50	100	4
4055-SL-4160W-B	16	16	15,6	34	50	100	4
4055-S-4200C-B	20	20	19,6	42	42	104	4
4055-S-4200W-B	20	20	19,6	42	42	104	4
4055-SL-4200C-B	20	20	19,6	42	62	125	4
4055-SL-4200W-B	20	20	19,6	42	62	125	4

СЕРИЯ **4055**

Универсальные фрезы для скоростного снятия металла

продолжение таблицы

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z
4055-S-4250C-B	**25**	25	24,6	52	52	121	4
4055-S-4250W-B	**25**	25	24,6	52	52	121	4

Пример заказа: 4055-S-4040C-B — буква в конце артикула обозначает покрытие (см. стр. 1·07).

Режимы резания — стр. 8·03

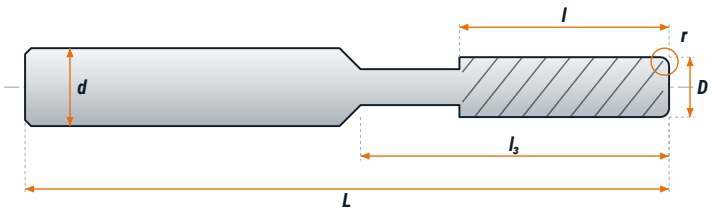
Реестр ГИСП: 4055 — № 10789906

СЕРИЯ **4009**

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

Нерж./жаропрочные, удлинённые · Z = 4 · Ø 4–20 мм

- Диаметр D: 4–20 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 4–20 мм
- Покрытия: C, B, A
- Позиций в таблице: 8



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

4

ПОКРЫТИЯ

C B A

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	Угловой радиус r, мм		Покрытие		
								0,5	1	C	B	A
4009-S-4040	**4**	4	3,8	10	50	100	4			●	●	●
4009-S-4050	**5**	6	5,6	13	50	100	4	●		●	●	●
4009-S-4060	**6**	6	5,6	13	50	100	4	●		●	●	●
4009-S-4080	**8**	8	7,6	19	50	100	4	●		●	●	●
4009-S-4100	**10**	10	9,6	22	65	125	4	●	●	●	●	●
4009-S-4120	**12**	12	11,6	26	75	150	4	●	●	●	●	●
4009-S-4160	**16**	16	15,6	32	75	150	4	●	●	●	●	●
4009-S-4200	**20**	20	19,6	40	100	150	4	●	●	●	●	●

Пример заказа: 4009-S-4040

Режимы резания — стр. 2·64

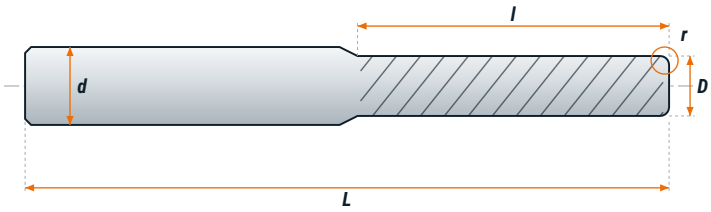
Реестр ГИСП: 4009 — № 10789920

СЕРИЯ
3091
●
3092

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

Нерж. стали, финишные / Нерж. стали, финишные, радиус · Z = 5 · Ø 3–20 мм

- Диаметр D: 3–20 мм
- Число зубьев Z: 5
- Хвостовик d: 6–20 мм
- Покрытия: C, B, A
- Позиций в таблице: 22



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

5

ПОКРЫТИЯ

C B A

Артикул 3091	Артикул 3092	D	d	l	L	Z	Угловой радиус r, мм			Покрытие		
							0,2	0,5	1	C	B	A
3091-S-5030	3092-S-5030	3	6	10	50	5	●			●	●	●
3091-S-5040	3092-S-5040	4	6	15	50	5	●	●		●	●	●
3091-S-5050	3092-S-5050	5	6	20	50	5	●	●		●	●	●
3091-S-5060	3092-S-5060	6	6	20	50	5	●	●		●	●	●
3091-S-5080	3092-S-5080	8	8	25	63	5	●	●	●	●	●	●
3091-S-5100	3092-S-5100	10	10	25	75	5	●	●	●	●	●	●
3091-S-5120	3092-S-5120	12	12	30	75	5	●	●	●	●	●	●
3091-S-5140	3092-S-5140	14	14	30	75	5	●	●	●	●	●	●
3091-S-5160	3092-S-5160	16	16	35	100	5	●	●	●	●	●	●
3091-S-5180	3092-S-5180	18	18	45	100	5	●	●	●	●	●	●
3091-S-5200	3092-S-5200	20	20	45	100	5	●	●	●	●	●	●

Пример заказа: 3091-S-5030

Режимы резания — стр. 2·64

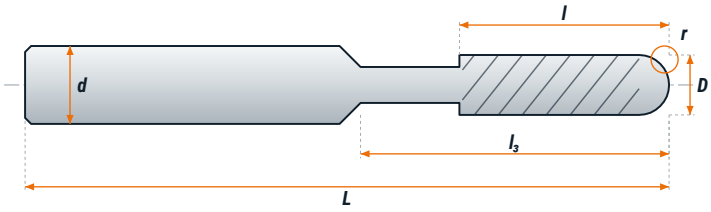
Реестр ГИСП: 3091 — № 10789880 · 3092 — № 10789857

СЕРИЯ
4023

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

Нерж. стали и жаропрочные сплавы · Z = 4 · Ø 1–20 мм

- Диаметр D: 1–20 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 4–20 мм
- Покрытия: C, B, A
- Позиций в таблице: 11



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

4

ПОКРЫТИЯ

C

B

A

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие		
									C	B	A
4023-S-4010	**1**	4	0,96	1,5	8	50	4	0,5	●	●	●
4023-S-4020	**2**	4	1,92	3	10	50	4	1	●	●	●
4023-S-4030	**3**	6	2,9	4,5	10	50	4	1,5	●	●	●
4023-S-4040	**4**	6	3,8	6	12	50	4	2	●	●	●
4023-S-4050	**5**	6	4,8	7,5	16	50	4	2,5	●	●	●
4023-S-4060	**6**	6	5,6	9	20	50	4	3	●	●	●
4023-S-4080	**8**	8	7,6	12	30	63	4	4	●	●	●
4023-S-4100	**10**	10	9,6	15	35	75	4	5	●	●	●
4023-S-4120	**12**	12	11,6	18	35	75	4	6	●	●	●
4023-S-4160	**16**	16	15,6	24	40	89	4	8	●	●	●
4023-S-4200	**20**	20	19,6	38	55	100	4	10	●	●	●

Пример заказа: 4023-S-4010

Режимы резания — стр. 2·63

Реестр ГИСП: 4023 — № 10789858

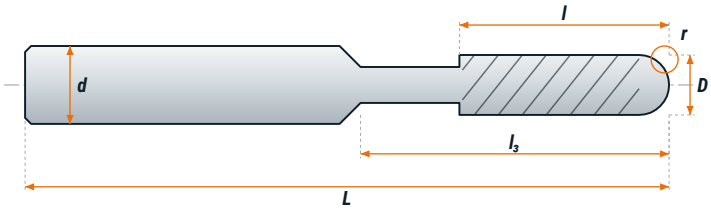
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **4013**

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

Нерж./жаропрочные, сферические · Z = 4 · Ø 1–12 мм

- Диаметр D: 1–12 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 4–12 мм
- Покрытия: B, A
- Позиций в таблице: 9



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

B

A

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие	
									B	A
4013-S-4010	1	4	0,96	1,5	8	50	4	0,5	●	●
4013-S-4020	2	4	1,92	3	10	50	4	1	●	●
4013-S-4030	3	6	2,9	4,5	10	50	4	1,5	●	●
4013-S-4040	4	6	3,8	6	12	50	4	2	●	●
4013-S-4050	5	6	4,8	7,5	16	50	4	2,5	●	●
4013-S-4060	6	6	5,6	9	20	50	4	3	●	●
4013-S-4080	8	8	7,6	12	30	63	4	4	●	●
4013-S-4100	10	10	9,6	15	35	75	4	5	●	●
4013-S-4120	12	12	11,6	18	35	75	4	6	●	●

Пример заказа: 4013-S-4010

Режимы резания — стр. 2·64

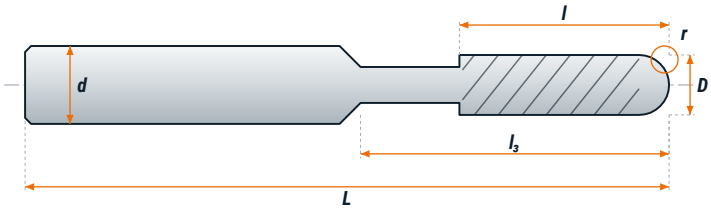
Реестр ГИСП: 4013 — № 10789859

СЕРИЯ **4010**

Концевые фрезы для нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов

Нерж./жаропрочные, с обнижением · Z = 4 · Ø 4–20 мм

- Диаметр D: 4–20 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 4–20 мм
- Покрытия: C, B, A
- Позиций в таблице: 8



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

C B A

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие		
									C	B	A
4010-S-4040	**4**	4	3,8	10	50	100	4	2	●	●	●
4010-S-4050	**5**	6	4,6	13	50	100	4	2,5	●	●	●
4010-S-4060	**6**	6	5,6	13	50	100	4	3	●	●	●
4010-S-4080	**8**	8	7,6	19	50	100	4	4	●	●	●
4010-S-4100	**10**	10	9,6	22	65	125	4	5	●	●	●
4010-S-4120	**12**	12	11,6	26	75	150	4	6	●	●	●
4010-S-4160	**16**	16	15,6	32	75	150	4	8	●	●	●
4010-S-4200	**20**	20	19,6	40	100	150	4	10	●	●	●

Пример заказа: 4010-S-4040

Режимы резания — стр. 2·64

Реестр ГИСП: 4010 — № 10789907

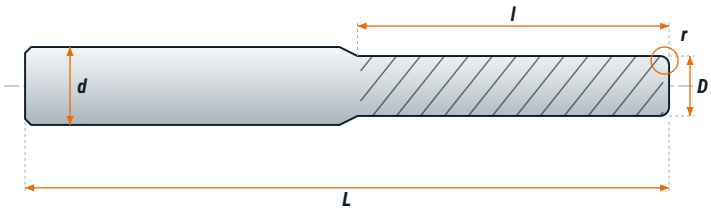
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ
3051
●
3052

Концевые фрезы для закалённых сталей

Закалённые стали / Закалённые стали, радиус · Z = 4 · Ø 1–20 мм

- Диаметр D: 1–20 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 6–20 мм
- Покрытия: B
- Позиций в таблице: 26



