



VHybrid 360

////////// РОТАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ //

Станок для шлифования и электроэрозионной обработки вращательно-симметричных инструментов



ДВЕ ТЕХНОЛОГИИ. ОДИН СТАНОК.

НЕОБХОДИМО ОТШЛИФОВАТЬ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ВЫПОЛНИТЬ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННУЮ ОБРАБОТКУ АЛМАЗНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ? ТЕПЕРЬ ВЫ МОЖЕТЕ ВЫПОЛНЯТЬ ОБЕ ОПЕРАЦИИ НА ОДНОМ СТАНКЕ!

НОВЫЙ **VHybrid 360** СОЧЕТАЕТ В СЕБЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДВУХ СТАНКОВ: ИННОВАЦИОННОГО ШЛИФОВАЛЬНОГО И ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОГО.

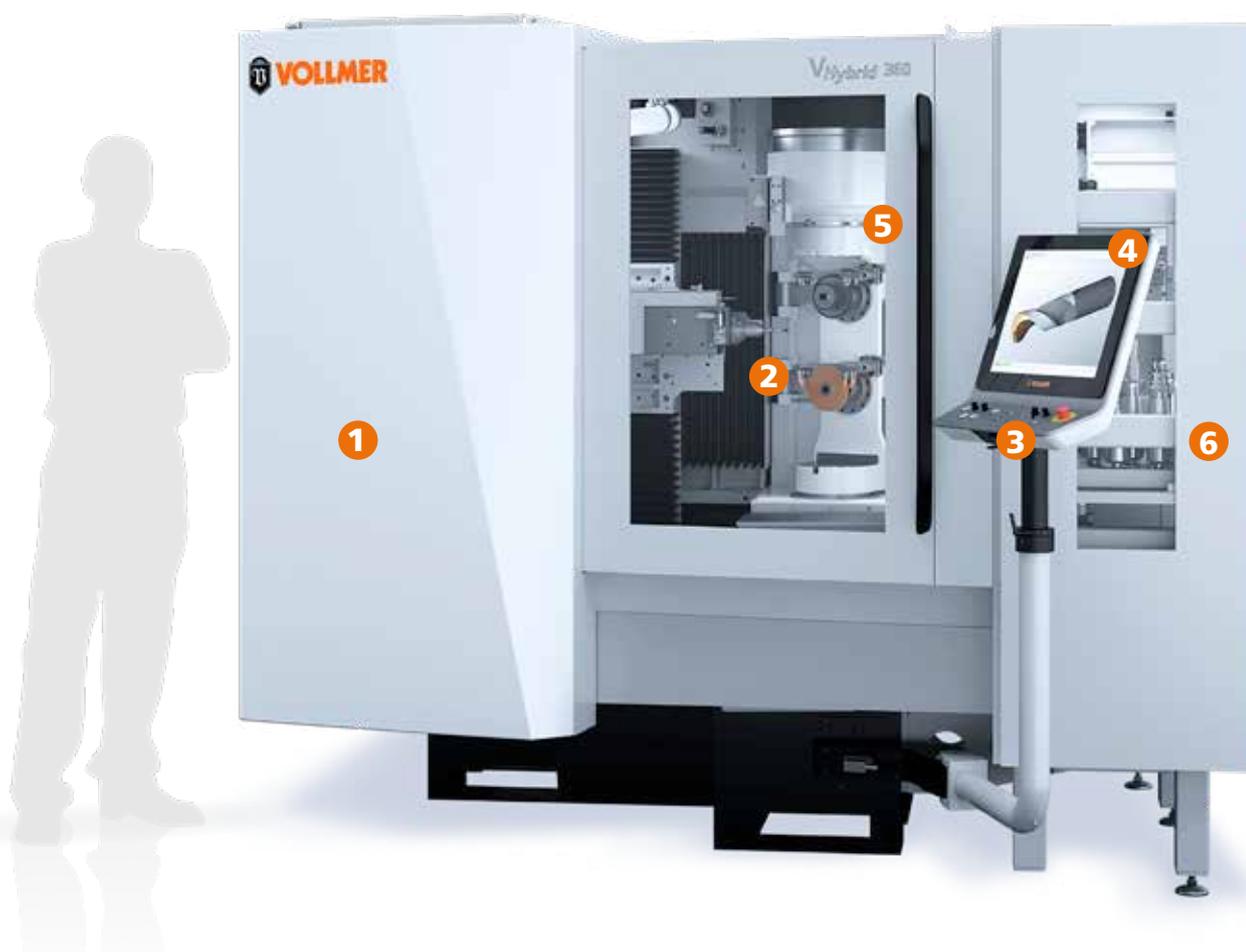
С ОЧЕНЬ БЫСТРЫМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ МЕЖДУ ЭТИМИ ДВУМЯ ФУНКЦИЯМИ!

