

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ РАМНОЙ КОНСТРУКЦИИ

G500F

G520F

G600F

Обрабатывающие центры для рамных конструкций компании GROB – решение для ваших деталей рамных конструкций

Обрабатывающие центры G500F, G520F и G600F, представляющие собой на рынке новые разработки компании GROB, специально предназначены для обработки деталей рамной конструкции и ящиков аккумуляторных батарей с оптимизированным отводом стружки и высокой динамикой оборудования. Пользуйтесь с большой для себя выгодой ведущимися в течение десятилетий разработками нашего инновационного конструкторского отдела и внедряйте компактные варианты станков для обработки с применением СОЖ и без нее (MMS). Независимо от того, какую из двух станочных концепций вы выберете, станки GROB можно использовать как самостоятельное оборудование, так и в составе автоматизированной технологической линии.

ПРЕИМУЩЕСТВА

⊕ УЛУЧШЕНИЕ ОТВОДА СТРУЖКИ

благодаря крутым скосам в рабочем пространстве

⊕ ВЫСОКАЯ ДИНАМИКА

благодаря оптимизированным и адаптированным друг к другу приводам осей

⊕ ВЫСОКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

вследствие возможности быстрой смены различных типов заготовок

⊕ ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ОБРАБОТКИ

в высшей степени соответствует требованиям, предъявляемым к заготовкам в самых разных отраслях промышленности

⊕ ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫБОРА ТИПА ЗАГРУЗКИ ЗАГОТОВОК В СТАНОК В СООТВЕТСТВИИ

- с индивидуальными требованиями заказчика:
- Верхняя загрузка с помощью линейного портала GROB
- Фронтальная загрузка с помощью устройства смены палет GROB, роботов или операторов

⊕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАК ЕДИНИЧНЫЙ СТАНОК ИЛИ В СВЯЗКЕ

с другими станками и системой автоматизации

Детали рамной конструкции



Продольная балка



Поперечная балка



Чаша амортизационной стойки



Зажим подвесного устройства

Детали ходового механизма



Стойка колеса



Поперечная направляющая



Поворотный кулак



Корпус рулевого механизма

G500F | G520F

- Свободное падение стружки и наилучший отвод тепла благодаря комбинации осей A'/B' в столе
- Расположение осей отвечает испытанной на практике станочной концепции GROB конструктивной серии G с горизонтальным расположением шпинделя
- Стандартизированные станочные компоненты модульной конструкции гарантируют наивысшее качество продукции GROB
- Идеально подходит для обработки MMS
- Очень высокая динамика и малое время между зажимами
- Возможность выбора из множества вариантов мотор-шпинделей типа HSK-A63 производства GROB
- Возможна ручная/автоматическая фронтальная загрузка или автоматическая верхняя загрузка
- В виде опции поставляется со встроенным устройством смены палет



Специальные преимущества концепции G500F

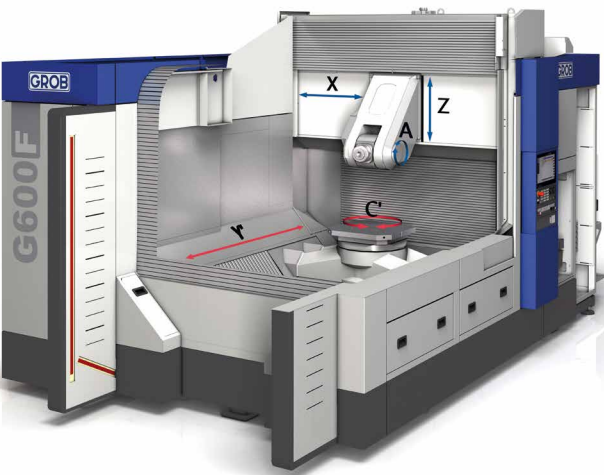
- Круговой диаметр, представляющий угрозу столкновения, до 1550 мм (при ограниченном диапазоне поворота осей A'/B')
- Круговой диаметр, представляющий угрозу столкновения, до 1070 мм по оси B' и 1120 мм по оси A' (без ограничений)
- Опция: оси X и Z с высокой динамикой



Специальные преимущества концепции G520F

- Круговой диаметр, представляющий угрозу столкновения, до 798 мм
- Двухшпиндельный станок для параллельной обработки двух заготовок
- Опция: оси X и Z с высокой динамикой