МАТЕРИАЛЫ ISO: **H**

Z: 4

ПОКРЫТИЯ: **B**

Артикул 3051	Артикул 3052	D	d	l	L	Z	Угловой радиус r, мм						Покрытие
							0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	B
3051-H-4010	3052-H-4010	1	6	3	50	4	●						●
3051-H-4015	3052-H-4015	1,5	6	5	50	4	●			●			●
3051-H-4020	3052-H-4020	2	6	6	50	4	●			●			●
3051-H-4030	3052-H-4030	3	6	8	50	4		●					●
3051-H-4040	3052-H-4040	4	6	11	50	4		●			●		●
3051-H-4050	3052-H-4050	5	6	13	50	4		●			●		●
3051-H-4060	3052-H-4060	6	6	13	50	4			●		●		●
3051-H-4080	3052-H-4080	8	8	19	63	4			●		●	●	●
3051-H-4100	3052-H-4100	10	10	22	75	4					●	●	●
3051-H-4120	3052-H-4120	12	12	26	75	4					●	●	●
3051-H-4140	3052-H-4140	14	14	26	75	4					●	●	●
3051-H-4160	3052-H-4160	16	16	32	89	4					●	●	●
3051-H-4200	3052-H-4200	20	20	38	100	4					●	●	●

Пример заказа: 3051-H-4010

Режимы резания — стр. 2·59

Реестр ГИСП: 3051 — № 10789881 · 3052 — № 10789921

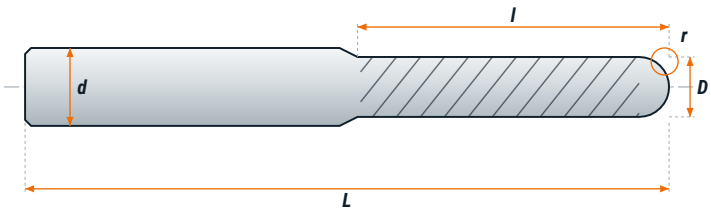
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3053**

Концевые фрезы для закалённых сталей

Закалённые стали · Z = 4 · Ø 3–12 мм

- Диаметр D: 3–12 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 6–12 мм
- Покрытия: B
- Позиций в таблице: 7



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

B

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие
3053-H-4030	3	6	4	50	4	1,5	●
3053-H-4040	4	6	6	50	4	2	●
3053-H-4050	5	6	7	50	4	2,5	●
3053-H-4060	6	6	9	50	4	3	●
3053-H-4080	8	8	12	63	4	4	●
3053-H-4100	10	10	15	75	4	5	●
3053-H-4120	12	12	18	75	4	6	●

Пример заказа: 3053-H-4030

Режимы резания — стр. 2·60

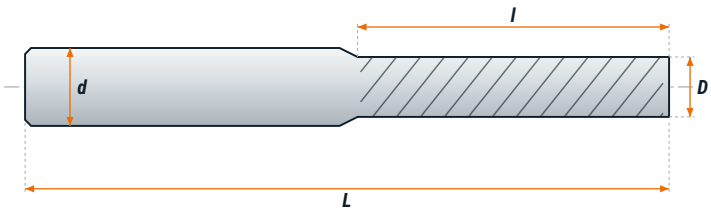
Реестр ГИСП: 3053 — № 10789860

СЕРИЯ
3021

Микрофрезы

Микрофрезы, хвостовик 3 мм · Z = 2 · Ø 0,2–2,5 мм

- Диаметр D: 0,2–2,5 мм
- Число зубьев Z: 2
- Хвостовик d: 3 мм
- Покрытия: A
- Позиций в таблице: 20



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

2

ПОКРЫТИЯ

A

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие
3021-P-2002	0,2	3	0,4	38	2	●
3021-P-2003	0,3	3	0,9	38	2	●
3021-P-2004	0,4	3	1,2	38	2	●
3021-P-2005	0,5	3	1,5	38	2	●
3021-P-2006	0,6	3	1,8	38	2	●
3021-P-2007	0,7	3	2,1	38	2	●
3021-P-2008	0,8	3	2,4	38	2	●
3021-P-2009	0,9	3	2,7	38	2	●
3021-P-2010	1	3	3	38	2	●
3021-P-2011	1,1	3	3,3	38	2	●
3021-P-2012	1,2	3	3,8	38	2	●
3021-P-2013	1,3	3	3,9	38	2	●
3021-P-2014	1,4	3	4,2	38	2	●
3021-P-2015	1,5	3	4,2	38	2	●
3021-P-2016	1,6	3	4,8	38	2	●
3021-P-2017	1,7	3	5,1	38	2	●
3021-P-2018	1,8	3	5,3	38	2	●
3021-P-2019	1,9	3	5,7	38	2	●
3021-P-2020	2	3	6	38	2	●
3021-P-2025	2,5	3	8	38	2	●

Пример заказа: 3021-P-2002

Режимы резания — стр. 2·56

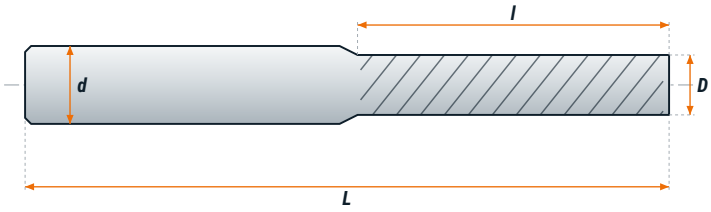
Реестр ГИСП: 3021 — № 10789922

СЕРИЯ **3025**

Микрофрезы

Микрофрезы, хвостовик 4 мм · Z = 2 · Ø 0,2–2,5 мм

- Диаметр D: 0,2–2,5 мм
- Число зубьев Z: 2
- Хвостовик d: 4 мм
- Покрытия: A
- Позиций в таблице: 20



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

A

Артикул	D	d	l	L	Z	Покрытие
3025-P-2002	0,2	4	0,4	50	2	●
3025-P-2003	0,3	4	0,9	50	2	●
3025-P-2004	0,4	4	1,2	50	2	●
3025-P-2005	0,5	4	1,5	50	2	●
3025-P-2006	0,6	4	1,8	50	2	●
3025-P-2007	0,7	4	2,1	50	2	●
3025-P-2008	0,8	4	2,4	50	2	●
3025-P-2009	0,9	4	2,7	50	2	●
3025-P-2010	1	4	3	50	2	●
3025-P-2011	1,1	4	3,3	50	2	●
3025-P-2012	1,2	4	3,8	50	2	●
3025-P-2013	1,3	4	3,9	50	2	●
3025-P-2014	1,4	4	4,2	50	2	●
3025-P-2015	1,5	4	4,2	50	2	●
3025-P-2016	1,6	4	4,8	50	2	●
3025-P-2017	1,7	4	5,1	50	2	●
3025-P-2018	1,8	4	5,3	50	2	●
3025-P-2019	1,9	4	5,7	50	2	●
3025-P-2020	2	4	6	50	2	●
3025-P-2025	2,5	4	8	50	2	●

Пример заказа: 3025-P-2002

Режимы резания — стр. 2·56

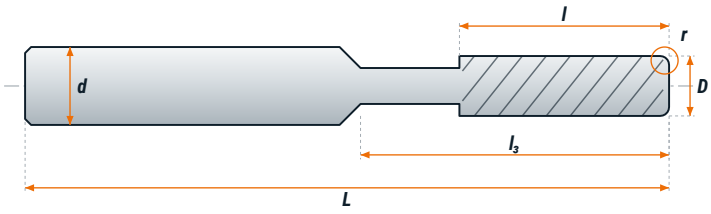
Реестр ГИСП: 3025 — № 10789908

СЕРИЯ
3038
●
3039

Микрофрезы

Микро, алюминий, с обнижением / Микро, алюминий, обнижение, радиус · Z = 2 · Ø 0,2–3 мм

- Диаметр D: 0,2–3 мм
- Число зубьев Z: 2
- Хвостовик d: 4–6 мм
- Покрытия: L
- Позиций в таблице: 108



МАТЕРИАЛЫ ISO: P M K **N** S H

Z: 2

ПОКРЫТИЯ: **L**

Артикул 3038	Артикул 3039	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	Угловой радиус r, мм				Покрытие
									0,05	0,1	0,2	0,5	L
3038-AL-2002-05	3039-AL-2002-05	0,2	4	0,17	0,15	0,5	45	2	●				●
3038-AL-2002-1	3039-AL-2002-1	0,2	4	0,17	0,15	1	45	2	●				●
3038-AL-2003-1	3039-AL-2003-1	0,3	4	0,27	0,24	1	45	2	●				●
3038-AL-2003-2	3039-AL-2003-2	0,3	4	0,27	0,24	2	45	2	●				●
3038-AL-2004-2	3039-AL-2004-2	0,4	4	0,37	0,3	2	45	2		●			●
3038-AL-2004-3	3039-AL-2004-3	0,4	4	0,37	0,3	3	45	2		●			●
3038-AL-2004-4	3039-AL-2004-4	0,4	4	0,37	0,3	4	45	2		●			●
3038-AL-2005-10	3039-AL-2005-10	0,5	4	0,47	0,35	10	45	2		●			●
3038-AL-2005-3	3039-AL-2005-3	0,5	4	0,47	0,35	3	45	2		●			●
3038-AL-2005-4	3039-AL-2005-4	0,5	4	0,47	0,35	4	45	2		●			●
3038-AL-2005-5	3039-AL-2005-5	0,5	4	0,47	0,35	5	45	2		●			●
3038-AL-2005-6	3039-AL-2005-6	0,5	4	0,47	0,35	6	45	2		●			●
3038-AL-2005-8	3039-AL-2005-8	0,5	4	0,47	0,35	8	45	2		●			●
3038-AL-2006-10	3039-AL-2006-10	0,6	4	0,57	0,4	10	45	2		●			●
3038-AL-2006-4	3039-AL-2006-4	0,6	4	0,57	0,4	4	45	2		●			●
3038-AL-2006-6	3039-AL-2006-6	0,6	4	0,57	0,4	6	45	2		●			●
3038-AL-2006-8	3039-AL-2006-8	0,6	4	0,57	0,4	8	45	2		●			●
3038-AL-2006-12	3039-AL-2006-12	0,6	4	0,57	0,4	12	53	2		●			●
3038-AL-2008-10	3039-AL-2008-10	0,8	4	0,77	0,5	10	45	2			●		●
3038-AL-2008-4	3039-AL-2008-4	0,8	4	0,77	0,5	4	45	2			●		●
3038-AL-2008-6	3039-AL-2008-6	0,8	4	0,77	0,5	6	45	2			●		●
3038-AL-2008-8	3039-AL-2008-8	0,8	4	0,77	0,5	8	45	2			●		●
3038-AL-2008-12	3039-AL-2008-12	0,8	4	0,77	0,5	12	53	2			●		●
3038-AL-2008-16	3039-AL-2008-16	0,8	4	0,77	0,5	16	53	2			●		●
3038-AL-2010-10	3039-AL-2010-10	1	4	0,94	0,8	10	45	2			●		●
3038-AL-2010-4	3039-AL-2010-4	1	4	0,94	0,8	4	45	2			●		●
3038-AL-2010-6	3039-AL-2010-6	1	4	0,94	0,8	6	45	2			●		●

