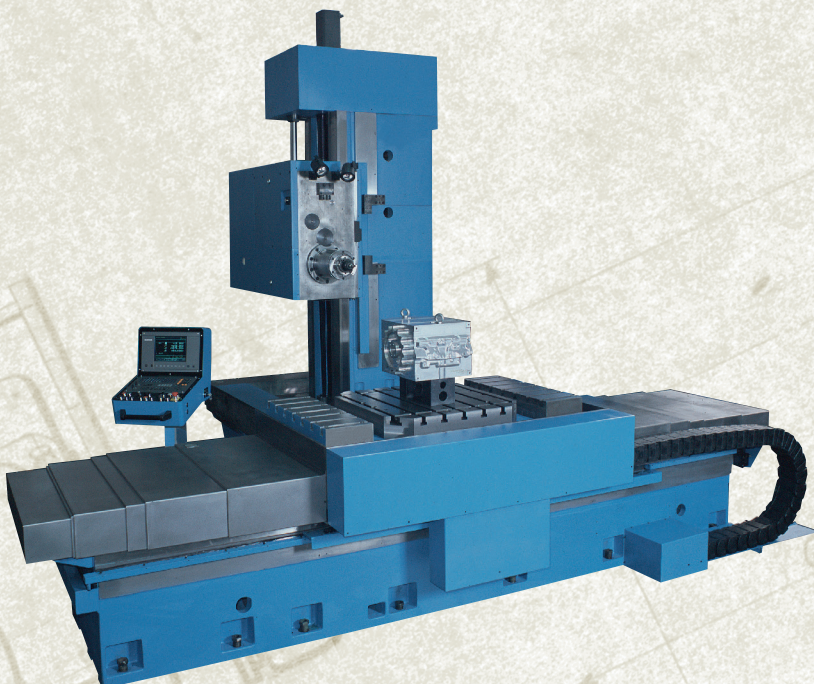


Завод ReTOS Varnsdorf s.r.o. расположенный в городе Варнсдорф в Чешской Республике от 1992г. продолжал в 40 летней традиции в области капитальных ремонтов горизонтально-расточных станков включая использования современных технологий применяемых монопольным производителем TOS VARNSDORF a.s.

Основные характеристики

- непрерывно управляемый горизонтально-расточный станок
- крестообразное исполнение станин
- 3 линейные оси, поворотный стол с дополнительной опорой
- невыемной рабочий шпindel
- станок спроектирован для универсальной обработки в машиностроении
- позволяет карусельную обработку за помощи вращение стола
- подходящий как для черновой, так и для чистовой обработки
- по заказу возможно станок оснастить автоматической сменой инструмента, охлаждением инструмента (CHZ), охлаждением через ось шпинделя (CHOV), охлаждением туманом, стружковым конвейером или электрошпинделем



Управление станком

- все функции станка, кроме зажима и отжима инструмента, управляются с пульта ЧПУ, который состоит из клавиатуры, кнопочного пульта и LCD монитора
- зажим и 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
- в случаи варианта станка с автоматической сменой инструмента, станок дополнительно оснащен переносным пультом управления для смены инструмента, который находится у магазина с инструментом
- стандартный коммуникационный интерфейс позволяет соединение с заводской сетью для легкой администрации технологических програм 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 поворотного стола по поперечной станине
- Z - передвижение саней стойки по продольной станине
- Y - вертикальное перемещение шпиндельной бабки по стойке
- B - поворот стола
- S - вращение рабочего шпинделя

Возможности станка

- оси X, Y, Z, B управляемые в интерполяции
- линейная интерполяция в трех осях
- круговая интерполяция двух из трех в интерполяции управляемых осях
- интерполяция по винтовой линии
- интерполяция по пространственной кривой

- цилиндрическая интерполяция с помощью стола
- Интерполяция осей S и Z (W) - поворот шпинделя в зависимости на положении оси Z (W) - позволяет резьбонарезание без использования выравнивающей втулки
- Привода осей X, Y, Z
- безщеточный цифровой переменный сервомотор с сервоприводом
- безлюфтная передача зубчатым ремнем
- шароко-винтовая пара

Привод оси В

- принцип пары против себе действующих зубчатых колес на зубчатый венец стола
- 2 безщеточных цифровых переменных сервомоторов с сервоприводами
- 2 планетарные коробки передач с минимальной люфтой

- зубчатые колеса между коробками передач а зубчатым венцом

Направляющие узлы

- на всех линейных осях закаленные направляющие плоскости, противоположные плоскости облицованы материалом TURCIT включая клинов
- направляющие плоскости стола шаброваны

Смазка

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

Крепление

- оси X, Y, Z, B - гидравлически
- ось S (во время смены инструмента) - электромагнитный тормоз

Шпиндельная бабка

- невыемной рабочий шпиндель
- воздушное выдувание конусной полости шпинделя во время цикла

Этот документ описывает только станки серии WF80NCA и WFQ80NCA, не описывает старшие станки серии WHQ9 и WFQ80NC.



