

打造世界一流机床企业

BUILD A WORLD-CLASS MACHINE TOOL ENTERPRISE

 **HEADMAN**

ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ТОКАРНЫХ СТАНКОВ

**T серия**

Горизонтальные токарные центры.  
Высокоточные токарные станки с ЧПУ.  
Высокоточные токарные центры.

  
**ПУМОРИ**  
ИНЖИНИРИНГ ИНВЕСТ





**ПУМОРИ**  
ИНЖИНИРИНГ ИНВЕСТ

## Экспертные решения задач машиностроения

Поставляем высокотехнологичное  
металлообрабатывающее  
оборудование с 2002 года

«Пумори-инжиниринг инвест» является инжиниринговой компанией, способной профессионально решать различные по глубине производственные задачи: поставляя и интегрируя в производство современное оборудование, разрабатывая прогрессивные технологии, проектируя и изготавливая инструмент, оснастку, внедряя программные продукты, в том числе цифровые, в комплексную производственную среду. Таким образом, мы участвуем в создании новой промышленной реальности и помогаем открывать новые возможности развития и роста для своих клиентов.



Лучшая инжиниринговая  
компания в России по  
итогам общероссийского  
рейтинга 2013-2015гг



Номинант Национальной премии  
«ПРИОРИТЕТ» в номинациях  
«Станкостроение» и  
«Машиностроение»  
2017-2018гг



Лучшее предприятие  
страны по результатам  
Всероссийского рейтинга  
качества товаров и услуг  
«ЗВЕЗДА КАЧЕСТВА» -2019



### **Собственная авторизованная служба поддержки заказчика**

Подразделение включает в себя:  
Инженерно-технический центр  
(отработка сложных техпроцессов);  
Сервисную службу (ввод в  
эксплуатацию, сервис и ремонт);  
Учебный центр для подготовки специалистов.

Обеспечим сервисную, информационную и  
техническую поддержку клиентов  
в необходимом объеме, в согласованные сроки.



### **Собственная инженерно-технологическая служба**

Обеспечим грамотный подбор оборудования  
и инструмента, разработку технологии  
получения детали, внедрение ее в  
производство с поставкой комплекса  
необходимого оборудования, инструмента,  
оснастки, с гарантией результата обработки.

Спроектируем новые участки и модернизируем  
уже имеющиеся технологические мощности.

# HEADMAN

Основана в 1993 году

Компания HEADMAN следует принципам “специализированного и высокотехнологичного” развития, а также использования своих разработок, технологий и производства.



«Интеллектуальная» производственная база в г. Pucheng



Научно-исследовательский центр в Шанхае



Современное производство в г. Шамен

## Корпоративная философия

### Корпоративная цель

Стать станкостроительным предприятием мирового уровня

### Корпоративная стратегия

Быть специалистом в области обработки металлов резанием

### Направление развития

Специализированное, высокотехнологичное

### Позиционирование продукта

Замещение импорта из Германии и Японии

### Корпоративная миссия

Научно-технические инновации, промышленность на службе страны



## Профиль компании

Компания Zhejiang Headman Intelligent Machinery Co., Ltd., основанная в 1993 году, является высокотехнологичным предприятием, которое специализируется на производстве высокоточных станков с ЧПУ, производственных линий и цехов для изготовления деталей, а также решении различных задач машиностроения. После трех лет исследований и разработок компания сконцентрировалась на массовом производстве станков, увеличении объемов производства и создании собственного бренда. Впоследствии компания стала одной из ключевых станкостроительных компаний в Китае, а ее продукция стала известна многим клиентам.

Компания активно развивает направление исследований и разработок, непрерывно совершенствуя существующие и создавая новые решения. На сегодняшний день в компании трудятся множество талантливых инженеров и специалистов высочайшего класса.

Headman стал ключевым центром разработки новых технологий, инноваций и исследований в области производства. Сотрудничая со множеством известных технических университетов, компания успешно освоила производство ключевых компонентов своих станков, получила 128 патентов, включая 9 на изобретение, и 13 лицензий на программное обеспечение. По некоторым техническим параметрам, станки Headman могут соответствовать или превосходить международные стандарты (по состоянию на 2022 год).

Компания Headman обладает множеством высокоточных станков, универсальными интеллектуальными производственными линиями FMS, оборудованием для обработки листового металла, нанесения покрытий и т.д.

Оснащенные цифровым оборудованием производственные цеха с постоянным контролем температуры и влажности, разнообразное высокоточное измерительное оборудование, современные системы производства и управления процессами, а также система контроля качества позволяют гарантировать соответствие продукции мировым стандартам.

## История развития компании HEADMAN

1993

Был основан станкостроительный завод Huafeng (предшественник Headman), который в основном производил универсальные токарные станки.

2001

Компания перешла от универсальных токарных станков к токарным станкам с ЧПУ, открыв эру числового программного управления токарных станков Headman.

2004

Переезд завода на новое место. В настоящее время он расположен в промышленном парке Huanshi Puhai Headman.

2008

Создание Департамента международной торговли в Ченду, расширение экспортных продаж. Сейчас станки продаются в Германии и других странах мира.

2012

Первый высокоточный станок с ЧПУ сошел с конвейера. Начало серийного производства основных компонентов станка собственной разработки.

2018

Введен в эксплуатацию Индустриальный парк интеллектуального производства Headman в г. Шамен, введен в эксплуатацию Шанхайский научно-исследовательский центр Headman.

2020

Первичное публичное размещение акций и листинг в Совете по инновациям в области науки и технологий.

2021

Индустриальный парк интеллектуального производства Headman в г. Шамен получил высокую оценку как ведущий интеллектуальный завод в провинции Чжецзян.

2022

Компания Headman внесена в список особо важных предприятий провинции Чжецзян.

**Горизонтальные обрабатывающие токарные центры**

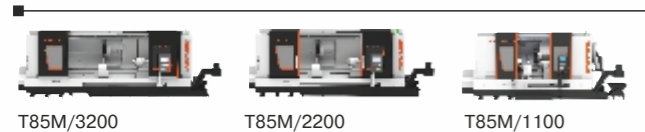
**Серия T85**



**Серия T75**



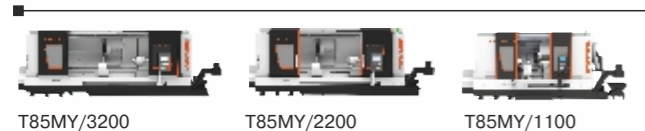
**Серия T85M**



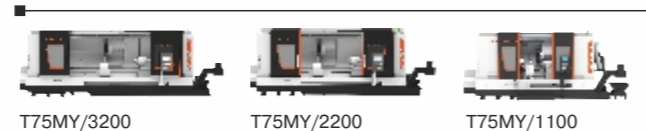
**Серия T75M**



**Серия T85MY**



**Серия T75MY**



**Серия T65**



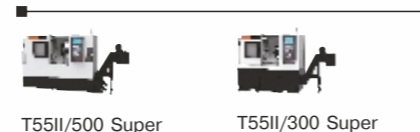
**Серия T60**



**Серия 65M**



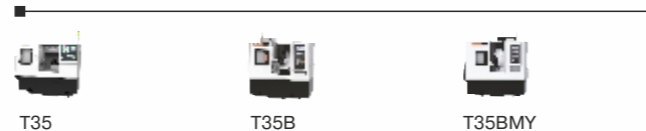
**Серия T55II Super**



**Серия T55M**



**Серия T35**



**Серия T50**



**Серия T25**



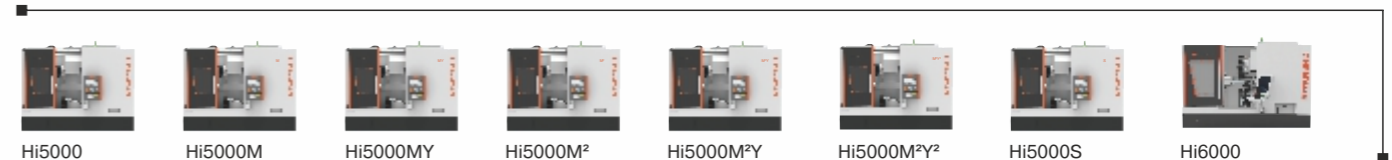
**Вертикальные обрабатывающие токарные центры**

**Серия V**



**Многоосевые обрабатывающие центры**

**Серия Hi / Параллельная комплексная обработка**



**Серия станков для автоматизации производства**

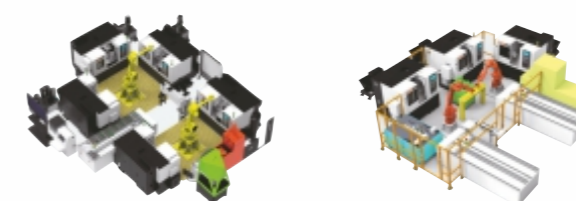
**Интегрированный автоматизированный производственный блок (с загрузчиком деталей)**

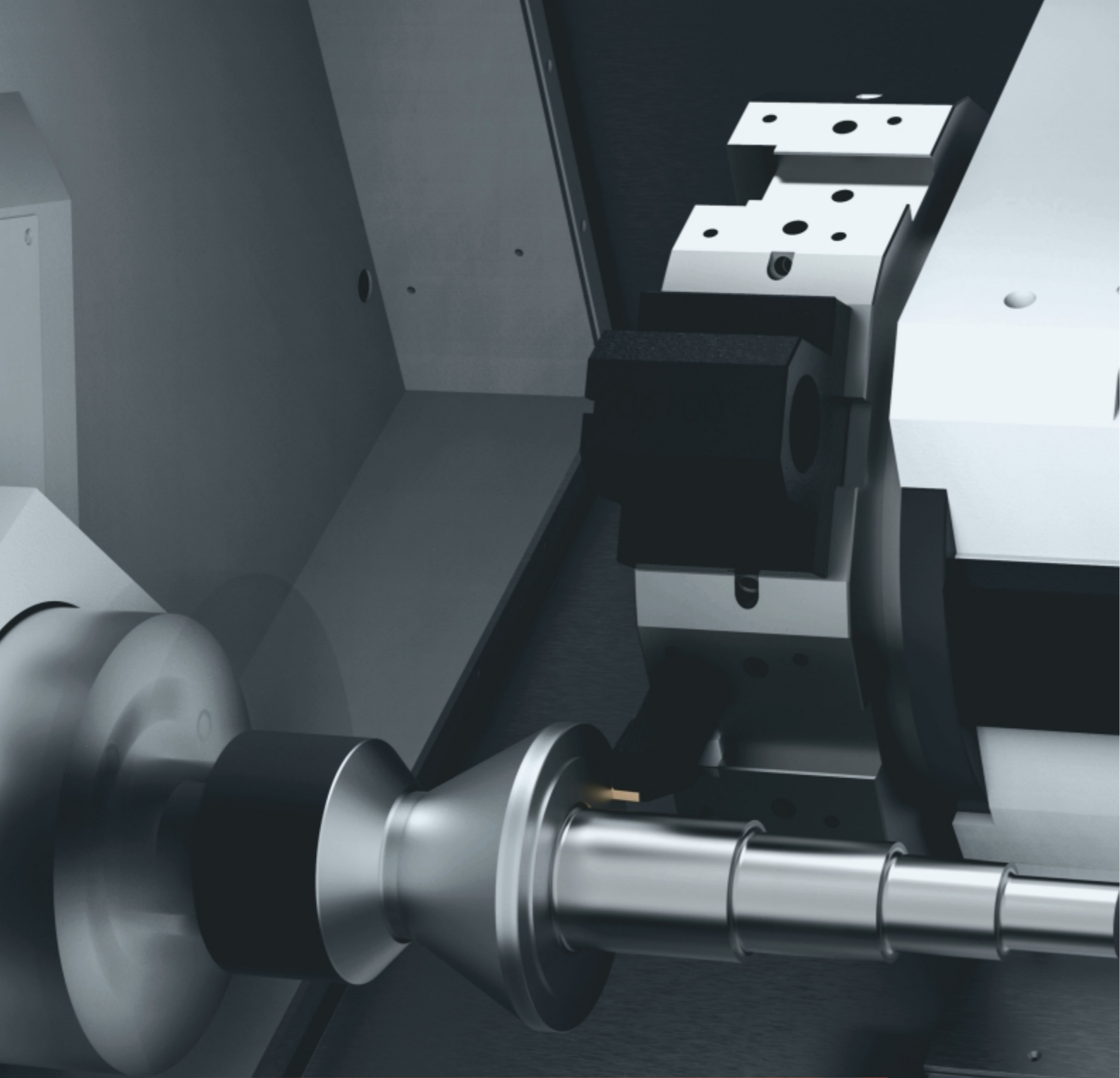


**Стандартная автоматизированная производственная ячейка (станок с ЧПУ + загрузчик деталей)**



**Комплексная автоматизированная производственная ячейка (совместная автоматизация)**





# HEADMAN T серия

Горизонтальные токарные центры.  
Высокоточные токарные станки с ЧПУ.  
Высокоточные токарные центры.

## Замена шлифования черновой и чистовой токарной обработкой

### Преимущество токарных станков HEADMAN серии T

#### Высокая эффективность обработки

Станки Headman с ЧПУ отличаются увеличенной глубиной резания и высокими рабочими скоростями. В результате, по сравнению со шлифовальным станком, время обработки сокращается в несколько раз. К тому же, станки Headman обладают низким энергопотреблением.

#### Высокое качество

При использовании станков Headman происходит менее сильный нагрев детали, чем при использовании традиционного шлифовального станка. Это связано с тем, что часть тепла, выделяющегося в процессе работы, удаляется вместе со стружкой. Благодаря этому, удается избежать образования трещин и прижогов.

#### Высокий коэффициент использования

Смена инструмента происходит быстрее, чем замена шлифовального круга на традиционных шлифовальных станках. Оптимизированный профиль точения не требует коррекции инструмента, что упрощает рабочий процесс. Высокий коэффициент использования обеспечивает эффективность использования инструмента и снижает затраты на его замену.

#### Повышение эффективности

Оптимизация производственных процессов на станках позволяет сократить количество необходимого оборудования, что предоставляет вам значительное преимущество перед конкурентами.

#### Высокая точность (на примере модели T65/500)



#### Материал тестового образца - медь

Биение шпинделя у фланца	мм	<0,001
Биение шпинделя на торце	мм	<0,001
Диаметр 1	мм	<0,001
Диаметр 2	мм	<0,001
Диаметр 2	мм	<0,001
Цилиндричность	мм	<0,0015

#### Шероховатость поверхности

## Ra0.2 μm

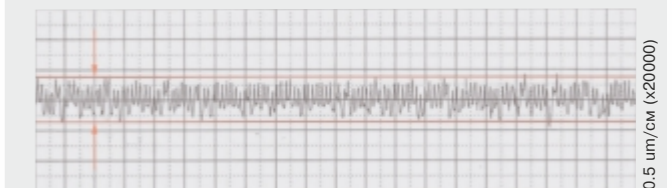
Черновая обработка

**Легированная сталь, термообработываемая**

Твердость материала HRC58-63

20CrMo, цементация и закалка

200.00 μm/cm (x50)



0.5 μm/cm (x20000)

Примечание: Вышеуказанные значения точности получены при температуре в помещении 20±1 °C в соответствии с условиями производителя и определенной компоновкой станка.

## Ra0.74 μm

Чистовая обработка

**Латунь**

HPb59-1

Модель станка	T55	
Материал	Латунь	
Обороты шпинделя	об/мин	500
Подача	мм/об	0,03
Глубина резания	мм	0,02
Резец	Алмазный (радиус по вершине R0,4 мм)	

Примечание: шпиндель с торцевым/радиальным биением 0,001 мм является опцией.

