

Горизонтально-расточный станок с передвижным столом W100B-CNC/25 является оригинальной разработкой фирмы RETOS VARNSDORF и представляет ЧПУ альтернативу к классическому станку W100A, который выпускается уже несколько десятилетий. Станок был сконструирован и запущен в производство на основе многократных запросов от заказчиков на перестройку упомянутого станка W100A на станок с ЧПУ.

Основные характеристики

- сплошно управляемый горизонтально-расточный станок
- неподвижная стойка, крестообразно передвижной стол
- 4 линейных осей + поворотный стол
- выдвижной рабочий шпindel
- станок проектирован для универсальной обработки в отрасли машиностроения
- подходящий как для черновой, так и для чистовой обработки
- по заказу возможно станок оснастить охлаждением инструмента (CHZ), охлаждением через ось шпинделя (CHOV) или охлаждением туманом
- возможный вариант станка с неподвижным шпинделем с обороты до 5000 об/мин или электрошпинделем с параметрами требуемыми заказчиком

Управление станком

- все функции станка кроме зажима / отжима инструмента управляются из пульта ЧПУ, который состоит из клавиатуры, кнопочного пульта и LCD монитора
- зажим / отжим инструмента управляется кнопками на шпиндельной бабке
- управляющий пульт дополнен переносным вспомогательным пультом, который позволяет управлять некоторые базовые функции
- управляющий пульт расположен на вращающейся стойке перед шпиндельной бабкой
- система управления позволяет ручное, полоавтоматическое и автоматическое управление
- стандартный коммуникационный интерфейс позволяет соединение с заводской сетью для легкой администрации технологических программ или же для диагностики и сервиса системы управления

Базовое исполнение станка

Система управления

- HEIDENHAIN iTNC 530 + переносной пульт управления
- SIEMENS SIN 840D + переносной пульт управления

Управляемые оси

- X - передвижение саней поворотного стола по продольных санях
- Z - передвижение продольных саней по станине
- Y - вертикальное перемещение шпиндельной бабки по стойке
- W - выдвижение рабочего шпинделя
- B - вращение стола
- S - вращение рабочего шпинделя

Возможности станка

- оси X, Y, Z, W управляемые в интерполяции
- ось B позиционированная
- линейная интерполяция в четырех осях
- круговая интерполяция двух из четырех в интерполяции управляемых осях
- интерполяция по винтовой линии
- интерполяция по пространственной кривой
- Интерполяция осей S и Z (W) - поворот шпинделя в зависимости на положении оси Z (W) - позволяет резбонарезание без использования выравнивающей втулки

Привод оси W

- безщеточный цифровой переменный сервомотор с сервоприводом
- безлюфтная передача зубчатым ремнем
- передвижной шариковый винт

Привод осей X, Y, Z

- безщеточный цифровой переменный сервомотор с сервоприводом
- передвижной шариковый винт - прямой привод из мотора

Привод оси B

- безщеточный цифровой переменный сервомотор с сервоприводом
- планетарная коробка передачи с минимальной люфтой
- набор зубчатых колес + зубчатый венец

Направляющие узлы

- оси X, Z - закаленные направляющие плоскости шлифованы, противоположная плоскость подлита пластиком, клины облицованы материалом TURCIT
- ось Y - направляющая качения
- ось W - направляющая скольжения чугун / сталь
- ось B - направляющие плоскости стола шаброваны

Смазка

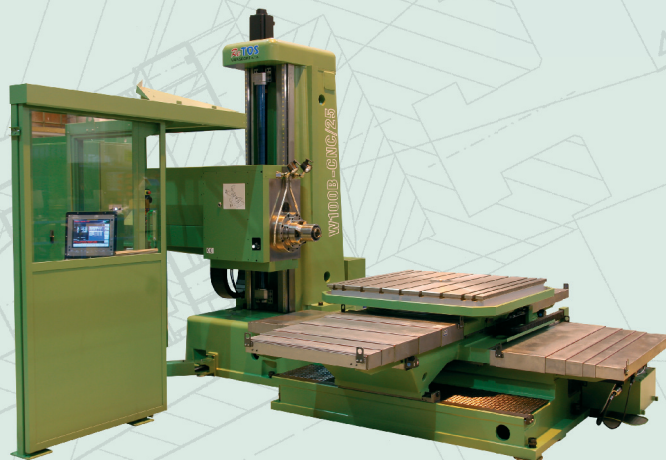
- смазка центральная, осевая, частота смазки в соотношению с пройденным путем данной группы

Крепление

- ось B - гидравлически
- оси X, Y, Z, W - связь по положению

Шпиндельная бабка

- выдвижной рабочий шпindel
- воздушное выдувание конусной полости шпинделя во время цикла смены инструмента
- привод шпинделя с помощью



4-ступенчатой механической зубчатой передачи

- гидравлическое переключение отдельных ступней вращения
- подготовка для охлаждения через форсунки на торце шпиндельной бабки

