

20 лет

НАШ ПАРОВОЗ ВПЕРЕД ЛЕТИТ!



КАТАЛОГ 2026

ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ



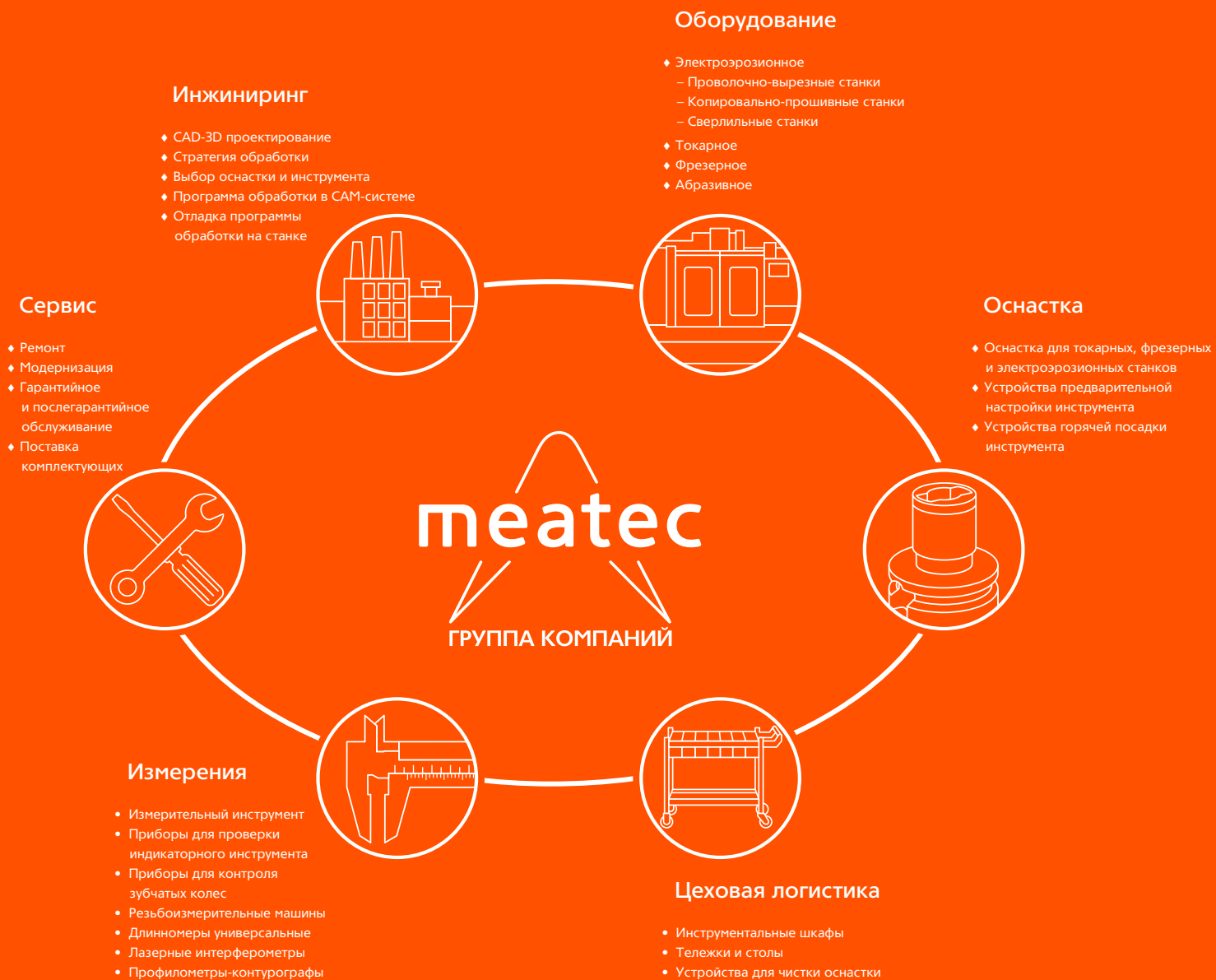
ПРОВОЛОЧНО-ВЫРЕЗНЫЕ СТАНКИ • КОПИРОВАЛЬНО-ПРОШИВНЫЕ СТАНКИ
СУПЕРДРЕЛИ • ЭКСТРАКТОРЫ • АБРАЗИВНЫЕ ПРОВОЛОЧНО-ВЫРЕЗНЫЕ СТАНКИ

ГРУППА КОМПАНИЙ MEATEC

Группа Компаний MEATEC — это взаимодействие комплекса предприятий:

- ♦ ООО НПП «МЕАТЭК» — проектирование, модернизация и производство электроэрозионных и абразивных станков.
- ♦ ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» — реализация электроэрозионных станков, абразивных станков, оснастки, расходных материалов.
- ♦ ООО «ЗАВОД ТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА» — технологическая поддержка и реализация полного спектра измерительного инструмента и измерительных приборов.
- ♦ ООО «СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР «МЕАТЭК» — проведение пусконаладочных работ, ремонт и обслуживание электроэрозионного оборудования любых производителей. Модернизация оборудования.
- ♦ ООО «МЕАТЭК ИНЖИНИРИНГ» — поставка и реализация токарного и фрезерного оборудования с ЧПУ, режущего инструмента и оснастки. Осуществление полного спектра услуг по инжинирингу в области металлообработки.
- ♦ ООО "КСТ" - отечественное производство твердосплавного монолитного инструмента.
- ♦ ООО «ЕДМ МАРКЕТ» — интернет-магазин расходных материалов, запасных частей и станочной оснастки.

Говоря о группе компаний, мы говорим о производственном цикле MEATEC



Содержание

Серия МК — абразивные проволочно-вырезные станки с ЧПУ	2
Электроэрозионные проволочно-вырезные станки	4
Сравнительная таблица технических характеристик электроэрозионных проволочно-вырезных станков	4
Серия М (МЕАТЭК) — струйного типа с шаговыми двигателями	6
Серия MxxxС — станки струйного типа с серводвигателями	8
Серия MxxxW — станки струйного типа с серводвигателями	10
Серия MxxxW — станки струйного типа с серводвигателями для габаритных заготовок	11
Серия MxxxCAWT — станки струйного типа с серводвигателями с системой автоматической заправки молибденовой проволоки	12
Серия MC (МЕАТЭК) — станки струйного типа с серводвигателями с ЧПУ «Балт-систем»	14
Серия MW1 — станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки	16
Серия MW3 — станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки	18
Серия MW5 — станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки	20
Серия MW6 — станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки	22
Серия MW7 — станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки	24
Серия MW9 — станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки повышенной точности	26
Электроэрозионные копировально-прошивные станки	30
Сравнительная таблица технических характеристик копировально-прошивных станков	30
MDS серии 1 — 1-осевой прошивной станок с ЧПУ со встроенным генератором тока	32
MDS серии 1 — 1-осевые прошивные станки с ЧПУ с выносным генератором тока	33
MDS серии 1 — 3-4 координатный станок с ЧПУ с подвижным столом	34
MDS серии 1 — 3-4 осевые станки с ЧПУ с подвижной колонной	35
MDS серии 1 — 3-4 осевые станки с ЧПУ с двумя подвижными колоннами	36
MDS серии 3 — 3-6 осевые станки с ЧПУ с функцией «автотехнолог»	37
MDS серии 5 — 1-осевые станки с ЧПУ с функцией «автотехнолог»	40
MDS серии 5 — 3-5 осевые станки с ЧПУ с функцией «автотехнолог»	42
MDS серии 7 — 3-5 осевые станки с ЧПУ с подвижной колонной	44
MDS серии 7 — 3-5 осевые станки с ЧПУ RAM типа	46
Электроэрозионные сверлильные станки («Супердрели»)	48
Сравнительная таблица технических характеристик станков «Супердрель»	48
ЭРП-01 — экстрактор электроэрозионный портативный	50
УСМ — устройство сверлильное МЕАТЭК «Супердрель»	52
МСУ — мобильное сверлильное устройство. 3-координатный станок «Супердрель»	53
MD серия 3 — 1-координатные высокоскоростные станки «Супердрель»	54
MD серия 3 — 3-координатные высокоскоростные станки «Супердрель»	56
MD серии 5 — 1,3-4-осевые высокоскоростные станки «Супердрель» с подвижным столом	58
MD серии 5 — 1,3-7-осевые высокоскоростные станки «Супердрель» с подвижной колонной	60
MD серии 7 — 1,3,4-осевой высокоскоростной станок «Супердрель» для сверления микроотверстий	62
Комплектующие производства НПП «МЕАТЭК»	64
Расходные материалы к электроэрозионным станкам	68
Станочная оснастка для электроэрозионных станков	71
Запасные части к электроэрозионным станкам и к станкам «Супердрель»	72
Сервисный центр «МЕАТЭК»	74

Серия МК — абразивные проволочно-вырезные станки с ЧПУ

Разработка и производство НПП «МЕАТЭК»



Технология резки алмазной проволокой не нова, ей уже более 50 лет. В основном, оборудование, использующее проволочно-вырезную абразивную технологию, было в многониточном специализированном исполнении, работающем на прямой рез с большой производительностью. Применялось в большинстве случаев для радиоэлектронной промышленности, для прецизионной разделки карбида кремния.

В 21 веке актуальность применения подобной технологии возросла. Появилось огромное количество новых материалов на основании углеволокна, спецсплавов с низкой индуктивностью, но очень высокой твердостью, материалов сендвичной структуры с применением керамики и различных платиков, необходимость в обработке различных минералов, также синтетических пористых и хрупких материалов. Мы, как производители и продавцы электроэрозионного оборудования, постоянно сталкивались с запросами по тестовым обработкам различных материалов, находящихся на грани или за гранью возможностей электроэрозионной обработки, естественно тесты были неудачными.

Это подтолкнуло нас к мысли создания универсального станка работающего на принципе абразивного трения абразивной проволокой о заготовку и использовав механическую часть практически без доработок от электроэрозионного станка серии М. Блок управления был модернизирован на 2-осевое управление, в качестве системы ЧПУ использована система ЧПУ МЕАТЭК собственной разработки, которая адаптирована для реза абразивной проволокой.

Оборудование получилось универсальным, недорогим и надежным!

Особенности:

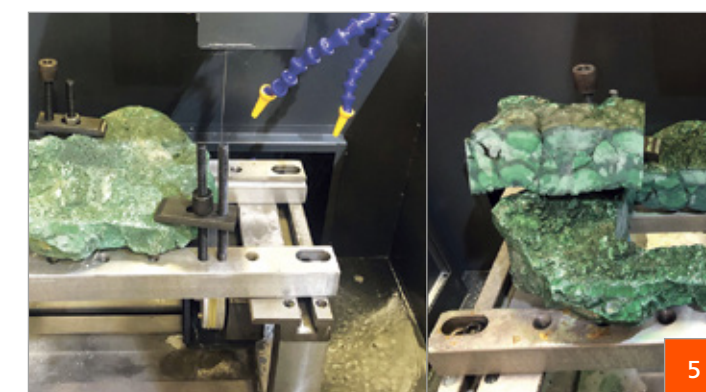
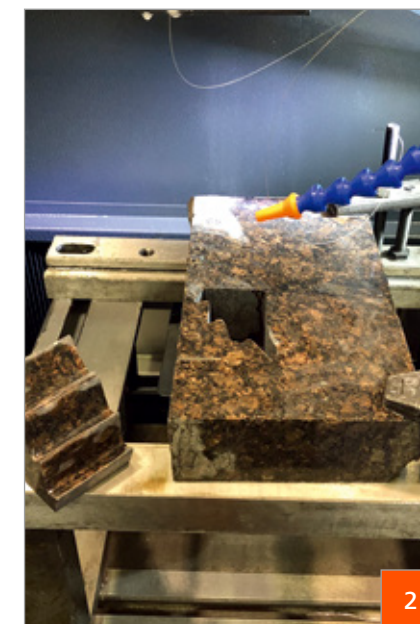
- ♦ Система ЧПУ — разработка НПП «МЕАТЭК».
- ♦ Наличие встроенного САМ-процессора ЧПУ для конвертации файлов формата dxf и dwg.
- ♦ Обработка нетокпроводящих материалов практически любой твердости.
- ♦ Толщина реза всего 0,33 мм, что позволяет экономить обрабатываемый материал.
- ♦ Возможность получения деталей сложной формы и малых размеров.
- ♦ Обработка отверстий малых диаметров и скруглений небольших внутренних и наружных радиусов.
- ♦ Возможность пакетной обработки.
- ♦ Низкая себестоимость получаемой детали.

Опции:

- ♦ Оптические линейки с УЦИ.
- ♦ Поворотный стол.

Расходный материал:

- ♦ Проволока абразивная с алмазным напылением ϕ 0,33–0,45 мм



1. Рез карбида бора.
2. Рез гранита.
3. Образцы изделий из феррита.
4. Рез керамической плиты с содержанием оксида алюминия до 98%.
5. Рез малахита.

Параметры	Единицы измерения	МК200	МК300	МК350	МК450	МК550	МК630
Перемещение рабочего стола	мм	200 x 170	300 x 270	350 x 360	450 x 460	500 x 550	630 x 800
Размер рабочего стола	мм	270 x 420	340 x 560	380 x 650	500 x 750	590 x 880	720 x 1260
Максимальная толщина резки	мм	300	300	400	400	500	600
Перемещение рабочего стола при каждом повороте маховика	мм	4					
Максимальная скорость резания	мм ² /мин.	200					
Максимальный вес заготовки	кг	100	200	300	450	800	1000
Диаметр абразивной проволоки	мм	ϕ 0,33–0,45					
Размер барабана	мм	ϕ 160 x 200	ϕ 160 x 300	ϕ 160 x 300	ϕ 160 x 300	ϕ 160 x 300	ϕ 160 x 400
Максимальная длина проволоки на барабане	м	200	300	300	300	300	400
Минимальный шаг перемещения рабочего стола	мм	0,001					
Шаговый двигатель	—	90BF006					
Насос рабочей жидкости	—	АС: YS7124 — 750 Вт — 1400 об./мин.					
Габариты размеры станка	—	1200 x 900 x 1400	1500 x 1100 x 1700	1700 x 1400 x 1700	1900 x 1600 x 1850	2100 x 1850 x 1900	2220 x 2100 x 2000
Вес	мм	600	1200	1400	1650	2000	2200
Потребляемая мощность	—	2 кВт, переменный ток 380 В, 50 Гц					

Электроэрозионные проволочно-вырезные станки

Применение технологии электроэрозионной проволочно-вырезной резки металла в современном производстве крайне необходимо. И, несмотря на существование более производительных лазерных или гидроабразивных технологий, электроэрозионная имеет свою исключительную область применения, и это обусловлено следующим: требуемая шероховатость поверхности $\leq Ra2.5$, точность обработки ≤ 12 мкм и (или) толщина заготовки ≥ 40 мм.

Ассортимент проволочно-вырезных станков, предлагаемых нашей компанией, исторически представлен в трех ценовых категориях: низкой, средней и высокой. Мы не рассматриваем по качеству предлагаемое оборудование в разрезе цены как плохое, нормальное и хорошее, мы рассматриваем любой предлагаемый станок как станок высокого качества, наделенный разными потребительскими свойствами, техническими характеристиками, различным количеством функций и возможностей.

Сравнительная таблица технических характеристик электроэрозионных проволочно-вырезных станков

Параметры	M	MxxxС и MxxxW	МС	MW1
Наилучшая точность позиционирования	$\pm 5,0 \sim \pm 8,0$ мкм	± 4 мкм	$\pm 1,5$ мкм	± 2 мкм
Точность обработки	$\pm 6,0 \sim \pm 10,0$ мкм	$\pm 5,0$ мкм	$\pm 5,0$ мкм	$\pm 3,5$ мкм
Наилучшая шероховатость	Ra0,8	Ra1,0	Ra0,8	Ra0,45 / Ra0,12
Максимальная скорость реза	150 мм ² /мин.	150 мм ² /мин.	160 мм ² /мин.	240 мм ² /мин.
Структура станины станка	Ось X находится на основании станины, а ось Y (рабочий стол) расположена на ней			Ось Y находится на основании станины, а ось X (рабочий стол) расположена на ней
Структура рабочего стола	Стальной брусковый стол с опорами из оргстекла			П-образный стол из нержавеющей стали
Максимальный угол реза	$\pm 6^\circ$ ($\pm 15^\circ, \pm 30^\circ, \pm 45^\circ$ — опция)	$\pm 3^\circ, \pm 10^\circ$ ($\pm 15^\circ$ — опция)	$\pm 6^\circ$ ($\pm 15^\circ, \pm 30^\circ$ — опция)	$\pm 15^\circ/80$ мм
Система привода	Шаговый двигатель	Оси XY — серводвигатель переменного тока с обратной связью по энкодеру и лазерной калибровкой, оси UV — шаговые двигатели, ось V (опция) — серводвигатель переменного тока	XY — серводвигатель переменного тока с обратной связью по абсолютным оптическим линейкам	Оси XY — цилиндрический линейный двигатель с обратной связью по оптическим линейкам 0,2 мкм, оси UVZ — серводвигатель переменного тока
Оптические линейки	УЦИ — опция для осей XY — 5,0 мкм	Опция для XY	XY — 1,0 мкм	XY — 0,2 мкм
Операционная система ЧПУ	Windows 7	Windows 10	Балт-Системс	Windows CE
Минимальный шаг перемещения по осям	1 мкм			0,1 мкм
Встроенная САМ система	Есть		Нет	Нет
Работа с поворотным столом	Нет	Есть		Нет
Страна производства	Россия	Китай	Россия	Китай

Все электроэрозионные станки выполняет функцию резки металла, но с разной производительностью, точностью и шероховатостью поверхности получаемой детали. Ключевая задача нашей компании — предложить максимально эффективное технико-экономическое решение задачи наших клиентов по обработке деталей с заданными параметрами.

Мы предлагаем всем существующим и потенциальным заказчикам перейти от запроса «Дайте нам КП на подобный станок» на детальный расчет возможных вариантов оборудования, наиболее подходящих под конкретную задачу заказчика. На каждую модель предлагаемого оборудования у нас существуют специальные расчетные математические модели (матрицы), которые используют следующие параметры: срок службы и, соответственно, амортизацию оборудования.

Срок службы всех быстро изнашиваемых компонентов станка и их стоимость, производительность оборудования, нормы расхода и стоимость расходных материалов (проволока, фильтра, СОЖ), среднее вспомогательное время на деталь и формирования программы обработки с привязкой к реальной амортизационной стоимости оборудования. Учитывая, что в нашем ассортименте существует оборудование от самого простого до самого сложного, мы заботимся не столько о продвижении конкретного продукта, сколько о максимально качественном решении технологической задачи с минимальной возможной стоимостью получаемой детали.

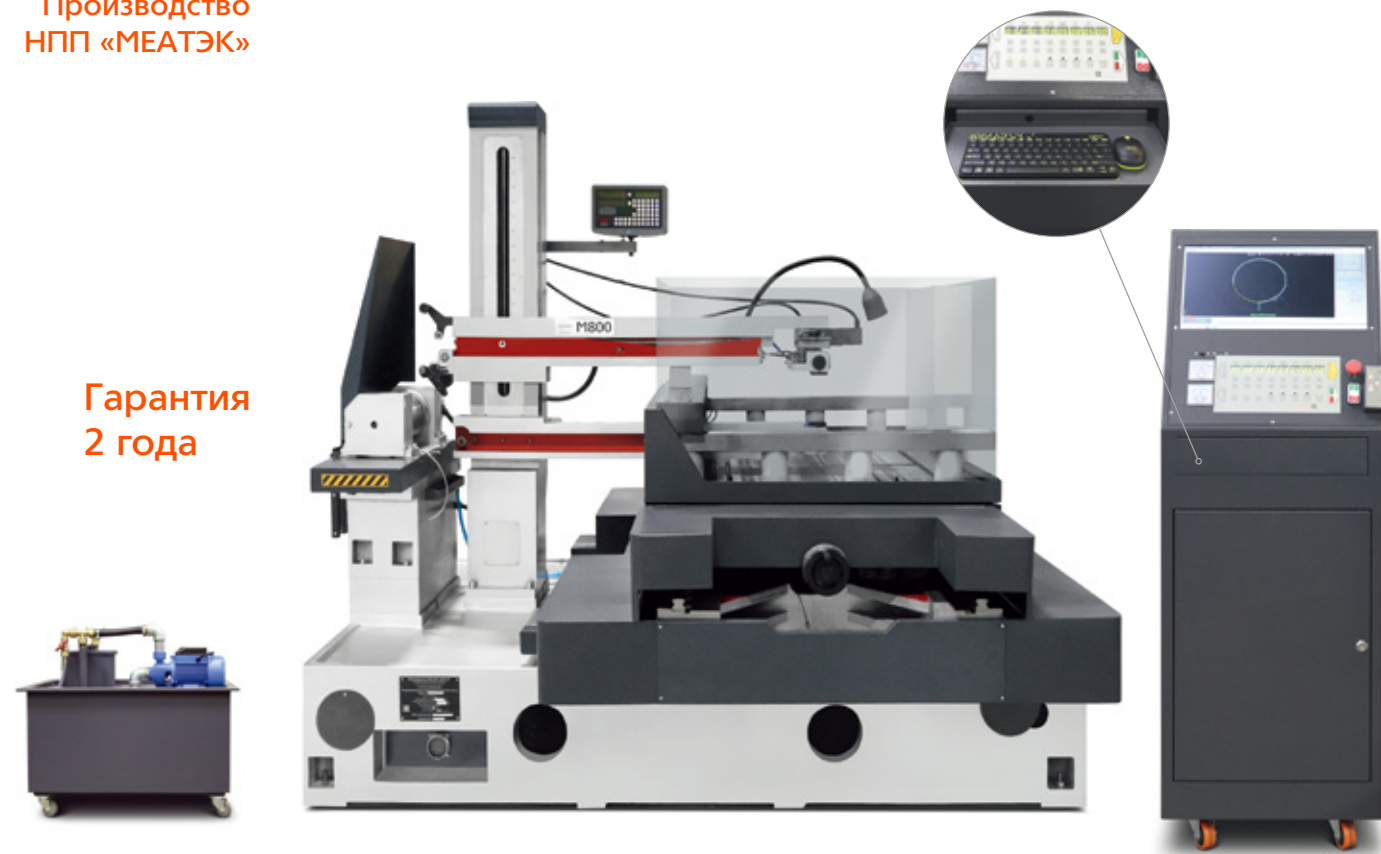
Для формирования представления наших заказчиков о матрице технических возможностей оборудования из разных ценовых категорий мы представляем сравнительную таблицу, расположенную ниже.

MW3	MW5	MW6	MW7	MW9
± 2 мкм				$\pm 1,5$ мкм
$\pm 3,0$ мкм	$\pm 2,5$ мкм		± 2 мкм	
Ra0,4	Ra0,4 (Ra0,12 — опция)		Ra0,4	Ra0,15
200 мм ² /мин.	240 мм ² /мин.		200 мм ² /мин.	240 мм ² /мин.
Станина станка имеет Т-образную форму, у которой более короткая ось Y (рабочий стол) монтируется на оси X		Подвижный стол (координата X) с рабочей ванной и подвижная колонна (координата Y) на станине		Неподвижный рабочий стол, подвижная колонна
П-образный стол из нержавеющей стали				
$\pm 15^\circ/80$ мм	$\pm 15^\circ/150$ мм, $\pm 30^\circ/50$ мм, $\pm 45^\circ/20$ мм			$\pm 24^\circ/100$ мм
Оси XY — линейный двигатель плоского типа с обратной связью по оптическим линейкам 0,1 мкм, оси UVZ — серводвигатель переменного тока	Оси XY — цилиндрический линейный двигатель с обратной связью по оптическим линейкам 0,1 мкм, оси UVZ — серводвигатель переменного тока	Оси XY — цилиндрический линейный двигатель или серводвигатель переменного тока с обратной связью по оптическим линейкам 0,1 мкм, оси UVZ — серводвигатель переменного тока	Оси XY — линейный двигатель плоского типа с обратной связью по оптическим линейкам 0,1 мкм, оси UVZ — серводвигатель переменного тока	
XY — 0,1 мкм				
Windows 10	Windows CE		Windows 10	Windows
0,1 мкм				
Да	Нет		Да	Нет
Есть	Нет		Есть	
Китай				Южная Корея

Серия М, — электроэрозионные проволочно-вырезные станки струйного типа с шаговыми двигателями

Производство
НПП «МЕАТЭК»

Гарантия
2 года



Наилучшая точность обработки ± 6 мкм
Наилучшая шероховатость Ra0,8

Отличительные особенности:

- ♦ Электроэрозионные проволочно-вырезные станки с ЧПУ с многократным использованием проволоки струйного типа серии М отличаются от станков погружного типа простотой конструкции, низкой стоимостью эксплуатационных затрат.
- ♦ Станки комплектуются многопроходными генераторами ME12 — для чернового и чистового резов (до Ra0,8).
- ♦ Многопроходные генераторы ME12 производства НПП «МЕАТЭК» отличаются высоким качеством исполнения, новаторской формой и эргономичностью и позволяют получать лучшие результаты обработки деталей в сравнении с аналогами генераторов тока иностранного производства.
- ♦ Станки могут оснащаться следующими системами ЧПУ: HF, X8, AutoCut.
- ♦ Собственное производство станков серии М позволяет предоставлять нашим заказчикам высокое качество предлагаемого оборудования, расширенную гарантию, высокий уровень сервисной поддержки, минимальные сроки поставки станков и комплектующих для их модернизации.

Модель	Размер рабочего стола, мм	Перемещение рабочего стола X/Y, мм	Максимальная толщина реза, мм	Максимальный вес заготовки, кг	Стандартный угол наклона проволоки	Вес станка, кг	Размеры станка (Д x Ш x В), мм
M 250	385 x 600	250 x 320	300	200	$\pm 6^\circ / 80$ мм	1200	1480 x 1170 x 1400
M 320	440 x 700	320 x 400	400	300	$\pm 6^\circ / 80$ мм	1200	1440 x 1170 x 1400
M 400	475 x 755	400 x 500	400	400	$\pm 6^\circ / 80$ мм	1500	1600 x 1240 x 1400
M 550	650 x 1000	550 x 630	500	700	$\pm 6^\circ / 80$ мм	2300	1720 x 1680 x 1700
M 630	850 x 1310	630 x 800	600	1000	$\pm 6^\circ / 80$ мм	3200	2100 x 1940 x 1780
M 800	900 x 1500	800 x 1200	600	1500	$\pm 6^\circ / 80$ мм	4030	2900 x 2500 x 2150
M 1000	1100 x 1500	1000 x 1200	600	1500	$\pm 6^\circ / 80$ мм	5600	2930 x 2500 x 2000
M 1200	1300 x 1900	1200 x 1600	500	4000	$\pm 6^\circ / 80$ мм	10000	4200 x 3700 x 2000

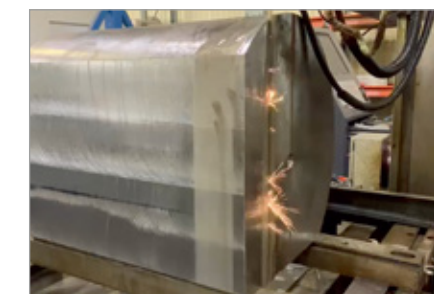
Параметры	Единицы измерения	Многопроходного типа
		ME12
Максимальная скорость реза	мм ² /мин.	150
Средняя скорость реза при получении шероховатости около Ra3,4 (1 проход), толщина заготовки 40–70 мм	мм ² /мин.	100
Лучшая шероховатость	Ra, μ м	0,8
Гарантируемая точность реза по детали	мм	0,012 / 300
Максимальная толщина реза (зависит от размера станка и высоты колонны)	мм	800
Максимальный ток обработки	А	4
Мощность генератора	кВт	1,5
Тип направляющих на рабочих столах осей X, Y	—	Линейные направляющие рельсового типа
Регулировка скорости вращения проволочного барабана	—	Есть
Автоматическая централизованная система смазки Направляющих, ШВП осей X, Y, винт-гайки, шестерен редуктора в карете проволочного барабана	—	Есть
Управление станцией СОЖ и проволочным барабаном	—	Через панель генератора и выносной пульт управления
Компьютер и монитор 22"	—	Да
Срок гарантии	Лет	2

Опции:

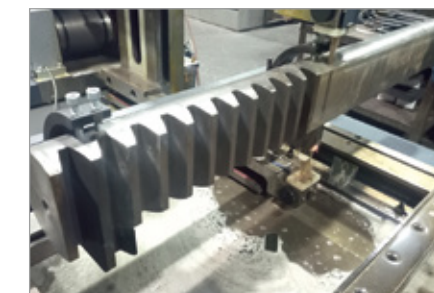
- ♦ Оптические линейки с устройством цифровой индикации (УЦИ).
- ♦ Разрешение оптических линеек — 5 мкм.
- ♦ Система наклона проволоки $\pm 15^\circ$, $\pm 30^\circ$, $\pm 45^\circ$.
- ♦ Прецизионные фильеры.
- ♦ Устройство для реза алюминиевых заготовок.
- ♦ Керамические ролики (для реза твердых сплавов).
- ♦ Крепежная оснастка. Увеличенная колонна для реза детали высотой до 800 мм.
- ♦ Устройство сверлильное MEATЭК (УСМ) для сверления заходных отверстий в заготовке.