G600F



- Исполнение с распространенной AC-кинематикой
- Круговой диаметр, представляющий угрозу столкновения, до 1550 мм (1750 мм*)
- Большие ходы перемещения по осям X, Y, Z
- 5-сторонняя обработка в полном объеме с высокой динамикой
- Полная универсальность для обработки будущих заготовок
- Поворотная головка с диапазоном поворота в 180°
- Подходит и для обработки MMS
- Автоматическая транспортировка стружки на обратную сторону станка
- Очень хороший обзор рабочего пространства
- Компактные габаритные размеры
- Возможна ручная/автоматическая фронтальная загрузка или автоматическая верхняя загрузка
- В виде опции поставляется со встроенным устройством смены палет

* С ограничениями в ходе перемещения по оси Y; изображения могут содержать опции

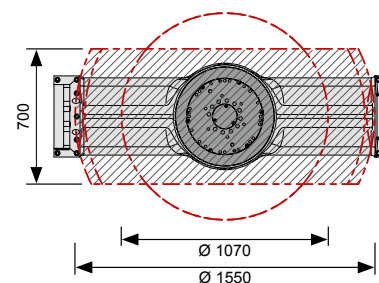
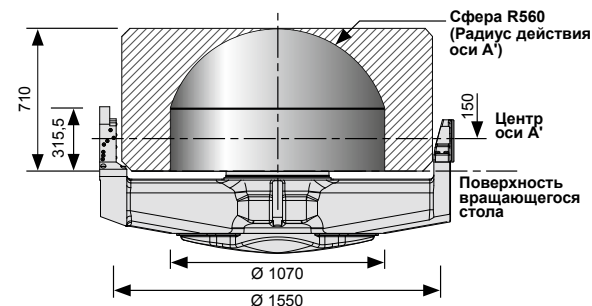
ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА



G500F ▶ Базовый станок ▶ Максимальные размеры детали

Вид сбоку оси A'/B' (макс.) [мм]

Вид сверху (макс.) [мм]

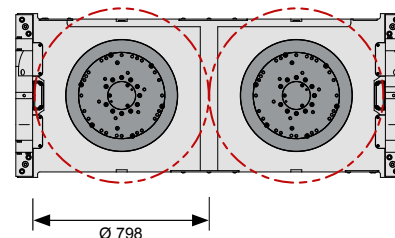
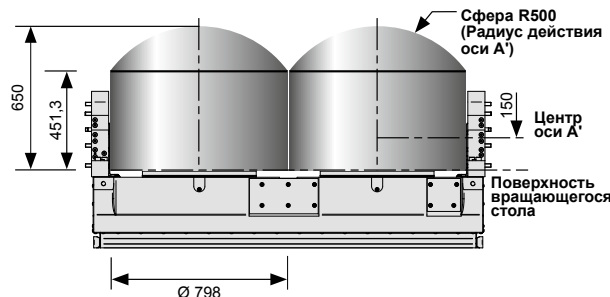


 Неограниченная работа оси A'-/B' для Ø оси B' ≤ 1070 мм
 Челночная работа для Ø оси B' > 1070 мм

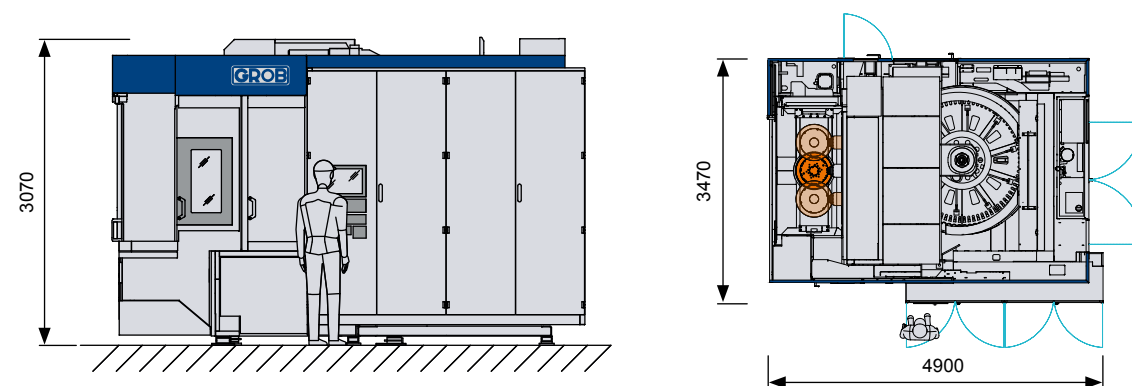
G520F ▶ Базовый станок ▶ Максимальные размеры детали

Вид сбоку осі А'/В' (макс.) [мм]

Вид сверху (макс.) [мм]