## Выполнение высоких стандартов точности

Обработывающие центры HEADMAN превосходят мировые стандарты

# 50%

### Стандарты ISO

Руководствуясь стандартами ISO, HEADMAN установили свой стандарт точности, превышающий стандарт ISO на 50%

# 50-80%

### Основные стандарты точности

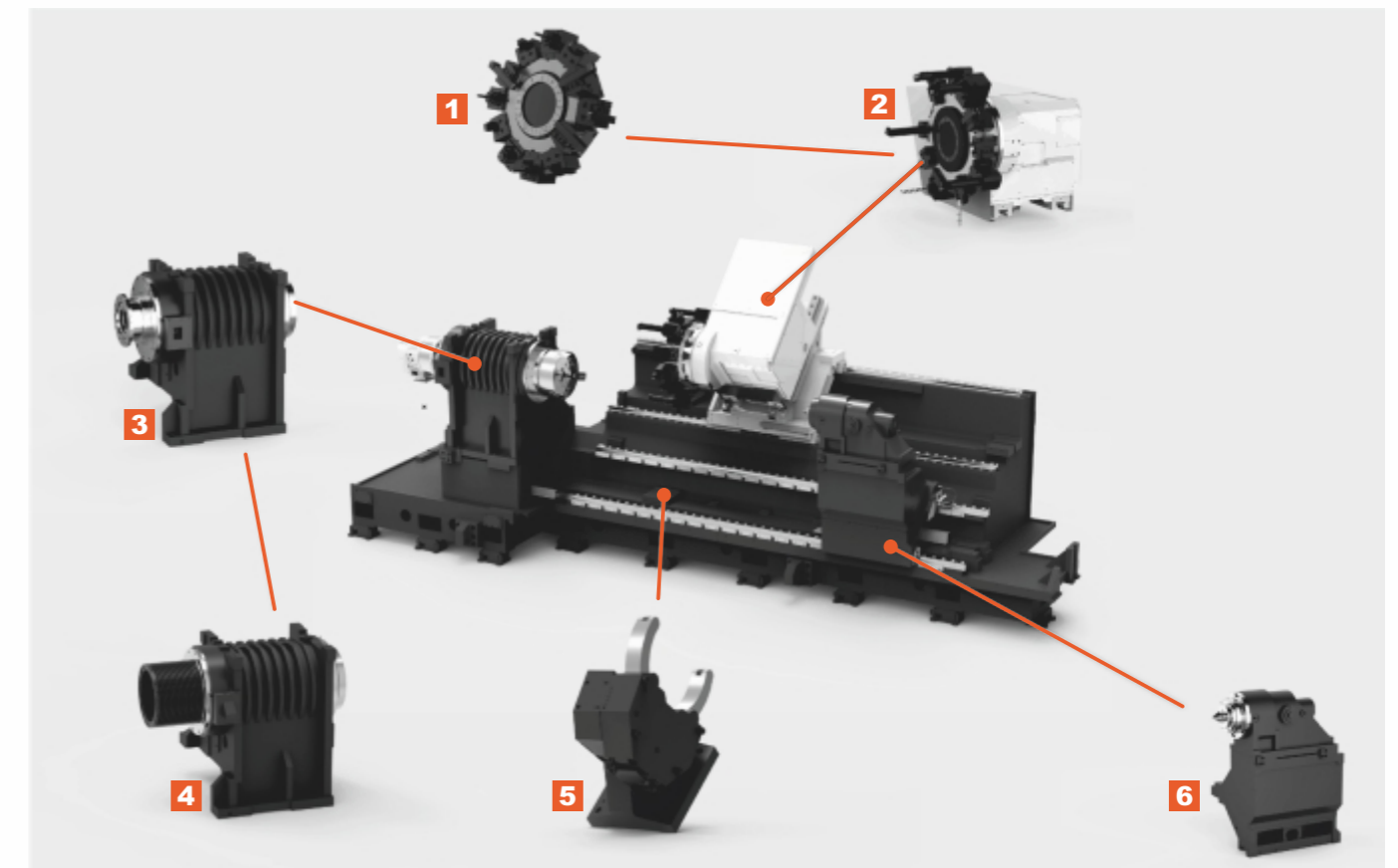
По некоторым ключевым показателям, превышение стандарта составляет 50-80%, что является достижением высокого уровня в мире станкостроительной отрасли

Параметр	Стандарт ISO	HEADMAN	Превышение показателя	
Радиальное биение шпинделя	0,015 мм	0,003 мм	<b>80,00%</b>	
Радиальное биение на расстоянии 300 мм	0,02 мм	0,008 мм	<b>60,00%</b>	
Осевое биение шпинделя	0,01 мм	0,003 мм	<b>70,00%</b>	
Округлость испытательного образца	0,005 мм	0,002 мм	<b>60,00%</b>	
Стабильность диаметра обработки испытательного образца	0,015 мм	0,006 мм	<b>60,00%</b>	
Плоскостность торцевой поверхности, перпендикулярной оси шпинделя	0,015 мм	0,006 мм	<b>60,00%</b>	
Точность позиционирования по осям X/Z	0,025 мм	0,008 мм	<b>68,00%</b>	
Повторяемость позиционирования по осям X/Z	0,008 мм	0,003 мм	<b>62,50%</b>	
Повторяемая точность позиционирования револьверной головки	В плоскости YZ	0,01 мм	0,002 мм	<b>80,00%</b>
	В плоскости ZX	0,01 мм	0,04 мм	<b>60,00%</b>

Примечание. Пример - модель T55II/500 Super  
Стандарт ISO «Станки токарные с числовым программным управлением и токарные обрабатывающие центры» (ISO13041:2009)

## Низкая вибрация, высокая жесткость станины

Цельнолитая станина



- 1 12-ти позиционная револьверная головка.**
- 2 8/12-ти позиционная револьверная головка с сервоприводом.**
- 3 Мотор-шпиндель.**
- 4 Механический шпиндель с ременным приводом.**
- 5 Люнет.**
- 6 Задняя бабка (механическая / с сервоприводом).**

### Высокоточный токарный станок

Обработка основных поверхностей станины выполняется на импортных, высокоточных пятикоординатных станках. Это оборудование позволяет токарным станкам и токарным центрам с ЧПУ Headman соответствовать высокоточным стандартам.

### Цельнолитая станина

Цельнолитую станину изготавливают из модифицированного чугуна HT300, который обладает превосходными механическими свойствами, высокой износостойкостью и жесткостью. Этот материал обеспечивает стабильность и жесткость станка, в т.ч. при быстрых осевых подачах.

### Длительное снятие внутренних напряжений

При длительном снятии внутренних напряжений структура и размер станины стабилизируются, механические свойства улучшаются, сопротивление деформации возрастает, а прочность и усталостная стойкость увеличиваются. Также, уменьшается погрешность деформации, вызванная внутренним напряжением в отливках/

### Высокоточная ШВП и направляющие

Линейные направляющие обладают высокой точностью, жесткостью и способностью выдерживать большие нагрузки. Они идеально подходят для использования в тяжелых условиях эксплуатации и обеспечивают долгий срок службы станков.

### Ручное шабрение станины

Основные контактные поверхности станины, такие как основание корпуса шпиндельного узла, места крепления ШВП и т.д. подвергаются ручному шабрению, чтобы сбалансировать нагрузку и значительно улучшить прочность конструкции.

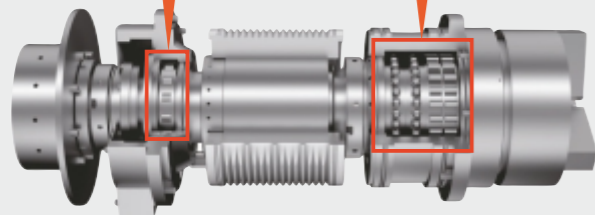
## Высокая жесткость и высокий крутящий момент шпинделя

### Шпиндель Headman

#### Мотор-шпиндель

##### 4 Передних и 1 задний роликовый подшипник

Сдвоенные блоки подшипников обеспечивают жёсткость и большой крутящий момент, а также контролируемый преднатяг подшипников.



#### Мотор-шпиндель с прямым приводом

Шпиндель приводится в движение интегрированным двигателем, что позволяет отказаться от использования коробки передач. Конструкция обладает рядом преимуществ: компактность, малый вес, низкий уровень вибраций, небольшое тепловое смещение, высокий крутящий момент на низких оборотах, высокая скорость, высокая динамическая и статическая точность, стабильность.

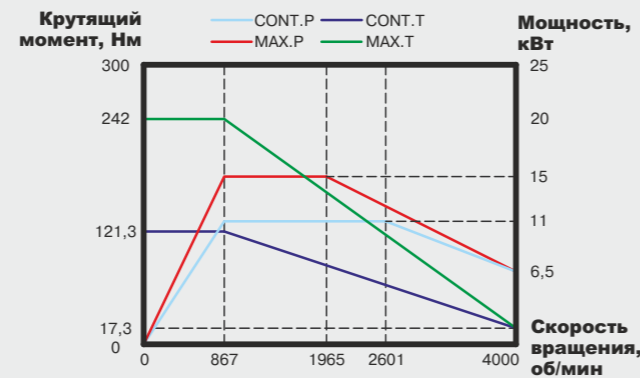
#### Система охлаждения подшипников шпинделя

Все компоненты шпинделя, включая статор и передний подшипник, охлаждаются с помощью водяного или воздушного охлаждения. Система охлаждения позволяет эффективно отводить тепло от компонентов шпинделя даже если оборудование используется на максимальной скорости в течение длительного времени, уменьшая влияние выделения тепла на точность обработки. Идеально подходит для массового производства или использования в составе автоматических производственных линий.

#### Шпиндель с ременным приводом



График мощности и крутящего момента шпинделя (модель T55)



Максимальный крутящий момент шпинделя

**232 / 240 Нм**  
T55 Прямой / Ременный привод

**232 Нм**  
T65 Прямой привод

Точность балансировки

**G0,4** Динамический баланс

Биение шпинделя

**0,003 мм** На фланце  
**0,008 мм** На длине 300 мм

### Как достигается высокая точность балансировки

#### Шлифовка в термоконстантном помещении

Все процессы обработки деталей станка выполняются на швейцарском шлифовальном оборудовании в термоконстантном помещении за один установ.

#### Выверенный предварительный натяг

Для контроля предварительного натяга шпинделя используется специализированный измерительный прибор. Обеспечение стабильного предварительного натяга снижает влияние человеческого фактора на жесткость конструкции.

#### Высокоточная динамическая балансировка

Для достижения высокого класса балансировки G0.4 необходимо провести высокоточное динамическое уравнивание масс и моментов шпинделя, что достигается многократным уравниванием различных поверхностей. Это снижает вибрации и обеспечивает точность и стабильность обработки на длительное время.

#### Система защиты подшипника

На переднем подшипнике главного вала установлена система защиты, предотвращающая проникновение загрязнений из зоны обработки.

**8 часов**

Процесс тестирования динамической балансировки шпинделя занимает 8 часов.

## Сервогидравлическая револьверная головка

### Собственное производство Headman



### Преимущества

#### Гидравлическая блокировка, высокоточное позиционирование шестеренчатой муфтой

Для увеличения жесткости и износостойкости конструкции применяется закаленная хроммолибденовая сталь. Гидравлический зажим, автоматическое центрирование шестеренчатой муфты гарантируют надежную фиксацию при прохождении через револьверную головку охлаждающей жидкости под высоким давлением.

#### Особенности конструкции

Система индексации револьверной головки включает сервопривод, высокоточную шестеренчатую муфту и гидравлический зажим. Высокая точность индексации и повторяемость позиционирования револьверной головки составляют  $\pm 0,001$  мм, а гидравлический цилиндр обеспечивает необходимое прижимное усилие для создания требуемой жесткости револьверной головки.

#### Время смены инструмента на соседний составляет 0,15 с

За счет синхронизации смены инструмента с его отводом в сочетании с высокоскоростной подачей позволяет сократить вспомогательное время.

Токарный станок T55	Время смены инструмента в любом направлении на соседний	0,15 сек
Количество гнезд		8 / 12 (опционально)
Размер сечения радиального инструмента		25 x 25 / 20 x 20 мм
Диаметр сечения осевого инструмента		$\varnothing 40 / 32$ мм
Направление смены инструмента		Ближайший / На выбор в любом направлении
Сила зажима		36 кН (3600 Кгс)

#### Повторяемая точность позиционирования

**2600 / 3600 / 6300 Кгс**

Соответственно для станков: T45 / T55 / T65

#### Точность позиционирования

**Ось X:  $\pm 0,001$  мм**  
**Ось Z:  $\pm 0,002$  мм**

#### Время смены инструмента

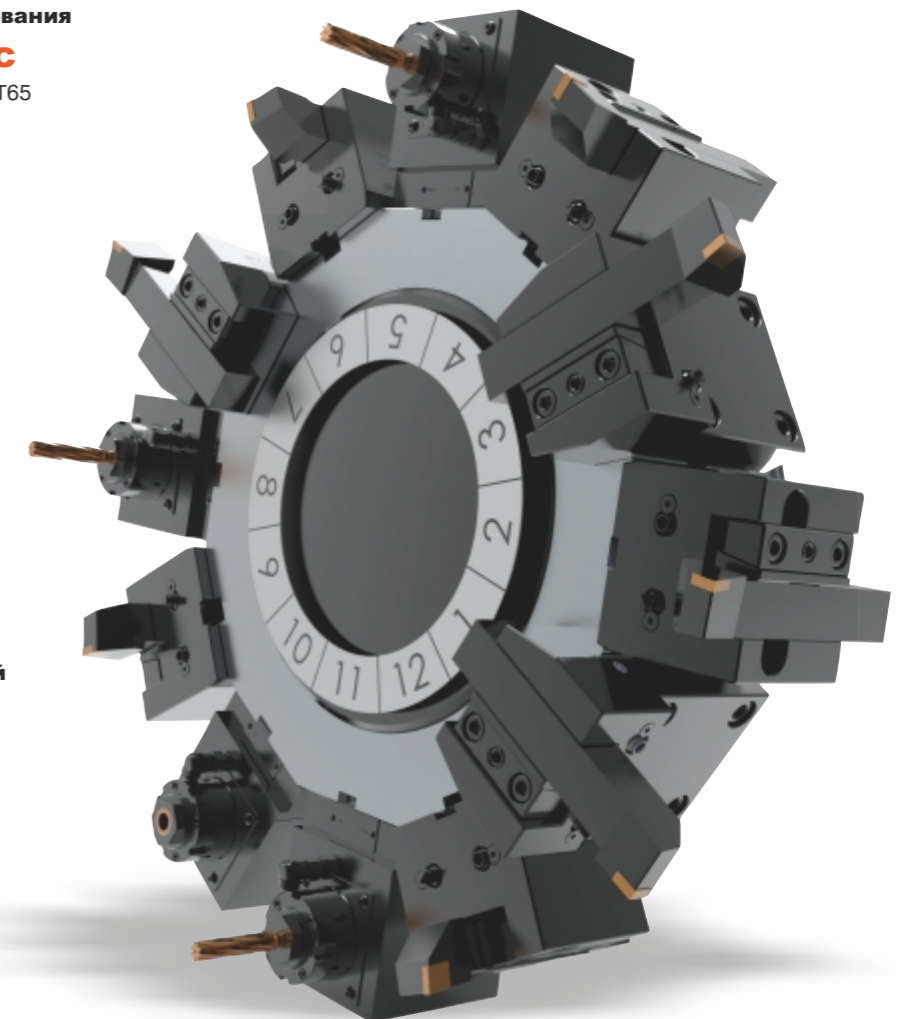
**0,15 / 0,15 / 0,2 с**

Соответственно для станков:  
T45 / T55 / T65

#### Функция смены инструмента без подъема диска

**Доступно для 8 или 12-позиционной револьверной головки**

Эффективная защита от попадания в револьверную голову загрязняющих веществ, таких как СОЖ и стружка.



## Задняя бабка

### Собственная продукция Headman



#### Подвижная задняя бабка с сервоприводом

Автоматическая подвижная бабка с сервоприводом управляется контроллером ЧПУ, что позволяет легко задать ход и усилие давления пиноли задней бабки.

Эффективность и удобство эксплуатации повышаются за счет использования автоматической задней бабки для обеспечения непрерывного процесса производства.

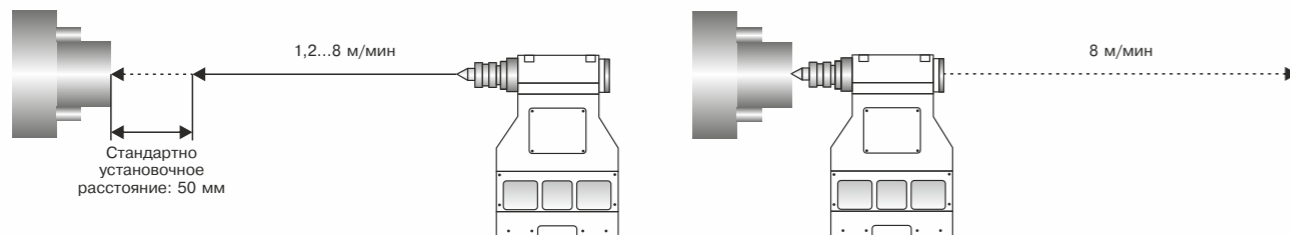
По заказу клиента задняя бабка может оснащаться встроенным вращающимся центром с конусом Морзе 4.

#### Автоматическое перемещение задней бабки

В одной и той же программе вы можете задать команду положения по двум параметрам. Задняя бабка может быть настроена на высокую 8 м/мин или низкую скорость перемещения 1,2 м/мин.

Параметр	T55/300	T55/500
Перемещение задней бабки	280 мм	500 мм
Конус задней бабки	M.T.NO.4	M.T.NO.4
Максимальное усилие центра задней бабки	2,5 кН	2,5 кН
Скорость перемещения задней бабки	8 м/мин	8 м/мин

#### Максимальная скорость 8 м/мин



#### Минимальная скорость 1,2 м/мин

#### Задняя бабка с механической фиксацией

Задняя бабка устанавливается на линейные направляющие, а специальный зажим автоматически фиксирует ее в нужном положении.

Задняя бабка имеет высокую жесткость, стабильную точность, простое и удобное ручное управление что значительно повышает эффективность обработки.