РЕЗУЛЬТАТ: ДВОЙНОЕ ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ.

VHybrid 360.

КОМБИНАЦИЯ ШЛИФОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ.

VHybrid 360: ВМЕСТО ДВУХ — ОДИН!



1 НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ

Надежная, компактная конструкция облегчает работу со станком и обеспечивает хороший обзор оператору.

4 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ExLevel Pro и VStandard для обработки широкого спектра сверл и фрез. Для повышения универсальности.

2 МНОГОУРОВНЕВАЯ ОБРАБОТКА

Шлифовальный и электроэрозионный (внизу) шпиндели установлены в вертикальном положении в точке вращения оси С. Результат: сокращение основного машинного времени благодаря оптимальной длине хода линейных осей.

5 8-ПАКЕТНЫЙ МАГАЗИН

Повышение гибкости производственных процессов. Место для восьми комплектов HSK 50 для шлифования и электроэрозионной обработки.

3 СОВРЕМЕННЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

С регулировкой по высоте, сенсорным экраном с диагональю 19" и хорошим обзором рабочих зон.

6 ЦЕПНОЙ МАГАЗИН HSK4

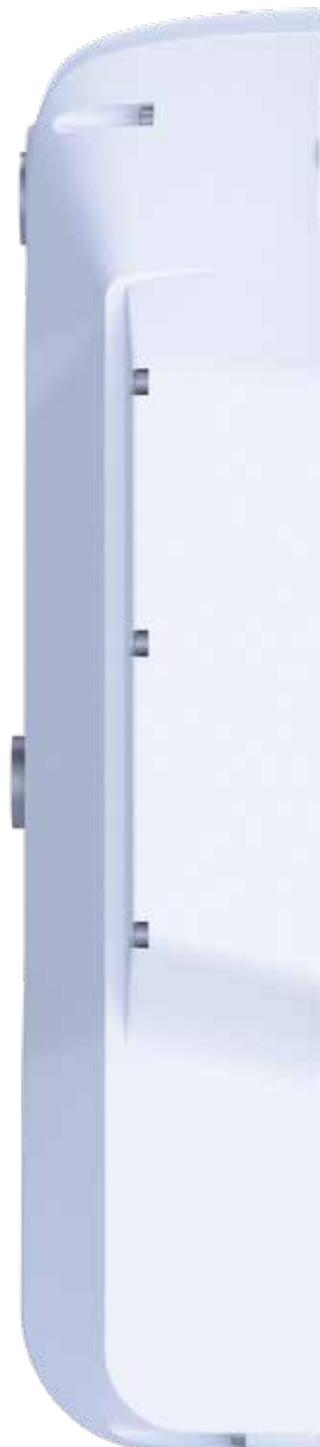
Для размещения до 39 адаптеров HSK 63 в компактном исполнении.