G500F | G520F ▶ Базовый станок ▶ Габаритные размеры



 Специальное исполнение G520F

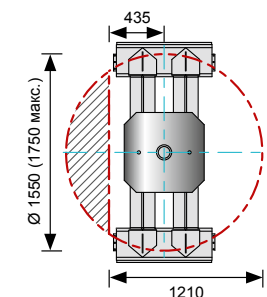
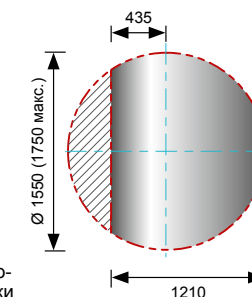
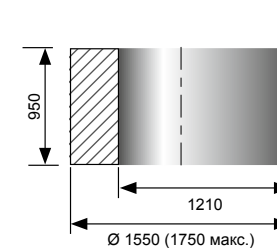



G600F ▶ Базовый станок ▶ Максимальные размеры детали

Ось С' (макс.) [мм]

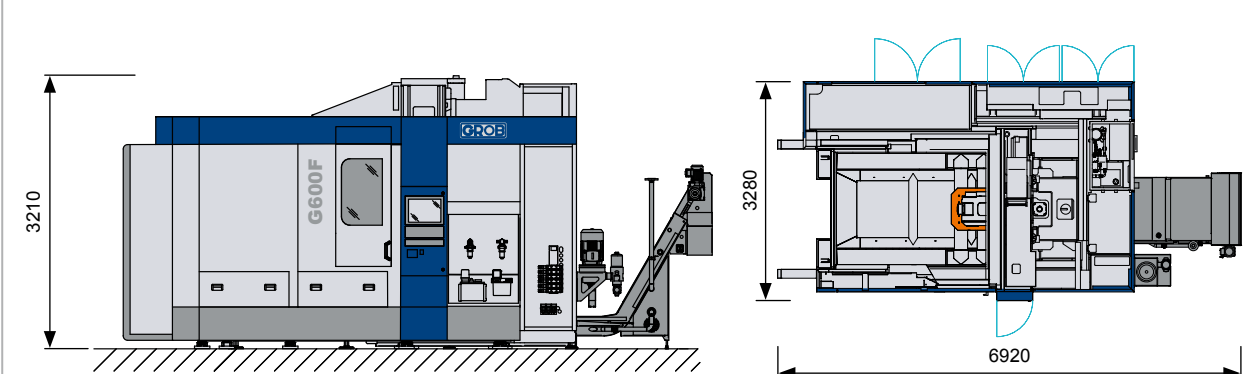
Вид сверху (макс.) [мм]

Вид сверху (макс.) [мм]



 Дополнительный участок, который можно использовать, в зависимости от зажима и характера загрузки

