

Металлообрабатывающее оборудование

	YEONG CHIN MACHINERY INDUSTRIES (Тайвань) Более 60 моделей фрезерных и токарных обрабатывающих центров с ЧПУ, включая 5-координатные. Горизонтальные и портальные обрабатывающие центры.	4
	TAKISAWA (Япония) Широкий модельный ряд токарных станков — от универсальных до многоцелевых токарно-фрезерных обрабатывающих центров с ЧПУ.	14
	DATRON (Германия) Высокоскоростные фрезерные обрабатывающие центры и гравировальные станки с ЧПУ. Режущий инструмент для высокоскоростной обработки. Системы дозирования (диспенсеры) с ЧПУ.	16
	Alfred Jäger (Германия) Высокочастотные электрошпиндели (до 100 000 об/мин).	21
	EXERON (Германия) Высокоскоростные фрезерные обрабатывающие центры, включая 5-координатные, и электроэрозионные прошивные станки.	22
	JARNG YEONG ENTERPRISE (Тайвань) Автоматы продольного точения и компактные токарные станки с ЧПУ.	24
	MING YANG MACHINERY (Тайвань) Компактные токарные станки с ЧПУ для серийного производства сложных деталей.	25
	SHIGIYA MACHINERY (Япония) Широкий спектр круглошлифовальных станков.	26
	KURODA PRECISION INDUSTRIES (Япония) Плоскошлифовальные станки (универсальные и с ЧПУ).	28
	IMAHASHI (Япония) Прецизионные бесцентрово-шлифовальные станки (универсальные и с ЧПУ).	29
	A-TEC MACHINE (Тайвань) Плоскошлифовальные, бесцентрово-шлифовальные, круглошлифовальные и внутришлифовальные станки (универсальные и с ЧПУ).	28
	CHIEN WEI PRECISE TECHNOLOGY (Тайвань) Координатно-шлифовальные станки с ЧПУ.	29
	CYCLEMATIC MACHINERY (Тайвань) Компактные прецизионные токарные станки (универсальные и с ЧПУ).	30
	CHIEN WEI PRECISE TECHNOLOGY (Тайвань) Широкая гамма координатно-измерительных машин и измерительных микроскопов.	31
	JOEMARS INDUSTRIAL AUTOMATION (Тайвань) Электроэрозионные проволочно-вырезные и прошивные станки.	32
	VERTEX MACHINERY WORKS (Тайвань) Широкий спектр оснастки (цанговые патроны, расточные патроны, державки, приводные головки) для фрезерных и токарных обрабатывающих центров.	33
	РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для электроэрозионных станков Широкий спектр расходных материалов (проволока, трубчатые электроды, фильтры, деионизационная смола) для электроэрозионных станков.	33



Вертикальные обрабатывающие центры серии NXV



Обрабатывающие центры серии **NXV** являются эффективным и одновременно экономичным решением для предприятий, ориентированных на серийное производство. Модель с индексом **AM** предназначена для обработки элементов штампов и пресс-форм в инструментальном производстве.

Отличные динамические характеристики и оптимально подобранная стандартная комплектация, включающая мощный высокооборотный шпиндель с прямым приводом и ёмкий магазин инструмента, обеспечивают возможность непрерывной высокопроизводительной обработки различных материалов.

Станина станка, изготовленная из чугуна Meehanite, обеспечивает высокую жесткость и долговременную стабильность геометрических характеристик станка.

Линейные роликовые направляющие качения, установленные на моделях 1380/1680, обладают максимальной жесткостью и высокой износостойкостью, 4 направляющие на оси Y позволяют оптимально распределить нагрузки при обработке и сохранить высокие динамические характеристики.

Характеристики / Модель	NXV 560T	NXV 560A	NXV 1020A/AM	NXV 1380A	NXV 1680A	NXV 1680B
Ход по осям X и Y, мм	560 x 410	560 (600)* x 410	1020 x 520	1330 x 762	1630 x 762	1630 x 860
Ход по оси Z, мм	450	450	540	700	700	762
Дистанция шпиндель-стол, мм	110 - 560	110 - 560	140 - 680	100 - 800	100 - 800	200 - 962
Габариты рабочего стола, мм	700 x 420	700 x 420	1200 x 520	1430 x 760	1730 x 760	1730 x 860
Нагрузка на стол, кг	300	300	500	1500	1500	2000
Скорость шпинделя, об/ мин	15 000 (20 000/ 3,7 кВт, 30 000 / 40 000/ 7,5 кВт)	12 000 (15 000/ 18,5 кВт)		12 000 (12 000/ 30 кВт, 15 000/ 18,5 кВт, 15 000/ 30 кВт)		6 000 GB (10 000 IDD/ 22 кВт)
Привод шпинделя	IDD Plus – прямой теплоизолированный привод					редуктор
Мощность шпинделя, кВт	3,7 (7,5)	18,5	18,5	18,5 (30)	18,5 (30)	18,5 (22)
Тип конуса шпинделя	BBT30	BBT40	BBT40	BBT40	BBT40	BT50 (BBT50)
Магазин инструмента, поз.	20 (40)	20 (24)	24 (30, 40)	24 (30, 40, 48, 60)		24 (40)
Ускор. подача по X/ Y/ Z, м/ мин	48/ 48/ 48	48/ 48/ 48	48/ 48/ 32	30/ 30/ 24	30/ 30/ 24	24/ 24/ 24
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FA	Fanuc MXP-200FA (= Fanuc Oi-MF) / (опции - Siemens 828D, Heidenhain iTNC620/ iTNC530)				
Вес станка, кг	2 800	3 000	5 350	10 500	11 000	11 000

Вертикальные обрабатывающие центры серии NSV и WV



Обрабатывающие центры серии **NSV** созданы для максимально производительной обработки деталей в серийном и крупносерийном производстве. Модели с индексом **AM** предназначены для высокоточной обработки элементов штампов и пресс-форм в инструментальном производстве.

Мощный высокоскоростной шпиндель с прямым теплоизолированным приводом, системой воздушно-масляной микросмазки и системой автоматического охлаждения способен выдерживать максимально высокие осевые и радиальные нагрузки при обработке с большим съемом материала. Установленные на станках линейные роликовые направляющие качения производства фирмы THK (Япония) обладают великолепными показателями износостойкости и вибропоглощения.

Значительная величина хода по оси Y (762 мм) является одним из преимуществ обрабатывающих центров серии **WV**.

Характеристики / Модель	NSV 66A/AM	NSV 102A/AM	WV 108A	WV 108B	NSV 156A/AM
Ход по осям X и Y, мм	660 x 510	1020 x 600	1120 x 762	1120 x 762	1530 x 650
Ход по оси Z, мм	560	600	700	700	610
Дистанция шпиндель-стол, мм	100 - 660	100 - 700	150 - 850	200 - 900	80 - 690
Габариты рабочего стола, мм	840 x 560	1120 x 650	1300 x 820	1300 x 820	1630 x 650
Нагрузка на стол, кг	500	1000	1200	1200	1500
Скорость шпинделя, об/ мин	12 000 (15 000 / 22 кВт)	12 000 (12 000/ 30 кВт, 15 000/ 22 кВт/ 30 кВт)	12 000 (12 000/ 22 кВт, 15 000/ 15 кВт)	12 000 (6 000 GB)	12 000 (12 000/ 30 кВт, 15 000/ 22 кВт/ 30 кВт)
Привод шпинделя	IDD Plus – прямой теплоизолированный привод			IDD	IDD Plus
Мощность шпинделя, кВт	22 (30)	22 (30)	18,5	22	22 (30)
Тип конуса шпинделя	BBT40	BBT40	BBT40	BT-50	BBT40
Магазин инструмента, поз.	30 (40)	30 (48, 60)	24 (30)	24 (32)	30 (48, 60)
Ускор. подача по X/ Y/ Z, м/ мин	50/ 50/ 48 (AM: 24/ 24/ 24)	60/ 60/ 48 (AM: 24/ 24/ 24)	24/ 24/ 18	24/ 24/ 18	48/ 48/ 48 (AM: 24/ 24/ 24)
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FB (= Fanuc 31-iMB) / (опции – Siemens 828D (кроме WV), Heidenhain iTNC530)				
Вес станка, кг	6 500	7 000	11 000	11 000	9 000

() * – в скобках указаны опциональные значения



Вертикальные обрабатывающие центры серии NMV

Обрабатывающие центры серии **NMV** позволяют успешно решать задачи серийной обработки самых разнообразных материалов в различных отраслях промышленности. Станина станка, изготовленная из чугуна Meehanite, и направляющие скольжения на всех осях станка гарантируют максимально высокую жесткость конструкции и долговременную стабильность его геометрических характеристик.

Характеристики / Модель	NMV 76A	NMV 106A
Ход по осям X и Y, мм	762 x 510	1020 x 600
Ход по оси Z, мм	560	600
Дистанция шпиндель-стол, мм	120 - 680	80 - 680
Габариты рабочего стола, мм	915 x 560	1120 x 600
Нагрузка на стол, кг	500	800
Скорость шпинделя, об/мин	12 000 (8000+GB, 10 000+GB /15 кВт)	
Привод шпинделя	IDD Plus – теплоизолированный прямой привод	
Мощность шпинделя, кВт	18,5 (15)	18,5 (15)
Тип конуса шпинделя	BBT40	BBT40
Магазин инструмента, поз.	24 (30, 40)	24 (30, 40)
Ускор. подача по X/ Y/ Z, м/мин	36/ 36/ 24	36/ 36/ 24
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FA (= Fanuc Oi-MF) / (опции - Siemens 828D, Heidenhain iTNC620 / iTNC530)	
Вес станка, кг	5 100	6 500



Контактные поверхности элементов конструкции станка (суппорт рабочего стола, рабочий стол, суппорт шпинделя), перемещающихся по направляющим скольжения, покрыты специальным полимерным материалом TURCITE B, обеспечивающим высокую износостойкость, отличное вибропоглощение, уменьшение трения, и, как следствие, высокую точность позиционирования.

Внутренняя стандартная комплектация, включающая мощный высокооборотный шпиндель с прямым приводом и ёмкий магазин инструмента, в сочетании с широким выбором опций, среди которых есть и система подачи СОЖ через шпиндель и автоматические измерительные системы для контроля режущего инструмента, позволяют найти надежное и эффективное решение для самого широкого спектра производственных задач.



Вертикальные обрабатывающие центры серии TV и NTV

Обрабатывающие центры серии **TV** являются оптимальным решением для задач высокопроизводительной обработки тяжелых крупногабаритных деталей.

Запатентованная Т-образная конструкция станины станка с направляющими скольжения обеспечивает высокую жесткость, отличные динамические характеристики и высокую точность обработки. Рабочий стол перемещается по 4 направляющим по оси Y. Конструкция станка полностью исключает «свес» рабочего стола в крайних положениях при перемещении вдоль оси X.

Станки серии **NTV** предназначены для высокопроизводительной обработки тяжелых крупногабаритных деталей в инструментальном производстве. Модель NTV158A наилучшим образом подходит для изготовления формообразующих, модель NTV158B - для обработки плит штампов и пресс-форм.

Системы BBT40 (NTV158A) и BBT50 (NTV158B) обеспечивают максимально жесткое крепление режущего инструмента в шпинделе за счет двойного (по конусу и по торцевой поверхности) контакта между посадочной поверхностью шпинделя и держателем инструмента.

Характеристики / Модель	TV 146A	TV 116B	TV 146B	TV 158B	NTV 158A	NTV 158B	TV 188B	TV 2110B	TV 2610B
Ход по оси X, мм	1400	1100	1400	1500	1530	1530	1800	2100	2600
Ход по оси Y, мм	620	600	620	860	762	762	860	1020	1020
Ход по оси Z, мм	630	630	630	750	700	700	750	762	762
Шпиндель-стол, мм	142 - 772	168 - 798	153 - 783	150 - 900	150 - 850	200 - 900	150 - 900	200 - 962	200 - 962
Рабочий стол, мм	1500 x 600	1200 x 600	1500 x 600	1700 x 860	1650 x 760	1650 x 760	2000 x 860	2300 x 1020	2800 x 1020
Нагрузка на стол, кг	1500	1200	1500	2000	2000	2000	2000	7000	7000
Шпиндель, об/мин	8 000 (8 000/15, 10 000/11, 8 000+GB/11, 10 000+GB/11)	6 000/ GB/ 471 Нм (10 000 IDD, 22 кВт, 353 Нм)			10 000 (15 000, 22 кВт)	10 000 (15 000, 30 кВт, 342 Нм)	6 000/ GB/ 471 Нм (10 000 IDD, 22 кВт, 353 Нм)		
Привод шпинделя	ремень	редуктор			IDD Plus		редуктор		
Мощность шпинделя, кВт	11 (15)	18,5 (22)	18,5 (22)	18,5 (22)	15 (22)	22 (30)	18,5 (22)	18,5 (22)	18,5 (22)
Тип конуса шпинделя	BT40	BT50	BT50	BT50	BBT40	BBT50	BT50	BT50	BT50
Магазин инструмента, поз.	20 (24, 30, 40)	24 (32, 40)	24 (32, 40)	24 (32, 40)	24 (30, 48)	24 (32, 40)	24 (32, 40)	24 (32, 40)	24 (32, 40)
Подача по X/ Y/ Z, м/мин	16/ 16/ 16	16/ 16/ 16	16/ 16/ 16	15/ 15/ 12	30/ 30/ 24	30/ 30/ 24	15/ 15/ 12	12/ 12/ 12	12/ 12/ 12
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FB (= Fanuc 32i-MB) / (опции - Siemens 828D, Heidenhain iTNC620/ iTNC530)								
Вес станка, кг	12 000	11 200	12 300	18 000	14 170	15 500	20 500	25 500	26 000

()* – в скобках указаны опциональные значения



Вертикальные обрабатывающие центры серий DV, FV и станки с системой смены паллет

Станки серий **DV** и **FV** предназначены для решения задач производительной высокоскоростной обработки деталей из алюминия, цветных металлов, а также неметаллических материалов в различных отраслях промышленности, включая как радиоэлектронику и приборостроение, так и производство инструментальной оснастки.

Станина, изготовленная из чугуна Meehanite, обеспечивает высокую жесткость и долговременную стабильность геометрических характеристик станков. Высокоскоростные шпиндели с прямым теплоизолированным приводом гарантируют возможность эффективной обработки деталей сложных форм.

Варианты вертикальных обрабатывающих центров с автоматической системой смены паллет позволяют подобрать оптимальное и эффективное решение для самого широкого спектра задач и материалов, начиная с высокоскоростной обработки алюминия и цветных металлов, и заканчивая силовой обработкой с большими нагрузками.

