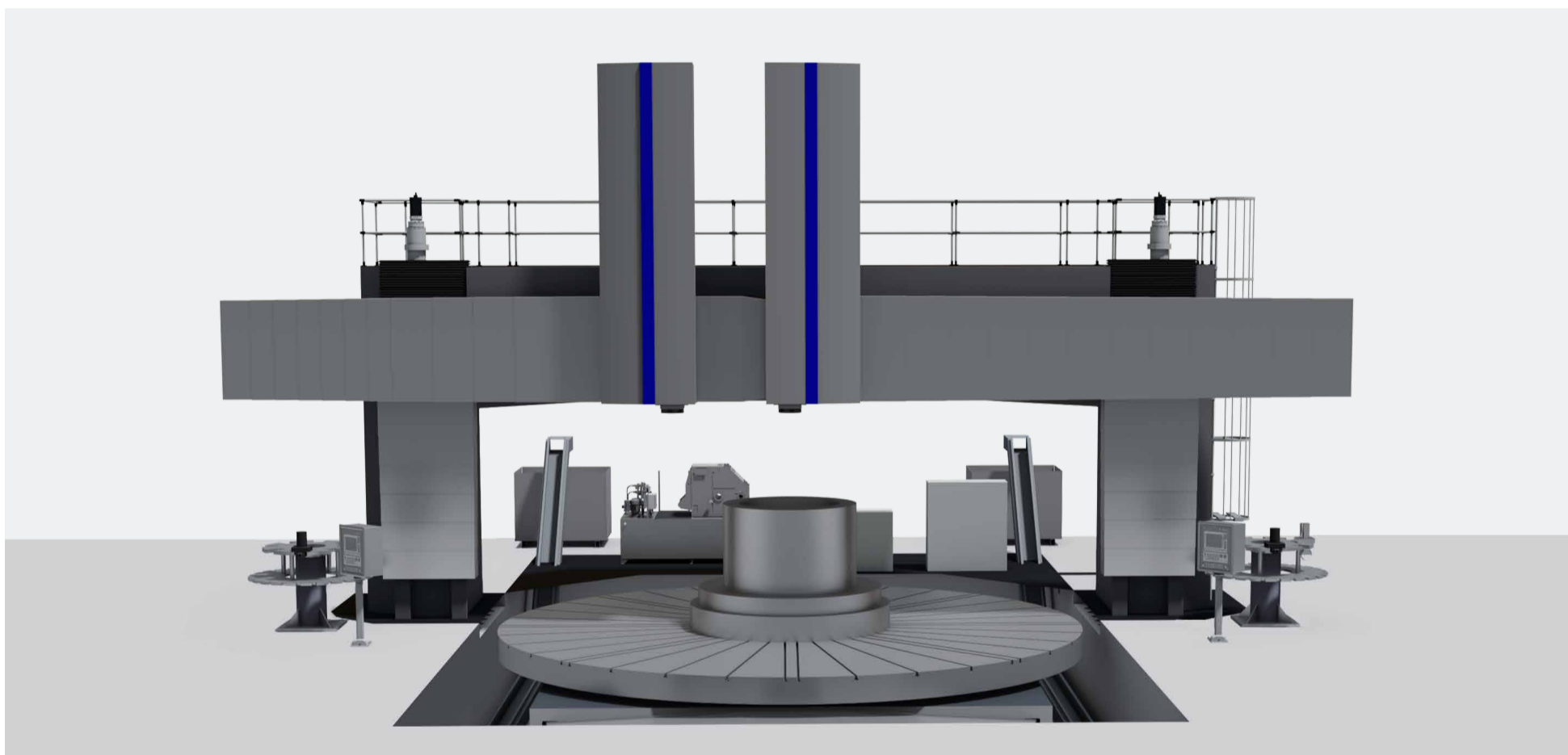


Темы: «Маленький» ProfiMill осваивает рынок ▶ Производство компонентов станков на ProfiMill 4000 ▶ Рост эффективности в собственном станочном парке ▶ Второй заказ на модернизацию от Dongbu Steel ▶ Двукратное увеличение производственных мощностей для фрезерных головок