СЕРИЯ
3038
●
3039

Микрофрезы
продолжение таблицы

Артикул 3038	Артикул 3039	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	Угловой радиус r, мм				Покрытие
									0,05	0,1	0,2	0,5	L
3038-AL-2010-8	3039-AL-2010-8	1	4	0,94	0,8	8	45	2			●		●
3038-AL-2010-12	3039-AL-2010-12	1	4	0,94	0,8	12	53	2			●		●
3038-AL-2010-16	3039-AL-2010-16	1	4	0,94	0,8	16	53	2			●		●
3038-AL-2010-20	3039-AL-2010-20	1	4	0,94	0,8	20	63	2			●		●
3038-AL-2012-10	3039-AL-2012-10	1,2	4	1,14	1	10	45	2			●		●
3038-AL-2012-6	3039-AL-2012-6	1,2	4	1,14	1	6	45	2			●		●
3038-AL-2012-8	3039-AL-2012-8	1,2	4	1,14	1	8	45	2			●		●
3038-AL-2012-12	3039-AL-2012-12	1,2	4	1,14	1	12	53	2			●		●
3038-AL-2012-16	3039-AL-2012-16	1,2	4	1,14	1	16	53	2			●		●
3038-AL-2012-20	3039-AL-2012-20	1,2	4	1,14	1	20	63	2			●		●
3038-AL-2015-8	3039-AL-2015-8	1,5	4	1,42	1,2	8	45	2			●		●
3038-AL-2015-12	3039-AL-2015-12	1,5	4	1,42	1,2	12	53	2			●		●
3038-AL-2015-16	3039-AL-2015-16	1,5	4	1,42	1,2	16	53	2			●		●
3038-AL-2015-20	3039-AL-2015-20	1,5	4	1,42	1,2	20	63	2			●		●
3038-AL-2015-25	3039-AL-2015-25	1,5	4	1,42	1,2	25	63	2			●		●
3038-AL-2020-8	3039-AL-2020-8	2	4	1,92	1,35	8	45	2			●	●	●
3038-AL-2020-12	3039-AL-2020-12	2	4	1,92	1,6	12	53	2			●	●	●
3038-AL-2020-16	3039-AL-2020-16	2	4	1,92	1,6	16	53	2			●	●	●
3038-AL-2020-20	3039-AL-2020-20	2	4	1,92	1,6	20	63	2			●	●	●
3038-AL-2020-25	3039-AL-2020-25	2	4	1,92	1,6	25	63	2			●	●	●
3038-AL-2020-30	3039-AL-2020-30	2	4	1,92	1,6	30	75	2			●	●	●
3038-AL-2030-8	3039-AL-2030-8	3	6	2,86	2,4	8	50	2			●	●	●
3038-AL-2030-12	3039-AL-2030-12	3	6	2,86	2,4	12	63	2			●	●	●
3038-AL-2030-16	3039-AL-2030-16	3	6	2,86	2,4	16	63	2			●	●	●
3038-AL-2030-20	3039-AL-2030-20	3	6	2,86	2,4	20	63	2			●	●	●
3038-AL-2030-25	3039-AL-2030-25	3	6	2,86	2,4	25	63	2			●	●	●
3038-AL-2030-30	3039-AL-2030-30	3	6	2,86	2,4	30	75	2			●	●	●

Пример заказа: 3038-AL-2002-05

Режимы резания — стр. 2·57

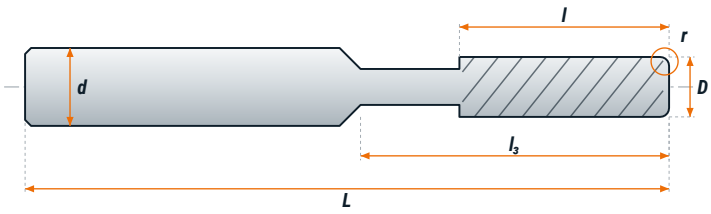
Реестр ГИСП: 3038 — № 10789892 · 3039 — № 10789893

СЕРИЯ
3042

Микрофрезы

Микро до 70 HRC, с обнижением · Z = 2 · Ø 0,2–3 мм

- Диаметр D: 0,2–3 мм
- Число зубьев Z: 2
- Хвостовик d: 4–6 мм
- Покрытия: B
- Позиций в таблице: 54



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

2

ПОКРЫТИЯ

B

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие
3042-SH-2002-05	0,2	4	0,17	0,15	0,5	45	2		•
3042-SH-2002-1	0,2	4	0,17	0,15	1	45	2		•
3042-SH-2003-1	0,3	4	0,27	0,24	1	45	2		•
3042-SH-2003-2	0,3	4	0,27	0,24	2	45	2		•
3042-SH-2004-2	0,4	4	0,37	0,3	2	45	2		•
3042-SH-2004-3	0,4	4	0,37	0,3	3	45	2		•
3042-SH-2004-4	0,4	4	0,37	0,3	4	45	2		•
3042-SH-2005-10	0,5	4	0,47	0,35	10	45	2		•
3042-SH-2005-3	0,5	4	0,47	0,35	3	45	2		•
3042-SH-2005-4	0,5	4	0,47	0,35	4	45	2		•
3042-SH-2005-5	0,5	4	0,47	0,35	5	45	2		•
3042-SH-2005-6	0,5	4	0,47	0,35	6	45	2		•
3042-SH-2005-8	0,5	4	0,47	0,35	8	45	2		•
3042-SH-2006-10	0,6	4	0,57	0,4	10	45	2		•
3042-SH-2006-4	0,6	4	0,57	0,4	4	45	2		•
3042-SH-2006-6	0,6	4	0,57	0,4	6	45	2		•
3042-SH-2006-8	0,6	4	0,57	0,4	8	45	2		•
3042-SH-2006-12	0,6	4	0,57	0,4	12	53	2		•
3042-SH-2008-10	0,8	4	0,77	0,5	10	45	2		•
3042-SH-2008-4	0,8	4	0,77	0,5	4	45	2		•
3042-SH-2008-6	0,8	4	0,77	0,5	6	45	2		•
3042-SH-2008-8	0,8	4	0,77	0,5	8	45	2		•
3042-SH-2008-12	0,8	4	0,77	0,5	12	53	2		•
3042-SH-2008-16	0,8	4	0,77	0,5	16	53	2		•
3042-SH-2010-10	1	4	0,94	0,8	10	45	2		•
3042-SH-2010-4	1	4	0,94	0,8	4	45	2		•
3042-SH-2010-6	1	4	0,94	0,8	6	45	2		•
3042-SH-2010-8	1	4	0,94	0,8	8	45	2		•
3042-SH-2010-12	1	4	0,94	0,8	12	53	2		•
3042-SH-2010-16	1	4	0,94	0,8	16	53	2		•
3042-SH-2010-20	1	4	0,94	0,8	20	63	2		•

СЕРИЯ
3042

Микрофрезы
продолжение таблицы

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие
3042-SH-2012-10	1,2	4	1,14	1	10	45	2		●
3042-SH-2012-6	1,2	4	1,14	1	6	45	2		●
3042-SH-2012-8	1,2	4	1,14	1	8	45	2		●
3042-SH-2012-12	1,2	4	1,14	1	12	53	2		●
3042-SH-2012-16	1,2	4	1,14	1	16	53	2		●
3042-SH-2012-20	1,2	4	1,14	1	20	63	2		●
3042-SH-2015-8	1,5	4	1,42	1,2	8	45	2		●
3042-SH-2015-12	1,5	4	1,42	1,2	12	53	2		●
3042-SH-2015-16	1,5	4	1,42	1,2	16	53	2		●
3042-SH-2015-20	1,5	4	1,42	1,2	20	63	2		●
3042-SH-2015-25	1,5	4	1,42	1,2	25	63	2		●
3042-SH-2020-8	2	4	1,92	1,6	8	45	2	0,5	●
3042-SH-2020-12	2	4	1,92	1,6	12	53	2	0,5	●
3042-SH-2020-16	2	4	1,92	1,6	16	53	2	0,5	●
3042-SH-2020-20	2	4	1,92	1,6	20	63	2	0,5	●
3042-SH-2020-25	2	4	1,92	1,6	25	63	2	0,5	●
3042-SH-2020-30	2	4	1,92	1,6	30	75	2	0,5	●
3042-SH-2030-8	3	6	2,86	2,4	8	50	2	0,5	●
3042-SH-2030-12	3	6	2,86	2,4	12	63	2	0,5	●
3042-SH-2030-16	3	6	2,86	2,4	16	63	2	0,5	●
3042-SH-2030-20	3	6	2,86	2,4	20	63	2	0,5	●
3042-SH-2030-25	3	6	2,86	2,4	25	63	2	0,5	●
3042-SH-2030-30	3	6	2,86	2,4	30	75	2	0,5	●

Пример заказа: 3042-SH-2002-05

Режимы резания — стр. 2·58

Реестр ГИСП: 3042 — № 10789923

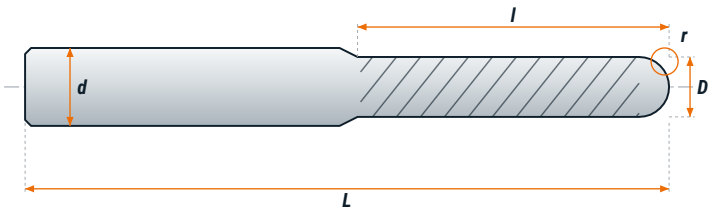
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3027**

Микрофрезы

Микрофрезы, хвостовик 4 мм · Z = 2, 4 · Ø 0,5–2,5 мм

- Диаметр D: 0,5–2,5 мм
- Число зубьев Z: 2, 4
- Хвостовик d: 4 мм
- Покрытия: A
- Позиций в таблице: 25



