МИКРО ДЛИННАЯ ШЕЙКА

Для точной обработки

Покрытие и материал высокого качества

Указатель

Микродиаметр
Длинная шейка

Тип № Стр.	Изображение изделия	Медь	Легированная сталь, предварительно закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Закаленная сталь –55HRC	Закаленная сталь 55HRC–
UMB Стр. 112		★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
MBTA Стр. 113		★★★	★★★	★★★	★★	★
MSB Стр. 114		★★★	★★★	★★★	★★	★
MET Стр. 115		★★★	★★★	★★★	★★	★
UME Стр. 116		★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
META Стр. 117		★★★	★★★	★★★	★★	★
UNBX-2T Стр. 118		★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
UNBX-4T Стр. 120		★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
UNB Стр. 122		★★★	★★★	★★★	★★★	★★
LNB Стр. 124		★★★	★★★	★★★	★★	★
UXE Стр. 126		★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
UNE Стр. 128		★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
UNER Стр. 129		★★★	★★★	★★★	★★	★
UDE Стр. 130		★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
LNE Стр. 132		★★★	★★★	★★★	★★	★
LNH Стр. 134		★★★	★★★	★★★	★★	★
LNX Стр. 135		★★★	★★★	★★★	★★	★

UMB Сферические концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Микродиаметр

Super MG | 0.2 µm | 30° | 2 зуба | HRC ▸65 | TiSiN

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UMB0022	R 0.1	0.4	50	4
UMB0032	R 0.15	0.6	50	4
UMB0042	R 0.2	0.8	50	4
UMB0052	R 0.25	1.0	50	4
UMB0062	R 0.3	1.2	50	4
UMB0072	R 0.35	1.4	50	4
UMB0082	R 0.4	1.6	50	4
UMB0102S	R 0.5	2.0	50	3
UMB0102	R 0.5	2.0	50	4
UMB0152S	R 0.75	3.0	50	3
UMB0152	R 0.75	3.0	50	4
UMB0202S	R 1.0	4.0	50	3
UMB0202	R 1.0	4.0	50	4
UMB0302S	R 1.5	6.0	50	3
UMB0302	R 1.5	6.0	50	4
UMB0402	R 2.0	8.0	50	4

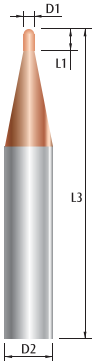
Единицы измерения: мм

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ UMB

Обраб. материал	Углеродистая сталь S45C, S50C HB150~250		Легированная сталь SCM, P20, PDS5, PDS3 20~35HRC		Предварит. закал. сталь NAK80, SKD11 35~45HRC		Закаленная сталь SKD61 45~55HRC	
Скорость обработки	80~120 м/мин		60~100 м/мин		40~80 м/мин		40 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
UMB0022	30000	500-700	30000	450-600	25000	300-600	20000	200-400
UMB0032	30000	500-700	30000	450-600	25000	300-600	20000	200-400
UMB0042	30000	600-800	30000	500-700	25000	300-600	20000	200-400
UMB0052	30000	600-800	30000	500-700	25000	300-600	20000	200-400
UMB0062	25000	800-1000	25000	600-1000	20000	300-600	18000	200-400
UMB0072	25000	800-1000	25000	600-1000	20000	300-600	18000	200-400
UMB0082	20000	800-1000	20000	600-1000	20000	300-600	18000	200-400
UMB0102	20000	800-1000	20000	600-1000	20000	300-600	18000	200-400
Глубина резания D/Диаметр	ap: HRC45 меньше 0.05-0.15R; HRC50 меньше 0.05-0.15R; ae				ap: HRC45 меньше 0.05-0.15R; HRC50 меньше 0.05-0.08R			



D1	R Допуск на радиус
R0.1	±0.01
R0.15	±0.01
R0.2	±0.01
R0.25	±0.01
R0.3	±0.01
R0.35	±0.01
R0.4	±0.01
R0.5	±0.01
R0.75	±0.01
R1.0	±0.01
R1.5	±0.01
R2.0	±0.01

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø3	0 / -0.006
Ø4	0 / -0.008

Единицы измерения: мм

MBTA Сферические концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Микродиаметр

Super MG | 0.4 µm | 30° | 2 зуба | HRC ▸60 | B-NaCo

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
MBTA0032	R 0.15	0.6	50	4
MBTA0042	R 0.2	0.8	50	4
MBTA0052	R 0.25	1.0	50	4
MBTA0062	R 0.3	1.2	50	4
MBTA0072	R 0.35	1.4	50	4
MBTA0082	R 0.4	1.6	50	4
MBTA0102	R 0.5	2.0	50	4
MBTA0122	R 0.6	2.4	50	4
MBTA0142	R 0.7	2.8	50	4
MBTA0152	R 0.75	3.0	50	4
MBTA0162	R 0.8	3.2	50	4
MBTA0182	R 0.9	3.6	50	4
MBTA0202	R 1.0	4.0	50	4
MBTA0302	R 1.5	6.0	50	4
MBTA0402	R 2.0	8.0	50	4

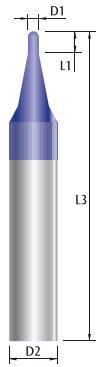
Единицы измерения: мм

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ MBTA

Обраб. материал	Углеродистая сталь S45C, S50C HB150~250		Легирован. сталь SCM, P20, PDS5, PDS3, SKD11 20~35HRC		Предварит. закал. сталь NAK80 35~45HRC		Закаленная сталь SKD61 45~55HRC	
Скорость обработки	100 м/мин		80 м/мин		70 м/мин		40 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
MBTA0032	32000	450	32000	400	32000	200	25000	140
MBTA0042	32000	460	32000	410	32000	200	25000	135
MBTA0052	32000	480	32000	550	32000	230	25000	150
MBTA0062	32000	530	32000	550	32000	250	25000	160
MBTA0072	32000	580	32000	580	30000	250	24000	160
MBTA0082	32000	610	32000	620	28000	280	23500	210
MBTA0102	32000	750	32000	620	22000	280	19000	210
MBTA0122	30000	750	30000	620	18500	280	15500	210
MBTA0142	27000	750	22000	620	15500	280	13500	210
MBTA0152	25000	750	21000	620	14200	280	12000	210
MBTA0162	23500	750	19000	620	13500	280	11500	210
MBTA0182	21000	750	18000	620	12000	280	10500	210
MBTA0202	19000	750	16000	620	11000	280	9500	210
Глубина резания D/Диаметр	ap = 0.05D; ae = 0.2D				ap = 0.05D; ae = 0.1D			



D1	R Допуск на радиус
R0.15	±0.01
R0.2	±0.01
R0.25	±0.01
R0.3	±0.01
R0.35	±0.01
R0.4	±0.01
R0.5	±0.01
R0.6	±0.01
R0.7	±0.01
R0.75	±0.01
R0.8	±0.01
R0.9	±0.01
R1.0	±0.01
R1.5	±0.01

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 / -0.008

Единицы измерения: мм

MSB Сферические концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Микродиаметр

Super MG | 0.4 µm | 30° | 2 зуба | HRC ▸60 | TiSiN

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
MSB0032	R 0.15	0.6	50	3
MSB0042	R 0.2	0.8	50	3
MSB0052	R 0.25	1.0	50	3
MSB0062	R 0.3	1.2	50	3
MSB0072	R 0.35	1.4	50	3
MSB0082	R 0.4	1.6	50	3
MSB0102	R 0.5	2.0	50	3
MSB0122	R 0.6	2.4	50	3
MSB0142	R 0.7	2.8	50	3
MSB0152	R 0.75	3.0	50	3
MSB0162	R 0.8	3.2	50	3
MSB0182	R 0.9	3.6	50	3
MSB0202	R 1.0	4.0	50	3
MSB0302	R 1.5	6.0	50	3

Единицы измерения: мм

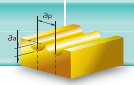
- Финишное
- Получистовое
- Черновое
- Резание без СОЖ
- Резание с помощью масляного тумана
- Резание с СОЖ
- Резание с маслом

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ MSB

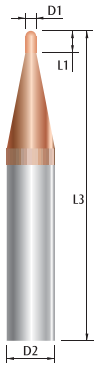
Обраб. материал	Углеродистая сталь S45C, S50C HB150~250		Легирован. сталь SCM, P20, PDS5, PDS3, SKD11 20~35HRC		Предварит. закал. сталь NAK80 35~45HRC		Закаленная сталь SKD61 45~55HRC	
Скорость обработки	100 м/мин		80 м/мин		70 м/мин		40 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
MSB0032	32000	450	32000	400	32000	200	25000	140
MSB0042	32000	460	32000	410	32000	200	25000	135
MSB0052	32000	480	32000	550	32000	230	25000	150
MSB0062	32000	530	32000	550	32000	250	25000	160
MSB0072	32000	580	32000	580	30000	250	24000	160
MSB0082	32000	610	32000	620	28000	280	23500	210
MSB0102	32000	750	32000	620	22000	280	19000	210
MSB0122	30000	750	30000	620	18500	280	15500	210
MSB0142	27000	750	22000	620	15500	280	13500	210
MSB0152	25000	750	21000	620	14200	280	12000	210
MSB0162	23500	750	19000	620	13500	280	11500	210
MSB0182	21000	750	18000	620	12000	280	10500	210
MSB0202	19000	750	16000	620	11000	280	9500	210

Глубина резания D/Диаметр

ap = 0.05D
aa = 0.2D



ap = 0.05D
aa = 0.1D



D1	R Допуск на радиус
R0.15	±0.01
R0.2	±0.01
R0.25	±0.01
R0.3	±0.01
R0.35	±0.01
R0.4	±0.01
R0.5	±0.01
R0.6	±0.01
R0.7	±0.01
R0.75	±0.01
R0.8	±0.01
R0.9	±0.01
R1.0	±0.01
R1.5	±0.01