Успех новых вертикальных токарных станков

Три станка модели ProfiTurn V запускаются в 2018 г



Успешное дополнение к линейке продуктов: вертикальный токарно-фрезерный станок ProfiTurn V 6350 с двумя токарно-фрезерными суппортами

WaldrichSiegen представляет ProfiTurn V – новое оптимизированное «издание» испытанной концепции станка. За последние годы это уже третье по счету расширение линейки продуктов, наряду с моделями токарно-фрезерных станков ProfiTurn M и уменьшенной в размерах серии успешных станков ProfiMill. Такое непрерывное стремление к инновациям – позитивное следствие последнего времени, не особо щедрого на заказы для целой сферы тяжелого станкостроения: на WaldrichSiegen оно использовалось для инвестиций в структуры компании и ассортимент продуктов. И это принесло свои плоды – первые три станка ProfiTurn V будут введены в эксплуатацию у немецких заказчиков и за рубежом уже в 2018 г.

Предприятие SKET GmbH в Магдебурге, являющееся ведущим подрядчиком европейской энергетической промышленности с базовой компетенцией в обработке компонентов ветроэнергетических установок, разместило заказ сразу на два станка. Для точной обработки собственных сложных вращательно-симметричных крупных деталей два экземпляра конструктивного серийного ряда ProfiTurn V являются идеальным решением.

Оба станка ProfiTurn V будут использованы для производства посадочных шеек и лопастных адаптеров для ветроэнергетических установок ENERCON. Детали имеют диаметр до 6.350 мм и весят до 50 т. «Каждый станок оснащен токарным и фрезерным суппортом с приводной мощностью в 63 кВт и крутящим моментом 2.150 Нм», – поясняет руководитель WaldrichSiegen Марко Таннерт (Marco Tannert). «Чугунные главные компоненты мы обработали на собственном производстве по максимальным стандартам качества. Поворотные столы и токарно-фрезерные агрегаты также представляют собой «сделанные по мерке» собственные изделия». Они покрывают широкий спектр технологий токарной и фрезерной обработки и при необходимости могут автоматически заменять друг друга.

Универсальное применение при обработке крупных кованых деталей

Второй заказчик, которого убедила данная модель станка, – производитель поковок из США. Наряду с точностью решающую роль в принятии решения по инвестициям в ProfiTurn V сыграли дополнительные преимущества: мощность и гибкость в различных видах использования. Станок ProfiTurn V 6000-Y с максимальным диаметром в 6.000 мм будет обрабатывать разнообразные поковки на основной площадке предприятия. Здесь предстоит задача выполнения самых различных требований, и поэтому при соответствующей потребности станок может быть использован и как портално-фрезерный, и как чисто карусельный, в том числе и как комбинация обоих типов.

Специфические компоненты поковок изготавливаются для конечного потребителя различных отраслей, например, энергетической промышленности и судостроения. Обработка этих деталей – высотой до 5.410 мм, весом в 150 т и с частично трудно поддающимися обработке резанием материалами – требует высокой мощности для достаточного съема. И поэтому токарно-фрезерный суппорт в конструкции станка ProfiTurn V имеет мощность привода в 91 кВт и максимальный крутящий момент в 7.000 Нм.

Непреложным в черновой и чистовой обработке кованых деталей является наличие многообразных технологий производства. Для этого предусмотрено гибкое применение девяти соответствующих обрабатывающих головок на сопряжении Masterhead, причем их количество может быть при необходимости увеличено в любое время. Благодаря многообразию использования, мощности и традиционной для WaldrichSiegen точности ProfiTurn V представляет собой успешное дополнение к линейке токарных станков компании.

Даты:

СІМТ, Пекин, 17-22 апреля ▶ Металлообработка, Москва, 15-19 мая ▶ Презентации и дискуссии на тему токарных и фрезерных станков, Бурбах, Германия, 27-28 июня

Дорогие читатели,

продолжительная неблагоприятная конъюнктура всё еще доминирует на рынке сбыта тяжелых станков, оставляя желать лучшего спрос на фрезерные, токарные и, прежде всего, на шлифовальные станки. На этом фоне особо радостным для нас обстоятельством является убежденность наших клиентов в лидирующих технологических концепциях наших станков – фрезерных ProfiMill и вертикальных токарных ProfiTurn V.

