



ОТ ПРОТОТИПА К СЕРИЙНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

EPAG-Smart: грамотное решение для сложных деталей

ЭКО-АВТОМАРАФОН "SHELL"

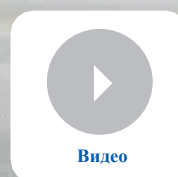
Ноу-хау фирмы ОТЕС дает команде TED (концерн AIRBUS) преимущество

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

SCHAAF Technologie выбирает технологию Stream-финишной полировки

ОТЕС SF-HP

Для индивидуальной обработки
поверхностей



**Надежная потоковая галтовка от ОТЕС
выдерживает большие нагрузки!**

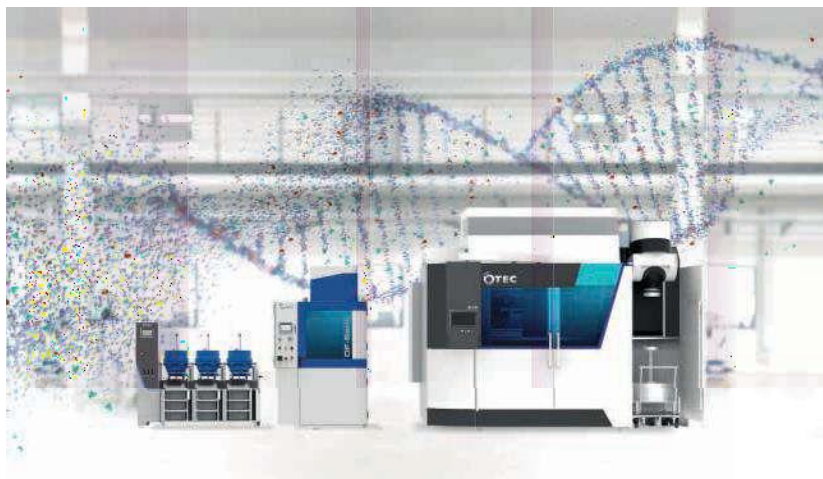
- Для выравнивания, полировки и округления кромок в соответствии с вашими требованиями
- Обрабатываемые заготовки размером до 650 мм и весом до 200 кг
- Комплексное решение по автоматизации

Желаете узнать больше
о новом ОТЕС SF-HP?
www.otec.de/en/sf-hp



Информация

ПРЕДИСЛОВИЕ



Уважаемый читатель,

Мы научились жить в условиях ограничений на контакты и передвижение, знакомимся с новыми аспектами цифровизации. Наши компьютеры и веб-камеры иногда становятся единственным вариантом для конструктивного делового общения.

Но мы с надеждой смотрим в будущее, когда сможем наверстать всё, что было упущено, в том числе и празднование 25-летия ОТЕС!

Позитивный настрой наших сотрудников помогает нам двигаться в правильном направлении. В этот юбилейный год команда ОТЕС представила несколько инноваций, в том числе потоковую (Stream-финишную) машину SF-HP, компактную установку для электрохимического полирования EPAG-Smart и новые абразивные материалы, а также доработала целый ряд выпускаемых нами машин и оборудования.

Мы надеемся только на лучшее и желаем вам беззаботного, веселого и солнечного лета!

С наилучшими пожеланиями, оставайтесь здоровыми

Хельмут Гегенхаймер
Управляющий директор

ЮБИЛЕЙНЫЙ ВЫПУСК 2021 г.

04 ЮБИЛЕЙНЫЙ ГОД

По следам "ДНК ОТЕС"

08 FINTEK И ОТЕС

25-летнее партнерство

10 EPAG-SMART

Грамотное решение для сложных деталей

12 ОТЕС ПЕРЕХОДИТ В ЦИФРОВОЙ ФОРМАТ!

Инновации Индустрии 4.0 от ОТЕС

16 ДАРИМ БУДУЩЕЕ

ОТЕС оказывает благотворительным организациям столь необходимую поддержку

17 ПОНИМАНИЕ ОТЕС

Сотрудники представляют:
Даниэль Штельцер

18 ЭКО-МАРАФОН SHELL

ОТЕС Präzisions Finish ставит команду Airbus TED на поул-позицию

20 ТЕХНОЛОГИИ SCHAAF

Потоковая галтовка ОТЕС в пищевой промышленности

22 WUNSCHMANN GMBH

Массовая финишная обработка точных инструментов

24 ОНЛАЙН-СЕ

Следите за нами в LinkedIn
и подписывайтесь на наш
канал на YouTube.

Вы всегда будете в курсе
последних новостей.



Информация



Информация





25 ЛЕТ **ОТЕС**
ЛИДЕРЫ ПРЕЦИЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ



ПО СЛЕДАМ „ДНК ОТЕС“

ПО СЛЕДАМ "ДНК ОТЕС" В ЮБИЛЕЙНОМ ГОДУ

ОТЕС стремится и дальше переосмысливать массовую финишную обработку, предлагая индивидуальные решения для широкого спектра поверхностей. Наши клиенты пожинают плоды четверть векового опыта технологической разработки и технологии машин. Но откуда взялась ДНК ОТЕС?