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø3	0 / -0.006

Единицы измерения: мм

MET Концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Микродиаметр

Super MG | 0.4 µm | 35° | 2 зуба | HRC ▸60 | TiSiN

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
MET0022	0.2	0.4	50	3
MET0032	0.3	0.6	50	3
MET0042	0.4	0.8	50	3
MET0052	0.5	1.0	50	3
MET0062	0.6	1.2	50	3
MET0082	0.8	1.6	50	3
MET0102	1.0	2.5	50	3
MET0122	1.2	3.0	50	3
MET0142	1.4	3.0	50	3
MET0152	1.5	4.0	50	3
MET0162	1.6	4.0	50	3
MET0182	1.8	5.0	50	3
MET0202	2.0	6.0	50	3
MET0252	2.5	8.0	50	3
MET0302	3.0	8.0	50	3

Единицы измерения: мм

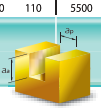
- Финишное
- Получистовое
- Черновое
- Резание без СОЖ
- Резание с помощью масляного тумана
- Резание с СОЖ
- Резание с маслом

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ MET

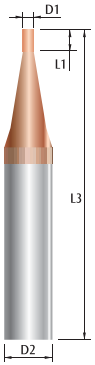
Обраб. материал	Углеродистая сталь S45C, S50C HB150~250		Легирован. сталь SCM, P20, PDS5, PDS3, SKD11 20~35HRC		Предварит. закал. сталь NAK80 35~45HRC		Закаленная сталь SKD61 45~55HRC	
Скорость обработки	80~120 м/мин		60~100 м/мин		40~80 м/мин		40 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
MET0022	30000	90	30000	80	30000	40	20000	25
MET0032	30000	100	30000	80	30000	60	16500	25
MET0042	25000	110	25000	90	25000	65	12500	25
MET0052	25000	110	25000	90	25000	65	10000	25
MET0062	25000	110	25000	90	25000	65	8500	25
MET0072	25000	110	25000	90	25000	65	6500	25
MET0082	25000	110	25000	90	25000	65	6500	25
MET0102	20000	120	15000	100	13000	70	6000	30
MET0122	20000	120	15000	100	13000	70	5000	30
MET0152	15000	120	10000	100	8500	70	4500	35
MET0162	15000	120	10000	100	8500	70	4500	35
MET0182	11000	120	7500	110	6800	80	4000	35
MET0202	11000	130	7500	110	6800	80	4000	40
MET0252	9000	150	6500	110	6000	80	3500	40
MET0302	7500	195	6000	110	5500	80	2800	40

Глубина резания D/Диаметр

ap ≤ Ø1 aa = 0.1D
Ø1 ≤ ap < Ø3 aa = 0.3D



ap ≤ Ø1 aa = 0.1D
Ø1 ≤ ap < Ø3 aa = 0.3D



D1	D1 Допуск на диаметр
0.2	0 / -0.015
0.3	0 / -0.015
0.4	0 / -0.015
0.5	0 / -0.02
0.6	0 / -0.02
0.8	0 / -0.02
1.0	0 / -0.02
1.2	0 / -0.02
1.4	0 / -0.02
1.5	0 / -0.02
1.6	0 / -0.02
1.8	0 / -0.02
2.0	0 / -0.02
2.5	0 / -0.02
3.0	0 / -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø3	0 / -0.006

Единицы измерения: мм

UME Концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Микродиаметр

Super MG | 0.2 µm | 35° | 2 зуба | HRC ▸65 | TiSiN

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UME0022	0.2	0.4	50	4
UME0032	0.3	0.6	50	4
UME0042	0.4	0.8	50	4
UME0052	0.5	1.0	50	4
UME0062	0.6	1.2	50	4
UME0072	0.7	1.4	50	4
UME0082	0.8	1.6	50	4
UME0102	1.0	2.5	50	4
UME0122	1.2	3.0	50	4
UME0152	1.5	4.0	50	4
UME0162	1.6	4.0	50	4
UME0182	1.8	5.0	50	4
UME0202	2.0	6.0	50	4
UME0252	2.5	8.0	50	4
UME0302	3.0	8.0	50	4
UME0402	4.0	11.0	50	4

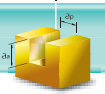
Единицы измерения: мм

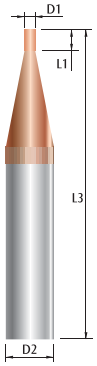
Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ UME

Обраб. материал	Углеродистая сталь S45C, S50C HB150~250		Легирован. сталь SCM, P20, PDS5, PDS3, SKD11 20~35HRC		Предварит. закал. сталь NAK80 35~45HRC		Закаленная сталь SKD61 45~55HRC	
Скорость обработки	100 м/мин		80 м/мин		70 м/мин		40 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
UME0022	30000	90	30000	80	30000	40	20000	25
UME0032	30000	100	30000	80	30000	60	16500	25
UME0042	25000	110	25000	90	25000	65	12500	25
UME0052	25000	110	25000	90	25000	65	10000	25
UME0062	25000	110	25000	90	25000	65	8500	25
UME0072	25000	110	25000	90	25000	65	6500	25
UME0082	25000	110	25000	90	25000	65	6500	25
UME0102	20000	120	15000	100	13000	70	6000	30
UME0122	20000	120	15000	100	13000	70	5000	30
UME0152	15000	120	10000	100	8500	70	4500	35
UME0162	15000	120	10000	100	8500	70	4500	35
UME0182	11000	120	7500	110	6800	80	4000	35
UME0202	11000	130	7500	110	6800	80	4000	40
UME0252	9000	150	6500	110	6000	80	3500	40
UME0302	7500	195	6000	110	5500	80	2800	40
Глубина резания D/Диаметр	ap≤Ø1 Ø1≤ap<Ø3	aa = 0.1D aa = 0.3D			ap≤Ø1 Ø1≤ap<Ø3	aa = 0.1D aa = 0.3D		





D1	R Допуск на радиус
0.2	0 -0.015
0.3	0 -0.015
0.4	0 -0.015
0.5	0 -0.02
0.6	0 -0.02
0.7	0 -0.02
0.8	0 -0.02
1.0	0 -0.02
1.2	0 -0.02
1.5	0 -0.02
1.6	0 -0.02
1.8	0 -0.02
2.0	0 -0.02
2.5	0 -0.02
3.0	0 -0.02
4.0	0 -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 -0.008

Единицы измерения: мм

Микродиаметр и длинная шейка

META Концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Микродиаметр

Super MG | 0.4 µm | 35° | 2 зуба | HRC ▸60 | B-NaCo

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	L1 Длина режущей части	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
META0022	0.2	0.4	50	4
META0032	0.3	0.6	50	4
META0042	0.4	0.8	50	4
META0052	0.5	1.0	50	4
META0062	0.6	1.2	50	4
META0072	0.7	1.4	50	4
META0082	0.8	1.6	50	4
META0092	0.9	1.8	50	4
META0102	1.0	2.5	50	4
META0122	1.2	3.0	50	4
META0142	1.4	3.0	50	4
META0152	1.5	4.0	50	4
META0162	1.6	4.0	50	4
META0182	1.8	5.0	50	4
META0202	2.0	6.0	50	4
META0252	2.5	8.0	50	4
META0302	3.0	8.0	50	4

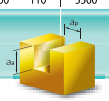
Единицы измерения: мм

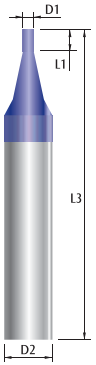
Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ META

Обраб. материал	Углеродистая сталь S45C, S50C HB150~250		Легирован. сталь SCM, P20, PDS5, PDS3, SKD11 20~35HRC		Предварит. закал. сталь NAK80 35~45HRC		Закаленная сталь SKD61 45~55HRC	
Скорость обработки	80~120 м/мин		60~100 м/мин		40~80 м/мин		40 м/мин	
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)
META0022	30000	90	30000	80	30000	40	20000	25
META0032	30000	100	30000	80	30000	60	16500	25
META0042	25000	110	25000	90	25000	65	12500	25
META0052	25000	110	25000	90	25000	65	10000	25
META0062	25000	110	25000	90	25000	65	8500	25
META0072	25000	110	25000	90	25000	65	6500	25
META0082	25000	110	25000	90	25000	65	6500	25
META0102	20000	120	15000	100	13000	70	6000	30
META0122	20000	120	15000	100	13000	70	5000	30
META0142	20000	120	15000	100	13000	70	5000	30
META0152	15000	120	10000	100	8500	70	4500	35
META0162	15000	120	10000	100	8500	70	4500	35
META0182	11000	120	7500	110	6800	80	4000	35
META0202	11000	130	7500	110	6800	80	4000	40
META0252	9000	150	6500	110	6000	80	3500	40
META0302	7500	195	6000	110	5500	80	2800	40
Глубина резания D/Диаметр	ap≤Ø1 Ø1≤ap<Ø3	aa = 0.1D aa = 0.3D			ap≤Ø1 Ø1≤ap<Ø3	aa = 0.1D aa = 0.3D		





D1	D1 Допуск на диаметр
0.2	0 -0.015
0.3	0 -0.015
0.4	0 -0.015
0.5	0 -0.02
0.6	0 -0.02
0.7	0 -0.02
0.8	0 -0.02
0.9	0 -0.02
1.0	0 -0.02
1.2	0 -0.02
1.4	0 -0.02
1.5	0 -0.02
1.6	0 -0.02
1.8	0 -0.02
2.0	0 -0.02
3.0	0 -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 -0.008