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

ПОКРЫТИЯ

A

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие
3027-P-2005	0,5	4	1,5	50	2	0,25	●
3027-P-2006	0,6	4	1,8	50	2	0,3	●
3027-P-2007	0,7	4	2,1	50	2	0,35	●
3027-P-2008	0,8	4	2,4	50	2	0,4	●
3027-P-2009	0,9	4	2,7	50	2	0,45	●
3027-P-2010	1	4	3	50	2	0,5	●
3027-P-4010	1	4	3	50	4	0,5	●
3027-P-2011	1,1	4	3,3	50	2	0,55	●
3027-P-4011	1,1	4	3,3	50	4	0,55	●
3027-P-2012	1,2	4	3,8	50	2	0,6	●
3027-P-4012	1,2	4	3,8	50	4	0,6	●
3027-P-2013	1,3	4	3,9	50	2	0,65	●
3027-P-4013	1,3	4	3,9	50	4	0,65	●
3027-P-2014	1,4	4	4,2	50	2	0,7	●
3027-P-4014	1,4	4	4,2	50	4	0,7	●
3027-P-2015	1,5	4	4,2	50	2	0,75	●
3027-P-4015	1,5	4	4,2	50	4	0,75	●
3027-P-2016	1,6	4	4,8	50	2	0,8	●
3027-P-4016	1,6	4	4,8	50	4	0,8	●
3027-P-2018	1,8	4	5,3	50	2	0,9	●
3027-P-4018	1,8	4	5,3	50	4	0,9	●
3027-P-2020	2	4	6	50	2	1	●
3027-P-4020	2	4	6	50	4	1	●
3027-P-2025	2,5	4	8	50	2	1,25	●
3027-P-4025	2,5	4	8	50	4	1,25	●

Пример заказа: 3027-P-2005

Режимы резания — стр. 2·57

Реестр ГИСП: 3027 — № 10789861

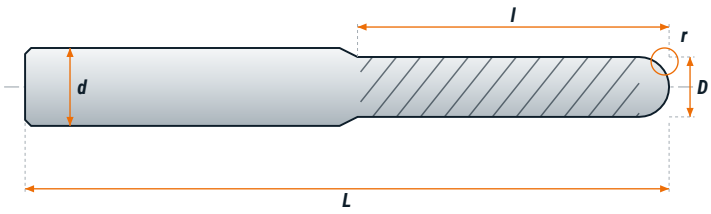
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3033**

Микрофрезы

Микрофрезы, хвостовик 3 мм · Z = 2, 4 · Ø 0,3–2,5 мм

- Диаметр D: 0,3–2,5 мм
- Число зубьев Z: 2, 4
- Хвостовик d: 3 мм
- Покрытия: A
- Позиций в таблице: 31



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

ПОКРЫТИЯ

A

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие
3033-P-2003	0,3	3	0,5	38	2	0,15	•
3033-P-2004	0,4	3	0,6	38	2	0,2	•
3033-P-2005	0,5	3	0,8	38	2	0,25	•
3033-P-2006	0,6	3	0,9	38	2	0,3	•
3033-P-2007	0,7	3	1,1	38	2	0,35	•
3033-P-2008	0,8	3	1,2	38	2	0,4	•
3033-P-2009	0,9	3	1,4	38	2	0,45	•
3033-P-2010	1	3	1,5	38	2	0,5	•
3033-P-4010	1	3	1,5	38	4	0,5	•
3033-P-2011	1,1	3	1,7	38	2	0,55	•
3033-P-4011	1,1	3	1,7	38	4	0,55	•
3033-P-2012	1,2	3	1,8	38	2	0,6	•
3033-P-4012	1,2	3	1,8	38	4	0,6	•
3033-P-2013	1,3	3	2	38	2	0,65	•
3033-P-4013	1,3	3	2	38	4	0,65	•
3033-P-2014	1,4	3	2,1	38	2	0,7	•
3033-P-4014	1,4	3	2,1	38	4	0,7	•
3033-P-2015	1,5	3	2,3	38	2	0,75	•
3033-P-4015	1,5	3	2,3	38	4	0,75	•
3033-P-2016	1,6	3	2,4	38	2	0,8	•
3033-P-4016	1,6	3	2,4	38	4	0,8	•
3033-P-2017	1,7	3	2,5	38	2	0,85	•
3033-P-4017	1,7	3	2,5	38	4	0,85	•
3033-P-2018	1,8	3	2,7	38	2	0,9	•
3033-P-4018	1,8	3	2,7	38	4	0,9	•
3033-P-2019	1,9	3	2,8	38	2	0,95	•
3033-P-4019	1,9	3	2,8	38	4	0,95	•
3033-P-2020	2	3	3	38	2	1	•
3033-P-4020	2	3	3	38	4	1	•
3033-P-2025	2,5	3	3,8	38	2	1,25	•

СЕРИЯ **3033**

Микрофрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	l	L	Z	r	Покрытие
3033-P-4025	**2,5**	3	3,8	38	4	1,25	●

Пример заказа: 3033-P-2003

Режимы резания — стр. 2·57

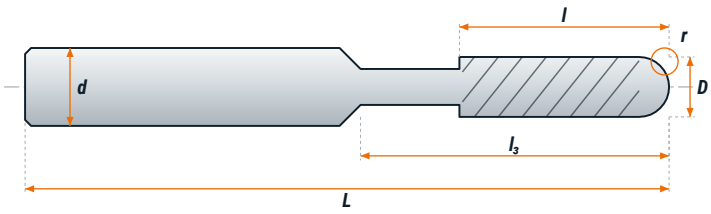
Реестр ГИСП: 3033 — № 10789894

СЕРИЯ **3040**

Микрофрезы

Микро, алюминий, сферические · Z = 2 · Ø 0,2–3 мм

- Диаметр D: 0,2–3 мм
- Число зубьев Z: 2
- Хвостовик d: 4–6 мм
- Покрытия: L
- Позиций в таблице: 76



МАТЕРИАЛЫ ISO: P M K **N** S H

Z: 2

ПОКРЫТИЯ: **L**

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие
3040-AL-2002-0.	0,2	4	0,17	0,15	0,5	45	2	0,1	●
3040-AL-2002-1	0,2	4	0,17	0,15	1	45	2	0,1	●
3040-AL-2002-1.	0,2	4	0,17	0,15	1,5	45	2	0,1	●
3040-AL-2002-2	0,2	4	0,17	0,15	2	45	2	0,1	●
3040-AL-2003-1	0,3	4	0,27	0,24	1	45	2	0,15	●
3040-AL-2003-1.	0,3	4	0,27	0,24	1,5	45	2	0,15	●
3040-AL-2003-2	0,3	4	0,27	0,24	2	45	2	0,15	●
3040-AL-2003-2.	0,3	4	0,27	0,24	2,5	45	2	0,15	●
3040-AL-2003-3	0,3	4	0,27	0,24	3	45	2	0,15	●
3040-AL-2003-6	0,3	4	0,27	0,24	6	45	2	0,15	●
3040-AL-2004-1	0,4	4	0,37	0,3	1	45	2	0,2	●
3040-AL-2004-2	0,4	4	0,37	0,3	2	45	2	0,2	●
3040-AL-2004-3	0,4	4	0,37	0,3	3	45	2	0,2	●
3040-AL-2004-4	0,4	4	0,37	0,3	4	45	2	0,2	●
3040-AL-2004-6	0,4	4	0,37	0,3	6	45	2	0,2	●
3040-AL-2004-8	0,4	4	0,37	0,3	8	45	2	0,2	●
3040-AL-2005-1	0,5	4	0,47	0,35	1	45	2	0,25	●
3040-AL-2005-10	0,5	4	0,47	0,35	10	45	2	0,25	●
3040-AL-2005-2	0,5	4	0,47	0,35	2	45	2	0,25	●
3040-AL-2005-3	0,5	4	0,47	0,35	3	45	2	0,25	●
3040-AL-2005-4	0,5	4	0,47	0,35	4	45	2	0,25	●
3040-AL-2005-5	0,5	4	0,47	0,35	5	45	2	0,25	●
3040-AL-2005-6	0,5	4	0,47	0,35	6	45	2	0,25	●
3040-AL-2005-8	0,5	4	0,47	0,35	8	45	2	0,25	●
3040-AL-2006-10	0,6	4	0,57	0,4	10	45	2	0,3	●
3040-AL-2006-2	0,6	4	0,57	0,4	2	45	2	0,3	●
3040-AL-2006-4	0,6	4	0,57	0,4	4	45	2	0,3	●
3040-AL-2006-6	0,6	4	0,57	0,4	6	45	2	0,3	●
3040-AL-2006-8	0,6	4	0,57	0,4	8	45	2	0,3	●
3040-AL-2006-12	0,6	4	0,57	0,4	12	53	2	0,3	●
3040-AL-2008-10	0,8	4	0,77	0,5	10	45	2	0,4	●

СЕРИЯ
3040

Микрофрезы
продолжение таблицы

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие
3040-AL-2008-2	0,8	4	0,77	0,5	2	45	2	0,4	●
3040-AL-2008-4	0,8	4	0,77	0,5	4	45	2	0,4	●
3040-AL-2008-6	0,8	4	0,77	0,5	6	45	2	0,4	●
3040-AL-2008-8	0,8	4	0,77	0,5	8	45	2	0,4	●
3040-AL-2008-12	0,8	4	0,77	0,5	12	53	2	0,4	●
3040-AL-2008-16	0,8	4	0,77	0,5	16	53	2	0,4	●
3040-AL--2010-7	1	4	0,96	0,8	7	45	2	0,5	●
3040-AL--2010-8	1	4	0,96	0,8	8	45	2	0,5	●
3040-AL-2010-10	1	4	0,96	0,8	10	45	2	0,5	●
3040-AL-2010-2	1	4	0,96	0,8	2	45	2	0,5	●
3040-AL-2010-3	1	4	0,96	0,8	3	45	2	0,5	●
3040-AL-2010-4	1	4	0,96	0,8	4	45	2	0,5	●
3040-AL-2010-6	1	4	0,96	0,8	6	45	2	0,5	●
3040-AL-2010-12	1	4	0,96	0,8	12	53	2	0,5	●
3040-AL-2010-14	1	4	0,96	0,8	14	53	2	0,5	●
3040-AL-2010-16	1	4	0,96	0,8	16	53	2	0,5	●
3040-AL-2010-18	1	4	0,96	0,8	18	63	2	0,5	●
3040-AL-2010-20	1	4	0,96	0,8	20	63	2	0,5	●
3040-AL-2012-8	1,2	4	1,15	1	8	45	2	0,6	●
3040-AL-2012-12	1,2	4	1,15	1	12	53	2	0,6	●
3040-AL-2012-16	1,2	4	1,15	1	16	53	2	0,6	●
3040-AL-2012-20	1,2	4	1,15	1	20	63	2	0,6	●
3040-AL-2015-4	1,5	4	1,44	1,2	4	45	2	0,75	●
3040-AL-2015-8	1,5	4	1,44	1,2	8	45	2	0,75	●
3040-AL-2015-12	1,5	4	1,44	1,2	12	53	2	0,75	●
3040-AL-2015-16	1,5	4	1,44	1,2	16	53	2	0,75	●
3040-AL-2015-20	1,5	4	1,44	1,2	20	63	2	0,75	●
3040-AL-2020-10	2	4	1,92	1,6	10	45	2	1	●
3040-AL-2020-3	2	4	1,92	1,6	3	45	2	1	●
3040-AL-2020-4	2	4	1,92	1,6	4	45	2	1	●
3040-AL-2020-6	2	4	1,92	1,6	6	45	2	1	●
3040-AL-2020-8	2	4	1,92	1,6	8	45	2	1	●
3040-AL-2020-12	2	4	1,92	1,6	12	53	2	1	●
3040-AL-2020-16	2	4	1,92	1,6	16	53	2	1	●
3040-AL-2020-20	2	4	1,92	1,6	20	63	2	1	●
3040-AL-2020-25	2	4	1,92	1,6	25	63	2	1	●
3040-AL-2020-30	2	4	1,92	1,6	30	75	2	1	●
3040-AL-2020-35	2	4	1,92	1,6	35	75	2	1	●
3040-AL-2020-40	2	4	1,92	1,6	40	75	2	1	●
3040-AL-2030-10	3	6	2,9	2,4	10	50	2	1,5	●
3040-AL-2030-8	3	6	2,9	2,4	8	50	2	1,5	●
3040-AL-2030-16	3	6	2,9	2,4	16	63	2	1,5	●

СЕРИЯ
3040

Микрофрезы
продолжение таблицы

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие
3040-AL-2030-25	**3**	6	2,9	2,4	25	63	2	1,5	●
3040-AL-2030-30	**3**	6	2,9	2,4	30	75	2	1,5	●
3040-AL-2030-35	**3**	6	2,9	2,4	35	75	2	1,5	●

Пример заказа: 3040-AL-2002-0.