По словам Германа Гессе, «В каждом новом начинании есть частичка чуда». Учитывая эти слова, мы оглядываемся на истоки ОТЕС. Сегодня в ОТЕС работает около 130 человек.

Вальфрид Вёльк - наш сотрудник с самым долгим стажем работы. Но он также был нашим первым клиентом.

Мы спросили, как он пришел в компанию 25 лет назад: «Мы с Гельмутом были соседями! Мы вместе готовили барбекю, общались и вместе работали. В то время я работал на производителя ювелирных изделий. Мы всегда были единомышленниками в нашей профессиональной страсти к массовой финишной обработке. Тогда ОТЕС продала свою первую машину компании, в которой я работал.

Мы с Гельмутом были уверены, что CF-Machine произведет революцию в

массовой финишной обработке. Так оно и было. Я дал Хельмуту несколько незавершенных серебряных колец, он обработал их в CF, и на следующий день я отнес готовое изделие своему боссу. Он был потрясен результатами, осознал потенциал своих производственных операций и сразу купил первую CF-Machine.

Я думаю, что с тех пор именно та комбинация рекомендаций, технологий и обработки образцов проложила путь для роста ОТЕС. Факторы, которые клиенты ОТЕС всегда высоко ценили, - это всесторонние консультации, которые они получают перед покупкой станка, и наши услуги по обработке образцов, когда мы работаем с клиентами в нашем Центре финишной обработки, чтобы определить и четко задокументировать идеальные рекомендации по процессам и станкам, соответствующие их

требованиям к деталям. Когда вы даете кому-то разумный совет, и он сам видит возможности технологий ОТЕС, он точно знает, что оборудование - это хорошее вложение. Я был рад, когда много лет назад меня попросили поработать разработчиком процессов в Центре финишной обработки ОТЕС, и эта радость сохранилась по сей день».

Но также сами наши клиенты и их положительный опыт, полученный с момента основания ОТЕС в 1996 году, помогли, в конечном итоге, превратить эти строительные блоки консультаций, опыта, технологий и практических доказательств истории успеха в «геноетику» культуры нашей компании. Нам нравится слышать о вашем опыте работы с нами. Вот лишь некоторые из этих историй.

КЛИЕНТСКОЕ ПАРТНЕРСТВО: НЕОБХОДИМАЯ ЧАСТЬ НАШЕЙ ИСТОРИИ

**Андреас Бэр, управляющий директор,
Artur Farr GmbH + Co. KG,
Feinmechanik**



«Мы с самого начала были клиентом ОТЕС. Когда компания разработала свои Роторные галтовочные станки для обработки небольших деталей и т.д., мы были впечатлены их эффективностью. 25 лет назад это было здорово. Мы придаем большое значение нашему партнерству с ОТЕС в области массовой финишной обработки, потому что они всегда разрабатывают свои процессы, используя идеальные абразивные материалы. Мы также считаем их массовую финишную обработку и бесплатные онлайн-семинары очень полезными. Общий пакет услуг, который они предоставляют, помогает нам достичь нашей ежедневной цели - предоставить наилучшие возможные результаты клиентам из самых разных секторов. Искренне поздравляем ОТЕС. Желаем успехов всей команде!»

FARR
FEINMECHANIK

Адриан Хегедюс, управляющий директор, Viktor Hegedüs GmbH

«Наша репутация поставщика исключительных инноваций и высокоточных деталей для медицинского оборудования, производственной и ювелирной промышленности ведет свое начало от 1980 года. Наш девиз - «Инновации в совершенстве». Само собой разумеется, что мы хотим работать с партнерами, которые во всем разделяют эту философию. ОТЕС постоянно совершенствует свои технологии и процессы, это означает, что мы выполняем свои обещания, что, в свою очередь, дает нашим клиентам конкурентное преимущество. Мы особенно ценим возможность работать с ОТЕС над новыми задачами, такими как улучшение поверхности деталей из определенных материалов. Двери ОТЕС всегда открыты для нас, и они уделяют пристальное внимание нашим требованиям. Такой уровень надежности и взаимодействия в области НИОКР не встречается каждый день. От всей команды поздравляем ОТЕС Präzisionsfinish с достижением этого 25-летнего рубежа. Мы с нетерпением ждем возможности сотрудничать с вами и в дальнейшем!»

SCHAEFFLER

Геррит Кох, производственная цепочка штамповки и термообработки, Schaeffer Automotive Buehl GmbH & Co. KG

«На пуансонах и штампах неизменно точные кромки и прецизионное округление являются очевидными преимуществами, поскольку они улучшают качество инструмента. Проект, который мы реализовали в Центре финишной обработки несколько лет назад, убедил нас в том, что технология финишной обработки ОТЕС дает нам определенные преимущества. Специалисты ОТЕС предоставили нам ценную помощь и советы для определения идеальной технологии процесса для повышения качества инструмента и максимальной плавности

резания. ОТЕС - надежный партнер, на опыт которого мы всегда можем положиться. Поздравляем с юбилеем вашей компании и надеемся на продолжение сотрудничества!»