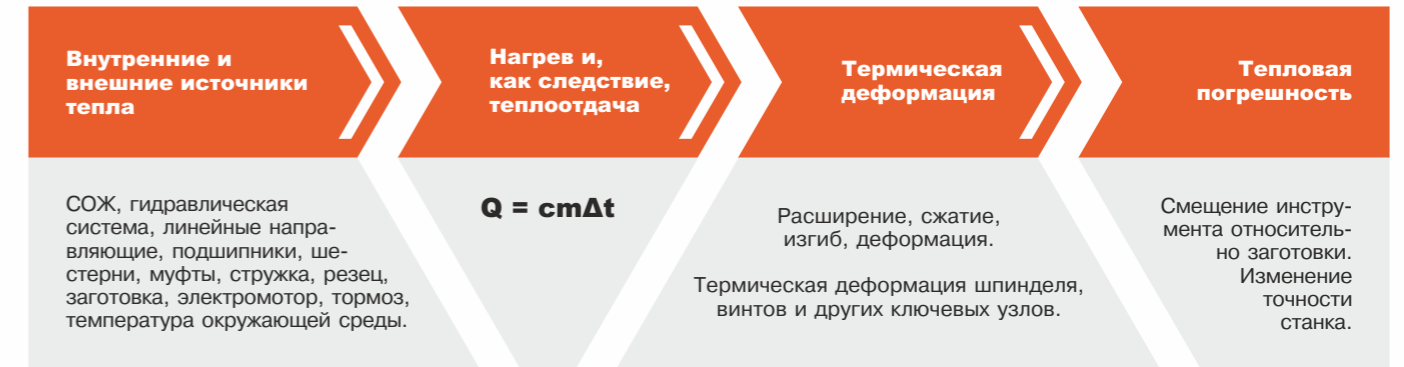
Данное технологическое решение идеально подходит для тяжелого резания и высокоточной обработки.



Параметр	T55/300	T55/500
Перемещение задней бабки	280 мм	487 мм
Конус задней бабки	-	M.T.NO.4
Максимальное усилие центра задней бабки	-	5,5 кН
Диаметр втулки задней бабки	-	70

## Технология компенсации тепловых деформаций

### Опционально



#### Зачем нужна технология компенсации тепловых деформаций?

Тепловая погрешность относится к квазистатической ошибке. Эта погрешность вызвана тепловой деформацией, которая является результатом воздействия тепла во время работы станка, тем самым нарушается геометрическая связь инструмента с заготовкой. Согласно исследованиям, тепловая деформация составляет 50-70% от всех ошибок станка, что делает необходимым использование системы компенсации тепловых деформаций.

#### Технология компенсации тепловых деформаций HEADMAN

Токарный станок HEADMAN собирает информацию о температурном режиме в программируемый логический контроллер (ПЛК), чтобы вычислить тепловую погрешность. После чего ПЛК высчитывает модель компенсации и вносит измененные параметры в ЧПУ станка, таким образом происходит корректировка ошибок, вызванных тепловой деформацией.



Компенсация тепловой деформации по оси X



Компенсация тепловой деформации по оси Z

Пример: до и после использования системы компенсации тепловой деформации



## Эффективная и надежная

### Безопасная обработка

Зона обработки полностью закрыта защитными кожухами, что позволяет эффективно предотвращать попадание стружки, смазывающе-охлаждающей жидкости, масляного тумана (станок оснащен дополнительным устройством для его сбора и отделения) и прочих отходов, образующихся во время технологического процесса, за пределы рабочей зоны, а также значительно снижать уровень шума, обеспечивая оператору комфорт и безопасность. Герметичный электрический шкаф, изолированный от проникновения пыли и масляной взвеси, защищает внутренние компоненты многоосевого обрабатывающего центра.

### Централизованное техническое обслуживание

Элементы контроля и обслуживания станка сосредоточены в одном месте, что упрощает ежедневное обслуживание и ремонт.

### Цветовая маркировка проводов

Цвет проводов определяется их назначением, что облегчает обслуживание, сокращает время на обнаружение и устранение неисправностей.

### Интеллектуальная, яркая подсветка

При приближении оператора токарный станок Headman автоматически активирует подсветку станка и пульта оператора, облегчая проверку статуса обработки. Галогеновая лампа ярко освещает рабочую зону, создавая удобные условия для осмотра, установки и замены деталей. Когда дверь открывается или закрывается, свет автоматически включается или выключается. Также можно управлять лампой через панель управления.

### Инструментальный ящик

Станки Headman оборудованы вместительными инструментальными ящиками, которые позволяют хранить инструменты, калибры, измерительные приборы и другие предметы.

### Доступ для кран-балки

Удобно для работы с данным узлом

### Эргономика

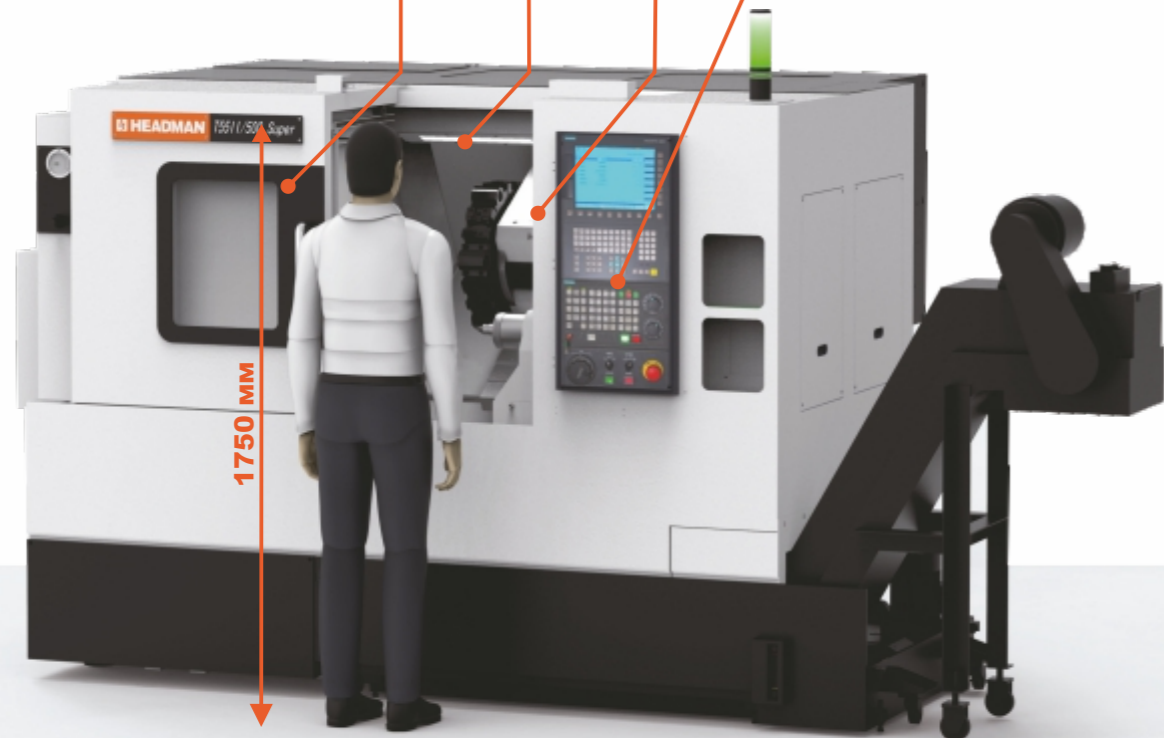
Оптимальное расположение компонентов, упрощающее взаимодействие

### Смотровое окно

Ударопрочное пуленепробиваемое окно с большим углом обзора

### Панель оператора

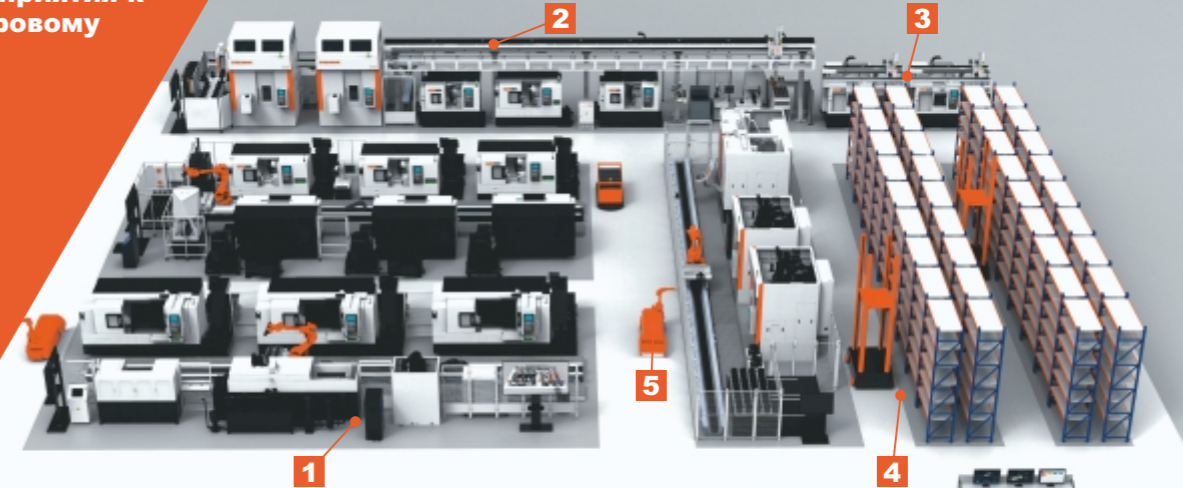
Удобное расположение, энергоэффективность



## Цифровизация машиностроительного предприятия

### От аналогового предприятия к цифровому

Внедрение новых технологий для снижения затрат и значительного повышения эффективности



### HEADMAN Smart Factory

1. Комплексная автоматизированная производственная ячейка (совместная автоматизация);
2. Комплексная автоматизированная производственная линия (с загрузчиком);
3. Стандартная автоматизированная производственная ячейка (интегрированное оборудование);
4. Система умного складирования;
5. AGV Робо-мобиль.

### Аналоговое предприятие

На данном этапе находятся большинство производственных компаний, поскольку обработка информации находится на начальном этапе. Несмотря на то, что многие предприятия внедрили ERP-системы, у них вряд ли есть возможность собирать и обрабатывать данные, генерируемые производственным оборудованием в режиме реального времени.

### Цифровое предприятие

Цифровое производственное предприятие может получать информацию и осуществлять контроль в масштабах всего завода. Предприятие может собирать данные разных цехов в режиме реального времени, сравнивать ключевые показатели производительности и распределять производственные задачи между несколькими цехами.

### Что мы делаем и чем руководствуемся

«Пумори-инжиниринг инвест» решает актуальные задачи, стоящие перед машиностроителями, с целью обеспечить самое главное - конкурентоспособность предприятия и прибыльность бизнеса, а именно:

- увеличить производительность предприятия или объем производства продукции предприятия за единицу времени;
- повысить качество продукции;
- сократить циклы изготовления продукции;
- снизить производственные издержки;
- сократить объемы незавершенного производства;
- повысить коэффициент использования (загрузки) оборудования;
- повысить уровень автоматизации производства;
- повысить гибкость и оперативность управления производством;
- повысить уровень экологической безопасности производства и многое другое.

### Цифровая трансформация

Сегодня скорость изменений внешней среды такова, что оперативно и адекватно реагировать на эти изменения без использования цифровых технологий невозможно.

Внедрение цифровых промышленных решений – это необходимость для поддержания конкурентоспособности предприятия. Возможности, которые дает использование цифровых технологий в промышленности – это принятие решений на основе объективных данных, быстрота их принятия, гибкость, способность быстро и точно реализовывать принятые решения.

### Наша компания специализируется на внедрении:

- систем автоматизации управления производством;
- систем мониторинга работы оборудования и персонала;
- систем автоматизации разработки управляющих программ для станков с ЧПУ;
- систем автоматизации технологической подготовки производства.

# Система ЧПУ Siemens 828D

## Мощная и эффективная

### Функциональность, производительность и удобство программирования

Система ЧПУ SIEMENS 828D использует технологию 80 бит NANOPF, поддержку языков программирования высокого уровня, в т.ч. по стандартам ISO, функцию SMS, симуляцию обработки и поддержку анимации. «CAD reader for PC» преобразует контуры и положения из DXF в понятный для ЧПУ формат. Есть возможность дальнейшего редактирования этих контуров в ПО станка. Симулятор SinuTrain позволяет писать программы обработки деталей на ПК, аналогично использованию SIEMENS 828D на станке.

### Надежность и долговечность

Передняя панель изготовлена из магниевого сплава, конструкция клавиатуры и минимальное количество интерфейсов на передней панели обеспечивают ей особую прочность. Система обладает высокой степенью защиты от внешних воздействий. В конструкции не используются вентиляторы охлаждения и жесткие диски, а энергонезависимая память NVRAM делает SIEMENS 828D системой не требующей обслуживания.

### Продвинутое управление

Клавиатура SIEMENS 828D с полноразмерными низкопрофильными клавишами, TFT-дисплей с высоким разрешением и диагональю 10,4" (или сенсорный экран с диагональю 15,6"), разъемы USB, CF (для 10,4") и RJ-45 на передней панели ускоряют и упрощают работу.



## Опции системы ЧПУ

### «Умное» программное обеспечение

ПО ShopTurn распознает контур обрабатываемой детали и, исходя из заданной начальной точки, определяет траекторию резания.

### Моделирование

Система позволяет в реальном времени создать 3D-модель готового изделия. Траектория инструмента может отображаться во время машинной обработки на экране системы управления. Данная функция позволяет распознать столкновения и предотвратить, чтобы сделать процесс обработки более точным.

### Мониторинг срока службы инструмента

Чтобы избежать простоев из-за повреждения инструмента система запрашивает информацию о его состоянии и автоматически прекращает эксплуатацию для замены в конце срока службы. Благодаря экономии времени затрачиваемого на замену инструмента обеспечивается длительная автономная работа станка.

### Автоматическая компенсация износа инструмента

В зависимости от типа инструмента, обрабатываемого материала и параметров резания износ инструмента будет автоматически компенсироваться после заданного числа циклов обработки. Автоматическая коррекция износа позволяет избежать нарушений процесса обработки.

### Функции измерения

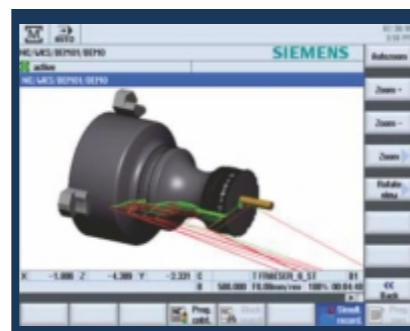
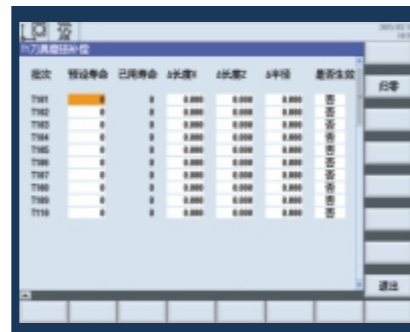
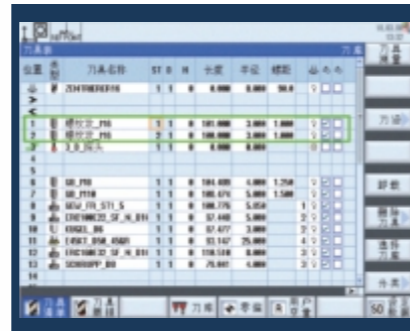
Измерительные циклы предназначены для сверлильных/фрезерных и токарных работ (калибровка заготовки, измерение детали, измерение инструмента).

### Управление данными

Система поддерживает подключение до 4 дополнительных сетевых дисков по Ethernet для управления данными.

### Удаленная диагностика

Система обладает функцией дистанционной диагностики через RCS Host, с помощью которой можно получить информацию о состоянии процесса обработки, например, данные об износе инструмента. Эта информация может быть легко получена через SMS.



# Система ЧПУ GSK 988TA

## Мощная и эффективная

### Особенности системы ЧПУ GSK 988TA для токарных станков

GSK988TA оснащается технологией шин Ethernet GSKLink, адаптированной для работы с сервоприводами серии GR-L и поддерживающей их настройку в режиме онлайн. Система имеет возможность подключения линейного и углового энкодеров, магнитного сопротивления и магнитной решетки, чтобы реализовать полное управление подающим валом с обратной связью и высокоточное управление осью CS, которое может удовлетворить требованиям высокоточной и высокопроизводительной обработки средних и высококлассных токарных центров.

### Высокая точность управления

Использование шины Ethernet GSKLink позволяет реализовать скорость перемещения элементов и обеспечивает высокую точность управления подающим валом с обратной связью и высокоточное управление осью CS.

### Простая наладка

Для упрощения процесса наладки станка используется функция «Мастер наладки системы», которая содержит необходимые для ввода параметры, соответствующие разным этапам процесса, функциональным модулям и другим элементам.



## Технические характеристики

### Управления осями с помощью ПЛК

Система поддерживает функцию управления осями программируемым логическим контроллером (ПЛК). Вспомогательные функции, такие как смена инструмента, загрузка и разгрузка заготовки можно также реализовать через ПЛК.

### Индивидуальный интерфейс

Индивидуальная настройка интерфейса для каждого пользователя реализуется благодаря функции программного обеспечения GSKUi.

### Мониторинг и отладка сервопривода

Система поддерживает онлайн-мониторинг рабочего состояния, процесса работы и функцию управления параметрами сервопривода. Данные округлости оперативно анализируются для оптимизации параметров отклика сервопривода.