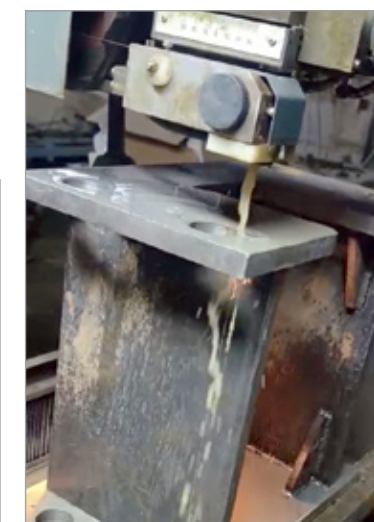
Рез шестерни. Высота заготовки 40 см.



Рез детали-проушина на станке М 550. Сталь 35. Габариты: 450 x 150 x 360 мм.



Рез зубчатого вала.



Рез двух соосных отверстий.



Рез звездочки цепной передачи на станке М 800.

Стандартная комплектация:

- ♦ Блок управления станка с генератором тока и ЧПУ.
- ♦ Электропривод оси Z.
- ♦ Система фильтрации рабочей жидкости.
- ♦ Шаговые двигатели осей XYUV.
- ♦ Линейные направляющие рельсового типа.
- ♦ Выносной пульт управления.
- ♦ Автоматическая централизованная система смазки.
- ♦ Устройство натяжения проволоки.
- ♦ Регулируемые установочные опоры.
- ♦ Стартовый комплект расходных материалов.
- ♦ Ящик с инструментом для обслуживания станка.
- ♦ Калибр для настройки вертикальности проволоки.
- ♦ Набор крепежа для заготовок.
- ♦ Комплект инструкций по эксплуатации на русском языке.
- ♦ Технический паспорт и протокол проверки геометрической точности.
- ♦ Декларация соответствия TP TC.

Серия MxxxС — электроэрозионные проволочно-вырезные станки струйного типа с серводвигателями



Назначение:

Станки серии «MxxxС» — модели эконом с компактной конструкцией. Станки отлично подходят для изготовления небольших пресс-форм и изделий из нержавеющей стали.

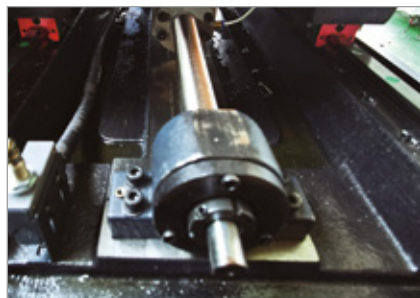
Особенности:

- ♦ Станки оснащены серводвигателями и ШВП для осей X и Y производителей мирового уровня.
- ♦ Наилучшая точность реза $< \pm 0,005$ мм.
- ♦ Наилучшая шероховатость поверхности $Ra < 1,0$ мкм.
- ♦ Наличие тормозного устройства для удобства намотки проволоки с катушки.

Стандартная комплектация:

- ♦ Электроэрозионный проволочно-вырезной станок струйного типа, 1 к-т.
- ♦ Серводвигатели для осей XY, 1 к-т.
- ♦ Централизованная система смазки, 1 шт.
- ♦ Пружинный натяжитель проволоки, 2 шт.
- ♦ Тормозное устройство для намотки проволоки с катушки, 1 шт.
- ♦ Система фильтрации объемом 80 л, 1 шт.
- ♦ Стандартный пульт управления на проводе, 1 шт.
- ♦ Опоры для станины с винтами, 4 к-та.
- ♦ Направляющие фильеры верх/низ, 1 к-т.
- ♦ Прижимы для заготовки, 2 шт.
- ♦ Винты для прижимов, 4 шт.
- ♦ Отвертки, 2 шт.
- ♦ Набор шестигранных ключей, 2 шт.
- ♦ Приспособление для вертикального выравнивания проволоки, 1 шт.
- ♦ Проволока молибденовая, 0,18 мм, 2000 м.
- ♦ Концентрат рабочей жидкости 10 л.
- ♦ Комплект технической документации на русском языке, 1 к-т.

Центральная смазка



Станки оснащены серводвигателями осей X и Y производства фирмы Panasonic, линейными направляющими рельсового типа производства фирмы PMI (Тайвань), а также ШВП со сдвоенной гайкой для полного исключения влияния зазора на точность перемещения.

Оси X/Y



Линейные направляющие и ШВП смазываются с помощью насоса, что делает обслуживание станка более удобным. Отработанное масло собирается в специальную емкость для поддержания чистоты в цехе.



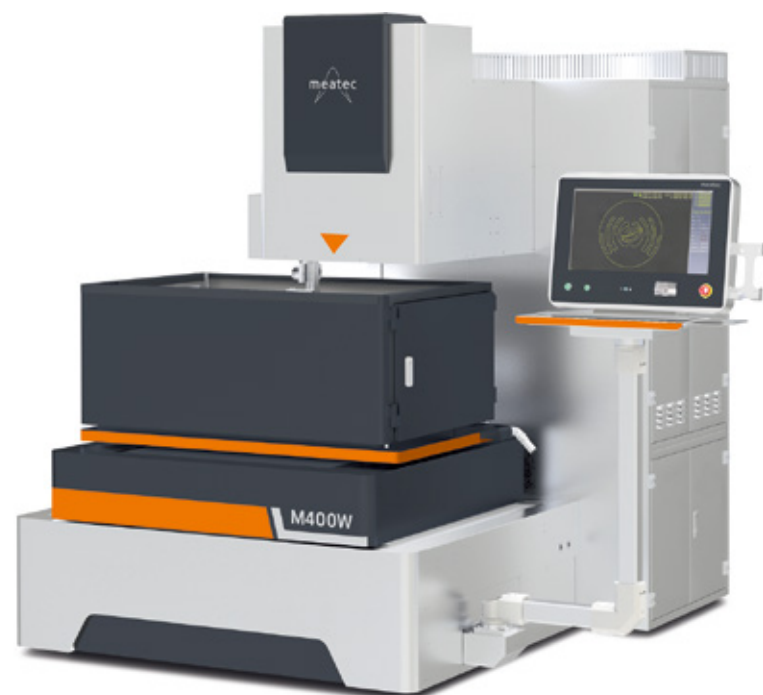
Опции:

- ♦ Система двойной фильтрации на 150 л.
- ♦ Оптические линейки для осей X и Y.
- ♦ Приспособление для реза алюминия.
- ♦ Стабилизатор трехфазный, 6 кВА.



Параметр	Единицы измерения	M320C	M400C	M500C	M630C
Размер рабочего стола	мм	600 x 480	750 x 450	920 x 650	1000 x 650
Перемещения XY	мм	400 x 320	500 x 400	630 x 500	800 x 630
Перемещения UV	мм		25 x 25		40 x 40
Максимальная толщина	мм		300		500
Угол реза	градус		$\pm 3^\circ/80$ мм		$\pm 3^\circ/80$ мм
Максимальный вес заготовки	кг	200	300		800
Диаметр проволоки	мм		0,1-0,2		0,18-0,2
Точность реза	мм		$< \pm 0,005$		
Шероховатость	Ra		$Ra < 1,0$		
Макс. производительность	мм ² /мин.		200		
Энергопотребление	—	3 кВт, 380В, 50/60 Гц		4 кВт, 380В, 50/60 Гц	
Привода осей XY	—	Серводвигатель фирмы Panasonic			
Привода осей UV	—	Шаговый двигатель			
Программное обеспечение	—	AutoCut V9.0			
Платформа	—	Windows XP			
Диагональ экрана	дюйм	19			
Оборудование	—	Промышленный ПК, 32Гб SSD			
Размеры	мм	1750 x 1400 x 2200	1800 x 1500 x 2200	1900 x 2250 x 2200	2000 x 2100 x 2400
Вес	кг	1600	1800	2300	3700

Серия MxxxW — электроэрозионные проволочно-вырезные станки струйного типа с серводвигателями



Назначение:

Станки серии MW — это модели высокого уровня точности и оснащения, станки подходят для высокоточной обработки заготовок с углами наклона.

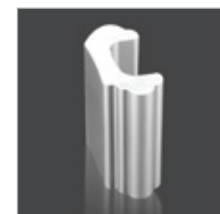


Положение платформы контроллера можно регулировать для удобства пользования оператором.

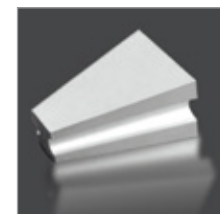
Стандартная комплектация:

- ♦ Электроэрозионный проволочно-вырезной станок струйного типа, 1 к-т.
- ♦ Серводвигатели для осей XY, 1 к-т.
- ♦ Система двойной фильтрации на 150 л, 1 шт.
- ♦ Стандартный пульт управления на проводе, 1 шт.
- ♦ Опоры для станины с винтами, 4 к-та.
- ♦ Направляющие фильеры верх/низ, 1 к-т.
- ♦ Прижимы для заготовки, 2 шт.
- ♦ Винты для прижимов, 4 шт.
- ♦ Отвертки, 2 шт.
- ♦ Набор шестигранных ключей, 1 шт.
- ♦ Проволока молибденовая, 0,18 мм, 2000 м.
- ♦ Рабочая жидкость 10 л.
- ♦ Приспособление для вертикального выравнивания проволоки, 1 шт.
- ♦ Комплект технической документации на русском языке, 1 к-т.

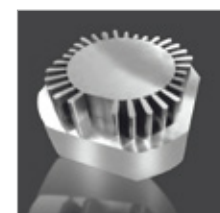
Параметр	Единицы измерения	M320W	M400W	M500W
Размер рабочего стола	мм	660 x 480	800 x 500	920 x 650
Перемещения XY	мм	400 x 320	500 x 400	630 x 500
Перемещения UV	мм	70 x 70		
Максимальная толщина	мм	300 / 500		
Угол реза	градус	±10°/80 мм		
Максимальный вес заготовки	кг	500	600	700
Диаметр проволоки	мм	0,1–0,2		
Наилучшая точность реза	мм	<±0,005		
Шероховатость	Ra	Ra<1,0		
Макс. производительность	мм²/мин.	200		
Энергопотребление	—	3 кВт, 50/60 Гц, 220/380 В		
Привода осей XY	—	Серводвигатель		
Привода осей UVZ	—	Шаговый двигатель		
Программное обеспечение	—	AutoCut V10.0 и NCCAD		
Платформа	—	Windows 10		
Оборудование	—	Промышленный ПК, 32Гб SSD		
Размеры	мм	1781 x 2000 x 2200	1800 x 2200 x 2200	1900 x 2250 x 2200
Вес	кг	1800	2000	3000



Материал: X12
Толщина: 180 мм
Ra: 2,0 мкм
Проходов: 3
Разница размера верх/низ: 0,008 мм
Время: 3 ч 40 мин



Угол: ±10°
Толщина: 60 мм
Материал: X12
Ra: 1,0 мкм
Проходов: 3
Время: 3 ч 40 мин



Материал: SKD11
Толщина: 80 мм
Ra: 1,0 мкм
Проходов: 3
Точность: 0,008 мм
Время: 10 ч



Материал: SKD6
Толщина: 40 мм
Ra: 1,0 мкм
Проходов: 3
Точность: 0,008 мм
Время: 50 мин

Серия MxxxW — электроэрозионные проволочно-вырезные станки струйного типа с серводвигателями для габаритных заготовок

Особенности:

- ♦ Станки оснащены серводвигателями осей X и Y с лазерной калибровкой перемещения.
- ♦ Наилучшая точность реза <±0,005 мм.
- ♦ Наилучшая шероховатость поверхности Ra<1,0 мкм.
- ♦ ЧПУ-управление по оси Z, превосходно для точной обработки под углом.
- ♦ Система двойной фильтрации на 150 л.
- ♦ Система подачи проволоки с автоматической намоткой и натяжением.
- ♦ Новейшая версия системы ЧПУ AutoCut V10.0, которая имеет большой перечень функций привязки проволоки по детали, а также позволяет осуществлять лазерную калибровку перемещения осей.

Опции:

- ♦ Увеличение максимальной высоты заготовки до 400 и 500 мм.
- ♦ Стабилизатор трехфазный, 6 кВА.
- ♦ Система наклона проволоки до ±15° (для моделей M500W, M630W, M800W, M1000W).
- ♦ Поворотный стол.



Лазерный интерферометр



Проверка и приемка точностей осей станков.

Управление осями UV



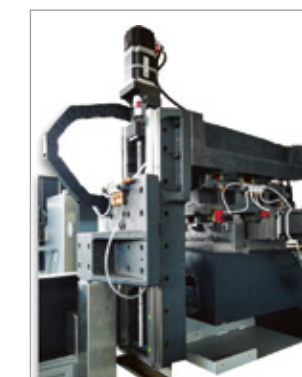
Конструкция осей UV обеспечивает высокую механическую точность.

Стандартный проводной пульт



Параметр	Единицы измерения	M630W	M800W	M1000W
Размер рабочего стола	мм	1000 x 650	1250 x 950	1450 x 1200
Перемещения XY	мм	800 x 630	1000 x 800	1200 x 1000
Перемещения UV	мм	70 x 70		
Максимальная толщина	мм	500		
Угол реза	градус	±10°/80 мм		
Максимальный вес заготовки	кг	800	1500	2000
Диаметр проволоки	мм	0,1–0,2		
Наилучшая точность реза	мм	<±0,005		
Шероховатость	Ra	Ra<1,0		
Макс. производительность	мм²/мин.	200		
Энергопотребление	—	3 кВт, 50/60 Гц, 220/380 В		
Привода осей XY	—	Серводвигатель		
Привода осей UVZ	—	Шаговый двигатель		
Программное обеспечение	—	AutoCut V10.0 и NCCAD		
Платформа	—	Windows 10		
Оборудование	—	Промышленный ПК, 32 Гб SSD		
Размеры	мм	2000 x 2350 x 2400	2500 x 3500 x 2400	3400 x 4300 x 2400
Вес	кг	4000	5200	9000

Внешний вид конструкции осей UV/Z



Перемещение осей UV/Z осуществляется по линейным направляющим.

Серия MxxxCAWT — электроэрозионные проволочно-вырезные станки струйного типа с серводвигателями с системой автоматической заправки молибденовой проволоки



Инновационная система автоматической заправки молибденовой проволоки позволяет производить заправку молибденовой проволоки в отверстие заготовки диаметром от 0,5 до 2,0 мм при толщине заготовки до 150 мм, а также в отверстие диаметром более 4 мм при толщине заготовки до 80 мм. Время заправки молибденовой проволоки составляет менее 30 секунд.

Особенности:

- ♦ Наличие системы автоматической заправки проволоки (AWT).
- ♦ Встроенная база режимов обработки для различных материалов.
- ♦ Централизованная система смазки.
- ♦ Наилучшая точность реза $<\pm 0,005$ мм.
- ♦ Наилучшая шероховатость поверхности $Ra < 1,0$ мкм.

Стандартная комплектация:

- ♦ AWT — система автоматической заправки проволоки, 1 шт.
- ♦ Серво-двигатели для осей XY, 1 к-т.
- ♦ Централизованная система смазки, 1 шт.
- ♦ Пружинный натяжитель проволоки, 1 шт.
- ♦ Тормозное устройство для намотки проволоки с катушки, 1 шт.
- ♦ Система фильтрации объемом 80 л, 1 шт.
- ♦ Стандартный пульт управления на проводе, 1 шт.
- ♦ Опоры для станины с винтами, 1 к-т.
- ♦ Направляющие фильеры верх/низ, 1 к-т.
- ♦ Прижимы для заготовки, 2 шт.
- ♦ Винты для прижимов, 4 шт.
- ♦ Отвертки, 2 шт.
- ♦ Набор шестигранных ключей, 1 шт.
- ♦ Приспособление для вертикального выравнивания проволоки, 1 шт.
- ♦ Проволока молибденовая JDC, 0,18 мм, 2000 м.
- ♦ Концентрат рабочей жидкости LM-208, 10 л.
- ♦ Комплект технической документации на русском языке, 1 к-т.

Опции:

- ♦ Система двойной фильтрации на 150 л.
- ♦ Приспособление для реза алюминия.
- ♦ Стабилизатор трехфазный, 6 кВА.



Параметр	Единицы измерения	M320AWT	M400AWT	M500AWT
Размер рабочего стола	мм	600 x 480	750 x 450	920 x 650
Перемещения XY	мм	400 x 320	500 x 400	630 x 500
Перемещения UV	мм		25 x 25	
Максимальная толщина реза	мм		190	
Угол реза (градусов)	градус		$\pm 2^\circ / 80$ мм	
Максимальный вес заготовки	кг	200	300	700
Диаметр проволоки	мм		0,18	
Наилучшая точность реза	мм		$<\pm 0,005$	
Размеры	мм	1750 x 1400 x 2200	1800 x 1500 x 2200	1900 x 2250 x 2200
Вес	кг	1600	1800	2750
Шероховатость	Ra		$Ra < 1,0$	
Производительность	мм ² /мин.		100	
Энергопотребление	—		5 кВт, 50/60 Гц, 220/380 В	
Привода осей XY	—		Серводвигатель переменного тока	
Привода осей UV	—		Шаговый двигатель	
Программное обеспечение	—		AutoCut V10.1 и NCCAD	
Платформа	—		Windows	
Оборудование	—		Промышленный ПК, 32Гб SSD	

Серия MC — электроэрозионные проволочно-вырезные станки струйного типа с серводвигателями с ЧПУ «Балт-систем»
 Производство НПП «МЕАТЭК»



Конструктивные особенности:

- Основной особенностью данной модели является установленная полнофункциональная система ЧПУ, которая позволяет управлять сервосистемами, имея замкнутый контур связи по оптическим линейкам, и использовать любую дополнительную управляемую периферию с настройкой логики работы из ПЛК.
- Сервосистемы повышают скорости перемещения и точности позиционирования. В сравнении с шаговыми двигателями скорость быстрых подач и точность позиционирования намного выше.
- Устанавливаемые абсолютные оптические линейки позволяют работать из любой позиции с памятью пользовательских систем координат без необходимости вывода в ноль при перезапуске системы.
- Информативный выносной пульт имеет свою индикацию позиции и различные режимы управления перемещениями.

Стандартная комплектация:

- Блок управления током высокой частоты (генератор).
- Система фильтрации рабочей жидкости.
- Система ЧПУ NC-400 Балт-Систем.
- Ручной пульт управления станком.
- Устройство для натяжения проволоки.
- Оптические линейки СКБИС ЛИР-ДА8.
- Линейные направляющие HIWIN, класс С3.
- Автоматическая система смазки ШВП, направляющих, проволочного барабана.
- Комплект запчастей и материалов, необходимых для ввода в эксплуатацию.
- Руководство по эксплуатации станка на русском языке.
- Руководство по электрической части на русском языке.
- Руководство по программированию на русском языке.
- Декларация соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), акт испытания оборудования на заводе-изготовителе.
- Транспортная упаковка.

Опции:

- Горизонтальный поворотный стол с серводвигателем для крепления заготовок.
- Устройство сверлильное МЕАТЭК (УСМ) для сверления заходных отверстий в заготовке.
- Приспособление для реза алюминия.



Деталь шестерня
 Шероховатость — Ra0,8
 Площадь реза — 16 132 мм²
 Время реза — 6 ч 45 мин

Модель	Размер рабочего стола, мм	Перемещения рабочего стола XY, мм	Максимальная толщина реза, мм	Максимальный вес заготовки, кг	Вес станка, кг	Габариты станка (Д x Ш x В), мм
MC320	440 x 620	320 x 400	280	450	1800	1700 x 1300 x 1900
MC400	510 x 730	400 x 500	280	600	2000	1900 x 1450 x 1900
MC500	630 x 880	500 x 630	300	1000	2800	2050 x 1850 x 2000
MC630	850 x 1200	630 x 800	300	1200	3200	2250 x 2020 x 2000

Описание системы ЧПУ NC-400 Балт-Систем:

Основные характеристики:

- Данные организованы в файлах (таблицы инструментов, коррекций инструментов, начальных точек).
- Подготовка управляющих программ одновременно с выполнением цикла обработки детали.
- Различные сообщения (ошибки при подготовке кадров, ошибки оператора, ошибки диагностики системы и станка).
- Компенсация погрешности ходового винта и компенсация люфтов.
- Защищенные области и определение рабочего поля из управляющей программы.
- Управление разгоном / торможением по линейному или экспоненциальному закону.
- Устанавливаемые при конфигурации начальные точки.
- Электронный штурвал.
- Диагностика при включении и во время работы.
- Язык высокого уровня для программирования интерфейса логики станка.
- Видеографика.
- Герметизированная кнопочная алфавитно-цифровая клавиатура с тактильным эффектом.
- Герметизированная кнопочная клавиатура станочной консоли с тактильным эффектом.
- Цветной TFT 12,1".

Внешние каналы: FDD, RS-232, LAN, USB.

Станочный пульт

- Корректор подачи (F%) от 0 до 127%.
 - Корректор шпинделя (S%) от 0 до 127%.
 - Корректор выбора режимов.
 - Корректор ручной подачи (JOG).
 - Кнопка «Пуск» и «Стоп».
 - Кнопка аварийного выключения.
 - Штурвал.
- Программируемый многоуровневый станочный пульт, реализуемый через функциональные кнопки (F1-F8) и (F11-F18), позволяет создавать управление любыми механизмами станка.

Выносные модули

- Модуль входов с индикацией 24 входа.
- Модуль выходов с релейной коммутацией и индикацией 16 выходов DC 24В/3А, AC 110В/3А.

Клавиатура

- Герметизированная кнопочная алфавитно-цифровая клавиатура с тактильным эффектом.
- Герметизированная кнопочная клавиатура станочной консоли с тактильным эффектом.

Дисплей: цветной TFT

Параметры	MC
Размеры	
Размер стойки с генератором (Д x Ш x В)	550 x 780 x 1800 мм
Размер бака СОЖ (Д x Ш x В)	620 x 420 x 350 мм
Характеристики	
Минимальная шероховатость	Ra0,8
Угол наклона реза	±3°/80 мм
Максимальная скорость реза	200 мм ² /мин.
Диаметр проволоки	0,12-0,22 мм
Оси X / Y	
Тип двигателей	Сервосистема Delta ASDA/A2
Точность координатных перемещений по осям X и Y на всем поле перемещения осей	0,005 / 300 мм
Повторяемость позиционирования по осям X и Y	±0,003 мм
Дискретность интерполяции перемещений по осям X и Y (шаг рабочих перемещений)	0,0005 мм
Дискретность позиционирования по осям X, Y (задаваемая в управляющей программе)	0,001 мм
Мощность двигателя	0,75 кВт
Крутящий момент двигателя	7,16 Нм
Макс. быстрая подача	6 м/мин.
Макс. рабочая подача	2 м/мин.
Оси U / V	
Тип двигателей	Шаговый двигатель NEMA-23
Инкрементальный энкодер угловой	E40H8-2500-6-L-5
Мощность двигателя	0,08 кВт
Крутящий момент двигателя	1,2 Нм
Макс. быстрая подача	0,05 м/мин.
Макс. рабочая подача	0,035 м/мин.
Максимальная рабочая подача	0,035 м/мин.
Оптические линейки	
Тип	СКБИС ЛИР-ДА8 — абсолютные
Класс точности ГОСТ 26242-90	±5 мкм/м
Дискретность	1 мкм
Разрешение оптических линеек	0,001 мм
ЧПУ	
Система ЧПУ	NC-400 Балт-Систем
Внешние каналы	FDD, RS-232, LAN, USB
Цифровой вход / выход	48 / 32
Рабочее напряжение, ток, энергопотребление	380 В / 220 В; 50 Гц; ≤2 кВт

Серия MW1 — электроэрозионные проволочно-вырезные станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки



Станки серии MW 1 предназначены для общих задач:

изготовление обычных штампов, автозапчастей, медицинских инструментов и других изделий.

Конструктивные особенности:

Станина имеет конструкцию «Direct Force (прямая конструкция)», ось Y находится на основании станины, а ось X расположена на оси Y. Данная конструкция имеет хорошую жесткость для малых станков. Серия 1 подходит для точного реза пресс-форм малых и средних размеров. Станок имеет распашную дверь ванны. Станки позволяют получить точность обработки $\pm 3,5$ мкм, шероховатость Ra0,6. В стандартной комплектации укомплектован линейными приводами с обратной связью по оптическим линейкам с разрешением 0,2 мкм.

Стандартная комплектация:

- ♦ Станок с системой ЧПУ
- ♦ АWT — устройство автоматической заправки проволоки.
- ♦ Система автоматического адаптивного управления.
- ♦ Цилиндрические линейные привода на осях XY.
- ♦ Оптические линейки на осях XY с разрешением 0,1 мкм.
- ♦ Система защиты от столкновений оси Z.
- ♦ Стандартный пульт управления на проводе.
- ♦ Система фильтрации воды с устройством контроля электропроводности от ЧПУ станка.
- ♦ Система охлаждения воды.
- ♦ AVR — стабилизатор 15 кВА.
- ♦ Стартовый комплект расходных материалов: проволока латунная ϕ 0,25 мм, ионообменная смола, токосъемники, фильтры, фильтры, прижимы, водяные форсунки.

- ♦ Ящик с набором инструмента.
- ♦ Устройство для вертикального выравнивания проволоки.
- ♦ Комплект технической документации на русском языке.
- ♦ USB-флеш карта для восстановления ПО станка с настройками приводов и CF карта для замены ПО компьютера станка.

Опции:

- ♦ Заправка проволоки в струе воды под высоким давлением.
- ♦ Электрический замок на дверь ванны.
- ♦ Бессрочная лицензия для программ SprutCAM «Электроэрозия» и ADEM «Электроэрозия».
- ♦ Трехцветная лампа индикации состояния работы станка.