Рон Ханке, Руководитель производства Schaeff Technologie GmbH

«Мы стали клиентом ОТЕС относительно недавно и используем их Поточную галтовку для обработки экструдеров для пищевой промышленности. ОТЕС идеально подходит для нас, поскольку мы являемся семейным бизнесом и разделяем такие ценности, как качество, гибкость, прозрачность и удовлетворенность клиентов. Результаты, полученные нами от Технологии потоковой галтовки ОТЕС, и огромная экономия времени на обработку подтвердили, что они являются подходящим поставщиком для нас. Поздравляем ОТЕС с 25-летием. Мы и наши клиенты с нетерпением ждем новых инноваций в массовой финишной обработке!»

Большая благодарность всем нашим клиентам и партнерам.

FINTEK И ОТЕС

25-ЛЕТНЕЕ ПАРТНЕРСТВО

Британская компания Fintek сотрудничает с нами с первого дня: отличный повод задуматься о нашей общей истории длительностью в четверть века.



(слева направо) Кайл Меллиш, Дом Силлетт и Джордж Харгривз

Фintek продает весь портфель оборудования ОТЕС и предоставляет широкий спектр услуг отраслевым поставщикам - от аэрокосмической промышленности до Формулы-1.

«Fintek - это партнер, на которого мы всегда можем положиться. С самого начала мы установили отношения взаимного доверия и признательности - прочный фундамент, который, на мой взгляд, очень хорошо послужил нашему партнерству. Спасибо за вашу неизменную преданность на протяжении многих лет!» - говорит управляющий директор ОТЕС Хельмут Гегенхаймер.

Эта британская фирма, основанная Джонатаном Дином в июле 1981 года и первоначально называвшаяся Finishing Techniques, зарекомендовала себя как специалист в области обработки металлических поверхностей. Джонатан рассказывает нам, как сотрудничают две компании:

Есть ли личная сторона в истории объединения усилий Fintek и ОТЕС?

«Впервые я встретил Гельмута в Германии, когда он еще работал инженером-механиком. Позже, когда я узнал, что он открыл бизнес со своим братом Сораном Джотой, мне пришлось разыскать его по телефонной книге - тогда не было интернета, поэтому я не мог найти его в интернете! Я встретился с ними обоими и присутствовал при вводе в эксплуатацию их самого первого станка. Я сразу понял, что новые станки станут лидером рынка, и их Fintek должен привезти в Великобританию.»

Fintek выросла вместе с ОТЕС?

«Fintek определенно выросла вместе с ОТЕС. Техника немецкого производства пользовалась и продолжает пользоваться большим спросом в Британии. Но большим поворотным моментом стала серия SF. Поточковая галтовка открыла множество высокотехнологичных областей применения, в которых чрезвычайно важна кропотливая обработка. Это увеличило продажи оборудования и быстро расширило наш портфель субподрядов.»



(слева направо) Джейсон Хорнби, Джейми Филлипс, Джонатан Дин и Ричард Эйнсворт

Что делает партнерство Fintek-ОТЕС таким надежным и сильным?

«Помимо того факта, что мы были партнерами с самого начала, новые инновации ОТЕС никогда не перестают нас удивлять - не только оборудование, но и процессы, которые они разрабатывают. Каждый раз, когда один из нас, из британской команды, посещает ОТЕС, мы возвращаемся с новыми идеями, которые продвигают нас вперед.»

Что делает Fintek специалистом по обработке поверхностей?

«Мы обладаем обширными практическими знаниями в области субподряда. В настоящее время мы эксплуатируем 16 станков ОТЕС, восемь из которых являются более новыми системами серии SF, некоторые с импульсной финишной и многоступенчатой обработкой. Это дает нам полное представление обо всей среде продажи станков. Мы не понаслышке знакомы с проблемами, с которыми сталкиваются инженеры.»

Каковы ценности Fintek?

«Мы стремимся обеспечить рабочую среду с низким уровнем стресса, в которой точность важнее, чем спешка в завершении работы. Это помогает свести к минимуму ошибки. Если возникает проблема, мы смотрим, каким образом мы можем работать вместе, чтобы улучшить основные процессы или обстоятельства и сделать нашу деятельность еще более слаженной.»

Какое влияние Брексит оказал на Fintek?

«Очень незначительное. Если не считать новой бюрократии, все как обычно. Доступность станков ОТЕС, абразивов и технической поддержки для британских клиентов несколько не изменилась.»

Куда, как вы думаете, все движется?

«Мы с нетерпением ждем дальнейшего роста и успеха нашего партнерства с ОТЕС, и мы уверены, что скоро переедем в более просторные, специально построенные помещения. Мы находимся в процессе поиска подходящей собственности. Мы полны энтузиазма в

отношении того, что принесет нам будущее».

Спасибо за интервью, Джонатан.