Характеристики / Модель	DV 30T	FV 50T	FV 56T	NXV 560T-APC	NXV 560A-APC	FV 102A-APC	TV 116B-APC
Ход по осям X и Y, мм	300 x 350	500 x 400	560 x 410	560 x 410	560 x 410	1020 x 520	1100 x 600
Ход по оси Z, мм	320	300	450	450	450	540	630
Шпиндель-стол, мм	190 - 510	180 - 480	110 - 560	25 - 475	25 - 475	30 - 570	68 - 698
Рабочий стол (паллета), мм	780 x 400	650 x 400	700 x 420	560 x 410 (2 паллеты)	560 x 410 (2 паллеты)	1000 x 480 (2 паллеты)	1200 x 560 (2 паллеты)
Нагрузка на стол, кг	250	250	300	120 x 2	120 x 2	400 x 2	600 x 2
Шпиндель, об/мин	2 шпинделя 20 000 (24 000)	10 000 (15 000, 24 000)	15 000 (20 000)	15 000 (20 000/ 3,7 кВт, 30 000 / 40 000/ 7,5 кВт)	12 000 (15 000/ 18,5 кВт)	10 000 (12 000, 15 000)	6 000/ GB/ 471 Нм (10 000 IDD, 22 кВт, 353 Нм)
Привод шпинделя	IDD	IDD	IDD	IDD Plus	IDD Plus	IDD	редуктор
Мощность шпинделя, кВт	3,7 (3,7)	5,5 (3,7)	3,7	3,7 (7,5)	18,5	11 (22)	18,5 (22)
Тип конуса шпинделя	BBT30	BT30	BT30	BBT30	BBT40	BT40 (BBT40)	BT50
Магазин инструмента, поз.	2 x 16 (2 x 20)	16 (21)	16 (20)	20	20 (24)	24 (30)	24 (32, 40)
Подача по X/ Y/ Z, м/ мин	48/ 48/ 48	48/ 48/ 48	36/ 36/ 24	48/ 48/ 48	48/ 48/ 48	24/ 24/ 24	16/ 16/ 16
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FA	Fanuc 0iMD	Fanuc MXP-200FB	Fanuc MXP-200FA (= Fanuc 0i-MF)	Fanuc MXP-200FA (Siemens 828D)	Fanuc MXP-200FB	Fanuc MXP-200FB (Siemens 828D)
Вес станка, кг	3 700	2 400	2 800	3 830	3 830	6 360	13 000

Вертикальные обрабатывающие центры серий FP и NFP



Обрабатывающие центры серий **FP** и **NFP** предназначены для высокопрецизионной обработки деталей сложных форм в таких отраслях, как микроэлектроника, оптическая промышленность, производство полупроводников.

Отличительной особенностью станков этой серии является симметричная порталная конструкция, позволяющая достичь максимальной жесткости и минимизировать влияние температурных колебаний на геометрические характеристики станка.

Целый комплекс систем, включающий автоматические системы охлаждения статора и ротора мотор-шпинделя, систему охлаждения ШВП (включая охлаждение осевых приводов, опорных подшипников и гайки ШВП), автоматическую систему микросмазки керамических подшипников шпинделя, оптические

линейки HEIDENHAIN на всех осях станка, служит одной цели – обеспечить непревзойденную геометрическую точность и максимальное качество поверхности при обработке.

Характеристики / Модель	FP 66A	FP 66G	FP 100A	NFP 500A-5AX
Ход по осям X Y Z, мм	660 x 510 x 400	660 x 510 x 400	1020 x 710 x 460	1000 x 560 x 500
Дистанция шпиндель-стол, мм	150 – 550	120 – 520	150 – 610	150 – 650
Габариты рабочего стола, мм	800 x 510	800 x 510	1200 x 700	Ø 500 качание +30/- 120°, вращ. 360°
Нагрузка на стол, кг	500	500	1000	350
Скорость шпинделя, об/ мин	16 000 (20 000 BBT40, 30 000 BT30)	30 000	16 000 (20 000 BBT40, 24 000 HSK A63)	24 000
Привод шпинделя	IDD	мотор-шпиндель	IDD	мотор-шпиндель
Мощность шпинделя, кВт	22	9,4	22	22,5
Тип конуса шпинделя	BBT40	HSK E40	BBT40	HSK A63
Магазин инструмента, поз.	24 (30)	20	24 (30)	40
Ускор. подача по X/ Y/ Z, м/ мин	20/ 20/ 20	24/ 24/ 24	20/ 20/ 20	50/ 50/ 50
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FB (Heidenhain iTNC530)			Heidenhain iTNC530
Вес станка, кг	8 000	6 900	10 500	16 500

() * – в скобках указаны опциональные значения



5-координатные вертикальные обрабатывающие центры серий FX и NFX

Обрабатывающие центры серий **FX** и **NFX** предназначены для высокоскоростной и высокоточной обработки деталей сложных форм, применяемых в аэрокосмической, электронной, медицинской и автомобильной отраслях промышленности.

Конструкция станины, выполненной из чугуна Meehanite, оптимизирована для установки качающегося поворотного стола и обеспечивает максимальную жесткость и минимальный уровень вибраций для достижения высокого качества поверхности при финишной обработке. Линейные роликовые направляющие качения, установленные на модели NFX-500A, обладают максимальной жесткостью и высокой износостойкостью, 4 направляющие на оси Y позволяют оптимально распределить нагрузки при обработке и сохранить высокие динамические характеристики.

Мощный высокоскоростной шпиндель с прямым теплоизолированным приводом, системами микросмазки подшипников и масляного охлаждения гарантирует высокую точность при длительных циклах обработки.

Характеристики / Модель	FX 380A / NFX 380A	NFX 500A
Ход по осям X Y Z, мм	700 x 520 x 480	850 x 762 x 600
Дистанция шпиндель-стол, мм	70 – 550	20 – 620
Рабочий стол, мм	Ø 380	Ø 500
Диапазон качания/ вращения	качание +30/- 120°, вращение 360°	
Нагрузка на стол, кг	200	500
Скорость шпинделя, об/ мин	12 000 (15 000)	12 000 (15 000)
Привод шпинделя	IDD / IDD Plus	IDD Plus
Мощность шпинделя, кВт	22,5	22,5
Тип конуса шпинделя	BBT40	BBT40
Магазин инструмента, поз.	30 (40, 60)	48
Ускор. подача по X/ Y/ Z, м/ мин	36/ 36/ 24	30/ 30/ 24
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FB (4+1 оси), Heidenhain iTNC530/ iTNC640 (5 осей)	
Вес станка, кг	6 210	11 000



Вертикальные обрабатывающие центры серии TCV

Серия станков **TCV** разработана для высокопроизводительной обработки деталей большой длины и габаритов в авиационной, аэрокосмической и автомобильной отраслях промышленности.

Значительная по размерам рабочая зона обеспечивается за счет конструкции станка, сочетающей неподвижный рабочий стол и подвижную колонну. Возможность разделения рабочей зоны на 2 части позволяет вести обработку деталей больших габаритов и обработку деталей сложной формы, для которых необходимо использовать поворотный стол, на одном станке.

Характеристики / Модель	TCV 2000A	TCV 3000A	TCV 3000A-5AF	TCV 3000A-5AX
Ход по X / 2 x X (2 раб. зоны), мм	2000 / 2 x 650	3000 / 2 x 1100	3000 / 2 x 1100	3000 / 2 x 1100
Ход по осям Y и Z, мм	520 x 540	800 x 800	800 x 800	800 x 800
Дистанция шпиндель-стол, мм	180 – 720	100 – 900	0–800 (вертик.) 300–1100 (горизонт.)	
Габариты рабочего стола, мм	2500 x 520	3500 x 800	3500 x 800 + встроенный повор. стол Ø 800 мм	
Нагрузка на стол, кг	2000	3000	3000	3000
Скорость шпинделя, об/ мин	12 000 (15 000)		12 000 (15 000); 16 000/HSK A63/50 кВт (-5AX)	
Тип / привод шпинделя	вертикальный / мотор-шпиндель		качающийся / мотор-шпиндель	
Мощность шпинделя, кВт	22	22	22	22
Тип конуса шпинделя	BBT40	BBT40	BBT40	BBT40 (HSK A63)
Магазин инструмента, поз.	30 (40)	40 (80)	40 (80)	40 (80)
Подача по X/ Y/ Z, м/ мин	40/ 40/ 40	40/ 40/ 40	30/ 40/ 40	40/ 40/ 40
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FB		Fanuc MXP-200FC	Heidenhain iTNC530
Вес станка, кг	13 000	24 000	24 700	24 700



TCV 3000A-5AF/-5AX Качающийся шпиндель	
Угол качания, град	±110°
Дискретность качания	0,001°
Встроенный поворотный стол	
Диаметр стола, мм	800
Нагрузка на стол, кг	1200
Макс. Ø детали, мм	800
Дискретность поворота	0,001°

Мотор-шпиндель (12 000 об/мин, 22 кВт), специально разработанный для этой серии станков, обеспечивает минимальный уровень вибраций, что особенно важно как для получения высокого качества поверхности, так и для увеличения срока службы шпинделя и режущего инструмента при обработке с высокими нагрузками.

Ступенчатое расположение направляющих оси X обеспечивает высокие динамические характеристики и геометрическую стабильность конструкции станка. 3 роликовые направляющие качения, установленные на оси X, способствуют оптимальному распределению нагрузки при обработке.

Станок модели TCV3000A-5AX с встроенным в рабочий стол поворотным столом Ø 800 мм и шпинделем, имеющим диапазон качания +/- 110 градусов, обеспечивает решение максимально широкого спектра задач, благодаря возможности 5-осевой обработки.

Автоматическая система масляного охлаждения шпинделя, автоматическая система охлаждения ШВП оси X (включая охлаждение опорных подшипников и гайки ШВП), а также оптическая линейка HEIDENHAIN на оси X (для всех модификаций TCV-3000) входят в стандартную комплектацию.

()* – в скобках указаны опциональные значения



Вертикальные обрабатывающие центры портальной конструкции серий NDC и NDC-АНС



Вертикальные обрабатывающие центры серий **NDC** и **NDC-АНС** предназначены для высокоэффективной обработки тяжелых крупногабаритных деталей.

Благодаря тому, что и станина станка и портал являются цельнолитыми элементами, конструкция станка обладает высокой динамической жесткостью.

На осях X и Y установлены линейные роликовые направляющие производства фирмы ТНК (Япония), на оси Z используются направляющие скольжения.

Рабочий стол станка перемещается по двум направляющим, суппорт шпинделя перемещается по оси Y также по двум направляющим, одна из которых закреплена на вертикальной, а другая - на верхней плоскости портала, что обеспечивает стабильную поддержку в двух направлениях.

Станки серии **NDC-АНС** оснащены системой **автоматической смены шпиндельной головки** (вертикальный шпиндель меняется на горизонтальный) для обработки детали с нескольких сторон за одну установку. Система подачи СОЖ через шпиндель (20/ 30/ 70 бар) работает и с тем, и с другим шпинделем.



Характеристики / Модель	NDC 2016B	NDC 3016B	NDC 3022B	NDC 4016B	NDC 4022B	NDC 2018B-АНС	NDC 3018B-АНС	NDC 4018B-АНС	NDC 4022B-АНС
Ход по оси X, мм	2200	3200	3200	4200	4200	2200	3200	4200	4200
Ход по оси Y, мм	1600	1600	2200	1600	2200	2200	2200	2200	2200
Ход по оси Z, мм	762 (1016)					762			
Между колоннами, мм	1800	1800	2200	1800	2200	1800	1800	1800	2200
Шпиндель-стол, мм	200 – 962 (450-1212/ 450-1466 с поднятой колонной)					500 – 1262 (вертик. шпиндель)		130 – 892 (гориз. шпиндель)	
Рабочий стол, мм	2000 x 1500	3000 x 1500	3000 x 1800	4000 x 1500	4000 x 1800	2000 x 1500	3000 x 1500	4000 x 1500	4000 x 1800
Нагрузка на стол, кг	8 000	10 000	12 000	12 000	14 000	8 000	10 000	12 000	12 000
Шпиндель, об/ мин	6 000 GB (10 000 IDD/ 22 кВт/ 353 Нм, 15 000 HSK A100)					2 сменных шпинделя: 6 000 GB – вертик., 4 000 GB – гориз.			
Мощн. / Момент, кВт/ Нм	26 / 662					26 / 662			
Тип конуса шпинделя	BBT50					BBT50			
Магазин инстр-та, поз.	32 (40, 60, 120)					40 (60, 120)			
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FA (= Fanuc Oi-MD)					Fanuc MXP-200FA (= Fanuc Oi-MD)			
Вес станка, кг	26 000	29 000	35 000	32 000	38 000	26 000	29 000	32 000	50 000

Вертикальные обрабатывающие центры портальной конструкции серии DCV



Вертикальные обрабатывающие центры серии **DCV** предназначены для высокоэффективной обработки тяжелых крупногабаритных деталей в аэрокосмической, энергетической и автомобильной отраслях.

Благодаря тому, что и станина станка и портал являются цельнолитыми элементами и имеют значительную площадь контакта (500 x 800 мм), конструкция станка обладает высокой динамической жесткостью.

На осях X и Y установлены линейные роликовые направляющие качения серии **NR** производства фирмы SCHNEEBERGER (Швейцария), которые обладают максимальной жесткостью и износостойкостью, и способны выдерживать самые высокие нагрузки.

Рабочий стол станка перемещается по трем направляющим, суппорт шпинделя перемещается по оси Y также по трем направляющим, две из которых закреплены на вертикальной, а третья - на верхней плоскости портала, что обеспечивает максимальную поддержку в двух направлениях. Привод оси X соединен с ШВП через планетарный редуктор, привода осей Y и Z – через соединительные муфты.

Шпиндель с мощным приводом и встроенным зубчатым редуктором обеспечивает момент до 820 Нм.

Системы охлаждения шпинделя и редуктора минимизируют влияние температурных деформаций на точность обработки. Опционально станок может быть оснащен угловыми головками для обработки под углом 30°, 45° и 90°.

Характеристики / Модель	2012A	2012B	3016B	3021B	3025B	4016B	4021B	4025B	4035B	5021B	5025B	5030B	5035B	6035B
Ход по оси X, мм	2000	2000	3060	3060	3060	4065	4065	4065	4065	5200	5200	5200	5200	6200
Ход по оси Y, мм	1200	1200	1600	2100	2500	1600	2100	2500	3500	2100	2500	3000	3500	3500
Ход по оси Z, мм	600	762	762 (1016)											
Между колоннами, мм	1340	1340	1820	2320	2720	1820	2320	2720	3600	2320	2720	3100	3600	3600
Шпиндель-стол, мм	100 – 700 (340-1040)	200 – 962 (450-1212)	200 – 962 (450-1212 при подъеме колонны на 250 мм, 450-1466 при увеличении хода по Z до 1016 мм)											
Рабочий стол, мм	2000x1100	2000x1100	3260x1500	3100x2000	3100x2400	4260x1500	4100x2000	4100x2400	4100x3000	5000x2000	5000x2400	5000x2400	5100x3000	6000x2400
Нагрузка на стол, кг	4 000	4 000	10 000	15 000	15 000	12 000	20 000	20 000	22 000	23 000	23 000	23 000	25 000	25 000
Шпиндель, об/ мин	20 000	10 000	4 500 GB (6 000 GB BBT50 22 кВт 653 Нм; 10 000 IDD BBT50 22 кВт/353 Нм; 15 000 IDD HSK100 30 кВт/342 Нм)											
Мощн./ Момент, кВт/ Нм	22 / 65	22 / 353	22 / 871											
Тип конуса шпинделя	BBT40	BBT50	BBT50											
Магазин инстр-та, поз.	24 (30)	32 (40)	40 (60, 120)											
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FB (= Fanuc 32i-MB) / (опции - Siemens 828D, Heidenhain iTNC530)													
Вес станка, кг	16 000	21 000	31 000	39 000	42 000	35 000	47 000	49 000	55 000	52 000	53 000	59 000	59 000	65 500

() * – в скобках указаны опциональные значения



5-координатные обрабатывающие центры портальной конструкции серии DCV

5-координатные обрабатывающие центры серии **DCV** предназначены для высокоточной обработки сложных крупногабаритных деталей в аэрокосмической, автомобильной, энергетической и химической отраслях промышленности.



5-координатные порталные обрабатывающие центры представлены двумя группами моделей. Модели первой группы оснащены высокоскоростным качающимся поворотным шпинделем производства фирмы KESSLER (Германия), модели второй группы - высокоскоростным качающимся поворотным шпинделем ROBO I производства фирмы YCM.

Первая группа включает модели DCV2018-5AX, DCV3018-5AX и DCV4018-5AX, позволяющие обрабатывать детали шириной до 1800 мм и длиной до 4200 мм.