Благодаря им нам удалось занять стабильную позицию на рынке, отличающуюся жесткой конкурентной борьбой. Заказами на два вертикальных токарных станка для SKET GmbH в Магдебурге и еще на один станок для клиента из США мы расширяем свою линейку продуктов. Поэтому по истечении 2015 года мы в 2016-ом смогли вновь записать в свой актив успешное поступление заказов на фрезерные и токарные станки. В соответствии с этим свое сегодняшнее положение с заказами и степень загрузки мы небезосновательно считаем хорошими. При этом даже негативные факторы рынка не заставили нас отказаться от дальнейших инвестиций в собственный станочный парк: недавно была завершена модернизация очередного портального фрезерного станка с использованием нового фрезерного суппорта, предназначенного для нашей серии ProfiMill с меньшими габаритами.

Марко Таннерт (Marco Tannert)
Президент

ProfiMill типоразмера 1 добивается успеха при размещении заказа Корейская STX Engine заказывает „маленький ProfiMill“

В августе 2017 г. на предприятии STX Engine Co., Ltd. запускается в производство второй станок нового конструктивного ряда ProfiMill 1 с меньшими габаритами. Он будет использован южно-корейским лидером в области двигателестроения при обработке компонентов 4-тактных дизелей марки MTU.

Конструкция ProfiMill с шириной прохода в 3 м, высотой прохода 2,5 м и двойным столом с площадью зажима соответственно по 2 x 4 м идеальна для таких целей. Благодаря продуманному техническому исполнению недавно представленная инновация фирмы WaldrichSiegen смогла добиться успеха в процессе серьезной конкурентной борьбы за получение этого заказа.

Ваши преимущества: ProfiMill 1 обеспечивает чрезвычайно высокое качество обработки в сочетании с большой мощностью в 71 кВт на шпинделе при максимальном крутящем моменте в 2.750 Нм и числе оборотов 6.000 мин⁻¹. Гарантируется такое качество благодаря высокопрофессиональной конструкции станка с чугунными компонентами стоек и гидростатическими направляющими по всем осям. Особо важную роль при обработке компонентов двигателей играет точность станка. На коленвале может быть до 12 цилиндров, поэтому для его безукоризненного движения необходимо абсолютно точное расположение вкладышей подшипников в один ряд.

Помимо этого убедительным фактором для заказчика была гибкость станка ProfiMill: для различных типов двигателей в объем поставки были включены специально сконструированные на WaldrichSiegen обрабаты-

► Технические «изюминки» ProfiMill типоразмера 1

Новый типоразмер успешной серии ProfiMill с меньшими габаритами – параметрами ширины прохода 2.700 мм / 3.200 мм / 3.700 мм / 4.200 мм – сконструирован специально под 5-стороннюю обработку малых деталей и деталей средних размеров. Целью при разработке этого станка стал конструктивный ряд с оптимальным соотношением цены и качества: рентабельная и гибкая машина, где исключаются компромиссы в вопросах качества.

Высокая производительность станка

Типоразмер ProfiMill 1 – это комбинация высоких параметров мощности и крутящих моментов. Мощность привода главного шпинделя достигает 71 кВт, крутящий момент до 2.750 Нм и максимальное число оборотов 6.000 мин⁻¹.



Опция с бетонной стойкой повышает последующую жесткость станка

зерного станка с использованием нового фрезерного суппорта, предназначенного для нашей серии ProfiMill с меньшими габаритами.

