

hawemat 3000

ЧПУ NUM-Flexium +65

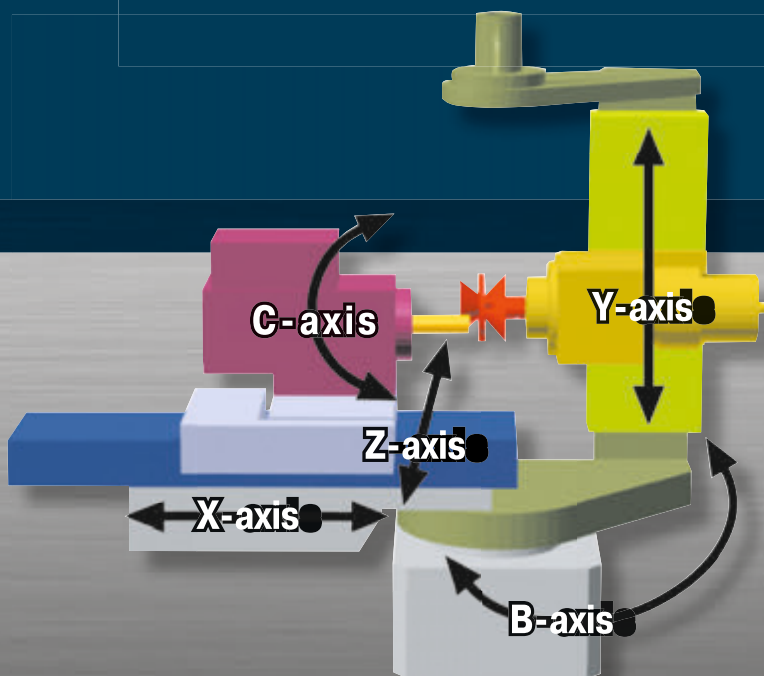
Универсальный 5-осевой заточной станок с ЧПУ
для изготовления и переточки инструмента



hawema Werkzeugschleifmaschinen GmbH

hawemat 3000 ЧПУ NUM-Flexium +65

- Производство инструмента для метало- и деревообработки
- Ведущие металлообрабатывающие предприятия
- Услуги по шлифованию инструмента
- Машиностроительное и инструментальное производство
- Медицинские технологии
- Автомобильная промышленность



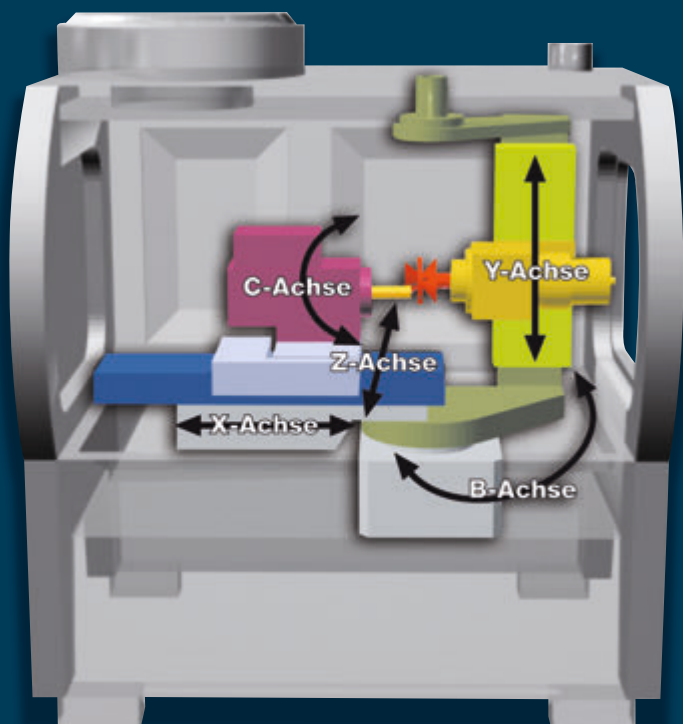
Кинематика станков компании Hawema,
запатентованная во всем мире

- Короткие длины перемещений
- Оптимальное время цикла
- Компактная конструкция
- Модульная конструкция
- Высокая жесткость
- Наивысшая точность
- Отличные характеристики шлифования

Станок Hawemat 3000 с ЧПУ - первая концепция в области шлифовальной технологии с полностью минеральной цельной станиной со встроенной кабиной.

Это обеспечивает фундаментальную основу для широкого диапазона применений, особенно в производстве высокоточных инструментов. Сдвоенные подшипники шлифовальной колонны (оси Y и B) сделали возможным достижение максимальной жесткости. Это обеспечивает очень высокую степень точности на протяжении всего движения оси Y в соединении со шлифовальным шпинделем.

- Точность
- высокая степень жесткости
- минимальное тепловое расширение
- высокая степень амортизации
- широкая функциональность
- герметичность



Сдвоенные подшипники

Ось Y, шлифовальной колонны, соединена с осью B.