Режимы резания — стр. 2·57

Реестр ГИСП: 3040 — № 10789909

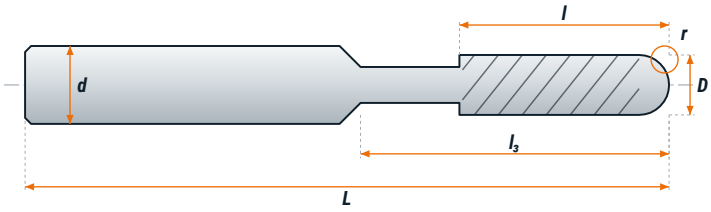
МАКСИМУМ ТУЛС

СЕРИЯ **3043**

Микрофрезы

Микро, твёрдые материалы · Z = 2 · Ø 0,1–6 мм

- Диаметр D: 0,1–6 мм
- Число зубьев Z: 2
- Хвостовик d: 4–6 мм
- Покрытия: C
- Позиций в таблице: 102



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

C

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие
3043-SH-2001-0.2	0,1	4	0,08	0,08	0,2	45	2	0,05	•
3043-SH-2001-0.3	0,1	4	0,08	0,08	0,3	45	2	0,05	•
3043-SH-2001-0.5	0,1	4	0,08	0,08	0,5	45	2	0,05	•
3043-SH-2002-0.5	0,2	4	0,17	0,15	0,5	45	2	0,1	•
3043-SH-2002-1	0,2	4	0,17	0,15	1	45	2	0,1	•
3043-SH-2002-1.5	0,2	4	0,17	0,15	1,5	45	2	0,1	•
3043-SH-2002-2	0,2	4	0,17	0,15	2	45	2	0,1	•
3043-SH-2003-1	0,3	4	0,27	0,24	1	45	2	0,15	•
3043-SH-2003-1.5	0,3	4	0,27	0,24	1,5	45	2	0,15	•
3043-SH-2003-2	0,3	4	0,27	0,24	2	45	2	0,15	•
3043-SH-2003-2.5	0,3	4	0,27	0,24	2,5	45	2	0,15	•
3043-SH-2003-3	0,3	4	0,27	0,24	3	45	2	0,15	•
3043-SH-2003-6	0,3	4	0,27	0,24	6	45	2	0,15	•
3043-SH-2004-1	0,4	4	0,37	0,3	1	45	2	0,2	•
3043-SH-2004-2	0,4	4	0,37	0,3	2	45	2	0,2	•
3043-SH-2004-3	0,4	4	0,37	0,3	3	45	2	0,2	•
3043-SH-2004-4	0,4	4	0,37	0,3	4	45	2	0,2	•
3043-SH-2004-6	0,4	4	0,37	0,3	6	45	2	0,2	•
3043-SH-2004-8	0,4	4	0,37	0,3	8	45	2	0,2	•
3043-SH-2005-1	0,5	4	0,47	0,35	1	45	2	0,25	•
3043-SH-2005-10	0,5	4	0,47	0,35	10	45	2	0,25	•
3043-SH-2005-2	0,5	4	0,47	0,35	2	45	2	0,25	•
3043-SH-2005-3	0,5	4	0,47	0,35	3	45	2	0,25	•
3043-SH-2005-4	0,5	4	0,47	0,35	4	45	2	0,25	•
3043-SH-2005-5	0,5	4	0,47	0,35	5	45	2	0,25	•
3043-SH-2005-6	0,5	4	0,47	0,35	6	45	2	0,25	•
3043-SH-2005-8	0,5	4	0,47	0,35	8	45	2	0,25	•
3043-SH-2006-10	0,6	4	0,57	0,4	10	45	2	0,3	•
3043-SH-2006-2	0,6	4	0,57	0,4	2	45	2	0,3	•
3043-SH-2006-4	0,6	4	0,57	0,4	4	45	2	0,3	•
3043-SH-2006-6	0,6	4	0,57	0,4	6	45	2	0,3	•

СЕРИЯ **3043**

Микрофрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие
3043-SH-2006-8	0,6	4	0,57	0,4	8	45	2	0,3	●
3043-SH-2006-12	0,6	4	0,57	0,4	12	53	2	0,3	●
3043-SH-2008-10	0,8	4		0,5	10	45	2	0,4	●
3043-SH-2008-2	0,8	4	0,77	0,5	2	45	2	0,4	●
3043-SH-2008-4	0,8	4	0,77	0,5	4	45	2	0,4	●
3043-SH-2008-6	0,8	4	0,77	0,5	6	45	2	0,4	●
3043-SH-2008-8	0,8	4		0,5	8	45	2	0,4	●
3043-SH-2008-12	0,8	4		0,5	12	53	2	0,4	●
3043-SH-2008-16	0,8	4		0,5	16	53	2	0,4	●
3043-SH-2010-10	1	4		0,8	10	45	2	0,5	●
3043-SH-2010-2	1	4		0,8	2	45	2	0,5	●
3043-SH-2010-3	1	4		0,8	3	45	2	0,5	●
3043-SH-2010-4	1	4		0,8	4	45	2	0,5	●
3043-SH-2010-6	1	4		0,8	6	45	2	0,5	●
3043-SH-2010-7	1	4		0,8	7	45	2	0,5	●
3043-SH-2010-8	1	4		0,8	8	45	2	0,5	●
3043-SH-2010-12	1	4		0,8	12	53	2	0,5	●
3043-SH-2010-14	1	4		0,8	14	53	2	0,5	●
3043-SH-2010-16	1	4		0,8	16	53	2	0,5	●
3043-SH-2010-18	1	4		0,8	18	63	2	0,5	●
3043-SH-2010-20	1	4		0,8	20	63	2	0,5	●
3043-SH-2012-8	1,2	4		1	8	45	2	0,6	●
3043-SH-2012-12	1,2	4		1	12	53	2	0,6	●
3043-SH-2012-16	1,2	4		1	16	53	2	0,6	●
3043-SH-2012-20	1,2	4		1	20	63	2	0,6	●
3043-SH-2014-8	1,4	4		1,1	8	45	2	0,7	●
3043-SH-2014-12	1,4	4		1,1	12	53	2	0,7	●
3043-SH-2014-16	1,4	4		1,1	16	53	2	0,7	●
3043-SH-2014-20	1,4	4		1,1	20	63	2	0,7	●
3043-SH-2015-4	1,5	4		1,2	4	45	2	0,75	●
3043-SH-2015-8	1,5	4		1,2	8	45	2	0,75	●
3043-SH-2015-12	1,5	4		1,2	12	53	2	0,75	●
3043-SH-2015-16	1,5	4		1,2	16	53	2	0,75	●
3043-SH-2015-20	1,5	4		1,2	20	63	2	0,75	●
3043-SH-2016-8	1,6	4		1,3	8	45	2	0,8	●
3043-SH-2016-12	1,6	4		1,3	12	53	2	0,8	●
3043-SH-2016-16	1,6	4		1,3	16	53	2	0,8	●
3043-SH-2016-20	1,6	4		1,3	20	63	2	0,8	●
3043-SH-2018-8	1,8	4	1,74	1,4	8	45	2	0,9	●
3043-SH-2018-12	1,8	4	1,74	1,4	12	53	2	0,9	●

СЕРИЯ **3043**

Микрофрезы

продолжение таблицы

Артикул	D	d	d_3	l	l_3	L	Z	r	Покрытие
3043-SH-2018-16	1,8	4	1,74	1,4	16	53	2	0,9	●
3043-SH-2018-20	1,8	4	1,74	1,4	20	63	2	0,9	●
3043-SH-2020-10	2	4	1,92	1,6	10	45	2	1	●
3043-SH-2020-3	2	4	1,92	1,6	3	45	2	1	●
3043-SH-2020-4	2	4	1,92	1,6	4	45	2	1	●
3043-SH-2020-6	2	4	1,92	1,6	6	45	2	1	●
3043-SH-2020-8	2	4	1,92	1,6	8	45	2	1	●
3043-SH-2020-12	2	4	1,92	1,6	12	53	2	1	●
3043-SH-2020-16	2	4	1,92	1,6	16	53	2	1	●
3043-SH-2020-20	2	4	1,92	1,6	20	63	2	1	●
3043-SH-2020-25	2	4	1,92	1,6	25	63	2	1	●
3043-SH-2020-30	2	4	1,92	1,6	30	75	2	1	●
3043-SH-2020-35	2	4	1,92	1,6	35	75	2	1	●
3043-SH-2020-40	2	4	1,92	1,6	40	75	2	1	●
3043-SH-2030-10	3	6	2,9	2,4	10	50	2	1,5	●
3043-SH-2030-8	3	6	2,9	2,4	8	50	2	1,5	●
3043-SH-2030-16	3	6	2,9	2,4	16	53	2	1,5	●
3043-SH-2030-25	3	6	2,9	2,4	25	63	2	1,5	●
3043-SH-2030-30	3	6	2,9	2,4	30	75	2	1,5	●
3043-SH-2030-35	3	6	2,9	2,4	35	75	2	1,5	●
3043-SH-2040-10	4	6	3,9	3	10	50	2	2	●
3043-SH-2040-16	4	6	3,9	3	16	63	2	2	●
3043-SH-2040-25	4	6	3,9	3	25	63	2	2	●
3043-SH-2040-35	4	6	3,9	3	35	75	2	2	●
3043-SH-2040-40	4	6	3,9	3	40	75	2	2	●
3043-SH-2040-50	4	6	3,9	3	50	100	2	2	●
3043-SH-2050-25	5	6	4,9	3,5	25	63	2	2,5	●
3043-SH-2050-35	5	6	4,9	3,5	35	75	2	2,5	●
3043-SH-2050-50	5	6	4,9	3,5	50	100	2	2,5	●
3043-SH-2060-30	6	6	5,9	4,8	30	75	2	3	●
3043-SH-2060-50	6	6	5,9	4,8	50	100	2	3	●