На осях X, Y и Z станков этой группы установлены линейные роликовые направляющие качения, которые обладают максимальной жесткостью и позволяют достичь максимальной точности при обработке сложных контуров. Привод оси X соединен с ШВП через планетарный редуктор, привода осей Y и Z – через соединительные муфты. Рабочий стол перемещается по двум направляющим, суппорт шпинделя перемещается по оси Y также по двум направляющим, одна из которых закреплена на вертикальной, а вторая - на верхней плоскости портала, что обеспечивает необходимую поддержку в двух направлениях.

Станки этой группы поставляются только в 5-осевом исполнении и комплектуются системой ЧПУ Heidenhain iTNC530.

Вторая группа включает модели DCV4030B-5AX, DCV5030B-5AX и DCV6030B-5AX, позволяющие обрабатывать детали шириной до 3100 мм и длиной до 6200 мм.

На осях X, Y и Z станков этой группы также установлены линейные роликовые направляющие качения, которые обладают максимальной жесткостью и позволяют достичь максимальной точности при обработке сложных контуров. Привода осей X, Y и Z соединены с ШВП через планетарный редуктор. Рабочий стол перемещается по трем направляющим, суппорт шпинделя перемещается по оси Y также по трем направляющим, две из которых закреплены на вертикальной, а третья - на верхней плоскости портала, что обеспечивает максимальную поддержку в двух направлениях. Все модели этой группы оснащены качающимся поворотным шпинделем ROBO I и позволяют обрабатывать детали сложных форм с 5 сторон, осуществляя обработку в режиме «4+1 оси», либо обработку с одновременным перемещением по 5 осям. На оси вращения и оси качения шпинделя установлены двигатели с прямой передачей вращения. Гидравлическая система зажима дискового типа на осях B и C обеспечивает жесткую фиксацию положения шпинделя при обработке.

Высокая жесткость разработанного фирмой YCM качающегося поворотного шпинделя обеспечивается за счет симметричной вилочной конструкции и высоких эксплуатационных характеристик используемого материала – высокопрочного чугуна с шаровидным графитом.

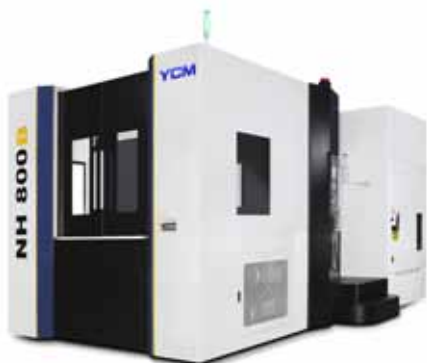
Станки этой группы поставляются как в 5-осевом исполнении, так и в варианте «4+1 оси обработки» и, в зависимости от этого, комплектуются системами ЧПУ Heidenhain iTNC530 или Fanuc 32i-MB.

Характеристики / Модель	2018A-5AX	3018A-5AX	4018A-5AX	4030B-5AX	5030B-5AX	6030B-5AX
Ход по осям X и Y, мм	2 200 x 2 400	3 200 x 2 400	4 200 x 2 400	4 065 x 3 500	5 200 x 3 500	6 200 x 3 500
Ход по оси Z, мм	762 (1016)			1016		
Между колоннами, мм	1 800			3100		
Рабочий стол, мм	2 000 x 1 500	3 000 x 1 500	4 000 x 1 500	4 100 x 2 400	5 000 x 2 400	6 000 x 2 400
Нагрузка на стол, кг	8 000	10 000	12 000	20 000	22 000	25 000
Тип шпинделя	Качающийся поворотный мотор-шпиндель KESSLER			Качающийся поворотный мотор-шпиндель ROBO I		
Скорость шпинделя, об/ мин	18 000			10 000		
Тип конуса шпинделя	HSK A63			HSK A100		
Мощность шпинделя, кВт	70			43		
Момент, Нм	150			188		
Угол качания (ось B), град	±105°			± 110°		
Угол вращения (ось C), град	360°			360°		
Шпиндель-стол (вертик.), мм	150 - 912 (400-1162, 150-1166)			310 - 1326		
Шпиндель-стол (гориз.), мм	430 - 1192 (680-1442, 430-1446)			650 - 1666		
Магазин инструмента, поз.	40 (60, 120)			40 (60, 120)		
Подача по X/ Y/ Z, м/ мин	24/ 30/ 20			20/ 20/ 15	12/ 20/ 15	12/ 20/ 15
Система ЧПУ (4+1 оси, -5AF)	-	-	-	Fanuc MXP-200FB (=Fanuc 32i-MB)		
Система ЧПУ (5 осей, -5AX)	Heidenhain iTNC530 (Fanuc 31iMB5)			Heidenhain iTNC530		
Вес станка, кг	26 000	29 000	32 000	58 500	65 000	68 000

()* – в скобках указаны опциональные значения



Горизонтальные обрабатывающие центры серий Н, NH и BMP



Горизонтальные обрабатывающие центры серий **Н** и **NH** предназначены для высокоэффективной обработки корпусов коробок передач, блоков двигателей, корпусов насосов, а также элементов инструментальной оснастки средних и больших габаритов.

Станина с внутренними ребрами жесткости, изготовленная из чугуна Meehanite, обеспечивает прочность и жесткость конструкции станка, необходимые для работы с высокими нагрузками и большим съемом обрабатываемого материала.

На осях установлены линейные направляющие серии **NR** производства фирмы ТНК (Япония), которые обладают низким коэффициентом трения, высокой износостойкостью, отличным вибропоглощением, и способны выдерживать 2-кратные, по сравнению с обычными направляющими, нагрузки.

В модели Н500В устанавливается шпиндель с прямым теплоизолированным приводом, в моделях NH630В и NH800В – мотор-шпиндель, а в модели Н2612В - шпиндель с зубчатый редуктором, обеспечивающим момент до 726 Нм. Керамические подшипники повышают точностные характеристики и увеличивают срок службы шпинделя.

Быстрые и надежные системы смены инструмента и паллет гарантируют высокую производительность обработки.

Характеристики / Модель	Н 500В	NH 630В	NH 800В	Н 2612В
Ход по осям X и Y, мм	700 x 650	1 050 x 850	1 300 x 1100	2 600 x 1 200
Ход по оси Z, мм	650	850	1 100	1 200
Рабочий стол (паллета), мм	500 x 500	630 x 630	800 x 800	2 800 x 1 400
Количество паллет	2 паллеты	2 паллеты (6)	2 паллеты (6)	---
Индексация паллеты, град	1 (0,001)	1 (0,001)	1 (0,001)	---
Нагрузка на стол (паллету), кг	600	1 200	2 000	7 000
Макс. габарит детали, мм	Ø 800 / Н 760	Ø 1050 / Н 1000	Ø 1300 / Н 1300	---
Шпиндель, об/ мин	6 000 (10 000 IDD, 22/ 353)	10 000 (8 000 IDD, 55 кВт/ 1177 Нм)		4 500
Привод шпинделя	IDD Plus	мотор-шпиндель		редуктор
Мощность / момент, кВт/ Нм	22 / 255	45 / 618		18,5 / 726
Тип конуса шпинделя	BBT50	BBT50		BT50
Магазин инструмента, поз.	40 (60, 80)	40 (60, 80, 120, 273)		40 (60)
Ускор. подача по X/ Y/ Z, м/ мин	40/ 40/ 40	60/ 60/ 60	50/ 50/ 50	12/ 16/ 16
Система ЧПУ	Fanuc MXP-200FB (= Fanuc 32i-MB)			
Вес станка, кг	17 650	26 000	26 000	27 000



Токарные обрабатывающие центры серии GT

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с упрочненными шлифованными направляющими скольжения обеспечивает высокую жесткость и долговременную стабильность геометрических характеристик станка, и позволяет вести обработку с высокими нагрузками.

Быстрый отвод стружки и СОЖ из зоны обработки, система воздушного охлаждения шпинделя, минимизация теплопередачи от привода шпинделя и бака СОЖ к станине станка гарантируют постоянство точностных характеристик станка при длительной непрерывной работе.

Установка автоматического податчика прутка и улавливающего устройства для обработанных деталей повышают автономность и эффективность работы станка.

Характеристики / Модель	GT200A / GT200B	GT250A / GT250B	GT300A / GT300B	GT300LA / GT300LB	GT380A / GT380B	GT380LA / GT380LB
Макс. Ø обработки, мм	260	350	440	440	560	560
Макс. длина обработки, мм	360 / 345	560 / 515	712 / 700	1262 / 1250	715 / 680	1265 / 1230
Макс. Ø прутка, мм	45 / 52	52 (66) / 75	75 / 91	75 / 91	91	91
Диаметр патрона, мм	152 (6") / 204 (8")	204 (8") / 254 (10")	254 (10") / 305 (12")	254 (10") / 305 (12")	305 (12") / 380 (15")	305 (12") / 380 (15")
Шпиндель, об/мин	6000 / 4500	4500 / 3500	3500 / 3000	3500 / 3000	3000 / 2000	3000 / 2000
Внутр. Ø передн. подш-ка, мм	90 / 100	110 / 130	130 / 160	130 / 160	160	160
Мощность (момент), кВт (Нм)	11 (116 / 191)	15 (337 / 577)	15 (526 / 882)	18,5 (526 / 882)	18,5 (882 / 1324)	18,5 (882 / 1324)
Револьверная головка, поз.	12 / 10	12 / 10	10 / 8	10 / 8	10	10
Система ЧПУ	Fanuc TXP-100FA (= Fanuc 0i-TD)					
Вес станка, кг	4 210	6 000 / 6 200	6 950 / 6 950	7 850 / 7 850	7 520 / 7 570	7 980 / 8 030

() * – в скобках указаны опциональные значения



Токарные обрабатывающие центры серий TC-16 и NTC

Токарные обрабатывающие центры серий **TC-16** и **NTC** предназначены для серийной обработки среднегабаритных деталей.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением направляющих обеспечивает высокую жесткость, отличные динамические характеристики, и позволяет вести обработку с высокими нагрузками. В станках серии TC-16 используются линейные направляющие качения, в станках серии NTC - упрочненные шлифованные направляющие скольжения.

Мощные шпиндели с увеличенным диаметром внутреннего отверстия позволяют обрабатывать прутки диаметром до 66 мм, что обеспечивает возможность использования станков этих серий, как для обработки единичных заготовок, так и для работы с системой автоматической подачи прутка.



Характеристики / Модель	TC-16A / TC-16LA	TC-16B / TC-16LB	NTC-1600 / NTC-1600L	NTC-2000 / NTC-2000L
Макс. Ø обработки, мм	260	260	320	320
Макс. длина обработки, мм	370 / 600	370 / 600	320 / 650	320 / 650
Макс. Ø прутка, мм	52	66	52	66
Диаметр патрона, мм	152 (6")	204 (8")	152 (6")	204 (8")
Шпиндель, об/мин	5 000	4 500	6 000	5 000
Мощность / момент, кВт / Нм	15 / 152	15 / 170	15 / 127	15 / 196
Револьверная головка, поз.	12	10	12	12
Система ЧПУ	Fanuc TXP-100FA (= Fanuc Oi-TF)			
Вес станка, кг	3 400 / 3 700	3 400 / 3 700	4 200 / 4 600	4 300 / 4 700

Токарные обрабатывающие центры серии TC-26, 36

Токарные обрабатывающие центры серии **TC** предназначены для серийной обработки крупногабаритных деталей.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением упрочненных шлифованных направляющих скольжения коробчатого типа обеспечивает высокую жесткость и долговременную стабильность геометрических характеристик станка, и позволяет вести обработку с предельно высокими нагрузками.

Мощный шпиндель с встроенным зубчатым редуктором обеспечивает максимальный момент величиной **730 Нм** для моделей TC-26 и **1373 Нм** – для моделей TC-36.



Характеристики / Модель	TC-26 (10") / TC-26 (12")	TC-26L (10") / TC-26L (12")	TC-36W	TC-36
Макс. Ø обработки, мм	470	470	590	590
Макс. длина обработки, мм	647 / 638	1047 / 1038	602	1189
Макс. Ø прутка, мм	78	78	93	93
Диаметр патрона, мм	254 мм (10") / 305 мм (12")	254 мм (10") / 305 мм (12")	305 мм (12") / 380 мм (15")	305 мм (12") / 380 мм (15")
Шпиндель, об/мин	4 000 / 2 500	4 000 / 2 500	2 500	2 500
Мощность / момент, кВт	15 / 730	15 / 730	26 / 1373	26 / 1373
Револьверная головка, поз.	12 (8)	12 (8)	12 (8)	12 (8)
Система ЧПУ	Fanuc TXP100FA (= Fanuc Oi-TF)			
Вес станка, кг	4 400	5 500	5 450	7 000

Токарные обрабатывающие центры серии TC-46

Токарные обрабатывающие центры серии **TC-46** предназначены для серийной обработки тяжелых деталей большой длины и диаметра.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением упрочненных шлифованных направляющих скольжения коробчатого типа обеспечивает высокую жесткость и долговременную стабильность геометрических характеристик станка, и позволяет вести обработку с максимально высокими нагрузками.

Мощный шпиндель с системой автоматического масляного охлаждения и встроенным 4-диапазонным зубчатым редуктором обеспечивает максимальный момент величиной **5003 Нм**.

Характеристики / Модель	TC-46-1000	TC-46-1650	TC-46-2300	TC-46-3200
Макс. Ø обработки, мм	750			
Макс. длина обработки, мм	1000	1650	2300	3200
Макс. Ø прутка, мм	117 (165)			
Диаметр патрона, мм	380 мм (15")			
Шпиндель, об/мин	2000 (15", 18")	1700 (21")	1400 (24")	1200 (Ø 165 мм)
Мощность / момент, кВт/ Нм	37 / 5003			
Револьверная головка, поз.	10 (12)			
Система ЧПУ	Fanuc TXP100FA (= Fanuc Oi-TF)			
Вес станка, кг	12 500	13 500	14 300	15 500



() * – в скобках указаны опциональные значения



Токарно-фрезерные обрабатывающие центры серий TC-16 и NTC



Токарно-фрезерные обрабатывающие центры серий **TC-16** и **NTC** предназначены для серийной обработки среднеразмерных деталей.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением направляющих обеспечивает высокую жесткость, отличные динамические характеристики, и позволяет вести обработку с высокими нагрузками. В станках серии **TC-16** используются линейные направляющие качения, в станках серии **NTC** – упрочненные шлифованные направляющие скольжения.

Мощный шпиндель с увеличенным диаметром внутреннего отверстия позволяет обрабатывать прутки диаметром до 66 мм, что обеспечивает широкие возможности использования станков этой серии, как для обработки единичных заготовок, так и для работы с системой автоматической подачи прутка.

Характеристики / Модель	TC-16MA / TC-16LMA	TC-16MB / TC-16LMB	NTC-1600M / NTC-1600LM	NTC-2000M / NTC-2000LM
Макс. Ø обработки, мм	230	230	320	320
Макс. длина обработки, мм	370 / 600	370 / 600	320 / 650	320 / 650
Макс. Ø прутка, мм	52	66	52	66
Диаметр патрона, мм	152 (6")	204 (8")	152 (6")	204 (8")
Шпиндель, об/мин	5 000	4 500	6 000	5 000
Мощность / момент, кВт	15 / 152	15 / 170	15 / 127	15 / 196
Револьверная головка, поз.	12 (VDI 30, 12 приводных)		12 (BMT 55, 12 приводных)	
Приводной инструмент, об/мин	4 500		5 000	
Система ЧПУ	Fanuc TXP-200FA (= Fanuc Oi-TF)			
Вес станка, кг	3 450 / 3 750	3 450 / 3 750	4 200 / 4 600	4 300 / 4 700

Токарно-фрезерные обрабатывающие центры серии GT MA

Модели **GT M** комплектуются автоматической револьверной головкой с приводным инструментом, что позволяет комбинировать токарные и фрезерные операции при обработке сложных деталей.