Совместное участие в выставках 2016 г. – IMTS в Чикаго и AMB в Штутгарте – с нашим родственным предприятием UnionChemnitz повысило степень известности обеих фирм. И в текущем году мы будем вместе представлены на выставках в Пекине (CIMT), Ганновере (ЕМО) и Москве (Металлообработка). В ходе этих мероприятий мы лично продемонстрируем наши инновационные разработки – и прежде всего наш полностью переработанный конструктивный ряд фрезерных станков ProfiMill самых маленьких типоразмеров, который уже вызвал живой интерес на рынке и реализуется под полученные заказы. С такой развернутой программой мы можем предложить более точно привязанные к специфике наших клиентов концепции фрезерных станков и решения для обработки с превосходным соотношением цены и качества.



ProfiMill типоразмера 1: компактный станок для обработки малых и среднегабаритных деталей

вающие головки. Посредством устройства сопряжения Masterhead они при необходимости могут автоматически сменяться. Кроме того, в любое время здесь могут быть установлены дополнительные головки, позволяющие осваивать новые технологии обработки.

Этот заказ означает для WaldrichSiegen двойной успех: благодаря кооперации с STX Engine компания не только продвигает новый типоразмер станка ProfiMill, но и усиливает свою позицию на рынке Южной Кореи с многообещающими деловыми связями преимущественно в судостроении и производстве двигателей.

Надежная точность благодаря

- высококачественной конструкции с чугунными компонентами стоек
- гидростатическим направляющим на линейных осях X, Y, Z и W
- высокой степени демпфирования с одновременно предельной жесткостью, обеспечиваемой сильным ребрением
- высокой термостабильности
- оптимальному термостатированию посредством циркуляции гидростатического масла; высокая стабильность температуры поддерживает точность на длительном режиме в течение производственного дня
- механической компенсации поперечины и правке посредством рихтовальной плиты (по сравнению с шабрением высокая точность здесь восстанавливается с малыми издержками)

Возможности использования по собственному сценарию

«Жесткая» фрезерная головка или устройство сопряжения Masterhead – последнее позволяет задействовать вертикальные, горизонтальные или вилочные фрезерные головки и электршпиндели, обеспечивающие более высокие показатели числа оборотов.

Варианты оснастки в качестве опций: отдельные, двоянные или интегрированные поворотные столы во всех вариантах; перемещаемый портал (Gantry), перемещаемый портал с мостовой конструкцией, устройство смены инструмента (цепной магазин, стеллажный магазин), устройство для смены фрезерных головок и опции программного обеспечения.

Бетонная стойка в качестве опции

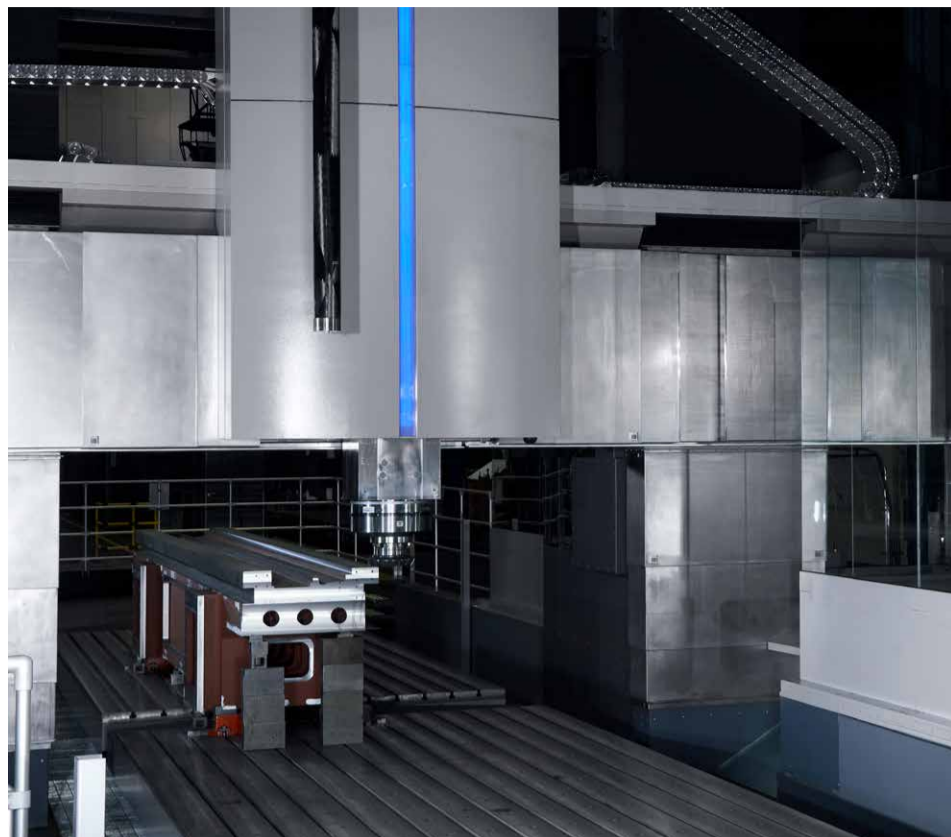
для фрезерных станков в исполнении со столом и жесткой поперечиной