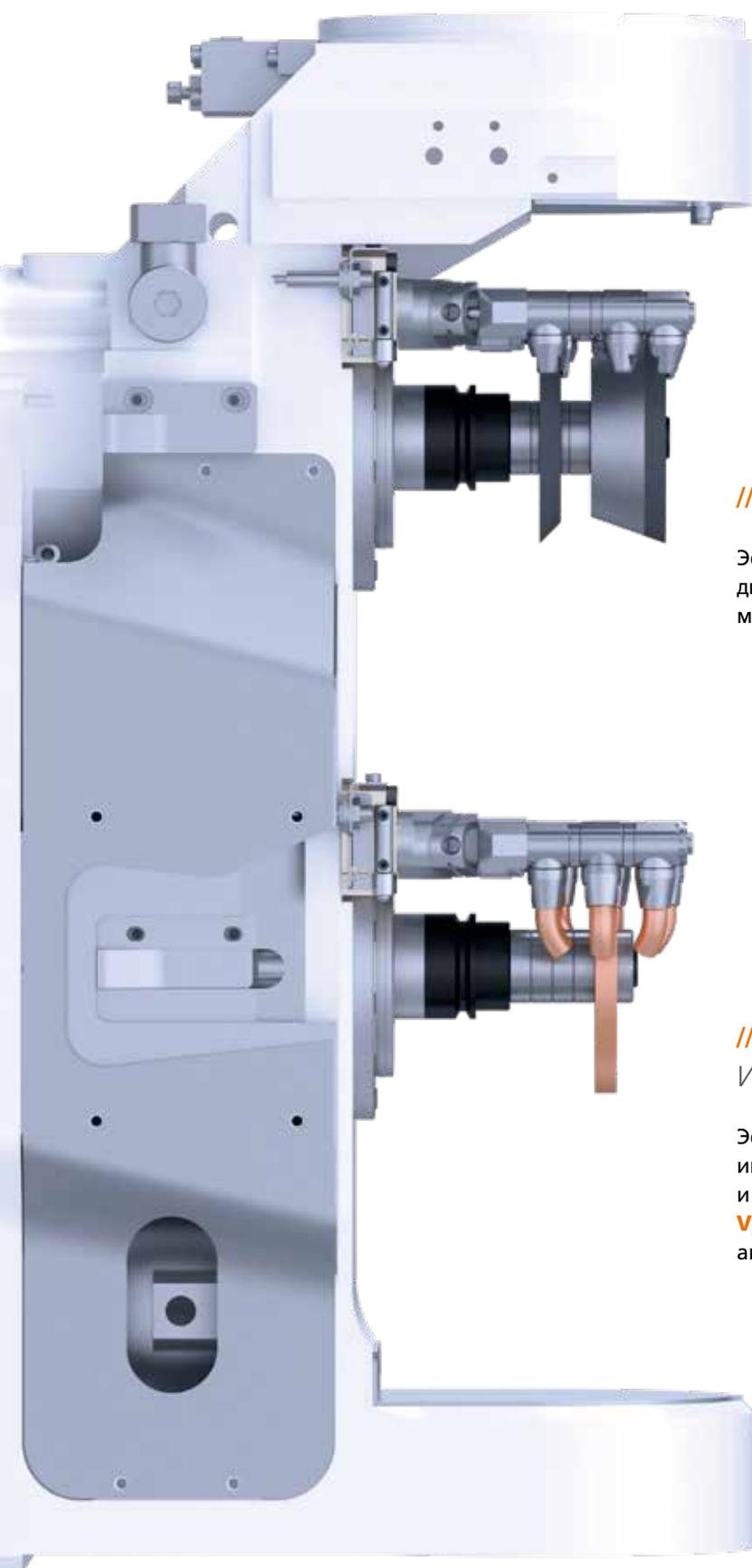


ШЛИФОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА НА НОВОМ УРОВНЕ.

Инновационная технология многоуровневой обработки от VOLLMER с двумя шпинделями и специальным устройством для автоматической замены шлифкругов и дисковых электродов является ключом к полной интеграции двух основных способов обработки инструментов. Достижение превосходных результатов при каждом виде обработки обеспечивается продуманным расположением комплектов оснастки для шлифования и электроэрозионной обработки точно в точке вращения оси С.

Используйте *VHybrid 360* в качестве полноценного шлифовального или электроэрозионного станка. Или комбинируйте оба процесса в зависимости от требований к инструментам в один процесс комплексной обработки с высокой экономической эффективностью. Полезно знать: функции сдвоенного шпинделя можно использовать всегда в полной мере независимо от той или иной степени автоматизации. Таким образом можно добиваться максимальных результатов, используя для этого минимум возможностей.





/// ВЕРХНИЙ ШПИНДЕЛЬ: ШЛИФОВАНИЕ

Эффективная обработка твердосплавных инструментов диаметром до 50 мм*. Доступны различные опции по автоматизации. (см. страницу 11)

/// НИЖНИЙ ШПИНДЕЛЬ: ШЛИФОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА

Эффективная обработка твердосплавных* или алмазных инструментов диаметром до 50 мм* благодаря мощному и оптимально настроенному искровому генератору **Vpulse EDM**. Здесь также возможны различные опции по автоматизации.



ШЛИФОВАНИЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

/// КОНЦЕПЦИЯ СТАНКА

Для превосходных результатов шлифования в **VHybrid 360** реализованы инновационные и уже успешно испытанные технологии **VGrind 360** — первого в мире шлифовального станка с двумя вертикально расположенными шлифовальными шпинделями.

