

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ТОКАРНЫЙ мод. TCD250/D2

Код	Кол-во	Описание	Цена за ед. Euro
TCD02502	1	Вертикальный двухстоечный токарно-фрезерный станок мод. TCD250/D2 , с подвижной поперечиной с характеристиками, представленными ниже:	
		<input type="checkbox"/> ЧПУ SIEMENS 840-SL (Solution Line)	
ATM2200		<input type="checkbox"/> Литая планшайба с 4-мя независимыми кулачками Ø 2 000мм	
		<input type="checkbox"/> Планшайба с цилиндрическим роликовым упорным подшипником, макс. скорость вращения 240 об/мин, макс. грузоподъемность 20 тонн	
		<input type="checkbox"/> Мощность двух двигателей главного привода, смонтированных в тандеме (Двойной Безредукторный Привод) 78 кВт (39 кВт + 39 кВт) (S1)	
CRV01500		<input type="checkbox"/> Вертикальный перемещения ползуна 1500 мм	
		<input type="checkbox"/> Сечение ползуна 280x280 мм	
		<input type="checkbox"/> Высота точения 2000 мм	
		<input type="checkbox"/> Вертикальный перемещения поперечины 1200 мм	
		<input type="checkbox"/> Позиционирование поперечины через каждые 200 мм	
FRC0100		<input type="checkbox"/> Стандартная защита от стружки	
		<input type="checkbox"/> Фрезерный шпиндель ISO50 и ось “С” .	
		<input type="checkbox"/> Мощность 22 кВт, скорость 3000 об/мин	
		MULTI-TOOLS . Мультиинструментальная система	
TRT0250	1	Дисковый инструментальный магазин на 12+12 мест.	
TRT0250	1	Центральный стружкоуборочный конвейер с насосом системы	
SF00250	1	<input type="checkbox"/> Комплект выравнивающих элементов	
MTG0250		Сборка и запуск машины, включая расходы на проезд, питание и проживание включены	
ЦЕНА СТАНКА на условиях EX-WORKS			€,00
Зарезервированная цена со скидкой для Вас по запросу			

ОПЦИИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ		
INCP0028	Увеличение мощности фрезерного шпинделя до 28 кВт	
TFR01065	Прямоугольная фрезерная головка (90°) ISO50	
REF0110	Бак охлаждающей жидкости 1.200 литров в комплекте с: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Насос высокого давления 15 бар, 40 л/мин ▪ Система бумажной фильтрации 	
REF0120	Бак охлаждающей жидкости 1.500 литров в комплекте с: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Насос высокого давления 45 бар, 30 л/мин с регулировкой давления от 5 бар с приращением по 5 бар до максимальных 45 бар ▪ Система бумажной фильтрации 	

ОПЦИИ		
TMP0100	Контактный датчик измерений детали в комплекте со стандартными измерительными циклами SIEMENS	
TMU0110	Контактный датчик измерений инструмента с функциями: <ul style="list-style-type: none"> ▪ автоматический механизм взаимодействия ▪ автоматическая защитная система ▪ калибровка инструмента ▪ стандартные измерительные циклы SIEMENS 	
ASF00100	Система вытяжки	

ОПЦИИ ПЛАНШАЙБЫ		
INCP0482	Увеличение мощности главного привода до 48 + 48 кВт	
ATM2200	Универсальная планшайба, <i>замена от 2000 мм на 2200 мм</i>	

ТОКАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ		
UTT0010	Основной фланец с зацеплением HIRTH	
UTT0400	Стандартный зажимной держатель инструмента 40x40 (необходима для позиции UTT0010)	
UTV0800	Зажим для борштанг Ø80 мм (необходима для позиции UTT0010)	
UTC0C8M	Держатель инструмента CAPTO C8 с ручным зажимом (необходима для позиции UTT0010)	
UTS01000	Программное обеспечение стойкости инструмента	

Технические характеристики		
Рабочие параметры		
Диаметр планшайбы	мм	2000 (2200)
Наибольший диаметр обработки	мм	2500
Наибольший вес заготовки	тонн	20
Высота обработки стандартным инструментом	мм	2000
Число диапазонов редуктора	ед.	1
Макс. скорость вращения планшайбы	об/мин	240
Макс. мощность двигателя (длительный режим – S1)	кВт	39+39 (48 +48)
Макс. крутящий момент передачи на планшайбу	Нм	30120 (37080)
Шаг позиций фиксации поперечины	мм	200
Перемещение поперечины на стойке	мм	1200
Количество позиций дискового инструментального магазина	ед.	12+12
Сечение ползуна	мм	280x280
Наименьший диаметр точения	мм	410
Z, вертикальные перемещения	мм	1500
X, горизонтальные перемещения	мм	500/1870
Скорость ускоренного перемещения (в осях Z и X)	мм/мин	10000
Макс. усилие резания при вылете ползуна на 700 мм	Н	60000
Макс. сечение токарных инструментов	мм	40x40
Точность осевых перемещений X и Z		ISO 230-2
Общий вес станка	кг	44.000