Характеристики / Модель	GT200MA	GT250MA / GT250MB	GT300MA / GT300MB	GT300LMA / GT300LMB
Макс. Ø обработки, мм	230	270	360	360
Макс. длина обработки, мм	370	560 / 530	742 / 683	1 292 / 1 233
Макс. Ø прутка, мм	45	52 (66)* / 75	75 / 91	75 / 91
Диаметр патрона, мм	152 (6")	204 (8") / 254 (10")	254 (10") / 305 (12")	254 (10") / 305 (12")
Шпиндель, об/мин	6 000	4 500 / 3 500	3 500 / 3 000	3 500 / 3 000
Мощность / момент, кВт / Нм	11 / 143	15 кВт, 506 / 577 Нм	18,5 кВт, 758 / 882 Нм	18,5 кВт, 758 / 882 Нм
Револьверная головка, поз.	12 (VDI 30, 12 приводных)		12 (VDI 40, 12 приводных)	
Приводной инструмент, об/мин	4 500	3 000		
Система ЧПУ	Fanuc TXP-200FA (= Fanuc Oi-TF)			
Вес станка, кг	4 260	6 000 / 6 200	6 950 / 6 950	7 850 / 7850

Токарно-фрезерные обрабатывающие центры серии TC-46M

Токарно-фрезерные обрабатывающие центры серии **TC-46M** предназначены для серийной обработки тяжелых деталей большой длины и диаметра.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением упрочненных шлифованных направляющих скольжения коробчатого типа обеспечивает высокую жесткость и долговременную стабильность геометрических характеристик станка, и позволяет вести обработку с предельно высокими нагрузками. Мощный шпиндель с автоматической системой масляного охлаждения и зубчатым редуктором обеспечивает максимальный момент величиной 3727 Нм.



Характеристики / Модель	TC-46M-1000	TC-46M-1650	TC-46M-2300	TC-46M-3200
Макс. Ø обработки, мм	730			
Макс. длина обработки, мм	911	1561	2211	3111
Макс. Ø прутка, мм	117 (165)			
Диаметр патрона, мм	380 мм (15")			
Шпиндель, об/мин	2000 (15", 18") 1700 (21") 1400 (24") 1200 (Ø 165 мм)			
Мощность / момент, кВт	37 / 3727			
Револьверная головка, поз.	12 (BMT 85, 12 приводных)			
Приводной инструмент	3 000 об/мин / 22 кВт / 127 Нм			
Система ЧПУ	Fanuc TXP-200FA (= Fanuc Oi-TF)			
Вес станка, кг	12 500	13 500	14 300	15 500

() * – в скобках указаны опциональные значения



Токарно-фрезерные обрабатывающие центры серии NTC с противопинделем и осью Y

Токарные обрабатывающие центры серии **NTC** с противопинделем и осью Y предназначены для серийной обработки деталей сложных форм.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением упрочненных шлифованных направляющих коробчатого типа обеспечивает высокую жесткость станка.

Приводной инструмент в сочетании с осью Y предоставляет широкие возможности для фрезерных операций, а противопиндель позволяет вести обработку детали с двух сторон с перехватом в процессе обработки.



Характеристики / Модель	NTC 1600S/LS	NTC 1600Y/LY	NTC 1600SY/LSY	NTC 2000S/LS	NTC 2000Y/LY	NTC 2000SY/LSY
Макс. Ø обработки, мм	320			320		
Макс. длина обработки, мм	320 / 650	240 / 570	240 / 570	320 / 650	240 / 570	240 / 570
Ход по оси Y, мм	---	+ 50 / - 40	+ 50 / - 40	---	+ 50 / - 40	+ 50 / - 40
Шпиндель # 1, об/мин	6 000			5 000		
Патрон	152 мм (6") A2-5			204 мм (8") A2-6		
Мощность / момент, кВт / Нм	15 кВт / 127 Нм			22 кВт / 196 Нм		
Макс. Ø прутка, мм	52			66		
Шпиндель # 2, об/мин	6 000	---	6 000	6 000	---	6 000
Мощность / момент, кВт / Нм	11 кВт / 93 Нм	---	11 кВт / 93 Нм	11 кВт / 93 Нм	---	11 кВт / 93 Нм
Патрон	152 мм (6") A2-5	---	152 мм (6") A2-5	152 мм (6") A2-5	---	152 мм (6") A2-5
Макс. Ø прутка, мм	45	---	45	45	---	45
Ход по оси B	320 / 650	---	320 / 650	320 / 650	---	320 / 650
Револьверная головка	12 поз.	12 поз.	12 поз.	12 поз.	12 поз.	12 поз.
Приводной инструмент, об/мин	5 000	4 000	4 000	5 000	4 000	4 000
Крепление / привод инструмента	BMT 55 / DIN 1809			BMT 55 / DIN 1809		
Ø / Ход пиноли / Конус задней бабки	---	Ø 75 / 100 / MT-4	---	---	Ø 75 / 100 / MT-4	---
Система ЧПУ	Fanuc TXP-200FA (= Fanuc Oi-TF)					
Вес станка, кг	4 600 / 5 000	4 600 / 5 000	5 000 / 5 400	4 700 / 5 100	4 700 / 5 100	5 100 / 5 500

Токарно-фрезерные обрабатывающие центры серии NT с противопинделем и осью Y

Токарные обрабатывающие центры серии **NT** с противопинделем и осью Y предназначены для серийной обработки деталей сложных форм.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением упрочненных шлифованных направляющих коробчатого типа обеспечивает высокую жесткость станка.

Приводной инструмент в сочетании с осью Y предоставляет широкие возможности для фрезерных операций, а противопиндель позволяет вести обработку детали с двух сторон с перехватом в процессе обработки.



Характеристики / Модель	NT 2000Y	NT 2000SY	NT 2000SY2	NT 2500Y	NT 2500SY
Макс. Ø обработки, мм	265	265	300	272	272
Макс. длина обработки, мм	515	515	390	780	780
Ход по оси Y, мм	+ 50 / - 50	+ 50 / - 50	+ 50 / - 40	+ 50 / - 50	+ 50 / - 50
Шпиндель # 1, об/мин	4 500	4 500	4 000	3 500	3 500
Патрон	204 мм (8") A2-6	204 мм (8") A2-6	204 мм (8") A2-6	254 мм (10") A2-8	254 мм (10") A2-8
Мощность / момент, кВт / Нм	15 кВт / 477 Нм	15 кВт / 477 Нм	26 кВт / 222 Нм	22 кВт / 700 Нм	22 кВт / 700 Нм
Макс. Ø прутка, мм	52 (66)	52 (66)	71	75	75
Шпиндель # 2, об/мин	---	6 000	5 000	---	6 000
Патрон	---	152 мм (6") A2-5	152 мм (6") A2-5	---	152 мм (6") A2-5
Мощность / момент, кВт / Нм	---	7,5 кВт / 58 Нм	11 кВт / 100 Нм	---	7,5 кВт / 58 Нм
Макс. Ø прутка, мм	---	33	45	---	33
Ход по оси B	---	600	400	---	800
Револьверная головка	12 поз.	12 поз.	2 x 12 поз.	12 поз.	12 поз.
Приводной инструмент, об/мин	4 500	4 500	4 000	4 500	4 500
Крепление / привод инструмента	BMT 65	BMT 65	BMT 55	BMT 65	BMT 65
Ø пиноли / Конус задней бабки	Ø 75 / 100 / MT-4	---	---	Ø 75 / 100 / MT-4	---
Система ЧПУ	Fanuc TXP-200FB (= Fanuc 32i-B)				
Вес станка, кг	6 800	7 000	7 500	6 660	6 760

() * – в скобках указаны опциональные значения

ТАС серия - высокоточные токарные станки с ручным управлением и высококлассным ЧПУ

Станки серии **ТАС** сочетают в себе максимальную гибкость, необходимую при единичном высокоточном производстве, высокую производительность и качество обработки при оптимальной стоимости оборудования.



Удобство в работе и возможность использования разнообразного дополнительного оборудования, такого как быстросменные резцедержатели, люнеты, центра гарантируют высокую производительность и качество обработки даже для самых сложных задач. Система ЧПУ FANUC 20i-TB и удобный интерфейс Raku-Raku, позволяют оператору быстро создавать последовательность операций обработки детали на основе стандартных циклов.

Характеристики / Модель	ТАС-360	ТАС-510	ТАС-650	ТАС-800	ТАС-950
Макс. Ø над станиной, мм	360	510	650	800	950
Макс. Ø над направляющими, мм	190	270	400	500	600
Макс. расстояние между центрами, мм	700	1000; 1500	1000; 1500; 2000; 3000;	1000; 2000; 3000; 4000;	2000; 3000; 4000; 5000; 6000;
Размер инструмента	20	25	32	32	35
Ø отверстия шпинделя, мм	40	77	91;105;115;135	115; 180	105; 125
Число скоростей	12LS+12HS				
Шпиндель, об/мин	60~2000	15~1500	12~1200	10~1000	9~850
Мощность, кВт	2,2~4,9	5,5; 7,3	11; 14,7	11~20	15~24,7
Система ЧПУ	FANUC 20i-TB включая ПО Raku-Raku				

Токарно-фрезерные обрабатывающие центры серии ТСУ и ТУ с противошпинделем и осью Y

Токарные обрабатывающие центры серии **ТСУ** и **ТУ** предназначены для серийной обработки деталей сложных форм.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением упрочненных шлифованных направляющих коробчатого типа обеспечивает высокую жесткость станка, приводной инструмент в сочетании с осью Y предоставляет широкие возможности для фрезерных операций, а противошпиндель позволяет вести обработку детали с двух сторон с перехватом в процессе обработки.

Станок может быть оснащен системами загрузки и выгрузки деталей и снабжен системой подачи прутка.



Характеристики / Модель	ТСУ-160/200YS	ТСУ-160/200CS	ТСУ-160/200S	ТСУ-160/200Y	ТУ-2000YS	ТУ-2000Y	ТУ-2000CS
Макс. Ø обработки, мм	170				350		
Макс. длина обработки, мм	291/254				510/200		
Ход по оси Y, мм	± 30	-	-	± 30	± 50	± 50	-
Макс. Ø прутка, мм	42				65/60	65	65/60
Шпиндель, об/мин / (опция)	4000 (6000)/3200 (5000)				4100 (5000)		
Мощность шпинделя (опция)	5,5 (7,5)/7,5 (11)				15	-	15
Противошпиндель, об/мин	4000 (6000)			-	4100 (5000)	-	4100 (5000)
Мощность противошпинделя	3,7			-	11	-	11
Кол-во инструментов, поз.	12 (приводных)	12 (приводных)	12	12 (приводных)	15 (приводных)	15 (приводных)	15 (приводных)
Приводной инструмент, об/мин/кВт	6000 / 3,7	6000 / 3,7	-	6000 / 3,7	6000 / 7,5	6000 / 7,5	6000 / 7,5
Система ЧПУ	FANUC 31i-A				FANUC 31i-A		

TAKISAWA®

Токарные обрабатывающие центры серии TC и TG

Токарные обрабатывающие центры серии **TC** и **TG** предназначены для серийной обработки крупногабаритных деталей.

Изготовленная из чугуна Meehanite станина станка с наклонным расположением упрочненных шлифованных направляющих коробчатого типа обеспечивает высокую жесткость и долговременную стабильность геометрических характеристик станка, и позволяет вести обработку с предельно высокими нагрузками.

Мощные шпиндели со встроенными зубчатыми редукторами обеспечивают максимальный момент величиной до 5609 Нм.



Характеристики / Модель	TC-40 L10	TC-40 L20	TG-6010	TG-6020	TG-6030
Макс. Ø обработки, мм	450/420	450/420	730-760	730-760	730-760
Макс. длина обработки, мм	1020	2020	1031	2031	3031
Макс. Ø прутка, мм	89	89	130/181/274/374	130/181/274/374	130/181/274/374
Шпиндель, об/мин	11~2500	11~2500	1200/1000/750/500	1200/1000/750/500	1200/1000/750/500
Мощность, кВт (30 мин. / постоянная)	18/15 (Опция 22/18,5 или 26/22)	18/15 (Опция 22/18,5 или 26/22)	37/30 (Опция 45/37)	37/30 (Опция 45/37)	37/30 (Опция 45/37)
Кол-во инструментов, поз. (опция)	8/10/12/10М/12М (5;6 приводных)	8/10/12/10М/12М (5;6 приводных)	8/10/12/12М (12 приводных)	8/10/12/12М (12 приводных)	8/10/12/12М (12 приводных)
Скорость инстр., об/мин (опция)	3000	3000	3000	3000	3000
Система ЧПУ (опция)	Fanuc 0i-TD (FANUC 32i-A)		Fanuc 0i-TD (FANUC 32i-A)		



Многофункциональные токарно-фрезерные центры серии TMM и TMX

Станки серии **TMM** и **TMX** – это новое поколение многоцелевых обрабатывающих центров, обладающих функциональными возможностями фрезерных и токарных станков с ЧПУ и отвечающих всем современным требованиям к точности обработки.

В зависимости от стоящих задач станки могут оснащаться двумя револьверными головками или фрезерным шпинделем и револьверной головкой. Фрезерный шпиндель обладает широкими возможностями перемещений и наклона относительно детали в главном шпинделе или протившпинделе. Функция контролируемого наклона шпинделя позволяет гибко использовать в нем не только фрезерный, но и токарный инструмент. Обработку деталей на станках этой серии можно осуществлять одновременно в двух шпинделях, либо раздельно – как на двух разных станках.

Возможности станков серии **TMM** и **TMX** позволяют выполнять высокопроизводительную комплексную обработку сложных деталей с одной установки.

Характеристики / Модель	TMX-2000(S)	TMM-250 Module-3	TMM-250 Module-1	TMM-200 Module-1
Макс. Ø обработки	500 мм	220 / 350 мм	220/350 мм	220 / 240 мм
Макс. длина обработки	610 мм	800 (200) мм	800 (200) мм	660 (200) мм
Главный шпиндель (обороты / мощность)	5000 об/мин / 11 кВт	4000 об/мин / 22 кВт	4000 об/мин / 22 кВт	6000 об/мин / 15 кВт
Протившпиндель (обороты / мощность)	5000 об/мин / 11 кВт	4000 об/мин / 18,5 кВт	4000 об/мин / 18,5 кВт	6000 об/мин / 11 кВт
Ось С главного шпинделя / протившпинделя	Программируемая, дискретность 0,001°			
Фрезерный шпиндель (обороты / мощность)	12000 об/мин / 11 кВт	8000 об/мин / 15 кВт	-	-
Угол наклона фрезерного шпинделя	230° (+/- 115°)	230° (+/- 115°)	-	-
Револьверная головка	-	1 шт.	2 шт.	2 шт.
Кол-во инструментов, поз.	40 поз.	30 (60)/15 поз.	15/15 поз.	15 / 15 поз.
Ход по оси Y (фрезерного шпинделя / верхней револьверной головки)	230 мм (+/-115 мм)	260 мм (+/-130 мм)	100 мм (+/-50 мм)	90 мм (+ / -45 мм)
Система ЧПУ	Fanuc 32i-B + программные приложения TAKISAWA			

DATRON M10Pro

Высокая производительность

DATRON M10Pro — это серия высокоскоростных фрезерных обрабатывающих центров, воплощение многолетнего опыта компании DATRON в изготовлении станков для высокоскоростной обработки. DATRON M10Pro разработан для удовлетворения самых высоких требований современного производства. Большое рабочее поле, оптические линейки на осях XYZ, прецизионный высокоскоростной шпиндель, жесткая порталная конструкция с массивным гранитным столом, усиленная ось Z, новое поколение ЧПУ, увеличенный магазин инструмента, разнообразные системы измерения инструмента и детали, новый эргономичный дизайн кабины станка — все это позволяет решать стоящие перед производством задачи еще эффективнее и быстрее.