Единицы измерения: мм

Микродиаметр и длинная шейка

2-х зубые UNBX Сферические концевые фрезы

Длинная шейка

Микродиаметр
Длинная шейка

СПЕЦИФИКАЦИЯ

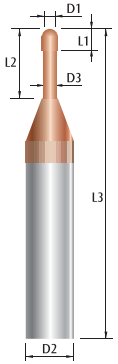
Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UNBX0201	R 0.1	0.18	0.3	1	50	4
UNBX0202	R 0.1	0.18	0.3	2	50	4
UNBX0301	R 0.15	0.26	0.4	1	50	4
UNBX0302	R 0.15	0.26	0.4	2	50	4
UNBX0303	R 0.15	0.26	0.4	3	50	4
UNBX0402	R 0.2	0.36	0.6	2	50	4
UNBX0403	R 0.2	0.36	0.6	3	50	4
UNBX0404	R 0.2	0.36	0.6	4	50	4
UNBX0502	R 0.25	0.46	0.8	2	50	4
UNBX0504	R 0.25	0.46	0.8	4	50	4
UNBX0506	R 0.25	0.46	0.8	6	50	4
UNBX0602	R 0.3	0.56	0.9	2	50	4
UNBX0604	R 0.3	0.56	0.9	4	50	4
UNBX0606	R 0.3	0.56	0.9	6	50	4
UNBX0804	R 0.4	0.76	1.2	4	50	4
UNBX0806	R 0.4	0.76	1.2	6	50	4
UNBX0808	R 0.4	0.76	1.2	8	50	4
UNBX1004	R 0.5	0.95	1.5	4	50	4
UNBX1006	R 0.5	0.95	1.5	6	50	4
UNBX1008	R 0.5	0.95	1.5	8	50	4
UNBX1010	R 0.5	0.95	1.5	10	50	4
UNBX1012	R 0.5	0.95	1.5	12	50	4
UNBX1208	R 0.6	1.15	2	8	50	4
UNBX1212	R 0.6	1.15	2	12	50	4
UNBX1506	R 0.75	1.45	2	6	50	4
UNBX1508	R 0.75	1.45	2	8	50	4
UNBX1510	R 0.75	1.45	2	10	50	4
UNBX1512	R 0.75	1.45	2	12	50	4
UNBX1516	R 0.75	1.45	2	16	50	4
UNBX1520	R 0.75	1.45	2	20	50	4
UNBX1608	R 0.8	1.54	2.5	8	50	4
UNBX1612	R 0.8	1.54	2.5	12	50	4
UNBX1616	R 0.8	1.54	2.5	16	50	4
UNBX2008	R 1.0	1.92	3	8	50	4
UNBX2010	R 1.0	1.92	3	10	50	4
UNBX2012	R 1.0	1.92	3	12	50	4
UNBX2016	R 1.0	1.92	3	16	50	4
UNBX2020	R 1.0	1.92	3	20	50	4
UNBX3008	R 1.5	2.90	4	8	50	6
UNBX3010	R 1.5	2.90	4	10	50	6
UNBX3012	R 1.5	2.90	4	12	50	6
UNBX3016	R 1.5	2.90	4	16	50	6
UNBX3020	R 1.5	2.90	4	20	60	6
UNBX3025	R 1.5	2.90	4	25	60	6
UNBX4010	R 2.0	3.88	5	10	75	6
UNBX4015	R 2.0	3.88	5	15	75	6
UNBX4020	R 2.0	3.88	5	20	75	6
UNBX4025	R 2.0	3.88	5	25	75	6
UNBX4030	R 2.0	3.88	5	30	75	6

Единицы измерения: мм

Super MG | 0.2 µm | 30° | 2 зуба | HRC ▸65 | TiSiN

- Финишное
- Получистовое
- Черновое

- Резание без СОЖ
- Резание с помощью масляного тумана
- Резание с СОЖ
- Резание с маслом



D1	R Допуск на радиус
R0.1	±0.01
R0.15	±0.01
R0.2	±0.01
R0.25	±0.01
R0.3	±0.01
R0.4	±0.01
R0.5	±0.01
R0.6	±0.01
R0.75	±0.01
R0.8	±0.01
R1.0	±0.01
R1.5	±0.01
R2.0	±0.01

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	$^{0}_{-0.008}$
Ø6	$^{0}_{-0.008}$

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ UNBX-2T

Обраб. материал	30HRC~45HRC			45HRC~52HRC			52HRC~56HRC			56HRC~62HRC		
Скорость обработки	80~120 м/мин			60~100 м/мин			80~120 м/мин			60~100 м/мин		
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)
UNBX0502	60000	600	0.03	60000	600	0.03	50000	510	0.03	12800	125	0.02
UNBX0504	60000	600	0.02	60000	600	0.02	50000	510	0.02	12800	125	0.01
UNBX0506	60000	600	0.01	60000	600	0.01	50000	510	0.01	12800	125	0.01
UNBX0602	60000	1200	0.04	53000	1000	0.04	42500	850	0.04	10000	210	0.02
UNBX0604	60000	1200	0.02	53000	1000	0.02	42500	850	0.02	10000	210	0.01
UNBX0606	60000	600	0.01	53000	550	0.01	42500	420	0.01	10000	100	0.01
UNBX0804	48000	950	0.05	40000	800	0.05	32000	630	0.05	8000	160	0.02
UNBX0806	48000	950	0.03	40000	800	0.03	32000	630	0.03	8000	160	0.02
UNBX0808	48000	950	0.02	40000	800	0.02	32000	630	0.02	8000	160	0.01
UNBX1006	38000	1100	0.07	32000	950	0.07	25000	750	0.07	6400	190	0.03
UNBX1008	38000	1100	0.04	32000	950	0.04	25000	750	0.04	6400	190	0.02
UNBX1010	38000	950	0.02	32000	650	0.02	25000	500	0.02	6400	125	0.01
UNBX1012	38000	800	0.01	32000	600	0.01	25000	500	0.01	6400	125	0.01
UNBX1208	32000	1050	0.05	26500	900	0.05	21000	700	0.05	5300	220	0.02
UNBX1212	32000	1050	0.02	26500	900	0.02	21000	700	0.02	5300	220	0.01
UNBX1506	25000	1000	0.10	21000	850	0.10	17000	635	0.10	4200	170	0.05
UNBX1508	25000	1000	0.08	21000	850	0.08	17000	635	0.08	4200	170	0.05
UNBX1510	25000	1000	0.05	21000	850	0.05	17000	635	0.05	4200	170	0.03
UNBX1512	25000	1000	0.05	21000	850	0.05	17000	635	0.05	4200	170	0.03
UNBX1516	25000	780	0.03	21000	650	0.03	17000	500	0.03	4200	125	0.02
UNBX1520	25000	650	0.02	21000	650	0.02	17000	500	0.01	4200	125	0.01
UNBX1608	24000	1000	0.10	20000	850	0.10	16000	650	0.10	4000	180	0.05
UNBX1612	24000	1000	0.10	20000	850	0.10	16000	650	0.10	4000	180	0.05
UNBX1616	24000	850	0.07	20000	750	0.07	16000	500	0.07	4000	130	0.03
UNBX2008	19000	950	0.13	16000	800	0.13	13000	680	0.13	3200	160	0.06
UNBX2010	19000	950	0.13	16000	800	0.13	13000	680	0.13	3200	160	0.06
UNBX2012	19000	950	0.07	16000	800	0.07	13000	680	0.07	3200	160	0.04
UNBX2016	19000	950	0.07	16000	800	0.07	13000	680	0.07	3200	160	0.04
UNBX2020	19000	780	0.04	16000	800	0.05	13000	500	0.04	3200	125	0.02
UNBX3008	12800	1000	0.20	10000	850	0.20	8500	680	0.20	2100	170	0.09
UNBX3010	12800	1000	0.20	10000	850	0.20	8500	680	0.20	2100	170	0.09
UNBX3012	12800	1000	0.15	10000	850	0.15	8500	680	0.10	2100	170	0.06
UNBX3016	12800	1000	0.15	10000	850	0.15	8500	500	0.08	2100	125	0.04
UNBX3020	12800	1000	0.15	10000	850	0.12	8500	500	0.06	2100	125	0.03
UNBX3025	12800	1000	0.08	10000	850	0.08	8500	500	0.06	2100	125	0.03
UNBX4010	9500	1150	0.25	8000	900	0.25	6400	720	0.25	1600	180	0.10
UNBX4015	9500	1150	0.25	8000	900	0.25	6400	720	0.25	1600	180	0.10
UNBX4020	9500	1150	0.20	8000	900	0.20	6400	720	0.20	1600	180	0.08
UNBX4025	9500	1150	0.20	8000	900	0.20	6400	550	0.10	1600	130	0.05
UNBX4030	9500	1150	0.10	8000	900	0.10	6400	550	0.10	1600	130	0.04

4-х зубые UNBX Сферические концевые фрезы

Длинная шейка

Микродиаметр
Длинная шейка

СПЕЦИФИКАЦИЯ

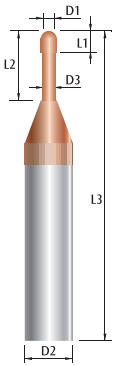
Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UNBX100404	R 0.5	0.95	1.5	4	50	4
UNBX100604	R 0.5	0.95	1.5	6	50	4
UNBX100804	R 0.5	0.95	1.5	8	50	4
UNBX101004	R 0.5	0.95	1.5	10	50	4
UNBX101204	R 0.5	0.95	1.5	12	50	4
UNBX150604	R 0.75	1.45	2	6	50	4
UNBX150804	R 0.75	1.45	2	8	50	4
UNBX151004	R 0.75	1.45	2	10	50	4
UNBX151204	R 0.75	1.45	2	12	50	4
UNBX151604	R 0.75	1.45	2	16	50	4
UNBX200804	R 1.0	1.92	3	8	50	4
UNBX201004	R 1.0	1.92	3	10	50	4
UNBX201204	R 1.0	1.92	3	12	50	4
UNBX201604	R 1.0	1.92	3	16	50	4
UNBX202004	R 1.0	1.92	3	20	50	4
UNBX300804	R 1.5	2.90	4	8	60	6
UNBX301004	R 1.5	2.90	4	10	60	6
UNBX301204	R 1.5	2.90	4	12	60	6
UNBX301604	R 1.5	2.90	4	16	60	6
UNBX302004	R 1.5	2.90	4	20	60	6
UNBX302504	R 1.5	2.90	4	25	60	6
UNBX401004	R 2.0	3.88	5	10	75	6
UNBX401204	R 2.0	3.88	5	12	75	6
UNBX401604	R 2.0	3.88	5	16	75	6
UNBX402004	R 2.0	3.88	5	20	75	6
UNBX402504	R 2.0	3.88	5	25	75	6