Преимущества:

- превосходные демпфирующие свойства: по сравнению с обычным чугунным литьем демпфирование в два раза выше; по сравнению со сталью – даже примерно в 15 раз
- количество мест разъединения на портале сводится к одному – между бетонной стойкой и поперечиной; в результате – более высокий показатель жесткости для портала и для всего станка
- существенно упрощаются мероприятия по выравниванию

С ProfiMill 4000 машинный парк производителя тяжелых станков становится мощнее

Высокоточная обработка компонентов станков



Надежная точность и на самых сложных деталях: ProfiMill 4000

Корпорация Wuhan Heavy Duty Machine Tool Group входит в тройку самых крупных производителей тяжелых станков в Китае. С целью обеспечения особо точной и эффективной обработки компонентов станков предприятие усилило свой машинный парк в г. Ухань, заказав портальный фрезерный станок ProfiMill 4000 у фирмы WaldrichSiegen.

Использоваться ProfiMill будет для особо точной обработки поперечин портальных фрезерных и вертикальных токарных станков. Данный процесс должен протекать с надежным качеством, поскольку в дальнейшем поперечина будет оказывать существенное влияние на точности станка в целом. Наряду с этим охватывается также широкий спектр задач обработки в производстве компонентов, причем с абсолютно гарантированной степенью точности даже при самых сложных операциях. Особым вызовом в процессе изготовления деталей тяжелых станков являются, к примеру, направляющие. Прямолинейность, параллельность и угловая точность обработки, а также качество обрабатываемых поверхностей здесь чрезвычайно важны. Станок ProfiMill 4000 гарантирует соблюдение допусков в диапазоне 0,01 мм/м.

Корпорация Wuhan Heavy Duty Machine Tool Group является одним из немногих китайских производителей тяжелых станков, имеющих в своем распоряжении обширную палитру станочного оборудования. Новое приобретение – ProfiMill с шириной прохода в 4 м, высотой прохода в 3,5 м и длиной стола в 14 м – можно гибко использовать при обработке всех компонентов подобных габаритов. С целью оптимальной реализации различных технологий станок оснащается семью фрезерными головками, сконструированными и изготовленными на нашем производстве, а также устройством для их подачи. Один из этих агрегатов – универсальная угловая фрезерная головка – позволит в будущем обрабатывать детали по пяти осям.

Хуберт Шуэн (Hubert Schuhen)

Крупный заказ на 5 станков ProfiMill обретает форму

Фрезерный станок с подвижным порталом (Gantry) для заказчика CSSC почти готов

Впечатляющее зрелище: в настоящее время в Бурбахе строятся пять крупных фрезерных станков с подвижным порталом (Gantry). В конце 2015 г. фирма WaldrichSiegen получила большой заказ от крупнейшего в Китае судостроительного предприятия China State Shipbuilding Corporation (CSSC). Первый станок из этой пятёрки уже ждет скорой отправки.

Новая кооперация по техническому обслуживанию в Китае Hudong – WaldrichSiegen Repairing Maintenance Center

WaldrichSiegen и Hudong Heavy Machinery – дочернее предприятие CSSC, где в будущем будут задействованы три из пяти станков ProfiMill, создали сервисную команду для инсталляции, технического обслуживания, послепродажного сервиса, обучения и поддержки в применении фрезерных и токарных станков нашего производства. Из Линганга, Пекин, технические специалисты вскоре смогут предложить китайским заказчикам оперативный сервис на территории собственной страны.