Характеристики / Модель	DATRON M10Pro
Ход по осям XYZ	1020 x 720 x 240 мм
Высота портала	200 мм
Зона вертикального крепления	600 x 250 x 850 мм
Магазин инструмента	до 24 поз.
Мощность шпинделя	от 3,0 кВт до 8 кВт
Скорость шпинделя	40 000 об/мин
Скорость подачи	30 м / мин
Габариты станка	1990 x 2080 x 2000 мм
Вес станка	2000 кг

Серия станков DATRON M8Cube

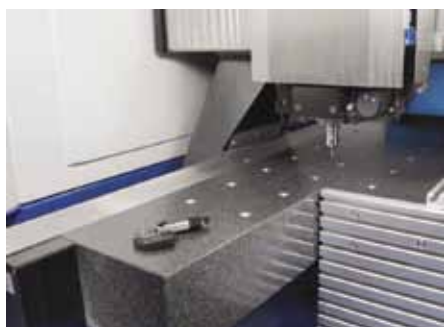
Многофункциональность и эффективность



Серия M8Cube — это новое поколение станков DATRON M8. Кроме внешних отличий от своего популярного предшественника M8Cube имеет ряд серьезных изменений и улучшений всех основных компонентов и электроники. Конструкция станка оптимизирована при помощи метода конечных элементов.

Модификация станка DATRON M8Cube с зоной вертикального крепления позволяет обрабатывать торцевые поверхности крупногабаритных корпусных деталей высотой до 900 мм.

Характеристики / Модель	DATRON M8Cube
Ход по осям XYZ	1020 x 700 x 240 мм
Высота портала	200 (*250) мм
Зона вертикального крепления	600 x 300 x 900 мм
Магазин инструмента	от 5 до 30 поз.
Мощность шпинделя	От 0,6 кВт до 4,0 кВт
Скорость шпинделя	до 60 000 об/мин
Скорость подачи	22 м / мин
Габариты станка	1740 x 1740 x 1950 мм
Вес станка	1300 кг



Особенности конструкции рабочего стола станков M10Pro и M8Cube:

Станки поставляются с рабочим столом двух видов:

- цельный рабочий стол
- П-образный рабочий стол с зоной вертикального крепления для установки и обработки крупногабаритных корпусных деталей высотой до 900 мм.



DATRON

Серия станков DATRON нео

Серия компактных фрезерно-гравировальных станков



Станки серии DATRON нео оснащены новейшей системой ЧПУ DATRON NEXT с сенсорным дисплеем 24". Плиточный дизайн интерфейса системы ЧПУ визуально схож с интерфейсом смартфона, что делает управление станком более удобным и понятным для оператора.

Жесткая литая полимербетонная конструкция станка с неподвижным порталом позволяет осуществлять динамичное фрезерование и в то же самое время получать превосходное качество обработанной поверхности.

Уже в базовой комплектации станок оснащен высокоскоростным шпинделем 40.000 об/мин с водяным охлаждением, системой подачи СОЖ, магазином инструмента на 24 позиции, датчиком длины инструмента, комбинированной визуально-контактной системой базирования заготовок, встроенными коннекторами для подключения вакуумных столов.

Располагая довольно большим рабочим полем (500 x 400 мм) станки серии DATRON нео занимают площадь всего чуть более одного квадратного метра, а габариты станка позволяют перемещать его через стандартный дверной проем.

Характеристики / Модель	DATRON нео RB	DATRON нео+ RB
Ход по осям XYZ	520 x 420 x 220 мм	
Высота портала	175 мм	
Скорость подачи	до 16 м/мин	до 28 м/мин
Ускорение	0,25 G	0,5 G
Шпиндель	2,0 кВт / 40.000 об/мин	
Магазин инструмента	на 24 позиции с датчиком длины	
Габариты станка	805 x 1290 x 1880 мм	
Вес станка	800 кг	

DATRON C5

Компактный пятиосевой обрабатывающий центр

Отличительной особенностью станка DATRON C5 является компактный дизайн. Станок был специально спроектирован для фрезерной обработки мелкоразмерных деталей высокой сложности. Жесткая литая конструкция позволяет осуществлять динамичное 5-осевое фрезерование и получать превосходное качество обработанной поверхности. При обработке пылящих материалов, таких как графит, станок может быть укомплектован высокоэффективной системой удаления пыли. Опционально станки комплектуются датчиками для измерения инструмента и системами измерения обрабатываемой детали.

Характеристики / Модель	DATRON C5
Ход по осям XYZ	153 x 100 x 100 мм
Наклон оси	+100° / -20°
Поворот оси	360°
Магазин инструмента	22 поз.
Мощность шпинделя	1,8 кВт
Скорость шпинделя	48 000 об/мин
Скорость подачи	30 м / мин
Габариты станка	940 x 1190 x 1910 мм
Вес станка	900 кг



Примеры деталей, обработанных на станках DATRON



DATRON MLCube

Многофункциональность и адаптивность

Фрезерные станки серии MLCube спроектированы специально для прецизионной обработки листового материала большого формата. Размер рабочего поля станков этой серии составляет от 1520 x 1020 мм. Несмотря на внушительные размеры рабочего поля, станки обеспечивают неизменно высокое качество обработки. Основой для получения качественных изделий являются жесткая порталная конструкция станков с гранитным столом, а также прецизионные электрошпиндели, линейные направляющие и ШВП. Станки этой серии при их оснащении вакуумными столами DATRON станут идеальным инструментом для быстрой и точной обработки листового материала. При необходимости обработки панелей с предварительно нанесенным изображением предлагаются видеосистемы для определения реперных меток и внесения компенсации на погрешность базирования заготовки.

Станки этой серии также могут поставляться с П-образным рабочим столом с зоной вертикального крепления.



DATRON ML 1600-5

Огромная рабочая зона



Характеристики / Модель	DATRON MLCube	ML1600-5
Ход по осям XYZ	1520 x 1020 x 245 мм	1620 x 2520 x 240 мм
Высота портала	200 мм	200 мм
Зона вертикального крепления	1100 x 200 / 370 x 845 мм	-
Магазин инструмента	от 5 до 45 поз.	от 5 до 45 поз.
Мощность шпинделя	От 0,6 кВт до 3,0 кВт	От 0,6 кВт до 3,0 кВт
Скорость шпинделя	до 60 000 об/мин	до 60 000 об/мин
Скорость рабочих подач	до 22 м / мин	до 16 м / мин
Размеры станка	2410 x 2280 x 1950 мм	2200 x 3100 x 1640 мм
Вес станка	2500 кг	1200 кг

Серия станков DATRON ML 1600-5 предназначена как для обработки крупногабаритного листового материала, так и для обработки длинномерных деталей. В стандартном исполнении рабочий стол станков этой серии представляет собой вакуумный стол с размерами 1620 x 2520 мм. Для облегчения доступа и упрощения установки крупногабаритных деталей станки этой серии не оснащаются защитной кабиной.

Примеры деталей, обработанных на станках DATRON



DATRON

Дополнительные принадлежности

Оптимально подобранная комплектация станка — это ключ к успешной реализации задач, поставленных перед производством. DATRON предлагает технически проверенные решения, позволяющие значительно сократить время на вспомогательные операции, достичь высокого качества обработки и, таким образом, значительно увеличить эффективность производства.

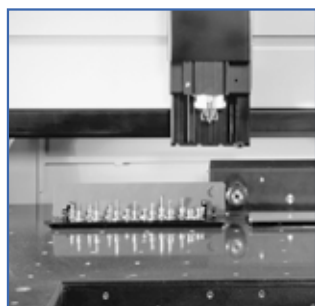
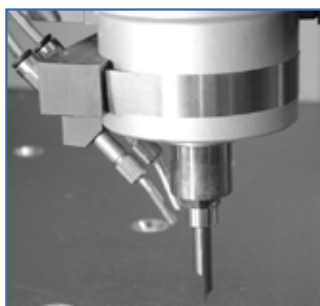


Слева: Ручной пульт управления

Для облегчения управления станки DATRON оснащаются пультом ручного управления. На пульте расположены маховичок перемещения по осям, переключатель режимов ускоренной и рабочей подачи, управление подачей СОЖ, а также другие функциональные клавиши.

Справа: Система удаления стружки CleanCut

Высокоэффективная система удаления отходов обработки непосредственно их зоны резания. Используется при обработке агрессивных материалов, таких как стеклотекстолит.

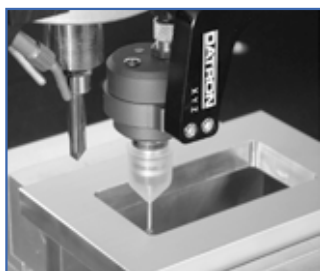


Слева: Система микрораспыления СОЖ / воздуха

Основой для высококачественной обработки и долгого срока службы инструмента является соответствующее охлаждение зоны обработки. DATRON предлагает проверенные временем системы микрораспыления СОЖ, контролируемые ЧПУ.

Справа: Система автоматической смены инструмента

До 60 инструментов может быть использовано во время процесса обработки. Встроенный щуп для измерения длины инструмента позволяет произвести измерение длины инструмента и занести данные измерения в таблицу инструмента.



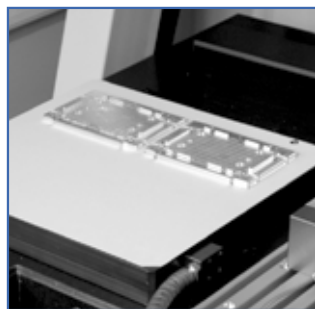
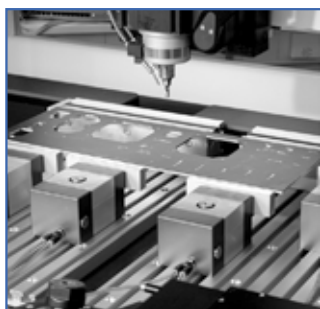
Слева: Щуп для измерения детали (Datron или Renishaw)

Определение референсной точки занимает считанные секунды благодаря функциям определения высоты и края заготовки, функциям определения центра отверстия или центра заготовки.

Благодаря уникальной функции сканирования поверхности (дигитайзинг), ЧПУ станка учитывает искривление поверхности детали и автоматически вносит поправки в программу обработки.

Справа: Системы измерения инструмента

В базовой комплектации все станки оснащены встроенным щупом для измерения длины инструмента.



Слева: Пневмогидравлические тиски и плиты с Т-пазами

DATRON разработал эти виды крепления для быстрого зажима / разжима заготовок малого и большого размера. Тиски свободно перемещаются вдоль Т-пазов и надежно закрепляются нажатием одной кнопки.

Справа: Вакуумные столы

Станки могут быть оснащены вакуумными столами различного размера от 200 x 500 мм до 700 x 1000 мм.. Для сквозного фрезерования деталей используется специальный прокладочный картон VacuCard толщиной 0.7 мм, позволяющий фрезеровать заготовку насквозь не повреждая при этом вакуумный стол.

ИНСТРУМЕНТ

Более 30 лет фирма DATRON занимается разработкой и изготовлением высококачественного твердосплавного инструмента. Являясь одновременно изготовителем высокоскоростных фрезерно-гравировальных станков с числовым программным управлением, DATRON разрабатывает инструмент, наиболее полно удовлетворяющий требованиям технологии резки металла, используемой при высокоскоростном фрезеровании и гравировке. Качество инструмента и технология его изготовления обеспечивают максимальную экономическую эффективность его использования в постоянно развивающемся сегменте станков для высокоскоростной обработки материалов. Предлагаемый вашему вниманию инструмент, оптимизированный для высокоскоростной обработки материалов, является результатом длительных исследований отдела перспективных разработок и рекомендаций, полученных от наших постоянных клиентов.



Системы дозирования с цифровым контролем объема подачи материала



DATRON PR0400

Экономичная серия

Система дозирования DATRON PR0400 с цифровым контролем объема подачи материала предлагает инновационные технологии дозирования с универсальным спектром применения по привлекательной цене. Эта система специально разработана для работы с малыми партиями деталей, например, в лабораторных условиях, при прототипировании или мелкосерийном производстве — везде где востребованы оптимальное качество дозирования и надежность процесса.

DATRON PR0500, PR1750 и PRXL

Серия высокопроизводительных дозаторов

С новым поколением высокоточных трехосевых портальных дозирующих систем с постоянным цифровым контролем объема подаваемого материала DATRON устанавливает новые стандарты в области промышленного дозирования. Скорость дозирования до 20 м / мин (333 мм / сек) при постоянном и неизменном качестве достигается за счет уникальной запатентованной технологии. В основе систем DATRON стоят сменные дозирующие головки, которые могут применяться для широкого спектра материалов, таких как силиконы, полиуретаны, MS-полимеры, светозатвердевающие материалы, токопроводные материалы, термоклей, эпоксидные смолы, акрилаты и анаэробные материалы.

С помощью уникальных дополнительных принадлежностей DATRON, например, модульной системы крепления или CAD / CAM программного обеспечения, возможно сокращение вспомогательного времени при одновременном значительном увеличении производительности. Применение дополнительных функций, таких как автоматическая компенсация положения дозирующего сопла или определение положения детали, приводит к очень высокой надежности и повторяемости всего процесса дозирования.



DATRON IR0300 и IR0500

Серия дозаторов для конвейерных линий

Точность и стабильность являются преимуществами встраиваемых систем DATRON, гарантирующими постоянное высокое качество и годы непрерывной работы даже при очень требовательных условиях эксплуатации. Благодаря своей свободной конструкции эти системы могут быть легко интегрированы в производственные линии. Цифровые входы / выходы обеспечивают оптимальный обмен данными между управляющим программным обеспечением и программным обеспечением DATRON VDispenser. До двух дозирующих головок может работать одновременно. Материал может подаваться как из картриджей, так и посредством линейных систем подачи из канистр и бочек. Повторяемость результатов дозирования обеспечивается датчиками, компенсирующими разницу в положении заготовки и положении дозирующего сопла.



Примеры обработки



Высокоскоростные электрошпиндели

Компания Alfred Jäger GmbH (Германия) имеет более чем 45-летний опыт в области разработки и изготовления высокоскоростных электрошпинделей. Команда высококвалифицированных сотрудников постоянно работает над повышением качества продукции и расширением модельного ряда. Вся продукция компании соответствует наивысшим стандартам качества Германии.

Высочайшее качество и эффективность шпинделей Jäger обеспечиваются следующими конструктивными особенностями:

- прецизионные гибридные керамические шарикоподшипники;
- смазка подшипников рассчитана на весь срок службы шпинделя;
- высокая жесткость конструкции благодаря особому запатентованному расположению подшипников;
- бесшумность и отсутствие вибрации за счет электронной балансировки;
- защита подшипников посредством поддержания избыточного давления воздуха внутри шпинделя;
- водяное охлаждение (для шпинделей мощностью более 0,65 кВт);

Стандартный модельный ряд включает в себя шпиндели со скоростью вращения до 100 000 об/мин и мощностью до 67 кВт.

Цилиндрические шпиндели серии Power-Line

Серия цилиндрических шпинделей с синхронным мотором. Шпиндели этой серии отличаются небольшими габаритами при достаточно высокой мощности и моменте. Предлагаются с различными системами крепления инструмента: с ручными цанговыми патронами, с пневматическими цанговыми патронами и системой HSK.



Цилиндрические шпиндели серии Z и серии F (с фланцем)

Цилиндрические шпиндели с корпусами диаметром до 150 мм, предлагаются с различными системами крепления инструмента: с ручными цанговыми патронами, с пневматическими цанговыми патронами, с системами смены инструментальных оправок ISO, WK или HSK.