Параметры	Единицы измерения	MW143	MW164
Тип станка	—	Погружной	
Максимальный размер заготовки	мм	880 x 630 x 215	950 x 630 x 295
Максимальный вес заготовки	кг	400	400
Перемещения по осям XY	мм	395 x 295	595 x 395
Перемещения по оси Z	мм	220	300
Перемещения по осям UV	мм	60 x 60	100 x 100
Лучшая шероховатость	μm	Ra0,45	Ra0,45 / Ra0,12
Максимальная скорость обработки	$\text{мм}^2/\text{мин.}$	240	
Привода по осям XY	—	Линейные привода с обратной связью по оптическим линейкам 0,1 мкм	
Привода по осям UVZ	—	Сервоприводы переменного тока	
Диапазон диаметров используемой проволоки	мм	0,15–0,3	
Материал используемой проволоки		Латунь, оцинкованная латунь	
Максимальный угол наклона	—	$\pm 15^\circ/80$ мм	$\pm 15^\circ/150$ мм $\pm 30^\circ/50$ мм (с опциями) $\pm 45^\circ/20$ мм (с опциями)
Максимальный вес бобины проволоки	кг	6	10
Система фильтрации и подачи воды под давлением (прокачки)			
Емкость объем диэлектрика (обессоленная вода)	л	570	850
Количество фильтрующих элементов	шт.	3	2
Мощность насоса высокого давления (прокачки)	кВт	3	
Генератор			
Максимальный выходной ток	А	25	
Система ЧПУ			
Ввод данных	—	Клавиатура, мышь, USB, Ethernet	
Устройство управления	—	64-битный индустриальный ПК	
Язык интерфейса системы ЧПУ	—	Русский	
Диагональ монитора системы ЧПУ	дюйм	15" LCD-TFT	
Число осей одновременного управления	—	4 + 1 ось: X, Y, U, V + Z	
Питание станка			
Давление воздуха	$\text{кг}/\text{см}^2$	6	
Общая потребляемая мощность	кВА	13	
Напряжение питания	—	380 В, 3 фазы, 50–60 Гц	
Размер станка в установленном виде	мм	2209 x 2402 x 1994	2950 x 2560 x 2210
Общий вес станка	кг	2770	3700

Оснастка для крепления заготовок:



Тиски из нержавеющей стали, раскрытие 50 мм



Мостовая крепежная планка с набором прижимов



Базовый держатель



Прецизионные тиски из нержавеющей стали, раскрытие 100 или 160 мм



Держатель заготовок Circular Clamp EDM

Серия MW3 — электроэрозионные проволочно-вырезные станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки



Назначение:
Станки серии MW3 предназначены для выполнения сложных задач, таких как беззазорные, высокоточные штампы.

Конструктивные особенности:

- ♦ Станки позволяют получить шероховатость поверхности Ra0,4, и точность обработки $\pm 3,0$ мкм. В базовой комплектации станки оснащены линейными приводами плоского типа и оптическими линейками с разрешением 0,1 мкм, которые обеспечивают полную обратную связь. Станина станка имеет Т-образную станину у которой более короткая ось Y монтируется на ось X. Широкая станина позволяет избежать прогиба в крайних точках при перемещении стола. Передняя дверь ванны распашная, оснащена электрическим замком для предотвращения случайного открытия.
- ♦ Система ЧПУ собственной разработки, имеет многоязыковой интерфейс. Управляющие программы совместимы с Sodick.
- ♦ Стабильная и высокоскоростная автоматическая система заправки проволоки в тонкой струе воды ($\varnothing 1$ мм).
- ♦ Для обеспечения максимально надежной заправки проволока обрезается при помощи локального электрического нагрева с одновременным обратным ее натяжением, в результате чего происходит отжиг, заострение и укрепление ее конца.

Стандартная комплектация:

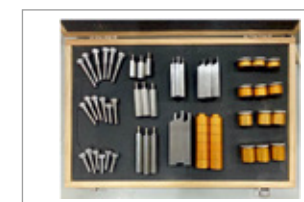
- ♦ Станок с системой ЧПУ под Windows и сенсорным экраном.
- ♦ Встроенная в ЧПУ CAM программа (для создания файлов 2-х и 4-осевой электроэрозионной обработки, поддержка работы только с файлами в формате DXF).
- ♦ АМТ — устройство автоматической заправки проволоки в тонкой струе воды.
- ♦ Линейные привода плоского типа на осях XY.
- ♦ Оптические линейки на осях XY с разрешением 0,1 мкм.
- ♦ Стандартный пульт управления на проводе.
- ♦ Электрический замок на дверь ванны.
- ♦ Система фильтрации воды с устройством контроля электропроводности от ЧПУ станка.
- ♦ Расходомеры воды для чистовых резов.
- ♦ Водяной пистолет для ежедневного обслуживания.
- ♦ Воздушный пистолет для обдува заготовок.
- ♦ Система охлаждения воды.
- ♦ AVR — стабилизатор 15 кВА.
- ♦ Ящик с набором инструмента.
- ♦ Приспособление для вертикального выравнивания проволоки.
- ♦ Стартовый комплект расходных материалов и оснастки.
- ♦ Комплект технической документации на русском языке.
- ♦ USB-флеш карта для восстановления ПО станка с настройками приводов.

Опции:

- ♦ Мостовая крепежная планка.
- ♦ Поворотный стол погружного исполнения управляемый от ЧПУ.
- ♦ Бессрочная лицензия для программ SprutCAM «Электроэрозия» и ADEM «Электроэрозия».
- ♦ Трехцветная лампа индикации состояния работы станка.

Параметры	Единицы измерения	MW343	MW364
Тип станка	—	Погружной	
Перемещения по осям XY	мм	395 x 295	595 x 395
Перемещения по осям UV	мм	80 x 80	100 x 100
Перемещения по оси Z	мм	220 (в погружении 190)	300 (в погружении 270)
Максимальный размер заготовки	мм	780 x 600 x 210	1000 x 850 x 290
Максимальный вес заготовки	кг	400	600
Диапазон диаметров используемой проволоки	мм	0,10–0,30	
Лучшая шероховатость	μm	Ra0,4	
Максимальная скорость обработки	мм ² /мин.	200	
Точность реза по детали	мкм	±3,0	
Приводы по осям XY	—	Линейные двигатели плоского типа с обратной связью по оптическим линейкам 0,1 мкм	
Приводы по осям UVZ	—	Серводвигатели переменного тока	
Максимальный вес бобины проволоки	кг	10	
Угол наклона	мм	±15°/80	±15°/150 ±30°/50 (с опциями)
Система фильтрации и подачи воды под давлением (прокачки)			
Емкость бака	л	800	
Мощность насоса высокого давления (прокачки)	кВт	3	
Генератор			
Максимальный выходной ток	А	20	
Система ЧПУ			
Устройство управления	—	64 битный ПК	
Операционная система	—	Windows	
Язык интерфейса системы ЧПУ	—	Русский, английский	
Диагональ монитора системы ЧПУ	—	27" LCD-TFT сенсорный	
Минимально устанавливаемое значение шага	мкм	0,1	
Питание станка			
Давление воздуха	кг/см ²	6	
Общая потребляемая мощность	кВА	13	
Напряжение питания	—	380 В, 3 фазы, 50–60 Гц	
Размер станка в установленном виде	мм	2860 x 2235 x 2090	
Общий вес станка	кг	2500	

Оснастка для крепления заготовок:



Набор оснастки
EMETE TOOL-Q



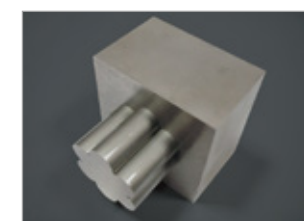
Набор оснастки
EMETE TOOL-E



Тиски из нержавеющей стали,
раскрытие 50 мм



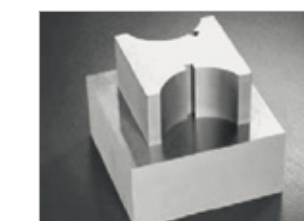
Прецизионные тиски
из нержавеющей стали,
раскрытие 160 мм



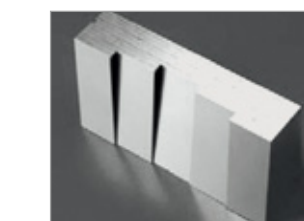
Рез без зазорного штампа. Макс
допуск профиля — 5 мкм/100 мм



Обработка детали
с переменной толщиной



Комплект
пуансон / матрица



Конусная
обработка

Серия MW5 — электроэрозионные проволочно-вырезные станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки



Назначение:

Станки серии MW5 предназначены для выполнения сложных задач, таких как беззазорные, высокоточные штампы.

Конструктивные особенности:

Станки серии MW5 позволяют получить шероховатость поверхности Ra0,45, опционально Ra0,12 и точность обработки $\pm 2,5$ мкм. В базовой комплектации станки оснащены цилиндрическими линейными приводами и оптическими линейками с разрешением 0,1 мкм, которые обеспечивают полную обратную связь. Быстрое серво перемещение позволяет повысить чувствительность разряда в искровом зазоре, что дает увеличение скорости реза на 8–10% по сравнению с аналогичными станками. Станина станка имеет Т-образную станину у которой более короткая ось Y монтируется на оси X. Широкая станина позволяет избежать прогиба в крайних точках при перемещении стола.

Стандартная комплектация:

- ♦ Станок с системой ЧПУ.
- ♦ АWT — устройство автоматической заправки проволоки.
- ♦ Система автоматического адаптивного управления.
- ♦ Система защиты от столкновений по оси Z.
- ♦ Стандартный пульт управления на проводе.
- ♦ Система фильтрации воды с устройством контроля электропроводности от ЧПУ станка.
- ♦ Система охлаждения воды.
- ♦ AVR — трехфазный стабилизатор 15 кВА.
- ♦ Стартовый комплект расходных материалов: проволока латунная $\varnothing 0,25$ мм, ионообменная смола, токосъемники, фильтры, фильтры, прижимы, водяные форсунки.
- ♦ Ящик с набором инструментов.
- ♦ Устройство для вертикального выравнивания проволоки.
- ♦ Комплект технической документации на русском языке.

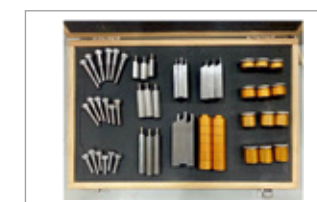
- ♦ USB-флеш карта для восстановления ПО станка с настройками приводов и CF карта для замены ПО компьютера станка.

Опции:

- ♦ Дополнительный модуль генератора для улучшения шероховатости обрабатываемой поверхности.
- ♦ Система автоматической заправки проволоки в струе воды под высоким давлением.
- ♦ Мостовая крепежная планка.
- ♦ Принадлежности для использования проволоки $\varnothing 0,1$ мм.
- ♦ Бессрочная лицензия для программ SprutCAM «Электроэрозия» и ADEM «Электроэрозия».
- ♦ Трехцветная лампа индикации состояния работы станка.

Параметры	Единицы измерения	MW543	MW564	MW575	MW595
Тип станка	—	Погружной			
Максимальный размер заготовки	мм	790 x 610 x 215	990 x 650 x 295	1190 x 720 x 295	1335 x 760 x 295
Максимальный вес заготовки	кг	400	550	750	800
Перемещения по осям XY	мм	400 x 300	600 x 400	750 x 500	900 x 500
Перемещения по оси Z	мм	220	300		
Перемещения по осям UV	мм	100 x 100			
Лучшая шероховатость	μm	Ra 0,35 (Ra0,12)		Ra 0,4	
Точность обработки на детали	мкм	$\pm 2,5$			$\pm 3,5$
Максимальная скорость обработки	мм ² /мин.	240			
Приводы по осям XY	—	Цилиндрические линейные приводы с обратной связью по оптическим линейкам с разрешением 0,1 мкм			Сервоприводы переменного тока с обратной связью по оптическим линейкам 0,2 мкм
Приводы по осям UVZ	—	Сервоприводы переменного тока			
Диапазон диаметров используемой проволоки	мм	0,15–0,3			
Натяжение проволоки	кгс	0,3–2,2			
Скорость подачи проволоки	м/мин.	1,8–20			
Максимальный угол наклона проволоки	—	$\pm 15^\circ/150$ мм, $\pm 30^\circ/50$ мм (с опциями), $\pm 45^\circ/20$ мм (с опциями)			
Максимальный вес бобины проволоки	кг	10			
Система фильтрации и подачи воды под давлением (прокачки)					
Емкость бака	л	630	900	900	1240
Емкость резервуара для ионообменной смолы	л	10			
Количество фильтрующих элементов	шт.	3			
Мощность насоса высокого давления (прокачки)	кВт	3			
Генератор					
Максимальный выходной ток	А	25			
Система ЧПУ					
Ввод данных	—	Клавиатура, мышь, RS-232, USB			
Устройство управления	—	64-битный индустриальный ПК			
Операционная система	—	Windows CE			
Язык интерфейса системы ЧПУ	—	Русский			
Диагональ монитора системы ЧПУ	дюйм	17" LCD-TFT			
Число осей одновременного управления	—	4 + 1 ось: X, Y, U, V + Z			
Минимальное устанавливаемое значение шага	мм	0,0001			
Объем памяти для программ	—	1 Гб, CF карта			
Питание станка					
Давление воздуха	кг/см ²	6			
Общая потребляемая мощность	кВА	13			
Напряжение питания	—	3 фазы, 380 В			
Размер станка в установленном виде	мм	2051 x 2990 x 2070	2480 x 2990 x 2210	3000 x 3200 x 2250	3560 x 3050 x 2300
Общий вес станка	кг	3000	3630	4300	5600

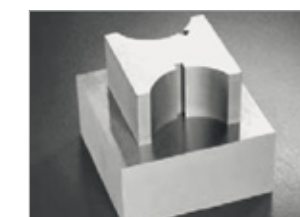
Оснастка для крепления заготовок:



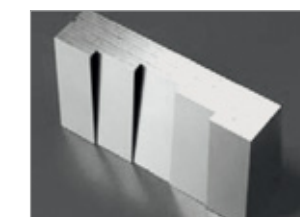
Набор оснастки EMETE TOOL-Q



Набор оснастки EMETE TOOL-E



Комплект пуансон / матрица



Конусная обработка



Мостовая крепежная планка с набором прижимов



Рез без зазорного штампа. Max допуск профиля — 5 мкм/100 мм. Прямолинейность сверху вниз составляет 2 мкм/100 мм. Шероховатость Ra0,5.

Серия MW6 — проволочно-вырезные станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки

Опция:
Трехцветная лампа индикации состояния работы станка.



Назначение:
Станки позволяют получить шероховатость поверхности Ra0,35 (0,6), опционально Ra0,08 (модели 643, 664) и точность обработки ±2,0 мкм ... ±3,5 мкм в зависимости от размера станка. Подходят для решения высокоточных задач и тяжелых заготовок.

Конструктивные особенности:

Станина имеет составную компоновку стола с перемещением колонны по оси Y. Центр тяжести всегда расположен между двумя линейными направляющими стола на оси X. Оси X и Y независимы, отсутствует накопленная погрешность благодаря меньшей деформации. При компоновке с подвижной колонной рабочий стол неподвижен, что позволяет размещать на нем заготовки весом до 10 тонн.

Стандартная комплектация:

- ♦ Станок с системой ЧПУ под Windows CE.
 - ♦ АWT — устройство автоматической заправки проволоки.
 - ♦ Система автоматического адаптивного управления.
 - ♦ Цилиндрические линейные приводы на осях XY (643, 664).
 - ♦ Оптические линейки на осях XY с разрешением 0,1 мкм.
 - ♦ Система защиты от столкновений по оси Z.
 - ♦ Стандартный пульт управления на проводе.
 - ♦ Сдвигающаяся вниз дверь ванны с электроприводом.
 - ♦ Система фильтрации воды с устройством контроля электропроводности от ЧПУ станка.
 - ♦ Емкость для ионообменной смолы.
 - ♦ Водяной пистолет для ежедневного обслуживания.
 - ♦ Воздушный пистолет для обдува заготовок.
 - ♦ Система охлаждения воды.
 - ♦ Контейнер для сбора отработанной проволоки.
 - ♦ AVR — стабилизатор 15/20 кВА.
 - ♦ Ящик с набором инструмента.
 - ♦ Приспособление для замены направляющих фильер.
 - ♦ Устройство для автоматического выравнивания вертикальности проволоки.
 - ♦ Стартовый комплект расходных материалов и оснастки.
 - ♦ Комплект технической документации на русском языке.
 - ♦ USB-флеш карта для восстановления ПО станка
 - ♦ с настройками приводов и CF карта для замены ПО компьютера станка.
- Опции:**
- ♦ Система автоматической заправки проволоки в струе воды под высоким давлением.
 - ♦ Стандартное верхнее седло фильеры.
 - ♦ Трехцветная лампа индикации состояния работы станка.
 - ♦ Электрический замок двери ванны.
 - ♦ Устройство для использования катушек с проволокой весом до 45 кг.
 - ♦ Специальный модуль генератора для обработки графита и поликристаллических алмазов.
 - ♦ Измельчитель отработанной проволоки.
 - ♦ Циклонный фильтр.
 - ♦ Бессрочная лицензия для программ SprutCAM «Электроэрозия» и ADEM «Электроэрозия».

Параметры	Единицы измерения	MW643	MW664	MW686	MW6116
Тип станка	—	Погружной			
Максимальный размер заготовки	мм	800 x 560 x 265	1050 x 775 x 345	1330 x 990 x 395	1620 x 990 x 395
Максимальный вес заготовки	кг	800	1000	5000	5000
Перемещения по осям XY	мм	400 x 300	600 x 400	800 x 600	1100 x 650
Перемещения по оси Z	мм	270 (300 — опция)	350	400	
Перемещения по осям UV	мм	160 x 160		150 x 150	
Лучшая шероховатость	μm	Ra0,35		Ra0,6	
Точность реза по детали	мкм	±2,0		±3,5	
Максимальная скорость обработки	мм ² /мин.	240			
Приводы по осям XY	—	Цилиндрические линейные приводы с обратной связью по оптическим линейкам 0,1 мкм		Сервоприводы переменного тока с обратной связью по оптическим линейкам 0,2 мкм	
Приводы по осям UVZ	—	Сервоприводы переменного тока			
Диапазон диаметров используемой проволоки	мм	0,15–0,3 (0,07–0,1 — опция)	0,15–0,3 (0,1 — опция)	0,2–0,33	
Натяжение проволоки	кгс	0,3–2,2			
Скорость подачи проволоки	м/мин.	1,8–20			
Максимальный угол наклона	—	±15°/270 мм, ±30°/100 мм, (с опциями) ±45°/50 мм, (с опциями)			
Максимальный вес бобины проволоки	кг	10	16		
Система фильтрации и подачи воды под давлением (прокачки)					
Емкость бака	л	600	1000	1630+1040	2420
Емкость резервуара для ионообменной смолы	л	10	10	14,4	14,4
Количество фильтрующих элементов	шт.	3		4	2
Мощность насоса высокого давления (прокачки)	кВт	3	3	3	3
Генератор					
Максимальный выходной ток	А	25			
Система ЧПУ					
Ввод данных	—	Клавиатура, мышь, RS-232, USB, Ethernet			
Устройство управления	—	64-битный индустриальный ПК			
Операционная система	—	Windows CE			
Язык интерфейса системы ЧПУ	—	Русский, английский			
Диагональ монитора системы ЧПУ	дюйм	17" LCD-TFT сенсорный		15" LCD-TFT сенсорный	
Число осей одновременного управления	—	4 + 1 ось: X, Y, U, V + Z			
Минимальное устанавливаемое значение шага	мм	0,1			
Объем памяти для программ	—	1 Гб, CF карта			
Питание станка					
Давление воздуха	кг/см ²	6			
Общая потребляемая мощность	кВА	13		20	
Напряжение питания	—	380 В, 3 фазы, 50–60 Гц			
Размер станка в установленном виде	мм	2160 x 2825 x 2250	2444 x 2820 x 2250	3930 x 3600 x 2660	4200 x 3650 x 2650
Общий вес станка	кг	4880	4980	8500	8500

Оснастка для крепления заготовок:



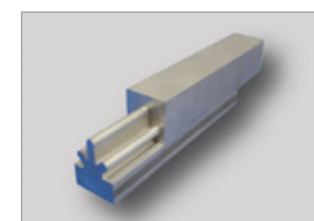
Непрерывный угол.



Штамповка прессформы.



Высокий коэффициент стройности. Сложные профили.



Высокие сборочные детали.



Вход / Выход в контур.



Угловой подъемник.

Серия MW7 — электроэрозионные проволочно-вырезные станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки

Назначение:

Станки серии MW7 предназначены для выполнения наиболее точных задач, например, штампы для микроэлектроники.



Конструктивные особенности:

- ♦ Станина имеет составную компоновку стола с перемещением колонны по оси Y. Центр тяжести всегда расположен между двумя линейными направляющими стола на оси X. Оси X и Y независимы, благодаря меньшей деформации отсутствует накопленная погрешность. Передняя дверь ванны, вручную сдвигаемая вниз, что экономит место в цехе, также оснащена защитой от случайного открытия.
- ♦ Система ЧПУ собственной разработки, имеет многоязыковой интерфейс. Управляющие программы совместимы с Sodick.
- ♦ Стабильная и высокоскоростная автоматическая система заправки проволоки в тонкой струе воды $\varnothing 1,0$ мм.
- ♦ Для обеспечения максимально надежной заправки проволока обрезается при помощи локального электрического нагрева с одновременным обратным ее натяжением, в результате чего происходит отжиг, заострение и укрепление ее конца.

Стандартная комплектация:

- ♦ Станок с системой ЧПУ под Windows и сенсорным экраном.
- ♦ Встроенная в ЧПУ CAM программа (для создания файлов 2-х и 4-осевой электроэрозионной обработки, поддержка работы только с файлами в формате DXF).
- ♦ АWT — устройство автоматической заправки проволоки в тонкой струе воды.
- ♦ Линейные привода плоского типа на осях XY.
- ♦ Оптические линейки на осях XY с разрешением 0,1 мкм.
- ♦ Стандартный пульт управления на проводе.
- ♦ Электрический замок на дверь ванны.
- ♦ Вручную сдвигающаяся вниз дверь ванны.
- ♦ Система фильтрации воды с устройством контроля электропроводности от ЧПУ станка.
- ♦ Расходомеры воды для чистовых резов.
- ♦ Водяной пистолет для ежедневного обслуживания.
- ♦ Воздушный пистолет для обдува заготовок.
- ♦ Система охлаждения воды.
- ♦ AVR — стабилизатор 15 кВА.
- ♦ Ящик с набором инструмента.
- ♦ Приспособление для вертикального выравнивания проволоки.
- ♦ Стартовый комплект расходных материалов и оснастки.
- ♦ Комплект технической документации на русском языке.
- ♦ USB-флеш карта для восстановления ПО станка с настройками приводов.

Опции:

- ♦ Мостовая крепежная планка
- ♦ Поворотный стол погружного исполнения управляемый от ЧПУ.
- ♦ Бессрочная лицензия для программ SprutCAM «Электроэрозия» и ADEM «Электроэрозия».
- ♦ Трехцветная лампа индикации состояния работы станка.

Параметры	Единицы измерения	MW743	MW764	MW787	MW7128
Тип станка	—	Погружной	Погружной	Погружной	Погружной
Перемещения по осям XY	мм	395 x 295	595 x 395	795 x 695	1195 x 795
Перемещения по осям UV	мм	80 x 80	100 x 100	200 x 200	
Перемещения по оси Z	мм	250 (в погружении 220)	300 (в погружении 270)	400 (опция 500)	500 (опция 600)
Максимальный размер заготовки	мм	840 x 750 x 240	1000 x 800 x 290	1400 x 1170 x 395 (495)	1700 x 1250 x 495 (595)
Максимальный вес заготовки	кг	500	600	4 000	5 000
Число осей одновременного управления	мм	4 + 1 ось: X, Y, U, V + Z			
Диапазон диаметров используемой проволоки	μm	0,10–0,30		0,15–0,30	
Лучшая шероховатость	мкм	Ra0,4		Ra0,5	
Максимальная скорость обработки	мм ² /мин.	200			
Приводы по осям XY	—	Линейные двигатели плоского типа с обратной связью по оптическим линейкам 0,1 мкм			
Приводы по осям UVZ	—	Серводвигатели переменного тока			
Максимальный вес бобины проволоки	кг	10			
Угол наклона	мм	±15°/80 мм (опция ±30°/40 мм)	±15°/140 мм ±30°/50 мм (с опциями)	±15°/270 мм ±30°/100 мм (с опциями)	
Система фильтрации и подачи воды под давлением (прокачки)					
Емкость бака	л	835	850	1600	3 000
Емкость резервуара для ионообменной смолы	л	14			
Мощность насоса высокого давления (прокачки)	кВт	3			
Генератор					
Максимальный выходной ток	А	20			
Система ЧПУ					
Устройство управления	—	64 битный ПК			
Операционная система	—	Windows			
Язык интерфейса системы ЧПУ	—	Русский, английский			
Диагональ монитора системы ЧПУ	—	27" LCD-TFT сенсорный			
Минимально устанавливаемое значение шага	мкм	0,1			
Объем памяти для программ	—	128 Гб, SSD			
Питание станка					
Давление воздуха	кг/см ²	6			
Общая потребляемая мощность	кВА	13			
Размер станка в установленном виде	мм	2700 x 2600 x 2300	3100 x 2900 x 2300	3100 x 3800 x 2500	4650 x 3700 x 2550
Общий вес станка	кг	3400	3800	6500	10 000



35° широкий конический рез.



Непрерывный угол.



Рез зубчатого колеса.
(Поворотный стол — опция).



HD-редуктор.

Серия MW9 — электроэрозионные проволочно-вырезные станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки повышенной точности



Назначение:

Станки серии MW9 предназначены для обработки по заданной программе проволочным электродом-инструментом внутренних и наружных поверхностей с прямыми (вертикальными) или наклонными образующими, в деталях из токопроводящих, труднообрабатываемых сталей и сплавов (жаропрочных, нержавеющих, закаленных и др.), изготовления штампов, фильер, матриц, шаблонов и т. п.

Конструктивные особенности механической части станков:

- Жесткая конструкция станков из серого чугуна марки «Механит». Компоновка станков: моноблок имеет фиксированный рабочий стол и подвижную колонну.
- Станки оснащены линейными приводами плоского типа на осях X и Y (модели MW943, MW964), которые, благодаря оптическим линейкам с разрешением 0,1 мкм, обеспечивают полную обратную связь по замкнутому циклу. Оптические линейки для координат U, V — опционально. В базовой комплектации оси U, V снабжены круговыми оптическими энкодерами.

Стандартная комплектация:

- Электроэрозионный проволочно-вырезной станок с ЧПУ.
- AWT — устройство автоматической заправки проволоки в струе воды под давлением.
- Плоские линейные приводы на осях XY.
- Оптические линейки Mitutoyo на осях XY с разрешением 0,1 мкм.
- Система предотвращения коррозии.
- Функция измерения вертикальности проволоки по 3 точкам (3D-setup).
- Сдвигающаяся вниз дверь ванны с электрическим приводом.
- Система фильтрации воды с устройством контроля электропроводности от ЧПУ станка.
- Водяной пистолет для ежедневного обслуживания.
- Воздушный пистолет для обдува заготовок.
- Система охлаждения воды.
- Измельчитель отработанной проволоки.
- Трехфазный трансформатор 380/220 В со стабилизатором 20 кВА.
- Трехцветная лампа индикации состояния работы станка.
- Конфигурация соответствия CE.
- Устройство для автоматического выравнивания вертикальности проволоки.