Три из пяти портальных фрезерных станков отправляются на дочернюю фирму CSSC – предприятие Hudong Heavy Machinery

Капитальный ремонт фрезерных станков: инвестиции в собственный машинный парк

Повышение продуктивности на 15% благодаря новейшей технологии WaldrichSiegen



На самом продвинутом уровне техники: модернизированный портально-фрезерный станок

На протяжении прошлого года на фирме WaldrichSiegen была реализована обширная программа модернизаций в собственном машинном парке. Вслед за капитальным ремонтом прецизионного обрабатывающего центра µPM в начале 2016 г. были завершены также мероприятия по модернизации портального фрезерного станка.

Новые обрабатывающие головки и конструктивные узлы, повышенный уровень автоматизации и самые современные измерительные системы: в результате продолжительность обработки компонентов станков на отремонтированном фрезерном портале WaldrichSiegen сократилась на 10%. С момента первого запуска в 1986 г. на производственной площадке фирмы этот станок был постоянно задействован в процессе строительства вертикальных и горизонтальных токарных, а также портальных фрезерных станков. А теперь данный фрезерный портал оснащен новейшей технологией WaldrichSiegen, позволившей увеличить его эффективность на 15%.

В перспективе на устройстве сопряжения Masterhead можно будет производить замену трех дополнительных фрезерных головок с интегрированной осью В. Смена агрегатов будет осуществляться с помощью новой модели устройства для смены фрезерных головок с возможностью их поперечной загрузки. Помимо этого было интегрировано устройство для смены инструмента с цепным магазином. Конструктивные группы стола-станины, поперечины и стоек были оснащены новыми приводами и измерительными системами. Ось W была оснащена новым приводным механизмом типа Gantry. По завершении капитального ремонта в феврале 2017 г. ProfiMill вновь приступил к своей безотказной работе – теперь уже с точностью нового станка и значительно возросшей эффективностью.

Ральф Тшерше (Ralf Tschersche)

Модернизация как цель достижения точности нового станка

Предварительная сборка конструктивных узлов минимизирует простои

Самый убедительный аргумент при продажах – довольные клиенты: сразу после того, как Waldrich-Siegen завершил капитальный ремонт поставленного в 1997 г. вальцешлифовального станка WS III CP 10.101 x 5.000, потребителем был размещен очередной заказ на комплексную модернизацию. Корейская компания Dongbu Steel является ведущим производителем изделий холодного проката. В её вальцешлифовальном цеху станок, также выпущенный в 1997 г. и ставший объектом очередного заказа, обрабатывает рабочие и промежуточные валки весом до 10 т и длиной до 5 м. Цель модернизации – восстановление качества обработки до уровня нового станка и обеспечение снабжения запасными частями для электрической системы и компонентов автоматизации.

Для экономии времени и сокращения простоев шлифовального станка был разработан индивидуальный план модернизации. Большая часть компонентов будет подлежать предварительной сборке на Waldrich-Siegen: например, обеспечение гидростатикой шлифовального шпинделя и система смазки направляющих осей Z и X с их насосами, распределителями, клапанами и остальными отдельными деталями больше не будут долго и кропотливо ремонтироваться на месте размещения станка. Вместо этого Waldrich-Siegen поставит полностью укомплектованный гидростатический шкаф. Такой подход с экономией времени позволит свести к минимуму перерыв в обеспечении прокатного стана отшлифованными валками из цеха.

В рамках заказа наряду с механической частью будет также полностью отремонтировано электрооборудование. При этом станок будет оснащен новым распределительным шкафом, самой современной системой ЧПУ типа PGC 10 от нашей родственной фирмы, а также новыми приводами и двигателями. В дополнение ко



После комплексной модернизации вальцешлифовальный станок работает как новый

всему будет поставлен новый дефектоскоп на вихревых токах, позволяющий в будущем своевременно и надежно обнаруживать появление трещин на валках.

