

Станок	 DL20M	 DL25	 DL25M	 DL30M	 DL32M	 DL40
Макс. диаметр изделия типа диск, мм	440	520	520	625	680	800
Макс. диаметр обработки тел типа вал	260	310	310	380	450	550
РМЦ, мм	600, 1000	500, 1000	1000, 1500	1000	1000 1500 2000 3000	2000, 2500, 3000
Оси						
Максимальное перемещение оси X, мм	265	220	310	330	375	375
Макс перемещение по оси Z, мм	640, 1040	540, 1040	1650	1100	1030, 1530, 2030, 3030	2030, 2530, 3030
Быстрые перемещения по оси Z, мм/мин	24 000	12000	12000	24 000	12 000	12000
Быстрые перемещения по оси X, мм/мин	24 000	12000	12000	24 000	12 000	12000
Рабочая подача, мм/мин	0.01~12000	0~9000	0~9000	0~5000	0~5000	0~5000
Диаметр ШВП/шаг ось Z, мм	40/10	32/8	32/8			
Диаметр ШВП/шаг ось X, мм	32/8	40/10	40/10			
Тип и мощность сервопривода по оси X	fanuc	fanuc	fanuc			
Тип и мощность сервопривода по оси Z	fanuc	fanuc	fanuc			
Тип направляющих X	качения	скольжения	скольжения	качения	скольжения	скольжения
Тип направляющих Z	качения	скольжения	скольжения	качения	скольжения	скольжения
Точность позиционирования по осям X/Z, мм	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Повторяемость позиционирования осей X/Z, мм	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Угол наклона станины, град	45	60	45	45	45	70
Ширина направляющих, мм						
Шпиндельная бабка						
Диаметр 3х кулачкового патрона, мм	8"	10"	10"	12"	15"	15"
Диапазон скоростей шпинделя, об/мин	45~4500	35~3500	35~3500	30~3000	20~2000	20~2000
Диаметр отверстия шпинделя, мм	76	87	74	88	100	100
Максимальный диаметр прутка, мм	65	75		74		
Горец шпинделя	A2-6	A2-8	A2-8	A2-8	A2-11	A2-11
Внутренний диаметр подшипника шпинделя	110	130	130			
Мощность э/д шпинделя (продолжительно), кВт	11, 15	18.5	18.5	18.5	22	22
Мощность э/д шпинделя (30 минут), кВт	15, 18.5	22	22	22	30	30
Момент на шпинделе (продолжительно), Нм	109, 149	298,9		235.4	824	824
Момент на шпинделе (30 минут),	149, 184	366		280	1123	1123

Нм						
Тип привода шпинделя	Ременный	Ременный	Ременный	Ременный	Ременный	Ременный
Тип э/д шпинделя	Серво	Серво	Серво	Серво	Серво	Серво
Противошпиндель						
Диапазон скоростей шпинделя 2, об/мин	-	-	-	-	-	-
Размер патрона 2, мм	-	-	-	-	-	-
Конус шпинделя2	-	-	-	-	-	-
Мощность шпинделя 2, продолжительно, кВт	-	-	-	-	-	-
Мощность шпинделя 2, (30минут), кВт	-	-	-	-	-	-
Момент на шпинделе2, продолжительно, Нм	-	-	-	-	-	-
Момент на шпинделе2 (30 минут), Нм	-	-	-	-	-	-
Резцедержка						
Число инструментов, шт	12	12, 8	12	12	12	12
Тип резцедержки	Гидро	Гидро	Гидро	Гидро	Гидро	Гидро
Размер хвостовика режущего инструмента, мм	25x25	25x25	25x25	25x25	32x25	32x25
Время смены инструмента – верт. револьверная головка,с	-	-	-	0.35	0.45	0.45
Время смены инструмента – гориз. револьверная головка, с	0.35	0.35	0.4	0,3/ 1,85	0,3/ 1,85	0,3/ 1,85
Точность позиционирования револьверной головки, мм	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Мощность э/д приводного инструмента, кВт	-	-	-	-	-	-
Обороты приводного инструмента, об/мин	-	-	-	-	-	-
Задняя бабка						
Перемещение задней бабки, мм	до патрона		до патрона	до патрона/люнета		до патрона/люнета
Выдвижение пиноли задней бабки, мм	139	100	139	150	180	180
Диаметр пиноли, мм	85	100	100	100	160	160
Конус пиноли гидравлической задней бабки, №	Морзе 5	Морзе 4	Морзе 5	Морзе 5	Морзе 5	Морзе 5
Конус пиноли механической задней бабки, №	-	-	-	-	-	-
Прочее						
Потребляемая мощность, кВА	35, 50	25	40	40	50	45
Система ЧПУ	Fanuc 0i	Fanuc 0i	Fanuc 0i	Fanuc 0i	Fanuc 0i	Fanuc 0i
Наличие транспортера стружки	ленточный	ленточный	ленточный	ленточный	ленточный	ленточный
Емкость бака СОЖ, л						
Емкость гидростанции, л	45	60	45	70	70	70
Вес нетто, кг	4000	4300	7800 (1500)	8500	11 000 (PMЦ 1000)	16400
Вес брутто, кг	4500	4800	8300 (1500)			
Габаритные размеры, мм	4141x 1797x 1795	4930x1830x1977	4930x1830x1977	5084x 2082x 2050		7800/8300/8800 x 2600x 2700
Макс. вес заготовки, кг						