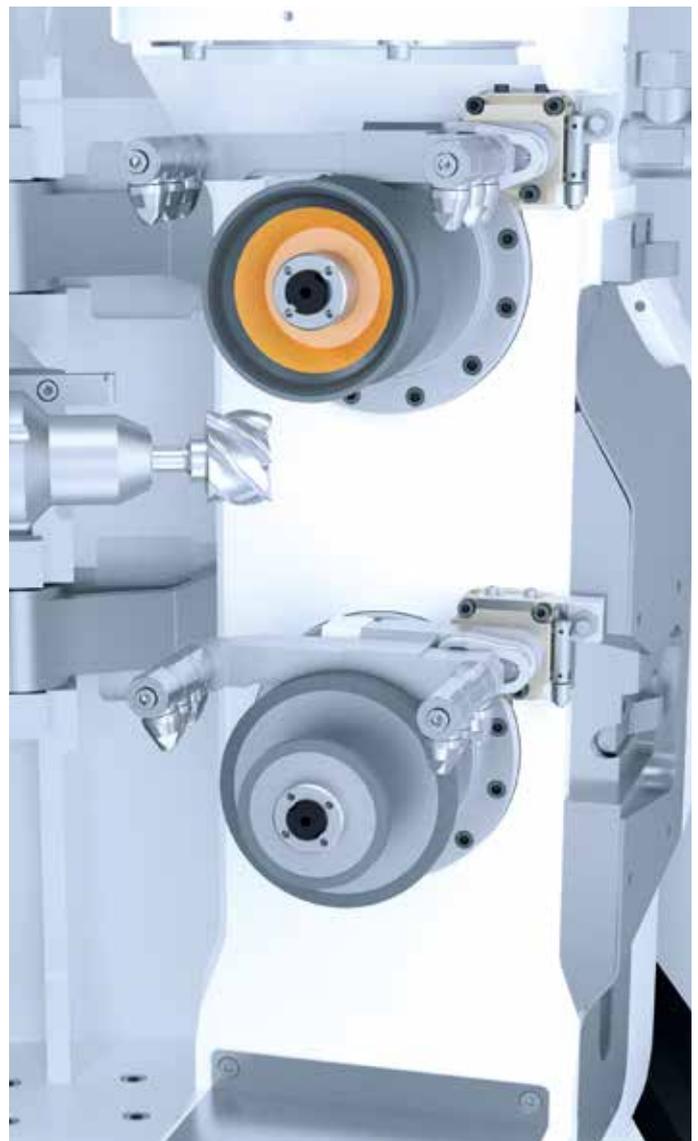
/// 5-осевой шлифовальный станок с ЧПУ и инновационной кинематикой; короткие ходы линейных осей и оптимальные углы поворота для повышения эффективности и точности в ходе производственного процесса

/// Вертикальное расположение шпинделей позволяет избежать распространенных проблем с неподвижными и плавающими подшипниками

/// Шлифовальный круг в точке вращения оси С — для высокоточных результатов шлифования

/// Станина станка изготовлена из полимербетона, что улучшает амортизационные и вибрационные характеристики

/// Эффективная концепция охлаждения мотора и шпинделей для повышения термостойкости и поддержания высоких рабочих характеристик



/// **VHybrid 360**
с инновационной концепцией

Как полноценный шлифовальный станок **VHybrid 360** подходит для производства и заточки твердосплавных сверл и фрез* диаметром до 50 мм.

/// Высокая гибкость благодаря возможности автоматической замены шлифовального круга и с встроенным обмером и контролем износа

/// Продуманные опции по автоматизации для эффективного и универсального производства



/// ОБРАБОТКА ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ФРЕЗ



/// ОБРАБОТКА ТВЕРДОСПЛАВНЫХ СВЕРЛ



ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА АЛМАЗНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

КОНЦЕПЦИЯ СТАНКА

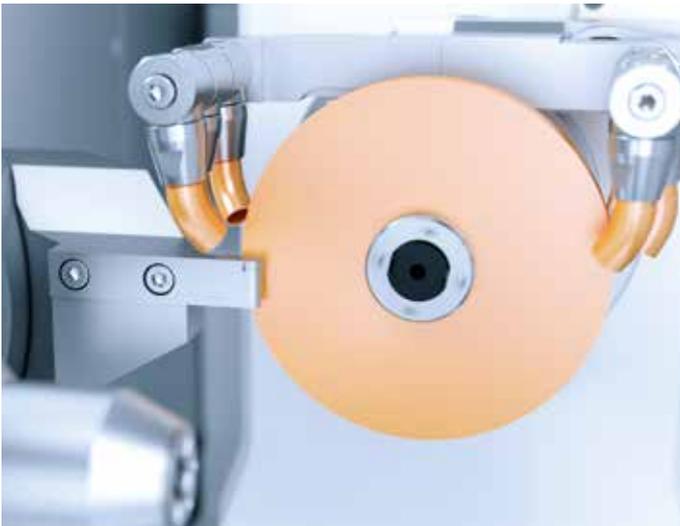
Во избежание неэффективных процессов переналадки нижний шпиндель **VHybrid 360** оснащен полноценным электроэрозионным блоком. Их основным элементом является искровой генератор **Vpulse EDM**, устанавливающий новые масштабы по эффективности и качеству обработки поверхности.