Пример заказа: 3043-SH-2001-0.2

Режимы резания — стр. 2·59

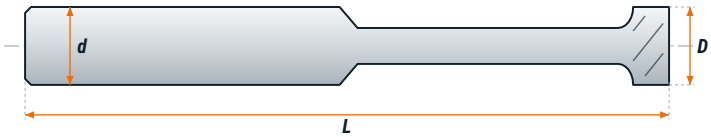
Реестр ГИСП: 3043 — № 10789862

СЕРИЯ
2000-U

Фрезы с обратным радиусом

Z = 4 · Ø 5,2–10 мм

- Диаметр D: 5,2–10 мм
- Число зубьев Z: 4
- Хвостовик d: 6–20 мм
- Покрытия: C, B, A
- Позиций в таблице: 14



МАТЕРИАЛЫ ISO

P M K N S H

Z

ПОКРЫТИЯ

C
B
A

Артикул	D	d	L	Z	r	Покрытие		
						C	B	A
2000-U-4080-R0.4	5,2	6	60	4	0,4	●	●	●
2000-U-4060-R0.3	5,4	6	60	4	0,3	●	●	●
2000-U-4060-R0.2	5,6	6	60	4	0,2	●	●	●
2000-U-4080-R1.0	6	8	70	4	1	●	●	●
2000-U-4100-R2.0	6	10	75	4	2	●	●	●
2000-U-4120-R3.0	6	12	75	4	3	●	●	●
2000-U-4080-R0.8	6,4	8	70	4	0,8	●	●	●
2000-U-4080-R0.75	6,5	8	70	4	0,75	●	●	●
2000-U-4080-R0.6	6,8	8	70	4	0,6	●	●	●
2000-U-4080-R0.5	7	8	70	4	0,5	●	●	●
2000-U-4100-R1.5	7	10	75	4	1,5	●	●	●
2000-U-4120-R2.5	7	12	75	4	2,5	●	●	●
2000-U-4160-R4.0	8	16	80	4	4	●	●	●
2000-U-4200-R5.0	10	20	80	4	5	●	●	●

Пример заказа: 2000-U-4080-R0.4

Режимы резания — стр. 2·56

Реестр ГИСП: 2000-U — № 10789924

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Компактные таблицы рекомендуемых начальных режимов по сериям и группам серий. На странице серии — ссылка «Режимы резания — стр. …»; QR-код ведёт на полную таблицу серии на сайте pk-ot.ru.

СЕРИИ **4001 • 4002**

ФРЕЗА ДЛЯ НЕРЖ. СТАЛЕЙ И ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ, ПЛОСКИЙ ТОРЕЦ, Z4, Ø1–20

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 1	Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗА ap = 0,3–1 × D · ae = 1 × D								
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	100 / 0,00391	100 / 0,00859	100 / 0,0263	100 / 0,0396	100 / 0,0463	100 / 0,0531	100 / 0,0528	100 / 0,06
P Сталь 850–1400 Н/мм²	80 / 0,0025	80 / 0,00519	80 / 0,016	80 / 0,0262	80 / 0,0328	80 / 0,036	80 / 0,0393	80 / 0,0469
M Нерж. аустенитная	80 / 0,003	60 / 0,00658	70 / 0,0153	70 / 0,0237	70 / 0,0327	70 / 0,0455	70 / 0,0536	70 / 0,061
M Нерж. ферритная/мартенситная	80 / 0,003	60 / 0,00658	90 / 0,0163	90 / 0,0252	90 / 0,0347	90 / 0,048	90 / 0,0566	90 / 0,066
S Титановые сплавы	80 / 0,003	60 / 0,00658	60 / 0,0146	60 / 0,0234	60 / 0,0333	60 / 0,0461	60 / 0,0531	60 / 0,0521
S Жаропрочные Ni-сплавы	25 / 0,00209	25 / 0,00463	30 / 0,0113	30 / 0,0177	30 / 0,0236	30 / 0,0348	30 / 0,0398	30 / 0,046
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,9–1,75 × D · ae = 0,18–0,3 × D								
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	120 / 0,00658	120 / 0,0171	120 / 0,0368	120 / 0,0547	120 / 0,0677	120 / 0,0789	120 / 0,0781	120 / 0,0896
P Сталь 850–1400 Н/мм²	100 / 0,00438	100 / 0,00984	100 / 0,0219	100 / 0,0335	100 / 0,0463	100 / 0,0531	100 / 0,0593	100 / 0,0663
M Нерж. аустенитная	80 / 0,004	80 / 0,00865	80 / 0,0184	85 / 0,0335	85 / 0,0409	85 / 0,053	85 / 0,0563	85 / 0,0623
M Нерж. ферритная/мартенситная	80 / 0,004	80 / 0,00865	80 / 0,0184	80 / 0,0345	80 / 0,0492	80 / 0,066	80 / 0,0726	80 / 0,0797
S Титановые сплавы	80 / 0,004	80 / 0,00865	80 / 0,0184	80 / 0,0345	80 / 0,0492	80 / 0,066	80 / 0,0726	80 / 0,0797
S Жаропрочные Ni-сплавы	30 / 0,0024	30 / 0,00573	30 / 0,0125	40 / 0,0277	40 / 0,031	40 / 0,0397	40 / 0,0431	40 / 0,0533

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

4001 4002

СЕРИИ 2000-U — ФРЕЗА С ОБРАТНЫМ РАДИУСОМ, Z4, Ø5,2–10

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 5,2	Ø 6	Ø 6,5	Ø 7	Ø 8	Ø 10
ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗА ap = 1 × D · ae = 1 × D						
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	*100 / 0,0342*	100 / 0,0396	*100 / 0,0413*	*100 / 0,0429*	100 / 0,0463	100 / 0,0531
M Нерж. аустенитная	*60 / 0,0194*	60 / 0,0234	*60 / 0,0259*	*60 / 0,0284*	60 / 0,0333	60 / 0,0461
K Чугун ≤ 240 НВ	*100 / 0,0367*	100 / 0,0476	*100 / 0,0493*	*100 / 0,051*	100 / 0,0544	100 / 0,0625
S Титановые сплавы	*60 / 0,0194*	60 / 0,0234	*60 / 0,0259*	*60 / 0,0284*	60 / 0,0333	60 / 0,0461
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 1–1,5 × D · ae = 0,18–0,3 × D						
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	*120 / 0,0478*	120 / 0,0547	*120 / 0,0579*	*120 / 0,0612*	120 / 0,0677	120 / 0,0789
M Нерж. аустенитная	*80 / 0,0253*	80 / 0,0345	*80 / 0,0382*	*80 / 0,0419*	80 / 0,0492	80 / 0,066
K Чугун ≤ 240 НВ	*130 / 0,063*	130 / 0,075	*130 / 0,0775*	*130 / 0,08*	130 / 0,0851	130 / 0,1
S Титановые сплавы	*80 / 0,0253*	80 / 0,0345	*80 / 0,0382*	*80 / 0,0419*	80 / 0,0492	80 / 0,066

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

2000-U

СЕРИИ 3021 • 3025 — МИКРОФРЕЗА, ПЛОСКИЙ ТОРЕЦ, Z2, Ø0,2–2,5, ALTIN

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 0,2	Ø 0,3	Ø 0,5	Ø 0,8	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 2,5
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ae = 0,33–0,75 × D								
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	140 / 0,00102	140 / 0,00152	140 / 0,00254	140 / 0,00406	140 / 0,00508	140 / 0,00762	140 / 0,00991	140 / 0,0124
M Нерж. аустенитная	75 / 0,00102	75 / 0,00152	75 / 0,00254	75 / 0,00406	75 / 0,00508	75 / 0,00762	75 / 0,00991	75 / 0,0124
K Чугун ≤ 240 НВ	125 / 0,00102	125 / 0,00152	125 / 0,00254	125 / 0,00406	125 / 0,00508	125 / 0,00762	125 / 0,00991	125 / 0,0124
N Al деформируемый	400 / 0,00102	400 / 0,00152	400 / 0,00254	400 / 0,00406	400 / 0,00508	400 / 0,00762	400 / 0,00991	400 / 0,0124
S Титановые сплавы	55 / 0,000762	55 / 0,00127	55 / 0,00203	55 / 0,0033	55 / 0,00406	55 / 0,0061	55 / 0,00787	55 / 0,00991
H Закалённая ≤ 55 HRC	85 / 0,00102	85 / 0,00152	85 / 0,00254	85 / 0,00406	85 / 0,00508	85 / 0,00762	85 / 0,00991	85 / 0,0124
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ae = 0,01–0,02 × D								
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	240 / 0,00102	240 / 0,00152	240 / 0,00254	240 / 0,00406	240 / 0,00508	240 / 0,00762	240 / 0,00991	240 / 0,0124
M Нерж. аустенитная	120 / 0,000762	120 / 0,00127	120 / 0,00203	120 / 0,0033	120 / 0,00406	120 / 0,0061	120 / 0,00787	120 / 0,00991
K Чугун ≤ 240 НВ	220 / 0,00102	220 / 0,00152	220 / 0,00254	220 / 0,00406	220 / 0,00508	220 / 0,00762	220 / 0,00991	220 / 0,0124
N Al деформируемый	700 / 0,00102	700 / 0,00152	700 / 0,00254	700 / 0,00406	700 / 0,00508	700 / 0,00762	700 / 0,00991	700 / 0,0124
S Титановые сплавы	90 / 0,000762	90 / 0,00127	90 / 0,00203	90 / 0,0033	90 / 0,00406	90 / 0,0061	90 / 0,00787	90 / 0,00991
H Закалённая ≤ 55 HRC	110 / 0,000762	110 / 0,00127	110 / 0,00203	110 / 0,0033	110 / 0,00406	110 / 0,0061	110 / 0,00787	110 / 0,00991

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3021 3025

СЕРИИ 3027 • 3033 — МИКРОФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ Z2/Z4, Ø0,5–2,5, ALTIN