Токарный станок с ЧПУ DL20M



Назначение и структура

Токарный станок с наклонной станиной позволяет производить высокоскоростную обработку деталей с упрощенным отводом стружки. Увеличенное количество позиций в резцедержке позволяют производить обработку с большим количеством технологических операций различным режущим инструментом. Дверь рабочей зоны имеет большое окно и позволяет контролировать процесс мехобработки, предотвращая попадание СОЖ и

стружки наружу. Стружкосборник пластинчатого типа и тележка под стружку упрощают процесс очистки рабочей зоны станка при различном объеме съема обрабатываемого материала.

Шпиндельная бабка

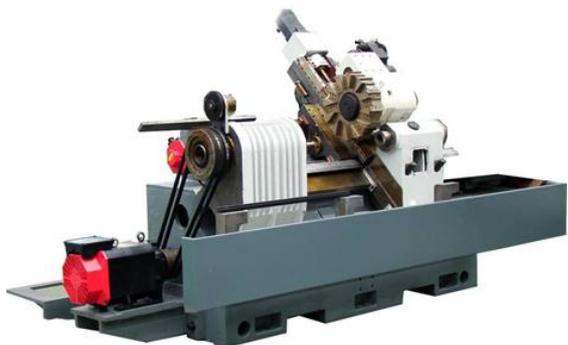
Гидравлический патрон AutoSTRONG 8" (с отверстием опция) позволяет зажимать кулачками детали различных диаметров. Возможность регулировки давления зажима позволяет фиксировать тонкостенные детали без деформации. Скорость вращения шпинделя до 4500 об/мин позволяет применять современный режущий инструмент со сменными пластинками и высокоскоростную обработку с подачей СОЖ.

Оси и резцедержка

Направляющие качения позволяют производить резание на скоростях до 12 м/мин и быстрые перемещения между операциями до 24 м/мин. Гидравлическая резцедержка на 12 инструментов позволяет устанавливать как осевой, так и радиальный инструмент (VDI диск опция). Возможность зацепления шпиндельной бабки суппортом оси X и перемещения ее в нужное место сервоприводом оси Z. Станция импульсной смазки позволяет своевременно производить смазку точек смазки, сигнализируя оператору при снижении уровня в баке.

Электрические компоненты

ЧПУ, сервомодули и серводвигатели Fanuc обладают высокой отказоустойчивостью и требуют минимального технического обслуживания в процессе эксплуатации станка. Система диагностики и сообщений оператору позволяют оперативно исправлять ошибки в программе обработки и узлах станка при их появлении. Функция отображения нагрузки на оси во время движения, нагрузки на двигатель шпинделя помогают подобрать режимы резания и выявить неисправный инструмент. Применение тормоза на двигателе оси X обеспечивает фиксацию оси при выключении станка или аварийном выключении питания. Лампа индикации состояния и бипер (опция) оповещают оператора о текущем состоянии станка. Возможность установки системы привязки инструмента Renishaw или Metrol



Станина токарного станка



Шпиндельная бабка



Гидравлическая резцедержка

Токарный станок с ЧПУ DL25



Предлагаемый нами токарный станок с ЧПУ производства станкостроительной корпорации DMTG, применяется для обработки заготовок в гидравлическом патроне, с возможностью поджима гидравлической задней бабкой. Высокая точность обработки наружных и внутренних поверхностей деталей типа тел вращения обеспечивается следующими факторами:

- цельнолитая станина, с углом наклона 60° к горизонту.
- направляющие скольжения
- ШВП класса С3 и подшипники NSK по осям
- жесткая резцедержка
- высокоскоростной шпиндель с подшипниками NSK (2 двухрядных конических и 2 радиально-упорных)
- гидравлические патрон, цилиндр производства Тайвань
- система ЧПУ и сервопривода фанук, управление позиционированием по оптической шине FSSB

Данный многофункциональный токарный станок серии CNC с двумя управляемыми осями. Движение инструмента по осям может осуществляться одновременно, реализуя полузамкнутый цикл обработки детали.