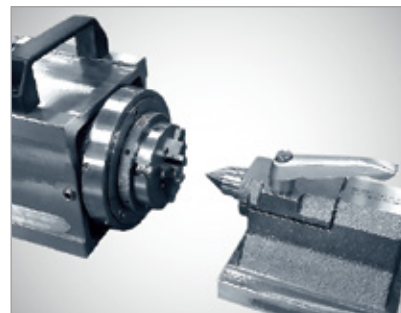
- Стартовый комплект расходных материалов и оснастки.
- Комплект технической документации на русском языке.
- USB-флеш карта для восстановления ПО станка с настройками приводов.

Опции:

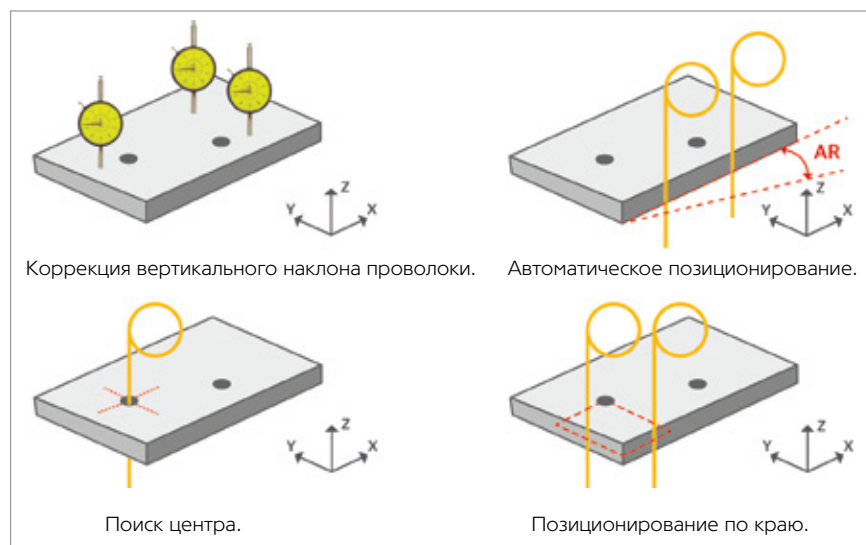
- Оптические линейки для осей UV.
- Принадлежности для использования проволоки 0,1 мм.
- Устройство для использования катушек с проволокой весом до 30 кг.
- Увеличение максимальной высоты заготовки до 260 мм.
- Программно управляемый поворотный стол (ось V) погружного исполнения с трехкулачковым патроном 80 мм (планшайбы 140 мм, вес заготовки до 10 кг).
- Трехкулачковый патрон 100 или 120 мм.
- Бессрочная лицензия для программ SprutCAM «Электроэрозия» и ADEM «Электроэрозия».

Автоматическая настройка положения заготовки.

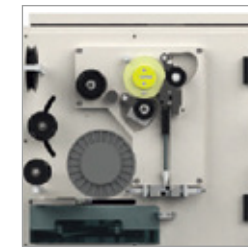
Быстрая обработка, благодаря удобной функции определения положения заготовки. Функция AR (боковое, центральное выравнивание, коррекция вертикального наклона).



3D-setup.



Конструктивные особенности:



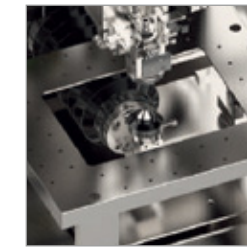
Система AWF. Полностью автоматическая заправка проволоки.
Уровень жидкости автоматически поднимается до 60 мм над поверхностью заготовки, после автоматической заправки проволоки. Для автоматической заправки доступна проволока 0,15–0,3 мм (опционально: 0,1 мм только для моделей MW943, MW964).



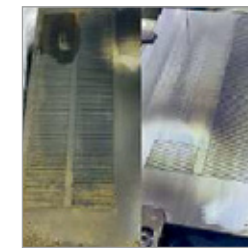
Конусная обработка.
Для максимальной конусной обработки необходимо использовать специальные направляющие. Стандартные направляющие: 0°–8°. Специальные направляющие: 8°–45°.



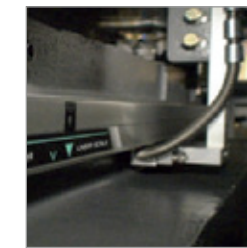
Ez Aqua +.
Предотвращает возникновение коррозии на поверхности заготовки и изменения цвета материала в результате эрозионной обработки. Гидроксид-ионы, генерируемые в процессе обработки, предотвращают ионизацию частиц кобальта.



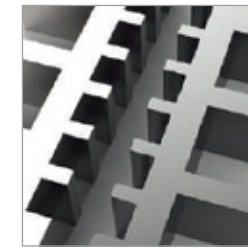
Функция «Настройка 3D +» (Setup 3D +).
Функция позволяет определить положение заготовки в рабочей зоне, что облегчает установку данной заготовки и позволяет сократить время настройки.



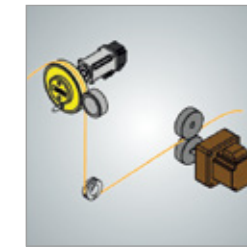
Предотвращение коррозии.
Предотвращение образования коррозии заготовки во время длительной обработки.



Оптические линейки.
Линейные оптические датчики являются частью полностью замкнутой системы контроля перемещений и обработки. Оси XYZ — стандартно. Оси UV — опционально. MW91060H: XYUVZ — стандартно.



Ez Sharp +.
Умный анализ заготовки, условий и скорости обработки обеспечивает наилучшую форму угла. Условия обработки угла могут быть отредактированы пользователем. Есть функция быстрого вырезания угла.



Ez Tension +.
Активный контроль натяжения проволоки. Изменение натяжения проволоки независимо от скорости подачи.

Встроенная система «автотехнолог» позволяет автоматически подбирать предустановленные оптимальные режимы обработки для следующих материалов: сталь, медь, алюминий, твердый сплав, а также поликристаллические алмазы. Режимы позволяют достигать шероховатость поверхности до Ra0,15 мкм за 6 проходов, толщина заготовки 50 мм, проволока 0,2 мм.

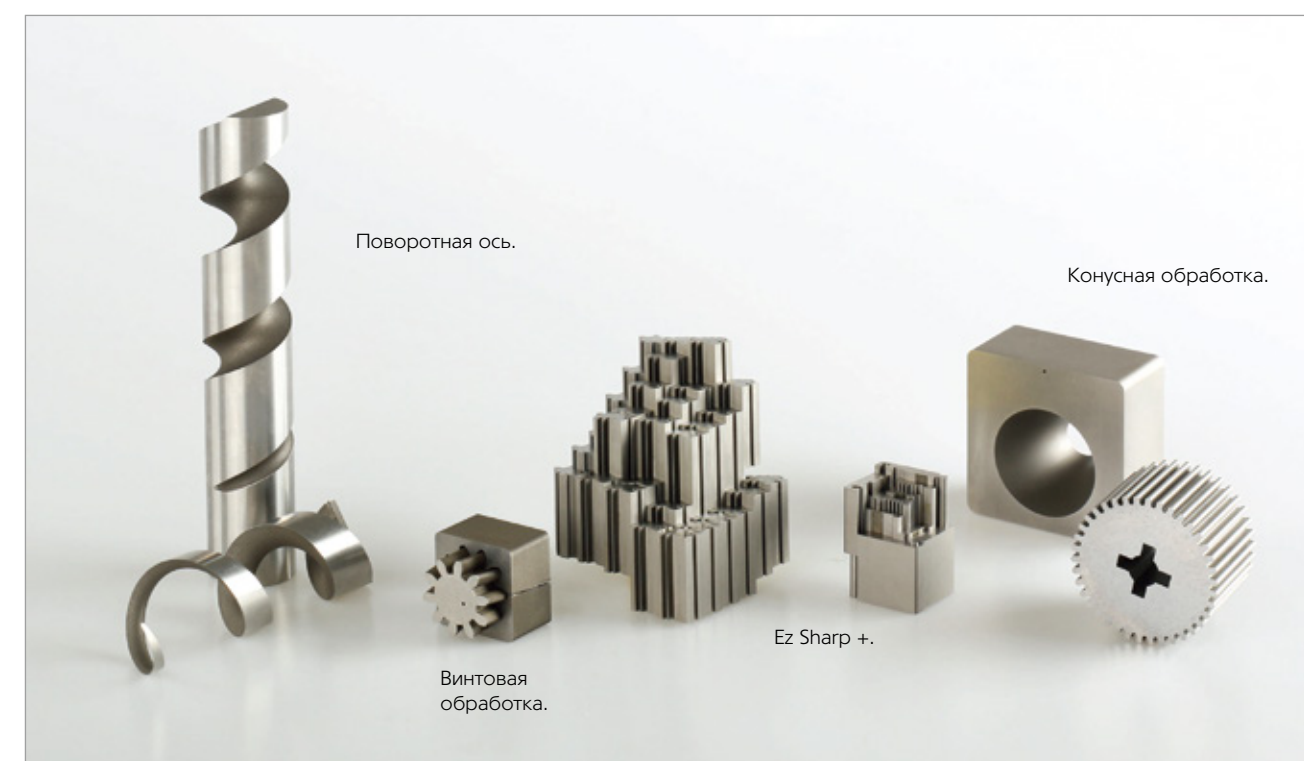
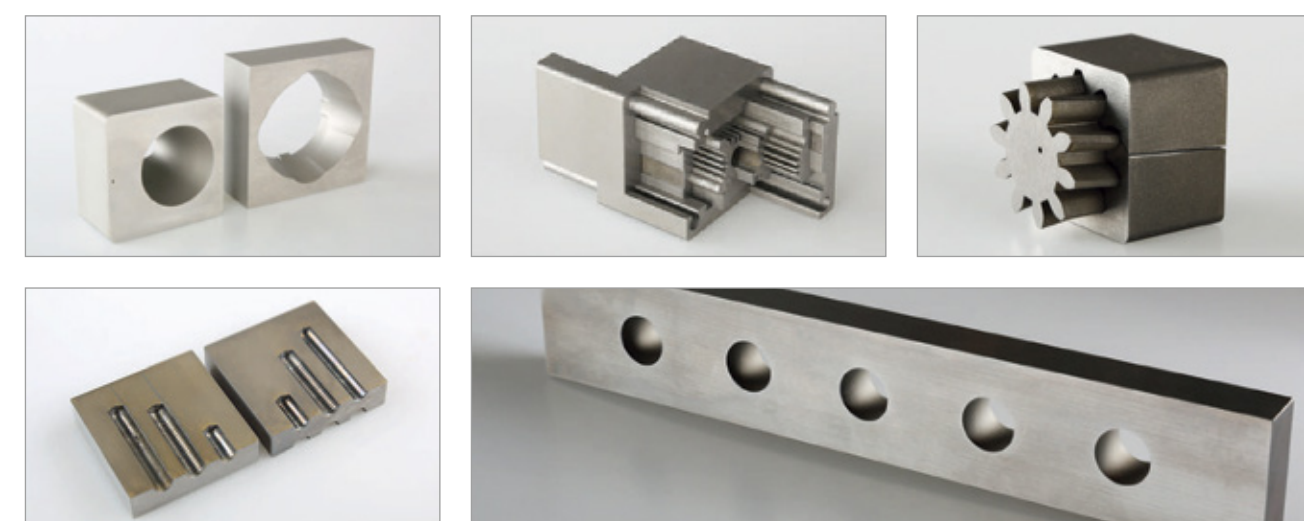
Параметры	Единицы измерения	MW943	MW964	MW985	MW985H
Размер рабочей ванны	мм	856 (дверь 768) x 770	1056 (дверь 968) x 1139	1336 (дверь 1248) x 992	
Максимальный размер заготовки	мм	700 x 500 x 240	900 x 600 x 340	1100 x 700 x 340	1100 x 700 x 490
Рекомендуемый размер заготовки	мм	600 x 400 x 230	800 x 500 x 330	1000 x 600 x 330	1000 x 600 x 480
Максимальный вес заготовки	кг	400	1000	1500	2000
Размер рабочего стола	мм	664 x 470	864 x 620	1064 x 690	1064 x 690
Высота рабочего стола (от пола)	мм	1000	900		
Перемещение по осям X, Y, Z	мм	400 x 300 x 250	600 x 400 x 350	800 x 500 x 350	800 x 500 x 500
Перемещение по осям U, V	мм	100 x 100	150 x 150		
Максимальный конус обработки	град./мм	±24/100		±32/100	
Наилучшая шероховатость поверхности	мкм	Ra0,16			Ra0,3
Максимальная производительность	мм³/мин.	250			
Скорость рабочих перемещений	мм/мин.	1300			
Диаметр проволоки	мм	0,15–0,3 (0,1 опция)			0,15–0,3
Скорость подачи проволоки	м/мин.	0–15			
Натяжение проволоки	H	0,5–28			
Габариты станка (Ш x Д x В)	мм	1641 x 3069 x 1981	1585 x 3275 x 1972	1949 x 3570 x 1965	2001 x 3570 x 2250
Общий вес станка	кг	2570	3300	4500	
Установочные размеры	мм³	2759 x 3644 x 2155	3415 x 3850 x 2281	3070 x 4072 x 2286	3220 x 4075 x 2731

Серия MW9 — электроэрозионные проволочно-вырезные станки погружного типа с системой автоматической заправки проволоки повышенной точности



Параметры	Единицы измерения	MW91060H	MW91060	MW91380	MW91510
Размер рабочей ванны	мм	1686 (дверь 1598) x 1200	1524 x 1139	1824 x 1394	2024 x 1594
Максимальный размер заготовки	мм	1300 x 800 x 490	1300 x 800 x 340	1600 x 1000 x 340	1800 x 1200 x 340
Рекомендуемый размер заготовки	мм	1200 x 700 x 480	F:1200 x 700 x 330 S:1200 x 700 x 120	F:1500 x 900 x 330 S:1500 x 900 x 120	F:1700 x 1100 x 330 S:1700 x 1100 x 120
Максимальный вес заготовки	кг	3000	2100	3500	4800
Размер рабочего стола	мм	1304 x 791	1304 x 791	1604 x 1033	1804 x 1222
Высота рабочего стола (от пола)	мм	990	980		
Перемещение по осям X, Y, Z	мм	1000 x 600 x 500	1000 x 600 x 350	1300 x 800 x 350	1500 x 1000 x 350
Перемещение по осям U, V	мм	300 x 300	100 x 100	100 x 100	
Максимальный конус обработки	град./мм	±20/400	±24/100		
Наилучшая шероховатость поверхности	мкм	Ra0,3			
Максимальная производительность	мм ² /мин.	250			
Скорость рабочих перемещений	мм/мин.	1300			
Диаметр проволоки	мм	0,15-0,3			
Скорость подачи проволоки	м/мин.	0-15			
Натяжение проволоки	Н	0,5-28			
Габариты станка (Ш x Д x В)	мм	2264 x 4053 x 2334	1860 x 3935 x 2031	2160 x 4180 x 2031	2360 x 4580 x 2031
Общий вес станка	кг	7000	6100	7600	9000
Установочные размеры	мм ³	3880 x 4558 x 2816	3480 x 4585 x 2351	3890 x 4685 x 2351	4330 x 5085 x 2351

Обработка:



Электроэрозионные копировально-прошивные станки

Технология электроэрозионного объемного съема материала, выраженная в методе электроэрозионного копирования поверхности электрода в теле заготовки, либо в методе электроэрозионного фрезерования электродом цилиндрической формы, либо в методе электроэрозионного формирования резьбы метчиком-электродом, представлена широким ассортиментом копировально-прошивных станков как с числовым, так и с числовым программным управлением. При визуальной схожести оборудования разных производителей и наличии идентичной технологии электроэрозионного объемного съема материала станки имеют кардинальные различия.

Сравнительная таблица технических характеристик копировально-прошивных станков

Параметры	Единица измерения	MDS1	MDS3
Система привода	—	Ось Z — серводвигатель переменного тока с обратной связью по оптическим линейкам	
Конструкция ванны	—	Распашная, сдвигаемая вниз дверь ванны или с электрическим приводом в зависимости от модели	
Материал рабочего стола	—	Сталь или гранит	Сталь
Минимальный износ электрода	%	≤0,3	≤0,2
Скорость движения осей X, Y	м/мин.	0,8	1
Скорость движения оси Z	м/мин.	2	5
Шаг позиционирования X, Y, Z	мкм	1	
Разрешение оптических линеек	мкм	1	
Генератор			
Максимальный ток обработки (опция)	A	30 (50)	60 (120, 300)
Максимальная скорость съема материала (опция)	мм³/мин.	300 (500)	450 (700, 2000)
Наилучшая шероховатость	Ra, мкм	0,6 (0,2)	0,3
Электронная система быстрого зеркального выхаживания	—	Нет	
Технология для графита или меди для уменьшения износа электрода	—	Нет	
Оптимизация параметров обработки в зависимости от меняющейся в процессе прошивки геометрии электрода	—	Нет	Есть, в зависимости от геометрии электрода
Система управления			
Операционная система	—	DOS	
Ввод данных	—	Клавиатура, пульт управления (сенсорный экран-опция)	Клавиатура, пульт управления
Экспертная система подбора режимов генератора	—	Есть	Есть, в зависимости от геометрии электрода
Линейный автосменщик (*)	—	Опция (4 или 6 мест)	
Измерительная система для 3D-щупа (референсные сферы)	—	Нет	Есть
Поворотная ось C	—	Опция	
Максимальный вес электрода в патроне	кг	200	50 (200)
Скорость вращения оси C	об./мин.	0–20	
Стабилизатор напряжения	—	Опция	
Охладитель диэлектрической жидкости	—	Опция	
Страна производства	—	Китай	

Задача наших технологов заключается в детальной проработке технических заданий заказчиков, проведении расчетов по технологии обработки, подборе крепежной оснастки (3R, EROWA, CGM, A-ONE и другие) для сокращения вспомогательного времени, проведении тестовых работ, подтверждающих правильность выбора технологии и оборудования до вхождения в сделку по приобретению оборудования.

Станки незаменимы при изготовлении деталей объемной формы: штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов, инструментальной оснастки из высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и т. д. Станки предназначены для прошивки глухих, сквозных, угловых пазов сложной формы, маркировки деталей, объемного копирования, доводки деталей и инструмента, прожига внутренней резьбы в сложнообрабатываемых материалах и труднодоступных местах.

Для формирования представления наших заказчиков о матрице технических возможностей копировально-прошивного оборудования мы представляем сравнительную таблицу, расположенную ниже.

Параметры	Единица измерения	MDS5	MDS7
Система привода	—	Ось Z — серводвигатель переменного тока с обратной связью по оптическим линейкам	
Конструкция ванны	—	Распашная дверь ванны	Сдвигаемая вниз дверь ванны
Материал рабочего стола	—	Сталь	
Минимальный износ электрода	%	≤0,1	
Скорость движения осей X, Y	м/мин.	3	
Скорость движения оси Z	м/мин.	14	
Шаг позиционирования X, Y, Z	мкм	1	
Разрешение оптических линеек	мкм	1	
Генератор			
Максимальный ток обработки (опция)	A	50	50 (100)
Максимальная скорость съема материала (опция)	мм³/мин.	400	400 (770)
Наилучшая шероховатость	Ra, мкм	0,08	
Электронная система быстрого зеркального выхаживания	—	Есть	
Технология для графита или меди для уменьшения износа электрода	—	Есть	
Оптимизация параметров обработки в зависимости от меняющейся в процессе прошивки геометрии электрода	—	Есть, в зависимости от геометрии электрода	
Система управления			
Операционная система	—	Windows	
Ввод данных	—	Сенсорный ЖК-монитор, клавиатура и пульт управления.	
Экспертная система подбора режимов генератора	—	Есть, в зависимости от геометрии электрода	
Линейный автосменщик (*)	—	4,6	Опция (4, 6, 20 мест)
Измерительная система для 3D-щупа (референсные сферы)	—	Есть	
Поворотная ось C	—	Опция	
Максимальный вес электрода в патроне	кг	20	20 (100)
Скорость вращения оси C	об./мин.	0–20 (0–200)	
Стабилизатор напряжения	—	Входит в стандартную комплектацию	
Охладитель диэлектрической жидкости	—	Входит в стандартную комплектацию	
Страна производства	—	Китай	

MDS серии 1 — 1-осевой прошивной станок с ЧПУ со встроенным генератором тока



Назначение:

- ♦ Станок предназначен для изготовления деталей объемной формы: штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов.
- ♦ Для обработки отверстий различной конфигурации в деталях из обычных конструкционных материалов и труднообрабатываемых материалов: высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и пр.

Конструктивные особенности:

- ♦ Генератор станка позволяет получать наилучшую чистоту поверхности Ra0,65 мкм.
- ♦ Наличие встроенной системы для обработки карбида вольфрама, снижающая потери электрода на 30%.
- ♦ Наличие экспертной системы подбора режимов обработки, простое управление для начинающих.
- ♦ В оси Z используются высокоточная шарико-винтовая пара и серводвигатель постоянного тока.
- ♦ Рельсы направляющих имеют форму буквы "V" — это позволяет легко двигаться при большой нагрузке.
- ♦ Компактная конструкция 3 в 1 с подвижным столом.
- ♦ Инфракрасный датчик воспламенения рабочей жидкости.
- ♦ Автоматический огнетушитель.
- ♦ Датчики уровня и температуры диэлектрика.
- ♦ Управление осуществляется при помощи удобной функциональной панели ЧПУ с кнопками, в которую вмонтирован 15"-жидкокристаллический цветной дисплей с сенсорным экраном.

Стандартная комплектация:

- ♦ Промышленный ПК с системой управления, 1 шт.
- ♦ Освещение рабочего стола, 1 шт.
- ♦ Специальный ящик для принадлежностей, 1 шт.
- ♦ Магнитный стол 350 x 150 мм, 1 шт.
- ♦ Фильтрующие элементы, 2 шт.
- ♦ Электрододержатель с ручной регулировкой, 1 шт.
- ♦ Точка подачи диэлектрика с магнитным основанием и шлангом, 3 шт.
- ♦ Автоматический огнетушитель, 1 шт.

- ♦ Опоры для установки станины станка, 4 шт.
- ♦ Набор прижимов для крепления заготовки к рабочему столу, 2 шт.
- ♦ Набор инструмента: шестигранные ключи, крестовая и шлицевая отвертки, 1 к-т.
- ♦ Инструкция по эксплуатации на русском языке, 1 шт.

Опции:

- ♦ Стабилизатор трехфазный, 9 кВА.
- ♦ Агрегат охлаждения диэлектрической жидкости.

Параметры	Единицы измерения	MDS132-1
Размер рабочего стола	мм	600 x 350
Внутренний размер ванны (ДхШхВ)	мм	870 x 600 x 350
Перемещения по осям XYZ	мм	350 x 250 x 180
Вспомогательное перемещение шпинделя (ось Z1)	мм	200
Расстояние от патрона до поверхности рабочего стола	мм	100-480
Максимальный уровень диэлектрика	мм	280
Максимальный вес электрода	кг	50
Максимальный вес заготовки	кг	500
Размеры станка (Д x Ш x В)	мм	1400 x 1490 x 2230
Вес	кг	1400
Лучшая шероховатость	Ra	Ra 0,65
Максимальная производительность	мм ³ /мин.	300
Напряжение питания	—	6 кВА 380 В, 3 фазы, 50 Гц
Максимальный выходной ток	А	35
Минимальный износ электрода	%	≤0,2
Дискретность перемещения по осям XYZ	мм	0,005
Количество фильтрующих элементов	шт	1
Емкость бака с диэлектриком	л	450

Оснастка для крепления заготовки:



Латунный квадратный держатель для крепления электрода и заготовки на расстоянии до 25 мм.



Стальной держатель электрода и круглой заготовки диаметром до 12 мм.



Стопорный штифт для выравнивания зажимов в радиальном, осевом и угловом положениях.



Зажимные тиски для регулировки положения заготовки по трем осям.

MDS серии 1 — 1-осевые прошивные станки с ЧПУ с выносным генератором тока



Назначение:

- ♦ Предназначен для изготовления деталей объемной формы: штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов.
- ♦ Для обработки отверстий различной конфигурации в деталях из обычных конструкционных материалов и труднообрабатываемых материалов: высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и пр.

Конструктивные особенности:

- ♦ Генератор станка позволяет получать наилучшую чистоту поверхности Ra 0,65 мкм.
- ♦ Наличие встроенной системы для обработки карбида вольфрама, снижающая потери электрода на 30%.
- ♦ Наличие экспертной системы подбора режимов обработки.
- ♦ В оси Z используются высокоточная шарико-винтовая пара и серводвигатель постоянного тока.
- ♦ Рельсы направляющих имеют форму буквы "V" — это позволяет легко двигаться при большой нагрузке.

Стандартная комплектация:

- ♦ Промышленный ПК с системой управления, 1 шт.
- ♦ Освещение рабочего стола, 1 шт.
- ♦ Специальный ящик для принадлежностей, 1 шт.
- ♦ Фильтрующие элементы, 2 шт.
- ♦ Электрододержатель с ручной регулировкой, 1 шт.
- ♦ Точка подачи диэлектрика с магнитным основанием и шлангом, 3 шт.
- ♦ Автоматический огнетушитель, 1 шт.
- ♦ Опоры для установки станины станка, 4 шт.
- ♦ Набор прижимов для крепления заготовки к рабочему столу, 2 шт.
- ♦ Набор инструмента: шестигранные ключи, крестовая и шлицевая отвертки, 1 к-т.
- ♦ Инструкция по эксплуатации на русском языке, 1 шт.

Опции:

- ♦ Стабилизатор трехфазный, 9 кВА.
- ♦ Агрегат охлаждения диэлектрической жидкости.



Пресс-форма «кленовый лист»

Параметры	Единицы измерения	MDS143-1	MDS154-1	MDS176-1
Размер рабочего стола	мм	700 x 420	800 x 500	1200 x 640
Внутренний размер ванны (Д x Ш x В)	мм	1170 x 610 x 440	1200 x 720 x 500	1900 x 1060 x 640
Перемещения по осям XYZ	мм	450 x 350 x 200	500 x 400 x 220	700 x 600 x 330
Вспомогательное перемещение шпинделя (ось Z1)	мм	200	250	350
Расстояние от патрона до поверхности рабочего стола	мм	150-550	130-600	220-900
Максимальный уровень диэлектрика	мм	350	380	580
Максимальный вес электрода	кг	50	80	200
Максимальный вес заготовки	кг	600	650	1500
Размеры станка (Д x Ш x В)	мм	1600 x 1450 x 2200	2100 x 1470 x 2300	2400 x 2010 x 2850
Вес	кг	1600	1800	3500
Лучшая шероховатость	Ra		Ra0,65	
Максимальная производительность	мм ³ /мин.		500	
Напряжение питания	—		6 кВА 380 В, 3 фазы, 50 Гц	
Максимальный выходной ток	А		60	
Минимальный износ электрода	%		≤0,2	
Дискретность перемещения по осям XYZ	мм		0,005	
Количество фильтрующих элементов	шт		2	
Емкость бака с диэлектриком	л	600	650	800

MDS серии 1 — 3-4 координатный копировально-прошивной станок с ЧПУ с подвижным столом



Назначение:

Станок MDS143 предназначен для изготовления деталей объемной формы: штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов и др. утих деталей. Станок используют для обработки отверстий различной конфигурации в деталях из обычных конструкционных материалов, высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и т. д.