Компании Fintek в июле исполнится 40 лет. ОТЕС поздравляет всю команду Fintek. С годовщиной!

Подробнее о Fintek:
www.fintek.co.uk



Информация

EPAG-SMART: ГРАМОТНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СЛОЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ

От прототипа до полноценной серийной модели

В нашем предыдущем выпуске, 2/2020, мы рассказывали о том, какая идея породила прототип EPAG-Smart.

Марселю Франкке, бывшему студенту-практиканту, который впоследствии присоединился к нашему Отделу разработки новых продуктов в мае 2020 года, в первый же день была поставлена непростая задача: взять прототип и разработать его для серийного производства в виде EPAG-Smart, компактной, эргономичной Установки для электрохимического полирования. Расчёт затрат при разработке новых продуктов позволяют реализовать концепцию станка с очень хорошим отношением цены и качества. Этот принцип гарантирует, что ничем не будет пожертвовано в

аспекте качества продукции или обработки, что, очевидно, имело бы катастрофические последствия. В конце концов, бренд ОТЕС олицетворяет всестороннее качество и надежность. Разработанный для обработки сложных ювелирных изделий и стоматологических деталей, станок EPAG-Smart не стал исключением в этом отношении. По словам Марселя: «То, что я только что закончил учебу, было одновременно особым испытанием и знаком уверенности в моих способностях, что говорит о том, насколько ОТЕС ценит навыки таких молодых сотрудников, как я. Это огромный стимул».

Человеком, которому было поручено разработать процессы EPAG-Smart специально для заготовок из сплава

серебра и золота, был Лука Вёльк, который придумал оригинальную идею станка, работая в качестве стажёра техником-химиком в Центре финишной обработки ОТЕС. Он помог продвинуть новый продукт на всем пути от разработки до запуска на международном рынке. Для Луки и остальной части этой молодой команды получение положительных отзывов клиентов, когда станок был представлен на онлайн-семинаре, было огромной поддержкой.

Но история EPAG-Smart еще не закончилась. ОТЕС Process Development уже работает над процессами для других сплавов заготовок и промышленного применения.



Новый компактный EPAG-Smart



Лука Вёльк
Техник-химик



Марсель Франке
Разработчик продукции
Разработка новых
продуктов

Управляющий директор Соран Джота гордится своими достижениями: «ОТЕС базируется недалеко от Пфорцхайма, прозванного «Золотым городом» из-за его ювелирной и часовой промышленности. Таким образом, наша ранняя история была связана с решениями для обработки поверхностей для этого сектора. Я так рад, что мы

сохраняем эту традицию с помощью EPAG-Smart в наш 25-летний юбилей, и это только доказывает, что ОТЕС постоянно переосмысляет обработку поверхностей».

Для получения дополнительной информации о EPAG-Smart посетите:
www.otec.de/en/epag-smart-jewelry



ОТЕС ПЕРЕХОДИТ В ЦИФРОВОЙ ФОРМАТ!

новые инновации Индустрии 4.0, которые компания ОТЕС представила со времени нашего последнего отчета.

Коронавирус дает импульс цифровизации

До марта 2020 года ярмарки и особенно посещение клиентами головного офиса компании ОТЕС в Штраубенхардте были краеугольным камнем нашего бизнеса. Потенциальные клиенты приезжали, чтобы изучить наши станки и процессы, посетить цех массовой финишной обработки и поработать с нашей службой финишной обработки образцов в Центре финишной обработки ОТЕС, чтобы определить идеальный процесс для своих областей.

Наши онлайн-семинары, приемки станков, обработка образцов и услуги доставят вас туда, куда вы хотите, – вперед.

Личный прием клиентов для больших систем был регулярной практикой нашей программы, часто в сочетании с посещением объекта в Штраубенхардте и обедом с нами в VINOTEC.

«Все это стало невозможным в одночасье. Но поиск решений проблем это то, чем занимается ОТЕС. Вот что мы сделали. В данном случае цифровые решения. Несмотря на условия, наложенные пандемией, мы поддерживаем клиентов на каждом этапе пути и стремимся к максимально возможной близости», – объясняет директор по продажам и маркетингу ОТЕС Саймон Штамм.

Цифровая связь: передача знаний и технологий

Мы заменили внутренние и внешние личные встречи цифровыми встречами между домашними офисами. Николас Петри, менеджер по продажам ОТЕС в Германии, говорит, что, оглядываясь назад, «это была значительная корректировка, и она казалась чуждой.

Плюс надо было заранее протестировать технологию. Теперь это обычный распорядок дня - проводить внутренние и внешние онлайн-встречи вместо того, чтобы собирать наших руководителей за столом. Но благодаря технологиям мы по-прежнему тесно сотрудничаем с клиентами и предоставляем им надежные советы и знания».

Наше партнерство с клиентами вращается вокруг технологий, поэтому мы намерены и дальше делиться своими знаниями в этих новых цифровых форматах.