/// Максимальная эффективность для сокращения времени обработки

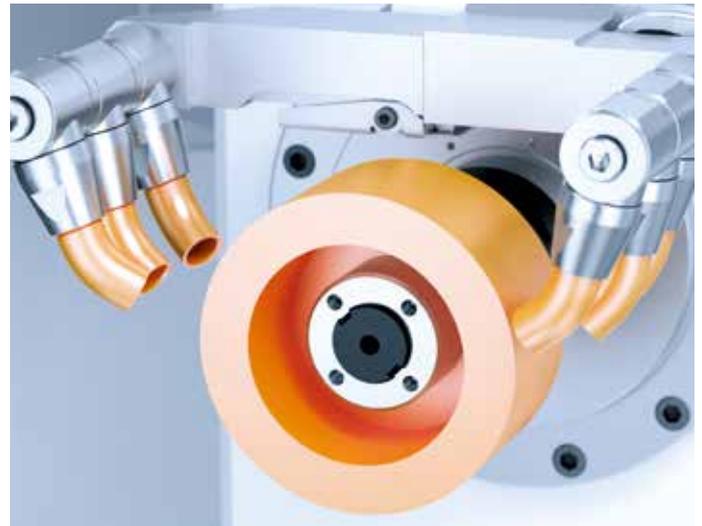
/// Превосходное качество поверхностей и режущих кромок: в зависимости от типа инструмента высокоточные искровые импульсы обеспечивают качество поверхностей с глубиной шероховатости 0,1 мкRa

/// Простая правка эрозионных электродов специальным приспособлением

/// Высокая эксплуатационная надежность при обработке видов PCD



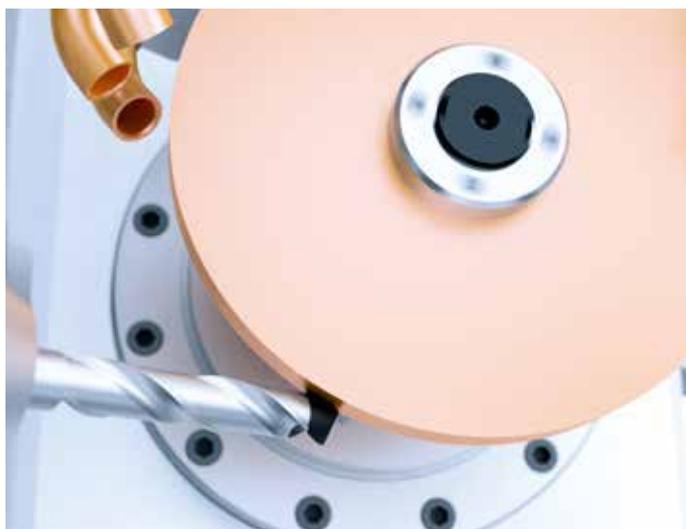
/// ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРАВКИ



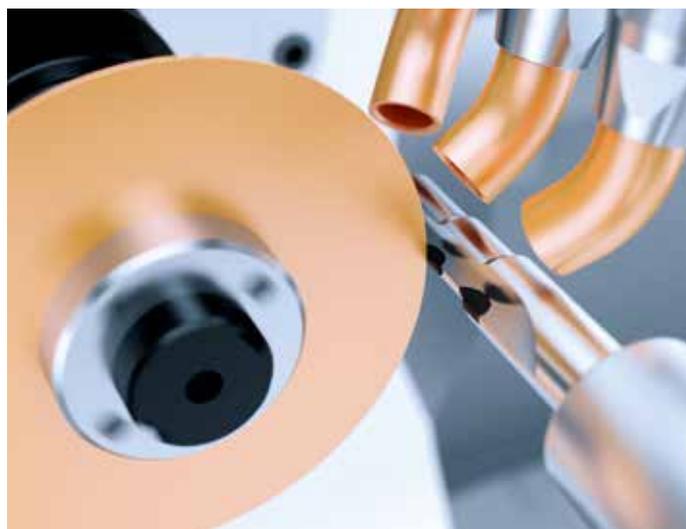
/// ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ БЛОК