Единицы измерения: мм

Super MG | 0.2 µm | 30° | 4 зуба | HRC ▸65 | TiSiN

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом



D1	R Допуск на радиус
R0.5	±0.01
R0.75	±0.01
R1.0	±0.01
R1.5	±0.01
R2.0	±0.01

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 -0.008
Ø6	0 -0.008

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ UNBX-4T

Обраб. материал	30HRC~45HRC			45HRC~52HRC			52HRC~56HRC			56HRC~62HRC		
Скорость обработки	80~120 м/мин			60~100 м/мин			80~120 м/мин			60~100 м/мин		
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)
UNBX100604	38000	1100	0.07	32000	950	0.07	25000	750	0.07	6400	190	0.03
UNBX100804	38000	1100	0.04	32000	950	0.04	25000	750	0.04	6400	190	0.02
UNBX101004	38000	950	0.02	32000	650	0.02	25000	500	0.02	6400	125	0.01
UNBX101204	38000	800	0.01	32000	600	0.01	25000	500	0.01	6400	125	0.01
UNBX150604	25000	1000	0.10	21000	850	0.10	17000	635	0.10	4200	170	0.05
UNBX150804	25000	1000	0.08	21000	850	0.08	17000	635	0.08	4200	170	0.05
UNBX151004	25000	1000	0.05	21000	850	0.05	17000	635	0.05	4200	170	0.03
UNBX151204	25000	1000	0.05	21000	850	0.05	17000	635	0.05	4200	170	0.03
UNBX151604	25000	780	0.03	21000	650	0.03	17000	500	0.03	4200	125	0.02
UNBX200804	19000	950	0.13	16000	800	0.13	13000	680	0.13	3200	160	0.06
UNBX201004	19000	950	0.13	16000	800	0.13	13000	680	0.13	3200	160	0.06
UNBX201204	19000	950	0.07	16000	800	0.07	13000	680	0.07	3200	160	0.04
UNBX201604	19000	950	0.07	16000	800	0.07	13000	680	0.07	3200	160	0.04
UNBX202004	19000	780	0.04	16000	800	0.05	13000	500	0.04	3200	125	0.02
UNBX300804	12800	1000	0.20	10000	850	0.20	8500	680	0.20	2100	170	0.09
UNBX301004	12800	1000	0.20	10000	850	0.20	8500	680	0.20	2100	170	0.09
UNBX301204	12800	1000	0.15	10000	850	0.15	8500	680	0.10	2100	170	0.06
UNBX301604	12800	1000	0.15	10000	850	0.15	8500	500	0.08	2100	125	0.04
UNBX302004	12800	1000	0.15	10000	850	0.12	8500	500	0.06	2100	125	0.03
UNBX302504	12800	1000	0.08	10000	850	0.08	8500	500	0.06	2100	125	0.03
UNBX401004	9500	1150	0.25	8000	900	0.25	6400	720	0.25	1600	180	0.10
UNBX401504	9500	1150	0.25	8000	900	0.25	6400	720	0.25	1600	180	0.10
UNBX402004	9500	1150	0.20	8000	900	0.20	6400	720	0.20	1600	180	0.08
UNBX402504	9500	1150	0.20	8000	900	0.20	6400	550	0.10	1600	130	0.05
UNBX403004	9500	1150	0.10	8000	900	0.10	6400	550	0.10	1600	130	0.04

UNB Сферические концевые фрезы

Длинная шейка

Микродиаметр
Длинная шейка

СПЕЦИФИКАЦИЯ

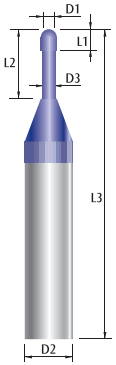
Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UNB0502	R 0.25	0.46	0.8	2	50	4
UNB0504	R 0.25	0.46	0.8	4	50	4
UNB0506	R 0.25	0.46	0.8	6	50	4
UNB0604	R 0.3	0.56	0.9	4	50	4
UNB0606	R 0.3	0.56	0.9	6	50	4
UNB0806	R 0.4	0.76	1.2	6	50	4
UNB0808	R 0.4	0.76	1.2	8	50	4
UNB1006	R 0.5	0.95	1.5	6	50	4
UNB1008	R 0.5	0.95	1.5	8	50	4
UNB1010	R 0.5	0.95	1.5	10	50	4
UNB1012	R 0.5	0.95	1.5	12	50	4
UNB1208	R 0.6	1.15	2	8	50	4
UNB1212	R 0.6	1.15	2	12	50	4
UNB1508	R 0.75	1.45	2	8	50	4
UNB1510	R 0.75	1.45	2	10	50	4
UNB1512	R 0.75	1.45	2	12	50	4
UNB1516	R 0.75	1.45	2	16	50	4
UNB1520	R 0.75	1.45	2	20	50	4
UNB1608	R 0.8	1.54	2.5	8	50	4
UNB1612	R 0.8	1.54	2.5	12	50	4
UNB1616	R 0.8	1.54	2.5	16	50	4
UNB2008	R 1.0	1.92	3	8	50	4
UNB2010	R 1.0	1.92	3	10	50	4
UNB2012	R 1.0	1.92	3	12	50	4
UNB2016	R 1.0	1.92	3	16	50	4
UNB2020	R 1.0	1.92	3	20	50	4
UNB3008	R 1.5	2.90	4	8	50	6
UNB3010	R 1.5	2.90	4	10	50	6
UNB3016	R 1.5	2.90	4	16	50	6
UNB3020	R 1.5	2.90	4	20	60	6
UNB3025	R 1.5	2.90	4	25	60	6
UNB4010	R 2.0	3.88	5	10	75	6
UNB4015	R 2.0	3.88	5	15	75	6
UNB4020	R 2.0	3.88	5	20	75	6
UNB4025	R 2.0	3.88	5	25	75	6
UNB4030	R 2.0	3.88	5	30	75	6

Единицы измерения: мм

Super MG | 0.4 µm | 30° | 2 зуба | HRC ▸65 | B-NaCo

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом



D1	R Допуск на радиус
R0.25	±0.01
R0.3	±0.01
R0.4	±0.01
R0.5	±0.01
R0.6	±0.01
R0.75	±0.01
R0.8	±0.01
R1.0	±0.01
R1.5	±0.01
R2.0	±0.01

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 / -0.008
Ø6	0 / -0.008

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ UNB

Обраб. материал	S50C, PX-5, SKD11, HPM-1, NAK55				
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Фрезерование с длинной шейкой (мм за раз)	Подача (мм/мин)	3D фрезерование (мм за раз)
UNB1006	12800-30000	300-800	0.01-0.05	800-1200	0.1-0.3
UNB1008	12800-30000	300-800	0.01-0.05	800-1200	0.1-0.3
UNB1010	12800-30000	300-800	0.01-0.05	800-1200	0.1-0.3
UNB1012	12800-30000	300-800	0.01-0.05	800-1200	0.1-0.3
UNB1508	8500-30000	300-800	0.02-0.10	800-1200	0.1-0.4
UNB1512	8500-30000	300-800	0.02-0.10	800-1200	0.1-0.4
UNB1516	8500-30000	300-800	0.02-0.10	800-1200	0.1-0.4
UNB1520	8500-30000	300-800	0.02-0.10	800-1200	0.1-0.4
UNB2008	6400-30000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB2012	6400-30000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB2016	6400-30000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB2020	6400-30000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB3008	4200-20000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB3010	4200-20000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB3016	4200-20000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB3020	4200-20000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB3025	4200-20000	300-800	0.02-0.30	800-2000	0.1-0.4
UNB4010	3200-15000	300-800	0.02-0.30	800-1500	0.1-0.5
UNB4015	3200-15000	300-800	0.02-0.30	800-1500	0.1-0.5
UNB4020	3200-15000	300-800	0.02-0.30	800-1500	0.1-0.5
UNB4025	3200-15000	300-800	0.02-0.30	800-1500	0.1-0.5
UNB4030	3200-15000	300-800	0.02-0.30	800-1500	0.1-0.5

LNB Сферические концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Длинная шейка

MG | 0.4 µm | 30° | 2 зуба | HRC ▸60 | G10

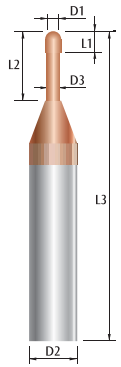
Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	L1 Длина режущей части	L2 Эффективная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
LNB1006	R 0.5	0.95	1.5	6	50	4
LNB1008	R 0.5	0.95	1.5	8	50	4
LNB1010	R 0.5	0.95	1.5	10	50	4
LNB1012	R 0.5	0.95	1.5	12	50	4
LNB1508	R 0.75	1.45	2	8	50	4
LNB1510	R 0.75	1.45	2	10	50	4
LNB1512	R 0.75	1.45	2	12	50	4
LNB1516	R 0.75	1.45	2	16	50	4
LNB1520	R 0.75	1.45	2	20	50	4
LNB2008	R 1.0	1.92	3	8	50	4
LNB2010	R 1.0	1.92	3	10	50	4
LNB2012	R 1.0	1.92	3	12	50	4
LNB2016	R 1.0	1.92	3	16	50	4
LNB2020	R 1.0	1.92	3	20	50	4
LNB3008	R 1.5	2.90	4	8	50	6
LNB3010	R 1.5	2.90	4	10	50	6
LNB3012	R 1.5	2.90	4	12	50	6
LNB3016	R 1.5	2.90	4	16	50	6
LNB3020	R 1.5	2.90	4	20	60	6
LNB3025	R 1.5	2.90	4	25	60	6
LNB4012	R 2.0	3.90	5	12	60	6
LNB4016	R 2.0	3.90	5	16	60	6
LNB4020	R 2.0	3.90	5	20	60	6
LNB4025	R 2.0	3.90	5	25	75	6
LNB4030	R 2.0	3.90	5	30	75	6