### Мониторинг и редактирование релейной диаграммы

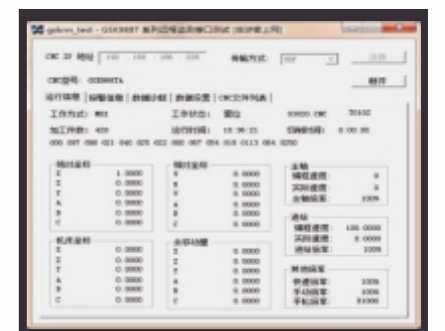
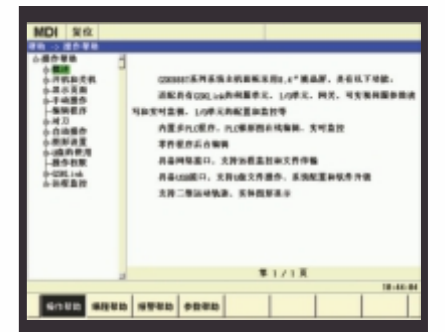
Поддержка онлайн-редактирования и мониторинга в режиме реального времени релейных диаграмм ПЛК значительно облегчает пользователям наладку и дальнейшее обслуживание станка.

### Технология вспомогательного программирования

Размер чертежа можно ввести напрямую, без необходимости запоминания сложных команд и функций. Это упрощает процесс и исключает ошибки при преобразовании размеров в координаты.

### Межсетевое взаимодействие между системами ЧПУ

Система имеет встроенный шлюз для обмена данными, что позволяет связывать станок с другими станками с ЧПУ или другим оборудованием.



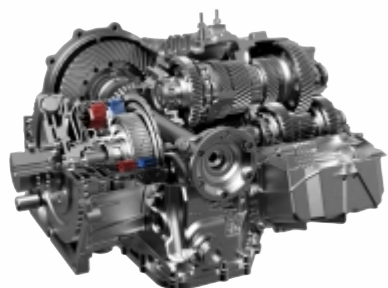
# 30 лет

производства  
автомобильных  
комплектующих

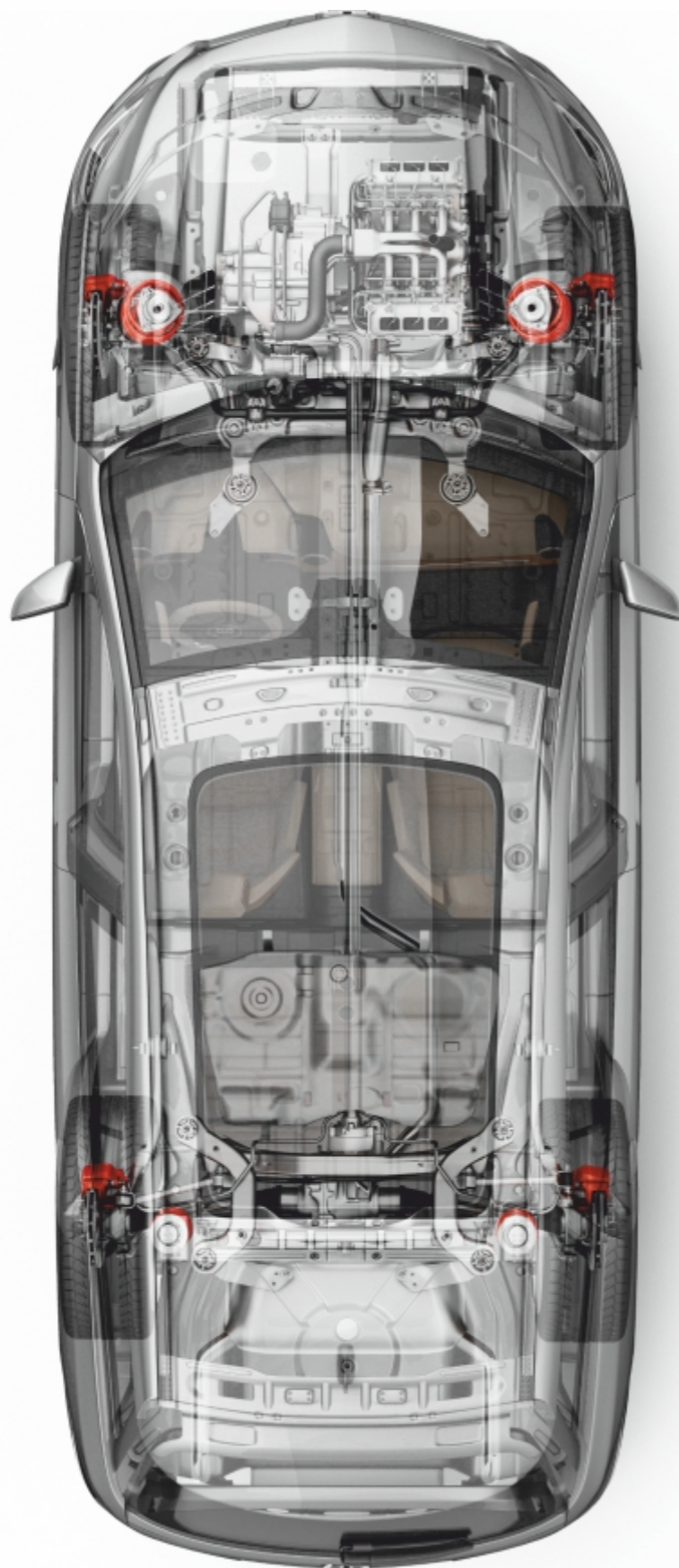
### Детали ДВС



### Элементы КПП



### Тормозные системы



Headman тесно сотрудничает с автомобилестроительной отраслью уже 30 лет и имеет богатый опыт в механической обработке. С момента своего основания компания Headman сосредоточилась на производстве высококлассных станков с ЧПУ, используя передовое оборудование и технологии. Все это позволяет ежегодно поставлять тысячи высокоточных токарных центров для производства деталей для двигателей внутреннего сгорания и ходовой части различных автомобилей.

Компания Headman освоила технологии изготовления основных узлов станков с ЧПУ – такие как мотор-шпиндели, револьверные головки с сервоприводом, задние бабки с сервоприводом и самостоятельно освоила их серийно выпускает эти элементы, что позволяет автопроизводителям быть уверенными в качестве запасных частей, изготовленных с использованием оборудования Headman.

### Шатуны, поршни, коленчатый вал



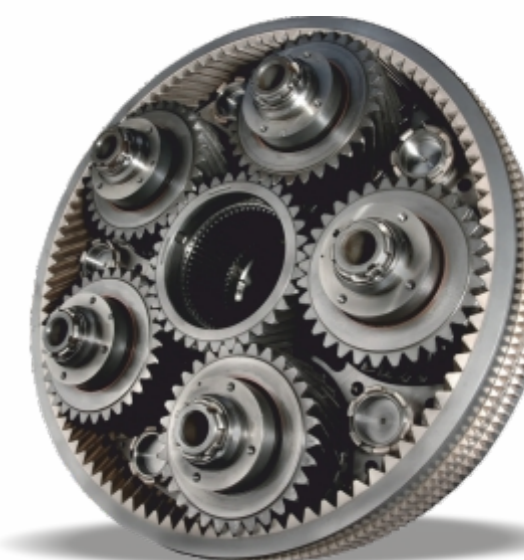
### Трансмиссионные валы



### Сцепление и маховик



### Планетарные передачи



### Шестерни и подшипники, кольца



## Быстрый выбор станка

### Станки T серии

Ориентируясь на такие параметры, как максимальная длина обработки, диаметр обработки, шпиндель, патрон, револьверная головка/инструментальная система, задняя бабка и прочие, вы можете легко подобрать наиболее оптимальное оборудование Headman.

Макс. диаметр обработки, мм	Макс. длина обработки, мм	Кулачковый патрон, дюйм	Макс. скорость вращения шпинделя, об/мин	Револьверная головка / резцедержатель	Модель станка	Примечание (задняя бабка)
250	150	Цанговый патрон	Механич. шпиндель: 6000	Резцедержатель	<b>T25</b>	Не предусмотрено конструкцией
350	250		Механич. шпиндель: 5000 Электрошпиндель (опция)		<b>T35</b>	
520	300		Механич. шпиндель: 5000 Электрошпиндель: 5000		<b>T35B</b> <b>T35BMY</b>	
550	280	8"	Механический шпиндель: 4000 Электро (опция): 5000	Сервогидравлическая	<b>T50/300</b>	Механическая задняя бабка
			Механич. шпиндель: 5000		<b>T55II/300 Super</b>	Управляемая задняя бабка (опция)
	516		Электрошпиндель: 5000		<b>T50/500</b> <b>T55II/500 Super</b>	Механическая задняя бабка
650	550	10" (12" опция)	Электрошпиндель: 5000	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T60/500</b>	Управляемая задняя бабка (опция)
	507	8" (10" опция)	Механический шпиндель: 4000 Электро (опция): 5000	Сервогидравлическая	<b>T65/500</b>	
	717	10" (12" опция)	Электрошпиндель: 4000	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T65M/500</b> <b>T65M/750</b>	
	760	8" (10" опция)	Электрошпиндель: 5000	Сервогидравлическая	<b>T60/750</b>	
	1245	10" (12" опция)	Электрошпиндель: 4000	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T65/750</b> <b>T65M/1250</b>	
	1280	8" (10" опция)	Электрошпиндель: 5000	Сервогидравлическая	<b>T60/1250</b>	
	1280	10" (12" опция)	Электрошпиндель: 4000	Сервогидравлическая	<b>T65/1250</b>	
850	1100	15"	Механич. шпиндель: 2000 Электрошпиндель (опция)	Сервогидравлическая	<b>T75/1100</b>	Управляемая задняя бабка
			Электрошпиндель: 2500 Мех. шпиндель (опция): 2000	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T75M/1100</b> <b>T75MY/1100</b>	
		18"	Механич. шпиндель: 1500 Электрошпиндель (опция)	Сервогидравлическая	<b>T85/1100</b>	
			Электрошпиндель: 2000 Мех. шпиндель (опция): 1500	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T85M/1100</b> <b>T85MY/1100</b>	
	2200	15"	Механич. шпиндель: 2000 Электрошпиндель (опция)	Сервогидравлическая	<b>T75/2200</b>	
			Электрошпиндель: 2500 Мех. шпиндель (опция): 2000	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T75M/2200</b> <b>T75MY/2200</b>	
		18"	Механич. шпиндель: 1500 Электрошпиндель (опция)	Сервогидравлическая	<b>T85/2200</b>	
			Электрошпиндель: 2000 Мех. шпиндель (опция): 1500	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T85M/2200</b> <b>T85MY/2200</b>	
	3200	15"	Механич. шпиндель: 2000 Электрошпиндель (опция)	Сервогидравлическая	<b>T75/3200</b>	
			Электрошпиндель: 2500 Мех. шпиндель (опция): 2000	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T75M/3200</b> <b>T75MY/3200</b>	
18"		Механич. шпиндель: 1500 Электрошпиндель (опция)	Сервогидравлическая	<b>T85/3200</b>		
		Электрошпиндель: 2000 Мех. шпиндель (опция): 1500	Сервогидравлическая с приводным инструментом	<b>T85M/3200</b> <b>T85MY/3200</b>		

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Окончательное право на интерпретацию принадлежит HEADMAN.

## Сервисное сопровождение

### Центр поддержки заказчика

Оборудование Headman, как и любое другое, нуждается в своевременном и качественном техническом обслуживании. В ходе таких проверок может потребоваться диагностика основных узлов станка. Частота таких проверок зависит от типа оборудования, его конструктивных особенностей, интенсивности использования, условий его эксплуатации.

#### Почему стоит доверить Ваше оборудование именно нам:

##### ■ Высокая квалификация

Специалисты нашего сервисного центра имеют огромный многолетний опыт работы с оборудованием различных производителей. Каждый специалист несколько раз в год проходит обучение и стажировку у зарубежных производителей оборудования.

##### ■ Прозрачное ценообразование

Все работы по диагностике и техническому обслуживанию строго пронумерованы и расценены в соответствии с типом оборудования.

##### ■ Нам доверяют

Наши клиенты, воспользовавшиеся диагностикой и обслуживанием, минимум раз в год обращаются к нам за услугой повторно.

##### ■ Ваша выгода

Исключены внезапные поломки оборудования. Минимизировано время простоя станка за счет необходимых запасных частей и узлов, находящихся на нашем складе в России. Вы можете спланировать проведение работ по обслуживанию или ремонту оборудования в удобное для Вас время. Вы имеете полную информацию о техническом состоянии оборудования.

#### Спектр услуг:

- Пусконаладочные работы.
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования по договорам.
- Периодическое техническое обслуживание оборудования.
- Сервисное сопровождение оборудования в течение всего срока эксплуатации.
- Подготовка персонала заказчика для эксплуатации и обслуживания оборудования.
- Диагностика оборудования и выполнение ремонтов любой сложности.
- Обеспечение оригинальными запасными частями.
- Предоставление технической документации и, по необходимости, перевод технической документации.
- Ремонт и обслуживание глобусных и поворотных столов, приводных головок.
- Диагностика и ремонт отдельных узлов и деталей станка.



Отдел гарантийного и послегарантийного обслуживания и ремонта  
remont@pumori.ru

Группа обеспечения запасными частями  
parts@pumori.ru

Отдел ввода оборудования в эксплуатацию  
service@pumori.ru

#### Несоблюдение сроков проведения ТО

Прямой шаг к возможному выходу из строя оборудования, что ведет к простоям, связанным с необходимостью диагностики неисправности и ожиданием запасных частей для ремонта.

#### 1000 часов работы

Интервал между проверками состояния технического обслуживания оборудования.

#### Всего 20% станков

эксплуатирующихся на российских предприятиях, проходят регулярное техническое обслуживание.

#### Индивидуальная схема сотрудничества

от нашего сервиса обеспечивает максимальную эффективность вашего парка станков.

## T85MY

Токарный обрабатывающий центр

### ■ Выполняемые операции

Точение, фрезерование, растачивание, сверление. Одновременная комбинированная обработка при нарезании резьбы.

### Технические особенности

#### ■ Шпиндель

Шпиндель обладает высокой мощностью, большим крутящим моментом, высокой скоростью, высокой точностью. Подходит для обработки различных деталей, подходит для резки по оси С.

#### ■ Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод обеспечивают высокую точность позиционирования

#### ■ Приводы осей X / Z / Y

Приводы осей используют прецизионный винт с роликовой гайкой, а также широкие направляющие, выдерживающие большие нагрузки.

#### ■ Система смазки

Используются новейшие разработки в области защиты окружающей среды. Раздельная система смазки позволяет избежать загрязнения смазочно-охлаждающей жидкости.

#### ■ Система ЧПУ

Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс
- Ось С с дискретностью 0,001 градуса

### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Система вытяжки масляного тумана
- Система измерения заготовки
- Стружкоуборочный конвейер
- Система продувки зажимного патрона
- Прутковый загрузчик
- Пневматический пистолет
- Уловитель деталей
- Сепаратор масла и СОЖ
- Промышленный робот
- Система регулирования давления в патроне
- Люнет
- Система охлаждения высокого давления



Параметр	T85MY/1100	T85MY/2200	T85MY/3200	
Диаметр патрона (дюйм)	18"	18"	18"	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø850	ø850	ø850	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø600	ø600	ø600	
Макс. длина обработки (мм)	1100	2200	3200	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø185	ø185	ø185	
Перемещение по оси X (мм)	360	360	360	
Перемещение по оси Z (мм)	1245	2345	3345	
Перемещение по оси Y (мм)	180(±90)	180(±90)	180(±90)	
Диаметр прутка (макс. /станд.) (мм)	162/115	162/115	162/115	
Фланец шпинделя	A2-15	A2-15	A2-15	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	2000 (мотор-шпиндель) 1500 (механический шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	60/92,4	60/92,4	60/92,4	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,007	0,007	0,007	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,005	0,005	0,005	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,25	0,25	0,25	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 60	max. 60	max. 60	
Размер сечения державки резца (мм)	32	32	32	
Макс. скорость подачи по X/Y/Z (м/мин)	30/30/15	30/30/15	30/24/15	
Точность позиционирования по X/Z/Y (мм)	0,011/0,016/0,008	0,01/0,021/0,008	0,011/0,021/0,008	
Повторяемость позиционир. по X/Z/Y (мм)	0,003/0,005/0,003	0,003/0,006/0,003	0,003/0,006/0,003	
Макс. скорость приводного инструмента (об/мин)	3000	3000	3000	
Мощность приводного инструмента (кВт)	8,8	8,8	8,8	
Функциональные возможности	Сверление: ø30 мм			
	Фрезерование: ø50 мм			
	Нарезка резьбы: M30x3,5			
Емкость бака гидростанции (л)	80	80	80	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	5,5	5,5	5,5	
Номинальное давление (МПа)	5	5	5	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	780	935	1115	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	1030	1030	1030	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	5550 (без СОЖ)	6727 (без СОЖ)	7740 (без СОЖ)
	Ширина (мм)	2550	2550	2700
	Высота (мм)	2867	2867	2867
Масса (стандартное исполнение) (кг)	13000	15000	17000	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø210	ø210	ø210	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1100	2200	3200	
Конус задней бабки	М.Т.6 (неподвижный центр)			

T85MY

## T85M

Токарный обрабатывающий центр

### ■ Выполняемые операции

Точение, фрезерование, растачивание, сверление. Одновременная комбинированная обработка при нарезании резьбы.

### Технические особенности

#### ■ Шпиндель

Шпиндель обладает высокой мощностью, большим крутящим моментом, высокой скоростью, высокой точностью. Подходит для обработки различных деталей, подходит для резки по оси С.