- наивысшая точность
- высокая степень нагрузки возможна благодаря высокой жесткости
- широкая универсальность.

Внешние системы загрузки PLS 7 и LS 122

С помощью систем загрузки PLS 7 с 7 паллетами или LS 122 с цепным магазином до 122 инструментов возможно осуществление шлифования без участия оператора (автоматическое) и с высокой производительностью.



Загрузчик заготовки LS 20/35

Для автоматической смены на 20 или 35 заготовок. Он включает в себя полноценную ось ЧПУ позволяющую загружать заготовки в произвольном порядке в сочетании с системой автоматического зажима заготовок. Эта система позволяет использовать гидропластовые патроны \varnothing 20; 22; 32 мм. Отдельная контролируемая ось ЧПУ также увеличивает безопасность системы. Эта система загрузки представляет собой чрезвычайно эффективное и экономичное решение. Применение дисков различных типоразмеров в системе загрузки малых и средних инструментов обеспечивает полностью автоматическую загрузку инструмента.



Технические параметры:

| | |
|---|--------|
| Максимальная обрабатываемая длина инструмента | 300 мм |
| Максимальный обрабатываемый диаметр при | 150 мм |

Измерительная система измерение инструмента - 3D-измерительный щуп (Marpos)

Опция измерение биения шлифовальных кругов - 3D-измерительный щуп (Marpos)

Высокоточный привод шпинделя 12 кВт 0-10000 об/мин

Для оптимальной производительности прямого привода с пневматической/ автоматической системой зажима хвостовика инструмента HSK 50
- водяное охлаждение

Шлифовальные круги

Макс. диаметр 125 мм

Кол-во шлифовальных кругов на одной инструментальной оправке 1-4 круга

Подача СОЖ через сопло для охлаждения 3 сопла с программируемым управлением

Зажим шлифовального круга высокоточная система HSK 50

Опция автоматическое устройство смены 3 комплектов кругов

HSK 50 - для круга с макс. диаметром 125 мм

Шпиндель заготовки ось C

Стандарт конус шпинделя SK 50

Прямой привод 1 000 об/мин

Система зажимных приспособлений механическая / ручная

Опция система зажимных приспособлений пневматич. / автоматич

Ось В (ось поворота колонны) прямой привод (двигатель с тормозом)

Устройство ЧПУ

учПУ NUM-Flexium

Цветной монитор TFT 19 дюймов

Программное обеспечение пользователя

ПО пользователя: NUMROTOplus® фрезы, сверла

Специальные инструменты, 3-D симуляция (отображается: инструмент и шлифовальный круг)

Опционально к станку подключается установка очистки масла, возможно подключение различных фильтров и охладительных станций, а именно: ленточный фильтр компании HAWEMA, ОС 12U, ОС 20U или возможно использование установок других производителей.

Подключение

для сепаратора масляного тумана Ø200 мм

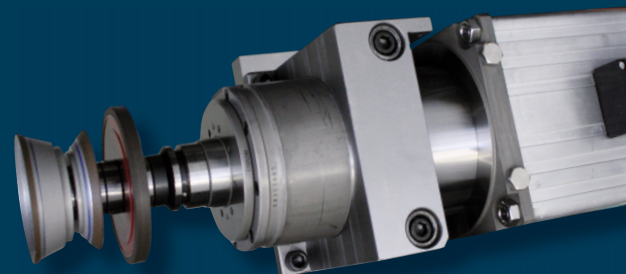
Перемещение по осям

Перемещение по осям

| | | |
|-----------------------------|------------|---|
| Продольная | Ось X | 350 мм – опция 420 мм |
| Поперечная | Ось Z | 230 мм |
| Вертикальная | Ось Y | 230 мм |
| Точность | Осей X-Y-Z | 0.0003 или 0.0001 мм |
| Частота вращения | Осей X-Y-Z | 15 об/мин |
| Угол поворота оси заготовки | Ось C | 360° |
| Точность позиционирования | Ось C | 0,0001 мм |
| Частота вращения | Оси C | 66 об/мин |
| Угол поворота оси В | Ось В | 195° |
| Угловая скорость вращения | Ось В | 112°/сек |
| Приводы по осям | | высокомощные сервомоторы с цифровым управлением |

FULLY AUTOMATIC 3-PACKAGE WHEEL CHANGER

possible only in combination
with C-axis direct drive



Полностью автоматическое устройство
смены 3 комплектов кругов

Высокоточный шлифовальный шпиндель

12 кВт, прямой привод с системой зажима хвостовика инструмента HSK 50

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Высота / ширина / глубина | 2200 / 3000 / 2000 мм |
| Вес | примерно 5000 кг |
| Электропитание | 400 В – 50 Гц/64 А |
| Введенная мощность | 20 кВт |
| Напряжение управления | 24 В |
| Подача воздуха | 6 бар |
| Цвет | RAL 7035 серо-белый |

Общие требования к помещению

Высота | ширина | длина 2700 | 4000 | 3500 мм

Высокоточные направляющие

Направляющие, используемые на осях X, Y и Z – являются высокоточными, интегрированными в каретки суппортов, которые являются полностью герметизированными со всех сторон. Новый дизайн этих высокопрочных направляющих обеспечивает станку максимум точности и высокую нагрузочную способность.