Штамм продолжает: «К апрелю 2020 года у нас был первый Онлайн-семинар ОТЕС, запущенный в качестве цифрового предложения CPD, и он имел большой успех. Не прошло и года, как это стало хорошо зарекомендовавшей себя ежемесячной практикой, и мы оглядываемся назад на более чем 50 онлайн-мероприятий по вопросам массовой финишной обработки, в которых приняли участие более 2000 человек из разных стран».



Онлайн-приемка станков в ОТЕС



Обработка образцов без обязательств в Центре финишной обработки ОТЕС практически является визитной карточкой компании. Именно здесь клиенты - теперь виртуально - видят, как технологии ОТЕС могут решить проблемы обработки поверхностей:

«Наш собственный Центр финишной обработки обрабатывает образцы заготовок клиентов. Этот аспект консультирования перед покупкой заключается в выборе подходящего станка и работе с клиентами, чтобы адаптировать процессы к их конкретным целям. Клиенты присутствуют по видеосвязи и наблюдают за трансформацией в реальном времени по мере обработки заготовки. Они также могут оценить данные измерений, которые публикуются в режиме реального времени и профессионально задокументированы, и вынести свой вердикт. Наша служба цифровой обработки образцов - это собственный опыт компании ОТЕС, как и всегда», - говорит Нико Гегенхаймер, менеджер Центра финишной обработки.

Для клиентов, которые выбирают более крупную систему ОТЕС, мы предоставляем цифровую приемку станков на месте с защитой от коронавируса с камерами и микрофонами. Заказчики могут как обычно тщательно исследовать и проверять станки, процессы, системы управления и безопасность станков, а также могут просматривать и документировать результаты измерений и испытаний в режиме реального времени.

Взаимодействуйте со своим станком онлайн

Цифровизация - это гораздо больше, чем просто замена возможности установить контакт способами, которые в настоящее время для нас недоступны. IoT (Интернет вещей) и Индустрия 4.0 все чаще используются при разработке и обслуживании станков в ОТЕС.

Менеджер по взаимодействию с клиентами Туан Нгуен объясняет: «Наша текущая цифровая деятельность

в основном направлена на то, чтобы облегчить клиентам управление их оборудованием и рабочими процессами. Например, если оператор станка замечает, что требуется запасная деталь, все, что ему нужно сделать, это отсканировать QR-код ОТЕС на изнашиваемой детали. Это приведет его в Интернет-магазин My OTEC, где он может автоматически отправить заявку на покупку по электронной почте своему покупателю, которую затем покупатель может отправить в Интернет-магазин. Это экономит время и снижает вероятность ошибок. Клиенты также могут использовать свой НМИ для доступа к подробной информации о продукте, включая паспорт безопасности и многое другое».



Что касается новых концепций станков, таких как Установка для электрохимического полирования EPAG-Smart, мы также делаем шаг вперед в направлении Интернета вещей,

то есть соединяем физические и виртуальные объекты, чтобы они могли взаимодействовать друг с другом. Каждый EPAG-Smart оснащен сетевым модулем. После подключения к сети и

активации функции приложения оно отображается вместе со своим статусом в удобном для пользователя обзоре станка на главной странице нового приложения OTEC.

Операторы могут сразу увидеть состояние всех своих станков, вызвать любой станок по мере необходимости и получить доступ к процессам управления данными и мониторингу состояния станка.

В качестве альтернативы приложению OTEC App, EPAG-Smart можно подключить к внешней системе мониторинга.

Туан поясняет: «Мы постепенно внедряем эти цифровые функции во все серии станков OTEC для еще более интуитивного управления и продолжаем расширять понимание клиентами массовой финишной обработки и электрохимического полирования. Единственное, что нам еще не удалось заменить цифровым решением, - это обеды в VINOTEC с нашими клиентами. На этом конкретном фронте мы просто должны надеяться, что скоро все вернется в норму».

У вас есть предложения или требования по подключению клиентов?

Напишите нам: connect@otec.de.
Мы с нетерпением ждем вашего ответа.

В приложении OTEC также есть функции, которые делают обработку проще и безопаснее, а также помогают предотвратить простои и остановки:

- Звуковой и видимый сигнал тревоги по окончании процесса
- Возможность отправки по электронной почте, включая номер станка и рабочее состояние в случае неисправности
- Удобный ввод рецептов и управление ими
- Доступ к рекомендованным рецептам OTEC
- Доступ к записям транзакций каждого станка
- Инструкции по эксплуатации
- Связь со службой OTEC



Цифровизация в новостях OTEC:
Выпуск 02/2019



Информация

ОТЕС EPAG-SMART

Самое умное решение для полировки
филигранных украшений



**EPAG-Smart сочетает в себе
высочайшее качество и
значительную экономию!**

- Обработка деталей ювелирных изделий филигранной геометрии и изделий с камнями
- Быстрая и простая замена контейнера
- Воспроизводимые процессы благодаря простому программированию параметров

Хотите узнать больше о
новом ОТЕС EPAG-
Smart?