#### ■ Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод, обеспечивают высокую точность позиционирования

#### ■ Приводы осей X / Z

Приводы осей используют прецизионный винт с роликовой гайкой, а также широкие направляющие, выдерживающие большие нагрузки.

#### ■ Система смазки

Используются новейшие разработки в области защиты окружающей среды. Раздельная система смазки позволяет избежать загрязнения смазочно-охлаждающей жидкости.

#### ■ Система ЧПУ

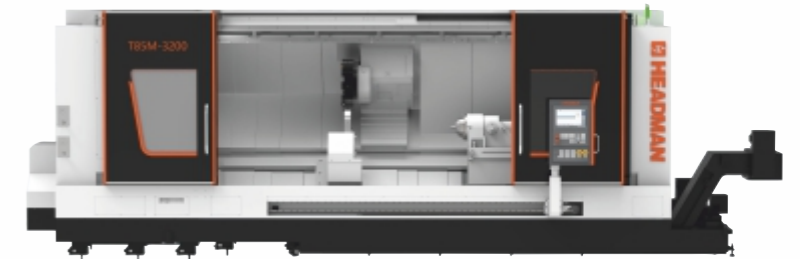
Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс
- Ось С с дискретностью 0,001 градуса

### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Система вытяжки масляного тумана
- Система измерения заготовки
- Стружкоуборочный конвейер
- Система продувки зажимного патрона
- Прутковый загрузчик
- Пневматический пистолет
- Уловитель деталей
- Сепаратор масла и СОЖ
- Промышленный робот
- Система регулирования давления в патроне
- Люнет
- Система охлаждения высокого давления



Параметр	T85M/1100	T85M/2200	T85M/3200	
Диаметр патрона (дюйм)	18"	18"	18"	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø850	ø850	ø850	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø600	ø600	ø600	
Макс. длина обработки (мм)	1100	2200	3200	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø185	ø185	ø185	
Перемещение по оси X (мм)	360	360	360	
Перемещение по оси Z (мм)	1245	2345	3345	
Диаметр прутка (макс. /станд.) (мм)	162/115	162/115	162/115	
Фланец шпинделя	A2-15	A2-15	A2-15	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	2000 (мотор-шпиндель) 1500 (механический шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	60/92,4	60/92,4	60/92,4	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,007	0,007	0,007	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,005	0,005	0,005	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,25	0,25	0,25	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 50	max. 50	max. 50	
Размер сечения державки резца (мм)	32	32	32	
Макс. скорость подачи по X/Y (м/мин)	30/30	30/30	30/24	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,011/0,016	0,01/0,021	0,011/0,021	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,005	0,003/0,006	0,003/0,006	
Макс. приводного инструмента (об/мин)	3000	3000	3000	
Мощность приводного инструмента (кВт)	8,8	8,8	8,8	
Функциональные возможности	Сверление: ø30 мм			
	Фрезерование: ø50 мм			
	Нарезка резьбы: M30x3,5			
Емкость бака гидростанции (л)	80	80	80	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	5,5	5,5	5,5	
Номинальное давление (МПа)	5	5	5	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	780	935	1115	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	1030	1030	1030	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	5550 (без СОЖ)	6727 (без СОЖ)	7740 (без СОЖ)
	Ширина (мм)	2550	2550	2700
	Высота (мм)	2867	2867	2867
Масса (стандартное исполнение) (кг)	13000	15000	17000	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø210	ø210	ø210	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1100	2200	3200	
Конус задней бабки	М.Т.6 (неподвижный центр)			

T85M

## T85

### Прецизионный токарный станок с ЧПУ

#### ■ Выполняемые операции

Высокоточная обработка деталей средних и больших размеров, такие как валы и диски.

#### Технические особенности

##### ■ Шпиндель

Шпиндель обладает высокой мощностью, большим крутящим моментом, высокой скоростью, высокой точностью. Подходит для обработки различных деталей.

##### ■ Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод обеспечивают высокую точность позиционирования.

##### ■ Приводы осей X / Z

Приводы осей используют прецизионный винт с роликовой гайкой, а также широкие направляющие, выдерживающие большие нагрузки.

##### ■ Система смазки

Используются новейшие разработки в области защиты окружающей среды. Раздельная система смазки позволяет избежать загрязнения смазочно-охлаждающей жидкости.

##### ■ Система ЧПУ

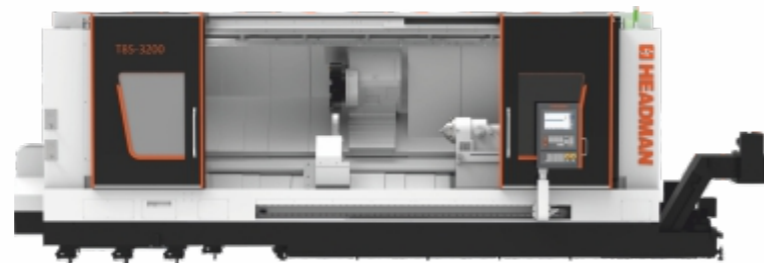
Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

#### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс

#### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Система вытяжки масляного тумана
- Система измерения заготовки
- Стружкоуборочный конвейер
- Система продувки зажимного патрона
- Прутковый загрузчик
- Пневматический пистолет
- Уловитель деталей
- Сепаратор масла и СОЖ
- Промышленный робот
- Система регулирования давления в патроне
- Люнет
- Система охлаждения высокого давления



Параметр	T85/1100	T85/2200	T85/3200	
Диаметр патрона (дюйм)	18"	18"	18"	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø850	ø850	ø850	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø600	ø600	ø600	
Макс. длина обработки (мм)	1100	2200	3200	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø185	ø185	ø185	
Перемещение по оси X (мм)	360	360	360	
Перемещение по оси Z (мм)	1245	2345	3345	
Диаметр прутка (макс. /станд.) (мм)	162/115	162/115	162/115	
Фланец шпинделя	A2-15	A2-15	A2-15	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	2000 (мотор-шпиндель) 1500 (механический шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	60/92,4	60/92,4	60/92,4	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,007	0,007	0,007	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,005	0,005	0,005	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,25	0,25	0,25	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 50	max. 50	max. 50	
Размер сечения державки резца (мм)	32	32	32	
Макс. скорость подачи по X/Y (м/мин)	30/30	30/30	30/24	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,011/0,016	0,01/0,021	0,011/0,021	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,005	0,003/0,006	0,003/0,006	
Емкость бака гидростанции (л)	80	80	80	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	5,5	5,5	5,5	
Номинальное давление (МПа)	5	5	5	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	780	935	1115	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	1030	1030	1030	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	5550 (без СОЖ)	6727 (без СОЖ)	7740 (без СОЖ)
	Ширина (мм)	2550	2550	2700
	Высота (мм)	2867	2867	2867
Масса (стандартное исполнение) (кг)	13000	15000	17000	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø210	ø210	ø210	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1100	2200	3200	
Конус задней бабки	М.Т.6 (неподвижный центр)			

## T75MY

### Токарный обрабатывающий центр

#### ■ Выполняемые операции

Точение, фрезерование, растачивание, сверление. Одновременная комбинированная обработка при нарезании резьбы.

#### Технические особенности

##### ■ Шпиндель

Шпиндель обладает высокой мощностью, большим крутящим моментом, высокой скоростью, высокой точностью. Подходит для резки по оси С.

##### ■ Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод обеспечивают высокую точность позиционирования.

##### ■ Приводы осей X / Z / Y

Приводы осей используют прецизионный винт с роликовой гайкой, а также широкие направляющие, выдерживающие большие нагрузки.

##### ■ Система смазки

Используются новейшие разработки в области защиты окружающей среды. Раздельная система смазки позволяет избежать загрязнения смазочно-охлаждающей жидкости.

##### ■ Система ЧПУ

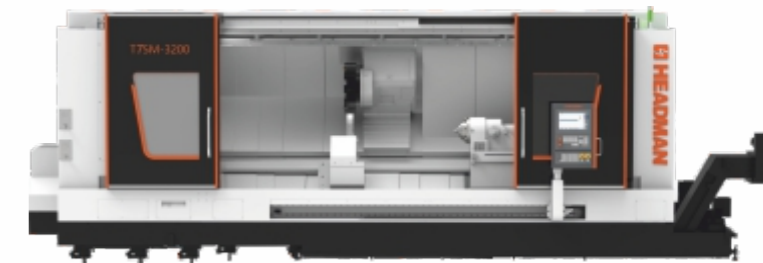
Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

#### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс
- Ось С с дискретностью 0,001 градуса

#### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Система вытяжки масляного тумана
- Система измерения заготовки
- Стружкоуборочный конвейер
- Система продувки зажимного патрона
- Прутковый загрузчик
- Пневматический пистолет
- Уловитель деталей
- Сепаратор масла и СОЖ
- Промышленный робот
- Система регулирования давления в патроне
- Люнет
- Система охлаждения высокого давления



Параметр	T75MY/1100	T75MY/2200	T75MY/3200	
Диаметр патрона (дюйм)	15"	15"	15"	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø850	ø850	ø850	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø510	ø510	ø510	
Макс. длина обработки (мм)	1100	2200	3200	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø132	ø132	ø132	
Перемещение по оси X (мм)	360	360	360	
Перемещение по оси Z (мм)	1245	2345	3345	
Перемещение по оси Y (мм)	180(±90)	180(±90)	180(±90)	
Стандартный диаметр прутка (мм)	115	115	115	
Фланец шпинделя	A2-11	A2-11	A2-11	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	2500 (мотор-шпиндель) 2000 (механический шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	49/64	49/64	49/64	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,007	0,007	0,007	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,005	0,005	0,005	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,25	0,25	0,25	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 50	max. 50	max. 50	
Размер сечения державки резца (мм)	32	32	32	
Макс. скорость подачи по X/Y/Z (м/мин)	30/30/15	30/30/15	30/24/15	
Точность позиционирования по X/Z/Y (мм)	0,011/0,016/0,008	0,01/0,021/0,008	0,011/0,021/0,008	
Повторяемость позиционир. по X/Z/Y (мм)	0,003/0,005/0,003	0,003/0,006/0,003	0,003/0,006/0,003	
Макс. скорость приводного инструмента (об/мин)	4000	4000	4000	
Мощность приводного инструмента (кВт)	8,8	8,8	8,8	
Функциональные возможности	Сверление: ø25 мм			
	Фрезерование: ø25 мм			
	Нарезка резьбы: M24x3			
Емкость бака гидростанции (л)	80	80	80	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	5,5	5,5	5,5	
Номинальное давление (МПа)	5	5	5	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	780	935	1115	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	1030	1030	1030	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	5550 (без СОЖ)	6727 (без СОЖ)	7740 (без СОЖ)
	Ширина (мм)	2550	2550	2700
	Высота (мм)	2867	2867	2867
Масса (стандартное исполнение) (кг)	13000	15000	17000	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø210	ø210	ø210	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1100	2200	3200	
Конус задней бабки	М.Т.6 (неподвижный центр)			

## T75M

### Токарный обрабатывающий центр

#### ■ Выполняемые операции

Одновременная комбинированная обработка точением, фрезерованием, расточкой, сверлением и нарезанием резьбы.

#### Технические особенности

##### ■ Шпиндель

Шпиндель обладает высокой мощностью, большим крутящим моментом, высокой скоростью, высокой точностью. Подходит для обработки различных деталей, подходит для резки по оси С.

##### ■ Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод обеспечивают высокую точность позиционирования

##### ■ Приводы осей X / Z

Приводы осей используют прецизионный винт с роликовой гайкой, а также широкие направляющие, выдерживающие большие нагрузки.

##### ■ Система смазки

Используются новейшие разработки в области защиты окружающей среды. Раздельная система смазки позволяет избежать загрязнения смазочно-охлаждающей жидкости.

##### ■ Система ЧПУ

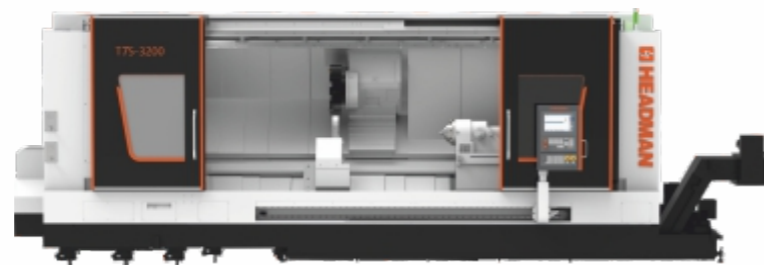
Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

#### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс
- Ось С с дискретностью 0,001 градуса

#### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Система вытяжки масляного тумана
- Система измерения заготовки
- Стружкооборочный конвейер
- Система продувки зажимного патрона
- Прутковый загрузчик
- Пневматический пистолет
- Уловитель деталей
- Сепаратор масла и СОЖ
- Промышленный робот
- Система регулирования давления в патроне
- Люнет
- Система охлаждения высокого давления



Параметр	T75M/1100	T75M/2200	T75M/3200	
Диаметр патрона (дюйм)	15"	15"	15"	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø850	ø850	ø850	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø510	ø510	ø510	
Макс. длина обработки (мм)	1100	2200	3200	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø132	ø132	ø132	
Перемещение по оси X (мм)	360	360	360	
Перемещение по оси Z (мм)	1245	2345	3345	
Стандартный диаметр прутка (мм)	115	115	115	
Фланец шпинделя	A2-11	A2-11	A2-11	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	2500 (мотор-шпиндель) 2000 (механический шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	49/64	49/64	49/64	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,007	0,007	0,007	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,005	0,005	0,005	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,25	0,25	0,25	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 50	max. 50	max. 50	
Размер сечения державки резца (мм)	32	32	32	
Макс. скорость подачи по X/Y (м/мин)	30/30	30/30	30/24	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,011/0,016	0,01/0,021	0,011/0,021	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,005	0,003/0,006	0,003/0,006	
Макс. скорость приводного инструмента (об/мин)	4000	4000	4000	
Мощность приводного инструмента (кВт)	8,8	8,8	8,8	
Функциональные возможности	Сверление: ø25 мм Фрезерование: ø25 мм Нарезка резьбы: M24x3			
Емкость бака гидростанции (л)	80	80	80	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	5,5	5,5	5,5	
Номинальное давление (МПа)	5	5	5	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	780	935	1115	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	1030	1030	1030	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	5000 (без СОЖ)	6160 (без СОЖ)	7190 (без СОЖ)
	Ширина (мм)	2550	2550	2580
	Высота (мм)	2868	2868	2868
Масса (стандартное исполнение) (кг)	13000	15000	17000	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø210	ø210	ø210	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1100	2200	3200	
Конус задней бабки	М.Т.6 (неподвижный центр)			

T75M

## T75

### Прецизионный токарный станок с ЧПУ

#### ■ Выполняемые операции

Высокоточная обработка деталей средних и больших размеров, такие как валы и диски.

#### Технические особенности

##### ■ Шпиндель

Шпиндель обладает высокой мощностью, большим крутящим моментом, высокой скоростью, высокой точностью. Подходит для обработки различных деталей.

##### ■ Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод обеспечивают высокую точность позиционирования

##### ■ Приводы осей X / Z

Приводы осей используют прецизионный винт с роликовой гайкой, а также широкие направляющие, выдерживающие большие нагрузки.

##### ■ Система смазки

Используются новейшие разработки в области защиты окружающей среды. Раздельная система смазки позволяет избежать загрязнения смазочно-охлаждающей жидкости.

##### ■ Система ЧПУ

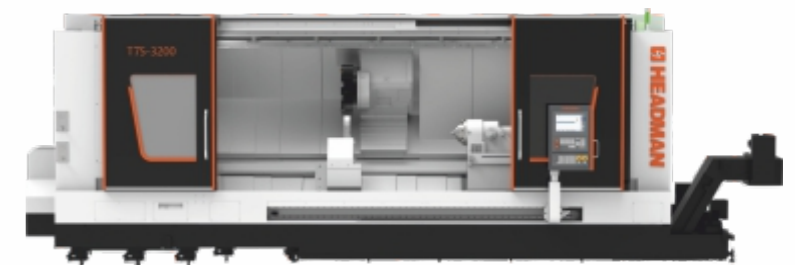
Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

#### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс

#### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Система вытяжки масляного тумана
- Система измерения заготовки
- Стружкооборочный конвейер
- Система продувки зажимного патрона
- Прутковый загрузчик
- Пневматический пистолет
- Уловитель деталей
- Сепаратор масла и СОЖ
- Промышленный робот
- Система регулирования давления в патроне
- Люнет
- Система охлаждения высокого давления



Параметр	T75/1100	T75/2200	T75/3200	
Диаметр патрона (дюйм)	15"	15"	15"	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø850	ø850	ø850	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø510	ø510	ø510	
Макс. длина обработки (мм)	1100	2200	3200	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø132	ø132	ø132	
Перемещение по оси X (мм)	360	360	360	
Перемещение по оси Z (мм)	1245	2345	3345	
Диаметр прутка (макс. /станд.) (мм)	115	115	115	
Фланец шпинделя	A2-11	A2-11	A2-11	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	2500 (мотор-шпиндель) 2000 (механический шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	49/64	49/64	49/64	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,007	0,007	0,007	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,005	0,005	0,005	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,25	0,25	0,25	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 50	max. 50	max. 50	
Размер сечения державки резца (мм)	32	32	32	
Макс. скорость подачи по X/Y (м/мин)	30/30	30/30	30/24	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,011/0,016	0,01/0,021	0,011/0,021	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,005	0,003/0,006	0,003/0,006	
Емкость бака гидростанции (л)	80	80	80	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	5,5	5,5	5,5	
Номинальное давление (МПа)	5	5	5	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	780	935	1115	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	1030	1030	1030	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	5567 (без СОЖ)	6708 (без СОЖ)	7740 (без СОЖ)
	Ширина (мм)	2550	2550	2580
	Высота (мм)	2868	2868	2868
Масса (стандартное исполнение) (кг)	13000	15000	17000	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø210	ø210	ø210	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1100	2200	3200	
Конус задней бабки	М.Т.6 (неподвижный центр)			

T75

## T65M

### Токарный обрабатывающий центр

#### ■ Выполняемые операции

Предназначен для точения, фрезерования, сверления, нарезания резьбы.