Превосходная кинематика **VHybrid 360** оптимально подходит для обработки вращательно-симметричных инструментов малого диаметра (до 50 мм*)

/// Обмер и контроль износа электродов для превосходных результатов электроэрозионной обработки



/// ОБРАБОТКА СВЕРЛА С РСD



/// ОБРАБОТКА СТУПЕНЧАТОГО СВЕРЛА С РСD



/// БОЛЬШЕ ОПЦИЙ

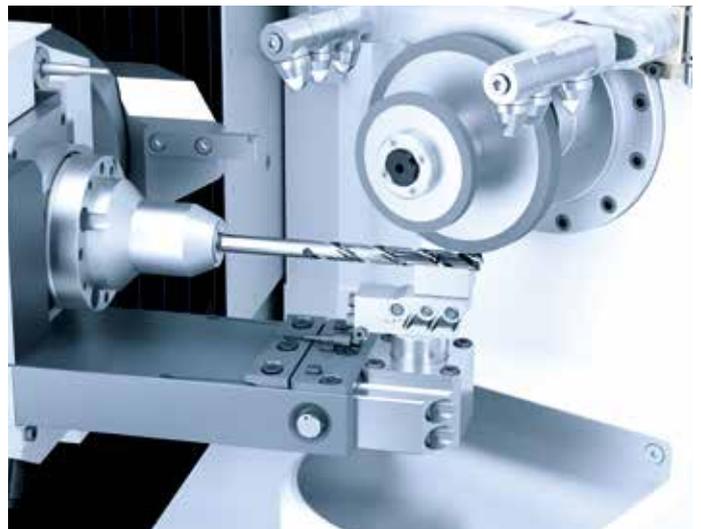
/// Линейные датчики положения: повышение точности благодаря определению положения осей

/// Стабильный, гибко регулируемый люнет с автоматическим подъемом обеспечивает оптимальный результат обработки инструментов увеличенной длины

/// Автоматическая компенсация захвата в виде интегрированного решения: максимальная точность при погрузке и разгрузке инструментов и переходных втулок. Для снижения износа и обеспечения максимальной стабильности



/// 8-ПАКЕТНЫЙ МАГАЗИН с соплами для подвода СОЖ



/// ЛЮНЕТ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ПОДЪЕМОМ обеспечивает оптимальный режим шлифования при обработке инструментов увеличенной длины

/// ПОВЫШЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Одним из ключевых факторов в области изготовления инструментов сегодня является автоматизация рабочих процессов. Для своего **VHybrid 360** компания VOLLMER подготовила продуманные опции оснащения, с помощью которых ваше производство станет еще точнее, быстрее и безопаснее.

/// Цепной магазин HC 4 обеспечивает место для размещения 39 адаптеров HSK 63 в компактном исполнении

/// Автоматическая замена до восьми комплектов шлифовальных кругов или электроэрозионных дисковых электродов включая подачу СОЖ. Дополнительное повышение производительности на вашем предприятии



/// ЦЕПНОЙ МАГАЗИН HC 4



/// ЦЕПНОЙ МАГАЗИН HC 4



////// КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ

/// КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Высокотехнологичный станок оснащен продуманной концепцией управления. В *VHybrid* реализованы проверенные технологии VOLLMER с новыми функциями. Благодаря продуманному размещению пульта управления операторам всегда обеспечен оптимальный обзор как ЖК-дисплея, так и рабочей зоны. Сенсорный экран или клавиатура делают управление станками VOLLMER простым, интуитивно понятным и высокоточным. Повышению комфорта в работе способствует многофункциональная ручка-маховичок для регулировки осей — автономно от панели управления.

Важный вклад в общую концепцию обеспечивает инновационное программное обеспечение «Менеджер инструментов», которое позволяет очень просто управлять обработкой шлифовальных кругов и дисковых электродов, помогая тем самым еще больше сократить вспомогательное время.

Результат: интуитивно понятное и высокоточное управление на любом этапе использования.



/// ЭРГОНОМИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- /// Регулируемый по высоте поворотный пульт управления
- /// Оптимальный обзор рабочей зоны станка
- /// Высококачественный ЖК-дисплей, с оптимальным позиционированием
- /// Простое управление с сенсорного экрана

- /// Многофункциональная ручка-маховичок для простой регулировки осей
- /// Простое управление шлифовальными кругами и ротационными электродами с помощью программы управления инструментами «Менеджер инструментов» от VOLLMER



/// ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Высококачественный ЖК-дисплей с сенсорным экраном и многофункциональной ручкой-маховичком



/// МЕНЕДЖЕР ИНСТРУМЕНТОВ

Простое управление комплектами оснастки для шлифования и электроэрозионной обработки с помощью технологии Drag and Drop



/// EXLEVEL PRO

Модифицированный программный пакет ExLevel PRO обеспечивает широкий спектр функций **VHybrid 360**. Модульная конструкция обеспечивает эффективную обработку (шлифование + электроэрозионная обработка) широкого спектра инструментов и гарантирует простое и быстрое выполнение всех работ по сервисному обслуживанию и производству. Необходимую программу моделирования можно запускать прямо на пульте управления или с внешнего рабочего места для программирования.

/// Модульная конструкция для обработки разных геометрий

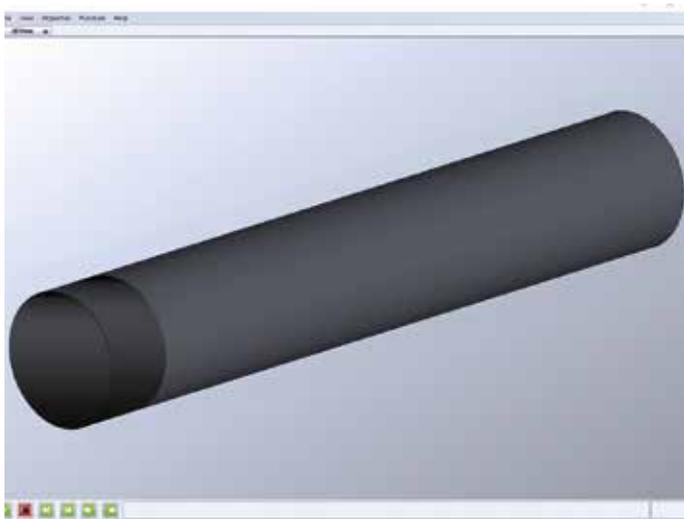
/// Простой ввод данных и программирование

/// Быстрое генерирование программ с помощью стандартной функции (Default)

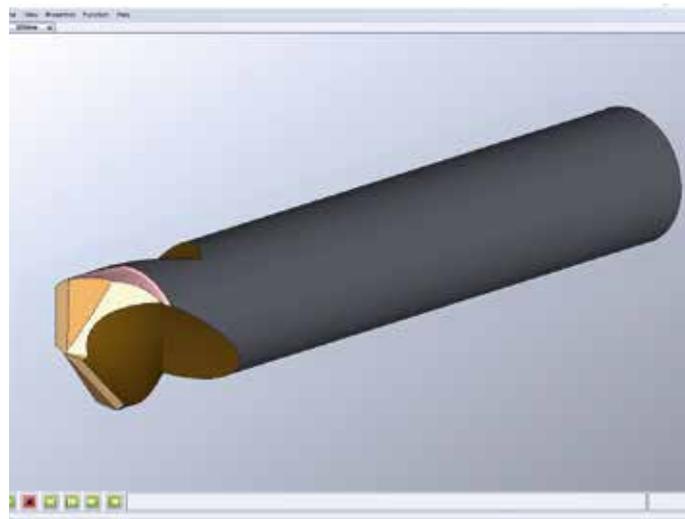
/// Простое управление «Менеджером инструментов»

