

Минирезьбофрезы серий MTS и MTI

MT7 Особомелкозернистый тв. сплав с покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения для всех групп материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания.

MT8 Особо мелкозернистый тв. сплав с покрытием AlTiN (ISO K10-K20). Обладает высокой износостойкостью. Обеспечивает высокую производительность. Универсальный материал подходит для обработки любых материалов.

Группа материала по ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб													
			Диаметр инструмента													
			ø1	ø1.5	ø2	ø3	ø4	ø5	ø6	ø7	ø8	ø9	ø10	ø12	ø14	ø16
P	Низко- и среднеуглеродистые стали	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Высокоуглеродистые стали	60-90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
	Легированные стали	50-80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
M	Нержавеющие стали	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60-90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Литейные нержавеющие стали	70-90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
K	Чугун	40-80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Алюминий с содержанием Si ≤ 10%	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Алюминий с содержанием Si ≥ 10%	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
	Синтетические материалы	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20
S	Жаропрочные сплавы, титан	20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08

При работе с большим вылетом снижайте подачу на 40%



Минирезьбофрезы по сравнению с метчиками

Характеристика	Минирезьбофреза	Метчик
Качество резьбовой поверхности	Высокое	Среднее
Геометрия резьбы	Точная	Средняя
Допуск на резьбу	4Н, 5Н, 6Н одной стандартной фрезой	6Н-стандартные, 4Н-специальные
Машинное время	По сравнению с метчиком - короткое	короткое
Поломка инструмента	Практически не возможна	Часто
Усилия резания	Очень низкие	Высокие
Диапазон нарезаемых резьб	Широкий диапазон диаметров	Свой метчик под каждый диаметр
Правое-левое направление резьбы	Одним инструментом	Свой метчик для каждого случая
Формируемый профиль	Полный профиль	Открытый профиль

Минирезьбофрезы серий MTSН

MT9 Ультрамелкозернистый твердый сплав с трехслойным PVD-покрытием

Группа материала по ISO	Материал	Твердость HRC	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб													
				Диаметр инструмента = D													
				ø1	ø1.5	ø2	ø3	ø4	ø5	ø6	ø7	ø8	ø9	ø10	ø12	ø14	ø16
S	Сплавы на основе никеля Титановые сплавы Жаростойкие сплавы		20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
H	Закаленная сталь	45-50	60-70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
		51-55	50-60	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10
		56-62	40-50	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09



Пример обработки

Применение	Внутренняя резьба M4x0,7
Глубина резьбы	8,0мм
Обрабатываемый материал	Инструментальная сталь
Твердость	60-62 HRC
Обозначение инструмента	MTSH 06031C9 0.7 ISO
Режимы резания	Скорость резания: 44м/мин Подача: 0,03 мм/зуб
Станок	Mori Seiki VN5000
Система ЧПУ	Fanuc
СОЖ	Эмульсия
Стойкость (кол-во резьб)	84

Минирезьбофрезы серий MTS и MTI

MT7 Особомелкозернистый тв. сплав с покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения для всех групп материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания.

MT8 Особо мелкозернистый тв. сплав с покрытием AlTiN (ISO K10-K20). Обладает высокой износостойкостью. Обеспечивает высокую производительность. Универсальный материал подходит для обработки любых материалов.

Группа материала по ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб													
			Диаметр инструмента													
			ø1	ø1.5	ø2	ø3	ø4	ø5	ø6	ø7	ø8	ø9	ø10	ø12	ø14	ø16
P	Низко- и среднеуглеродистые стали	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Высокоуглеродистые стали	60-90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
	Легированные стали	50-80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
M	Нержавеющие стали	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60-90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Литейные нержавеющие стали	70-90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
K	Чугун	40-80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Алюминий с содержанием Si ≤ 10%	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Алюминий с содержанием Si ≥ 10%	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
	Синтетические материалы	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20
S	Жаропрочные сплавы, титан	20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08

При работе с большим вылетом снижайте подачу на 40%



Минирезьбофрезы по сравнению с метчиками

Характеристика	Минирезьбофреза	Метчик
Качество резьбовой поверхности	Высокое	Среднее
Геометрия резьбы	Точная	Средняя
Допуск на резьбу	4Н, 5Н, 6Н одной стандартной фрезой	6Н-стандартные, 4Н-специальные
Машинное время	По сравнению с метчиком - короткое	короткое
Поломка инструмента	Практически не возможна	Часто
Усилия резания	Очень низкие	Высокие
Диапазон нарезаемых резьб	Широкий диапазон диаметров	Свой метчик под каждый диаметр
Правое-левое направление резьбы	Одним инструментом	Свой метчик для каждого случая
Формируемый профиль	Полный профиль	Открытый профиль