[www.otec.de/en/
epag-smart-jewelry](http://www.otec.de/en/epag-smart-jewelry)



Информация





ДАРИМ БУДУЩЕЕ

ОТЕС оказывает благотворительным организациям столь необходимую поддержку

ОТЕС поддерживает людей, которые не по своей вине нуждаются в финансовой и социальной поддержке. Работа Thai Care e. V. и фонда Raintree Foundation близка сердцу ОТЕС. Вот уже более 10 лет эти две организации работают не покладая рук и с состраданием, чтобы обеспечить лучшее будущее и более справедливую жизнь для бедных сообществ в Таиланде.

Уважение, надежность, устойчивость и ответственность - вот ценности, лежащие в основе их работы.

Тесные связи ОТЕС с этими благотворительными организациями побуждают нас в полной мере воплощать эти ценности, а также является причиной того, что Ральф Оберг и его компания Protech Transfer уже много лет являются торговыми партнерами ОТЕС. С самого начала он полностью отдался работе фонда Raintree Foundation.

В начале января мы получили хорошие новости от Ральфа: «ОТЕС, благодарим за вашу финансовую поддержку, которая действительно помогла нам двигаться вперед. Во время изоляции многие из наших детских домов были закрыты,

поэтому мы максимально использовали время, чтобы провести давно назревший ремонт ванных комнат, кухонь, прачечных и так далее. К сожалению, глобальная пандемия ударила по пожертвованиям, и мы оказались почти в минусе. Но благодаря вашей спонсорской поддержке нам удалось завершить проекты до конца года. Поздравляем ОТЕС с 25-летием. Надеемся на долгие годы сотрудничества с вами!»

**Больше информации:
www.thaicare.de**





СОТРУДНИКИ ПРЕДСТАВЛЯЮТСЯ

ОТЕС стремится и дальше переосмыслить массовую финишную обработку. Как один из наших около 130 сотрудников, инженер-механик Даниэль Штельцер ставит перед собой такую же амбициозную цель. Он пришел в ОТЕС шесть лет назад и последние два года возглавлял Отдел предварительной разработки. Его команда разрабатывает процессы и технологии для использования в будущих станках ОТЕС.

«Я слежу за нашим управлением инновациями и спонсируемыми проектами. Что мотивирует меня и мою команду, так это то, что мы играем активную роль в формировании будущего обработки поверхностей и, как результат, помогаем ОТЕС расти. Для меня наиболее захватывающими аспектами работы являются ее сложность, новизна, творческое и нестандартное мышление и

исследование. Я с радостью беру на себя серьезную задачу и риск, связанный с высокой сложностью», - объясняет Штельцер.

На профиль Даниэля стоит взглянуть: даже вне работы он извлекает пользу из любопытства и необычных вызовов.

ДАНИЭЛЬ ШТЕЛЬЦЕР

Какие у вас хобби?

Я увлекаюсь реконструкцией - особенно аутентичным историческим изображением жизни викингов в шведском городе Бирка, который был крупнейшим торговым центром в Скандинавии в период раннего средневековья. Я исследую исторические источники и собираюсь с единомышленниками, чтобы изучить технологии и процессы того времени и способы их применения. И для контраста я также занимаюсь трейлраннингом и искусствами боя на мечах.

Какое ваше любимое блюдо?

У меня нет любимого блюда, но в целом я фанат средиземноморской кухни.

Кем вы мечтали стать в детстве?

Космонавтом или спелеологом

Что особенного в работе в ОТЕС как семейном бизнесе?

Товарищеские отношения и то, как все ладит, действительно конструктивно, независимо от старшинства.

Очевидно, что от вас ожидают многого, но у вас гораздо больше творческой свободы, чем в большой корпорации.

Какие ценности и отношения важны для вас больше всего?

Честность, порядочность, солидарность и умение смеяться над собой.

Что было для вас самой большой проблемой с момента присоединения к ОТЕС?

С технической точки зрения - разработка совершенно новых процессов.

Реконструкция:

Смотрите пример в LinkedIn



Информация



ЦЕЛЬ: ТРЕНИЕ ТРАНСМИССИИ



ЭКО-МАРАФОН SHELL

ОТЕС Präzisionsfinish ставит команду Airbus TED на поул-позицию

Эко-марафон Shell - одно из крупнейших соревнований по энергоэффективности в мире. Задача состоит в том, чтобы спроектировать автомобиль, который сможет проехать дальше, чем любой другой, всего на одном литре топлива. Трение трансмиссии играет в этом огромную

роль. Команда TED (Technologies et Energies de Demain) компании AIRBUS обладает преимуществом ноу-хау ОТЕС Präzisionsfinish: технология целевой обработки поверхности, которая обеспечивает заметное улучшение трибологических свойств компонентов привода.

Зеленый свет

Сотрудничество было инициировано рекомендацией крупного производителя автомобилей, занимающегося автоспортом. Идея получила одобрение, и ОТЕС Präzisionsfinish обработала множество компонентов для команды AIRBUS TED.

Задача: механическая прецизионная полировка шестерен, коленчатых валов, распределительных валов и поршневых колец, чтобы гарантировать неизменно высокое качество, требуемое в гонках.