Шпиндели серии SK для установки в конус шпинделя станка

Шпиндели данной серии могут устанавливаться непосредственно в конус основного шпинделя станка с использованием различных систем крепления (ISO, BT и т.д.). Установка шпинделя в конус станка и его съем может производиться с использованием стандартных автоматических сменщиков инструмента, применяемых на станке. Системы крепления инструмента аналогичны системам применяемым на цилиндрических шпинделях.



Шпиндели серии Chopper

Серия экономичных электрошпинделей с максимальной скоростью вращения 50000 об/мин. шпиндели с корпусами диаметром от 33 мм до 150 мм, предлагаются с различными системами крепления инструмента: с ручными цанговыми патронами, с пневматическими цанговыми патронами, с системами смены инструментальных оправок ISO, WK или HSK.

Дополнительное оборудование



Шпиндели комплектуются всем необходимым дополнительным оборудованием и приспособлениями — высокочастотными преобразователями, системами охлаждения, кронштейнами, адаптерами под различные системы крепления (ISO, BT и др.), высокопрецизионными инструментальными оправками, цангами и пр.

Высокоскоростные обрабатывающие центры серии DIGMA-LINE

Многолетний опыт специалистов фирмы Exeron позволил создать высокоскоростные обрабатывающие центры серии Digma-Line, воплотившие в себе самые передовые технические решения.

Изготовление основных частей станины станков из полимерного бетона, имеющего отличные демпфирующие характеристики, а также порталная конструкция станков за счет снижения вибрации позволяют достичь очень высокого качества обрабатываемой поверхности Ra 0,2 мкм, обеспечивая при этом более долгий срок службы инструмента. Система прямого контроля перемещений с разрешением 0,1 мкм обеспечивает изготовление деталей из закаленных сталей с точностью не хуже 3 мкм.

Применение высокочастотных шпинделей различной мощности с векторным управлением и скоростями вращения до 50 000 об/мин, высокая скорость перемещения по осям с ускорением до 2G, позволяют с легкостью обрабатывать детали, твердостью свыше 60HRC. Вместе с тем эти станки прекрасно подходят для обработки деталей из легких сплавов, изготовления медных и графитовых электродов для электроэрозионных станков и целого ряда других применений.



HSC MP7



HSC 300

Оборудование станков магазинами инструментов большой емкости (до 90 инструментов), системой удаления графитовой пыли, системой удаления масляного тумана, оснащение рабочей зоны устройствами смены паллет и самыми современными средствами измерения инструмента и детали, возможность установки качающихся/поворотных столов, все это позволяет организовать автономную работу данных станков в течение длительного времени.

В качестве ЧПУ на станках применяется многопроцессорная система Heidenhain iTNC 530 новейшего поколения, работающая под управлением операционной системы Windows и обеспечивающая дружественный интерфейс между оператором и станком.



HSC 600 (3-5 осей обработки)



Рабочий стол HSC 600 (5 осей)

Характеристики / Модель	HSC 300/3	HSC 300/P	HSC 500	HSC 600/3	HSC 600/5	HSC 800/3	HSC MP7/3	HSC MP7/5
Ход по осям XY, мм	480 x 340	425 x 340	620 x 570	650 x 550	650 x 550	900 x 695	640 x 340	640 x 250
Ход по оси Z, мм	355	355	350	400	400	520	400	400
Рабочий стол, мм	470 x 400	470 x 400	650 x 600	530 x 900	∅ 410 (±100°)	1000 x 900	580 x 460	∅ 185 (±105°)
Нагрузка на стол, кг	500	500	700	600	200	800	200 (550)	60
Шпиндель, об/мин	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	36 000	42 000	42 000
Мощность шпинделя, кВт	10 / 13	10 / 13	10 / 13	10 / 13	10 / 13	24,8 / 33	10 / 13	10 / 13
Тип конуса шпинделя	HSK 40-E	HSK 40-E	HSK 40-E	HSK 40-E	HSK 40-E	HSK 50-E	HSK 40-E	HSK 40-E
Магазин инструмента, поз.	16	40	30	30	30	27	30	30
Подача по XYZ, м/ мин	30	30	30	50	50	60	40 (100)	40 (100)
Система ЧПУ	Heidenhain iTNC530							
Вес станка, кг	4 000	3 200	4200	7 000	7 500	11 000	7 600	7 600

exeron®

Электроэрозионные прошивные станки с ЧПУ серии EDM-LINE

Модельный ряд станков серии EDM-Line включает 6 моделей станков с неподвижным рабочим столом



EDM 310



EDM 312



EDM 313



Технические характеристики и комплектация станков:

- станина из полимерного бетона
- цифровые приводы переменного тока на всех осях
- мощное ЧПУ, работающее под управлением операционной системы Windows
- система Digispark для автоматической оптимизации процесса обработки
- система улучшенной обработки твердого сплава
- система позиционирования с оптическими линейками с разрешением 0,001 мм на осях X, Y, Z и C
- поворотная ось C
- достижимая шероховатость – $Ra 0,1 \mu m$
- рабочий ток генератора – 60 / 100 А
- встроенная система автоматической термостабилизации диэлектрика
- автоматический сменник электродов – 4 / 20 позиций
- дополнительная оснастка System 3R, Erowa, Hirschmann



EDM 314



EDM 316 XXL

Характеристики / Модель	EDM 310	EDM 312	EDM 313	EDM 314	EDM 316	EDM 316 XXL
Тип станка	С неподвижным рабочим столом					
Перемещения по X, Y, мм	350 x 270	450 x 300	620 x 420	900 x 700	1500 x 1180	2000 x 1180
Перемещения по Z, мм	270	300	400	450	750	800
Внутренние габариты ванны, мм	770 x 520	900 x 520	1070 x 670	1200 x 900	1800 x 1400	2550 x 1400
Габариты рабочего стола (Д x Ш), мм	550 x 350	820 x 400	1000 x 600	1150 x 850	1750 x 1350	2500 x 1350
Масса обрабатываемой детали, кг	500	800	1500	3000	8000	8000
Масса электрода, кг (с осью «С» / без)	25	30 / 150	50 / 250	50 / 500	50 / 1000	50 / 1000



Компания JARNG YEONG была основана в 1978 году. В настоящее время компания является одним из ведущих тайваньских производителей токарных станков с ЧПУ и автоматов продольного точения с ЧПУ под маркой GREENWAY. Благодаря высокому качеству производимой продукции и внимательному послепродажному обслуживанию станки заслужили отличную репутацию в более чем 40 странах по всему миру.

Экономичный токарный станок HC-30N

Экономичный токарный станок без приводного инструмента для обработки как единичных деталей, так и больших партий с автоматическим податчиком прутка. Станок оснащается цанговым патроном С32 (максимальный пруток Ф30мм) или 3-х кулачковым гидравлическим патроном Ф127мм. В базовом варианте имеется линейный резцедержатель на 2 инструмента для обработки наружного диаметра и 3 инструмента для внутреннего диаметра. Опция-8-позиционный револьвер. Для автоматизации возможны «вытягиватель» прутка, ручной податчик на один пруток или полностью автоматический податчик прутка. Габариты станка 1510x1500x1600 мм, вес 1750 кг.



Многофункциональные токарно-фрезерные станки HC-25 / 30 и HCP-25 / 30 / 42 с осью С и Y



- Диаметр обрабатываемого прутка до 25, 30 или 42 мм
- Цанговые или 3-х кулачковые гидравлические патроны;
- Широкий выбор дополнительного приводного инструмента по оси С и Y для изготовления сложных деталей с одного установа; включая устройство «полигонного» фрезерования (получение шестигранника из прутка);
- Для автоматизации: «вытягиватель» прутка, ручной податчик на 1 пруток, автоматический прутковый податчик.



Характеристики / Модель	HC-25	HC-30	HCP-25	HCP-30	HCP-42
Стандартный Ø обработки, мм	110 (5" патрон)	110 (5" патрон)	25	110 (5" патрон)	140 (6" патрон)
Макс. длина обработки, мм	250	250	150	150	150
Макс. Ø обрабатываемого прутка (мм)	25	30	25	30	42
Перемещение по осям X, Z мм	350 / 250	350 / 250	350 / 250	350 / 250	350 / 250
Частота вращения шпинделя, об/мин	50–6000	50–6000	50–6000	50–6000	50–6000
Двигатель шпинделя, кВт	3,75 (5,5 опция)	3,75 (5,5 опция)	3,75 (5,5 опция)	3,75 (5,5 опция)	3,75 (5,5 опция)
Вес, кг	2100	2100	2300	2300	2300
Габариты (Длина x Ширина x Высота), мм	2450×1550×1950	2450×1550×1950	2450×1600×2100	2450×1600×2100	2450×1600×2100

Автоматы продольного точения HCS-25 / 32 В



- Диаметр обрабатываемого прутка до 25 или 32 мм.
- Максимальное число осей обработки — 7
- Максимальное количество инструментов -26
- Двухшпиндельные или одношпиндельные модели
- Исполнение с люнетной цангой и без неё.
- Для одношпиндельных станков возможно оснащение задней бабкой для обработки длинномерных деталей.



Характеристики / Модель	HCS-25 (1 шпиндель)	HCS-32 (1 шпиндель)	HCS-25В (2 шпинделя)	HCS-32В (2 шпинделя)
Макс. Ø обработки в главном и противושпинделе, мм	25 / нет	32 / нет	25 / 25	32 / 32
Частота вращения главного и противושпинделя, об/мин	6000 / нет	6000 / нет	6000 / 6000	6000 / 6000
Мощность главного шпинделя, кВт	3.75 (опция 5.5)	3.75 (опция 5.5)	3.75 (опция 5.5)	3.75 (опция 5.5)
Перемещение по осям X1, Y1, Z1 без люнета (с люнетом), мм	150 / 420 / 310 (180)	150 / 420 / 310 (180)	150 / 420 / 310 (180)	150 / 420 / 310 (180)
Вес, кг	2400	2400	3000	3000
Габариты (Длина x Ширина x Высота), мм	1800×1500×2050	1800×1500×2050	2260×1540×1975	2260×1540×1975



MYLAS

Ming Yang Machinery была основана в 1985 году и специализируется на производстве кулачковых токарных автоматов и токарных станков с ЧПУ.

Оборудование, производимое компанией на 2 заводах, расположенных в Тайване, отличается неизменно высоким качеством изготовления, и обеспечивает высокую точность и производительность при обработке широкого спектра деталей. Использование качественных комплектующих от известных мировых поставщиков гарантирует высокую надежность оборудования и возможность его использования в серийном и крупносерийном производстве.



Токарные станки с ЧПУ с приводным инструментом, противопинделем и осью Y

Токарные станки с ЧПУ моделей **T42DSY**, **T50DSY** и **T62DSY** предназначены для производства деталей сложных форм из прутковой заготовки.

Станина станка и основные конструктивные элементы станка (суппорт шпинделя, блок направляющих) изготовлены из высококачественного чугуна Meehanite. Упрочненные шлифованные направляющие коробчатого типа обеспечивают высокую жесткость и долговременную стабильность геометрических характеристик станка. Приводной инструмент в сочетании с осью Y предоставляет широкие возможности для фрезерных операций, а противопиндель позволяет вести обработку детали с двух сторон с перехватом в процессе обработки.

Автоматические гидравлические цанговые патроны шпинделя и противопинделя, съемный измерительный щуп Renishaw для контроля инструмента, комплект державок для револьверной головки, интерфейс для автоматического податчика прутка, конвейер для удаления стружки и маслоотделитель входят в стандартную комплектацию станка.



Характеристики / Модель	T42DSY	T50DSY	T62DSY
Макс. Ø обработки, мм	150		
Макс. длина обработки, мм	126	156	180
Ход по оси Y, мм	+ 30 / - 30	+ 30 / - 30	+ 30 / - 30
Шпиндель # 1, об/мин / кВт	5 000 / 7,5	4 000 / 11	3 500 / 11
Макс. Ø прутка, мм	42	50	60
Шпиндель # 2, об/мин / кВт	5 000 / 5,5	5 000 / 5,5	5 000 / 5,5
Макс. Ø прутка, мм	34	34	34
Револьвер / Приводной инструмент	12 поз. / 6 000 об/мин / 3,75 кВт / VDI 30 DIN 5480		
Система ЧПУ	Fanuc Oi-TF		
Вес станка, кг	3 500	3 600	3 600

Компактные токарные станки с ЧПУ с приводным инструментом, осью C и осью Y

Компактные токарные станки с ЧПУ моделей T25 и T36 предназначены для серийного производства сложных деталей из прутковой заготовки.

Отличительной особенностью станков этой серии является возможность выбора одной из 6 возможных конфигураций инструментальной системы:

- Тип **A** (многолезцовая инструментальная плита с комплектом резцедержателей);
- Тип **B** (многолезцовая инструментальная плита + 8-поз. револьверная головка);
- Тип **C** (8-поз. револьверная головка + 4-поз. блок осевого приводного инструмента);
- Тип **D** (многолезцовая инструментальная плита + 4-поз. блок радиального приводного инструмента с перемещением по оси Y);
- Тип **E** (многолезцовая инструментальная плита + 8-поз. револьверная головка + 4-поз. блок радиального приводного инструмента с перемещением по оси Y);
- Тип **F** (8-поз. револьверная головка + 4-поз. блок осевого приводного инструмента + 4-поз. блок радиального приводного инструмента с перемещением по оси Y).

Цанговый патрон, конвейер для стружки, а также интерфейс для автоматического податчика прутковых заготовок входят в стандартную комплектацию станка. Автоматический ловитель деталей, конвейер для деталей и автоматический податчик прутковых заготовок поставляются по желанию заказчика.



Характеристики / Модель	T25	T36	Характеристики / Модель	T25	T36
Макс. Ø обработки, мм	100	100	Блок приводного осевого инструмента, поз.	3, 4, 6	3, 4, 6
Макс. длина обработки, мм	100	100	Приводной осевой инструмент, об/мин	4000 / ER20	4000 / ER20
Макс. Ø прутка, мм	25	36	Блок приводного радиального инструмента, поз.	4	4
Скорость шпинделя, об/мин	60–6000	60–6000	Приводной радиальный инструмент, об/мин	4000 / ER20	4000 / ER20
Мощность, кВт	3,7	5,5	Ход по оси Y (радиальный инструмент), мм	160	160
Тип конуса шпинделя / Патрон	A2-4 / Цанговый	A2-5 / Цанговый	Тип ЧПУ	SYNTEC, Mitsubishi M70	
Револьвер, поз.	8	8	Вес станка, кг	2500	2550



Круглошлифовальные станки

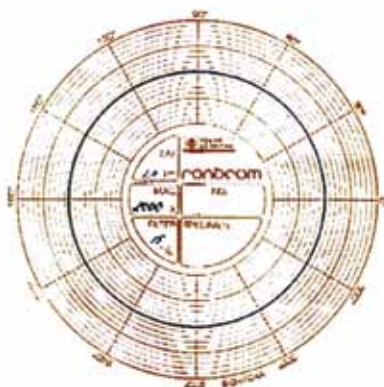
Фирма SHIGIYA MACHINERY (Япония) специализируется на производстве круглошлифовальных станков, которые широко используются в таких отраслях промышленности, как авиастроение, автомобилестроение и электронная промышленность. Оборудование позволяет выполнять обработку внутренних и наружных поверхностей сложной формы и осуществлять шлифовку поверхности зубьев шестерен. Определенные модели станков позволяют производить заточку различных инструментов из черных и цветных металлов, а также стекла, пластика и керамики. Модельный ряд включает в себя более 60 моделей станков в различных вариантах исполнения:

- станки с ручным управлением
- полуавтоматические станки с гидравлической подачей
- автоматические станки с NC контроллером
- станки с ЧПУ и системами автоматизации

Все станки могут быть укомплектованы самыми современными высокотехнологичными системами.