Отличительные особенности:

- ♦ Высокая скорость и точность.
- ♦ Зеркальная поверхность.
- ♦ Система управления на основе Sodick, ОС Windows.

Ключевые функции:

- ♦ Адаптивный контроль искрообразования.
- ♦ Высокоскоростной отвод электрода и управление отводом.
- ♦ Различные режимы позиционирования.
- ♦ Автоматический огнетушитель и система защиты от образования нагара.
- ♦ Система ЧПУ для производства штампов с поддержкой УП Sodick и сенсорный экран.
- ♦ XYZ Серводвигатели переменного тока Panasonic.
- ♦ Гранитный рабочий стол.
- ♦ Обработка кода и экспертная база данных.
- ♦ Зеркальная обработка и оборудование для обработки твердых сплавов.
- ♦ Привод с разрешением 1 мкм.

Стандартная комплектация:

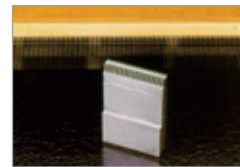
- ♦ Электроэрозионный копировально-прошивной станок.
- ♦ Электрододержатель с ручной регулировкой.
- ♦ Выносной пульт дистанционного управления.
- ♦ Фильтрующие элементы.
- ♦ Точка подачи диэлектрика с магнитным основанием и шлангом.
- ♦ Автоматический огнетушитель.
- ♦ Опоры для установки станины станка.
- ♦ Прижим для крепления заготовки к рабочему столу.
- ♦ Специальный ящик для принадлежностей.
- ♦ Набор инструмента: шестигранные ключи, крестовая и шлицевая отвертки.
- ♦ Референтный шарик.
- ♦ Магнитный стол 400 x 200 мм.

Опции:

- ♦ Автоматическая система смены электрода на 4 места.
- ♦ Встроенная ось вращения электрода (ось C).
- ♦ Стабилизатор трехфазный.
- ♦ Агрегат охлаждения диэлектрической жидкости.



Автоматическая смена электрода.



Материал электрода: медь.
Материал заготовки: сталь.
Время: 2 часа.
Шероховатость: 0,8 мкм.



Образец изготовления клейма.

Параметры	Единицы измерения	MDS143
Размер рабочего стола	мм	550 x 350
Перемещения электрода XYZ	мм	450 x 350 x 300
Расстояние от патрона до поверхности рабочего стола	мм	250-550
Внутренний размер ванны (Д x Ш x В)	мм	950 x 630 x 350
Максимальный вес электрода	кг	50 (с осью C и/или ATC — 10 кг)
Максимальный вес заготовки	кг	300
Точность обработки	мм	<0,015
Размеры станка (ДxШxВ)	мм	1800 x 1500 x 2350
Вес	кг	2500
Лучшая шероховатость	Ra	Ra0,2
Максимальная производительность	мм ³ /мин.	500
Напряжение питания	—	9 кВА 380 В, 3 фазы, 50 Гц
Максимальный выходной ток	А	50
Минимальный износ электрода	%	≤0,1
Дискретность перемещения по осям XYZ	мм	0,001
Максимальная скорость перемещения оси Z	мм/мин.	6000
Емкость бака с диэлектриком	л	500

MDS серии 1 — 3-4 осевые копировально-прошивные станки с ЧПУ с подвижной колонной



Назначение:

Станки MDS серии 1 с подвижной колонной (RAM типа) предназначены для изготовления деталей объемной формы с большими габаритами типа штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов, обработки отверстий различной конфигурации в деталях, как из обычных конструкционных материалов, так и из труднообрабатываемых: высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и т. д.

Отличительные особенности:

- ♦ Высокая скорость.
- ♦ Высокая грузоподъемность
- ♦ Отличная жесткость конструкции.

Ключевые функции:

- ♦ Адаптивное управление искрообразованием.
- ♦ Высокоскоростной переход и управление отводом электрода.
- ♦ Имеет конструкцию типа RAM.
- ♦ Рабочий стол фиксированный, колонна перемещается по осям XY.
- ♦ Удобен для установки и снятия заготовки.
- ♦ Система ЧПУ и сенсорный экран.
- ♦ XYZ Двигатели переменного тока Panasonic.
- ♦ Обработка кода и экспертная база данных.

Опции:

- ♦ Автоматическая система смены электрода на 4, 6 мест.
- ♦ Автоматическая система смены электрода на 12 мест (за исключением MDS154, MDS164).
- ♦ Встроенная ось вращения электрода (ось C).
- ♦ Стабилизатор трехфазный.
- ♦ Агрегат охлаждения диэлектрической жидкости.



Материал: SKD11.
Толщина: 80 мм.
Ra: 1,0 мкм.
Проходы: 3.
Точность: 0,008 мм.
Время: 10 ч.

Стандартная комплектация:

- ♦ Электроэрозионный копировально-прошивной станок.
- ♦ Бак для диэлектрической жидкости.
- ♦ Электрододержатель с ручной регулировкой.
- ♦ Выносной пульт дистанционного управления.
- ♦ Фильтрующие элементы.
- ♦ Точка подачи диэлектрика с магнитным основанием и шлангом.
- ♦ Автоматический огнетушитель.
- ♦ Опоры для установки станины станка.
- ♦ Прижим для крепления заготовки к рабочему столу.
- ♦ Специальный ящик для принадлежностей.
- ♦ Набор инструмента: шестигранные ключи, крестовая и шлицевая отвертки.
- ♦ Референтный шарик.
- ♦ Инструкция по эксплуатации на русском языке.

Параметр	Единицы измерения	MDS154	MDS164	MDS185	MDS1106
Размер рабочего стола	мм	800 x 500	900 x 500	1150 x 600	1380 x 800
Перемещения электрода XYZ	мм	500 x 400 x 300	600 x 400 x 350	850 x 500 x 400	1000 x 600 x 400
Расстояние от патрона до поверхности рабочего стола	мм	300-600	350-700	400-800	550-950
Внутренний размер ванны (Д x Ш x В)	мм	1300 x 900 x 450	1600 x 980 x 540	1800 x 1100 x 550	1800 x 1240 x 570
Максимальный вес электрода	кг	100 (с осью C и/или ATC — 10 кг)	150 (с осью C и/или ATC — 10 кг)	180 (с осью C и/или ATC — 10 кг)	200 (с осью C и/или ATC — 10 кг)
Максимальный вес заготовки	кг	1800	2000	3000	4000
Точность обработки	мм	<0,015			
Емкость бака с диэлектриком	л	600	750	1500	1800
Размеры станка (Д x Ш x В)	мм	1640 x 2200 x 2250	2040 x 2320 x 2530	2280 x 2600 x 2690	2300 x 2850 x 3000
Вес	кг	3200	3500	4000	4300
Лучшая шероховатость	Ra	Ra0,2			
Максимальная производительность	мм ³ /мин.	500			
Напряжение питания	—	9 кВА 380 В, 3 фазы, 50 Гц			
Максимальный выходной ток	А	50			
Минимальный износ электрода	%	<0,1			
Дискретность перемещения по осям XYZ	мм	0,001			
Максимальная скорость перемещения оси Z	мм/мин.	6000			

MDS серии 1 — 3-4 осевые копировально-прошивные станки с ЧПУ с двумя подвижными колоннами



Стандартная комплектация:

- ♦ Электроэрозионный копировально-прошивной станок.
- ♦ Бак для диэлектрической жидкости.
- ♦ Электрододержатель с ручной регулировкой.
- ♦ Выносной пульт дистанционного управления.
- ♦ Фильтрующие элементы.
- ♦ Точка подачи диэлектрика с магнитным основанием и шлангом.
- ♦ Автоматический огнетушитель.
- ♦ Опоры для установки станины станка.
- ♦ Прижим для крепления заготовки к рабочему столу.
- ♦ Специальный ящик для принадлежностей.
- ♦ Набор инструмента: шестигранные ключи, крестовая и шлицевая отвертки.
- ♦ Референсный шарик.
- ♦ Инструкция по эксплуатации на русском языке.

Опции:

- ♦ Автоматическая система смены электрода на 4 места.
- ♦ Автоматическая система смены электрода на 12 мест.
- ♦ Встроенная ось вращения электрода (ось С).
- ♦ Стабилизатор трехфазный.
- ♦ Агрегат охлаждения диэлектрической жидкости.

Назначение:

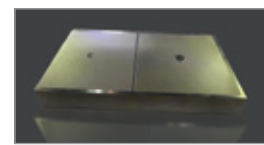
Станки MDS серии 1 с двумя подвижными колоннами (RAM типа) предназначены для изготовления деталей объемной формы с большими габаритами типа штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов, обработки отверстий различной конфигурации в деталях, как из обычных конструкционных материалов, так и из труднообрабатываемых: высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и т. д.

Отличительные особенности:

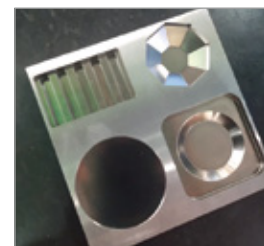
- ♦ Высокая скорость.
- ♦ Высокая грузоподъемность
- ♦ Отличная жесткость конструкции.

Ключевые функции:

- ♦ Адаптивное управление искрообразованием.
- ♦ Высокоскоростной переход и управление отводом электрода.
- ♦ Имеет конструкцию типа RAM.
- ♦ Рабочий стол фиксированный, и колонна перемещается по осям XY.
- ♦ Удобен для установки и снятия заготовки.
- ♦ Система ЧПУ с поддержкой УП Sodick и сенсорный экран.
- ♦ X/Y/Z двигатели переменного тока Panasonic.
- ♦ Гранитный рабочий стол.
- ♦ Обработка кода и экспертная база данных.



Материал электрода: медь.
Тощина: 80 мм.
Ra: 1,0 мкм.
Проходы: 3.
Точность: 0,008 мм.
Время: 10 ч.



Материал: SKD11.
Тощина: 80 мм.
Ra: 1,0 мкм.
Проходы: 3.
Точность: 0,008 мм.
Время: 10 ч.

Параметр	Единицы измерения	MDS1147	MDS1188	MDS1218	MDS1269
Размер рабочего стола	мм	1500 x 900	2000 x 1000	2500 x 1200	3500 x 1200
Перемещения электрода XYZ	мм	1400 x 700 x 500	1800 x 800 x 500	2100 x 800 x 600	2600 x 900 x 600
Расстояние от патрона до поверхности рабочего стола	мм	1050	1100	1200	1250
Внутренний размер ванны (Д x Ш x В)	мм	2200 x 1300 x 650	3000 x 1540 x 700	3200 x 1650 x 740	4500 x 1800 x 700
Максимальный вес электрода	кг	200	250	300	350
Максимальный вес заготовки	кг	5000	7000		20000
Точность обработки	мм			<0,015	
Емкость бака с диэлектриком	л			2 x 1500	
Размеры станка (Д x Ш x В)	мм	2900 x 3100 x 3200	3700 x 3800 x 3850	3900 x 4500 x 4000	5200 x 4500 x 4400
Вес	кг	8000	15000	17000	28000
Лучшая шероховатость	Ra			Ra0,2	
Максимальная производительность	мм ³ /мин.			500	
Напряжение питания				9 кВА 380 В, 3 фазы, 50 Гц	
Максимальный выходной ток	А			50	
Минимальный износ электрода	%			<0,1	
Дискретность перемещения по осям XYZ	мм			0,001	
Максимальная скорость перемещения оси Z	мм/мин.			6000	

MDS серии 3 — 3-6 осевые копировально-прошивные станки с ЧПУ с функцией «автотехнолог»



Прожиг матрицы отверстий диаметром 10 мм, глубина 10 мм, шероховатость Ra0,15.

Отличительные особенности:

- ♦ Станина станка, колонна, рабочие столы и ряд других базовых корпусных узлов станка изготовлены из высокопрочного мелкозернистого чугуна – механита (mechanite cast iron). Конструкция станины спроектирована таким образом, что влияние температурных и механических воздействий распределяется по станине симметрично, это не позволяет деформироваться станине.
- ♦ Прошивные станки MDS3 ведут эрозионную обработку по 3-м осям: X, Y, Z. Дополнительно станки возможно оснастить 4-й осью С (поворот электрода), которая расширяет функциональные возможности станка, а также возможна установка поворотного (ось А) или наклонно-поворотного (ось А+В) стола. Таким образом, максимальное количество программно-управляемых осей может быть шесть. На всех трех осях (X,Y,Z) станков установлены прецизионные линейные направляющие класса P1 (class P1), а управление перемещениями осуществляется с помощью серводвигателей, при этом реализована полная обратная связь за счет использования высокоточных оптических линеек с разрешением 1 мкм.
- ♦ Для обеспечения автоматической обработки с использованием нескольких электродов (черновой, получистовой, чистовой) электроэрозионные прошивные станки серии MDS3 могут комплектоваться магазином для автоматической смены инструмента.

Стандартная комплектация:

- ♦ Блок управления с генератором тока и промышленном компьютером.
- ♦ Система фильтрации диэлектрического масла с бумажными фильтрами.
- ♦ Серводвигатели переменного тока на осях XYZ.
- ♦ Оптические линейки 1 мкм на осях XYZ.
- ♦ Стандартный держатель электрода с ручной регулировкой.
- ♦ Лампа освещения рабочей зоны.
- ♦ Выносной пульт дистанционного управления со штурвалом для микроподач.
- ♦ Система обнаружения воспламенения (ИК датчик).
- ♦ Автоматический огнетушитель.
- ♦ Ящик с набором инструментов.
- ♦ Переносные точки подачи диэлектрика с шлангами.
- ♦ Инструкция по эксплуатации на русском языке.

Опции:

- ♦ Автоматическая система смены электрода с пневматическим патроном EROWA или 3R на 4, 5 или 6 мест.
- ♦ Устройство вращения электрода.
- ♦ Встроенная ось С с пневматическим патроном EROWA или 3R.
- ♦ С-Box — устройство коррекции импульса для обработки твердосплавных материалов.
- ♦ Вручную опускающаяся / поднимающаяся дверь ванны для MDS365 (для экономии пространства вокруг станка).
- ♦ Гидравлически опускающаяся / поднимающаяся дверь ванны.
- ♦ Система охлаждения диэлектрика станка.
- ♦ Система охлаждения воздуха генератора.
- ♦ Стабилизатор напряжения.
- ♦ Поворотный или наклонно-поворотный стол.



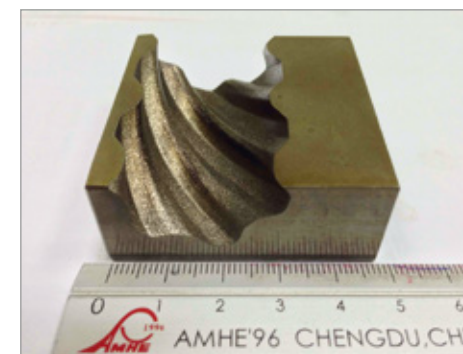
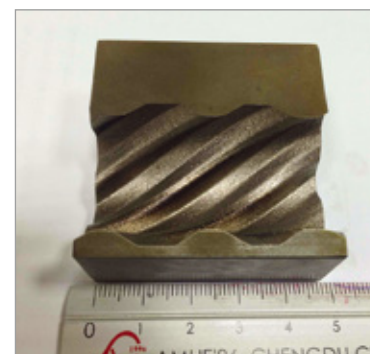
Изготовление пресс-формы подошвы с шероховатостью Ra0,2.



Пресс-форма с шероховатостью Ra0,2.



Многоместная пресс-форма с шероховатостью Ra0,2.



Пример обработки с осью C — многозаходная резьба

Параметры	Ед. изм.	MDS332	MDS343
Внутренний размер ванны (Д x Ш x В)	мм	750 x 500 x 340	1090 x 600 x 370
Размер рабочего стола	мм	600 x 300	650 x 350
Перемещения рабочего стола (ось X,Y)	мм	300 x 200	400 x 300
Перемещения шпиндельной бабки (ось Z1)	мм	200	270
Перемещения шпинделя (ось Z)	мм	180	200
Минимальное-максимальное расстояние между электродом и поверхностью стола	мм	0–380	40–510
Максимальный вес электрода	кг	50	
Максимальный вес заготовки	кг	300	400
Габарит станка в установленном виде	мм	2700 x 1400 x 2240	3300 x 1350 x 2260
Общий вес станка	кг	1250	2350
Система фильтрации			
Объем системы фильтрации	л	300	350
Количество фильтров / насосов	шт.	2 / 1	4 / 1
Тип диэлектрика	—	Диэлектрическое масло	
Генератор			
Максимальный выходной ток	А	60 / 120 / 300	
Энергопотребление	кВА	6 / 10 / 30	
Максимальная производительность	мм ³ /мин.	550 / 700 / 4000	
Минимальный износ электрода	%	<0,3	
Лучшая шероховатость	μm	Ra0,3	
Система ЧПУ			
Дисплей	—	15" LCD-TFT	
Метод управления системой	—	ЧПУ замкнутого цикла	
Управляемые оси	—	X, Y, Z — стандарт, опционно до 6 осей	
Минимальное вводимое значение	мм	0,001	
Максимальное вводимое значение	мм	±9999,999	
Формат команд позиционирования	—	Относительные и абсолютные	
Диапазон подач вручную (с выносного пульта)	—	4 скорости	
Минимальный шаг перемещения	мм	0,001	
Функции позиционирования электрода	—	Кромка, центр снаружи / внутри, центр снаружи / внутри по трем точкам, угловая точка заготовки	
Установка параметров обработки	—	Встроенный автотехнолог для построения программы с набором режимов для различных пар материалов	
Возможные траектории движения	—	Круг, квадрат, сектор, внутренняя и внешняя сфера, конус, радиальное под 45°, пространственное, по дуге и т. д.	
Емкость программных данных	—	100 файлов	
Разрешение оптических линеек	мм	0,001	

Параметры	Ед. изм.	MDS365	MDS3106	MDS3127	MDS32010
Внутренний размер ванны (Д x Ш x В)	мм	1400 x 800 x 500	1700 x 1050 x 700	2150 x 1150 x 700	2900 x 1500 x 700
Размер рабочего стола	мм	900 x 600	1100 x 700	1400 x 900	2240 x 1050
Перемещения шпинделя (оси X, Y)	мм	600 x 500	1000 x 600	1200 x 700	2000 x 1000
Перемещения шпинделя (ось Z)	мм	400	450	450	550
Минимальное-максимальное расстояние между электродом и поверхностью рабочего стола	мм	350–750	520–970	560–1100	600–1150
Максимальный вес электрода	кг	200	400	400	500
Максимальный вес заготовки	кг	1800	3000	4000	9000
Габарит станка в установленном виде (Д x Ш x В)	мм	3200 x 2560 x 2500	3580 x 3290 x 2800	4500 x 3200 x 2950	5450 x 4410 x 3250
Общий вес станка	кг	3200	5900	6800	13500
Система фильтрации					
Объем системы фильтрации	л	850	1000	2000	4200
Количество фильтров / насосов	шт.	5 / 2	6 / 2		
Тип диэлектрика	—	Диэлектрическое масло			
Генератор					
Максимальный выходной ток	А	60 / 120 / 300			
Энергопотребление	кВА	6 / 10 / 30			
Максимальная производительность	мм ³ /мин.	550 / 700 / 4000			
Минимальный износ электрода	%	<0,3			
Лучшая шероховатость	μm	Ra0,3			
Система ЧПУ					
Дисплей	—	15" LCD-TFT			
Метод управления системой	—	ЧПУ замкнутого цикла			
Минимальное вводимое значение	мм	0,001			
Максимальное вводимое значение	мм	±9999,999			
Формат команд позиционирования	—	Относительные и абсолютные			
Диапазон подач вручную (с выносного пульта)	—	4 скорости			
Минимальный шаг перемещения	мм	0,001			
Функции позиционирования электрода	—	Кромка, центр снаружи / внутри, центр снаружи / внутри по трем точкам, угловая точка заготовки			
Установка параметров обработки	—	Встроенный автотехнолог для построения программы с набором режимов для различных пар материалов			
Емкость программных данных	—	100 файлов			
Разрешение оптических линеек	мм	0,001			

MDS серии 5 — 1-осевые копировально-прошивные станки с ЧПУ с функцией «автотехнолог»



Стандартная комплектация:

- ◆ Электроэрозионный копировально-прошивной станок.
- ◆ Регулируемые прижимы T16.
- ◆ Инструкция по эксплуатации на русском языке.
- ◆ Прижимы для заготовок.
- ◆ Крепежные винты.
- ◆ База для регулировки.
- ◆ Набор шестигранных ключей 2,5-10 мм.
- ◆ Точка подачи масла с магнитным основанием и шлангом.
- ◆ Резиновое уплотнение двери рабочего бака.
- ◆ Крестовая отвертка.
- ◆ Опоры для установки станины станка.
- ◆ Ящик для инструмента.
- ◆ Образец шероховатости поверхности (образец производится каждой машиной, которая заказывается).
- ◆ Гарантия и лист проверки станка на точность.

Опции:

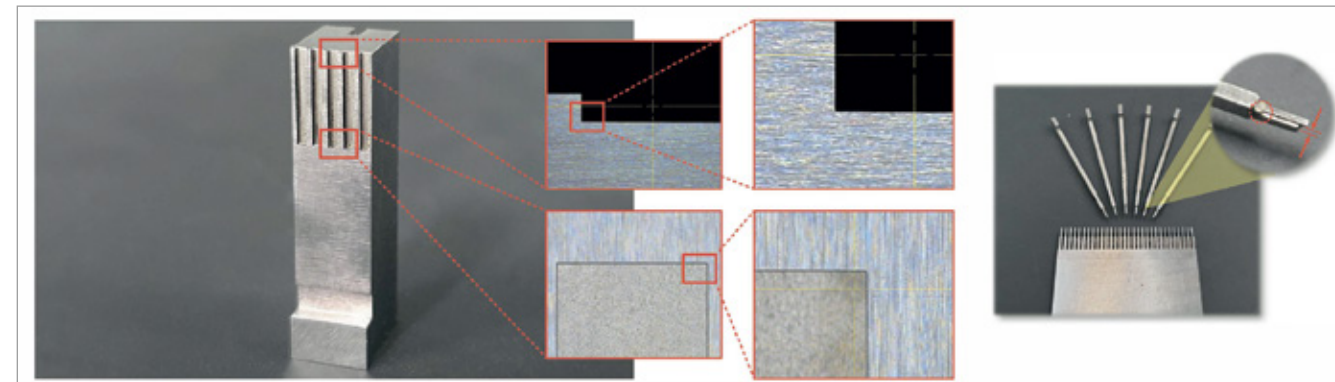
- ◆ Механический патрон 3R или EROWA.
- ◆ R200 ось вращения.
- ◆ Портативное оборудование для метрологии CCD.
- ◆ Охладитель диэлектрической жидкости.
- ◆ Стабилизатор напряжения 3-фазный, 5, 10 кВА.

Назначение:

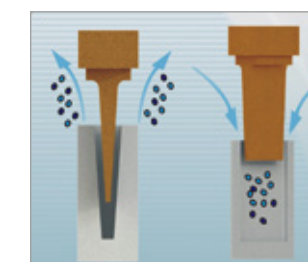
Станок предназначен для изготовления деталей объемной формы типа штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов, для обработки отверстий различной конфигурации в деталях, как из обычных конструкционных материалов, так и из труднообрабатываемых: высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и т. д.

Конструктивные особенности станка:

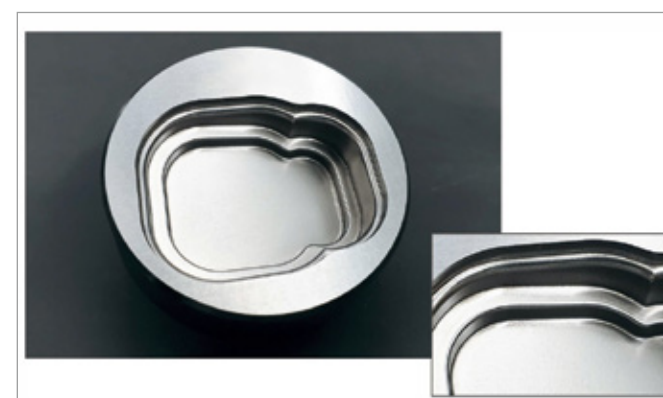
- ◆ Компонировка станка имеет компактные размеры 3 в 1 (станок, бак для диэлектрика, встроенный генератор), подвижный рабочий стол.
- ◆ На всех трех осях станка X,Y,Z установлены оптические линейки HEIDENHAIN с разрешением 0,001 мм.
- ◆ Ось Z имеет направляющие фирмы SCHNEEBERGER со скользящей поверхностью, благодаря которым станок способен перемещать шпиндель со скоростью до 12 м/мин.
- ◆ Способность генератора тока получить шероховатость поверхности Ra0,18.
- ◆ Оси X, Y, Z оснащены шарико-винтовыми парами прецизионного класса,
- ◆ Для безопасности работы на станке установлены два инфракрасных датчика воспламенения рабочей жидкости, автоматический огнетушитель, датчики уровня и температуры диэлектрика.
- ◆ Управление на прошивных станках серии ZNC осуществляется через панель управления ЧПУ, в которой установлен 15-ти дюймовый жидкокристаллический цветной дисплей и функциональная удобная панель с кнопками управления.



- ◆ Тонкая чистовая обработка средней площади. ▲
- ◆ Ровная поверхность без точечных отверстий.
- ◆ Заготовка: NAK 80.
- ◆ Электрод: медь 38 x 28 мм.
- ◆ Глубина обработки: 12 мм.
- ◆ Время обработки: 6 ч 7 9 мин.
- ◆ Шероховатость: VDI 9 / Ra0,28.



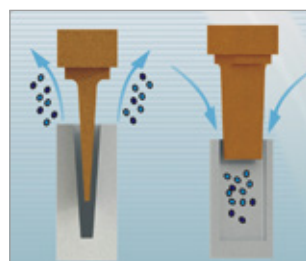
▲ Помповый эффект, благодаря высокой скорости движения оси Z = 14 м/мин.



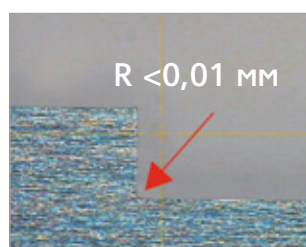
- ◆ Высокоточное соединительное устройство.
- ◆ Заготовка: сталь.
- ◆ Электрод: медь.
- ◆ Припуск: 0,05 мм.
- ◆ Глубина обработки: 0,3 мм.
- ◆ Шероховатость: VDI 7 / Ra0,22.
- ◆ Угол: R 8 мкм.