Единицы измерения: мм



D1	R Допуск на радиус
R0.5	±0.01
R0.75	±0.01
R1.0	±0.01
R1.5	±0.01
R2.0	±0.01

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 -0.008
Ø6	0 -0.008

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ LNB

Обраб. материал	S50C, PX-5, SKD11, HPM-1, NAK55 30HRC~40HRC			S50C, PX-5, SKD11, HPM-1, NAK55 30HRC~40HRC					NAK80 40HRC		
Тип №	Стандартное			Высокоскоростное							
	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина фрезерования с длинной шейкой	Подача (мм/мин)	Глубина 3D фрезерования	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)
LNB1006	30000	800	0.05	2800-30000	300-800	0.01-0.05	800-1200	0.01-0.3	20000	1000	0.05
LNB1008	30000	800	0.04	2800-30000	300-800	0.01-0.05	800-1200	0.01-0.3	20000	1000	0.04
LNB1010	30000	800	0.02	2800-30000	300-800	0.01-0.05	800-1200	0.01-0.3	20000	1000	0.02
LNB1012	30000	800	0.02	2800-30000	300-800	0.01-0.05	800-1200	0.01-0.3	20000	1000	0.02
LNB1508	24000	1000	0.1	9500-30000	300-800	0.01-0.05	800-1500	0.01-0.3	16000	2000	0.1
LNB1510	24000	1000	0.08	9500-30000	300-800	0.01-0.05	800-1500	0.01-0.3	16000	2000	0.08
LNB1512	24000	1000	0.06	9500-30000	300-800	0.01-0.05	800-1500	0.01-0.3	16000	2000	0.06
LNB1516	24000	800	0.04	9500-30000	300-800	0.01-0.05	800-1500	0.01-0.3	16000	1600	0.04
LNB1520	24000	800	0.02	9500-30000	300-800	0.01-0.05	800-1500	0.01-0.3	16000	1600	0.02
LNB2008	20000	1200	0.12	6400-30000	300-800	0.01-0.15	800-2000	0.01-0.5	12000	2500	0.2
LNB2010	20000	1200	0.12	6400-30000	300-800	0.01-0.15	800-2000	0.01-0.5	12000	2500	0.2
LNB2012	20000	1200	0.1	6400-30000	300-800	0.01-0.15	800-2000	0.01-0.5	12000	2500	0.16
LNB2016	20000	1000	0.06	6400-30000	300-800	0.01-0.15	800-2000	0.01-0.5	12000	2000	0.1
LNB2020	20000	1000	0.06	6400-30000	300-800	0.01-0.15	800-2000	0.01-0.5	12000	2000	0.1
LNB3010	13000	1500	0.2	4200-20000	300-800	0.01-0.3	800-2000	0.01-0.5	10000	2500	0.25
LNB3012	13000	1500	0.2	4200-20000	300-800	0.01-0.3	800-2000	0.01-0.5	10000	2500	0.25
LNB3016	13000	1500	0.16	4200-20000	300-800	0.01-0.3	800-2000	0.01-0.5	10000	2500	0.2
LNB3020	13000	1200	0.16	4200-20000	300-800	0.01-0.3	800-2000	0.01-0.5	10000	2000	0.18
LNB3025	13000	1200	0.1	4200-20000	300-800	0.01-0.3	800-2000	0.01-0.5	10000	2000	0.15
LNB4012	9000	1200	0.2	3200-15000	300-800	0.01-0.3	800-1500	0.01-0.5	8000	1600	0.3
LNB4016	9000	1200	0.2	3200-15000	300-800	0.01-0.3	800-1500	0.01-0.5	8000	1600	0.3
LNB4020	9000	1200	0.2	3200-15000	300-800	0.01-0.3	800-1500	0.01-0.5	8000	1600	0.3
LNB4025	9000	1200	0.16	3200-15000	300-800	0.01-0.3	800-1500	0.01-0.5	8000	1600	0.2
LNB4030	9000	1200	0.16	3200-15000	300-800	0.01-0.3	800-1500	0.01-0.5	8000	1600	0.2

UXE Концевые фрезы

Длинная шейка, угловой радиус

Микродиаметр
Длинная шейка

СПЕЦИФИКАЦИЯ

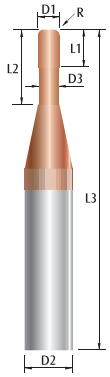
Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	R Угловой радиус	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UXE100401	1.0	0.95	0.1	1.5	4	50	6
UXE100601	1.0	0.95	0.1	1.5	6	50	6
UXE100801	1.0	0.95	0.1	1.5	8	50	6
UXE101001	1.0	0.95	0.1	1.5	10	50	6
UXE101201	1.0	0.95	0.1	1.5	12	50	6
UXE100402	1.0	0.95	0.2	1.5	4	50	6
UXE100602	1.0	0.95	0.2	1.5	6	50	6
UXE100802	1.0	0.95	0.2	1.5	8	50	6
UXE101002	1.0	0.95	0.2	1.5	10	50	6
UXE101202	1.0	0.95	0.2	1.5	12	50	6
UXE150401	1.5	1.44	0.1	1.5	4	50	6
UXE150601	1.5	1.44	0.1	1.5	6	50	6
UXE150801	1.5	1.44	0.1	1.5	8	50	6
UXE151001	1.5	1.44	0.1	1.5	10	50	6
UXE151201	1.5	1.44	0.1	1.5	12	50	6
UXE150402	1.5	1.44	0.2	1.5	4	50	6
UXE150602	1.5	1.44	0.2	1.5	6	50	6
UXE150802	1.5	1.44	0.2	1.5	8	50	6
UXE151002	1.5	1.44	0.2	1.5	10	50	6
UXE151202	1.5	1.44	0.2	1.5	12	50	6
UXE200801	2.0	1.92	0.1	2	8	50	6
UXE201001	2.0	1.92	0.1	2	10	50	6
UXE201201	2.0	1.92	0.1	2	12	50	6
UXE201601	2.0	1.92	0.1	2	16	50	6
UXE202001	2.0	1.92	0.1	2	20	50	6
UXE200802	2.0	1.92	0.2	2	8	50	6
UXE201002	2.0	1.92	0.2	2	10	50	6
UXE201202	2.0	1.92	0.2	2	12	50	6
UXE201602	2.0	1.92	0.2	2	16	50	6
UXE202002	2.0	1.92	0.2	2	20	50	6
UXE300802	3.0	2.90	0.2	3	8	50	6
UXE301002	3.0	2.90	0.2	3	10	50	6
UXE301202	3.0	2.90	0.2	3	12	50	6
UXE301602	3.0	2.90	0.2	3	16	50	6
UXE302002	3.0	2.90	0.2	3	20	50	6
UXE300803	3.0	2.90	0.3	3	8	50	6
UXE301003	3.0	2.90	0.3	3	10	50	6
UXE301203	3.0	2.90	0.3	3	12	50	6
UXE301603	3.0	2.90	0.3	3	16	50	6
UXE302003	3.0	2.90	0.3	3	20	50	6
UXE401002	4.0	3.88	0.2	4	10	50	6
UXE401202	4.0	3.88	0.2	4	12	50	6
UXE401602	4.0	3.88	0.2	4	16	50	6
UXE402002	4.0	3.88	0.2	4	20	60	6
UXE401003	4.0	3.88	0.3	4	10	50	6
UXE401203	4.0	3.88	0.3	4	12	50	6
UXE401603	4.0	3.88	0.3	4	16	50	6
UXE402003	4.0	3.88	0.3	4	20	60	6

Единицы измерения: мм

Super MG | 0.2 μm | 35° | R | 4 зуба | HRC ▸65 | TiSiN

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом



D1	R Допуск на радиус	D1 Допуск на диаметр
1.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
1.5	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
2.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
2.5	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
3.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
4.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	$^{0}_{-0.008}$

