



Вторая жизнь станков STUDER

Станки STUDER специалисты называют Rolls Royce в круглом шлифовании. Но их точность и великоколепные эксплуатационные характеристики – не единственное преимущество компании. Не всем известно, что STUDER выполняет восстановление и модернизацию своих бывших в употреблении станков до уровня, не уступающего новым. При этом заказчик получает восстановленный станок, потратив на это не более 50% от цены нового. Об этом наши следующие истории

ИСТОРИЯ ПЕРВАЯ. LMT KIENINGER

Фирма LMT Kieninger специализируется на производстве особо сложных штампов и пресс-форм. Studer S40 эксплуатировался на ней 14 лет. «S40 был Rolls Royce среди наших шлифовальных станков. Тем не менее, любой станок с течением времени после интенсивного использования постепенно изнашивается», – признает Хайко Браун, руководитель подразделения круглошлифовальной обработки и монтажа LMT Kieninger. – «Поэтому было принято решение отправить станок на завод компании STUDER в Швейцарию для капитального ремонта».

Но предприятие не осталось без станка. В STUDER предоставили ему замену в аренду примерно на три месяца, при этом позаботились о доставке машины и даже взяли на себя решение всех таможенных формальностей. «Мы были очень довольны арендованным станком, за исключением нескольких мелочей. Могли бы и продолжать его эксплуатировать», – делится своими впечатлениями о станке г-н Браун.

Что особенного в ремонте станка у STUDER? Это единственная компания, восстанавливающая направляющие своих станков в соответствии с оригинальной спецификацией. Благодаря этому геометрические параметры станка после установки узлов соответствуют характеристикам но-

вого станка. «Именно этот момент нас окончательно убедил. И сегодня мы хорошо видим разницу. После капитального ремонта станок шлифует с точностью нового. Я искренне рекомендую модернизацию и восстановление станков STUDER на его родном предприятии. Всё прошло без сучка и задоринки. Инвестиции уже окупились: станок с длиной обработки 1600 мм для нас – золотое дно».

В модернизации старого станка имеются не только экономические преимущества. Оператор получает назад свой станок и продолжает без проблем работать на нем. Он доволен! По всем параметрам восстановленный станок не отличается от нового.

На заводе STUDER специалисты разбирают станок до деталей. Полностью обновляются направляющие, ремонтируются узлы, меняются изношенные детали, гидравлическая и смазочная системы, а также все клапаны. Если старые комплектующие уже не производятся, в STUDER позаботятся об альтернативе. Поверхность ограждения и некоторых узлов подвергается пескоструйной обработке, а затем окрашивается.

Ввод в эксплуатацию осуществляется сервисной службой STUDER, проверяются функциональность и геометрические параметры, чтобы все соответствовало требованиям ЕС (Европейского Сообщества). «Капитальным ремонтом станков в нашей компании занимается

более 20 человек. Это показывает, какое значение уделяют в STUDER этому направлению. Клиенты высоко оценивают результат нашего труда. Каждый раз они приходят просто в восторг от изменений, происходящих со станком, и с нетерпением ждут его запуска в эксплуатацию. Особенно после оценки соотношения цены и качества», – комментирует реакцию клиентов Маркос Котарело, главный консультант сервисного центра компании Studer.

ИСТОРИЯ ВТОРАЯ. INGOLD TOOLS AG

Если заказчику необходимо расширить номенклатуру обрабатываемых деталей одновременно с капитальным ремонтом, в STUDER станок модернизируют в соответствии с изменившимися требованиями к нему. Это позволяет старому станку придавать новые производственные возможности.

Данной перспективой заинтересовались в компании Ingold Tools AG, которая специализируется на производстве высокоточных и сложных комплектующих для шпинделей, компрессоров, гидравлических машин и установок, используемых в общем машиностроении.

На Ingold Tools AG трудится всего 25 человек, но её производство оснащено большим парком современных станков. Это обрабатывающие центры с ЧПУ, универсальные станки, роботизированные комплексы и автоматизи-

02 / 2020 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru

рованные системы для точения, фрезерования, сверления, хонингования, притирки, пескоструйной обработки, лазерной маркировки и, наконец, плоского и круглого шлифования.

На участке круглого шлифования работает несколько станков с ЧПУ. Один из них в настоящее время ремонтируется на производственной площадке STUDER. Это 18-летний S21, оснащенный двумя шпинделями для наружного шлифования. Причем S21 не только восстанавливается, но и модернизируется в соответствии с требованиями компании Ingold Tools AG. В результате станок, ранее предназначенный для наружного круглого шлифования, благодаря установке дополнительного шпинделя для внутреннего шлифования и поворотной бабке получает новую функцию. Кроме того, на шпинделе обновляется система охлаждения, а также гидравлическая система поворотного устройства. К тому же, чтобы все шлифовальные станки на предпри-



Кристоф Йензер и Эдгар Стич рядом со станком STUDER в Ingold Tools AG

ятии имели одинаковый конус, МК4 заменили на МК5.

«Для нас модернизация – это идеальное решение. Мы получаем отремонтированный станок, дооснащенный на 50% новыми комплектующими», – комментирует результат взаимодействия со STUDER Кристоф Йензер, исполнительный директор Ingold Tools AG.