G600F ▶ Базовый станок ▶ Габаритные размеры



Размеры [мм] без учета зон управления и технического обслуживания

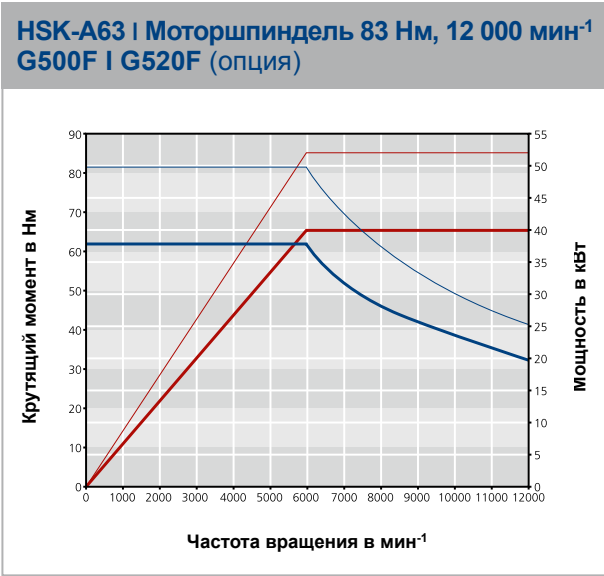
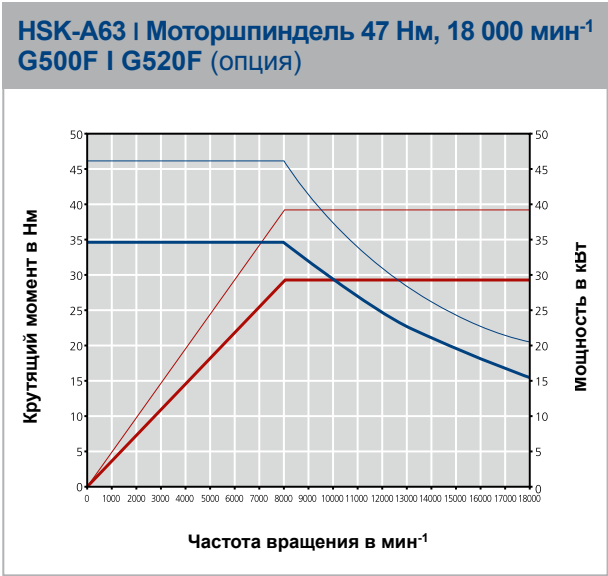
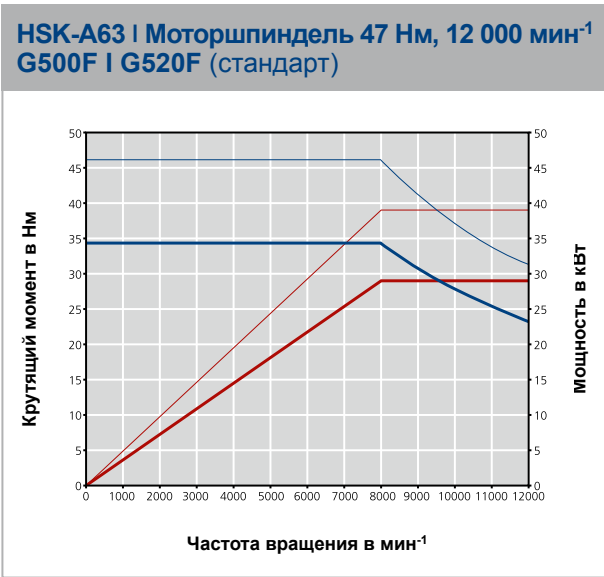
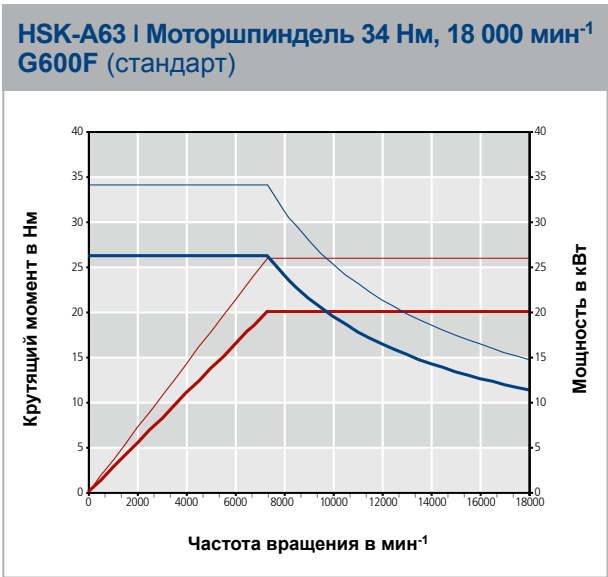
Моторшпиндели GROB

Существует большой выбор вариантов шпинделей, но предпочтение отдается шпинделям, разрабатываемым и изготавливаемым самой компанией GROB с учетом требований оптимизации процесса обработки. Эти шпиндели наилучшим образом подходят для использования на станках GROB и имеют следующие качественные преимущества:

- Минимальное время разгона
 - Универсальность
- Удобство доступа и обслуживания
 - Отличные механические характеристики
- Применение всех общеизвестных СОЖ
 - Долговечность

Система смены палет

Повышение производительности благодаря проведению наладки параллельно процессу обработки с 2-/4-позиционной системой смены палет.