Параметры	Единицы измерения	MDS522-1	MDS543-1	MDS554-1
Внутренний размер ванны (Д x Ш x В)	мм	885 x 435 x 270	940 x 530 x 350	1240 x 700 x 435
Размер рабочего стола	мм	470 x 280	630 x 360	800 x 450
Перемещения рабочего стола XY, ручное	мм	250 x 200	350 x 250	500 x 400
Перемещения электрода Z, серво	—	200	200	350
Перемещение пиноли (ось W) электро	мм	170	200	170
Расстояние между патроном и поверхностью стола	мм	25-400	75-470	60-585
Разрешение оптических линеек осей XY	мм		0,001	
Дискретность перемещения по оси Z	мм		0,001	
Максимальная скорость движения оси Z	мм/мин.		14 000	
Максимальный вес электрода	кг	30	50	200
Максимальный вес заготовки	кг	300	500	1350
Емкость бака с диэлектриком	л	200	300	600
Количество фильтрующих элементов	шт		2	
Максимальная производительность	мм ³ /мин.		420	
Минимальный износ электрода	%		<0,1	
Лучшая шероховатость	Ra		0,18	
Максимальный выходной ток	A	30	50	60
Напряжение питания	—	3,3 кВА 380 В, 3 фазы, 50 Гц	5 кВА 380 В, 3 фазы, 50 Гц	6 кВА 380 В, 3 фазы, 50 Гц
Размеры станка (Д x Ш x В)	мм	1300 x 1250 x 2120	1400 x 1380 x 2200	2050 x 1800 x 2440
Вес нетто	кг	1110	1375	2615

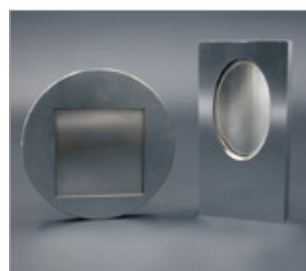
MDS серии 5 — 3-5 осевые копировально-прошивные станки с ЧПУ с функцией «автотехнолог»



Помповый эффект, благодаря высокой скорости движения оси Z = 14 м/мин.



Минимальный радиус в углах менее 0,01 мм.



Образцы шероховатости Ra0,12.

Конструктивные особенности:

- ♦ Компоновка станка имеет компактные размеры 3 в 1 (станок, бак для диэлектрика, встроенный генератор тока), подвижный рабочий стол.
- ♦ На трех осях (X,Y,Z) станка установлены оптические линейки HEIDENHAIN с разрешением 0,001 мм.
- ♦ Ось Z способна перемещать шпиндель со скоростью до 14 м/мин.
- ♦ Оси X, Y оснащены направляющими линейного типа.
- ♦ Оси X, Y, Z оснащены шарико-винтовыми парами прецизионного класса.
- ♦ Оси X, Y, Z оснащены сервоприводами переменного тока.
- ♦ Благодаря новым технологическим разработкам производителя электроэрозионные копировально-прошивные станки серии MDS при обработке дают возможность получить шероховатость Ra0,12 (VDI №0).

Станки MDS серии 5 предназначены для изготовления деталей объемных форм: штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов и других деталей. Станки используют для обработки отверстий различной конфигурации в деталях из конструкционных материалов, высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и т. д.



Образец шероховатости поверхности.



Образец обработки твердого сплава.

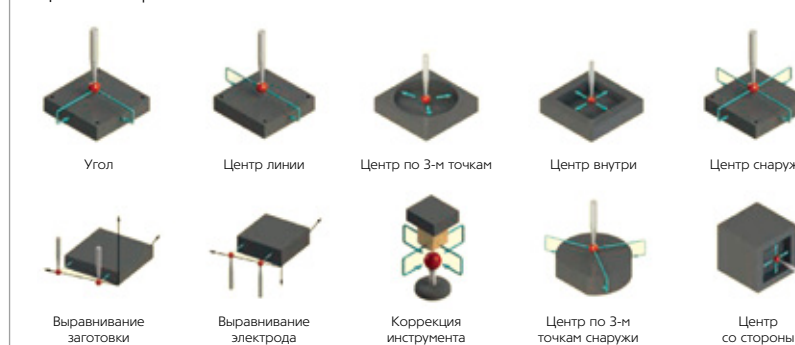
Стандартная комплектация:

- ♦ Станок с патроном 3R или EROWA (на выбор при заказе).
- ♦ Комплект регулируемых прижимов T16.
- ♦ Инструкция по эксплуатации на русском языке.
- ♦ Точка подачи масла с магнитным основанием и шлангом.
- ♦ Резиновое уплотнение двери рабочего бака.
- ♦ Опоры для установки станины станка.
- ♦ Ящик с набором для инструмента.
- ♦ Шприц для смазки.
- ♦ Образец шероховатости поверхности, выполненный на приобретенном станке.
- ♦ Гарантия и лист проверки станка на точность.
- ♦ Трехфазный стабилизатор напряжения.
- ♦ Охладитель диэлектрика электрода-инструмента.

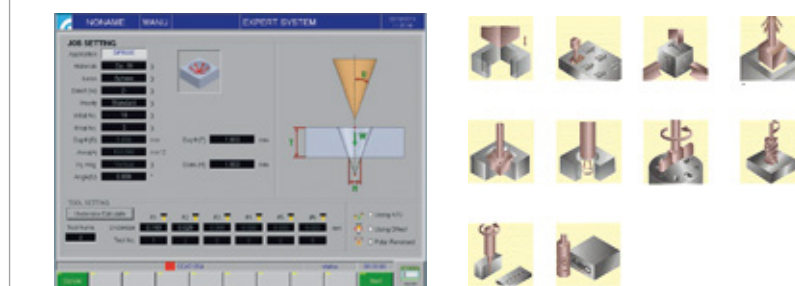
Опции:

- ♦ Поворотный стол.
- ♦ Автоматическая система смены электрода на 4, 6 или 20 мест.
- ♦ Пневматический патрон 3R или EROWA.
- ♦ Ось вращения R200.
- ♦ Портативное оборудование для метрологии CCD.
- ♦ Выносной пульт управления.

Циклы измерений:



AE2 — новая удобная система создания управляющей программы в диалоговом режиме.



Параметры	Единицы измерения	MDS522	MDS543	MDS554
Перемещения электрода XYZ	мм	250 x 200 x 200	400 x 300 x 300	500 x 400 x 350
Размер рабочего стола	мм	470 x 280	630 x 360	800 x 450
Внутренний размер ванны	мм	885 x 435 x 270	940 x 550 x 350	1240 x 700 x 435
Расстояние между патроном и поверхностью стола	мм	405	410	650
Перемещение вспомогательной оси (ZZ)	мм	170	нет	170
Максимальный вес электрода	кг	30	50	200
Максимальный вес заготовки	кг	300	500	1350
Максимальная производительность	мм ³ /мин.	230	420	480
Минимальный износ электрода	%		<0,1	
Лучшая шероховатость	Ra		<0,12 μm (VDI №0)	
Максимальный выходной ток	А	30	50	60
Энергопотребление	кВА	5	10	
Емкость бака с диэлектриком	л	200	300	600
Размеры станка (Д x Ш x В)	см	130 x 125 x 212	155 x 140 x 225	205 x 180 x 244
Вес нетто	кг	1135	1370	2615

MDS серии 7 — 3-5 осевые копировально-прошивные станки с ЧПУ с подвижной колонной

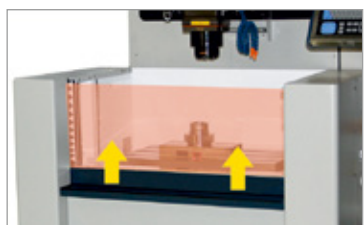


Назначение:

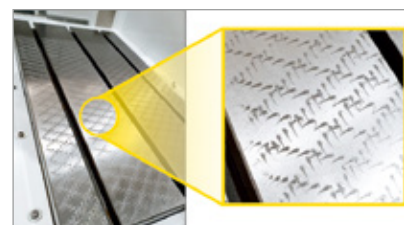
Станки MDS серии 7 предназначены для изготовления деталей объемной формы типа штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов, обработки отверстий различной конфигурации в деталях, как из обычных конструкционных материалов, так и из труднообрабатываемых: высокопрочных, закаленных, нержавеющей стали, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и т. д.

Конструктивные особенности:

- Станок имеет компоновку 3 в 1 (станок, бак для диэлектрика, электрическая часть), подвижную колонну. На всех трех осях (X,Y,Z) станков установлены оптические линейки HEIDENHAIN.
- Ось Z способна перемещать шпиндель со скоростью до 14 м/мин. Благодаря новым технологическим разработкам электроэрозионные копировально-прошивные станки серии MDS дают возможность получить шероховатость Ra0,12 (VDI №0) при обработке.
- В стандартную комплектацию станка входит патрон EROWA или SYSTEM-3R (на выбор), охладитель диэлектрика и стабилизатор напряжения для обеспечения высокой производительности.
- Автоматическая подъемная передняя дверь. Благодаря уникальной конструкции передней двери без ступеньки уровень жидкости можно регулировать по желанию для удобства эксплуатации.
- Техника ручного шабрения. Плоскостность стола также является одним из ключевых факторов обеспечения высокой точности обработки.



Автоматическая подъемная передняя дверь.



Техника ручного шабрения.

- Конструкция с высокой жесткостью. Модель H специально разработана для высокоточной обработки. Конструкция станины с высокой жесткостью обеспечивает стабильность при длительной механической обработке. От конструкции до сборки все соответствует строгим требованиям стандартов.

- Высокоточные детали. Все станки оснащены оптическими линейками HEIDENHAIN и линейными направляющими THK, которые обеспечивают точность механической обработки и стабильность при длительном использовании станка.



Стандартная комплектация:

- Электроэрозионный копировально-прошивной станок.
- Патрон системы EROWA или System 3R (по желанию заказчика).
- Регулируемые прижимы T16.
- Фильтрующие элементы (степень фильтрации 10 мкм) — комплект из 3 шт.
- Прижимы для заготовок.
- Точка подачи масла с магнитным основанием и шлангом.
- Резиновое уплотнение двери рабочего бака.
- Опоры для установки станка.
- Специальный ящик с набором инструмента для обслуживания станка.
- Образец шероховатостей поверхности, включая наилучшую Ra0,12 мкм (образец производится непосредственно на заказываемом станке, материал — сталь).
- Гарантия и лист проверки станка на точность.
- Стабилизатор напряжения (3-фазный).
- Агрегат охлаждения диэлектрика.
- Инструкция по эксплуатации на русском языке.

Опции:

- Выносной пульт дистанционного управления с маховичком для микроподач.
- Автоматическая система смены электрода на 4 места.
- Автоматическая система смены электрода на 6 позиций.
- Автоматическая система смены электрода на 20 позиций.
- Портативное оборудование для метрологии CCD.
- CS-100 — горизонтальный поворотный стол погружного исполнения.
- R-230 — вертикальный поворотный стол погружного исполнения.
- Портативная ось вращения R200.
- Сертификат CE.

Параметры	Единицы измерения	MDS743	MDS754	MDS754H
Перемещения электрода XYZ	мм	400 x 300 x 350	500 x 400 x 350	500 x 400 x 450
Размер рабочего стола	мм	650 x 400	800 x 450	
Внутренний размер ванны	мм	960 x 560 x 350	1165 x 705 x 435	
Расстояние между патроном и поверхностью стола	мм	480	595	
Максимальный вес электрода	кг	200	250	
Максимальный вес заготовки	кг	1500	1800	
Максимальная производительность	мм ³ /мин.	420	480	
Минимальный износ электрода	%	<0,1		
Лучшая шероховатость	Ra	0,12		
Максимальный выходной ток	A	50	60	
Энергопотребление	кВА	10		
Емкость бака с диэлектриком	л	400	500	
Размеры станка (Д x Ш x В)	мм	1495 x 1890 x 2360	1725 x 2185 x 2380	
Вес нетто	кг	1850	3260	

MDS серии 7 — 3-5 осевые копировально-прошивные станки с ЧПУ RAM-типа



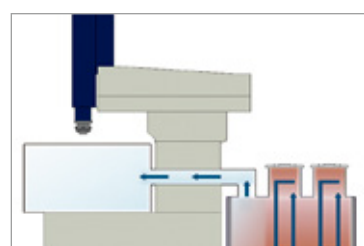
MDS7127

Назначение:

Станки MDS серии 7 предназначены для изготовления деталей объемной формы с большими габаритами типа штампов, пресс-форм, матриц вырубных штампов, обработки отверстий различной конфигурации в деталях, как из обычных конструкционных материалов, так и из труднообрабатываемых: высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана, графита и т. д.



Подвижная панель.



Система фильтрации. Автономное обращение.

Конструктивные особенности:

- ♦ На всех трех осях (X,Y,Z) станков установлены оптические линейки **HEIDENHAIN**.
- ♦ **Ось Z способна перемещать шпиндель со скоростью до 14 м/мин.** Благодаря новым технологическим разработкам электроэрозионные копировально-прошивные станки серии MDS дают возможность получить шероховатость **Ra0,12 (VDI №0)** при обработке.
- ♦ В стандартную комплектацию станка входит патрон EROWA или SYSTEM-3R (на выбор), охладитель диэлектрика и стабилизатор напряжения для обеспечения высокой производительности.
- ♦ **Подвижная панель.** Конструкция экрана, поворачивается на 90 градусов, обеспечивает удобство оператора на рабочем месте.
- ♦ **Новая система циркулирующей фильтрации.** Большое количество нагара, образовавшегося в результате грубой механической обработки, часто трудно отфильтровать, что легко приводит к закупорке маслозаборника. Новая система фильтрации не только повышает эффективность фильтрации угольных остатков, но и продлевает срок службы фильтра, значительно экономя расходы на расходные материалы для моделей с A700.

Стандартная комплектация:

- ♦ Электроэрозионный копировально-прошивной станок.
- ♦ Патрон системы EROWA или System 3R (по желанию заказчика).
- ♦ Регулируемые прижимы T16.
- ♦ Фильтрующие элементы (степень фильтрации 10 мкм) — комплект из 3 шт.
- ♦ Прижимы для заготовок.
- ♦ Точка подачи масла с магнитным основанием и шлангом.
- ♦ Резиновое уплотнение двери рабочего бака.
- ♦ Опоры для установки станка.
- ♦ Специальный ящик с набором инструмента для обслуживания станка.
- ♦ Образец шероховатостей поверхности, включая наилучшую Ra 0,12 мкм (образец производится непосредственно на заказываемом станке, материал — сталь).
- ♦ Гарантия и лист проверки станка на точность.
- ♦ Стабилизатор напряжения (3-фазный).
- ♦ Агрегат охлаждения диэлектрика.
- ♦ Инструкция по эксплуатации на русском языке.



MDS71510

Опции:

- ♦ Выносной пульт дистанционного управления с маховичком для микроподач.
- ♦ Автоматическая система смены электрода на 4 места.
- ♦ Автоматическая система смены электрода на 6 позиций.
- ♦ Автоматическая система смены электрода на 20 позиций.
- ♦ Портативное оборудование для метрологии CCD.
- ♦ CS-100 — горизонтальный поворотный стол погружного исполнения.
- ♦ R-230 — вертикальный поворотный стол погружного исполнения.
- ♦ Портативная ось вращения R200.
- ♦ Сертификат CE.

Параметры	Единицы измерения	MDS775	MDS7127	MDS71510	MDS72510
Перемещения электрода XYZ	мм	700 x 500 x 500	1200 x 700 x 500	1550 x 1000 x 600	2550 x 1000 x 600
Размер рабочего стола	мм	1000 x 600	1350 x 820	2250 x 1100	3100 x 1100
Внутренний размер ванны	мм	1600 x 940 x 520	2120 x 2360 x 615	2860 x 1600 x 740	4080 x 1700 x 800
Расстояние между патроном и поверхностью стола	мм	400-920	500-1010	650-1250	580-1300
Максимальный вес электрода	кг	20 (350)	20 (400)	20 (500)	
Максимальный вес заготовки	кг	3000	3000	9500	12000
Максимальная производительность	мм ³ /мин.	770			
Минимальный износ электрода	%	<0,1			
Лучшая шероховатость	Ra	<0,12 μm			
Максимальный выходной ток	A	100			
Энергопотребление	кВА	20			
Емкость бака с диэлектриком	л	1100	1800	4040	5400
Размеры станка (Д x Ш x В)	см	2900 x 2850 x 2670	300 x 260 x 320	320 x 310 x 326	340 x 350 x 320
Вес нетто	кг	4850	5350	5800	7900

Электроэрозионные сверлильные станки («Супердрели»)

Технология электроэрозионного сверления очень специфична. Специфика электроэрозионного сверления заключается прежде всего в малых размерах получаемых отверстий (от 0,03 мм до 6 мм) и достаточно больших возможных глубин сверления в соотношении диаметра к глубине до 1:250. При этом существует множество требований и ограничений относительно точности получаемых диаметров по всей длине отверстия, шероховатости стенок отверстия, прямолинейности, ограничения по фиксации хода сверления при вхождении во внутренние полости детали, точности позиционирования при сверлении массива отверстий особенно при 5-6-координатном позиционировании и определения абсолютной глубины каждого отверстия, если выполняется сверление глухих отверстий, непрерывность сверления массива отверстий с возможностью автоматической смены электрода и его калибровки и т. д.

Практика показывает, что электроэрозионные сверлильные станки для сложных задач — самое трудно выбираемое оборудование, даже если оно есть на складе.

Наши заказчики сами инициируют проведение ряда тестовых работ и исследований, на которые порой уходит несколько месяцев. Технологи нашей компании имеют колоссальный опыт в решении самых сложных технических задач, связанных с электроэрозионным сверлением различных материалов, в том числе твердых сплавов и сплавов цветных металлов.

Наша компания также предоставляет возможность заказа нестандартных электроэрозионных сверлильных станков (с разработкой под конкретную геометрическую задачу и подбором необходимых дополнительных устройств), нестандартных электродов и направляющих к ним как по диаметрам, конфигурации отверстий, так и по длине.

Ниже приведена таблица сравнения базовых моделей электроэрозионных сверлильных станков, представленных нашей компанией, однако она не позволяет оценить то разнообразие дополнительных функций радикально меняющих функционал некоторых станков.

Сравнительная таблица технических характеристик станков «Супердрель»

Параметры	Единицы измерения	ЭРП-01	УСМ	МСУ
Диаметр используемых электродов	мм	1,2–6,0	1,0–3,0	1,0–3,0
Минимальный износ электрода	%	100	30	30
Шаг позиционирования по Z	мкм	1000	1	10
Разрешение оптических линеек XY	мкм	Нет		
Кол-во программно-управляемых осей	—	Нет	4	4
Генератор				
Максимальный ток обработки	А	8	10	15
Максимальная скорость по стали X12M электродом 1,0 мм	мм/мин.	1	20	20
Система управления				
Операционная система	—	Нет		
Ввод данных	—	Нет	USB, LAN, клавиатура	Сенсорный дисплей
Встроенная система подбора режимов генератора	—	Есть, по диаметру электрода	Нет	
Автоматический сменщик электрода	—	Нет		
Наклон шпинделя	—	Да, ручной	Нет	
Стабилизатор напряжения	—	Нет		
Тип насоса	—	Электрический		Пневматический
Используемый диэлектрик	—	Водопроводная или дистиллированная вода	СОЖ для ПВ-станка	Водопроводная или дистиллированная вода
Система фильтрации	—	Нет	Используемая на станке	Нет
Система водоподготовки	—	Нет	Нет	Нет
Охладитель диэлектрической жидкости	—	Нет	Нет	
Страна производства	—	Россия		

MD3xx-1	MD3xx-3	MD532	MD543, MD564	MD732, MD764	MD722
0,3–3,0 (опция до 6,0 мм)		0,3–3,0 (опция 0,1 до 6,0 мм)			0,03–1,5
40		20			
1		1			
5		1			
1	3	1, 3 или 4	1, 3–7	1,3–7	1, 3 или 4
Генератор					
30		50			15
25		40			30
Система управления					
Нет	Windows	Linux			
Ручной	USB	USB, сенсорный экран			
Есть, по диаметру электрода		Есть по материалу электрода и заготовки			
Нет		Опция			Нет
Опция		Нет	Ручной или программный — опция		Нет
Нет					
Электрический		Пневматический, электрический — опция			Пневматический, 2 шт.
Водопроводная или дистиллированная вода		Дистиллированная вода (диэлектрическое масло — опция)			Дистиллированная вода и диэлектрическое масло
Опция	Есть	Есть			
Нет	Нет	Опция			
Нет	Нет				
Китай					

ЭРП-01 — экстрактор электроэрозионный портативный

Производство НПП «МЕАТЭК»



Разработку схемотехники, программного обеспечения, проектирование механических узлов, серийное производство портативного электроэрозионного экстрактора ЭРП-01 осуществляет НПП «МЕАТЭК».

Назначение:

- ♦ Экстрактор портативный с перемещающимся шпинделем предназначен для локального удаления сломавшихся в отверстиях метчиков и сверл без повреждения обрабатываемой детали.
- ♦ В основе работы станка лежит принцип электроэрозии.
- ♦ В качестве электрода используется любой латунный стержень нужного диаметра.
- ♦ Удаление инструмента возможно непосредственно на детали, закрепленной в станке, без демонтажа.
- ♦ Станок способен удалять инструмент, выполненный из быстрорежущей стали, твердого сплава (чугуна, нержавейки, алюминия, меди, латуни и др.).
- ♦ Имеет встроенную насосную станцию СОЖ и систему охлаждения держателя электрода.
- ♦ На станке реализована функция контроля глубины обработки (настройка максимальной глубины обработки 100 мм).
- ♦ Приводная часть с электродом может устанавливаться под углом $\pm 45^\circ$ с подачей воды через держатель электрода и $\pm 90^\circ$ с подачей воды через внешнюю форсунку, относительно поверхности обработки.
- ♦ Прибор исполнен в ударопрочном и герметичном корпусе с выдвижной ручкой и полиуретановыми колесами, что обеспечивает безопасное хранение и перемещение прибора по территории производственных помещений.

Стандартная комплектация:

- ♦ Блок генератора.
- ♦ Исполнительный механизм на магнитной стойке.
- ♦ Насос подачи воды.
- ♦ Электрод латунный.
- ♦ Ударопрочный кейс с выдвижной ручкой для транспортировки.
- ♦ Комплект инструкций по эксплуатации.

Примеры использования экстрактора ЭРП-01

Удаление сломанного метчика М2 (материал: быстрорежущий сплав типа Р6М5) из титановой арматуры для приборов систем управления.



Удаление сломанного метчика М38 (материал: быстрорежущий сплав) из подпятника насоса атомного реактора.



Прожигание технологических (контрольных) отверстий в гайках из нержавеющей стали $\varnothing 2$ мм вольфрамовым электродом.



Параметры	Единицы измерения	ЭРП-01
Диаметр электрода	мм	1,2–6
Максимальное перемещение по оси Z	мм	300
Поворот при подаче воды через внешнюю форсунку	град.	± 90
Максимальный поворот при подаче жидкости через патрон при длине электрода не более 50 мм	град.	± 45
Максимальный рабочий ход электрода	мм	до 100
Вес ударопрочного корпуса	кг	6
Габариты исполнительной части (Д x Ш x В)	мм	240 x 60 x 55
Вес генератора	кг	4
Вес исполнительной части	кг	5
Габариты генератора (Д x Ш x В)	мм	360 x 210 x 55
Рабочее напряжение	В	40–120
Напряжение питания	В / Гц	220 / 50–60
Максимальный ток обработки	А	до 8
Общее энергопотребление	Вт	500
Рабочая жидкость	—	Водопроводная вода
Материал электрода	—	Латунный пруток
Размеры ударопрочного корпуса (Д x Ш x В)	мм	550 x 345 x 250
Общий вес	кг	15,5

УСМ — устройство сверлильное MEATЭК «Супердрель»

Производство НПП «МЕАТЭК»



Назначение:

- ♦ Устройство сверлильное с перемещающимся исполнительным механизмом, вращающимся шпинделем и подачей СОЖ под давлением через электрод для сверления глухих и сквозных отверстий.
- ♦ В основе работы станка лежит принцип электроэрозии.
- ♦ Устройство сверлильное устанавливается стационарно на верхнем рукаве станка.
- ♦ После окончания сверления автоматически поднимается из рабочей зоны.
- ♦ В качестве инструмента используется латунный или медный трубчатый электрод диаметром 1–3 мм.
- ♦ Устройство позволяет сверлить заходные отверстия в заготовке непосредственно на проволочном станке, без дополнительных переустановок.
- ♦ Оснащается собственным насосом высокого давления, питание СОЖ из бака станка.
- ♦ УСМ-МС — опция для станков серии МС, подключается непосредственно к генератору и управляется ЧПУ Балтсистем NC400, как отдельная ось.
- ♦ УСМ-М — опция для станков серии М, подключается непосредственно к генератору ME12 и управляется собственным блоком управления.

Особенности:

- ♦ Вращающийся шпиндель электрода.
- ♦ Подача СОЖ через электрод под давлением.
- ♦ Используется СОЖ проволочно-вырезного станка (концентрат JR3A).
- ♦ Устанавливается стационарно на станок, для станков серии МС имеет привязку (корректор в ЧПУ) по центру электрода.
- ♦ Устройство закреплено на направляющих на верхнем рукаве и после осуществления сверления поднимается из рабочей зоны автоматически.
- ♦ Для станков серии МС, станок выходит в отверстие автоматически по предустановленному корректору.
- ♦ Для станков серии МС, возможность создавать программу сверления отверстий в ЧПУ с использованием осей X / Y / Z.
- ♦ Возможность использования для быстрого извлечения сломанного инструмента.

Параметр	Единицы измерения	УСМ
Диаметр электрода	мм	1–3
Ход по оси Z	мм	до 300
Ход по оси W	мм	до 400
Рабочий ток	А	6
Скорость сверления для электрода \varnothing 2 мм	мм/мин.	10
Износ электрода	%	40–50
Габариты	мм	850 x 400 x 150

МСУ — мобильное сверлильное устройство. 3-координатный станок «Супердрель»

Производство НПП «МЕАТЭК»

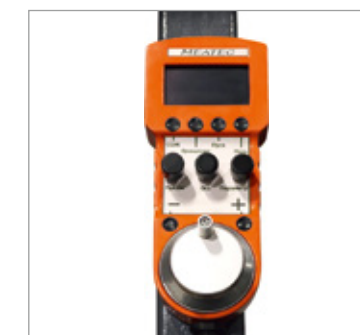


Назначение:

- ♦ Станок используют для сверления глубоких отверстий малого диаметра от 0,3 до 3,0 мм в токопроводящих материалах любой твердости.
- ♦ Оборудование применяют для сверления заходных, контрольных отверстий, скоростного удаления сломанного инструмента и других задач.

Особенности:

- ♦ Разработка ПО, схемотехники и проектирование механических узлов произведена инженерами НПП «МЕАТЭК».
- ♦ Сборка станка осуществлена из комплектующих российского производства.
- ♦ Высокая скорость сверления 20 мм/мин. с диаметром электрода 1 мм и степенью износа электрода 60%.
- ♦ Возможность сверления отверстий от 0,3 мм до 3,0 мм.
- ♦ Использование 1-фазной сети 220 В.
- ♦ Вращающийся шпиндель электрода.
- ♦ Перемещение рабочего стола по осям X и Y.
- ♦ Подача СОЖ через электрод под давлением.
- ♦ Наличие в комплекте тележки для хранения и транспортировки всех частей прибора.
- ♦ Простота в использовании и обслуживании.
- ♦ В качестве охлаждающей жидкости применяется обычная водопроводная вода.



Проводной пульт

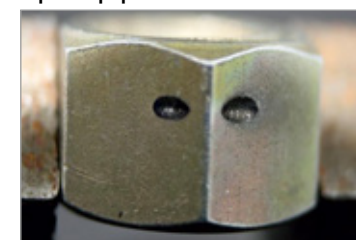


Монитор



Ось ZW

Пример работ:



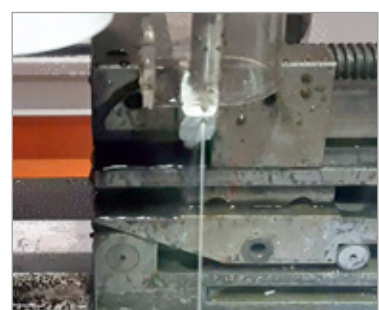
Отверстие \varnothing 1,2 мм в гайке под контрольную проволоку.