Для крупносерийного производства деталей рекомендуется прибор активного контроля, который обеспечивает точность до ± 1 микрон



ROUNDNESS
MAG 2K
CUT OFF 15U/R
LSC P-P = 0.25 μm
LSC P = 0.15 μm
LSC U = 0.10 μm

Пример: некруглость 0,3 микрона



Фирмой SHIGIYA спроектированы станки предназначенные для шлифования шеек на коленчатых валах, кулачков на распределительных валах, а также поверхностей не являющихся телами вращения. Существует и двухшпиндельная компоновка станка позволяющая осуществлять наружное, внутреннее, торцевое, круглое шлифование заготовок в одном цикле. Шлифование происходит без смены базы, что позволяет достичь высоких показателей точности обрабатываемых поверхностей. В тоже время, отсутствие переналадок позволяет сэкономить значительное время при производстве продукции.

Характеристики / Модель	G-20 / 50A	G-30 / 60A	G-40 / 100A	GP-45B	GP-55B	GRN-20
Макс. обрабатываемый диаметр, мм	200	300	410	450	550	250
Расстояние между центрами, мм	250	600	1000	2200	4000	600
Размер шлифовального круга, мм	305x25x127	355x32x152	405x50x152	405x50x152	405x50x152	355x250x340
Мощность привода шлифовальной бабки, кВт	2,2	3,7	3,7	11	11	7,5



Оборудование, производимое фирмой SHIGIYA, зарекомендовало себя, как надежное и высокоточное. Станки пользуются доверием, проверены временем и различными условиями эксплуатации.

Станки серии GPЕL

Серия станков GPЕL – это серия высокоточных станков для шлифования коленчатых валов, отвечающих самым высоким требованиям к качеству и производительности обработки. Высокотехнологичное, удобное для оператора управление и надежная конструкция шпиндельного узла - это высокоскоростной шлифовальный станок фирмы SHIGIYA.

Станок модели GPЕL-30.25 выделяется из шлифовальной гаммы аналогичного оборудования широким диапазоном обрабатываемых материалов, а также высокой скоростью и точностью. Усовершенствованный фирмой SHIGIYA пользовательский интерфейс и технологии шлифования позволяют выдерживать жесткие допуски, минимальное время цикла, необходимые в современных условиях производства.

Станок GPЕL-30.25 одновременно сочетает в себе такие параметры, как диаметр над столом 300 мм и максимальную длину заготовки 250 мм. Конструкторами фирмы SHIGIYA было спроектировано особое расположение двигателя в передней бабке станка для уменьшения её общего веса. Применение линейного двигателя для управления шлифовальной бабкой и высокоэффективного мотора с прямым приводом позволяют достичь быстрого и стабильного шлифования.

Станок позволяет получать точность шлифования до 1 микрона, благодаря одновременному управлению по двум осям: передней бабки (ось X) и позиционирование шпинделя (ось C). Линейный двигатель оси X управляет перемещением эксцентрика. Всё это позволяет осуществлять шлифование с высокой точностью.



Характеристики / Модель	GPЕL-30.25
Диаметр над столом, мм	300
Максимальная длина заготовки, мм	250
Размер шлифовального круга, мм	250 x 25 x 18
Периферийная скорость шлиф. круга, м/с	80
Максимальный диаметр шлифования, мм	30
Максимальный вес заготовки, кг	5

Комбинированные станки с ручным и ЧПУ управлением серии GPH

Серия станков GPH – это универсальный тип круглошлифовальных станков с ЧПУ и возможностью работы в ручном режиме. Комбинирование работы в ЧПУ/ручном режиме позволяет достичь более высокой точности и лучшей эффективности при решении производственных задач. Станки интуитивно понятны и просты в работе. Широкий выбор дополнительных опций и принадлежностей позволяет подобрать оптимальную комплектацию станка. Применение интерактивной автоматической системы управления уменьшает время обработки цикла. Перемещение шлифовальной бабки осуществляется на гидростатических подушках по направляющим имеющим V-образную и широкую плоскую опорную поверхности. Гидростатическая подушка уменьшает трение и обеспечивает плавное движение шлифовальной бабки.



Характеристики / Модель	GPH-30.40	GPH-30.60
Макс. обрабатываемый диаметр, мм	300 (325)	300 (325)
Расстояние между центрами, мм	400	600
Мин. подача шлиф. бабки, мм	∅ 0,0001	∅ 0,0001
Мощность привода шлифовальной бабки, кВт	3,7	3,7

Плоскошлифовальные станки

Фирма KURODA PRECISION (Япония) была основана в 1925 году и является одной из первых запустивших производство калибров в Японии. В данный момент фирма развивает различные направления, включая производство шарико-винтовых пар, инструментальных оправок, мерительных систем и высокоточных плоскошлифовальных станков. KURODA постоянно внедряет передовые технические разработки, обеспечивая высокую точность, стабильность и эффективность.

Станки повышенной точности серии GS

Серия станков GS комплектуется шавико-винтовыми парами повышенной точности обеспечивающие микро подачу. Дискретность поперечного и вертикального перемещения составляет 0,1 мкм.

Характеристики / Модель	GS-45 MR	GS-63 PF II	GS-65 PF II
Размер стола, мм	150 x 500	300 x 600	500 x 600
Максимальное продольное перемещение стола, мм	560	720	760
Максимальное поперечное перемещение стола, мм	200	340	540
Расстояние от поверхности стола до нижнего края шлифовального круга, мм	40–390	48–387	40–487
Регулировка скорости подачи (гидравлика), м / мин	1 ~ 25	3 ~ 25	3 ~ 25
Вертикальное автоматическое перемещение шпинделя (финишное шлифование), мм	-	0,0001–0,03	0,0001–0,03
Скорость вращения шпинделя, об/мин	3000	2000	2000
Мощность шпинделя, кВт	1,5	3,7	3,7



Станки с подвижной колонной серии JK

Все литые узлы станков изготовлены из высококачественного чугуна и имеют специальную сотовую конструкцию стенок, способствующую увеличению жесткости станка при тяжелом шлифовании. Продольный ход стола контролируется бесконтактными датчиками и гидравлическим клапаном. Поперечное перемещение обеспечивается движением колонны за счет ШВП с электродвигателем, вертикальное движение за счет ШВП с серводвигателем.



Характеристики / Модель	JK-105ATD	JK-156ATD	JK-206ATD
Размер стола, мм	500 x 1020	600 x 1520	600 x 2020
Максимальное продольное перемещение стола, мм	1150	1550	2150
Максимальное поперечное перемещение стола, мм	560	660	660
Расстояние от поверхности стола до нижнего края шлифовального круга, мм	600	600	600
Регулировка скорости подачи (гидравлика), м / мин	5 ~ 25	5 ~ 25	5 ~ 25
Вертикальное автоматическое перемещение шпинделя (финишное шлифование), мм	0,001–0,099	0,001–0,099	0,001–0,099
Скорость вращения шпинделя, об/мин	2000	2000	2000
Мощность шпинделя, кВт	7,5	7,5	7,5



KURODA оптимизирует существующие технологии и совместно с требованиями клиентов разрабатывает новые решения, которые позволяют сделать шаг вперед и гарантируют конкурентоспособность.

Бесцентрово-шлифовальные станки

Фирма IMANASHI (Япония) была основана в 1946 году и занимается производством ультрапрецизионного оборудования для шлифования таких материалов, как оптическое стекло, керамика, ферриты, а также материалы на основе твердого сплава. Фирма имеет богатый опыт в поставке оборудования как компаниям, специализирующимся на шлифовке ферритовых деталей, так и таким признанным лидерам электронной и оптической промышленности, как SONY, PANASONIC и Hitachi.

Станки с ЧПУ серии SPG для шлифования стержней сверх малых диаметров

Серия станков SPG спроектирована для шлифования цилиндрических и ступенчатых деталей, таких как стержни, шпильки, микросверла, которые применяются в конструкции печатных плат. В качестве шлифовального круга может использоваться алмазный шлифовальный круг (на бакелитовой связке) или круг из кубического нитрида бора (эльбора).

Характеристики / Модель	SPG-2S-CNC
Диапазон шлифуемых диаметров, мм	0,1 ~ 8
Размер шлифовального круга (Нар Ø x Вн Ø x Толщина), мм	150 x 31,75 x макс. 15
Скорость вращения шлифовального круга, об/мин	1000 ~ 4500
Скорость вращения ведущего круга, об/мин	20 ~ 120
Дискретность перемещения шлифовального круга, мкм	0,05
Дискретность перемещения ведущего круга, мкм	0,05
Система ЧПУ	Fanuc
Габариты станка, мм	1800 x 860 x 1610
Вес станка, кг	1000



Станки с ручным управлением серии CG

Станки данной серии предназначаются для шлифования цилиндрических деталей из керамики, ферритов и твёрдосплавных материалов на проход при мелкосерийном и крупносерийном производстве.

Когда требуется сверхвысокая чистота поверхности детали, применяется устройство для правки шлифовального круга в среде электролита (метод «ELID»). Благодаря этому на шлифовальном круге постоянно поддерживается мелкозернистая структура.



Характеристики / Модель	CG-4	CG-7
Минимальный диаметр шлифования, мм	0,1	0,1
Максимальный диаметр шлифования, мм	4	10
Размер шлифовального круга (Наружный Ø x Внутр Ø x Толщина), мм	125 x 30 x макс. 50	175 x 32 x макс. 75
Скорость вращения шлифовального круга, об/мин	500 ~ 4500	1000 ~ 4000
Скорость вращения ведущего круга, об/мин	30 ~ 300	50 ~ 200
Дискретность перемещения шлифовального круга, мкм	0,05	---
Дискретность перемещения ведущего круга, мкм	0,05	0,1
Угол наклона ведущего круга, град	+/- 2	+/- 3

Благодаря непревзойденному качеству и надежности производимого оборудования, японские станкостроители заслуженно считаются одними из лучших в мире.

Плоскошлифовальные станки



В модельный ряд предлагаемого оборудования входят как простые станки с ручным приводом стола для обработки деталей небольших размеров, так и станки с гидравлической подачей по оси X и моторизованными осями Y и Z. При этом управление подачами по осям станка может осуществляться как в ручном, так и в полуавтоматическом или полностью автоматическом режимах. Станины станков изготавливаются из высококачественного чугуна и имеют ребристую структуру для обеспечения максимальной жесткости и эффективного поглощения вибрации.

Перемещение по оси Y осуществляется посредством прецизионной шарико-винтовой пары. Пределы перемещения стола по оси X задаются бесконтактными датчиками, обеспечивающими безопасность эксплуатации. В качестве продольных направляющих (ось X) применяется пара из V-образной и плоской направляющих, обеспечивающих высокую точность обработки при различных нагрузках и колебаниях температуры.

Для обеспечения поперечной подачи используются V-образные направляющие скольжения. Комбинированный привод оси Z состоит из двигателя переменного тока и шагового двигателя. Для быстрого подъема / опускания шпинделя используется двигатель переменного тока, а для точного подвода шпинделя к зоне обработки используется шаговый двигатель. Автоматическая система смазки обеспечивает плавность работы всех узлов и длительный срок службы оборудования.

Характеристики / Модель	AP-820	AP-1224	AP-1632	AP-2040	AP-2060	AP-2486
Размер стола, мм	200 x 500	300 x 600	400 x 800	500x 1000	500 x 1500	600 x 2200
Максимальная длина шлифовки, мм	550	650	850	1050	1550	2350
Максимальная ширина шлифовки, мм	210	310	410	510	510	660
Макс. расстояние от стола до центра шпинделя, мм	415	510	510	600	600	700
Скорость вращения шпинделя, об/мин	2850	1425	1425	1425	1425	1500
Мощность шпинделя, кВт	1,5	2,25	3,75	5,6	7,5	11

Бесцентрово-шлифовальные станки

Бесцентрово-шлифовальные станки предназначены для шлифования гладких, конических, ступенчатых, фасонных поверхностей тел вращения. Широкая гамма станков позволяет осуществлять задачи по шлифованию заготовок диаметром от 1 до 150 мм. Обширный набор опций дает возможность использовать эти станки как в единичном, так и в серийном производстве.



Характеристики / Модель	АС-12	АС-18	АС-20	АС-24
Диапазон шлифуемых диаметров, мм	Ø 1–30 (Ø 30–50 опция)	Ø 1–80 (Ø 80–100 опция)	Ø 1–80 (Ø 80–120 опция)	Ø 1–80 (Ø 80–150 опция)
Размер круга, мм	305 x 150 x 120	455 x 205 x 228,6	508 x 205 x 255	610 x 205 x 305
Скорость вращения шлифовального круга, об/мин	1900	1520	1350	1050
Скорость вращения ведущего круга, об/мин	15–310	13–308	13–308	10–250
Мощность шпинделя, кВт	5,5 (7,5 — опция)	11 (15 — опция)	15 (18,5 — опция)	15 (22,5 — опция)



Круглошлифовальные станки

Круглошлифовальные станки предназначены для шлифования наружных поверхностей тел вращения методом продольного и врезного шлифования детали в центрах или патроне, а также внутренних и торцевых поверхностей.

Станки могут быть оснащены шлифовальными головками, приспособлениями для шлифования буртиков, регулируемыми люнетами, зажимными патронами, приспособлениями для формирования углов, радиусов и т.п.



Характеристики / Модель	AG20P-50	AG25P-50	AG32P-60	AG38P-100	AG45P-150	AG45P-200
Макс. обрабатываемый диаметр, мм	200	250	300	360	430	430
Расстояние между центрами, мм	500	500	600	1000	1500	2000
Размер шлифовального круга, мм	355x38x127	355x38x127	405x50x127	405x50x127	405x50x127	405x50x127
Мощность привода шлиф-ой бабки, кВт	2,25	3,75	5,5	5,5	5,5	5,5

Внутришлифовальные станки

Станки предназначены для обработки внутренних, цилиндрических, конических и торцевых поверхностей тел вращения. Обширный набор опций дает возможность использовать данные станки, как в единичном, так и в серийном производстве.

Станки поставляются трех типов: универсальный, с NC контроллером, системой ЧПУ Fanuc.



Характеристики / Модель	AGI-150NC	AGI-150CNC
Диапазон шлифуемых диаметров, мм	6 ~ 150	6 ~ 150
Скорость вращения шлифовальной головки, об/мин	30 000	30 000
Максимальная глубина шлифования отверстий, мм	125	125

Координатно-шлифовальные станки с ЧПУ

Станок предназначен для шлифования пресс-форм, матриц, отверстий в кондукторах, других высокоточных деталях, а также конусов, плоскостей и радиусов. Станок оснащен линейным приводом оси Z обеспечивающим сверхвысокую скорость циклов, системой ЧПУ Fanuc 31i-A. Возможна установка высокоскоростных шлифовальных головок скоростью вращения до 160 000 об/мин.



Характеристики / Модель	JG-510CM	JG-1070CM
Перемещения по осям X, Y, Z, W, мм	500 x 300 x 100 x 350	1000 x 700 x 100 x 400
Дискретность подачи по осям X, Y, Z, мкм	0,1	0,1
Габариты рабочего стола, мм	700 x 340	1080 x 860
Скорость вращения шлиф головки, об/мин	до 160 000	до 160 000

Прецизионные токарные станки с ЧПУ



Модель **СТ1118-CNC** обеспечивает круглость обработки 0,00125 мм. Прецизионная шлифованная упрочненная станина из легированной стали и широкая продольная направляющая гарантируют отличную жёсткость конструкции станка.

Нижняя поверхность суппорта покрыта специальным антифрикционным материалом Turcite-B.

Шпиндель установлен на прецизионных предварительно нагруженных угловых подшипниках. На осях X и Z установлены прецизионные шарико-винтовые пары. ШВП оси Z соединена с приводом напрямую для минимизации люфта. Станок может комплектоваться двумя вариантами шпинделя — 4 000 об/мин (2,21 кВт) и 6 000 об/мин (3,68 кВт).