TÜVRheinland®
COTI
ISO 9001
ISO 14001

ReTOS
VARNSDORF s.r.o.



смены инструмента

- привод шпинделя с помощью 4-ступенчатой механической зубчатой передачей
- гидравлическое переключение отдельных ступней вращения
- балансировка шпиндельной бабки - гидравлически
- подготовка для охлаждения через 4 форсунки на торце шпиндельной бабки

Гидроагрегат

- гидравлический и смазочный агрегат HYTOS
- смазка всех осей
- крепление осей X, Y, Z, B
- отжим инструмента
- балансировка шпиндельной бабки

Измерение положения

- цифровое оптическое измерение HEIDENHAIN
- оси X, Y, Z - измерительные линейки типа LS 187
- ось B - ROD 280
- ось S - ERM 280

Электрическая разводка

- цепные электронасосы IGUS

Закрытие станка

- полное закрытие направляющих осей X, Z
 - частичное закрытие оси Y
- CE** - действительно для Европейского союза
- комплект предохранительных элементов для действующих законоположений и технических норм
 - закрытие оператора
 - ограждение рабочего пространства станка

Вариантное исполнение

Автоматическая смена инструмента - AVN

- оборудование автоматической смены инструмента самостоятельный модуль
- магазин инструмента с сервомотором для позиционирования мест с инструментами
- манипулятор с электрическим / пневматическим приводом

CHZ

- охлаждение инструмента 4 форсунками на торце шпиндельной бабки
- самостоятельный модуль устройства охлаждения - бак с насосом, уровнемер, контроль давления
- емкость 150 литров
- максимальное давление 4 бары / 32 л/мин
- подготовка для охлаждения всегда составной частью станка - проводки, форсунки

СNOV

- невозможно добавить в процессе производства станка

Параметры станка

Система управления + привода	Heidenhain iTNC 530 + Heidenhain Siemens SIN 840 D + Siemens	
Диаметр рабочего шпинделя (передний фланец)	128.57	мм
Конусная полость рабочего шпинделя	50	ISO
Исполнение крепежного хвостовика инструмента	69871-A	DIN
Наконечник инструмента	69872-A	DIN
Диапазон оборотов рабочего шпинделя	0 - 5000	об/ мин
Мощность основного двигателя - Heidenhain / Siemens	20 / 20	кВт
Максимальный крутящий момент на шпинделе	1000	Нм
X...Поперечная перестановка саней стола	1600	мм
Z...Продольная перестановка саней стойки	950	мм
Y...Вертикальная перестановка шпиндельной бабки	1020	мм
Минимальная высота оси шпинделя над столом	-5	мм
Минимальное расстояние торца шпинделя от оси стола	198	мм
Размер зажимной поверхности стола	850 x 850	мм x мм
Размер зажимных "Т" пазов	24 H8	мм
Грузоподъемность стола	3000	кг
Размеры зажимной поверхности стола с добавочной опорой	850 x 1600	мм x мм
Грузоподъемность стола с добавочной опорой	5000	кг
Диапазон рабочих подач...X, Y, Z - ручной режим	4 - 500	мм / мин
Диапазон рабочих подач...X, Y, Z - автоматический режим	4 - 17000	мм / мин
Ускоренная подача...X, Y, Z	17000	мм / мин
Диапазон рабочей подачи B - ручной режим	0 - 2	об / мин
Диапазон рабочей подачи B - автоматический режим	0 - 10	об / мин
Ускоренная подача...B	10	об / мин
Общая установленная входная мощность станка	71	кВА
Общий вес станка	20000	кг
Застроенная площадка включая CE - ориентировочный	7000 x 7000	мм x мм

Параметры автоматической смены инструмента AVN

Время смены	10	сек.
Количество гнезд в магазине	60	шт.
Шаг гнезд	130	мм
Макс. диаметр инструмента - без ограничения	125	мм
Макс. диаметр инструмента - свободные соседние гнезда	200	мм
Макс. длина инструмента с ограничением / без ограничения	500 / 420	мм
Макс. вес инструмента	25	кг
Макс. вес инструментов в магазине	560	кг / диск
Общий макс. вес инструментов в магазине	1120	кг
Макс. дисбаланс инструментов в цепи	150	кг
Макс. скорость вращения диска	8	об / мин
Рабочее давление воздуха	5	Бар
Требуемая чистота воздуха	40	микрона
Вес	1500	кг

- 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 CE зависят от требуемого давления охлаждающей жидкости
- для высшего давления чем 10 бар необходимо закрытие заготовки или рабочего пространства станка

Охлаждение туманом

- возможно в любой момент добавить к станку
 - простая монтаж
 - простая эксплуатация
- ### Электрошпиндель
- параметры по потребности заказчика
- ### Стружковый конвейер
- стационарный конвейер стружки встроенный в бетонный фундамент станка под продольной станиной между столом и стойкой

- Исполнение станка может быть в деталях приспособленно потребности заказчика