Параметр	Единицы измерения	МСУ
Диаметр электрода	мм	0,3–3
Длина электрода	мм	400
Ход по оси Z	мм	до 400
Ход по оси W	мм	до 400
Ход по оси X	мм	до 300
Ход по оси Y	мм	до 300
Скорость сверления для электрода 2 мм	мм/мин.	10
Энергопотребление	—	1-фаза, 50 Гц, 20 В
Возможность использования для быстрого извлечения сломанного инструмента	%	40–50
Бак СОЖ	л	50
Рабочее давление в системе СОЖ	кг/см ²	100
Предельный вес детали	кг	50
Габариты станка	мм	860 x 900 x 2500
Вес	кг	300

MD серия 3 — 1-координатные электроэрозионные высокоскоростные станки «Супердрель»



Процесс сверления-прожига.



Сверление-прожиг контрольного отверстия на гайке.



Контрольное отверстие на гайке.

Параметр	Единицы измерения	MD343-1	MD343B-1	MD364-1
Материал рабочего стола	—	Гранит с металлическими опорами для крепления заготовок		
Размер рабочего стола	мм	440 x 320	500 x 380	700 x 450
Перемещение рабочего стола X, Y ручное	мм	400 x 300	450 x 350	600 x 400
Перемещение шпиндельной бабки по оси Z	мм		380	
Перемещение шпинделя электро, ось W	мм	240	265	280
Максимальная высота заготовки	мм	260	300	
Максимальный вес заготовки	кг	300	360	380
Диаметр используемых электродов	мм		0,3–3,0	
Максимальный ток обработки	А		30	
Максимальная скорость вращения шпинделя	об./мин.		500	
Разрешение оптических линеек осей XY	мм		0,005	
Рабочая жидкость	—	Дистиллированная или водопроводная вода		
Емкость бака для воды	л		30	
Насос для диэлектрика	—		Электрический	
Давление воды	МПа		8	
Напряжение питания	—		380 В / 50 Гц	
Максимальное энергопотребление	кВт		4,2	
Размер станка	мм	850 x 850 x 1800	1050 x 1100 x 2000	1700 x 1200 x 2000
Вес станка	кг	750	850	960

Станки предназначены для:

- ♦ Сверления глубоких отверстий диаметром от 0,3 до 3 мм в металлах любой твердости и твердосплавных изделиях с сохранением механических свойств материала.
- ♦ Прошивания отверстий, обработки глухих, сквозных, угловых пазов сложной формы.
- ♦ Изготовления пресс-форм, сеток и решеток.
- ♦ Изготовления контрольных отверстий в гайке.

Конструктивные особенности:

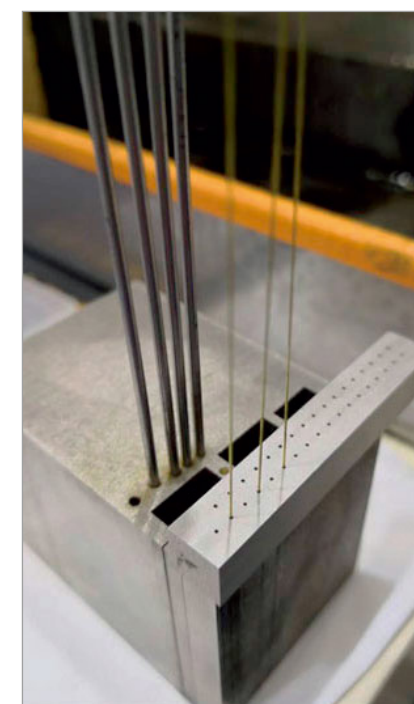
- ♦ Перемещение рабочего стола по осям X и Y контролируется оптическими линейками с дискретностью 0,005 мм.
- ♦ Станок снабжен функцией коррекции глубины отверстия на износ электрода.
- ♦ Управление по оси Z осуществляется сервоприводом.

Стандартная комплектация:

- ♦ Электроэрозионный станок «Супердрель», 1 шт.
- ♦ Патрон для электродов \varnothing 0,3–3,0 мм, 1 шт.
- ♦ Направляющая для электрода \varnothing 1,0 мм, 1 шт.
- ♦ Резиновые уплотнители для электродов \varnothing 0,3–3,0 мм, 1 к-т.
- ♦ Латунный электрод \varnothing 1,0 мм, 10 шт.
- ♦ Светодиодная лампа освещения рабочей зоны, 1 шт.
- ♦ Емкость для воды, 2 шт.
- ♦ Металлическое ограждение рабочей зоны, 1 шт.
- ♦ Ящик с набором инструмента, 1 шт.
- ♦ Автоматическая система смазки, 1 шт.
- ♦ Прижимы для заготовок, 1 к-т.
- ♦ Инструкции по эксплуатации на русском языке, 1 к-т.

Опции:

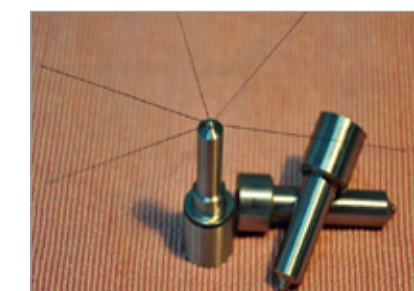
- ♦ Принадлежности для сверления отверстий электродами \varnothing до 6 мм (включает в себя более мощный трансформатор, провода, силовую плату генератора, патрон).
- ♦ Наклон шпинделя $\pm 45^\circ$ (с PLC-контроллером).
- ♦ Система фильтрации 30 л.



Отверстия для стержней.



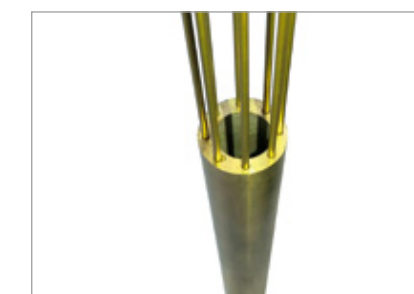
Стандартное сверление отверстий.



Отверстия в форсунках двигателя.



Отверстия диаметром 0,4 мм в заготовке из нержавеющей стали толщиной 10 мм.



Отверстия диаметром 2,0 мм на глубину 100 мм в бронзовой втулке.

MD серия 3 — 3-координатные электроэрозионные высокоскоростные станки «Супердрель»

Станки предназначены для:

- ♦ Обработки отверстий различной конфигурации в деталях из обычных конструкционных материалов, труднообрабатываемых, высокопрочных, закаленных, нержавеющей сталей, высокопрочных электропроводных композитных сплавов, титана,
- ♦ Сверления контрольных отверстий в гайках.



Параметр	Единицы измерения	MD343-3	MD343B-3	MD364-3
Размер рабочего стола	мм	440 x 320	500 x 380	700 x 450
Перемещение рабочего стола X,Y	мм	400 x 300	450 x 350	650 x 400
Диаметр используемых электродов	мм	0,3–3,0		
Размер станины станка	мм	1000 x 1050 x 2000	2200 x 1200 x 2000	1700 x 1200 x 2000
Вес станка	кг	750	850	960
Максимальный вес заготовки	кг	300	360	380
Перемещение шпиндельной бабки по оси Z	мм	380		
Перемещение шпинделя, ось W	мм	240	265	280
Максимальная высота заготовки	мм	300	360	
Скорость вращения шпинделя	об./мин.	500		
Тип привода	—	Гибридный шаговый двигатель		
Максимальное энергопотребление	кВт	4,2	4,5	
Максимальный ток обработки, тип генератора	А	30		
Максимальное давление воды	МПа	8		
Разрешение оптических линеек осей XY	мкм	5		
Тип рабочего стола	—	Гранит с металлическими опорами для крепления заготовок		
Насос диэлектрической жидкости	—	Электрический		
Объем диэлектрической жидкости	л	30	120	
Станина станка	—	Гранитные посадочные места под линейные направляющие		

Конструктивные особенности:

- ♦ Перемещение рабочего стола по осям X и Y контролируется оптическими линейками с дискретностью 0,005 мм.
- ♦ Станок снабжен функцией коррекции глубины отверстия на износ электрода.
- ♦ Управление по оси Z осуществляется сервоприводом.
- ♦ Способен выполнить множество отверстий в автоматическом режиме.

Стандартная комплектация:

- ♦ Электроэрозионный станок «Супердрель», 1 шт.
- ♦ Система фильтрации воды, 1 шт.
- ♦ Видеокамера обнаружения выхода электрода из детали, 1 шт.
- ♦ Патрон для электродов \varnothing 0,3–3,0 мм, 1 шт.
- ♦ Лампа для освещения рабочего стола, 1 шт.
- ♦ Набор прижимов для крепления заготовки, 1 к-т.
- ♦ Ящик с набором инструмента, 1 к-т.
- ♦ Керамическая направляющая для электрода \varnothing 1,0 мм, 1 шт.
- ♦ Латунные электроды \varnothing 1,0 мм, 1 к-т.
- ♦ Комплект технической документации на русском языке, 1 к-т.

Опции:

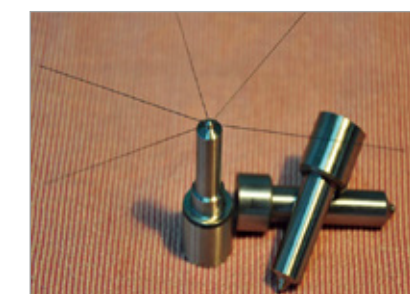
- ♦ Принадлежности для сверления отверстий электродами \varnothing до 6 мм
- ♦ Наклон шпинделя $\pm 45^\circ$ (с PLC-контроллером).



Мульти отверстия 0,4 мм.



Вращающаяся пластина.



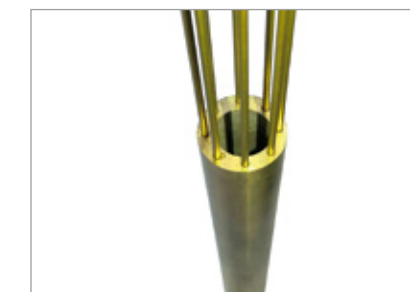
Отверстия в форсунках двигателя.



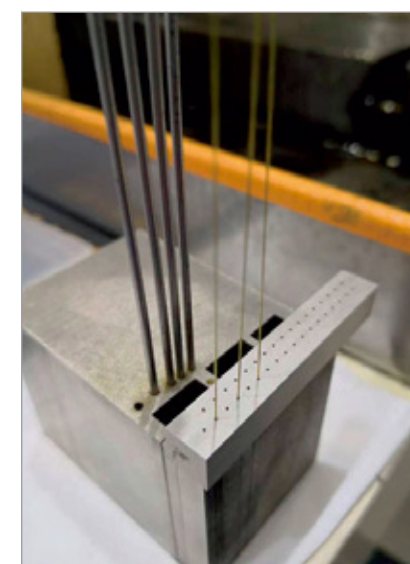
Стандартное сверление отверстий.



Отверстия диаметром 0,4 мм в заготовке из нержавеющей стали толщиной 10 мм.



Отверстия диаметром 2,0 мм на глубину 100 мм в бронзовой втулке.



Отверстия для стержней.



Отверстие \varnothing 0,5 мм в корпусе распылителя.

MD серии 5 — 1,3-4-осевые электроэрозионные высокоскоростные станки «Супердрель» с подвижным столом

1-координатный ▶



3-координатный ▶



Параметры	Единицы измерения	MD532
Размер рабочего стола	мм	450 x 350
Тип рабочего стола	—	Гранитный
Максимальный размер заготовки	мм	680 x 500 x 250
Перемещение рабочего стола X,Y ручное	мм	300 x 200
Перемещение шпиндельной бабки по оси Z	мм	370
Перемещение шпинделя ручное	мм	275
Расстояние от направляющей до поверхности стола	мм	25–300
Диаметр используемых электродов	мм	Стандарт 0,3–3,0
		Опция 0,1–6,0
Максимальный вес заготовки	кг	250
Максимальный ток обработки, тип генератора	А	25 (50 — опция)
Максимальное энергопотребление	кВт	6
Разрешение оптических линеек осей XY	мм	0,001
Дискретность перемещения по оси Z	мм	0,001
Перевод из метрической в дюймовую систему	—	Стандартная функция
Диэлектрическая жидкость	—	Дистиллированная вода (диэлектрическое масло — опция)
Насос для диэлектрика	—	Пневматический
Объем бака для диэлектрика	л	45 (70)
Размер станка	мм	1200 x 1200
Вес станка	кг	800

Системы фильтрации



Особенности:

- ♦ Профессиональный станок предназначен для сверления твердых сплавов и сталей порошковой металлургии, а также для малых и глубоких отверстий, что обычный сверлильный станок не в состоянии выполнить.
- ♦ Скорость прожига стали до 2-х раз выше по сравнению с аналогичными станками.
- ♦ Возможно сверление отверстий диаметром электрода от 0,1 до 6,0 мм. Пример: для просверливания заготовки из карбида вольфрама (CD650) толщиной 76 мм медным электродом \varnothing 0,5 мм потребуется около 15 минут. Размер \varnothing отверстия на всю глубину заготовки получится $\leq 0,58$ мм.
- ♦ Подвижный брусковый рабочий стол.
- ♦ Возможность оснащения разными системами управления, которые добавляют функции позиционирования электрода, прожига множества отверстий, а также подключение опционального оборудования.
- ♦ Задание параметров обработки по материалу заготовки и диаметру электрода.

Стандартная комплектация:

- ♦ Система фильтрации диэлектрика с фильтром 15 мкм, 1 к-т.
- ♦ Патрон для электродов \varnothing 0,3–3,0 мм, 1 шт.
- ♦ Направляющая для электрода 1,0 мм, 1 шт.
- ♦ Резиновые уплотнители для электродов \varnothing 0,3–3,0 мм, 1 к-т.
- ♦ Латунный электрод \varnothing 1,0 мм, 10 шт.
- ♦ Светодиодная лампа освещения рабочей зоны, 1 шт.
- ♦ Переносная точка подачи жидкости (боковой полив) с магнитным основанием, 1 шт.
- ♦ Ограждение рабочей зоны (оргстекло), 1 шт.
- ♦ Ящик с набором инструмента, 1 шт.
- ♦ Автоматическая система смазки, 1 шт.
- ♦ Прижимы для заготовок из нержавеющей стали, 1 к-т.
- ♦ Кондуктометр для проверки состояния воды, 1 шт.
- ♦ Инструкции по эксплуатации на русском языке, 1 к-т.
- ♦ Протокол проверки точности оборудования, 1 шт.

Опциональные принадлежности:

- ♦ Электроды латунные / медные 0,1–6,0 мм.
- ♦ Керамические направляющие для электродов 0,1–6,0 мм.
- ♦ Патрон EH0115 для электродов 0,1–1,5 мм.
- ♦ Патрон ER11, ER16 для электродов 3,0–6,0 мм.
- ♦ Диэлектрическая EDM жидкость.

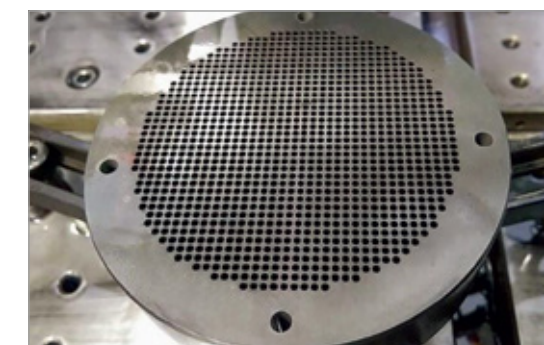
Опциональное оборудование:

- ♦ Генератор 50 А.
- ♦ Оборудование для обработки твердого сплава.
- ♦ Система фильтрации с автоматической деионизацией.
- ♦ Оптические линейки XY с разрешением 1,0 мкм.
- ♦ Выносной пульт управления.
- ♦ Трехкоординатный контроллер.
- ♦ Устройство для нарезания резьбы M2-M8.
- ♦ Функция прожига глухих отверстий.
- ♦ Функция автоматической остановки прожига после выхода электрода из детали.



Выносной пульт управления предназначен для удобства управления станком (опция).

Примеры работ



Материал заготовки: карбид вольфрама.
Отверстия: \varnothing 1,6 мм на глубину 28 мм.



Заготовка: сталь.
Размер: \varnothing 1,2 x 135 мм.



Заготовка: сталь.
Размер: \varnothing 0,5 x 100 мм.

MD серии 5 — 1,3-7-осевые электроэрозионные высокоскоростные станки «Супердрель» с подвижной колонной



Параметр	Единицы измерения	MD543	MD564
Размер рабочего стола	мм	450 x 350	660 x 520
Максимальный размер заготовки	мм	850 x 500 x 360	1030 x 600 x 360
Максимальный вес заготовки	кг	500	
Перемещение шпинделя с электродом X,Y	мм	400 x 300	600 x 400
Максимальная длина электрода	мм	400	
Перемещение шпиндельной бабки по оси Z серво	мм	360	
Расстояние от направляющей до поверхности стола	мм	15–360	
Перемещение шпинделя, ось W	мм	350	
Диаметр используемых электродов (опция)	мм	Стандарт 0,3–3,0 (опция 0,1–6,0)	
Максимальная длина используемых электродов	мм	400	
Материал используемых электродов	—	Латунь, Медь	
Скорость вращения шпинделя	об./мин.	300	
Максимальный ток обработки	А	50	
Максимальная скорость сверления	мм / мин	40*	
Разрешение оптических линеек осей XY	мкм	5	
Количество скоростей ручного перемещения	—	3 (дополнительное пошаговое перемещение)	
Функция нахождения кромки	—	Стандартная функция	
Диэлектрическая жидкость	—	Дистиллированная вода (диэлектрическое масло)	
Материал бака диэлектрика	—	Нержавеющая сталь	
Объем бака для диэлектрика	л	70	
Насос высокого давления	—	Пневматический	
Максимальное энергопотребление	кВА	6	
Размер станка	мм	1600 x 1750	
Вес станка	кг	1550	

Особенности:

- ♦ Высокоскоростное сверление во всех токопроводящих материалах, включая твердые сплавы, титан, жаропрочные стали.
- ♦ Возможности сверления отверстий в широком диапазоне в стандарте 0,3–3,0 мм, опционно 0,1–6,0 мм.
- ♦ Низкий уровень износа электрода 30–60%.
- ♦ Неподвижный рабочий стол.
- ♦ Возможность оснащения разными системами управления, которые добавляют функции позиционирования электрода, прожига множества отверстий, а также подключение опционального оборудования.
- ♦ Задание параметров обработки по материалу заготовки и диаметру электрода.

Стандартная комплектация:

- ♦ Система фильтрации диэлектрика на 70 л с фильтром 15 мкм, 1 к-т.
- ♦ Патрон для электродов \varnothing 0,3–3,0 мм, 1 шт.
- ♦ Направляющая для электрода \varnothing 1,0 мм, 1 шт.
- ♦ Резиновые уплотнители для электродов \varnothing 0,3–3,0 мм, 1 к-т.
- ♦ Латунный электрод \varnothing 1,0 мм, 10 шт.
- ♦ Светодиодная лампа освещения рабочей зоны, 1 шт.
- ♦ Переносная точка подачи жидкости (боковой полив) с магнитным основанием, 1 шт.
- ♦ Ограждение рабочей зоны (оргстекло), 1 шт.
- ♦ Ящик с набором инструмента, 1 шт.
- ♦ Автоматическая система смазки, 1 шт.
- ♦ Прижимы для заготовок из нержавеющей стали, 1 к-т.
- ♦ Кондуктометр для проверки состояния воды, 1 шт.
- ♦ Инструкции по эксплуатации на русском языке, 1 к-т.
- ♦ Протокол проверки точности оборудования, 1 шт.

Опции:

- ♦ Пульт дистанционного управления.
- ♦ Оборудование для обработки твердых сплавов.
- ♦ Устройство для нарезания резьбы M2-M8.
- ♦ Автоматический сменщик электродов на 16 мест (ATC16) с средней поддержкой электрода.
- ♦ Программно-управляемая ось W.
- ♦ Наклон шпинделя ручной.
- ♦ Наклон шпинделя программный.
- ♦ Съёмный программно-управляемый поворотный стол (ось C).
- ♦ Съёмный программно-управляемый поворотно-наклонный стол (ось C+A).
- ♦ Система фильтрации воды с автоматической деионизацией.
- ♦ Функция прожига глухих отверстий
- ♦ Функция автоматической остановки прожига после выхода электрода из детали.
- ♦ Увеличение высоты колонны на 150–200 мм.
- ♦ Плоский рабочий стол из нержавеющей стали.

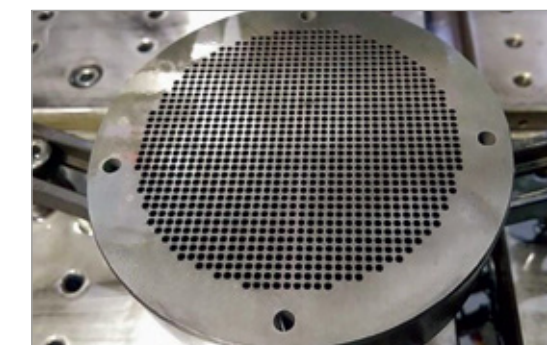
Ориентировочное время нарезания резьбы

Толщина заготовки	Размер резьбы	M3	M4	M5	M6	M8
X12M закаленная 25 мм (мин : сек)		9 : 00	16 : 00	17 : 00	27 : 30	30 : 00
Твердый сплав G5 10 мм (мин : сек)		9 : 00	20 : 00	24 : 10	34 : 00	36 : 50

Системы фильтрации



Примеры работ



Материал заготовки: карбид вольфрама.
Отверстия \varnothing 1,6 мм на глубину 28 мм.



Разрез образца сверления заготовки из нержавеющей стали электродом 1,0 мм на глубину 40 мм.



Заготовка: карбид вольфрама, размер M3 M4 M5 M6 M8.

MD серии 7 — 1,3,4-осевой электроэрозионный высокоскоростной станок «Супердрель» для сверления микроотверстий



Конструктивные особенности:

- ◆ Настольное исполнение, компактные размеры.
- ◆ Подвижный плоский рабочий стол.
- ◆ Хорошая производительность для сверления твердого сплава, нет кобальтовой наплавки, нет микротрещин.
- ◆ Высокоточные ШВП, линейные направляющие, оптические линейки на осях XY.
- ◆ Возможность оснащения разными системами управления, которые добавляют функции позиционирования электрода, прожига множества отверстий, а также подключение опционального оборудования.

Параметры	Единицы измерения	MD722
Размер рабочего стола	мм	Плоский 225 x 225
Максимальный размер заготовки	мм	300 x 300 x 150
Перемещение рабочего стола ручное X,Y	мм	200 x 200
Перемещение шпиндельной бабки по оси Z серво	мм	260
Перемещение шпинделя ручное	мм	135
Расстояние от направляющей до поверхности стола	мм	10–145
Диаметр используемых электродов	мм	0,03–1,5
Максимальный вес заготовки	кг	50
Максимальное энергопотребление	кВт	1,5
Максимальный ток обработки	А	15
Разрешение оптических линеек XY	мкм	1
Перевод из метрической в дюймовую систему	—	Стандартная функция
Тип насоса диэлектрика	—	Пневматический
Давления насоса диэлектрической жидкости	бар	200
Объем бака для диэлектрика	л	20 + 20
Размер станка	мм	1600 x 1350
Вес станка	кг	800

Стандартная комплектация:

- ◆ Система фильтрации диэлектрика для масла и дистиллированной воды с комплектом бумажных фильтров 15 мкм, 1 к-т.
- ◆ Керамическая направляющая для электрода \varnothing 0,2 мм, 1 шт.
- ◆ Патрон для электродов 0,1–1,5 мм EH0115, 1 шт.
- ◆ Латунный электрод \varnothing 0,2 x 200 мм, 10 шт.
- ◆ Рабочее освещение, 1 шт.
- ◆ Гибкая точка подвода рабочей жидкости, 1 шт.
- ◆ Ящик с набором инструмента, 1 к-т.
- ◆ Руководство по эксплуатации и обслуживанию на русском языке, 1 шт.

Опциональное оборудование:

- ◆ Пульт дистанционного управления.
- ◆ Система автоматической деионизации воды.
- ◆ Система охлаждения рабочей жидкости.
- ◆ Генератор тока для суперфинишной обработки.
- ◆ Функция прожига глухих отверстий.
- ◆ Функция автоматической остановки прожига после выхода электрода из детали.
- ◆ 3D Микрофрезерование.

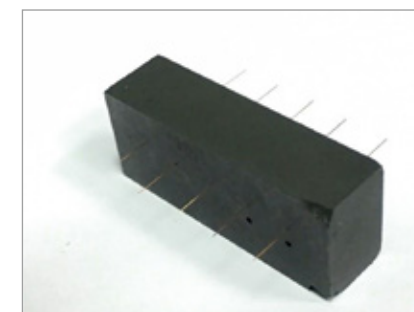
Опциональные принадлежности:

- ◆ Керамическая направляющая для электрода \varnothing 0,13–1,5 мм.
- ◆ Специальные электроды \varnothing 0,03–0,3 мм.
- ◆ Специальная направляющая для электродов \varnothing 0,03–0,1 мм.
- ◆ Диэлектрическая EDM жидкость.

Станки оснащены высокоскоростным шпинделем вращения электрода с регулятором скорости (200 / 300 / 600 / 900 / 1200 / 1500 об./мин.), системой фильтрации, оснащенной пневматическими насосами (200 бар), для работы на двух типах диэлектрических жидкости: дистиллированной воде и диэлектрическом масле.

Для безопасной работы с диэлектрическим маслом станки имеют небольшую подвижную ванну для погружной обработки, шланги подачи диэлектрика из маслостойкого материала, систему обнаружения воспламенения рабочей жидкости (ИК датчик).

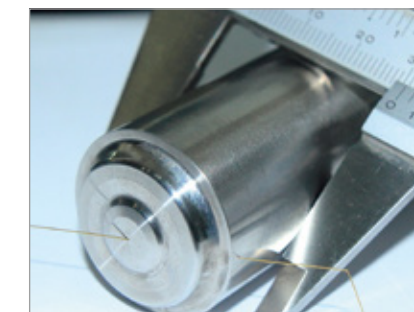
Примеры работ



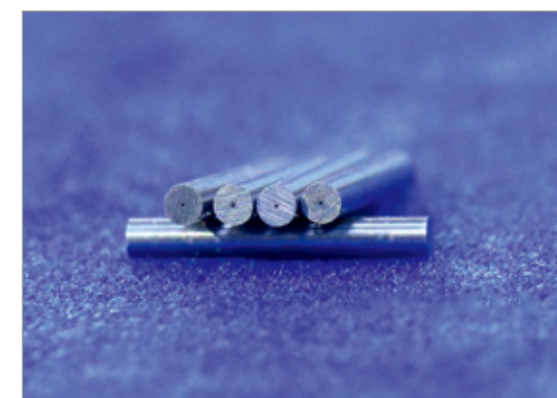
Заготовка: карбид вольфрама.
Размер: \varnothing 0,15 x 12 мм.



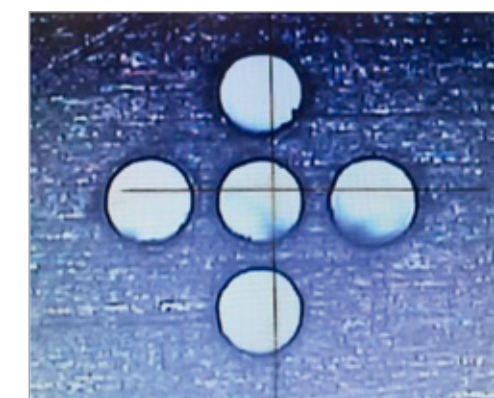
Форсунка из нержавеющей стали высотой 5 мм.
Отверстия: \varnothing 13 мм.