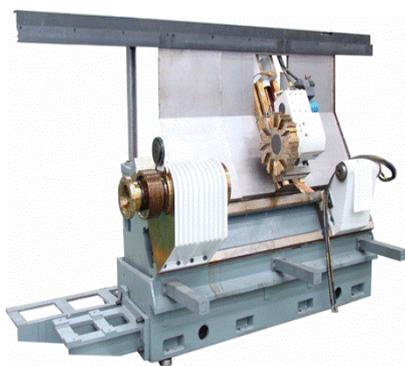
Главный электродвигатель с широким диапазоном скорости вращения 18.5 / 22 кВт, используется в качестве электродвигателя шпинделя. Максимальная скорость вращения главного шпинделя составляет 3500 об/мин.

Токарный станок оснащен защитой кабинетного типа, подвижная дверца закрывает зону резания от разлета стружки и СОЖ. Прозрачное окно для наблюдения за процессом обработки дает хороший обзор зоны резания и защищено решеткой от возможного вылета детали. Панель управления станком расположена справа. Станок имеет элегантный вид при большом объеме основной станины.

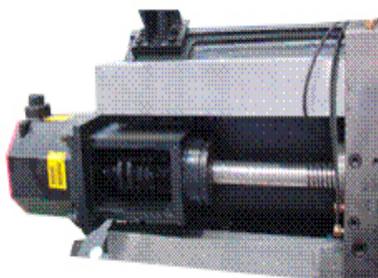
Гидравлическая револьверная головка с 12-позиционным инструментальным диском (Тайвань) устанавливаются на станке, и имеет такие характеристики, как высокая скорость смены инструмента и надежное позиционирование. VDI диск - опция.

Станок имеет независимые системы удаления стружки, подачу СОЖ в зону резания через револьверную голову и централизованной импульсной смазки. Электрошкаф станка оборудован теплообменником.

Консистентная смазка длительного действия используется для смазки подшипников шарикового винта, подшипников шпинделя и подшипников задней бабки, консистентная смазка обеспечивает ресурс до 8 лет работы.



Станина станка



Опора ШВП, двигатель подачи по оси Z и безлюфтовая муфта



Станция импульсной смазки

Токарный станок с ЧПУ DL25M



Современная тенденция развития производства подводит производителей к постоянному улучшению и оптимизации производственных процессов. Станки с наклонной станиной являются основополагающими в высокоточном производстве. Такой станок как DL25M полностью отвечает требованиям к современным обрабатывающим центрам: точность обработки, производительность,

высокая скорость и опциональность в выборе комплектации.

Отливка станины выполнена в сложной форме с многочисленными ребрами жесткости, угол наклона 45 градусов, поверхность проходит термообработку, а направляющие имеют закалочный слой HRC50. Станина имеет большой вес, масса станка с минимальным РМЦ составляет 8000 кг. Прямоугольные направляющие, антифрикционное покрытие, система централизованной импульсной смазки увеличивают длительность бесперебойной и точной работы станка.

Станок оснащен системой ЧПУ Fanuc 0i-TD производства Японии. Данная система хорошо зарекомендовала себя на мировом рынке, а в нашей стране является лидером среди систем управления станками. ЧПУ полностью русифицировано и легко воспринимается оператором, сочетает в себе необходимый ряд функций: интегрированная система безопасности защиты людей и механизмов, программирование этапов обработки, работа с картой памяти и через RS232, ручное управление.

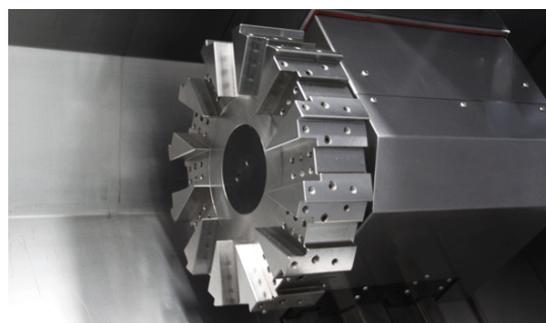
Револьверная голова производства Итальянской компании Баруфальди имеет в стандарте 12 позиций для инструмента с хвостовиком 25x25. Время смены инструмента 0,3 секунды. Главный двигатель имеет мощность 18,5 кВт, опционально можно заказать до 22 кВт. Скорость шпинделя достигает до 3500 оборотов в минуту, подшипники шпинделя изготовлены Японской компанией NSK, специально разработаны для высокоточного точения.