#### Технические особенности

##### ■ Шпиндель

Синхронный мотор-шпиндель с жидкостным охлаждением. Блокировка шпинделя.

##### ■ Револьверная головка

На оси С, компания HEADMAN внедрила немецкий магнитный энкодер, тормозную систему, и фиксатор положения. Это позволяет обеспечить высокоточную интерполяцию обработки и точно расположить заготовку.

##### ■ Инструментальные блоки

Возможность подключения инструментальных блоков ВМТ65.

##### ■ Задняя бабка

Автоматическая задняя бабка со встроенным вращающимся центром.

##### ■ Система подачи СОЖ

Полностью замкнутая система подачи СОЖ высокого давления, возможно оснащение системой СОЖ с давлением 7 МПа.

##### ■ Автоматизация

Встроенный интерфейс позволяет без труда и быстро интегрировать станок в автоматизированную производственную линию.

#### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс
- Программируемая задняя бабка (Т65М/1250, Т65М/750)

#### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Конвейер для удаления стружки
- Система измерения заготовки
- Автоматический прутковый загрузчик
- Система продувки зажимного патрона
- Приемник обработанных изделий
- Пневматический пистолет
- Промышленный робот
- Система удаления масляного тумана
- Модификации с различной длиной рамы
- Сепаратор масла и СОЖ (Т65М/750, Т65М/1250)
- Система регулирования давления в патроне
- Программируемая задняя бабка
- Система охлаждения высокого давления (Т65М/500)



Параметр	T85M/1250	T65M/750	T85M/500	
Диаметр патрона (дюйм)	10" (12" опционально)			
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø650	ø650	ø650	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø370	ø370	ø370	
Макс. длина обработки (мм)	1245	717	507	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø91	ø91	ø91	
Перемещение по оси X (мм)	230	230	230	
Перемещение по оси Z (мм)	1360	822	612	
Диаметр прутка (макс./станд.) (мм)	80/74	80/74	80/74	
Фланец шпинделя	A2-8	A2-8	A2-8	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	4000 (мотор-шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	22/26	22/26	22/26	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,003	0,003	0,003	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,003	0,003	0,003	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,25	0,25	0,25	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 40	max. 40	max. 40	
Размер сечения державки резца (мм)	25	25	25	
Макс. скорость подачи по X/Y (м/мин)	30/33	30/33	30/33	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,008/0,012	0,008/0,008	0,008/0,008	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,006	0,003/0,003	0,003/0,003	
Макс. скорость приводного инструмента (об/мин)	5000	5000	5000	
Мощность приводного инструмента (кВт)	3,7/5,5	3,7/5,5	3,7/5,5	
Функциональные возможности	Сверление: ø20 мм Фрезерование: ø20 мм Нарезка резьбы: M0x2,5			
Емкость бака гидростанции (л)	20	20	20	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	1,5	1,5	1,5	
Номинальное давление (МПа)	3,5-6	3,5-6	3,5-6	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	270	230	190	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	550	550	550	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	3790 (без СОЖ)	2955	2685
	Ширина (мм)	2350	2000	2000
	Высота (мм)	1940	1730	1730
Масса (стандартное исполнение) (кг)	6500	5200	4850	
Напряжения питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø80	ø80	ø80	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1300	771	570	
Конус задней бабки	М.Т.4 (неподвижный центр)			

## T65

### Высокоточный токарный станок с ЧПУ

#### ■ Выполняемые операции

Изготовление высокоточных деталей и валов разной длины, а также дисковых заготовок.

#### Технические особенности

##### ■ Револьверная головка

12-позиционная револьверная головка, с сечением державки резца 25 мм и усилием гидравлического зажима 6300 кгс.

##### ■ Экологичные технологии

Масло из системы смазки станка собирается отдельно, чтобы избежать загрязнения СОЖ.

##### ■ Задняя бабка

Программируемая задняя бабка (опция).

##### ■ Система смазки

Линейные направляющие смазываются смазкой высокого класса, что уменьшает загрязнение СОЖ.

#### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс
- Программируемая задняя бабка (Т65/1250, Т65/750)

#### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Конвейер для удаления стружки
- Система измерения заготовки
- Автоматический прутковый загрузчик
- Система продувки зажимного патрона
- Приемник обработанных изделий
- Пневматический пистолет
- Промышленный робот
- Система удаления масляного тумана
- Модификации с различной длиной рамы
- Сепаратор масла и СОЖ (Т65/750, Т65/1250)
- Система регулирования давления в патроне
- Программируемая задняя бабка
- Система охлаждения высокого давления (Т65/500)



Параметр	T65/1250	T65/750	T65/500	
Диаметр патрона (дюйм)	10" (12" опционально)			
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø650	ø650	ø650	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø410	ø410	ø410	
Макс. длина обработки (мм)	1280	760	550	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø91	ø91	ø91	
Перемещение по оси X (мм)	215	215	215	
Перемещение по оси Z (мм)	1312	832	622	
Диаметр прутка (макс./станд.) (мм)	80/74	80/74	80/74	
Фланец шпинделя	A2-8	A2-8	A2-8	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	4000 (мотор-шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	22/26	22/26	22/26	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,003	0,003	0,003	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,003	0,003	0,003	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,2	0,2	0,2	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 40	max. 40	max. 40	
Размер сечения державки резца (мм)	25	25	25	
Макс. скорость подачи по X/Y (м/мин)	30/33	30/33	30/33	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,008/0,012	0,008/0,008	0,008/0,008	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,006	0,003/0,003	0,003/0,003	
Емкость бака гидростанции (л)	20	20	20	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	1,5	1,5	1,5	
Номинальное давление (МПа)	3,5-6	3,5-6	3,5-6	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	270	230	190	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	550	550	550	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	3790 (без СОЖ)	2955	2685
	Ширина (мм)	2350	2000	2000
	Высота (мм)	1940	1733	1733
Масса (стандартное исполнение) (кг)	6300	5000	4650	
Напряжения питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø80	ø80	ø80	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1296	771	570	
Конус задней бабки	М.Т.4 (неподвижный центр)			

## T65



## T65MS

Токарный обрабатывающий центр

### Выполняемые операции

Точение, фрезерование, растачивание, сверление. Одновременная комбинированная обработка при нарезании резьбы.

### Технические особенности

#### Шпиндель

Шпиндель с высокими показателями мощности, крутящего момента, скорости и точности отлично подходит для обработки различных деталей и резания по оси С.

#### Перемещение по осям X и Z

Перемещение осуществляется при помощи качественной шариковой винтовой передачи (ШВП). Максимальная скорость перемещения составляет 30 метров в минуту по оси X и 33 метра в минуту по оси Z. Динамические характеристики обеспечивают точное позиционирование.

#### Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод от Siemens обеспечивают высокую скорость смены инструмента и точное позиционирование. Приводной инструмент с индексированием оси С позволяет фрезеровать под любым углом и обрабатывать сложные поверхности.

#### Противошпиндель

Использование синхронного мотор-шпинделя в качестве противошпинделя, позволяет выполнять высокоточную обработку сложных деталей за один установ.

#### Система ЧПУ

Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

### Описание

Токарный станок T65MS с ЧПУ отличается высокой точностью и широкими функциональными возможностями, что делает его идеальным инструментом для силовой черновой и чистовой обработки изделий.

Станок оборудован надежной системой защиты оператора, а его прочная и продуманная конструкция обеспечивает высокую стабильность работы.

Данный станок широко используется для обработки высокоточных деталей в различных отраслях промышленности, включая автомобилестроение, аэрокосмическую отрасль, производство пресс-форм и др.

С учетом конкретных потребностей возможно оснащение станка высокоскоростными роботами для автоматизации производства и минимизации участия человека в процессе.

**Двухшпиндельная синхронная стыковка реализует обработку как передней, так и задней сторон зажимаемой детали одновременно.**



Параметр	Значение	
Диапазон обработки	Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø650
	Макс. диаметр обработки (мм)	ø370
	Макс. длина обработки (мм)	507
	Диаметр прутка (макс./станд.) (мм)	80/74*
Перемещение по осям	Перемещение по оси X (мм)	225
	Перемещение по оси Z (мм)	612
	Перемещение по оси W (мм)	571
Главный шпиндель	Выходная мощность (пост./30 мин) (кВт)	22/26
	Фланец шпинделя	A2-8
	Скорость вращения шпинделя (об/мин)**	35-4000
	Диаметр патрона (дюйм)	10"
Противошпиндель	Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø91
	Выходная мощность (пост./30 мин) (кВт)	7,5/11
	Фланец шпинделя	A2-6
	Скорость вращения шпинделя (об/мин)**	35-5000
Револьверная головка	Диаметр патрона (дюйм)	8"
	Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø50
	Количество гнезд для инструмента	12
	Время смены инструмента (сек)	0,2
	Размер сечения державки резца (мм)	25
	Диаметр державки расточ. инстр-та (мм)	max. 40
	Разъем для приводного инструмента	BMT65
	Скорость приводного инструмента (об/мин)	5000
	Мощ-ть прив. инстр-та (пост./30 мин) (кВт)	3,7/5,5
	Крут. момент приводного инструмента (Нм)	60
Функциональные возможности	Сверление: ø20 мм	
	Фрезерование: ø20 мм	
	Нарезка резьбы: M20x2,5	
Поддача	Максимальная скорость по оси X (м/мин)	30
	Максимальная скорость по оси Z (м/мин)	33
	Максимальная скорость по оси W (м/мин)	30
Охлаждение	Объем бака СОЖ (л)	190
	Мощность источника питания (кВА)	43
Другие параметры	Габаритные размеры, ДхШхВ (мм)	2685x1800x1783
	Масса нетто (кг)	4850
	Требования к электропитанию	3Ф, 380 В (+10%,-15%)
	Температура окр. среды	5-40 °С
	Относительная влажность воздуха	≤75%

\* Значение параметра может отличаться в зависимости от производителя кулачкового патрона.  
\*\* Зависит от параметров и производителя кулачкового патрона.

## T60

Высокоточный токарный станок с ЧПУ

### Выполняемые операции

Изготовление высокоточных деталей и валов разной длины, а также дисковых заготовок.

### Технические особенности

#### Револьверная головка

12-позиционная револьверная головка, с сечением державки резца 25 мм и усилием гидравлического зажима 6300 кгс.

#### Экологичные технологии

Масло из системы смазки станка собирается отдельно, чтобы избежать загрязнения СОЖ.

#### Задняя бабка

Программируемая задняя бабка (опция).

#### Система смазки

Линейные направляющие смазываются смазкой высокого класса, что уменьшает загрязнение СОЖ.

### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- 12 позиционная револьверная головка
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Блокировка двери
- USB-интерфейс
- Программируемая задняя бабка (T60/1250, T60/750)

### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Конвейер для удаления стружки
- Система измерения заготовки
- Автоматический прутковый загрузчик
- Система продувки зажимного патрона
- Приемник обработанных изделий
- Пневматический пистолет
- Промышленный робот
- Система удаления масляного тумана
- Модификации с различной длиной рамы
- Сепаратор масла и СОЖ (T60/750, T60/1250)
- Система регулирования давления в патроне
- Программируемая задняя бабка
- Система охлаждения высокого давления (T60/500)



Параметр	T60/1250	T60/750	T60/500	
Диаметр патрона (дюйм)	8" (10" опционально)			
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø650	ø650	ø650	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø410	ø410	ø410	
Макс. длина обработки (мм)	1280	760	550	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø76	ø76	ø76	
Перемещение по оси X (мм)	215	215	215	
Перемещение по оси Z (мм)	1312	832	622	
Диаметр прутка (макс./станд.) (мм)	65/51	65/51	65/51	
Фланец шпинделя	A2-6	A2-6	A2-6	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	5000 (мотор-шпиндель)			
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	18,5/26	18,5/26	18,5/26	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,003	0,003	0,003	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,003	0,003	0,003	
Количество гнезд для инструмента	12	12	12	
Время смены инструмента (сек)	0,2	0,2	0,2	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический			
Тип привода револьверной головки	Сервопривод			
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 40	max. 40	max. 40	
Размер сечения державки резца (мм)	25	25	25	
Макс. скорость подачи по X/Z (м/мин)	30/33	30/33	30/33	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,008/0,012	0,008/0,008	0,008/0,008	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,006	0,003/0,003	0,003/0,003	
Емкость бака гидростанции (л)	20	20	20	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	1,5	1,5	1,5	
Номинальное давление (МПа)	3,5-6	3,5-6	3,5-6	
Емкость бака станции смазки (л)	2	2	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	25	25	
Объем бака СОЖ (л)	270	230	190	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	550	550	550	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	3790 (без СОЖ)	2955	2685
	Ширина (мм)	2350	2000	2000
	Высота (мм)	1940	1733	1733
Масса (стандартное исполнение) (кг)	6300	5000	4650	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	380±10%	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	50	50	
Задняя бабка	Управляемая			
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø80	ø80	ø80	
Ход задней бабки+ход пиноли (мм), сервопривод	1296	771	570	
Конус задней бабки	М.Т.4 (неподвижный центр)			

## T55MS

Токарный обрабатывающий центр

### Выполняемые операции

Высокоточная обработка различного рода деталей в автоматическом режиме с высокой эффективностью.

### Технические особенности

#### Шпиндель

Шпиндель с высокими показателями мощности, крутящего момента, скорости и точности отлично подходит для обработки различных деталей и резания по оси С.

#### Перемещение по осям X и Z

Перемещение осуществляется при помощи качественной шариковой винтовой передачи (ШВП). Максимальная скорость перемещения составляет 30 метров в минуту по оси X и 33 метра в минуту по оси Z. Динамические характеристики обеспечивают точное позиционирование.

#### Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод от Siemens обеспечивают высокую скорость смены инструмента и точное позиционирование. Приводной инструмент с индексированием оси С позволяет фрезеровать под любым углом и обрабатывать сложные поверхности.

#### Противошпиндель

Использование синхронного мотор-шпинделя в качестве противошпинделя, позволяет выполнять высокоточную обработку сложных деталей за один установ.

#### Система ЧПУ

Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

### Описание

Токарный станок T65MS с ЧПУ отличается высокой точностью и широкими функциональными возможностями, что делает его идеальным инструментом для силовой черновой и чистовой обработки изделий.

Станок оборудован надежной системой защиты оператора, а его прочная и продуманная конструкция обеспечивает высокую стабильность работы.

Данный станок широко используется для обработки высокоточных деталей в различных отраслях промышленности, включая автомобилестроение, аэрокосмическую отрасль, производство пресс-форм и др.

С учетом конкретных потребностей возможно оснащение станка высокоскоростными роботами для автоматизации производства и минимизации участия человека в процессе.

**Двухшпиндельная синхронная стыковка реализует обработку как передней, так и задней сторон зажимаемой детали одновременно.**



Параметр	Значение	
Диапазон обработки	Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø550
	Макс. диаметр обработки (мм)	ø300
	Макс. длина обработки (мм)	429
	Диаметр прутка (макс./станд.) (мм)	51
Перемещение по осям	Перемещение по оси X (мм)	180
	Перемещение по оси Z (мм)	535
	Перемещение по оси W (мм)	456
Главный шпиндель	Выходная мощность (пост./30 мин) (кВт)	11/15
	Фланец шпинделя	A2-6
	Скорость вращения шпинделя (об/мин)**	5000
	Диаметр патрона (дюйм)	8"
	Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø62
	Крутящий момент (Нм)	232
Противошпиндель	Выходная мощность (пост./30 мин) (кВт)	5,5/7,5
	Фланец шпинделя	A2-5
	Скорость вращения шпинделя (об/мин)**	6000
	Диаметр патрона (дюйм)	6"
	Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø50
Револьверная головка	Крутящий момент (Нм)	83
	Количество гнезд для инструмента	12
	Время смены инструмента (сек)	0,2
	Размер сечения державки резца (мм)	25
	Диаметр державки расточ. инстр-та (мм)	max. 40
	Разъем для приводного инструмента	BMT55
	Скорость приводного инструмента (об/мин)	5000
	Мощ-ть прив. инстр-та (пост./30 мин) (кВт)	3,7/5,5
	Круг. момент приводного инструмента (Нм)	37
	Функциональные возможности	Сверление: ø16 мм Фрезерование: ø16 мм Нарезка резьбы: M16x2
Подача	Максимальная скорость по оси X (м/мин)	30
	Максимальная скорость по оси Z (м/мин)	30
	Максимальная скорость по оси W (м/мин)	30
Другие параметры	Габаритные размеры, ДхШхВ (мм)	2560x1720x17103
	Масса нетто (кг)	4200

## T55MSY

Токарный обрабатывающий центр с двумя шпинделями

### Выполняемые операции

Точение, фрезерование, растачивание, сверление. Одновременная обработка при нарезании резьбы.