Единицы измерения: мм

ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ UXE

Обраб. материал	Предварительно закаленная сталь, нержавеющая сталь HHPM-38, STAVAX ~50HRC				Закаленная сталь SKD61, PD13 50~50HRC				Инструментальная сталь для высокоскоростной обработки SKD11 ~65HRC			
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)		Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)		Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	
			∂a (мм)	∂p (мм)			∂a (мм)	∂p (мм)			∂a (мм)	∂p (мм)
UXE100401	23000	1800	0.04	0.5	18000	1600	0.02	0.5	14000	1000	0.02	0.3
UXE100601	18000	1400	0.02	0.5	14000	1200	0.007	0.5	10000	800	0.007	0.3
UXE100801	16000	1200	0.02	0.5	12000	1000	0.005	0.5	8000	680	0.005	0.3
UXE101001	14000	1000	0.01	0.5	10000	800	0.005	0.5	6000	500	0.005	0.3
UXE101201	12000	800	0.01	0.5	8000	600	0.004	0.5	4500	400	0.005	0.3
UXE100402	23000	1800	0.04	0.5	18000	1600	0.02	0.5	14000	1000	0.02	0.3
UXE100602	18000	1400	0.02	0.5	14000	1200	0.007	0.5	10000	800	0.007	0.3
UXE100802	16000	1200	0.02	0.5	12000	1000	0.005	0.5	8000	680	0.005	0.3
UXE101002	14000	1000	0.01	0.5	10000	800	0.005	0.5	6000	500	0.005	0.3
UXE101202	12000	800	0.01	0.5	8000	600	0.004	0.5	4500	400	0.005	0.3
UXE150401	25000	2000	0.05	0.75	20000	1600	0.03	0.6	16000	1200	0.02	0.45
UXE150601	20000	1600	0.04	0.75	18000	1400	0.03	0.6	14000	1000	0.02	0.45
UXE150801	18000	1200	0.03	0.75	14000	1200	0.03	0.6	10000	750	0.01	0.45
UXE151001	16000	1000	0.03	0.75	12000	1000	0.02	0.6	8000	650	0.01	0.45
UXE151201	14000	1000	0.02	0.75	12000	850	0.02	0.6	8000	620	0.007	0.45
UXE150402	25000	2000	0.05	0.75	20000	1600	0.03	0.6	16000	1200	0.02	0.45
UXE150602	20000	1600	0.04	0.75	18000	1400	0.03	0.6	14000	1000	0.02	0.45
UXE150802	18000	1200	0.03	0.75	14000	1200	0.03	0.6	10000	750	0.01	0.45
UXE151002	16000	1000	0.03	0.75	12000	1000	0.02	0.6	8000	650	0.01	0.45
UXE151202	14000	1000	0.02	0.75	12000	850	0.02	0.6	8000	620	0.007	0.45
UXE200801	16000	1600	0.05	1	12000	1200	0.04	0.8	9500	1000	0.02	0.6
UXE201001	12000	1200	0.05	1	10000	1000	0.04	0.8	8200	800	0.02	0.6
UXE201201	12000	1200	0.04	1	10000	1000	0.03	0.8	8200	800	0.01	0.6
UXE201601	10000	1000	0.03	1	9200	800	0.02	0.8	7500	680	0.007	0.6
UXE202001	9200	750	0.02	1	8500	680	0.01	0.8	6000	520	0.005	0.6
UXE200802	16000	1600	0.05	1	12000	1200	0.04	0.8	9500	1000	0.02	0.6
UXE201002	12000	1200	0.05	1	10000	1000	0.04	0.8	8200	800	0..02	0.6
UXE201202	12000	1200	0.04	1	10000	1000	0.03	0.8	8200	800	0.01	0.6
UXE201602	10000	1000	0.03	1	9200	800	0.02	0.8	7500	680	0.007	0.6
UXE202002	9200	750	0.02	1	8500	680	0.01	0.8	6000	520	0.005	0.6
UXE300802	14000	1800	0.1	1.5	10000	1600	0.07	1.2	8000	1200	0.05	0.9
UXE301002	12000	1600	0.08	1.5	9200	1400	0.03	1.2	7200	1000	0.05	0.9
UXE301202	12000	1600	0.08	1.5	9200	1400	0.03	1.2	7200	1000	0.04	0.9
UXE301602	10000	1400	0.07	1.5	8500	1200	0.05	1.2	6500	800	0.03	0.9
UXE302002	9000	1400	0.07	1.5	7800	1200	0.04	1.2	5800	800	0.02	0.9
UXE300803	14000	1800	0.1	1.5	10000	1600	0.07	1.2	8000	1200	0.05	0.9
UXE301003	12000	1600	0.08	1.5	9200	1400	0.06	1.2	7200	1000	0.04	0.9
UXE301203	12000	1600	0.08	1.5	9200	1400	0.06	1.2	7200	1000	0.04	0.9
UXE301603	10000	1400	0.07	1.5	8500	1200	0.05	1.2	6500	800	0.03	0.9
UXE302003	9000	1400	0.07	1.5	7800	1200	0.04	1.2	5800	800	0.02	0.9
UXE401002	8000	1800	0.15	2	7000	1400	0.08	1.6	6000	1200	0.06	1.2
UXE401202	8000	1800	0.15	2	7000	1400	0.08	1.6	6000	1200	0.06	1.2
UXE401602	8000	1800	0.1	2	7000	1400	0.06	1.6	6000	1200	0.05	1.2
UXE402002	7500	1500	0.08	2	6500	1200	0.05	1.6	5400	1000	0.04	1.2
UXE401003	8000	1800	0.15	2	7000	1400	0.08	1.6	6000	1200	0.06	1.2
UXE401203	8000	1800	0.15	2	7000	1400	0.08	1.6	6000	1200	0.06	1.2
UXE401603	8000	1800	0.1	2	7000	1400	0.06	1.6	6000	1200	0.05	1.2
UXE402003	7500	1500	0.08	2	6500	1200	0.05	1.6	5400	1000	0.04	1.2

UNE Концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Длинная шейка, угловой радиус

Super MG | 0.2 µm | 35° | R | 2 зуба | HRC ▸65 | TiSiN

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

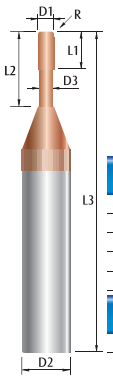
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	R Угловой радиус	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UNE1004	1.0	0.95	0.1	1.5	4	50	6
UNE1006	1.0	0.95	0.1	1.5	6	50	6
UNE1008	1.0	0.95	0.1	1.5	8	50	6
UNE1010	1.0	0.95	0.1	1.5	10	50	6
UNE1012	1.0	0.95	0.1	1.5	12	50	6
UNE1504	1.5	1.44	0.1	1.5	4	50	6
UNE1508	1.5	1.44	0.1	1.5	8	50	6
UNE1510	1.5	1.44	0.1	1.5	10	50	6
UNE1512	1.5	1.44	0.1	1.5	12	50	6
UNE2008	2.0	1.92	0.2	2	8	50	6
UNE2010	2.0	1.92	0.2	2	10	50	6
UNE2012	2.0	1.92	0.2	2	12	50	6
UNE2016	2.0	1.92	0.2	2	16	50	6
UNE3008	3.0	2.90	0.2	3	8	50	6
UNE3012	3.0	2.90	0.2	3	12	50	6
UNE3016	3.0	2.90	0.2	3	16	50	6
UNE3020	3.0	2.90	0.2	3	20	50	6
UNE4010	4.0	3.88	0.2	4	10	50	6
UNE4016	4.0	3.88	0.2	4	16	50	6
UNE4020	4.0	3.88	0.2	4	20	60	6

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ UNE

Обраб. материал	Углеродистая сталь, Легированная сталь S45C, S50C, SK, SCM, NAK80 20~40HRC					Закаленная сталь SKD61 50~60HRC				
Тип №	Стандартное		Высокоскоростное		Глубина резания (мм)	Стандартное		Высокоскоростное		Глубина резания (мм)
	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)		Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	
UNE1004	16000	300	32000	2500	0.12	10000	200	24000	600	0.05
UNE1006	16000	300	32000	2500	0.10	10000	200	24000	600	0.04
UNE1008	16000	300	32000	2500	0.10	10000	200	24000	600	0.03
UNE1010	16000	300	32000	2500	0.10	10000	200	24000	600	0.03
UNE1012	16000	300	32000	2500	0.10	10000	200	24000	600	0.02
UNE1504	12000	300	26000	2000	0.18	6500	150	18000	500	0.08
UNE1508	12000	300	26000	2000	0.16	6500	150	18000	500	0.06
UNE1510	12000	300	26000	2000	0.12	6500	150	18000	500	0.04
UNE1512	12000	300	26000	2000	0.12	6500	150	18000	500	0.02
UNE2008	8000	250	21000	1600	0.25	5000	100	16000	500	0.12
UNE2010	8000	250	21000	1600	0.25	5000	100	16000	500	0.10
UNE2012	8000	250	21000	1600	0.20	5000	100	16000	500	0.06
UNE2016	8000	250	21000	1600	0.20	5000	100	16000	500	0.04
UNE3008	5500	250	14000	1000	0.30	3200	120	10000	500	0.25
UNE3012	5500	250	14000	1000	.030	3200	120	10000	500	0.20
UNE3016	5500	250	14000	1000	0.25	3200	120	10000	500	0.18
UNE3020	5500	250	14000	1000	0.25	3200	120	10000	500	0.15
UNE4010	4000	300	10000	1000	0.40	2500	150	6500	400	0.30
UNE4016	4000	300	10000	1000	0.35	2500	150	6500	400	0.25



D1	R Допуск на радиус	D1 Допуск на диаметр
1.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
1.5	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
2.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
3.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
4.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø6	$^{0}_{-0.008}$

Единицы измерения: мм

Микродиаметр и длинная шейка

UNER Концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Длинная шейка, угловой радиус

Super MG | 0.4 µm | 35° | R | 2 зуба | HRC ▸60 | G6 AlCrN

Финишное
Получистовое
Черновое

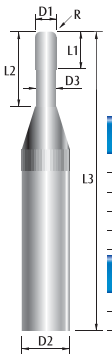
Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	R Угловой радиус	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UNER1006	1.0	0.95	0.2	1.5	6	50	4
UNER1008	1.0	0.95	0.2	1.5	8	50	4
UNER1010	1.0	0.95	0.2	1.5	10	50	4
UNER1012	1.0	0.95	0.2	1.5	12	50	4
UNER1508	1.5	1.44	0.2	2	8	50	4
UNER1510	1.5	1.44	0.2	2	10	50	4
UNER1512	1.5	1.44	0.2	2	12	50	4
UNER1516	1.5	1.44	0.2	2	16	50	4
UNER2008	2.0	1.92	0.2	3	8	50	4
UNER2010	2.0	1.92	0.2	3	10	50	4
UNER2012	2.0	1.92	0.2	3	12	50	4
UNER2016	2.0	1.92	0.2	3	16	50	4
UNER2020	2.0	1.92	0.2	3	20	50	4
UNER2510	2.5	2.40	0.2	3	10	50	4
UNER2512	2.5	2.40	0.2	3	12	50	4
UNER2516	2.5	2.40	0.2	3	16	50	4
UNER2520	2.5	2.40	0.2	3	20	50	4
UNER3010	3.0	2.90	0.2	4	10	50	6
UNER3012	3.0	2.90	0.2	4	12	50	6
UNER3016	3.0	2.90	0.2	4	16	50	6
UNER3020	3.0	2.90	0.2	4	20	60	6
UNER3025	3.0	2.90	0.2	4	25	60	6

Единицы измерения: мм

- UNER стр. 128 UNE.
- Условия фрезерования для UNER смотрите на стр. 128 «Условия фрезерования для UNE».