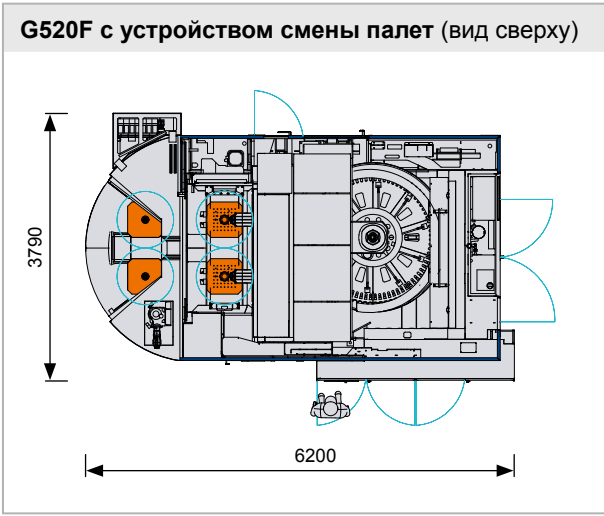
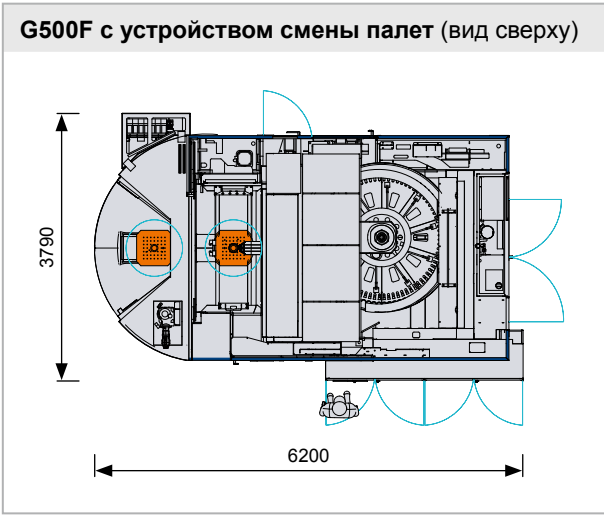
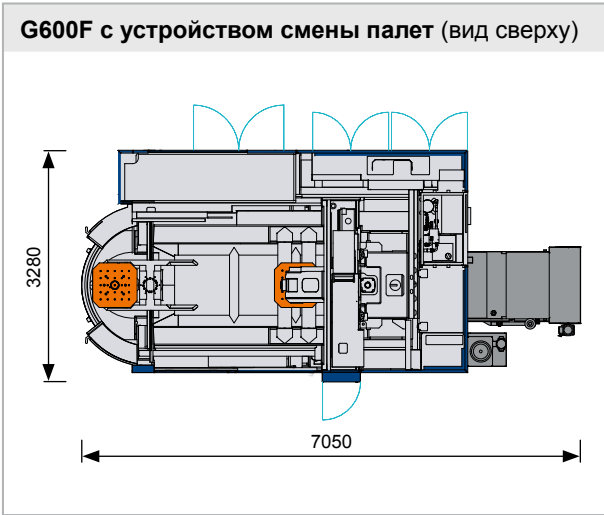
— Мощность S1: ПВ 100% — Мощность S6: ПВ 40% — Крутящий момент S1: ПВ 100% — Крутящий момент S6: ПВ 40%

Принцип функционирования 2-/4-позиционной системы смены палет

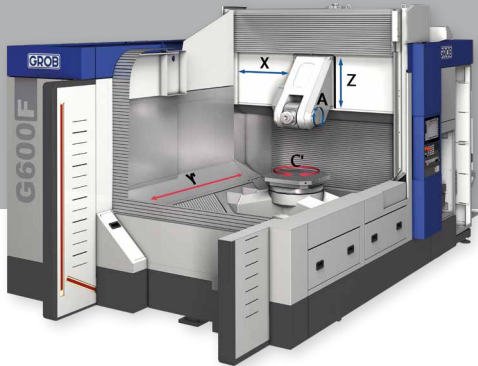
Обмен палет между станцией наладки и рабочей зоной станка осуществляется с помощью вращающегося устройства смены палет. Высокая надежность процесса обеспечивается благодаря наличию встроенной системы контроля прилегания и промывке зажимной системы с нулевой точкой во время процесса смены палет.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- + Переналадка/загрузка заготовок и выгрузка готовых деталей происходит на станции наладки станка параллельно процессу обработки
- + Компактная 2-/4-позиционная система смены палет, встроенная в станок
- + Максимальное удобство доступа к станции наладки
- + Быстрый обмен палетами между рабочей зоной и станцией наладки
- + В системе смены палет уже содержится система контроля прилегания
- + Широко открывающиеся двери станции наладки с возможностью загрузки посредством крана



ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ



| МОДЕЛЬ СТАНКА | | G600F | | | G500F | | | G520F | | | |
|--|---|-----------------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|--|
| САЛАЗКИ | | | | | | | | | | | |
| Ход по осям X/Y'/Z [мм] | | 1500/1265 (+320)/1100 | | | 1550/875/785 | | | 750/840/785 | | | |
| Макс. скорости по осям X/Y'/Z [м/мин] | | 95/60/50 | | | 70 (90°)/50 (60°)/90 (100°) | | | 70 (90°)/60 (75°)/90 (100°) | | | |
| Макс. ускорение по осям X/Y'/Z [м/с²] | | 9,5/8/4,5 | | | 6,5 (8,5°)/4,5 (4,5°)/11 (15°) | | | 5 (6,5°)/5,5 (5,5°)/11 (15°) | | | |
| Макс. усилие по осям X- / Y' / Z [кН] | | 3/3/3 | | | 5/5/5 | | | 2x5/2x5/2x5 | | | |
| Показатели точности (ISO 230-2:2006) | | 0,01 | | | 0,01 | | | 0,01 | | | |
| ▶ Точность позиционирования по осям X/Y/Z [мм] | | | | | | | | | | | |
| ▶ Точность повторяемости позиционирования по осям X/Y/Z [мм] | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | |
| ГЛАВНЫЙ ШПИНДЕЛЬ | | Стандарт | | | Стандарт | Опция | Опция | Стандарт | Опция | Опция | |
| Привод: Стандарт | Инструментальный конус для конических полых оправок по ISO 12164-1 | HSK-A63 | | | HSK-A63 | HSK-A63 | HSK-A63 | HSK-A63 | HSK-A63 | HSK-A63 | |
| | Диаметр подшипника передней оси [мм] | 70 | | | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | | |
| | Частота вращения n _{max} [мин ⁻¹] | 18 000 | | | 12 000 | 18 000 | 12 000 | 12 000 | 18 000 | | |
| | Максимальная мощность шпинделя при ПВ 100 %/40 % [кВт] | 20/26 | | | 29/39 | 29/39 | 40/52 | 29/39 | 29/39 | | |
| | Макс. крутящий момент шпинделя при ПВ 100 %/40 % [Нм] | 26/34 | | | 34,6/46,6 | 34,6/46,6 | 63,7/82,8 | 34,6/46,6 | 34,6/46,6 | | |
| | Время "от стружки до стружки" t ₁ по VDI 2852 [с], соотносенное с частотой вращения [об/мин] Система ЧПУ SIEMENS и роботизированная рука сменщика инструмента | 3,1 до n = макс | | | 2,6 до n = 12 000 | 2,6 до n = 14 500 | 2,6 до n = 12 000 | 2,6 до n = 12 000 | 2,6 до n = 14 500 | | |
| ДИСКОВЫЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МАГАЗИН | | Однодисковый магазин | | | Однодисковый магазин | | | Однодисковый магазин | | | |
| КРЕПЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА | | HSK-A63 (Стандарт) | | HSK-A63 (Опция) | | HSK-A63 (Стандарт) | | HSK-A63 (Опция) | | HSK-A63 (Стандарт) | |
| Количество мест; Стандарт | | 50 | | 45 | | 60 | | 60 | | 80 (40 мест на шпиндель) | |
| Максимальная длина инструмента [мм] | | | | | | 400 | | 500** | | 400 | |
| ▶ Горизонтальное расположение дисков | | — | | — | | — | | — | | — | |
| ▶ Вертикальное расположение дисков | | 465 | | 465 | | 70 | | 70 | | 70 | |
| Максимальный диаметр инструмента [мм] | | 70 | | 70 | | 170 | | 170 | | 170 | |
| ▶ Без ограничений на диаметр инструмента для соседних гнезд | | 170 | | 260 | | 8 | | 8 | | 8 | |
| ▶ С ограничениями на диаметр инструмента для соседних гнезд | | 8 | | 8 | | 12 | | 12 | | 12 | |
| Максимальный вес инструмента. [кг] | | 12 | | 12 | | | | | | | |
| Максимальный опрокидывающий момент по захватному пазу [Нм] | | | | | | | | | | | |
| ОБРАБАТЫВАЕМАЯ ДЕТАЛЬ | | | | | | | | | | | |
| Диаметр стола [мм] | | 615 | | | 512 | | | 512 | | | |
| Нагрузка на стол [кг] (с/без палеты) | | 530/650 | | | 330/515 | | | 2x525/2x625 | | | |
| Размер палеты [мм] | | 630x500 (630x630) | | | 630x500 (500x500) | | | 500x500 | | | |
| Диаметр зоны возможных столкновений [мм] | | 1550 (1750***) | | | 1070 (1550) | | | 2x798 | | | |
| ПАРАМЕТРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ | | | | | | | | | | | |
| Потребляемая мощность при 3-х фазном переменном токе 400 В/50 Гц [кВА] | | минимум 37 | | | минимум 47 | | | минимум 79 | | | |
| Сжатый воздух [бар] | | 5 | | | 5 | | | 5 | | | |
| ВЕС (ориентировочно) | | | | | | | | | | | |
| Общий вес [кг] (без/со сменщиком палет) | | 20 000/22 000 | | | 20 000/24 000 | | | 23 000/28 000 | | | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | | | | | | | | | |
| Автоматический сменщик палет | | 2-позиционное | | | 2-позиционное | | | 4-позиционное | | | |

* Высокодинамичные оси X, Y' и Z для G500F и G520F по запросу
** По запросу
*** С ограничениями в ходе перемещения Y'

С правом на внесение технических изменений.