Заготовка: HSS, SKH9 сталь инструментальная быстрорежущая (P2AM9K5).
Размер: \varnothing 0,2 x 18,25 мм.



Сверление — твердый сплав (WC):
отверстие $0,06 \pm 0,01$, глубина 1 мм.



Заготовка: SUS304 сталь коррозионно-стойкая жаропрочная (08X18H10).
Размер: \varnothing 0,13 x 7 мм с шагом 0,21 мм.

Комплектующие для модернизации электроэрозионного оборудования производства НПП «МЕАТЭК»

Устройство сверлильное МЕАТЭК «Супердрель» — УСМ.

Особенности:

- ♦ Вращающийся шпиндель электрода.
- ♦ Подача СОЖ через электрод под давлением.
- ♦ СОЖ — используется СОЖ проволочно-вырезного станка (концентрат JR3A).
- ♦ Ход по оси Z до 300 мм.
- ♦ Рабочий ток 5–7 А.
- ♦ Скорость сверления 10 мм/мин. для электрода диаметром 2 мм.
- ♦ Износ электрода 40–50%.
- ♦ Устанавливается стационарно на станок и имеет привязку (корректор в ЧПУ) по центру электрода для заправки проволоки в отверстие.
- ♦ Станок выходит в отверстие автоматически по предустановленному корректору.
- ♦ Возможность создавать программу сверления отверстий в ЧПУ с использованием осей X / Y / Z.
- ♦ Устройство закреплено на направляющих верхнего рукава. После окончания сверления автоматически поднимается из рабочей зоны.
- ♦ Возможность использования для быстрого извлечения сломанного инструмента.



УСМ-М



УСМ-МС



УСМ-М — опция для станков серии М, подключается непосредственно к генератору ME12 и управляется собственным блоком управления.

УСМ-МС — опция для станков серии МС, подключается непосредственно к генератору и управляется ЧПУ Балтсистем NC400, как отдельная ось.

Горизонтальный поворотный стол с серводвигателем, для крепления заготовки в проволочно-вырезном станке серии МС. Управляется от ЧПУ Балтсистем NC400 как отдельная ось (В), одновременно с осями X / Y / U / V.

Особенности:

- ♦ 3-кулачковый патрон 80 мм.
- ♦ Серводвигатель с энкодером.
- ♦ Программируемая ось В (бесступенчатая регулировка скорости вращения 360° посредством ЧПУ).
- ♦ Возможность построения программы непрерывной обработки по осям X / Y / U / V / В.
- ♦ Брызгозащищенное исполнение.



Комплект для модернизации электроэрозионных проволочно-вырезных станков струйного типа, использующих шаговые двигатели для осей X / Y / U / V

- ♦ В основе комплекта — генератор ME12 производства НПП МЕАТЭК с ЧПУ AUTOCUT, HF или MEATEC. По желанию заказчика при модернизации станка может проводиться полная замена шаговых двигателей, силовых и сигнальных кабелей, системы электропроводки станка, включая систему подачи импульса на проволоку, замену системы фильтрации, установку устройства для реза алюминия и механической системы натяжения проволоки. Для удобства быстрого позиционирования, возможна установка оптических линеек на оси X/Y с УЦИ без обратной связи. Возможна диагностика состояния ШВП с помощью лазерного интерферометра и при дефектном состоянии — замена на новые.
- ♦ Применение данного комплекта позволяет восстановить характеристики оборудования до состояния нового максимальной скоростью реза до 150 мм²/мин., лучшей шероховатостью Ra0,8 и точностью по получаемой детали 0,012 мм.



Комплект для модернизации электроэрозионных проволочно-вырезных станков струйного или погружного типа использующих шаговые или серво двигатели для осей X / Y / U / V

- ♦ В основе комплекта — генератор производства НПП МЕАТЭК с ЧПУ BALTSYSTEM.
- ♦ Модернизация электроэрозионных проволочно-вырезных станков от любых производителей с использованием данного типа генератора подразумевает полную замену всех двигателей, силовых и сигнальных кабелей, электропроводки станка, корректировкой PLC под конфигурацию станка и подключения всех существующих опций (поворотный стол, автозаправка, охлаждение диэлектрической жидкости и т.д.).
- ♦ Установку оптических линеек с обратной связи на сервоприводе. С помощью лазерного интерферометра возможна аттестация состояния ШВП станка с внесением корректоров в ЧПУ для повышения точности. Конфигурирование постпроцессора под Sprut CAM.
- ♦ Поставка лицензий Sprut CAM – ЭРОЗИЯ по привлекательной цене.
- ♦ Применение данного комплекта позволяет восстановить характеристики оборудования до состояния нового с максимальной скоростью реза до 200 мм²/мин., лучшей шероховатостью Ra0,6 и точностью по получаемой детали 0,005 мм.



Комплектующие для модернизации электроэрозионного оборудования производства НПП «МЕАТЭК»

2-осевая система ЧПУ для проволочно-вырезных абразивных станков собственной разработки — «МЕАТЕС-МК»

Особенности:

- ♦ Создана на базе Linux.
- ♦ 2-осевое непрерывное управление шаговыми двигателями без обратной связи.
- ♦ Цветной дисплей 22", клавиатура, мышь.
- ♦ 3-цветный сигнальный светофор показывающий состояние станка.
- ♦ Наличие встроенной CAD — Librecad.
- ♦ Наличие конвертора DXF файлов.
- ♦ Управляющая программа в G-кодах.
- ♦ Возможность корректировки сгенерированной программы в G-кодах, изменении параметров скорости подачи стола, проволочного барабана, вкл/выкл СОЖ, задания пауз ожидания в разных точках смены программы.
- ♦ Наличие счетчика времени работы и автоматического калькулятора оставшегося времени исходя из фактической скорости реза.
- ♦ Возможность кастомизации программного обеспечения для специальных задач клиента (написание упрощенных циклов программирования и задания офсетов).
- ♦ Используемый компьютер: материнская плата GigaByte GA-E6010N, процессор AMD E1 6010, модуль памяти Kingston KVR13N9S8 4 Гб, диск SSD Silicon Power S55 SATA III 120 Гб, блок питания ExeGate ITX M300, (300Вт, форм-фактор SFX).
- ♦ Наличие портов: COM — 2 шт., LPT — 1 шт., USB — 6 шт., LAN — 1шт.
- ♦ Возможность дистанционного подключения через SAMBA.
- ♦ Возможность коммутации с сетями и серверами под Windows.
- ♦ Возможность интеграции оборудования в «Индустрию 4.0».

Поставляется только в комплекте с генератором серии МК!



Защитное ограждение

- ♦ Предотвращает доступ в рабочую зону станка в процессе работы. Устанавливается на верхний подвижный координатный стол станка.
- ♦ Состоит из металлических панелей со смотровыми окнами для визуального контроля.

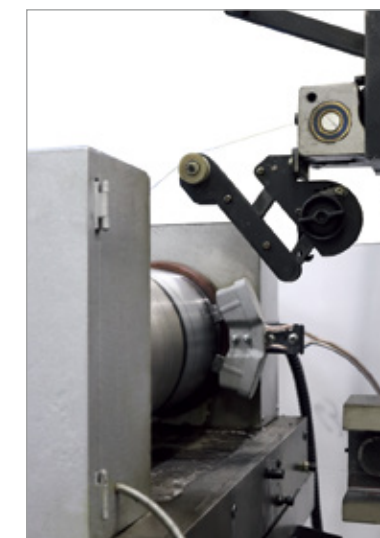


Устройство для реза алюминия — УРА

Устройство используют для предотвращения повышенного износа твердосплавных электродов, возникающего в процессе обработки заготовок из алюминия и его сплавов.

Устройство состоит из:

- ♦ Токосъемный узел, предназначенный для подачи напряжения на барабан. Узел устанавливается на опору проволочного барабана.
- ♦ Узел переключения режимов, который устанавливается на колонне станка серии М, подключается к электрической цепи оборудования и позволяет переключать станок из обычного режима в режим резания заготовок из алюминия или его сплавов.



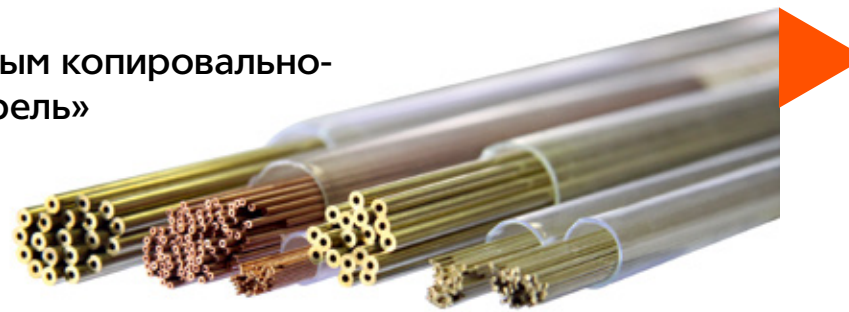
Система фильтрации рабочей жидкости

- ♦ Предназначена для регулируемой подачи рабочей жидкости в зону обработки заготовки, удаления образующихся в процессе резания отходов и охлаждения режущей проволоки.
- ♦ Система представляет собой металлический двухсекционный резервуар для рабочей жидкости со стационарным корпусом фильтра тонкой очистки.
- ♦ Оборудована гидронасосом, системой напорных и сливных (возвратных) шлангов с комплектом шаровых кранов для регулировки объема и давления рабочей жидкости, трехступенчатой системой очистки (предварительной, грубой и тонкой очистки) и комплектом фильтрующих элементов (тканевый фильтр предварительной очистки, фильтр-сетка, фильтр тонкой очистки).
- ♦ Резервуар системы фильтрации окрашен прочной порошковой краской что обеспечивает антикоррозийную стойкость и оборудован поворотными колесами для удобного перемещения по цеху.



Расходные материалы к электроэрозионным копировально-прошивным станкам и к станкам «Супердрель»

Медные электроды применяются для обработки твердых сплавов и чугуна.
Латунные используют для обработки стали.
Одноканальные используют для сквозных отверстий.
Многоканальные — для глухих отверстий.



Предлагаем изготовление электродов нестандартных размеров по чертежам заказчика с дискретностью 0,1 мм.

Ниже в таблице приведены варианты стандартных и наиболее распространенных типоразмеров электродов. Стандартные электроды имеют дискретность (шаг электрода) 0,1 мм.

Электроды медные	Сечение	150 мм	300 мм	400 мм	500 мм	600–1000 мм
Толстостенные 1-канальные		0,15–25,00	0,15–25,00	0,20–25,00	0,15–25,00	0,15–25,00
Тонкостенные 1-канальные		0,15–6,00	0,15–6,00	0,20–6,00	0,15–6,00	0,15–6,00
2-канальные		0,40–3,00	0,40–3,00	0,40–3,00	0,40–3,00	0,40–3,00
3-канальные		0,90–20,00	0,90–20,00	0,90–20,00	0,90–20,00	0,90–20,00
4-канальные		1,20–4,50	1,20–4,50	1,20–4,50	1,20–4,50	1,20–4,50
3-канальные вставленные стержни		3,01–15,00	3,01–15,00	3,01–15,00		
Электроды латунные	Сечение	150 мм	300 мм	400 мм	500 мм	600–1000 мм
1-канальные		0,15–6,00	0,17–6,00	0,20–6,00	0,30–6,00	0,130–6,00
2-канальные		0,40–3,00	0,40–3,00	0,40–3,00	0,40–3,00	0,40–3,00
3-канальные		0,90–6,00	0,90–6,00	0,90–6,00	0,90–6,00	0,90–6,00
4-канальные		1,20–4,00	1,20–4,00	1,20–4,00	1,20–4,00	1,20–4,00

Направляющие электроды к станкам «Супердрель»:

- ♦ Стандартные и нестандартные керамические направляющие \varnothing от 0,03 мм до 10 мм.
- ♦ Удлиненные и специальные направляющие, разработанные для проникновения глубоко в полости или угловые детали, где требуется высокая точность позиционирования.
- ♦ Высокоточные прецизионные направляющие из нитрида кремния с трехточечными контактами.

Предлагаем изготовить направляющие под электроды специального размера по чертежам или эскизам заказчика.



Диэлектрические жидкости для электроэрозионных копировально-прошивных станков. Технические характеристики.

Параметр	Единицы измерения	РЖ-3	EDM 25	EDM ULTRA	ВЕНЗЕСТ
Плотность при 15 °С	кг/м ³	—	820	760	800
Вязкость кинематическая при 40 °С	мм ² /с	—	2,1	2,0	2,8
Вязкость кинематическая при 20 °С	мм ² /с	3,8	—	—	—
Температура вспышки в закрытом тигле, не ниже	°С	84	110	105	98
Кислотность, не более	мг КОН на 1 г масла	0,041	—	—	—
Массовая доля серы, не более	%	0,001	—	—	—
Температура застывания	°С	-35	—	—	-23
Йодное число, не более	Йода на 100 г жидкости	0,5 по ТУ/0,1 Факт	—	—	—

Расходные материалы к электроэрозионным проволочно-вырезным станкам

Проволока

Проволока используется в качестве электрода инструмента в проволочно-вырезных электроэрозионных станках, для обработки практически любого токопроводящего материала методом электроэрозионного реза, для изготовления деталей сложной формы, малых размеров и диаметров, больших толщин. Использование качественной проволоки позволяет увеличить скорость обработки, сохранив при этом высокую точность.

Молибденовая ▶

Молибденовая проволока используется в качестве режущего инструмента для контурной обработки на проволочно-вырезных станках струйного типа и используется в многократном режиме.



Диаметр проволоки, мм	Длина намотки в катушке, м	Предел прочности, Н/мм ²	Масса, г
0,10	4500	1300–2000	360
0,11	4000	1300–2000	387
0,12	3900	1300–2000	450
0,13	3600	1300–2000	487
0,14	3500	1300–2000	450
0,15	3000	1300–2000	540
0,16	2400	1300–2000	491
0,17	2200	1300–2000	450
0,18	2000	1300–2000	518
0,2	1500	1300–2000	573
0,21	1700	1300–2000	600
0,22	1500	1300–2000	581
0,25	700	1300–2000	581

Латунная ▼

Латунная проволока предназначена для однократного использования на всех современных электроэрозионных проволочно-вырезных станках погружного типа: Maxsee, Mitsubishi Electric, AGIECharmilles, Sodick, Fanuc, Chmerb и др. Для более специфической обработки материала латунную проволоку дополнительно покрывают Zn или Cu.



Ниже в таблице приведены стандартные типоразмеры латунной проволоки.

Диаметр проволоки, мм	Материал	Допуск диаметра, мм	Предел прочности на растяжение Н/мм ²	Предел прочности на разрыв, Н	Относительное удлинение, %	Электропроводность, %
0,20	Cu / Zn = 65 / 35	±0,001	500 (72500)	15,7	>15	min 25
0,25	Cu / Zn = 65 / 35	±0,001	500 (72500)	25,0	>15	min 25
0,30	Cu / Zn = 65 / 35	±0,001	500 (72500)	35,3	>15	min 25
0,15	Cu / Zn = 65 / 35	±0,001	min 980 (142000)	17,3	<3	min 22
0,20	Cu / Zn = 65 / 35	±0,001	min 980 (142000)	29,4	<3	min 22
0,25	Cu / Zn = 65 / 35	±0,001	min 980 (142000)	48,1	<3	min 22
0,30	Cu / Zn = 65 / 35	±0,001	min 980(142000)	69,2	<3	min 22

Концентрат СОЖ (эмульсия JR-3A/3B/3C)

применяют в качестве охлаждающей жидкости при эрозионной обработке на проволочно-вырезных станках ДК, М, МС, а также на станках абразивной резки МК. Для заготовки высотой до 500 мм используют эмульсию JR-3A/3B, для высоких резов свыше 500 мм — JR-NEW, до 1000 мм — JR-3C. СОЖ улучшает вымывание продуктов эрозии из зоны обработки. Перед применением концентрат JR-3A/3B/NEW необходимо развести чистой водой в соотношении 1:40; концентрат JR-3C — 1:70.



СОЖ LM-208 и DIC-206 — современный высокоочищенный концентрат диэлектрической жидкости на основе сложных эфиров и гликолей. Предназначен для замены традиционных масляных диэлектриков и деионизированной воды. СОЖ применяются на проволочно-вырезных электроэрозионных станках.

Основные преимущества:

- ♦ Высокая чистота реза: обеспечивает отличное качество поверхности и минимальную зону термического влияния.
- ♦ Стабильность: не окисляется, не образует нагара и отложений на деталях и электроде/проволоке.
- ♦ Антикоррозионные свойства: эффективно защищает детали и узлы станка от ржавчины.
- ♦ Низкая вязкость: хорошо проникает в зону реза, что особенно важно для тонкой и прецизионной обработки.
- ♦ Биологическая стойкость: не подвержен разложению бактериями и грибами, имеет длительный срок службы.
- ♦ Экологичность: не содержит токсичных веществ, без запаха.



СОЖ концентрат LM-208 канистра 10 литров.



СОЖ концентрат-эмульсия DIC-206 (ДИК 206) канистра 10 литров.

Фильтры для электроэрозионных станков



Предлагаем большой выбор фильтров разных размеров, с одинарным и двойным фильтрующим полотном из синтетического волокна.

Благодаря своим технологическим характеристикам синтетическое волокно предотвращает проникновение мельчайших частиц в рабочую жидкость со степенью фильтрации равной от 1 до 3 мкр.

Модель фильтра	Размер фильтра	Sodick	Mitsubishi	+GF+	Fanuc	Makino	Hitachi	Chmer	MS-edm
YT-19	наружный Ø 340 мм, внутренний Ø 46 мм, H = 300 мм	X			X				
YT-25N	наружный Ø 340 мм, внутренний Ø 46 мм, H = 450 мм	X		X	X				
YT-17	наружный Ø 260 мм, внутренний Ø 29 мм, H = 340 мм	X	X				X		
YT-23	наружный Ø 260 мм, внутренний Ø 46 мм, H = 280 мм	X				X			
YT-36P dia 20/31	наружный Ø 340 мм, внутренний Ø 45 мм, H = 450 мм		X		X	X	X		
YT-36Z	наружный Ø 340 мм, внутренний Ø 45 мм, H = 300 мм		X		X	X	X		X
YT-20 dia 20	наружный Ø 300 мм, внутренний Ø 29 мм, H = 500 мм		X						
YT-38	наружный Ø 300 мм, внутренний Ø 59 мм, H = 500 мм		X			X	X	X	X
YT-32	наружный Ø 150 мм, внутренний Ø 33 мм, H = 375 мм			X					X
YT-240	наружный Ø 340 мм, H = 450 мм			X					
YT-02	наружный Ø 150 мм, внутренний Ø 33 мм, H = 350 мм	X							
YT-1535W-33	наружный Ø 150 мм, внутренний Ø 33 мм, H = 350 мм		X						
YT-1545W-33	наружный Ø 150 мм, внутренний Ø 33 мм, H = 450 мм		X						
YT-1545W-72	наружный Ø 150 мм, внутренний Ø 72 мм, H = 450 мм								
YT-3030 dia 32	наружный Ø 300 мм, H = 300 мм		X						
YT-3033 59 dia 32	наружный Ø 300 мм, внутренний Ø 59 мм, H = 330 мм		X						
YT-2320-140	наружный Ø 230 мм, внутренний Ø 120 мм, H = 400 мм								
YT-2340-140	наружный Ø 230 мм, внутренний Ø 140 мм, H = 400 мм								
YT-38N dia 20	наружный Ø 300 мм, H = 500 мм								X
YT-22	наружный Ø 260 мм, внутренний Ø 37 мм, H = 280 мм	X					X		



Станочная оснастка для электроэрозионных станков

Предлагаем станочную оснастку для электроэрозионных станков (совместимую с Egora и 3R) со склада в Москве, осуществляем поставку в минимальные сроки, а также реализуем заказы на изготовление оснастки, предназначенной для установки и надежного закрепления инструмента и заготовки на станке (зажимные патроны, тиски, держатели электродов, заготовок и многое другое). Предлагаем готовые стартовые наборы для первоначальных задач. По e-mail: edm@edmmarket.ru рекомендуем получить полный каталог по станочной оснастке.



Набор для крепления заготовки



Пневматический патрон



Пневматический патрон



Набор для крепления заготовки



Пневматический патрон



Механический патрон



Ручной патрон



Прецизионные тиски



Прецизионные тиски



Прецизионные тиски



Прецизионные тиски



Прецизионные тиски



Держатель для заготовки



Крепежный элемент



Крепежное основание для круглой заготовки



Цилиндр калибровочный



Оснастка для крепления измерительного индикатора



Измерительные щупы



Держатель круглых заготовок



Запасные части к электроэрозионным станкам и к станкам «Супердрель»

Предлагаем со склада в Москве и осуществляем поставку в минимальные сроки самые востребованные и быстроизнашивающиеся запасные части к электроэрозионным станкам: направляющие для проволоки, комплекты направляющих электродов для станков «Супердрель», фильеры, ролики, подшипники, держатели, клапаны, оснастку и многое другое.

Sodick Mitsubishi +GF+ Fanuc Makino Seibu Hitachi Brother
Japax SPM Chmer Excetec SSG DM SPK MS-EDM

Запасные части к проволочно-вырезным станкам серии M, MC, DK



Ролик двуосный



Ролик одноосный



Ролик двуосный керамический



Подшипники



Контакты твердосплавные



Устройство для натяжения проволоки



Фильеры прецизионные с рубиновыми вставками



Быстроразъем пневматический с клапаном с наружной резьбой 1/4"

Запасные части к проволочно-вырезным станкам серии MxxxW, MxxxC



Направляющий ролик $\varnothing 40 \times h 30,8$ мм



Направляющий ролик в сборе (квадратный) $\varnothing 40 \times 34,5$ мм



Направляющий ролик в сборе (круглый) $\varnothing 40 \times \varnothing 32 \times h 36$ мм



Фильеры рубин+алмаз ($\varnothing 0,192; 0,215$ мм)
Фильеры алмаз ($\varnothing 0,192; 0,215$ мм) для резов под углом

Запасные части к проволочно-вырезным станкам погружного типа серии MW



Ролик CH 601 керамический



Ролик MK504



Ролик CH 604 полиуретановый



Ролик CH 603-30 металлический



Ролик керамический



Подшипники



Промывочные сопла



Клапан ручной CH 05



Держатель форсунки CH 801-3



Держатель верхний и нижний M 111



Держатель форсунки CH 851-1



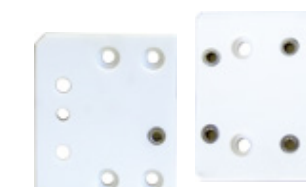
Направляющие проволоки CH 508



Аспиратор для разреза проволоки CH 704



Силовые контакты



Изоляторы



Вал

Запасные части к сверлильным станкам «Супердрель»



Набор: резинки уплотнительные цага, фильера серии TS-02



Направляющая фильера

Сервисный центр «МЕАТЭК»

Сервисный центр «МЕАТЭК», был основан в 2008 году.

Основной идеей создания Сервисного центра в тот момент было сервисное сопровождение продаж эрозионного оборудования: проведение предпродажной подготовки станков, проведение пусконаладочных работ, гарантийного и послегарантийного ремонт. Однако с развитием собственного производства и появлением собственных разработок генератора импульсов, как для станков с шаговыми двигателями, так и более технологически сложных решений, системы фильтрации рабочей жидкости, устройства для реза алюминия, а также наличия широкого спектра запасных частей на складе, Сервисный центр начал преобразовываться в самостоятельного рыночного игрока способного выполнять, как простые задачи в сопровождении продаж, так и очень сложные задачи, связанные с ремонтом и модернизацией станков разных годов выпуска других производителей.

Наличие профессионального оборудования для тестирования позволяет Сервисному центру быстро и достоверно определять неисправности. Таким образом, Сервисный центр «МЕАТЭК» играет одну из ключевых ролей и выполняет следующие работы:

- ♦ Предпродажная подготовка продаваемого ООО «Измерительные технологии» оборудования. Проведение пусконаладочных работ, продаваемого ООО «Измерительные технологии» оборудования и тренингов специалистов заказчика.
- ♦ Проведение гарантийного и после гарантийного ремонта проданного ООО «Измерительные технологии» оборудования.
- ♦ Проведение работ по модернизации станков серии DK других производителей по замене генератора, восстановлению геометрической точности, установки новой системы фильтрации рабочей жидкости, приспособления для резки алюминия и других полезных опций.
- ♦ Проведение работ по модернизации любых станков погружного типа с заменой всех электрических компонентов, серводвигателей, генератора с новой системой ЧПУ Балтсистем, оптических линеек с для обратной связи, включая проверку точности работы всех механических узлов — ШВП, линейных направляющих, подшипников, с использованием профессионального лазерного оборудования.



ГРУППА КОМПАНИЙ МЕАТЭК

Центральный офис:

141703, Московская область, Долгопрудный, ул. Якова Гунина, 1, стр. 19, помещение 3
8-800-350-12-23; +7 (495) 626-99-26 (ООО "ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ")
meatec.ru, e-mail: info@meatec.ru

141703, Московская область, Долгопрудный, ул. Якова Гунина, 1, стр. 19, помещение 15
+7 (495) 136-27-08 (ООО «МЕАТЕК ИНЖИНИРИНГ»), meatec-e.ru, e-mail: eng@meatec.ru

Офис в Кирове:

610002, Кировская область, Киров, ул. Водопроводная, 39
+7 (8332) 212-104; 446-180 (ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»)
+7 (8332) 216-888, +7 (499) 707-70-88, 8-800-350-89-96 (ООО «ЗАВОД ТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА»)
links-russia.ru, e-mail: info@links-russia.ru

Офис в Санкт-Петербурге:

194044, Санкт-Петербург, Финляндский проспект, 4, БЦ «Петровский форт», офис 512
+7-963-303-22-29, +7-931-535-28-16

Производство, сервисный центр, демонстрационный зал:

124365, Москва, Зеленоград, Георгиевский проспект 25, стр. 1
8-800-350-12-23; +7 (495) 626-99-26, e-mail: support@meatec.ru
ООО «ЕДМ МАРКЕТ»
8-800-350-25-10; +7 (495) 419-06-19, edmmarket.ru, e-mail: edm@edmmarket.ru



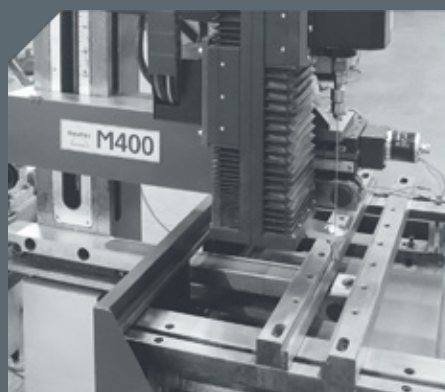
meatec.ru
info@meatec.ru



 meatec.ru



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ



ПРОВОЛОЧНО-ВЫРЕЗНЫЕ СТАНКИ • КОПИРОВАЛЬНО-ПРОШИВНЫЕ СТАНКИ
СУПЕРДРЕЛИ • ЭКСТРАКТОРЫ • АБРАЗИВНЫЕ ПРОВОЛОЧНО-ВЫРЕЗНЫЕ СТАНКИ