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ ФРЕЗЕРНОГО ШПИНДЕЛЯ

Конус	ISO 50	
Максимальная скорость вращения	об/мин	3000
Макс. мощность двигателя (длительный режим – S1)	кВт	22 (28)
Макс. усилие резания	Нм	1100 (1450)
Число диапазонов редуктора	кол-во	2
Точность позиционирования в оси C	рад	12”
Точность повторяемости в оси C	рад	8”

(**) ОПЦИОНАЛЬНО

Общие условия поставки

Поставка:

Готовность для предварительных испытаний и приёмки на заводе CASTEK Srl
- через в апреле 2019 года, или через 6 месяцев от даты заказа и аванса.

Конфигурация станка согласовывается сторонами, любое изменение конфигурации должно дополнительно согласовываться. Срок поставки при этом увеличивается.

Транспортировка

Вид упаковки и условия поставки согласовываются дополнительно.

Порядок расчетов

По согласованию сторон.

Испытания и приемка станка

1. *Предварительные испытания на заводе CASTEK с участием специалистов Заказчика, по следующей программе:*
 - a) Проверка соответствия комплекта поставки спецификации
 - b) Геометрические проверки
 - c) Отработка одной программы ПУ с использованием всех функций и аксессуаров в режиме симуляции
 - d) Обрабатываемые испытания на одном образце, предоставленном Заказчиком

Чертеж детали, предназначенной для обработки, должен быть предоставлен производителю не позднее чем за 2 недели до начала тестовой обработки.

По окончании предварительных приемочных испытаний Заказчик и Производитель оформляют двусторонний Акт соответствия станка требованиям контракта.

CASTEK обеспечивает:

Загрузку-выгрузку заготовки для обработки на станке

Квалифицированных специалистов для подготовки рабочей программы и сопровождения обработки детали на станке.

Время тестовой обработки детали - до ее полного соответствия требованиям чертежа.

ЗАКАЗЧИК обеспечивает:

Чертеж детали и заготовку

Инструмент и зажимные средства

Присутствие специалистов соответствующей квалификации

2. *Окончательные испытания и сдача станка на заводе Заказчика:*

- a) Проверка соответствия комплекта поставки спецификации
- b) Геометрические проверки в соответствии с нормами ISO 13041-2 и подписание протокола результатов геометрических проверок
- c) Проверка точностей позиционирования в соответствии с нормами VDI/DGQ 3441 (средства измерений и обслуживающий персонал предоставляет Заказчик)
- d) Проверки работоспособности всех узлов и механизмов станка на холостых ходах
- e) Обрабатывающие испытания на образцах, предоставленных Заказчиком

CASTEK обеспечивает:

Квалифицированных специалистов для сопровождения испытаний в течение всего времени, необходимого для завершения требуемых испытаний.

ЗАКАЗЧИК обеспечивает:

Поверочную линейку
Поверочный цилиндр
Заготовки для обработки
Грузоподъемные механизмы
Чертежи заготовок
Инструмент
Квалифицированных специалистов в т.ч. программистов
Поддержку техническим персоналом

Длительность тестовых обработок заготовок на станке 1 неделя (5 рабочих дней)

В случае положительных окончательных приемочных испытаний Заказчик и Производитель оформляют Акт приемки с указанием результатов тестирования станка.

Срок действия предложения

Этот станок в свободной продаже до тех пор, пока за него не внесли аванс

Шефмонтаж

Осуществляется в цехе Заказчика нашим техническим персоналом, расходы показаны отдельно и включают в себя проезд и расходы на проживание персонала Производителя.

Заказчик должен предоставить все средства для обеспечения погрузочно-разгрузочных работ с его уполномоченным персоналом. Все необходимые принадлежности (крюки и тросы для разгрузки и сборки станка) должны соответствовать нашим инструкциям. Вся необходимая рабочая сила Заказчика предоставляется Производителю бесплатно. Станок поставляется Заказчику без заправки маслами, Заправку осуществляет Заказчик, следуя предоставленным инструкциям. К моменту начала монтажных работ, все фундаментные работы и подвод к станку необходимых коммуникаций должны быть завершены.