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ ПОСТАВКА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
 СЛУЖБА ЭКСПРЕСС ПОДДЕРЖКИ РЕМОНТ УДАЛЕННАЯ ДИАГНОСТИКА МОТОР-ШПИНДЕЛИ
 ИНСТРУКТАЖ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ

Столь же разнообразны, как и требования наших клиентов



Многолетний опыт, высочайшее качество и надежность компании GROB, как одного из ведущих в мире производителей обрабатывающих центров и комплексных линий для обработки и сборки гарантирует заказчикам компании GROB высочайший уровень обслуживания во всем, что касается постпродажного сервиса оборудования.

Сервисное обслуживание в компании GROB начинается с планирования и координации установки станка и заканчивается поддержкой при запуске производства. Он охватывает согласованные услуги по инструктажу персонала, консультирование по запасным и быстроизнашиваемым частям, техническим средствам, оптимизации эксплуатации и модернизации оборудования, а также мгновенную помощь при сбое в работе станка.

Воспользуйтесь возможностью комфортно ознакомиться со спецификациями, чертежами, наличием на складе и ценами запасных частей для Ваших производственных линий и станков с помощью Ваших мобильных устройств, таких как ноутбук, планшет или смартфон.

В случае сбоя в работе, ремонта или технического обслуживания Вы сможете легко и быстро заказать требуемые позиции. Совместно с нашими филиалами и международными представительствами компании GROB мы гарантируем высочайшее качество и лучший сервис в сервисной сети GROB по всему миру.

Служба технической поддержки: +49 8261 996-777

В службе технической поддержки Вы сможете получить компетентную, квалифицированную Помощь:

- ⊕ 24 ЧАСА
- ⊕ 7 ДНЕЙ В НЕДЕЛЮ
- ⊕ 360 ДНЕЙ В ГОДУ
- ⊕ ПО ВСЕМУ ЗЕМНОМУ ШАРУ

24/7/360
SERVICE



ТРАДИЦИЯ группы компаний GROB – Ноу-хау через поколения

Вот уже более 90 лет наше семейное предприятие, имеющее филиалы по всему миру, занимается разработкой и производством машин и оборудования. Среди наших клиентов – самые известные производители автомобилей, их поставщики и компании из самых разных отраслей.

С нашими заводами в Миндельхайме (Германия), Блаффоне (Огайо, США), Сан-Паулу (Бразилия), Далянь (Китай) и Турине (Италия), а также филиалами сервисного обслуживания и сбыта по всему миру мы являемся поистине международной компанией. По всему миру оборот группы компаний GROB, насчитывающей 6 900 сотрудников, составляет 1,5 млрд евро (финансовый год 17/18).

Портфель продукции компании GROB

СИСТЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- G-Модуль
- большеразмерные обрабатывающие центры
- агрегатные специальные станки
- термические системы нанесения покрытий
- обрабатывающие центры для компонентов рамных конструкций
- конфигурация станков для производства корпусов турбин
- мотор-шпиндели

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СТАНКИ

- 5-осевые универсальные фрезерные обрабатывающие центры
- 5-осевые универсальные фрезерно-токарные обрабатывающие центры
- большеразмерные обрабатывающие центры
- системы накопителей паллет
- дополнительные инструментальные магазины
- мотор-шпиндели

МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ

- отдельные сборочные устройства (полностью автоматизированные, полуавтоматические, ручные)
- сборочные системы по требованиям заказчика

ЭЛЕКТРОМО- БИЛЬНОСТЬ

- производственные системы для электродвигателей (монтаж статора, ротора и общий монтаж)
- монтажные установки для аккумуляторных банок и топливных элементов

РЕШЕНИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И АВТОМАТИЗАЦИИ

- GROB-NET⁴Industry (решение для индустрии 4.0)
- транспортные системы (например, межстаночные транспортные системы и системы загрузки)
- производственные системы повышенной сложности (проекты под ключ)