S21 – это уже второй бывший в употреблении станок STUDER на предприятии Ingold Tools AG. Ранее, в 2016 году компания приобрела подержанный S31. «Мы шлифуем кольца подшипников с точностью до 1 мкм. После капитального ремонта STUDER гарантирует нам исключительную точность. «В любом случае, модернизированный в компании STUDER станок работает так же долго, как и новый», – подтвердил Эдгар Стич, технический директор Ingold Tools AG. Еще одно преимущество ремонта станка К. Йензер и Э. Стич видят в удобстве для операторов: «работникам не нужно привыкать к новому станку с новым управлением».

Ingold Tools доверяет STUDER с момента своего создания. Первый круглошлифовальный станок для наружной обработки был приобретен еще в 1955 году. И с тех пор он эксплуатировался без проблем. Когда Кристоф Йензер 13 лет назад начал работать в компании, он застал его еще в строю. «Нам нравится работать с компанией STUDER. Мы во всем чувствуем её поддержку. Не случайно у нас так много станков этой компании».

К. Йензер и Э. Стич говорят: «мы не исключаем, что новый станок имеет преимущества, например та-

кие, как быстрые перемещения по всем осям, более простое управление и программирование, не требующее специальной подготовки, но пока потенциал старого станка не исчерпан, эксплуатируем его».

ИСТОРИЯ ТРЕТЬЯ. НПК ПАО «ФЭД»

В ПАО «ФЭД» STUDER S31 выпуска 2003 г. был передан со смежного предприятия, где проработал более десяти лет и, к сожалению, крайне редко проходил плановое техническое обслуживание, ремонтировался лишь в случаях полной остановки. В результате в его работе стали возникать проблемы, сложно было добиться заданных параметров при обработке деталей. К тому же, следует учесть, что оборудование на предприятии практически не простаивало из-за трехсменного графика работы.

Всё это привело к необходимости ремонта данного станка. По просьбе «ФЭД» специалисты фирмы STUDER в начале 2017 года полностью модернизировали станок. Буквально перебрали электрический шкаф, полностью заменили всю проводку и датчики, всё электрооборудование. Восстановили направляющие – отшлифовали, выставили с микронной точностью, некоторые просто заменили на новые. Также заменили узел внутренней шлифовки, поскольку старый уже не подлежал ремонту. Серьезной реконструкции подвергли гидравлическую систему, многие узлы просто убрали и устанавливали новые. Систему управления Fanuc решили не менять, была добавлена только светодиодная подсветка экрана, увеличившая его яркость. Эти

мероприятия позволили восстановить былой потенциал станка, вернуть ему прежнюю работоспособность.

Также следует учесть, что модернизация обошлась предприятию в три раза дешевле, чем приобретение аналогичного нового станка.

«Модернизация круглошлифовального станка STUDER S31, выполненная швейцарскими специалистами, продемонстрировала как его огромный потенциал, так и экономичность, и целесообразность восстановления. Сегодня мы имеем полноценный высокоточный станок, ни в чем не уступающий новому», – дал свою оценку состоянию станка оператор НПК ПАО «ФЭД» Семен Головки.



Fritz Studer AG

Thunstrasse 15, 3612 Steffisburg, Switzerland
Phone: +41 33 439 11 11 | Fax: +41 33 439 11 12
info@studer.com | www.studer.com



Плоско- и профильношлифовальные станки MÄGERLE

Отличительной особенностью станков MÄGERLE бесспорно является высокая производительность съема материала и точность обработки. Станки ежедневно доказывают свою мощность и универсальность на ответственных участках работы на предприятиях турбиностроения, автомобильной, авиационной и машиностроительной промышленности. То есть, в тех отраслях, где к механическим, эргономическим и производственно-экономическим качествам предъявляются высочайшие требования.

Входящая в группу компаний United Grinding, компания MÄGERLE является сильным звеном ведущего мирового машиностроительного концерна. Тесная кооперация внутри концерна позволяет компании использовать самый передовой опыт и новейшие технологические решения при реализации самых сложных задач.

Оригинальной разработкой MÄGERLE стал 5-осевой шлифовальный центр MFP-100, сочетающий в себе большое рабочее пространство с компактной конструкцией и уникальной двойной системой смены инструмента.

В стандартном исполнении станок оснащается 2-осевым поворотным столом и 30-позиционным магазином инструмента, позволяющим разместить до 15 шлифовальных кругов, фрез, сверл, измерительных головок и 15 алмазных правящих роликов. Смена шлифовального круга и правочного ролика производится одновременно и занимает 16 секунд.

Новым стало применение на MFP-100 автоматической 16-ти позиционной системы смены форсунки подачи СОЖ. При каждой новой операции производится установка форсунки с идеально подходящим под шлифовальный круг и правочный ролик профилем. Благодаря данной системе оптимизирован процесс охлаждения, что в свою очередь позволяет производить обработку с большей производительностью.



Рабочая зона станка позволяет обрабатывать детали с размерами до 615x547 мм

Для осуществления операций фрезерования и сверления обеспечена подача СОЖ через центр шпинделя.

Впервые для шлифовальных станков реализована система автоматической балансировки кругов диаметром 300 мм (посадочное отверстие 76,2 мм).

Дополнительными элементами стабильности технологического процесса являются встроенные датчики контроля температуры, давления и потока.

Шлифовальный центр MFP-100 реализует свой потенциал в крупносерийном производстве, для деталей где необходим большой съем материала и высокая точность обработки.

www.maegerle.com