### Технические особенности

#### Шпиндель

Шпиндель с высокими показателями мощности, крутящего момента, скорости и точности отлично подходит для обработки различных деталей и резания по оси С.

#### Перемещение по осям X и Z

Перемещение осуществляется при помощи качественной шариковой винтовой передачи (ШВП). Максимальная скорость перемещения составляет 30 метров в минуту по оси X и 33 метра в минуту по оси Z. Динамические характеристики обеспечивают точное позиционирование.

#### Револьверная головка

Гидравлический зажим и сервопривод от Siemens обеспечивают высокую скорость смены инструмента и точное позиционирование. Приводной инструмент с индексированием оси С позволяет фрезеровать под любым углом и обрабатывать сложные поверхности.

#### Противошпиндель

Использование синхронного мотор-шпинделя в качестве противошпинделя, позволяет выполнять высокоточную обработку сложных деталей за один установ.

#### Система ЧПУ

Стандартная конфигурация системы ЧПУ станка использует немецкую систему ЧПУ SIEMENS 828D.

### Описание

Токарный станок T65MS с ЧПУ отличается высокой точностью и широкими функциональными возможностями, что делает его идеальным инструментом для силовой черновой и чистовой обработки изделий.

Станок оборудован надежной системой защиты оператора, а его прочная и продуманная конструкция обеспечивает высокую стабильность работы.

Данный станок широко используется для обработки высокоточных деталей в различных отраслях промышленности, включая автомобилестроение, аэрокосмическую отрасль, производство пресс-форм и др.

С учетом конкретных потребностей возможно оснащение станка высокоскоростными роботами для автоматизации производства и минимизации участия человека в процессе.



Параметр	Значение	
Диапазон обработки	Стандартный диаметр прутка (мм)	ø51
	Макс. диаметр обработки (мм)	ø300
	Макс. длина обработки (мм)	429
Перемещение по осям	Перемещение по оси X (мм)	195
	Перемещение по оси Z (мм)	535
	Перемещение по оси Y (мм)	±50
	Перемещение по оси W (мм)	456
Главный шпиндель	Тип Шпинделя	Мотор-шпиндель
	Фланец шпинделя	A2-6
	Скорость вращения шпинделя (об/мин)**	5000
	Диаметр патрона (дюйм)	8"
	Диаметр подшипника (мм)	100
	Мощность (пост./30 мин) (кВт)	11/15
Противошпиндель	Крутящий момент (Нм)	232
	Фланец шпинделя	A2-5
	Скорость вращения шпинделя (об/мин)**	6000
	Диаметр патрона (дюйм)	6"
	Диаметр подшипника (мм)	80
Револьверная головка	Мощность (пост./30 мин) (кВт)	5,5/7,5
	Крутящий момент (Нм)	83
	Количество гнезд для инструмента	12
	Разъем для приводного инструмента	BMT65
	Скорость приводного инструмента (об/мин)	5000
	Мощ-ть прив. инстр-та (пост./30 мин) (кВт)	3,7/5,5
	Круг. момент приводного инструмента (Нм)	60
	Максимальная скорость по оси X (м/мин)	30
	Максимальная скорость по оси Z (м/мин)	33
	Максимальная скорость по оси Y (м/мин)	12
Максимальная скорость по оси W (м/мин)	30	
Охлаждение	Объем бака СОЖ (л)	190
	Мощность источника питания (кВА)	43
Другие параметры	Относительная влажность воздуха	≤75%

## T55II Super

Высокоточный токарный станок с ЧПУ

### Выполняемые операции

Высокоточная и высокоскоростная обработка, изготовление изделий из дисковых заготовок, а также хвостовиков валов.

### Технические особенности

#### Точение вместо шлифования

Высокая скорость вращения, жесткость конструкции, надежность и точность наших станков позволяет отказаться от использования шлифовальных станков и производить операции чернового и финишного точения на одном станке.

#### Мотор-шпиндель

Возможна установка мотор-шпинделя (высокая скорость, высокая точность, стабильность, низкий уровень вибраций).

#### Модификации

Множество модификаций, включая возможность использования модуля компенсации тепловых деформаций.

#### Повышение точности

Запатентованная HEADMAN технология позволяет повысить точность обработки при безостановочной работе на 30%.

#### Непрерывное производство

Различное механическое, гидравлическое, электрическое оборудование, а также программное обеспечение, позволяет полностью удовлетворить требования заказчика для организации непрерывного процесса производства.

### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- LAN-интерфейс
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- Система охлаждения
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Полный комплект защитных элементов
- Проверка траектории инструмента
- Блокировка двери
- Графический интерфейс ввода данных
- Гидравлическая задняя бабка MT №4
- USB-интерфейс (T55II/500)

### Дополнительное оборудование

- Кулачковый патрон 10"
- Система регулирования давления в патроне
- Автоматический привод двери
- Система охлаждения высокого давления
- Пистолет подачи СОЖ
- Держатели расточного инструмента
- Система измерения заготовки
- Конвейер для удаления стружки
- Система продувки зажимного патрона
- Автоматический податчик прутка
- Пневматический пистолет
- Приемник обработанных изделий
- Система удаления масляного тумана
- Промышленный робот
- Сепаратор масла и СОЖ



Параметр	T55II/500 Super	T55II/300 Super	
Диаметр патрона (дюйм)	8" (10" опционально)		
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø550		
Макс. диаметр обработки (мм)	ø350		
Макс. длина обработки (мм)	516	280	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø62		
Перемещение по оси X (мм)	190		
Перемещение по оси Z (мм)	561	330	
Максимальный диаметр прутка (мм)	ø51		
Фланец шпинделя	A2-6		
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	4000 (мех. шпиндель) 5000 (мотор-шпиндель)		
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	11/15		
Осевое биение шпинделя (мм)	0,003		
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,003		
Количество гнезд для инструмента	8		
Время смены инструмента (сек)	0,15		
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический		
Тип привода револьверной головки	Сервопривод		
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 40		
Размер сечения державки резца (мм)	25		
Макс. скорость подачи по X/Y (м/мин)	30/33		
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,008/0,008		
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,003		
Емкость бака гидростанции (л)	20		
Мощность насоса гидростанции (кВт)	1,5		
Номинальное давление (МПа)	3,5-6		
Емкость бака станции смазки (л)	2		
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25		
Объем бака СОЖ (л)	175		
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	550		
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	2600 (без СОЖ)	2063
	Ширина (мм)	1780	1780
	Высота (мм)	1775	1748
Масса (стандартное исполнение) (кг)	3820	3300	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%		
Частота тока (Гц)	50		
Тип задней бабки	Опция: управляемая / Механическая		
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø70		
Ход задней бабки + ход пиноли (мм), сервопривод	Управляемая	487	-
	Механическая	487+90	-
Конус задней бабки	M.T.4 (подвижная пиноль)		
	M.T.4 (неподвижный центр)		

T55II Super

## T55M Super

Высокоточный токарный станок с ЧПУ

### Выполняемые операции

Черновое и чистовое точение. Высокая точность обработки / высокая жесткость.

### Технические особенности

#### Точение вместо шлифования

Высокая скорость вращения, жесткость конструкции, надежность и точность наших станков позволяет отказаться от использования шлифовальных станков и производить операции чернового и финишного точения на одном станке.

#### Мотор-шпиндель

На станке установлен мотор-шпиндель (высокая скорость, высокая точность, стабильность, низкий уровень вибраций).

#### Модификации

Множество модификаций, включая возможность использования модуля компенсации тепловых деформаций.

#### Повышение точности

Запатентованная HEADMAN технология позволяет повысить точность обработки при безостановочной работе на 30%.

#### Непрерывное производство

Различное механическое, гидравлическое, электрическое оборудование, а также программное обеспечение, позволяет полностью удовлетворить требования заказчика для организации непрерывного процесса производства.

### Стандартная комплектация

- Система управления SIEMENS 828D
- USB-интерфейс
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- LAN-интерфейс
- Коды ввода стандарта EIA/ISO
- Система охлаждения
- Проверка траектории инструмента
- Полный комплект защитных элементов
- Графический интерфейс ввода данных
- Револьверная головка на 12 позиций
- Блокировка двери

### Дополнительное оборудование

- Кулачковый патрон 10"
- Гидравлическая задняя бабка MT №4
- Автоматический привод двери
- Сепаратор масла и СОЖ
- Пистолет подачи СОЖ
- Система охлаждения высокого давления
- Система измерения заготовки
- Конвейер для удаления стружки
- Система продувки зажимного патрона
- Держатели расточного инструмента
- Система удаления масляного тумана
- Автоматический податчик прутка



Параметр	Значение	
Диаметр патрона (дюйм)	8" (10" опционально)	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø550	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø300	
Макс. длина обработки (мм)	429	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø62	
Перемещение по оси X (мм)	195	
Перемещение по оси Z (мм)	535	
Максимальный диаметр прутка (мм)	ø51	
Фланец шпинделя	A2-6	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	5000 (мотор-шпиндель)	
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	11/15	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,003	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,003	
Количество гнезд для инструмента	12	
Время смены инструмента (сек)	0,2	
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический	
Тип привода револьверной головки	Сервопривод	
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 40	
Размер сечения державки резца (мм)	25	
Макс. скорость подачи по X/Z (м/мин)	30/30	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,008/0,008	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,003	
Емкость бака гидростанции (л)	20	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	1,5	
Номинальное давление (МПа)	3,5-6	
Емкость бака станции смазки (л)	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25	
Объем бака СОЖ (л)	130	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	550	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	2560(без СОЖ)
	Ширина (мм)	1720
	Высота (мм)	1710
Масса (стандартное исполнение) (кг)	4000	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	
Тип задней бабки	Механическая	
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø70	
Ход задней бабки + ход пиноли (мм)	565	
Конус задней бабки	M.T.4 (неподвижный центр)	

T55M Super

## T50

### Высокоточный токарный станок с ЧПУ

#### Выполняемые операции

Высокоточная и высокоскоростная обработка, изготовление изделий из дисковых заготовок, а также хвостовиков валов.

#### Технические особенности

##### Система ЧПУ

Система управления GSK988TA.

##### Мотор-шпиндель

На станке установлены подшипники увеличенной жесткости (немецкая CSPG технология), благодаря чему производитель получает идеально отбалансированный шпиндель.

##### Направляющие

Линейные направляющие производства Тайвань.

##### Револьверная головка

Головка оснащена сервоприводом, имеет возможность силового резания (Сталь 45, пруток, глубина силового резания 5-6 мм).

##### Высокоточные стандарты

Стандарты HEADMAN по ключевым параметрам превосходят требования стандарта ISO более чем на 50%.

#### Стандартная комплектация

- Система управления GSK988TA
- LAN-интерфейс
- Пользовательские макросы
- Система охлаждения
- Коды ввода стандарта EIA/ISO
- Полный комплект защитных элементов
- Проверка траектории инструмента
- Блокировка двери
- USB-интерфейс
- Гидравлическая задняя бабка M.T.4 (T50/500)

#### Дополнительное оборудование

- Кулачковый патрон 10"
- Сепаратор масла и СОЖ
- 12 позиционная револьверная головка
- Система охлаждения высокого давления
- Автоматический привод двери
- Держатели расточного инструмента
- Пистолет подачи СОЖ
- Конвейер для удаления стружки
- Система измерения заготовки
- Система регулирования давления в патроне
- Система продувки зажимного патрона
- Автоматический податчик прутка
- Пневматический пистолет
- Приемник обработанных изделий
- Система удаления масляного тумана
- Промышленный робот



Параметр	T50/500	T50/300	
Диаметр патрона (дюйм)	8" (10" опционально)		
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø550		
Макс. диаметр обработки (мм)	ø350		
Макс. длина обработки (мм)	516	280	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø62		
Перемещение по оси X (мм)	190		
Перемещение по оси Z (мм)	561	330	
Максимальный диаметр прутка (мм)	ø51		
Фланец шпинделя	A2-6		
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	4000 (мех. шпиндель) 5000 (мотор-шпиндель)		
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	11/15		
Осевое биение шпинделя (мм)	0,005		
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,005		
Количество гнезд для инструмента	8		
Время смены инструмента (сек)	0,2		
Тип зажима револьверной головки	Гидравлический		
Тип привода револьверной головки	Сервопривод		
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 40		
Размер сечения державки резца (мм)	25		
Макс. скорость подачи по X/Y (м/мин)	28/33		
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,018/0,01		
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,005/0,005		
Емкость бака гидростанции (л)	20		
Мощность насоса гидростанции (кВт)	1,5		
Номинальное давление (МПа)	3,5-6		
Емкость бака станции смазки (л)	2		
Мощность насоса станции смазки (Вт)	25		
Объем бака СОЖ (л)	175		
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	550		
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	2600 (без СОЖ)	2063
	Ширина (мм)	1780	1780
	Высота (мм)	1910	1880
Масса (стандартное исполнение) (кг)	3820	3300	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%		
Частота тока (Гц)	50		
Тип задней бабки	Механическая	-	
Диаметр втулки задней бабки (мм)	ø70		
Ход задней бабки + ход пиноли (мм)	487+90	-	
Конус задней бабки	M.T.4	-	

T50

## T35B

### Высокоточный токарный станок с ЧПУ

#### Выполняемые операции

Изготовление небольших деталей. Участие в организации непрерывного процесса производства.

#### Технические особенности

##### Станина

Цельнолитая станина с углом наклона 45° обладает высокой жесткостью и обеспечивает быстрый отвод стружки.

##### Инструментальный стол

Инструментальный стол с ходом по оси X 400 мм позволяет гибко использовать инструменты (для радиальной или осевой обработки) и устанавливать фрезеро-вальные и сверлильные блоки.

##### Ось Z

На оси Z устанавливается прецизионный ходовой винт, который обеспечивает точность и стабильность позиционирования.

##### Система подачи СОЖ

Полностью замкнутая система подачи СОЖ высокого давления, возможно оснащение системой СОЖ с давлением 7 МПа.

##### Автоматизация

Встроенный интерфейс позволяет без труда и быстро интегрировать станок в автоматизированную производственную линию.

#### Стандартная комплектация

- Система ЧПУ GSK988TA
- USB-интерфейс
- 3-х кулачковый зажимной патрон
- LAN-интерфейс
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- Система охлаждения
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Полный комплект защитных элементов
- Проверка траектории инструмента
- Блокировка двери
- Графический интерфейс ввода данных

#### Дополнительное оборудование

- Автоматический привод двери
- Гидравлический патрон диаметром 6"
- Пистолет подачи СОЖ
- Система регулирования давления в патроне
- Система измерения заготовки
- Система охлаждения высокого давления
- Система продувки зажимного патрона
- Конвейер для удаления стружки
- Пневматический пистолет
- Автоматический податчик прутка
- Система удаления масляного тумана
- Приемник обработанных изделий
- Сепаратор масла и СОЖ
- Промышленный робот

T35B



Параметр	Значение	
Диаметр патрона (дюйм)	Цанговый патрон	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø520	
Макс. диаметр обработки над суппортом (мм)	ø160	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø380	
Макс. длина обработки (мм)	300	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø44	
Перемещение по оси X (мм)	400	
Перемещение по оси Z (мм)	-	
Максимальный диаметр прутка (мм)	ø35	
Фланец шпинделя	A2-5	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	5000 (эл./мех.)	
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	5,5/7,5	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,003	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,003	
Количество гнезд для инструмента	4	
Время смены инструмента (сек)	0,2	
Резцедержатель/сервопривод в рев. головке	Резцедержатель	
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 25	
Размер сечения державки резца (мм)	20	
Макс. скорость подачи по X/Z (м/мин)	20/24	
Точность позиционирования по X/Z (мм)	0,008/0,008	
Повторяемость позиционир. по X/Z (мм)	0,003/0,003	
Емкость бака гидростанции (л)	30	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	0,75	
Номинальное давление (МПа)	3,5	
Емкость бака станции смазки (л)	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	30	
Объем бака СОЖ (л)	90	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	370	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	2180
	Ширина (мм)	1600
	Высота (мм)	1810
Масса (стандартное исполнение) (кг)	2320	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	

## T35VMY

### Высокоточный токарный центр

#### Выполняемые операции

Изготовление небольших деталей. Участие в организации непрерывного процесса производства.

#### Технические особенности

##### Станина

Цельнолитая станина с углом наклона 45° обладает высокой жесткостью и обеспечивает быстрый отвод стружки.

##### Инструментальный стол

Инструментальный стол, соединенный напрямую с эл. двигателем позволяет достигать высокой точности и стабильности в обработке.

##### Функция интерполяции

Поддержка функции интерполяции ЧПУ по оси С позволяет реализовывать многоосевую обработку.

##### Гибкая конфигурация

Вы можете выбрать следующие варианты компоновки.  
- Инструментальный стол + приводной инструмент на оси Y.  
- 4-позиционный стол с электроприводом + приводной инструмент на оси Y.  
- 8-позиционный стол с электроприводом + приводной инструмент на оси Y.  
Примечание: подвижная головка оси Y может работать с блоками Er20, ER25, ER32

##### Защита от стружки

Лабиринтная защита подвижной головки оси Y в сочетании с дополнительной защитой позволяет избежать загрязнения стружкой.