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 1	Ø 1,2	Ø 1,5	Ø 1,7	Ø 2	Ø 2,5
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,06–0,1 × D · ae = 0,2–0,3 × D						
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	240 / 0,015	*240 / 0,018*	*240 / 0,0225*	*240 / 0,0255*	240 / 0,03	*240 / 0,0375*
M Нерж. аустенитная	110 / 0,012	*110 / 0,0144*	*110 / 0,018*	*110 / 0,0204*	110 / 0,024	*110 / 0,03*
K Чугун ≤ 240 НВ	220 / 0,015	*220 / 0,018*	*220 / 0,0225*	*220 / 0,0255*	220 / 0,03	*220 / 0,0375*
N Al деформируемый	600 / 0,016	*600 / 0,0192*	*600 / 0,024*	*600 / 0,0272*	600 / 0,032	*600 / 0,04*
S Титановые сплавы	90 / 0,013	*90 / 0,0156*	*90 / 0,0195*	*90 / 0,0221*	90 / 0,026	*90 / 0,0325*
H Закалённая ≤ 55 HRC	140 / 0,013	*140 / 0,0154*	*140 / 0,019*	*140 / 0,0214*	140 / 0,025	*140 / 0,0315*
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,01 × D · ae = 0,02 × D						
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	360 / 0,011	*360 / 0,013*	*360 / 0,016*	*360 / 0,018*	360 / 0,021	*360 / 0,0265*
M Нерж. аустенитная	170 / 0,008	*170 / 0,0096*	*170 / 0,012*	*170 / 0,0136*	170 / 0,016	*170 / 0,0195*
K Чугун ≤ 240 НВ	330 / 0,011	*330 / 0,013*	*330 / 0,016*	*330 / 0,018*	330 / 0,021	*330 / 0,0265*
N Al деформируемый	900 / 0,011	*900 / 0,0132*	*900 / 0,0165*	*900 / 0,0187*	900 / 0,022	*900 / 0,028*
S Титановые сплавы	140 / 0,009	*140 / 0,0108*	*140 / 0,0135*	*140 / 0,0153*	140 / 0,018	*140 / 0,0225*
H Закалённая ≤ 55 HRC	220 / 0,009	*220 / 0,0108*	*220 / 0,0135*	*220 / 0,0153*	220 / 0,018	*220 / 0,0225*

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3027 3033

СЕРИИ 3038 • 3039 • 3040 — МИКРОФРЕЗА ДЛЯ AL С ОБНИЖЕНИЕМ, ПЛОСКИЙ ТОРЕЦ, Z2, Ø0,2–3, DLC

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 0,5	Ø 0,8	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 2 × D · ae = 0,33 × D						
N Al деформируемый	130 / 0,012	130 / 0,02	130 / 0,025	240 / 0,041	240 / 0,055	295 / 0,083
N Al литейный ≤ 12 % Si	110 / 0,008	110 / 0,014	110 / 0,017	200 / 0,028	200 / 0,038	245 / 0,056
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 2,5 × D · ae = 0,03 × D						
N Al деформируемый	135 / 0,005	135 / 0,009	135 / 0,011	190 / 0,016	190 / 0,021	245 / 0,032
N Al литейный ≤ 12 % Si	115 / 0,004	115 / 0,006	115 / 0,007	160 / 0,011	160 / 0,015	200 / 0,022

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3038 3039 3040

СЕРИИ **3042**

МИКРОФРЕЗА С ОБНИЖЕНИЕМ, УГЛОВОЙ РАДИУС, ДО 70 HRC, Z2, Ø0,2–3, ALCRN

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 1	Ø 1,2	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,04–0,05 × D · ae = 0,3–0,48 × D					
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	155 / 0,015	*155 / 0,018*	*155 / 0,0225*	155 / 0,03	155 / 0,045
M Нерж. аустенитная	75 / 0,012	*75 / 0,0144*	*75 / 0,018*	75 / 0,024	75 / 0,036
K Чугун ≤ 240 НВ	140 / 0,015	*140 / 0,018*	*140 / 0,0225*	140 / 0,03	140 / 0,045
N Al деформируемый	390 / 0,016	*390 / 0,0192*	*390 / 0,024*	390 / 0,032	390 / 0,048
S Титановые сплавы	60 / 0,013	*60 / 0,0156*	*60 / 0,0195*	60 / 0,026	60 / 0,039
H Закалённая ≤ 55 HRC	90 / 0,013	*90 / 0,0154*	*90 / 0,019*	90 / 0,025	90 / 0,038
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,01 × D · ae = 0,1–0,15 × D					
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	230 / 0,011	*230 / 0,013*	*230 / 0,016*	230 / 0,021	230 / 0,032
M Нерж. аустенитная	120 / 0,008	*120 / 0,0096*	*120 / 0,012*	120 / 0,016	120 / 0,023
K Чугун ≤ 240 НВ	210 / 0,011	*210 / 0,013*	*210 / 0,016*	210 / 0,021	210 / 0,032
N Al деформируемый	500 / 0,011	*500 / 0,0132*	*500 / 0,0165*	500 / 0,022	500 / 0,034
S Титановые сплавы	90 / 0,009	*90 / 0,0108*	*90 / 0,0135*	90 / 0,018	90 / 0,027
H Закалённая ≤ 55 HRC	140 / 0,009	*140 / 0,0108*	*140 / 0,0135*	140 / 0,018	140 / 0,027

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3042

СЕРИИ **3043**

МИКРОФРЕЗА СФЕРИЧЕСКАЯ С ОБНИЖЕНИЕМ ДЛЯ ТВЁРДЫХ МАТЕРИАЛОВ, Z2, Ø0,1–6, ПОКРЫТИЕ -C

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,06–0,1 × D · ae = 0,2–0,3 × D						
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	240 / 0,015	240 / 0,03	240 / 0,045	240 / 0,06	240 / 0,075	240 / 0,09
M Нерж. аустенитная	110 / 0,012	110 / 0,024	110 / 0,036	110 / 0,048	110 / 0,06	110 / 0,072
K Чугун ≤ 240 HB	220 / 0,015	220 / 0,03	220 / 0,045	220 / 0,06	220 / 0,075	220 / 0,09
N Al деформируемый	600 / 0,016	600 / 0,032	600 / 0,048	600 / 0,064	600 / 0,08	600 / 0,096
S Титановые сплавы	90 / 0,013	90 / 0,026	90 / 0,039	90 / 0,052	90 / 0,065	90 / 0,078
H Закалённая ≤ 55 HRC	140 / 0,013	140 / 0,025	140 / 0,038	140 / 0,051	140 / 0,064	140 / 0,076
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,01 × D · ae = 0,02 × D						
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	360 / 0,011	360 / 0,021	360 / 0,032	360 / 0,042	360 / 0,053	360 / 0,063
M Нерж. аустенитная	170 / 0,008	170 / 0,016	170 / 0,023	170 / 0,031	170 / 0,039	170 / 0,047
K Чугун ≤ 240 HB	330 / 0,011	330 / 0,021	330 / 0,032	330 / 0,042	330 / 0,053	330 / 0,063
N Al деформируемый	900 / 0,011	900 / 0,022	900 / 0,034	900 / 0,045	900 / 0,056	900 / 0,067
S Титановые сплавы	140 / 0,009	140 / 0,018	140 / 0,027	140 / 0,036	140 / 0,046	140 / 0,055
H Закалённая ≤ 55 HRC	220 / 0,009	220 / 0,018	220 / 0,027	220 / 0,036	220 / 0,044	220 / 0,053

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3043

СЕРИИ **3051 • 3052**

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА ДЛЯ ЗАКАЛЁННЫХ СТАЛЕЙ, Z4, Ø1–20, ALCRN (ПЛОСКИЙ ТОРЕЦ)

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 2 × D · ae = 0,33–0,37 × D								
H Закалённая ≤ 55 HRC	100 / 0,014	100 / 0,018	100 / 0,027	100 / 0,036	100 / 0,052	100 / 0,062	100 / 0,08	100 / 0,1
H Закалённая 55–65 HRC	80 / 0,021	80 / 0,028	55 / 0,0273	55 / 0,0343	55 / 0,0562	55 / 0,0638	55 / 0,0825	55 / 0,0975
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ae = 0,01–0,04 × D								
H Закалённая ≤ 55 HRC	140 / 0,011	140 / 0,014	140 / 0,021	140 / 0,028	140 / 0,04	140 / 0,048	140 / 0,06	140 / 0,08
H Закалённая 55–65 HRC	100 / 0,008	100 / 0,01	75 / 0,0225	75 / 0,025	75 / 0,0385	75 / 0,041	75 / 0,05	75 / 0,055

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3051 3052

СЕРИИ 3053 — СФЕРИЧЕСКАЯ ФРЕЗА ДЛЯ ЗАКАЛЁННЫХ СТАЛЕЙ, Z4, Ø3–12, ALCRN

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,06–0,1 × D · ae = 0,2–0,3 × D							
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	240 / 0,045	240 / 0,06	240 / 0,075	240 / 0,09	240 / 0,12	240 / 0,15	240 / 0,18
M Нерж. аустенитная	110 / 0,036	110 / 0,048	110 / 0,06	110 / 0,072	110 / 0,096	110 / 0,12	110 / 0,144
K Чугун ≤ 240 HB	220 / 0,045	220 / 0,06	220 / 0,075	220 / 0,09	220 / 0,12	220 / 0,15	220 / 0,18
N Al деформируемый	600 / 0,048	600 / 0,064	600 / 0,08	600 / 0,096	600 / 0,128	600 / 0,16	600 / 0,192
S Титановые сплавы	90 / 0,039	90 / 0,052	90 / 0,065	90 / 0,078	90 / 0,104	90 / 0,13	90 / 0,156
H Закалённая ≤ 55 HRC	140 / 0,038	140 / 0,051	140 / 0,064	140 / 0,076	140 / 0,102	140 / 0,127	140 / 0,152
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,01 × D · ae = 0,02 × D							
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	360 / 0,032	360 / 0,042	360 / 0,053	360 / 0,063	360 / 0,084	360 / 0,105	360 / 0,126
M Нерж. аустенитная	170 / 0,023	170 / 0,031	170 / 0,039	170 / 0,047	170 / 0,062	170 / 0,078	170 / 0,094
K Чугун ≤ 240 HB	330 / 0,032	330 / 0,042	330 / 0,053	330 / 0,063	330 / 0,084	330 / 0,105	330 / 0,126
N Al деформируемый	900 / 0,034	900 / 0,045	900 / 0,056	900 / 0,067	900 / 0,09	900 / 0,112	900 / 0,134
S Титановые сплавы	140 / 0,027	140 / 0,036	140 / 0,046	140 / 0,055	140 / 0,073	140 / 0,091	140 / 0,109
H Закалённая ≤ 55 HRC	220 / 0,027	220 / 0,036	220 / 0,044	220 / 0,053	220 / 0,071	220 / 0,089	220 / 0,107

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3053

СЕРИИ 3073 • 3083 — ВЫСОКОТОЧНАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ФРЕЗА ДЛЯ AL, Z2, Ø1–12