D1	R Допуск на радиус	D1 Допуск на диаметр
1.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
1.5	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
2.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
2.5	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$
3.0	$^{+0.02}_{0}$	$^{0}_{-0.02}$

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	$^{0}_{-0.008}$
Ø6	$^{0}_{-0.008}$

Единицы измерения: мм

Микродиаметр и длинная шейка

UDE Концевые фрезы

Длинная шейка

Микродиаметр
Длинная шейка

Super MG | 0.2 µm | 35° | 2 зуба | HRC ▸65 | TiSiN

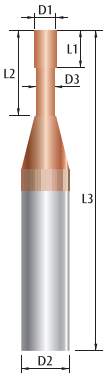
Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	L1 Длина режущей части	L2 Эффективная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
UDE0201	0.2	0.18	0.3	1	50	4
UDE0202	0.2	0.18	0.3	2	50	4
UDE0301	0.3	0.26	0.4	1	50	4
UDE0302	0.3	0.26	0.4	2	50	4
UDE0303	0.3	0.26	0.4	3	50	4
UDE0402	0.4	0.36	0.6	2	50	4
UDE0403	0.4	0.36	0.6	3	50	4
UDE0404	0.4	0.36	0.6	4	50	4
UDE0502	0.5	0.46	0.8	2	50	4
UDE0504	0.5	0.46	0.8	4	50	4
UDE0506	0.5	0.46	0.8	6	50	4
UDE0602	0.6	0.55	0.9	2	50	4
UDE0604	0.6	0.55	0.9	4	50	4
UDE0606	0.6	0.55	0.9	6	50	4
UDE0702	0.7	0.65	1	2	50	4
UDE0704	0.7	0.65	1	4	50	4
UDE0706	0.7	0.65	1	6	50	4
UDE0802	0.8	0.75	1.2	2	50	4
UDE0804	0.8	0.75	1.2	4	50	4
UDE0806	0.8	0.75	1.2	6	50	4
UDE0808	0.8	0.75	1.2	8	50	4
UDE1006	1.0	0.95	1.5	6	50	4
UDE1008	1.0	0.95	1.5	8	50	4
UDE1010	1.0	0.95	1.5	10	50	4
UDE1012	1.0	0.95	1.5	12	50	4
UDE1206	1.2	1.15	1.8	6	50	4
UDE1208	1.2	1.15	1.8	8	50	4
UDE1210	1.2	1.15	1.8	10	50	4
UDE1508	1.5	1.44	2	8	50	4
UDE1510	1.5	1.44	2	10	50	4
UDE1512	1.5	1.44	2	12	50	4
UDE1516	1.5	1.44	2	16	50	4
UDE2008	2.0	1.92	3	8	50	4
UDE2010	2.0	1.92	3	10	50	4
UDE2012	2.0	1.92	3	12	50	4
UDE2016	2.0	1.92	3	16	50	4
UDE2020	2.0	1.92	3	20	50	4
UDE2510	2.5	2.40	3	10	50	4
UDE2512	2.5	2.40	3	12	50	4
UDE2516	2.5	2.40	3	16	50	4
UDE2520	2.5	2.40	3	20	50	4
UDE3010	3.0	2.90	4	10	50	6
UDE3012	3.0	2.90	4	12	50	6
UDE3016	3.0	2.90	4	16	50	6
UDE3020	3.0	2.90	4	20	60	6
UDE3025	3.0	2.90	4	25	60	6

Единицы измерения: мм



D1	D1 Допуск на диаметр
0.2	0/-0.01
0.3	0/-0.01
0.4	0/-0.01
0.5	0/-0.02
1.0	0/-0.02
1.2	0/-0.02
1.5	0/-0.02
2.0	0/-0.02
2.5	0/-0.02
3.0	0/-0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0/-0.008
Ø6	0/-0.008

Единицы измерения: мм

ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ UDE

Обраб. материал	Закаленная сталь S50C, NAK55, NAK80, HPM-1 ~43HRC				Закаленная сталь HPM-38, STAVAX, SKD61 ~55HRC				Закаленная сталь SKD11, PD613 ~62HRC				Сталь средней твердости для высокоскоростной обработки SKH ~65HRC			
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)		Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)		Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)		Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)	
			∂a (мм)	∂p (мм)			∂a (мм)	∂p (мм)			∂a (мм)	∂p (мм)			∂a (мм)	∂p (мм)
UDE0201	30000	180	0.005	0.12	30000	150	0.003	0.1	30000	120	0.003	0.08	30000	80	0.003	0.06
UDE0202	30000	80	0.003	0.12	30000	50	0.002	0.1	30000	40	0.002	0.08	30000	30	0.002	0.06
UDE0301	30000	350	0.007	0.36	30000	300	0.003	0.15	30000	250	0.003	0.12	30000	200	0.003	0.09
UDE0302	30000	180	0.005	0.36	30000	150	0.003	0.15	30000	120	0.003	0.12	25000	100	0.003	0.09
UDE0303	30000	70	0.004	0.36	25000	50	0.002	0.15	25000	40	0.002	0.12	20000	30	0.002	0.09
UDE0402	30000	360	0.01	0.24	30000	320	0.005	0.2	25000	280	0.005	0.16	25000	220	0.005	0.12
UDE0403	30000	320	0.008	0.24	25000	260	0.004	0.2	20000	220	0.003	0.16	18000	180	0.003	0.12
UDE0404	30000	250	0.006	0.24	25000	200	0.003	0.2	20000	160	0.002	0.16	18000	120	0.002	0.12
UDE0502	30000	520	0.02	0.3	25000	420	0.01	0.25	23000	380	0.007	0.2	20000	320	0.005	0.15
UDE0504	25000	380	0.01	0.3	25000	280	0.005	0.25	23000	240	0.003	0.2	20000	200	0.002	0.15
UDE0506	25000	280	0.01	0.3	25000	200	0.005	0.25	23000	150	0.002	0.2	20000	130	0.002	0.15
UDE0602	25000	550	0.02	0.3	25000	450	0.01	0.3	23000	400	0.007	0.2	20000	320	0.005	0.15
UDE0604	25000	500	0.15	0.3	25000	300	0.005	0.3	23000	250	0.005	0.2	20000	200	0.002	0.15
UDE0606	25000	400	0.01	0.3	25000	220	0.005	0.3	23000	150	0.003	0.2	20000	130	0.002	0.15
UDE0702	25000	550	0.02	0.4	25000	450	0.01	0.3	23000	400	0.007	0.25	20000	350	0.005	0.2
UDE0704	25000	500	0.15	0.4	25000	300	0.005	0.3	23000	250	0.005	0.25	20000	220	0.003	0.2
UDE0706	25000	400	0.01	0.4	25000	200	0.005	0.3	23000	150	0.003	0.25	20000	150	0.002	0.2
UDE0802	25000	800	0.03	0.45	25000	700	0.03	0.4	23000	600	0.02	0.32	20000	500	0.007	0.24
UDE0804	25000	800	0.03	0.45	25000	700	0.025	0.4	23000	600	0.015	0.32	20000	500	0.007	0.24
UDE0806	20000	620	0.025	0.45	20000	550	0.02	0.4	18000	450	0.01	0.32	16000	350	0.005	024
UDE0808	16000	500	0.01	0.45	16000	400	0.007	0.4	14000	300	0.005	0.32	12000	200	0.003	0.24
UDE1006	20000	900	0.03	0.6	18000	700	0.02	0.5	14000	600	0.01	0.4	10000	400	0.007	0.3
UDE1008	18000	800	0.03	0.6	16000	600	0.02	0.5	12000	500	0.01	0.4	8000	340	0.005	0.3
UDE1010	16000	600	0.02	0.6	14000	500	0.01	0.5	10000	400	0.007	0.4	6000	250	0.005	03
UDE1012	16000	500	0.02	0.6	12000	400	0.01	0.5	8000	300	0.005	0.4	5000	200	0.005	0.3
UDE1206	20000	900	0.04	0.7	18000	700	0.03	0.6	14000	600	0.02	0.5	10000	400	0.01	0.4
UDE1208	18000	800	0.04	0.7	16000	600	0.02	0.6	12000	500	0.01	0.5	8000	340	0.007	0.4
UDE1210	16000	600	0.03	0.7	12000	500	0.02	0.6	10000	430	0.01	0.5	7000	300	0.005	0.4
UDE1508	20000	900	0.06	0.9	18000	600	0.03	0.75	14000	600	0.03	0.6	10000	380	0.01	0.45
UDE1510	20000	800	0.04	0.9	16000	500	0.03	0.75	14000	500	0.02	0.6	10000	350	0.01	0.45
UDE1512	16000	700	0.04	0.9	14000	500	0.02	0.75	12000	430	0.02	0.6	8000	310	0.007	0.45
UDE1516	12000	500	0.02	0.9	10000	360	0.01	0.75	9000	300	0.007	0.6	6800	200	0.005	0.45
UDE2008	18000	900	0.07	1.2	16000	800	0.05	1	12000	600	0.04	0.8	9500	500	0.02	0.6
UDE2010	16000	800	0.06	1.2	14000	700	0.05	1	12000	500	0.04	0.8	9500	450	0.02	0.6
UDE2012	14000	700	0.05	1.2	12000	600	0.04	1	10000	500	0.03	0.8	8200	400	0.01	0.6
UDE2016	12000	600	0.04	1.2	10000	500	0.03	1	9200	400	0.02	0.8	7500	340	0.007	0.6
UDE2020	10000	400	0.03	1.2	9200	380	0.02	1	8500	340	0.01	0.8	6000	260	0.005	0.6
UDE2510	14000	800	0.07	1.5	12000	700	0.06	1.25	9600	600	0.04	1	7500	480	0.02	0.75
UDE2512	14000	800	0.07	1.5	12000	700	0.06	1.25	9600	600	0.04	1	7500	480	0.02	0.75
UDE2516	12000	700	0.06	1.5	10000	600	0.05	1.25	8500	500	0.02	1	7000	400	0.01	0.75
UDE2520	10000	600	0.06	1.5	8200	500	0.05	1.25	7500	500	0.02	1	5000	400	0.01	0.75
UDE3010	14000	900	0.1	1.8	12000	800	0.06	1.5	9200	700	0.06	1.2	7200	500	0.04	0.9
UDE3012	14000	900	0.1	1.8	12000	800	0.08	1.5	9200	700	0.06	1.2	7200	500	0.04	0.9
UDE3016	12000	800	0.08	1.8	10000	700	0.07	1.5	8500	600	0.05	1.2	6500	400	0.03	0.9
UDE3020	10000	800	0.08	1.8	9000	700	0.07	1.5	7800	600	0.04	1.2	5800	400	0.02	0.9
UDE3025	9000	700	0.07	1.8	8200	600	0.06	1.5	7000	500	0.03	1.2	5000	360	0.01	0.9