Станок оснащен независимой системой удаления стружки, а так же системой охлаждения которые просты в управлении и удобны для техобслуживания. Опционально со станком можно приобрести гидравлический люнет, устройство измерения длины инструмента.

Перед отгрузкой клиенту все станки проходят обязательную предпродажную подготовку на наших производственных территориях. Пуско-наладочные работы будут проводить наши специалисты. Во время выполнения работ проводится обучение специалистов заказчика, обработка тестовой детали и проверка станка по точностям с использованием самого современного оборудования.



Станина станка



Гидравлическая резцедержка



Примеры деталей

Токарный станок с ЧПУ DL30M



Токарный станок с ЧПУ DL30M построен с учетом современных инновационных технологий. Данный станок оснащен наклонной станиной и двумя параллельными осями. Станина расположена под углом 60 градусов, она оснащена независимой системой удаления стружки и СОЖ. Станок имеет жесткий шпиндель, который разработан для высокоскоростного точения. Резание может быть выполнено с применением новейших инструментальных материалов, например, металлокерамика, КНБ.

Процесс обработки изделия управляется с помощью системы ЧПУ Fanuc, по заказу клиента станок может поставляться с ЧПУ Siemens. Фирма Fanuc выпускает широкий ассортимент оборудования для металлообрабатывающих станков. Фирма Siemens также представляет высококачественные системы ЧПУ, которые помогают решить любые задачи автоматизации серийного производства. Оборудование этой фирмы предпочитают многие ведущие фирмы, что подтверждает надежность, высокое качество системы и удобство в эксплуатации. Приводы электродвигателей в продольном и поперечном направлении обладают хорошими моментными характеристиками и точностью.

Варианты использования:

Патронная и центровая обработка с высокой точностью в один или несколько проходов наружных и внутренних поверхностей деталей типа тел вращения со ступенчатым и криволинейным профилем, различной сложности, включая нарезания резьб.

Данный станок широко используется для всех видов токарной обработки заготовок диаметром до 700 мм и длиной до 1000 мм. Рабочее пространство закрывают защитные кожухи. Станок имеет удобный доступ к подвижному пульту ЧПУ.

Некоторые особенности:

- оснащен шариковыми винтами класса С3, высокоточными направляющими качения
- высокоточный жесткий шпиндель, разработанный для высокоскоростного точения;
- высокоскоростное резание с применением металлокерамики и КНБ;
- высокая производительность, небольшой уровень шума.

Преимущества станка:

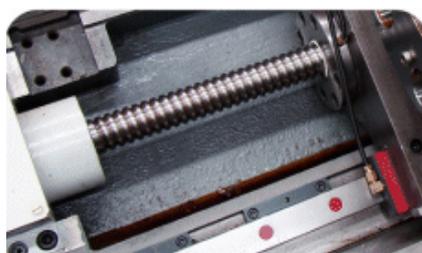
- большой диаметр обработки;
- высокоскоростное резание;
- широкий выбор дополнительных устройств;
- наличие револьверной головки (тип крепления оправки выбирается пользователем);
- независимые системы транспорта стружки, подачи СОЖ и автоматической смазки прерывистого действия.

Токарный станок с ЧПУ DL30M характеризуется высокой степенью точности, производительностью и достаточно простым обслуживанием. Он используется во всех отраслях промышленности: автомобильной, аэрокосмической, энергетическом машиностроении, приборостроении, при производстве оборудования для нефтегазового сектора.

Рабочее пространство станка закрывается защитными кожухами. Станок имеет удобный доступ к подвижному пульту ЧПУ.



Цельнолитая станина станка



ШВП и направляющие качения



Трёхлапчатый гидравлический патрон Autostrong Тайвань

Токарный станок с ЧПУ DL32M



DL32M Токарный станок высокой точности с ЧПУ Fanuc.

Станок высокого класса точности (В) точности, предназначен для обработки деталей типа тел вращения. Габариты деталей: фланцы диаметром до 630 мм, валы диаметром до 400 мм и длиной до 3000 мм в зависимости от выбранного РМЦ (расстояния между центрами).

Станина станка наклонная, цельно литая со снятыми вибрационным способом внутренними напряжениями, угол наклона 45 градусов.