Гарантия

На станок распространяется полная гарантия сроком 12 месяцев со дня окончательной приемки станка, но не более 18 месяцев со дня отгрузки в случае задержки установки станка. Данная гарантия покрывает стоимость труда наших специалистов при замене деталей, признанных дефектными, исправления дефектов конструкции и монтажных ошибок (расходы на дорогу и проживания не включены). Любые поломки, связанные с ошибками оператора или некорректными программами, а также несоблюдение инструкций, содержащихся в руководствах по техническому обслуживанию, гарантийными случаями не являются.

Курсы обучения персонала

Инструктаж для персонала по использованию станка проводится непосредственно нашей компанией в соответствии со следующей таблицей:

		Срок	Место CASTEK	Место У ЗАКАЗЧИКА
A	Эксплуатация станка	3-4 дня	(x)	()
B	Курс оператора	3 дня	()	(x)
C	Курс программирования	3 дня	(x)	()
D	Обслуживание электрооборудования	2-3 дня	(x)	()
E	Обслуживание механической части	2-3 дня	(x)	()

Стоимость курсов на заводе CASTEK:
Стоимость курсов на заводе Заказчика:

Включено
Euro 000 в день (не считая проезд и проживание)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Нижеперечисленная документация будет предоставлена на CD-ROM (PDF формат):

Инструкции по эксплуатации и обслуживанию (CD), содержащие:

1. Руководство оператора
2. Гидравлические схемы, пневматические схемы, схемы смазки

Инструкция по управлению системой ЧПУ на русском языке (CD):

1. Техническое руководство
2. Инструкция по эксплуатации
3. Инструкция по программированию

Инструкция по программированию на русском языке (CD):

1. Перечень инструкций (AWL)
2. Эксплуатационный план (FUP)
3. Диск с рабочими программами
4. Диск с комментариями для пользователя программы
5. Список команд

Электрооборудование станка (1 печатная копия + CD):

1. Принципиальные и монтажные электросхемы
2. Электрические компоненты
3. Зажимные механизмы станка
4. Схема кабельной разводки
5. Инструкции, описание функционирования
6. Техническое руководство
7. Список кодов ошибок

Вышеперечисленная документация будет предоставлена на бумажном носителе в книгах на русском языке, принципиальные схемы не переводятся.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ОСНОВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ:

Конструкция станка состоит из узлов из стабилизированного чугуна и стальных, термически обработанных для устранения внутренних напряжений элементов. Конструкции рассчитаны так, чтобы минимизировать влияние тепловых изменений, ликвидировать структурные упругости и минимизировать вибрации.

ОСНОВАНИЕ:

База представляет собой единую конструкцию из термостабилизированной стали, отожженной без напряжений, планшайба расположена на цилиндрическом роликовом упорном подшипнике, способным выдерживать большие осевые нагрузки. В центре смонтирован радиальный подшипник с цилиндрическими роликами, который гарантирует высокую радиальную жесткость. Все механические компоненты постоянно смазываются с использованием системы рециркуляции масла. Передача на шпиндель осуществляется за счет двух основных двигателей, работающих в тандеме (система "Dual Direct Drive").

ПЛАНШАЙБА:

Станок оснащен литой ручной 4-х кулачковой планшайбой, или, как опция, автоматической гидравлической самоцентрирующейся планшайбой по запросу.

ПОДВИЖНАЯ ПОПЕРЕЧИНА:

Подвижная поперечина стальная, термостабилизированная. Перемещения поперечины по стойкам осуществляются от двигателя, который передает движение двум редукторным группам, которые связаны с двумя трапециевидными винтами. Позиционирование осуществляется автоматически каждые 200 мм на механических референтных позициях. Блокировка / разблокировка поперечины на стойке осуществляется гидравлически. На фронтальной части поперечины расположены закаленные и отшлифованные направляющие.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ("X" ось):

Осуществляются по направляющим из высококачественного стабилизированного чугуна. Все поверхности скольжения покрыты самосмазывающимся антифрикционным материалом для достижения идеально ровного и точного движения даже на малых значениях подач. По запросу станок может быть оснащен гидростатическими направляющими. Передача осуществляется от приводного двигателя посредством прецизионной, рециркуляционной шарико-винтовой пары. Измерительная система состоит из герметизированной оптической линейки в поперечине и абсолютного датчика положения. Направляющие укрыты телескопической защитой.

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПОЛЗУНА ("Z" ось):

Осуществляются по направляющим из высококачественного стабилизированного чугуна. Направляющие изготовлены из ковanej стали, закалены и отшлифованы. Направляющие имеют, 8 поверхностей скольжения из которых, 4 - под ролики, а с противоположной стороны работают конические клинья. По запросу станок может быть оснащен гидростатическими направляющим. Перемещения сбалансировано гидравлическим цилиндром. Передача осуществляется от приводного двигателя посредством прецизионной, рециркуляционной шарико-винтовой пары. Измерительная система состоит из герметизированной оптической линейки и абсолютного датчика положения. Для защиты от загрязнений на каждом конце поверхности скольжения закреплен пластиковый скребок с металлическим сердечником.