Компании Dongbu Steel и Waldrich-Siegen сотрудничают уже начиная с 1997 г.; на стане холодной прокатки можно найти ещё три станка и оборудование для вальцетокарной мастерской нашего производства. После завершения запланированной на середину 2018 г. модернизации шлифовального станка его точность, сопоставимая с прецизионностью новой машины, обеспечит безупречную работу валков на стане.

Майк Нитшке (Mike Nitschke)

Двукратное увеличение производственных мощностей для фрезерных головок в Бурбахе

Заказные обрабатывающие головки с широким спектром применения

Увеличенный ареал в производственном цеху, в два раза больше сотрудников и соответствующее оборудование: на участок изготовления фрезерных головок в Бурбахе стоит посмотреть. Выполненные по заказу обрабатывающие головки для клиентов со всего мира позволяют осваивать на станках Waldrich-Siegen самые различные области технологий, способствуя тем самым значительному повышению степени гибкости продукции.

Начиная с 60-х годов прошлого столетия фрезерные головки конструируются и изготавливаются на собственном производстве фирмы Waldrich-Siegen. А с 2012 года здесь выполняются конструкции фрезерных головок для расточных и фрезерных станков родственной фирмы UnionChemnitz. В итоге – производственные мощности на сегодняшний день увеличились в два раза.

Кроме того, частью спектра являются фрезерные головки с осями В и С. В соответствии с расширением программы производства станков фирмы Waldrich-Siegen, включающей теперь и вертикальные токарные станки (см. страницу 1), здесь конструируются и изготавливаются также держатели токарных резцов. При этом задействуются ультрасовременные манипуляторы, специальные инструменты и особые средства измерения. На специализированном испытательном стенде фрезерные головки тестируются на температурный режим, генерацию шума и в том числе герметичность, а затем вводятся в эксплуатацию. Собственное производство фрезерных головок является частью стратегии, которую уже на протяжении многих лет успешно превращают в жизнь все предприятия HerkulesGroup: используя высокую долю компонентов собственного производства сохранить и усилить техническое превосходство своей продукции, обеспечивая преимущества для своих клиентов.



Точная подгонка под запросы заказчиков: фрезерные головки собственного производства



Вручение грамоты: Фридерике Дауб (Friederike Daub), Карстен Тильманн (Carsten Tillmann) и Марко Таннерт (Marco Tannert)

Предприятие года в области производственного обучения

Собственная мастерская для производственного обучения, руководители с творческим подходом и разнообразие мероприятий по повышению квалификации: Waldrich-Siegen инвестирует в молодые кадры. Агентство по труду отдало должное этому вкладу, высоко оценив фирму в категории «Предприятие года в области производственного обучения».

«Мы одни из всего лишь трёх предприятий в округе Зиген-Витгенштайн, получивших такую награду», – с радостью сообщила референт по персоналу Фридерике Дауб (Friederike Daub). «Превосходное качество нашего производственного обучения признано в регионе, и это поможет нам привлечь наилучших кандидатов для нашей компании». Торжественная передача грамоты президенту фирмы Марко Таннерту (Marco Tannert) состоялась 22 марта 2017 г.

Презентации и дискуссии на тему токарных и фрезерных станков в Бурбахе

27-28 июня в Бурбахе будут проведены мероприятия, посвященные темам токарных и фрезерных станков. Наряду с информативными техническими докладами в программу включены демонстрации станка ProfiMill нового «маленького» типоразмера 1 и одного из крупногабаритных фрезерных порталов для CSSC (см. страницу 3). Кроме того, будет также представлена возможность ознакомиться с вертикальным токарным станком ProfiTurn V (см. страницу 1).

Более подробную информацию см. на waldrichsiegen.ru/news

Imprint

Waldrich-Siegen Journal
Issue: Spring 2017

Publisher:
Waldrich-Siegen
Werkzeugmaschinen GmbH
Daimlerstr. 24 · 57299 Burbach
Germany
T: +49 (0) 2736 493-02
F: +49 (0) 2736 493-559

Responsible:
HerkulesGroup
Corporate Communications

waldrichsiegen.ru