LNE Концевые фрезы

Длинная шейка

Микродиаметр
Длинная шейка

СПЕЦИФИКАЦИЯ

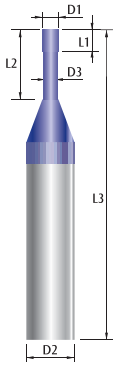
Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
LNE0502	0.5	0.46	0.8	2	50	4
LNE0504	0.5	0.46	0.8	4	50	4
LNE0506	0.5	0.46	0.8	6	50	4
LNE1006	1.0	0.95	1.5	6	50	4
LNE1008	1.0	0.95	1.5	8	50	4
LNE1010	1.0	0.95	1.5	10	50	4
LNE1012	1.0	0.95	1.5	12	50	4
LNE1508	1.5	1.45	2	8	50	4
LNE1510	1.5	1.45	2	10	50	4
LNE1512	1.5	1.45	2	12	50	4
LNE1516	1.5	1.45	2	16	50	4
LNE2008	2.0	1.92	3	8	50	4
LNE2010	2.0	1.92	3	10	50	4
LNE2012	2.0	1.92	3	12	50	4
LNE2016	2.0	1.92	3	16	50	4
LNE2020	2.0	1.92	3	20	50	4
LNE2510	2.5	2.42	3	10	50	4
LNE2512	2.5	2.42	3	12	50	4
LNE2516	2.5	2.42	3	16	50	4
LNE2520	2.5	2.42	3	20	50	4
LNE3010	3.0	2.90	4	10	50	6
LNE3012	3.0	2.90	4	12	50	6
LNE3016	3.0	2.90	4	16	50	6
LNE3020	3.0	2.90	4	20	60	6
LNE3025	3.0	2.90	4	25	60	6

Единицы измерения: мм

MG | 0.6 µm | 35° | 2 зуба | HRC ▸60 | B-NaCo

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом



D1	D1 Допуск на диаметр
0.5	0 -0.02
1.0	0 -0.02
1.5	0 -0.02
2.0	0 -0.02
2.5	0 -0.02
3.0	0 -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 -0.008
Ø6	0 -0.008

Единицы измерения: мм

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ LNE

Обраб. материал	S50C, NAK, HPM, SUS				
Тип №	Стандартное		Высокоскоростное		Глубина резания (мм)
	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	
LNE1006	16000	400	24000	2000	0.06
LNE1008	16000	400	24000	2000	0.04
LNE1010	16000	400	24000	2000	0.03
LNE1012	16000	400	24000	2000	0.02
LNE1508	12000	400	16000	1400	0.12
LNE1510	12000	400	16000	1400	0.08
LNE1512	12000	400	16000	1400	0.05
LNE1516	12000	400	16000	1400	0.02
LNE2010	8000	400	12000	1000	0.20
LNE2012	8000	400	12000	1000	0.15
LNE2016	8000	400	8000	700	0.08
LNE2020	8000	400	8000	650	0.04
LNE2510	6600	450	10000	800	0.25
LNE2512	6600	450	8000	600	0.20
LNE2516	6600	450	5000	400	0.15
LNE2520	6600	450	4000	400	0.10
LNE3010	5600	450	8000	680	0.30
LNE3012	5600	450	8000	680	0.30
LNE3016	5600	450	5500	450	0.25
LNE3020	5600	450	4000	350	0.25
LNE3025	5600	450	3200	260	0.20

LNH Концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Длинная шейка

СПЕЦИФИКАЦИЯ

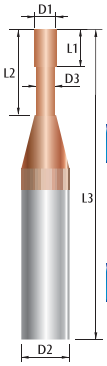
Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
LNH1006	1.0	0.95	1.5	6	50	4
LNH1008	1.0	0.95	1.5	8	50	4
LNH1010	1.0	0.95	1.5	10	50	4
LNH1012	1.0	0.95	1.5	12	50	4
LNH1508	1.5	1.45	2	8	50	4
LNH1510	1.5	1.45	2	10	50	4
LNH1512	1.5	1.45	2	12	50	4
LNH1516	1.5	1.45	2	16	50	4
LNH2008	2.0	1.92	3	8	50	4
LNH2010	2.0	1.92	3	10	50	4
LNH2012	2.0	1.92	3	12	50	4
LNH2016	2.0	1.92	3	16	50	4
LNH2020	2.0	1.92	3	20	50	4
LNH2510	2.5	2.42	3	10	50	4
LNH2512	2.5	2.42	3	12	50	4
LNH2516	2.5	2.42	3	16	50	4
LNH2520	2.5	2.42	3	20	50	4
LNH3010	3.0	2.90	4	10	50	6
LNH3012	3.0	2.90	4	12	50	6
LNH3016	3.0	2.90	4	16	50	6
LNH3020	3.0	2.90	4	20	60	6
LNH3025	3.0	2.90	4	25	60	6

Единицы измерения: мм

MG | 0.6 µm | 35° | 4 зуба | HRC ▸60 | TiSiN

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом



D1	D1 Допуск на диаметр
1.0	0 / -0.02
1.5	0 / -0.02
2.0	0 / -0.02
2.5	0 / -0.02
3.0	0 / -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 / -0.008
Ø6	0 / -0.008

Единицы измерения: мм

LNX Концевые фрезы

Микродиаметр
Длинная шейка

Длинная шейка

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип №	D1 Диаметр	D3 Диаметр шейки	L1 Длина режущей части	L2 Эффектив-ная длина	L3 Общая длина	D2 Диаметр хвостовика
LNX1006	1.0	0.95	1.5	6	50	4
LNX1008	1.0	0.95	1.5	8	50	4
LNX1010	1.0	0.95	1.5	10	50	4
LNX1012	1.0	0.95	1.5	12	50	4
LNX1508	1.5	1.45	2	8	50	4
LNX1510	1.5	1.45	2	10	50	4
LNX1512	1.5	1.45	2	12	50	4
LNX1516	1.5	1.45	2	16	50	4
LNX2008	2.0	1.92	3	8	50	4
LNX2010	2.0	1.92	3	10	50	4
LNX2012	2.0	1.92	3	12	50	4
LNX2016	2.0	1.92	3	16	50	4
LNX2020	2.0	1.92	3	20	50	4
LNX2510	2.5	2.42	3	10	50	4
LNX2512	2.5	2.42	3	12	50	4
LNX2516	2.5	2.42	3	16	50	4
LNX2520	2.5	2.42	3	20	50	4
LNX3010	3.0	2.90	4	10	50	6
LNX3012	3.0	2.90	4	12	50	6
LNX3016	3.0	2.90	4	16	50	6
LNX3020	3.0	2.90	4	20	60	6
LNX3025	3.0	2.90	4	25	60	6

Единицы измерения: мм

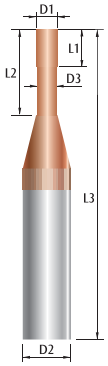
MG | 0.6 µm | 35° | 4 зуба | HRC ▸60 | TiSiN

Финишное
Получистовое
Черновое

Резание без СОЖ
Резание с помощью масляного тумана
Резание с СОЖ
Резание с маслом

РЕЖИМЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДЛЯ LNX

Обраб. материал	Нержавеющая сталь, Предварительно закаленная сталь, Легированная сталь		
Тип №	Обороты шпинделя (об/мин)	Подача (мм/мин)	Глубина резания (мм)
LNX1006	17850	2000	0.05
LNX1008	17850	2000	0.05
LNX1010	17850	2000	0.01
LNX1012	11200	1280	0.01
LNX1508	11900	1360	0.06
LNX1510	11900	1360	0.03
LNX1512	11900	1360	0.02
LNX1516	7400	850	0.01
LNX2008	9100	1000	0.20
LNX2010	6600	800	0.14
LNX2012	5600	650	0.08
LNX2016	5600	600	0.03
LNX2510	5400	600	0.03
LNX2512	5400	600	0.02
LNX2516	3600	400	0.10
LNX2520	2700	300	0.08
LNX3010	6000	680	0.60
LNX3012	6000	680	0.40
LNX3016	3700	420	0.20
LNX3020	3000	340	0.15
LNX3025	2250	260	0.08



D1	D1 Допуск на диаметр
1.0	0 / -0.02
1.5	0 / -0.02
2.0	0 / -0.02
2.5	0 / -0.02
3.0	0 / -0.02

D2	D2 Допуск на диаметр
Ø4	0 / -0.008
Ø6	0 / -0.008

Единицы измерения: мм