ФРЕЗЕРНЫЙ ШПИНДЕЛЬ И ОСЬ "С":

Фрезерный шпиндель с конусом ISO50 (DIN 69871) картриджного типа с консистентной смазкой. Шпиндель расположен внутри ползуна и предназначен для использования различных сверлильных и фрезерных инструментов. Устройство полностью собрано, испытано и динамически сбалансировано, как независимый узел. Зажим и отжим инструмента производится автоматически. Охлаждение - сквозь инструмент. *Передача к фрезерному шпинделю осуществляется от бесщеточного двигателя и коробки передач с двумя скоростями вращения с цепным приводом многорядной цепью.*

Ось "С": реализуется с помощью двух двигателей главного привода, работающих в тандеме. Вся система автоматически разъединяется при начале работы в режиме точения по команде от гидросистемы. Планшайба блокируется посредством тормозного диска, через гидравлический контроль, при выполнении операций сверления и нарезания резьбы.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МАГАЗИН:

Станок оснащен дисковым инструментальным. Он расположен на поперечине и предназначен для хранения и подачи держателей инструмента и / или аксессуаров. Вращение магазина производится при помощи бесщеточного двигателя с управлением от ЧПУ.

Опционально станок может быть укомплектован цепным инструментальным магазином.

УКРЫТИЯ:

Рабочая зона станка укрыта в соответствии со стандартами CE с двумя скользящими, управляемыми вручную дверями на фронтальной части станка и автоматической дверью инструментального магазина. Предусмотрена электронная защита не позволяющая проводить работы при открытых дверях.

СТРУЖКОУБОРОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР / СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ:

Стружкоуборочный конвейер расположен спереди станка. Выброс стружки в левую сторону. Охлаждающая жидкость подается непосредственно в станок от насоса давлением в 5 бар или опционально с повышенным давлением в 15 бар или 45 бар (опции REF0110, REF0120).

СМАЗКА И ГИДРОСТАНЦИЯ:

Гидростанция расположена в боковой части станка и обеспечивает функционирование всех узлов станка. Система смазки полностью автоматическая. Группа смазки обеспечивает подачу масла на коробку передач и подшипник планшайбы. Теплообменник поддерживает постоянную температуру масла и, таким образом, исключается тепловое расширение шпинделя. Движения органов станка блокируются в случае отказа подачи или недостаточного давления масла или любого другого отклонения.

ОКРАСКА:

Корпус станка: СЕРЫЙ RAL 7015

Движущие части: БЕЛЫЙ RAL 7035

Защитные кожухи: БЕЛЫЙ RAL 7035, двери - СЕРЫЙ RAL 7015

Возможен выбор цвета по пожеланиям Заказчика.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:

Электрические компоненты расположены в закрытом электрошкафе. Охладитель смонтирован на дверце электрошкафа, обеспечивая необходимый температурный режим независимо от внешних температурных условий, что полностью соответствует СЕ нормам. Электрооборудование в шкафу производства лидеров мирового рынка. Электрооборудование в шкафу разделено по секторам: силовой сектор, логический сектор цепей управления и вспомогательный. Логический сектор состоит из программируемого блока (PLC), осуществляя взаимодействия между органами станка и устройством управления. Использование данного устройства предлагает значительные преимущества: повышенный уровень надежности, возможность модификаций в дальнейшем, не говоря уже об облегчении управления и корректировок.

НАПРЯЖЕНИЕ: 400 V +6% -10% 50 Hz

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ:

Станок оснащен УЧПУ **SIEMENS 840-SL (Solution Line)** в комплекте с:

- Дисплей 19"
- Панель управления с Полной (Qwerty) клавиатурой
- Маховичок
- 2 интерфейса передачи данных (USB + ETH)
- Программное обеспечение ЧПУ, обновленное до последней версии
- Функция автоматического возврата
- Телесервис через интернет
- Графическое 2D моделирование
- Привод Sinamics
- Интерфейс, Привод CL IQ для соединений между NC
- Симуляция оси "Y" при фрезеровании (только при наличии оси "C")

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ:

Станок оснащен центральным пультом управления в комплекте с кнопочной панелью дистанционного управления ЧПУ. Этот пульт централизует все управляющие инструменты, которые позволяют использовать станок с ЧПУ тремя различными способами: автоматическим, полуавтоматическим и ручным.