Ключевые компетенции компании Grob

- ⊕ В компании GROB Вы найдете все компетенции под одной крышей:
Сбыт · Проектное управление · Конструкторское бюро · Производство · Сборка · Ввод в эксплуатацию · Служба технической поддержки
- ⊕ прозрачная структура сбыта: на весь цикл проекта за Вами закреплен один ответственный сотрудник
- ⊕ Наше производство предоставляет Вам максимально большой объем деталей собственного изготовления в выпускаемой продукции, за счет чего мы можем в динамике регулировать производственные мощности и при возникновении узких мест гибко их повышать
- ⊕ Наша служба технической поддержки доступна для Вас круглосуточно



СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Блафтон, Огайо, США

Детройт, Мичиган, США

Керетаро, Мексика

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Сан-Паулу, Бразилия

ЕВРОПА

Миндельхайм, Германия

Буттильера-Альта, Италия

Бирмингем, Великобритания

Хенгело, Нидерланды

Санлис, Франция

Штайнхаузен, Швейцария

Познань, Польша

Дьёр, Венгрия

Москва, Россия

АЗИЯ

Далянь, КНР

Пекин, КНР

Иокогама, Япония

Сеул, Южная Корея

Шанхай, Китай

Хайфон, Вьетнам

Хайдарабад, Индия

GROB-WERKE GmbH & Co. KG

Миндельхайм, ГЕРМАНИЯ

Тел.: +49 8261 996-0

Факс: +49 8261 996-268

E-Mail: info@de.grobgroup.com

B. GROB DO BRASIL S.A.

Сан-Паулу, БРАЗИЛИЯ

Тел.: +55 11 4367-9100

Факс: +55 11 4367-9101

E-Mail: info@grob.com.br

GROB SYSTEMS, Inc.

Блафтон, Огайо, США

Тел.: +1 419 358-9015

Факс: +1 419 369-3330

E-Mail: info@us.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS

(CHINA) Co., Ltd.

Далянь, КНР

Тел.: +86 411 39266-488

Факс: +86 411 39266-589

E-Mail: dalian@cn.grobgroup.com

GROB KOREA Co., Ltd.

Сеул, ЮЖНАЯ КОРЕЯ

Тел.: +82 31 8064-1880

E-Mail: info@kr.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA)

Co., Ltd. Beijing Branch

Пекин, КНР

Тел.: +86 10 6480-3711

E-Mail: beijing@cn.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA)

Co., Ltd. Shanghai Branch

Шанхай, КНР

Тел.: +86 21 3763-3018

E-Mail: shanghai@cn.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS

INDIA Pvt., Ltd.

Хайдарабад, ИНДИЯ

Тел.: +91 40 4202-3336

E-Mail: info@in.grobgroup.com

GROB RUSS-MASCH GmbH

Москва, РОССИЯ

Тел.: +7 495 795-0285

E-Mail: info@ru.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS U.K., Ltd.

Бирмингем, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Тел.: +44 121 366-9848

E-Mail: info@uk.grobgroup.com

GROB MEXICO S.A. de C.V.

Керетаро, МЕКСИКА

Тел.: +52 442 713-6600

E-Mail: info@mx.grobgroup.com

GROB HUNGARIA Kft.

Дьёр, ВЕНГРИЯ

Тел.: +36 96 517229

E-Mail: info@hu.grobgroup.com

GROB POLSKA Sp. z o.o.

Познань, ПОЛЬША

Тел.: +48 728 646000

E-Mail: info@pl.grobgroup.com

GROB SYSTEMS, Inc.

Детройт, Мичиган, США

Тел.: +1 419 3589015

E-Mail: info@us.grobgroup.com

GROB BENELUX BV

Хенгело, НИДЕРЛАНДЫ

Тел.: +31 74 3490207

E-Mail: info@nl.grobgroup.com

GROB SCHWEIZ AG

Штайнхаузен, ШВЕЙЦАРИЯ

Тел.: +41 79 8692941

E-Mail: info@ch.grobgroup.com

GROB ITALY S.r.l.

Буттильера-Альта, провинция Турин, ИТАЛИЯ

Тел.: +39 011 9348292

E-Mail: info@it.grobgroup.com

GROB FRANCE S.A.R.L.

Санлис, ФРАНЦИЯ

Тел.: +33 7 50 57 72 04

E-Mail: info@fr.grobgroup.com

GROB VIETNAM L.L.C.

Хайфон, ВЬЕТНАМ

E-Mail: info@vn.grobgroup.com

GROB JAPAN K.K.

Иокогама, Канагава, ЯПОНИЯ

E-Mail: info@jp.grobgroup.com