Гидроагрегат

- гидравлический и смазочный агрегат HYTOS
- смазка всех осей
- крепление B

Измерение положения

- цифровое оптическое измерение HEIDENHAIN
- оси X, Y, Z - линейки типа LC 183
- ось W - измерение из мотора - EnDat
- ось B - ROD 280
- ось S - ROD 486

Электрическая разводка

- ценные электронносители IGUS

Закрытие станка

- полное закрытие направляющей оси X
- частичное закрытие направляющих осей Z, Y

CE - действительно для Европейского союза

- комплект предохранительных элементов для действующих законоположений и технических норм
- прикрытие обслуживающего персонала у шпиндельной бабки
- ограждение рабочего пространства станка

$MK_{max} = 3350 \text{ Nm}$
 $n = 1120 \text{ ot/min}$





Вариантное исполнение + внешние устройства

CHZ

- охлаждение инструмента форсунками на торце шпиндельной бабки
- самостоятельный модуль устройства охлаждения - бак с насосом, уровнем, контроль давления
- емкость 100 литров
- максимальное давление 4 бары / 40 л/мин
- подготовка для охлаждения всегда составной частью станка - проводки, форсунки

СНОВ

- невозможно добавить в процессе производства станка
- самостоятельное устройство для охлаждения с фильтрацией и магнетическим отделителем стружки
- максимальное давление 40 баров - эмульсия, емкость 1000 литров
- максимальное давление 80 баров - масло, емкость 100 литров
- невозможно одновременно использовать эмульсию и масло
- делнейшие необходимые изменения на станке и оснастке СЕ зависят от требуемого давления охлаждающей жидкости
- для высшего давления чем 10 бар необходимо закрытие загатовки или рабочего пространства станка

Охлаждение туманом

- возможно в любой момент добавить к станку
- простая монтаж
- простая эксплуатация

Навыдвигной рабочий шпиндель

- обороты шпинделя до 5000 об/мин
- расстояние между торцом шпинделя и шпиндельной бабкой 300мм
- остается основной привод с 4-ступенчатой механической зубчатой передачей
- гидравлическое переключение отдельных ступней вращения

Электрошпиндель

- параметры по потребности заказчика

Список основных (стандартно поставляемых) принадлежностей станка

- направляющая опора шпинделя - 170 мм
- шомпол конусной полости шпинделя VK-ISO50
- наконечник для крепления инструмента - 15 штук
- анкерный материал KM
- набор инструментов для обслуживания и ухода
- базовый комплект запчастей
- сопроводительная техническая документация

параметры станка

Система управления + привода	Heidenhain iTNC 530 + Heidenhain Siemens SIN 840 D + Siemens	
Диаметр рабочего шпинделя	100	мм
Коническая полость рабочего шпинделя	50	ISO
Исполнение крепежного хвостовика инструмента	2080	DIN
Наконечник инструмента	69872-A	DIN
Диапазон оборотов рабочего шпинделя	10 - 3000	об / мин
Мощность основного двигателя - Heidenhain / Siemens	20 / 20	кВт
Максимальный крутящий момент на шпинделе	2200	Нм
X... Поперечная перестановка стола	1600	мм
Z... Продольная перестановка стола	900 / 1710	мм
Y... Вертикальная перестановка шпиндельной бабки	1220	мм
W... Выдвиг рабочего шпинделя	710	мм
Размеры зажимной поверхности рабочего стола	1250 x 1250	мм x мм
	1500 x 1500	мм x мм
Размер зажимных "Т" пазов стола	22 H8	мм
Максимальный вес обрабатываемой детали - 1250 x 1250	3000	кг
Максимальный вес обрабатываемой детали - 1500 x 1500	2500	кг
Диапазон рабочих подач...X, Y, Z, W - ручной режим	4 - 500	мм / мин
Диапазон рабочих подач...X, Y, Z - автоматический режим	4 - 15000	мм / мин
Диапазон рабочих подач...W - автоматический режим	4 - 6800	мм / мин
Ускоренная подача...X, Y, Z	15000	мм / мин
Ускоренная подача...W	6800	мм / мин
Ускоренная подача...B	2,35	об / мин
Общая установленная входная мощность станка	70	кВА
Общий вес станка	13000	кг
Застроенная площадка включает СЕ - ориентировочный	7000 x 5500	мм x мм

Список специальных принадлежностей станка

- охлаждение инструмента с внешней подачи форсунками CHZ
- охлаждение инструмента через ось шпинделя СНОВ
- охлаждение туманом (базовый вариант)
- направляющая опора шпинделя - 320 мм
- направляющая опора шпинделя - 470 мм
- фрезерная головка FP40-10
- универсальная фрезерная головка UFP40-10
- опора борштанг + технологические принадлежности (ограничение перестановки оси Z)

- крепежный кубик UK500
- крепежные угольники UU800, UU950, UU1120, UU1450
- набор запасных частей для трехлетней эксплуатации
- 3D измерительный контактный зонд TS 640 HEIDENHAIN - с инфракрасной связью

- Исполнение станка может быть в деталях приспособленно потребности заказчика.