Наряду с массой автомобиля, аэродинамикой и шинами решающую роль в трансмиссии играет трение. Чем точнее полируется каждый соответствующий компонент с сохранением его геометрии, тем лучше его трибологические свойства и тем ниже трение. И чем меньше трение, тем дальше автомобиль может проехать на этом литре топлива.

Член команды Марк Денанте из AIRBUS Engine Development объясняет: «Использование станков OTEC для обработки поверхности поршневых колец и других деталей значительно снижает трение в двигателе. Что, конечно, означает меньший расход топлива при той же мощности двигателя. Заняв второе место с показателем расхода 2,561 км/л в 2019 году, цель - стать чемпионом мира на следующей гонке!»

Оптимальный индивидуальный процесс для каждого компонента

Компания OTEC Präzisionsfinish тесно связана с автоспортом. Во-первых, мы понимаем важность процессов обработки поверхности и их влияние на трибологические свойства заготовки. В двигателях и компонентах трансмиссии трибологические свойства поверхности

являются критическим фактором трения и износа и оказывают огромное влияние на рабочие характеристики. Изменение топографии поверхности и адаптация микроструктуры поверхности для оптимальной приработки имеют решающее значение. Процесс потоковой галтовки компании OTEC обеспечивает именно этот результат, повышая эффективность трансмиссии в двигателях внутреннего сгорания и электрических приводах.

Во-вторых, OTEC имеет многолетний опыт оказания помощи немецкой команде Halder Motorsport. Мишель Гальдер вошла в историю в сентябре 2020 года, когда она стала первой женщиной-победительницей гонки серии TCR Europe. После идеального старта на воскресной гонке в Зольдере, Бельгия, она оставила своих соперниц позади, поддерживая захватывающий темп вплоть до финиша.

Именно эта страсть и опыт побудили команду AIRBUS TED выбрать два технологических процесса OTEC для своих требований в области финишной обработки:

Серия CF:

Дисковая финишная обработка OTEC
Поршневые кольца подвергались мокрой полировке на Роторном галтовочном станке OTEC Серии CF, где заготовки обрабатываются в открытом контейнере, имеющем дискообразное дно с



AIRBUS-Команда TED

вращающимся подшипником. Компоненты добавляются в фиксированный контейнер вместе с подходящим шлифовальным или полировальным гранулятом. Когда диск вращается, его содержимое приводится в движение тороидальным потоком. Центрифугирование гранулята и заготовок делает этот процесс очень интенсивным. И результаты, безусловно, впечатлили команду AIRBUS TED.

Серия SF: проверенная технология потоковой галтовки от OTEC

В рамках проекта AIRBUS TED мы обрабатывали большие сложные компоненты, такие как распределительные валы, на нашем Поточном галтовочном станке серии SF. В этом процессе, который был разработан внутри компании, компоненты зажимаются в держателе и погружаются во вращающийся контейнер, заполненный абразивным или полирующим материалом. Заготовку также поворачивают для получения ровной поверхности. Это помогает получать высококачественные поверхности даже самых сложных геометрических форм, достигая глубины шероховатости до Ra 0,01 мкм. Убедитесь сами! ...



Станок серии SF



Станок серии CF

Экструдер после
обработки



ШНЕКИ ЭКСТРУДЕРА ЛУЧШЕ РАБОТАЮТ ПРИ РАВНОМЕРНО СГЛАЖЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

Пищевая промышленность: Schaaf Technologie GmbH
полагается на Процесс потоковой галтовки от ОТЕС



Сглаживание шероховатых поверхностей и закругление кромок

Экструдеры используются для различных транспортируемых товаров. Они перемещают не только сыпучие товары, но и вязкие массы, например, тесто. Легко предположить, что шероховатая поверхность помогает «схватить» и переместить продукт. Но на самом деле все происходит наоборот. Во-первых, шероховатая поверхность склонна к накоплению остатков пищи и отложений микроорганизмов, что значительно затрудняет очистку поверхности. Во-вторых, острые, нестабильные кромки являются недостатком, поскольку они могут неоднократно ломаться под воздействием нагрузки, оставляя небольшие фрагменты в продуктах питания. Единственный способ предотвратить это и гарантировать

бесперебойное производство и чистоту пищевых продуктов - это гладкие, ровные поверхности даже под самыми маленькими углами и закругленные, устойчивые кромки.

Ручные процессы являются дорогостоящими

Обычно компоненты, используемые в пищевой промышленности, проходят постобработку в несколько этапов. Сначала используется ленточно-шлифовальный станок, чтобы максимально сгладить поверхность. Затем труднодоступные участки тщательно сглаживаются вручную и кромки закругляются вручную. Поскольку экструдеры могут быть тяжелыми и громоздкими, это может занять несколько часов. А для тех, кто выполняет работу, высок риск получения травм об острые кромки.