##### Установка загрузчика деталей

Защитная дверь рабочей зоны быстро демонтируется для установки загрузчика деталей.

#### Стандартная комплектация

- Система ЧПУ GSK988TA
- USB-интерфейс
- 3-х кулачковый зажимной патрон
- LAN-интерфейс
- Пользовательские макросы (около 600 групп)
- Система охлаждения
- Коды ввода стандарта EIA/ISO (стандарт)
- Полный комплект защитных элементов
- Проверка траектории инструмента
- Блокировка двери
- Графический интерфейс ввода данных
- Ось Y + радиальный сдвоенный блок ER32

#### Дополнительное оборудование

- Ось Y + Блок ER32; Ось Y + Блок Er25
- Гидравлический патрон диаметром 6"
- Цанговый патрон
- Система регулирования давления в патроне
- Система измерения заготовки
- Система охлаждения высокого давления
- Система продувки зажимного патрона
- Конвейер для удаления стружки
- Пневматический пистолет
- Автоматический податчик прутка
- Система удаления масляного тумана
- Приемник обработанных изделий
- Сепаратор масла и СОЖ
- Промышленный робот



Параметр	Значение	
Диаметр патрона (дюйм)	Цанговый патрон	
Макс. устанавливаемый диаметр (мм)	ø520	
Макс. диаметр обработки над суппортом (мм)	ø160	
Макс. диаметр обработки (мм)	ø380	
Макс. длина обработки (мм)	300	
Диаметр отверстия в шпинделе (мм)	ø44	
Перемещение по оси X (мм)	400	
Перемещение по оси Z (мм)	150	
Максимальный диаметр прутка (мм)	ø35	
Фланец шпинделя	A2-5	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	5000 (мех.)	
Мощность глав. привода (пост./30 мин) (кВт)	5,5/7,5	
Осевое биение шпинделя (мм)	0,003	
Радиальное биение шпинделя (мм)	0,003	
Количество гнезд для инструмента	4	
Время смены инструмента (сек)	0,2	
Резцедержатель/сервопривод в рев. головке	Резцедержатель/Сервопривод	
Диаметр державки расточ. инструмента (мм)	max. 25	
Размер сечения державки реза (мм)	20	
Макс. скорость подачи по X/Z/Y (м/мин)	20/24/15	
Точность позиционирования по X/Z/Y (мм)	0,008/0,008/0,01	
Повторяемость позиционир. по X/Z/Y (мм)	0,003/0,003/0,005	
Емкость бака гидростанции (л)	30	
Мощность насоса гидростанции (кВт)	0,75	
Номинальное давление (МПа)	5	
Емкость бака станции смазки (л)	2	
Мощность насоса станции смазки (Вт)	30	
Объем бака СОЖ (л)	90	
Мощность насоса подачи СОЖ (Вт)	370	
Габаритные размеры (стандартное исполнение)	Длина (мм)	2345
	Ширина (мм)	1780
	Высота (мм)	1710
Масса (стандартное исполнение) (кг)	2600	
Напряжение питания (3Ф) (В)	380±10%	
Частота тока (Гц)	50	
Макс. скорость приводного инструмента (об/мин)	3000	
Крутящий момент прив. инструмента (Нм)	20	
Функциональные возможности	Сверление: ø10 мм	
	Фрезерование: ø10 мм	
	Нарезка резьбы: M10	

## Технологические возможности

### Примеры изготавливаемых деталей



**Фрезерный патрон BT40**  
Твердость: HRC50-63  
Шероховатость поверхности: Ra0.3µm



**Ступица паровой турбины**  
Шероховатость поверхности: Ra0.4µm  
Точность обработки: IT6  
CPK = 1.66



**Коленчатый вал**  
Твердость: HRC50-60  
Точность обработки: IT6  
CPK = 1.66



**Втулка шпинделя**  
Твердость: HRC58-63  
Шероховатость поверхности: Ra0.6µm  
CPK = 1.7



**Внутр. отверстие шестерни**  
Твердость: HRC58-63  
Шероховатость: Ra0.4µm  
Округлость: 0,002 мм  
Точность обработки: IT5



**ШРУС**  
Черновое точение - стачивание окалины  
Чистовое точение - высокая точность  
CPK = 1.7



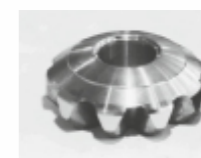
**Корпус турбогенератора**



**Вал трансмиссии**



**Звездочки разных типов**



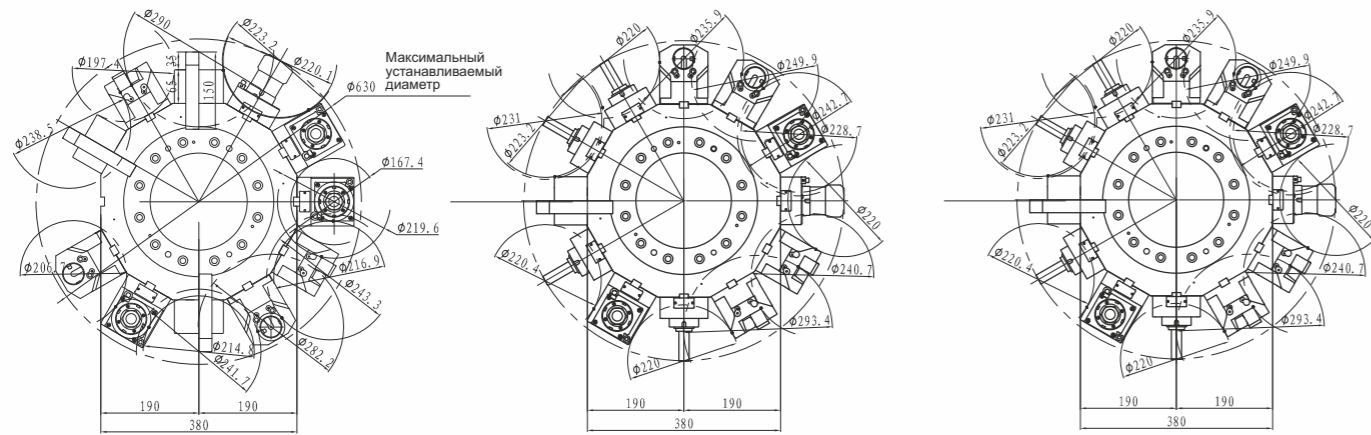
**Вал паровой турбины**



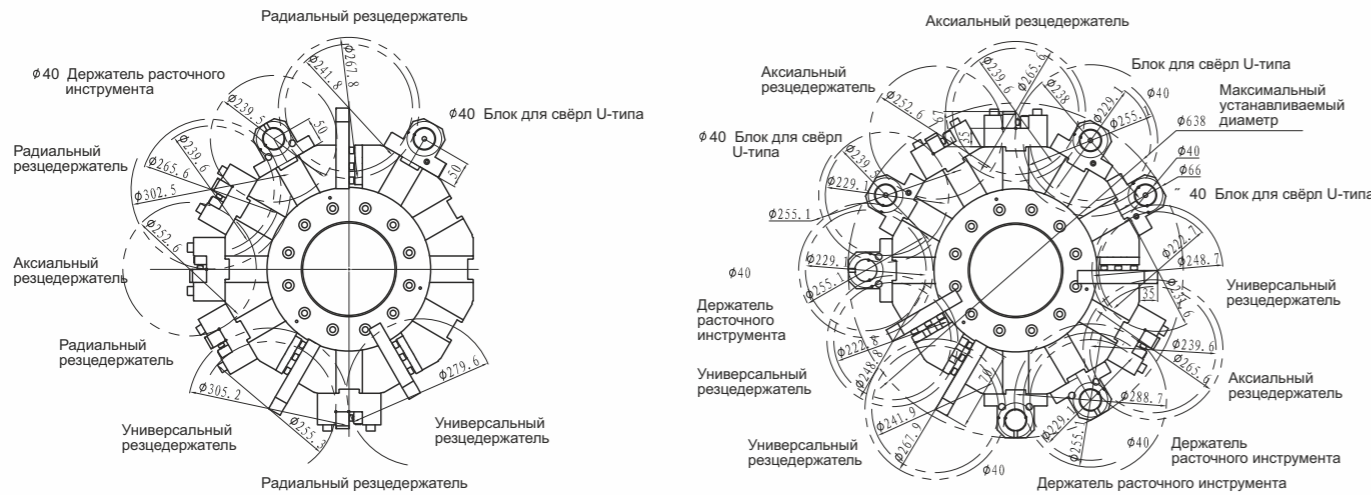
**Тонкие валы**

Оборудование Headman используется в самых различных отраслях, таких как производство автомобилей, строительной техники, электрооборудования, а также машиностроение, изготовление пресс-форм, судостроение и аэрокосмическая отрасль.

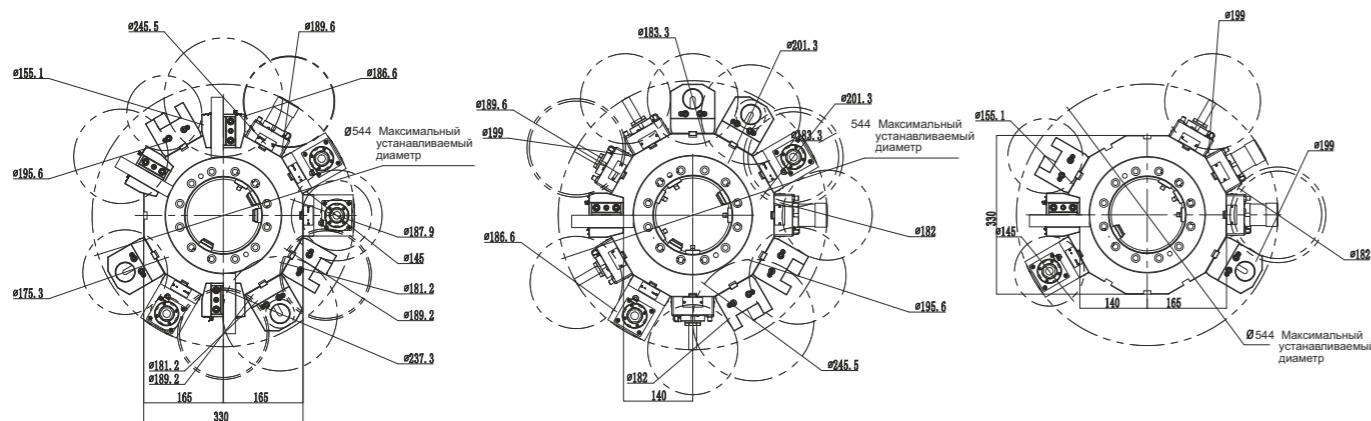
### T65M



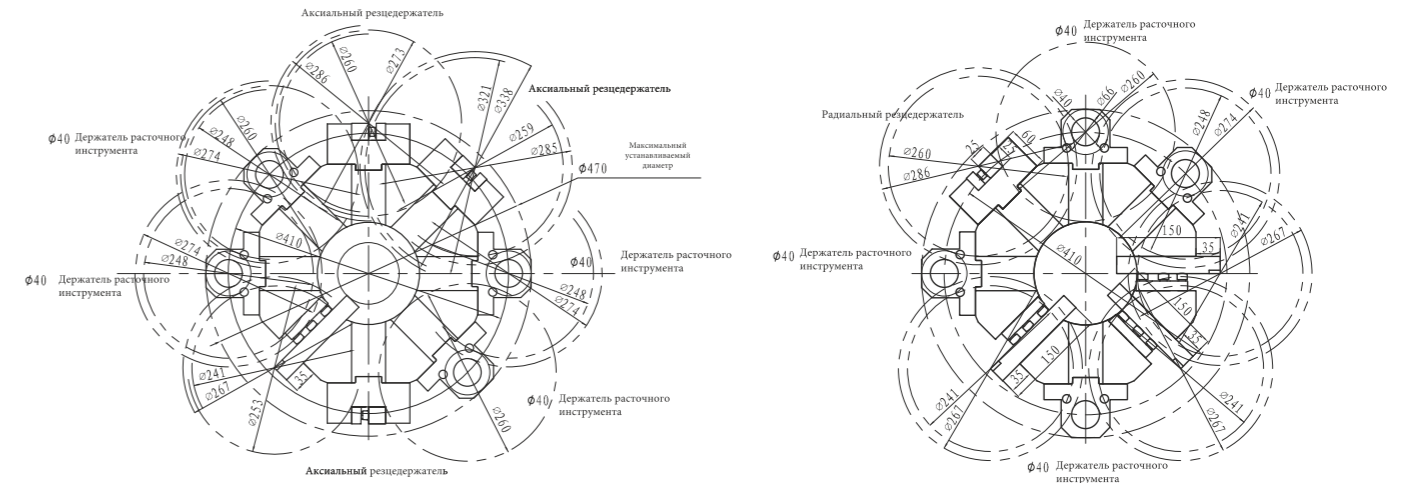
### T65



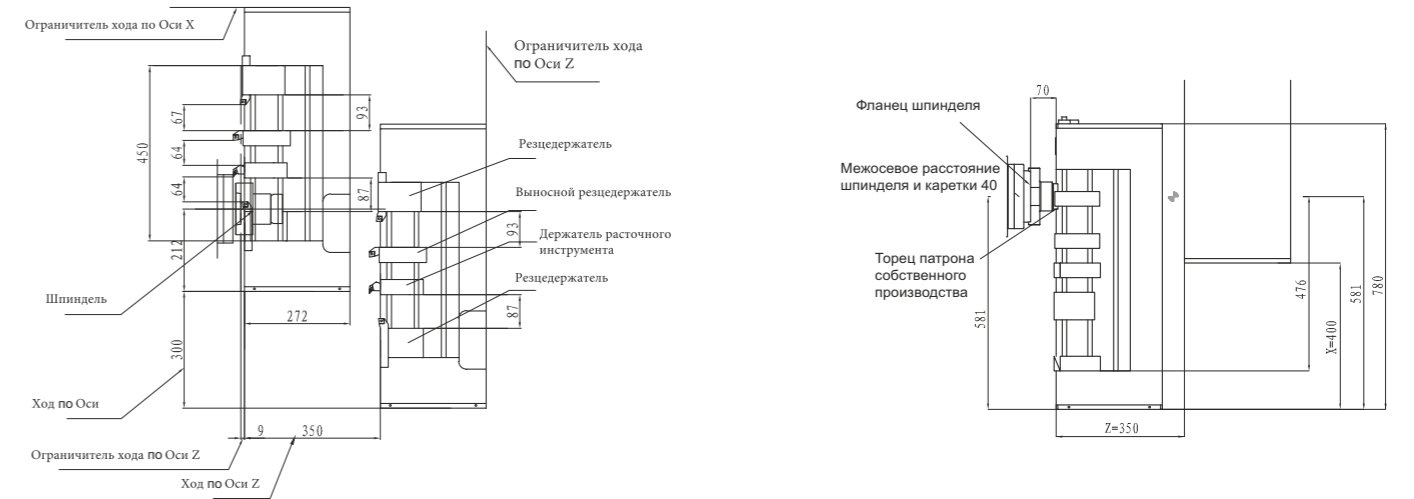
### T55M



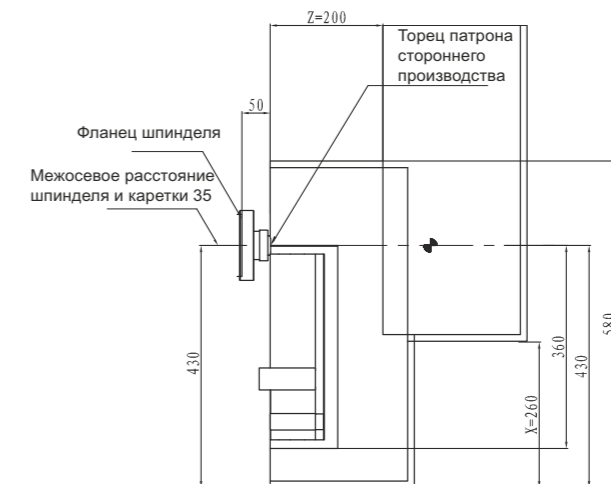
### T55



### T35







### T25








### ООО «Пумори-инжиниринг инвест»

-  Россия, 620085, Екатеринбург, улица Монтерская, 3, офис 105
-  +7 (343) 287-47-87
-  pr@pumori.ru
-  pumori-invest.ru






### Региональные представители




#### Москва и Центральный федеральный округ

-  Россия, 111141, Москва, 1-й проезд Перова Поля, 9, стр. 5 (9с5)
-  +7 (495) 909-20-88
-  pumori-moscow@pumori.ru

#### Новосибирск и Сибирский федеральный округ

-  Россия, 630132, Новосибирск, проспект Димитрова, 1, офис 409
-  +7 (383) 213-50-84 | +7 (913) 385-60-18
-  pumori-novosib@pumori.ru

#### Нижний Новгород и Приволжский федеральный округ

-  Россия, 603005, Нижний Новгород, улица Нартова, 6, пом. П1, офис 610
-  +7 (831) 217-93-77 | +7 (915) 930-38-06
-  pumori-volga@pumori.ru

### Примечание

Приведённая в каталоге информация является справочной. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в дизайн или конструкцию изделия, улучшающие характеристики изделия, без предварительного уведомления.