/// Моделирование инструментов в 2D/3D

/// Оптимальный контроль станка

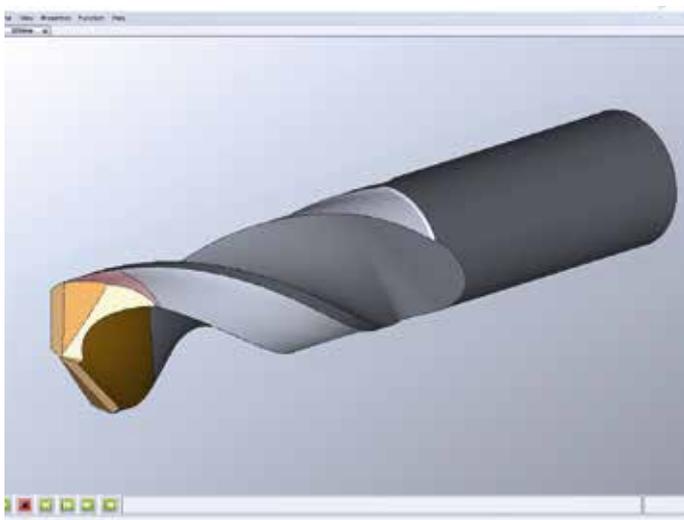


/// МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАГОТОВКИ РСД



/// МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ

Электроэрозионная обработка РСД



/// МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ И ШЛИФОВАНИЯ

Электроэрозионная обработка алмазных и шлифование твердосплавных инструментов

/// ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Инструмент

Наружный диаметр	до 50 мм*
Длина инструмента	до 360 мм**

Круг для шлифования и дисковый электрод для электроэрозионной обработки

Диаметр	макс. 150 мм***
---------	-----------------

Шлифовальные шпиндели (с ременным приводом)

Частота вращения	8500 об/мин
Мощность привода 100 % ПВ (S1)	11 кВт
Пиковая мощность	23 кВт
Конусы шпинделей в	НСК50****

Диапазоны перемещения

Ось X1	350 мм
Ось Y1	450 мм
Ось Z1	500 мм
Ось A1	SK50 360°, 450 об/мин опция: 1000 об/мин
Ось C1	от +15° до -200°

Потребляемая мощность ок. 18 кВт·А

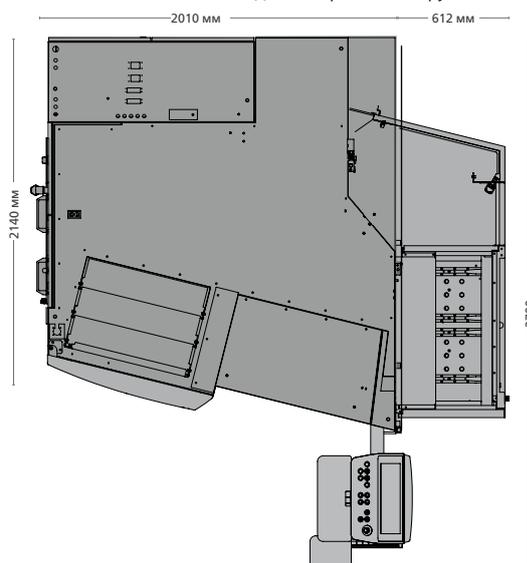
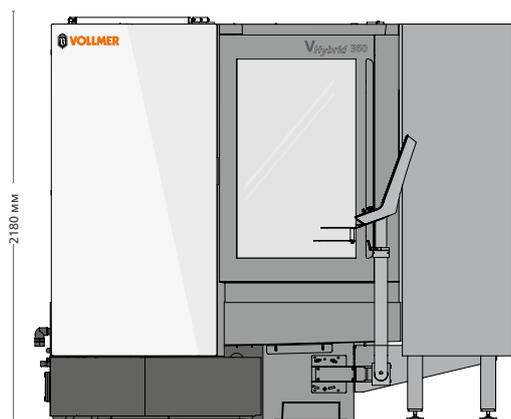
Вес ок. 4900 кг нетто

* Кинематика станка в зависимости от оснащения допускает обработку инструментов даже большего диаметра.

** От передней кромки держателя инструмента без учета размеров канала для СОЖ.

*** Макс. 125 мм с опорным устройством.

**** До 3 шлифовальных кругов в пакете каждого шпинделя.



/// ГАБАРИТЫ СТАНКА VHybrid 360 с НС 4



V@dison:

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ БЛАГОДАРЯ ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Хотите оптимизировать производственные процессы с помощью умных технологий, избегать ошибок и сокращать простои? Обратитесь к ближайшему представителю VOLLMER или получите информацию уже сейчас на www.vollmer-group.com/en/digitalisation/

VHybrid 360 – ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ:

/// ВЫСОКАЯ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Высокоэффективное шлифование и электроэрозионная обработка твердосплавных инструментов диаметром до 50 мм.

Комбинированные технологии.

/// ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ

Инновационная кинематика с многоуровневой обработкой для максимально высокого качества результатов.

Убедитесь сами в бескомпромиссной точности.

/// ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Сокращение вспомогательного времени благодаря гибким и продуманным решениям по автоматизации.

Узнайте больше о том, как можно повысить производительность.

/// УДОБСТВО В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Простой доступ, эргономичный и интуитивно понятный пульт управления в комбинации с программным обеспечением с широким набором функций.

Сделайте свою работу намного легче.