

Технические характеристики фрез концевых цельных

Усиленная шейка повышает жесткость фрезы и уменьшает вероятность поломки.

Гравировальные фрезы

- Усиленная шейка повышает жесткость фрезы и уменьшает вероятность поломки.
- Высокая эффективность применения для высокоточных финишных операций.
- Применяется для гравировальных работ, а так же для обработки пазов и фасонных поверхностей микрометрических размеров.
- Широко используется в часовой и электронной промышленности. Применяется при производстве миниатюрных штампов и прессформ.



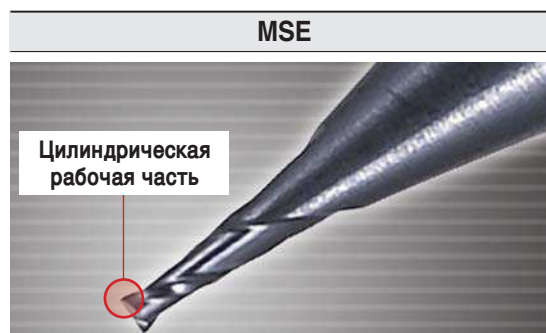
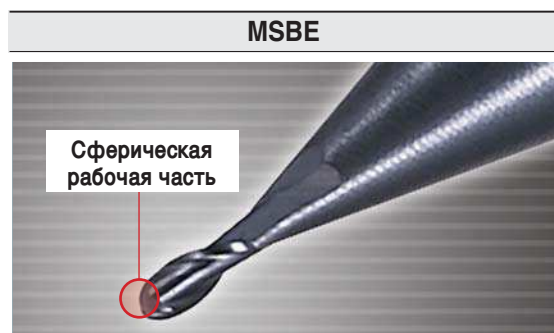
※ Примечание

Эффективное применение гравировальных фрез возможно только на прецизионных высокоскоростных станках имеющих антивибрационную систему с использованием высокоточной и жесткой оснастки. При гравировальных операциях необходим контроль процесса отвода стружки.

Система обозначения гравировальных фрез

MS	E	2	004	-	S
Фреза концевая	Форма рабочей части	Число зубьев	Диаметр рабочей части		Диаметр хвостовика
Гравировальная фреза	E : Цилиндрическая BE: Сферическая	2 зуба	Ø0.4		S: Ø3,0мм Не указано: Ø4,0мм (Диаметр Ø2, Ø3,мм) Ø6,0мм (Другие диаметры)

Разновидности гравировальных фрез

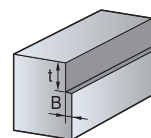


Рекомендуемые режимы резания

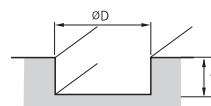
Обрабатываемые материалы	Углеродистые, легированные стали, чугуны			Углеродистые, легированные стали, чугуны		
	HRC45 ~			HRC45~55		
	Сталь 65Г, X12, X12МФ			Сталь 4ХМФС, Р6М5		
Диаметр, мм	Частота вращения n, об/мин	Подача S мин, мм/мин	Ширина фрезерования В, мм	Частота вращения n, об/мин	Подача S мин, мм/мин	Ширина фрезерования В, мм
0.4	40,000	640	0.01	40,000	640	0.01
0.5	40,000	800	0.015	40,000	800	0.02
0.6	40,000	960	0.02	40,000	960	0.02
0.7	40,000	1,120	0.02	40,000	1,120	0.02
0.8	40,000	1,280	0.03	40,000	1,280	0.03
0.9	40,000	1,440	0.04	40,000	1,280	0.04
1	40,000	1,600	0.06	40,000	1,280	0.06

Обеспечьте высокую жесткость системы СПИД. При возникновении вибраций уменьшите скорость резания и подачу в одинаковом соотношении. При обработке уступов снижайте подачу на 1/3.

• Обработка пазов



• t_{ae}



• D≥3 : увеличьте частоту вращения 50~70%
уменьшите подачу 40~60%
Обработка пазов : t_{ae}