Широкий выбор вариантов оснастки для крепления детали (пневматический и гидравлический патроны, цанговый патрон 5С, ступенчатый цанговый патрон, разжимная цанга) и режущего инструмента (многолезцовая инструментальная плита, быстросменный резцедержатель), а также наличие задней бабки обеспечивают максимальную универсальность применения станка.

Компактный прецизионный токарный станок с ЧПУ модели **CJ-27 CNC** впервые был представлен на выставке TIMTOS 2011 в Тайпее (Тайвань). Жесткая конструкция станка обеспечивает возможность высокоточной обработки мелких и средних серий деталей небольших габаритов.

Прецизионные токарные станки с ручным управлением

Станки моделей **PTL-618** и **CTL-618EVS** являются идеальным решением для высокопрецизионной токарной обработки деталей небольших габаритов. Гарантированная круглость обработки 0,00125 мм.

Прецизионная шлифованная упрочненная станина из легированной стали. Нижняя поверхность суппорта покрыта специальным антифрикционным материалом Turcite-B. Шпиндель установлен на прецизионных предварительно нагруженных радиально-упорных подшипниках.

Цанговый патрон, управляемый одним движением рычага, обеспечивает быстрые установку и съём детали.

Модель PTL-618 оснащена системой автоматического управления нарезанием резьбы. Преимуществом данной системы является гораздо более широкий, по сравнению с обычным универсальным токарным станком, выбор вариантов нарезаемых резьб. Для нарезания резьбы достаточно ввести требуемый шаг резьбы на сенсорном экране системы управления и запустить цикл резьбонарезания. Система управления синхронизирует вращение шпинделя с величиной подачи по оси Z, что гарантирует прецизионное нарезание как метрической, так и дюймовой резьб. Функция быстрого отвода инструмента после нарезания резьбы сокращает время цикла. Дополнительным преимуществом данной системы является отсутствие шума и вибраций, свойственных стандартным универсальным токарным станкам с зубчатыми редукторами.

Система автоматического управления нарезанием резьбы объединена с системой цифровой индикации положения (DRO), которая отображает текущее положение инструмента, скорость шпинделя и величину подачи. Для контроля текущего положения на осях X и Z установлены оптические линейки Mitutoyo (Япония).

Модель CTL-618EVS оснащена зубчатым редуктором с возможностью переключения между метрической и дюймовой системами. Дополнительным преимуществом является возможность автоматического управления длиной нарезаемой резьбы.

Бесступенчатое регулирование скорости шпинделя позволяет оператору выбрать нужную величину скорости. Независимая электрическая регулировка продольной и поперечной подач обеспечивает оператору широкий выбор вариантов обработки.

Модельный ряд станков с ручным управлением включает также модели CTS-27EVS, CTL-27EVS, CHR-68e, CP-27EVS.



Характеристики / Модель	Станки с ЧПУ		Станки с РУЧНЫМ управлением			
	СТ-1118CNC	CJ-27	PTL-618 CTL-618EVS	CTS-27EVS / CTL-27EVS	CHR-68e	CP-27EVS
Макс. Ø обработки (над суппортом), мм	150	58	152	—	—	54
Макс. Ø детали (над станиной), мм	280	230	280	229	330	229
Расстояние между центрами, мм	457	—	457	380	—	—
Ход (суппорта) по оси X, мм	155	100	152	95 / 114	114	114 (опция)
Ход по оси Z, мм	340	100	—	— / 140	—	140 (опция)
Шпиндель, об/мин	4 000 (6 000)	6 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Мощность, кВт	2,21 (3,68)	1,1	2,21	2,21	2,21	2,21
Диаметр патрона, мм	152 (6")	Цанговый 5С	152 (6")	152 (6")	152 (6")	127 (5")
Диаметр отверстия в шпинделе, мм	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75	—
Макс. Ø прутка (цанга 5С), мм	27	27	27	27	27	27
Ход пиноли задней бабки, мм	95	—	95	95	—	—
Конус задней бабки	Морзе №2	—	Морзе № 2	Морзе № 2	—	—
Система ЧПУ	Fanuc OiMate-TC	LNC-T515i	—	—	—	—
Габариты станка, мм	2050 x 1000 x 1650	1120 x 620 x 1580	1850 x 750 x 1700	1750 x 700 x 1600	1850 x 750 x 1700	900 x 900 x 1400
Вес станка, кг	1 200	500	1 000	450	1 000	300



Измерительные микроскопы и 2D координатно-измерительные машины



Измерительные микроскопы серии Smart Vision и 2D координатно-измерительные машины – предназначены для бесконтактного контроля геометрических параметров деталей. В зависимости от модели, рабочее поле составляет от 250 x 150 мм до 1200 x 1500 мм, при высоте детали до 200 мм.

В базовой комплектации измерительные микроскопы укомплектованы цифровой видеокамерой, системой масштабирования, ЖК-монитором для отображения сигнала видеокамеры, верхней и нижней подсветкой, а в качестве индикатора перемещения применяются оптические линейки Heidenhain с микропроцессорными блоками цифровой индикации ND-1200, ND-1300 или рабочей станцией.

Блоки цифровой индикации серии ND-1200 не только отображают фактические координаты по осям X и Y, но и позволяют производить различные измерения геометрических сегментов проверяемой детали. Встроенные циклы измерений позволяют определить диаметр или радиус окружности, расстояние между центрами окружностей, величину угла между двумя линиями и многие другие параметры.

Для расширения возможностей микроскопы могут быть укомплектованы блоками цифровой индикации серии ND-1300, рабочими станциями со специальным метрологическим программным обеспечением, а также моторизованными приводами и ЧПУ.



3D координатно-измерительные машины

Фирма CHIEN WEI PRECISE TECHNOLOGY выпускает широкую линейку 3D координатно-измерительных машин — от небольших моделей с ручным управлением до крупногабаритных и полностью автоматизированных.

Технически продуманная порталная конструкция координатно-измерительных машин Chien Wei оптимизирована по FEM / CAD и обеспечивает необходимую жесткость, стабильность и точность. Базовая плита, портал и пиноль изготовлены из темного гранита, что обеспечивает близкий к нулевому коэффициент температурного расширения по всем осям. Вес пиноли компенсируется за счет пневматического цилиндра.

На машинах с воздушными подшипниками направляющие оси Y интегрированы в базовую плиту. Для контроля положения измерительной системы применяются оптические линейки Renishaw с разрешением 0,001 мм (опционально 0,0005 мм или 0,0001 мм).

Машины могут оснащаться различными ручными контактными головками Renishaw. Также возможно оснащение приводными головками Renishaw, обеспечивающими автоматическую воспроизводимую переориентацию датчиков, что делает возможным автоматический доступ к элементам на всех сторонах детали, повышая, таким образом, возможности и производительность КИМ.

Контактные измерительные датчики позволяют выполнять измерения в отдельных точках, что делает их идеальным средством для измерений на 3-мерных деталях известной геометрии.

Также КИМ могут оснащаться сканирующими датчиками, представляющими собой миниатюрные измерительные устройства, которые способны считывать каждую секунду координаты нескольких сотен точек, что дает возможность измерять параметры формы элемента, а также размер и положение.

Сканирующие датчики могут также выполнять измерения в отдельных точках, как это делают обычные контактные датчики.

Для повышения производительности и возможности выбора оптимальной измерительной системы для конкретной задачи КИМ могут комплектоваться магазином для смены щупов.

Для бесконтактных измерений могут применяться цифровые видеокамеры и системы лазерного сканирования. Также, в зависимости от пожеланий и стоящих задач, фирмой-производителем предлагается широкий спектр дополнительных принадлежностей, а также различное метрологическое программное обеспечение.





Проволочно-вырезные станки с ЧПУ серии WT



Технические характеристики и комплектация:

- закрытые алмазные направляющие проволоки $\varnothing 0,1 \text{ мм} - 0,3 \text{ мм}$
- система автоматической заправки проволоки (модели AWT)
- оптические линейки с разрешением $0,001 \text{ мм}$ на осях X и Y (опция)
- достижимая шероховатость – $Ra 0,28 \text{ мкм}$
- максимальная производительность – $280 \text{ мм}^2 / \text{мин}$
- антиэлектрический генератор, обеспечивающий высокую целостность поверхности при обработке
- система автоматической термостабилизации диэлектрика
- дополнительная оснастка System 3R или Mecatool (опция)

Характеристики / Модель	AWT 3S / WT 3S	AWT 4S / WT 4S	AWT 5S / WT 5S	AWT 6S / WT 6S
Тип обработки	погружная (AWT – станок с системой автоматической заправки проволоки, WT – без автозаправки)			
Перемещения по X, Y, Z, мм	350 x 250 x 210	450 x 300 x 250	560 x 360 x 300	650 x 400 x 350
Перемещения по U, V, мм	80 x 80	100 x 100	100 x 100	100 x 100
Габариты обрабатываемой детали (Д x Ш x В), мм	710 x 560 x 205	750 x 650 x 245	950 x 670 x 295	1100 x 720 x 345
Масса обрабатываемой детали, кг	300	450	600	700

Прошивные станки с ЧПУ серии NZ ZNC

Станки серии ZNC оптимально подходят для решения широкого круга задач, при которых обработка электродом ведется по оси Z.

Технические характеристики и комплектация:

- оптические линейки с разрешением $0,001 \text{ мм}$ на осях X, Y, Z
- достижимая шероховатость – $Ra 0,4 \text{ мкм}$ (с орбитальной головкой)
- рабочий ток генератора – $50 / 75 / 100 \text{ A}$
- макс. производительность – $390 / 610 / 770 \text{ мм}^3 / \text{мин}$
- система автоматической термостабилизации диэлектрика
- дополнительная оснастка System 3R (опция)



Характеристики / Модель	JM-32 NZ Compact	JM-32Z NZ ZNC	JM-430 NZ ZNC	JM-500 NZ ZNC	JM-650 NZ ZNC
Тип станка	с подвижным / неподвижным рабочим столом				
Перемещения по X, Y, Z, мм	300 x 200 x 200	300 x 200 x 200	400 x 300 x 200	500 x 400 x 300	600 x 500 x 280
Внутр. габариты ванны (ДxШxВ), мм	830 x 500 x 300	830 x 500 x 300	1060 x 600 x 340	1250 x 660 x 420	1400 x 830 x 540
Габариты рабочего стола (ДxШ), мм	600 x 300	600 x 300	650 x 400	720 x 520	920 x 600
Масса обрабатываемой детали, кг	550	550	900	1200	2200
Масса электрода, кг	60	60	75	150	300

Устройство для выжигания метчиков



Для выжигания сломанных при нарезке резьбы метчиков, а так же для изготовления отверстий в любых токопроводящих заготовках которые из-за больших размеров или по каким-либо другим причинам не могут быть помещены в стационарный электроэрозионный станок, идеально подходит устройство TR-100.

Магнитный кронштейн устройства позволяет его закрепить в любом месте заготовки на горизонтальной или наклонной плоскости. Наклоняемая рабочая головка облегчает размещение электрода непосредственно над местом обработки.

В качестве электродов используются латунные прутки или бруски. Для удаления продуктов эрозии и охлаждения зоны обработки используется водопроводная вода или СОЖ для металлорежущих станков. Устройство работает от однофазной сети переменного тока с напряжением 220В.

Расходные материалы для электроэрозионных станков

Для обеспечения бесперебойной работы электроэрозионных станков мы гарантируем надежную поставку с нашего склада в Санкт-Петербурге основных расходных материалов:

- проволока латунная импортная (в том числе и с цинковым покрытием) \varnothing от $0,1$ до $0,3 \text{ мм}$
- ионообменная смола Amberlite MB9 в пакетах по 25 литров
- фильтры диэлектрика для проволочных и прошивных станков
- медные и латунные трубчатые электроды для станков для скоростной прошивки отверстий
- антикоррозионные присадки для проволочных вырезных станков

Важными преимуществами нашей фирмы являются значительный опыт работы с самыми удаленными регионами России (при необходимости мы организуем доставку материалов на предприятие), возможность поставки небольших партий расходных материалов (от катушки проволоки и мешка смолы), и гибкая ценовая политика.





Оснастка VERTEX для фрезерных и токарных станков

Мы предлагаем широкий спектр оснастки для фрезерных и токарных обрабатывающих центров: различные виды патронов для крепления режущего инструмента (цанговые патроны, патроны для фрез с хвостовиком weldon, патроны с конусом Морзе, расточные патроны и т. д.) — для фрезерных станков, радиальные и осевые державки для резцов и приводные оправки с различными типами привода — для токарных станков.

Для крепления обрабатываемых деталей могут быть поставлены разнообразные варианты прижимов, тисков, патронов, и универсальных поворотных столов.



Расходные материалы и запасные части для электроэрозионных станков

Мы предлагаем широкий спектр расходных материалов от наиболее надежных фирм-изготовителей из Швейцарии, Франции, Германии, и Южной Кореи. Имея многолетний опыт работы в обслуживании электроэрозионных станков, мы поставляем только качественные материалы, гарантирующие максимальную производительность оборудования и снижающие расходы на техническое обслуживание и ремонт.

Для максимального сокращения сроков поставки основные расходных материалы — проволока, фильтры и деионизационная смола — поставляются с нашего склада в Санкт-Петербурге. Поставка быстроизнашиваемых материалов и комплектующих осуществляется либо со склада, либо под заказ.

Важными преимуществами нашей фирмы являются значительный опыт работы с самыми удаленными регионами России (при необходимости мы организуем доставку материалов на предприятие), возможность поставки небольших партий расходных материалов (от катушки проволоки и мешка смолы), и гибкая ценовая политика.

Проволока

Латунная проволока без покрытия



Проволока S-типа имеет удельную прочность от 490 до 1030 Н/мм² и оптимально подходит для выполнения работ на проволочно-вырезных станках различных производителей.

Проволока типа Hiten — это латунная проволока, имеющая специальный химический состав. Особые присадки позволяют значительно улучшить характеристики электроэрозионного процесса и защищают проволоку от перегрева. Это позволяет увеличить скорость обработки более чем на 20% по сравнению со стандартной латунной проволокой. Данная проволока имеет удельную прочность 1050–1200 Н/мм², что позволяет значительно улучшить точность обработки.

Латунная проволока с цинковым покрытием



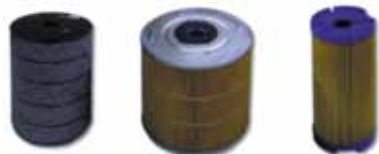
Проволока типа HPA — это латунная проволока с цинковым покрытием, позволяющая увеличить скорость обработки при черновой резке на 20–42% по сравнению с латунной проволокой без покрытия.

Проволока типа EPG — это латунная проволока с цинковым покрытием, позволяющая значительно повысить точность обработки и увеличить скорость обработки при черновой резке на 30–50% по сравнению с латунной проволокой без покрытия.

Все типы проволоки имеют идеальную прямолинейность, абсолютную точность диаметра, стабильные физические свойства, и гарантировано обеспечивают использование различных устройств автоматической заправки проволоки, в том числе с применением систем трубчатой заправки, струйной заправки, и систем обрезки посредством отжига. Поверхность проволоки подвергается специальной обработке для предот-

ращения образования латунной пыли.

Фильтры для дизлектрика



Фильтры для большинства производимых в мире марок электро-эрозионных станков: CHARMILLES, AGIE, Sodick, Mitsubishi, Fanuc и многих других.

Трубчатые электроды



Медные и латунные трубчатые электроды Ø от 0,15 мм. Возможна поставка электродов «нестандартных» диаметров, например, 0,34 мм или 0,37 мм.

Быстроизнашиваемые материалы



Фильтры (направляющие проволоки), сопла, контакты, ролики, ремни.