Опции по запросу: оптические линейки и центральная система смазки на всех осях.



Устройство ЧПУ NUM-Flexium +68

- ЧПУ для наивысших требований, NUM-Flexium +68 с цифровым управлением приводами осей
- Прямой привод с наивысшей дискретностью измерения
- 19-дюймовый цветной TFT дисплей с функциональными клавишами
- Электрический шкаф с оптимальной компоновкой и доступностью для легкого обслуживания
- Вращающаяся стойка ЧПУ, соединенная посредством волоконной оптики для удобного управления
- Офисный ПК может быть легко встроен в электрический шкаф быстро заменён даже после многих лет службы, включая обновления до последнего современного технического уровня без высоких инвестиционных затрат.

ПО пользователя

- процессор Intel Pentium 4, 2.4 ГГц, постоянная модификация до последней версии ПК
- системное ПО: Windows 7
- возможна установка сетевой карты



NUMROTOplus®

Ведущее ПО пользователя, распространенное во всем мире

numroto®
Total solution for tool grinding

Пакет ПО для фрез

- Цилиндрические и конусные концевые фрезы с плоской вершиной
- С фаской при вершине
- Концевые фрезы с полным радиусом и угловым радиусом при вершине для цилиндрических и конусных инструментов

Бор фрезы Цилиндрические | конусные | дуговые со сферическим концом / форма DXF (произвольная) с плоским концом, сферическим / угловой радиус

Профильный инструмент

Создайте свои собственные профили любых форм. Произвольные профили на концевом инструменте или твердосплавных пластинах.

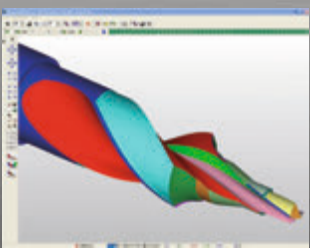
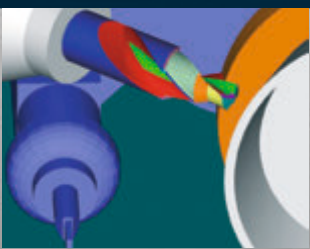
Пакет ПО для свёрл

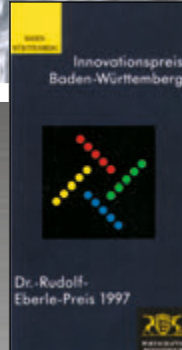
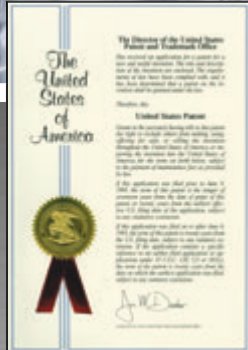
- До 14 различных вершин сверла
- Ступенчатое сверло с количеством до 10 ступеней
- Ступенчатое сверло с произвольным профилем перехода между ступенями/ цилиндрическое шлифование

Особое Программное обеспечение по запросу

Поддержка клиента

К станкам можно получить доступ с помощью теле-сервиса через интернет. Таким образом можно оперативно дистанционно устранять любые неполадки, что приведёт к уменьшению простоя оборудования и снижению издержек.





Более 600 станков HAWEMAT с ЧПУ для изготовления и переточки инструмента используются более чем в 20 странах по всему миру.

Наши шлифовальные технологии заслужили доверие наших клиентов, производителей инструмента, производителей медицинского оборудования, автомобилестроителей, машиностроителей, и центры по переточке инструмента. HAWEMA считает приоритетным человеческий фактор во всей своей деятельности. С момента основания компании, удовлетворение заказчика в каждом аспекте было главным приоритетом наших сотрудников. Наша компания всегда гибко реагирует на потребности наших заказчиков по всему миру, мы придаем важность личным контактам. Этот подход является отличительной чертой нашей компании со всеми своими клиентами на всех деловых уровнях. Философия компании HAWEMA предлагает сочетание типовых решений и специальных.

Мы гарантируем качество и сервис.



HAWEMA WERKZEUGSCHLEIFMASCHINEN GMBH

Hegaustraße 49, 78647 Trossingen, Tel. +49(0)7425-5444, Fax +49(0)7425-1447

info@hawema-haller.de, www.hawema-haller.de