Шпиндель имеет скорость вращения до 2 000 об/мин, внутри шпинделя расположена тяга гидроцилиндра с проходным отверстием под пруток диаметром до 80 мм. На шпиндель стандартно устанавливается 15 дюймовый (385 мм) трех кулачковый патрон STRONG производства Тайвань или опционально цанговый патрон. Привод шпинделя серводвигатель Fanuc мощностью 22/30 кВт.

Задняя бабка перемещается в рабочей зоне по прямоугольным направляющим вручную, имеется возможность механического зацепления с суппортом оси X. При зацеплении задняя бабка будет перемещаться механизированно вдоль оси Z до места зажима для обработки конкретной детали. Гидравлическое перемещение пиноли программируется системой ЧПУ. Давление и проток масла в гидросистеме отдельно регулируются – на гидростанцию, патрон, заднюю бабку, резцедержку.

Револьверная голова 12 позиционная находится в верхней части рабочей зоны, что даёт удобный доступ в зону резания для загрузки детали, как сверху – кран балкой, так и спереди – вручную или при помощи какого либо приспособления. Револьверный диск производства Тайваня на 12 инструментов с хвостовиком 32x25 мм имеет возможность торцевого крепления расточных блоков для расточного и сверлильного инструмента (вращение происходит заготовкой) – обработка центровых отверстий.

Станок оснащен автоматической станцией централизованной смазки на 2 литра, которая смазывает в автоматическом режиме без участия человека все подвижные части станка.

Транспортер пластинчатого типа – независимый, т.е. при обслуживании может полностью выкатываться из под станка. Устанавливается на бак СОЖ для реализации стока из зоны резания.

Кабинетная защита обеспечивает полную безопасность рабочего процесса и максимальной экономии СОЖ.



Заготовка зажата в трехкулачковом патроне



Суппорт



Гидростанция

Токарный станок с ЧПУ DL40



Токарный станок с ЧПУ модели DL-40, разработан и произведён одним из крупнейших станкостроительных заводов мира – корпорацией Dalian Machine Tool Group. При создании этого станка были задействованы самые новейшие технологии и средства производства, а так же многолетний опыт в разработке станков не только завода DMTG, но и крупнейших зарубежных компаний, которые занимают наивысшие позиции в сфере мирового станкостроения.

Особенности конструкции станка DL-40:

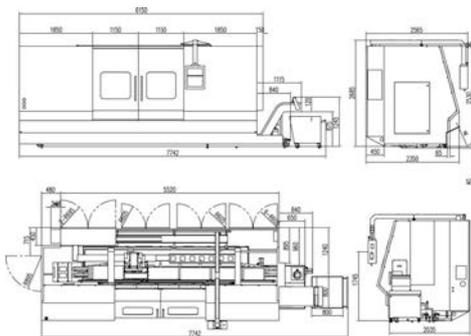
- Основной из особенностей данной модели, является наклонная цельнолитая станина, угол наклона которой составляет – 70 градусов. К преимуществам такой конструкции станины относятся: высокая жёсткость; равномерное распределение нагрузки по всей конструкции (что положительно влияет на повышение точности обработки деталей); удобство загрузки деталей под обработку и выгрузки готовых изделий и т.п.

- Так же очень важный параметр станка DL-40, на который стоит обратить внимание, это его диаметры обработки, составляющие - 800 мм для деталей типа “диск” и 550 мм для деталей типа “вал”. Для станка с наклонной станиной это достаточно большие диаметры, которые позволят обработать крупногабаритные заготовки с высокой точностью и скоростью.

- Один из главных узлов станка – это, конечно же, шпиндель! На этом станке установлен шпиндель, который способен развивать до 2000 об/мин, что для вышеуказанных диаметров обработки будет являться очень высокой скоростью. Серводвигатель привода шпинделя имеет мощность – 30 кВт (при не продолжительном цикле обработки) и 22 кВт (при продолжительной работе). Ещё одно из достоинств шпинделя – это отверстие, диаметр которого составляет – 100 мм.

- В перечень особенностей конструкции DL-40 вписывается гидравлическая резцедержка на 12 позиций инструмента с хвостовиком 32x25 мм, которая позволяет жёстко и надёжно закреплять инструмент, что соответственно положительно сказывается на точности обработки.

Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной DL-40 – идеально подойдёт Вам для производства больших деталей с высокой скоростью и степенью точности. При этом его конструкция достаточно проста и не требует серьёзных затрат на обслуживание. Общий конструктив станка направлен на то что бы Вы получали качественно сделанные детали в срок.



Габаритные размеры станка



ЧПУ фанук и пульт управления токарного станка



Расточка заготовки, поддержка гидравлическим люнетом