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,1 × D · ae = 0,05 × D								
N Al деформируемый	865 / 0,079	865 / 0,105	*865 / 0,133*	865 / 0,16	865 / 0,21	865 / 0,265	865 / 0,315	865 / 0,42
N Al литейный ≤ 12 % Si	435 / 0,072	435 / 0,095	*435 / 0,12*	435 / 0,145	435 / 0,19	435 / 0,24	435 / 0,29	435 / 0,385
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,02 × D · ae = 0,01 × D								
N Al деформируемый	895 / 0,069	895 / 0,09	*895 / 0,115*	895 / 0,14	895 / 0,185	895 / 0,23	895 / 0,275	895 / 0,37
N Al литейный ≤ 12 % Si	450 / 0,063	450 / 0,085	*450 / 0,105*	450 / 0,125	450 / 0,17	450 / 0,21	450 / 0,25	450 / 0,335

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3073 3083

СЕРИИ
3075 • 3078 • 3082 • 3085

ВЫСОКОТОЧНАЯ ФРЕЗА ДЛЯ AL, УДЛИНЁННАЯ, Z2/3, Ø3–20, DLC

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 1	Ø 3	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 1 × D · ae = 0,73 × D								
N Al деформируемый	575 / 0,0092	575 / 0,028	490 / 0,0485	490 / 0,0655	490 / 0,08	490 / 0,097	490 / 0,129	490 / 0,163
N Al литейный ≤ 12 % Si	265 / 0,0069	265 / 0,021	225 / 0,0375	225 / 0,0505	225 / 0,064	225 / 0,077	225 / 0,101	225 / 0,128
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 1 × D · ae = 0,02 × D								
N Al деформируемый	1000 / 0,0088	1000 / 0,026	1000 / 0,055	1000 / 0,07	1000 / 0,09	1000 / 0,105	1000 / 0,14	1000 / 0,175
N Al литейный ≤ 12 % Si	460 / 0,0066	460 / 0,02	460 / 0,04	460 / 0,055	460 / 0,065	460 / 0,08	460 / 0,105	460 / 0,13

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3075 3078 3082 3085

СЕРИИ
3089

ФРЕЗА ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ AL, СТАНДАРТНАЯ ДЛИНА, R0,5, Z2/3, Ø6–20

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 1 × D · ae = 0,75 × D						
N Al деформируемый	430 / 0,025	430 / 0,035	430 / 0,045	430 / 0,05	430 / 0,07	430 / 0,085
N Al литейный ≤ 12 % Si	230 / 0,025	230 / 0,03	230 / 0,04	230 / 0,05	230 / 0,065	230 / 0,08

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

3089

СЕРИИ **4004**

ФРЕЗА ДЛЯ ТИТАНА И ЕГО СПЛАВОВ, УГЛОВОЙ РАДИУС, Z4, Ø1–20

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 1,5 × D · ae = 0,65 × D								
S Титановые сплавы	80 / 0,014	60 / 0,027	60 / 0,037	60 / 0,0415	60 / 0,052	60 / 0,0625	60 / 0,0775	60 / 0,0875
S Жаропрочные Ni-сплавы	40 / 0,01	40 / 0,013	35 / 0,0225	35 / 0,026	35 / 0,0365	35 / 0,0405	35 / 0,055	35 / 0,065
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ae = 0,04–0,05 × D								
S Титановые сплавы	120 / 0,013	120 / 0,018	95 / 0,0343	95 / 0,0388	95 / 0,05	95 / 0,0545	95 / 0,0763	95 / 0,0863
S Жаропрочные Ni-сплавы	60 / 0,008	60 / 0,011	60 / 0,0298	60 / 0,0323	60 / 0,041	60 / 0,044	60 / 0,0613	60 / 0,0663

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

4004

СЕРИИ **4015**

ФРЕЗА ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ НЕРЖ. СТАЛЕЙ, Z4, Ø5–20

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 2 × D · ae = 0,73–0,75 × D							
M Нерж. аустенитная	70 / 0,035	85 / 0,0365	85 / 0,046	85 / 0,056	85 / 0,066	85 / 0,0825	85 / 0,1
M Нерж. ферритная/мартенситная	*140 / 0,026*	140 / 0,031	140 / 0,041	140 / 0,058	140 / 0,069	140 / 0,09	140 / 0,12
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ae = 0,02–0,05 × D							
M Нерж. аустенитная	*150 / 0,0249*	135 / 0,0318	135 / 0,0363	135 / 0,0475	135 / 0,052	135 / 0,0663	135 / 0,0763
M Нерж. ферритная/мартенситная	*240 / 0,025*	240 / 0,03	240 / 0,04	240 / 0,055	240 / 0,066	240 / 0,09	240 / 0,11

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

4015

СЕРИИ **4023**

СФЕРИЧЕСКАЯ ФРЕЗА ДЛЯ НЕРЖ. СТАЛЕЙ И ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ, Z4, Ø1–20

Ø — диаметр инструмента, мм

Материал · ячейка: Vc (м/мин) / fz (мм/зуб)	Ø 1	Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,1 × D · ae = 0,1 × D								
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	175 / 0,004	*175 / 0,012*	175 / 0,016	175 / 0,025	175 / 0,034	175 / 0,04	175 / 0,05	175 / 0,07
M Нерж. аустенитная	90 / 0,003	*90 / 0,01*	90 / 0,013	90 / 0,021	90 / 0,028	90 / 0,04	90 / 0,04	90 / 0,06
K Чугун ≤ 240 НВ	140 / 0,004	*140 / 0,012*	140 / 0,016	140 / 0,025	140 / 0,034	140 / 0,04	140 / 0,05	140 / 0,07
N Al деформируемый	200 / 0,005	*200 / 0,0145*	200 / 0,019	200 / 0,03	200 / 0,04	200 / 0,05	200 / 0,06	200 / 0,08
S Титановые сплавы	55 / 0,004	*55 / 0,0105*	55 / 0,014	55 / 0,023	55 / 0,03	55 / 0,04	55 / 0,05	55 / 0,06
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ap = 0,01 × D · ae = 0,01 × D								
P Сталь ≤ 850 Н/мм²	280 / 0,002	*280 / 0,0075*	280 / 0,01	280 / 0,015	280 / 0,02	280 / 0,03	280 / 0,03	280 / 0,04
M Нерж. аустенитная	140 / 0,002	*140 / 0,006*	140 / 0,008	140 / 0,013	140 / 0,017	140 / 0,02	140 / 0,03	140 / 0,03
K Чугун ≤ 240 НВ	230 / 0,002	*230 / 0,0075*	230 / 0,01	230 / 0,015	230 / 0,02	230 / 0,03	230 / 0,03	230 / 0,04
N Al деформируемый	400 / 0,003	*400 / 0,009*	400 / 0,012	400 / 0,018	400 / 0,024	400 / 0,03	400 / 0,04	400 / 0,05
S Титановые сплавы	100 / 0,002	*100 / 0,0065*	100 / 0,009	100 / 0,014	100 / 0,018	100 / 0,02	100 / 0,03	100 / 0,04

Рекомендуемые начальные режимы резания для стабильных условий обработки; корректируются с учётом оборудования, СОЖ и вылета инструмента. Курсив — значение для промежуточного диаметра.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

Полная таблица режимов по серии — на сайте pk-ot.ru/rezhimy (QR-код серии).

4023

СЕРИИ **3001 • 3005 • 3002 +5**

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Режимы для групп операций S / P / F

Материал	Vc, м/мин			Подача fz, мм/зуб (S / P / F) для Ø, мм					
	S	P	F	1	3	6	10	12	20
P Углеродистая сталь	40	60	100	0,003 0,004 0,010	0,007 0,009 0,027	0,015 0,018 0,056	0,024 0,027 0,082	0,031 0,036 0,110	0,045 0,054 0,165
P Легированная сталь	30	45	70	0,002 0,003 0,008	0,006 0,008 0,022	0,012 0,015 0,045	0,019 0,022 0,067	0,024 0,030 0,090	0,038 0,045 0,135
N Алюминий	170	250	380	0,008 0,010 0,030	0,023 0,026 0,080	0,040 0,050 0,160	0,065 0,075 0,200	0,080 0,090 0,250	0,120 0,135 0,400
N Пластики	130	180	270	0,008 0,010 0,030	0,020 0,023 0,070	0,040 0,045 0,140	0,060 0,070 0,200	0,080 0,090 0,230	0,120 0,135 0,400

S — фрезерование паза, P — контурная обработка, F — финишная обработка. Подача fz в ячейке — для S / P / F сверху вниз. Для удлинённых фрез рекомендуется снижать подачу на 25 %.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

СЕРИИ
3071 • 3072 • 3076

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

Режимы для групп операций S / P / F

Материал	Vc, м/мин			Подача fz, мм/зуб (S / P / F) для Ø, мм					
	S	P	F	1	3	6	10	12	20
N Алюминий	280	380	450	0,005 0,008 0,011	0,016 0,025 0,035	0,003 0,045 0,063	0,050 0,080 0,112	0,059 0,095 0,133	0,094 0,150 0,210
N Латунь / бронза	170	230	270	0,005 0,008 0,011	0,016 0,025 0,035	0,003 0,045 0,063	0,050 0,080 0,112	0,059 0,095 0,133	0,094 0,150 0,210
N Сплавы меди	220	300	350	0,005 0,008 0,011	0,016 0,025 0,035	0,003 0,045 0,063	0,050 0,080 0,112	0,059 0,095 0,133	0,094 0,150 0,210
N Пластики	250	340	400	0,008 0,012 0,017	0,023 0,038 0,053	0,005 0,068 0,095	0,075 0,120 0,168	0,089 0,143 0,200	0,141 0,225 0,315

S — фрезерование паза, P — контурная обработка, F — финишная обработка. Подача fz в ячейке — для S / P / F сверху вниз. Для удлинённых фрез рекомендуется снижать подачу на 25 %.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин

СЕРИИ
4003 • 4009 • 4010 +5

ФРЕЗЫ ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ, ТИТАНА И ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

Режимы для групп операций S / P / F

Материал	Vc, м/мин			Подача fz, мм/зуб (S / P / F) для Ø, мм					
	S	P	F	1	3	6	10	12	20
P Углеродистая сталь	120	145	160	0,003 0,003 0,005	0,005 0,005 0,007	0,015 0,015 0,025	0,040 0,040 0,065	0,050 0,050 0,080	0,070 0,070 0,110
M Нержавеющая сталь	75	90	100	0,003 0,003 0,005	0,005 0,005 0,007	0,015 0,015 0,023	0,030 0,030 0,045	0,040 0,040 0,070	0,060 0,060 0,090
S Титан	60	80	85	0,003 0,003 0,005	0,005 0,005 0,007	0,015 0,015 0,023	0,030 0,030 0,040	0,040 0,040 0,060	0,055 0,055 0,080
S Никелевые сплавы	20	25	30	0,003 0,003 0,005	0,004 0,004 0,006	0,010 0,010 0,020	0,020 0,020 0,035	0,030 0,030 0,050	0,050 0,050 0,070

S — фрезерование паза, P — контурная обработка, F — финишная обработка. Подача fz в ячейке — для S / P / F сверху вниз.

n = Vc · 1000 / (π · D), об/мин · Vf = fz · Z · n, мм/мин