Эффективное достижение качества поверхности

Самый эффективный способ получить равномерно сглаженные поверхности и закругленные, стабильные кромки - это индивидуальная постобработка с использованием технологии потоковой галтовки ОТЕС: механизированный, надежный, воспроизводимый процесс сглаживания и закругления кромок. Целенаправленная, контролируемая обработка гарантирует, что шнек экструдера может выполнять свою работу без ущерба: отсутствие заеданий,

повышенного сопротивления и образования отложений.

В Schaaf Technologie ручная финишная обработка уходит в прошлое

Schaaf Technologie GmbH производит шнековые экструдеры. Ручная постобработка деталей после токарной обработки и фрезерования обычно занимала около четырех часов. Заготовка прошла три этапа: сначала шлифовальные по продольной оси где удаление выполнялось вручную с помощью ленточно-шлифовального станка. На втором этапе после закалки внешний диаметр шнека шлифовали с помощью круглошлифовального станка, в результате чего образовывались нежелательно острые кромки. На последнем этапе эти кромки нужно было скруглить и использовать мелкую наждачную бумагу, чтобы получить готовую гладкую поверхность путем стирания окалины, образованной закалкой. Компания Schaaf Technologie отправила всю эту ручную постобработку в историю, переключившись на эффективный процесс потоковой галтовки от ОТЕС.

Менеджер по производству Schaaf Technologie Рон Ханке: «Процесс обработки ОТЕС Stream означает, что мы можем обрабатывать поверхности наших винтов автоматически, равномерно и последовательно. Новый



Экструдер до и после обработки

процесс также улучшает трибологические свойства во всех отношениях, что, в свою очередь, продлевает срок службы деталей за счет снижения трения. Теперь процесс занимает всего 30 минут, а время, необходимое нашим сотрудникам для загрузки станка, минимально. Мы даже получаем лучший результат обработки поверхности, чем при ручной обработке. Процесс обработки OTEC Stream дает нам огромное преимущество как с точки зрения качества, так и с точки зрения времени».

Больше не нужно работать со скоростью улитки

Технология потоковой галтовки (SF), разработанная компанией OTEC, идеально подходит для особенно сложных геометрических форм.

Компоненты зажимаются в держателе и опускаются во вращающуюся емкость, заполненную абразивным или полирующим материалом. Заготовку также поворачивают для получения ровной обработки. Это позволяет получать высококачественные поверхности с глубиной шероховатости до Ra 0,01 мкм даже на самых сложных геометрических формах - без ручного напряжения или риска получения травм.

Огромная сила обработки, используемая в потоковой галтовке, позволяет удалять материал быстрее и точнее, чем при любой другой обработке поверхности. Также легко сохранять и восстанавливать пользовательские программы процессов, обеспечивая их воспроизводимость.

Последняя инновация OTEC, SF-HP, может обрабатывать даже большие и тяжелые заготовки диаметром и длиной до 650 мм и максимальным весом до 200 кг.

Для получения дополнительной информации посетите:

www.otec.de/en/foodindustry



Информация

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОПЫТ ОТЕС В СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Механическое шлифование и округление

- Прецизионное округление до микрона в соответствии с вашими требованиями
- Однородные, стабильные кромки
- Увеличение срока службы заготовки без ущерба для качества
- Отсутствие загрязнения продукта осколками кромок

Полировка и сглаживание поверхности для получения зеркальной поверхности

- Меньше отложений липкого материала на компонентах
- Улучшение трибологических свойств заготовки
- Снижение трения и износа



МАССОВАЯ ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА ПРЕЦИЗИОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ: ЗАКРУГЛЕННЫЕ КРОМКИ, НАДЕЖНОСТЬ ПРОЦЕССОВ, МЕНЬШИЙ ИЗНОС!

Южно-германский производитель Wunschmann повышает производительность своих прецизионных фрез с помощью нового Буксирного галтовочного станка от ОТЕС.

«Н а самом деле, это полностью противоречит здравому смыслу, - смеется Стефан Вуншманн, - сначала мы шлифуем режущие кромки наших фрезерных инструментов до тех пор, пока они не станут максимально четкими, а затем снова скругляем их на буксирном галтовочном станке».

Это может звучать как бессмыслица, но в этом безумии и заключается метод: при буксирной обработке (или массовой финишной обработке) детали - в случае фрезерных инструментов Wunschmann для резки металла - протягиваются через емкость для абразивных материалов. Заранее четко оговаривается абразивный износ материала: удаление заусенцев/закругление или сглаживание/полировка. Это оптимизирует поверхность инструмента и улучшает его функциональные свойства. Процесс на новом Буксирном галтовочном станке DF-3 от ОТЕС занимает от 30 до 60 минут. Компания Wunschmann GmbH уже несколько

месяцев использует станок на своем заводе в Хайльфингене и впечатлена результатами.

«Многие люди поначалу скептически относятся к массовой финишной обработке, но меня оно определенно покорило. Очевидно, она подходит не для всех инструментов. Вы должны использовать ее для определенных целей и всегда с точно определенными значениями скругления кромок. Поэтому нужно быть готовым немного повозиться, чтобы получить оптимальное значение скругления для каждой фрезы», - говорит Вуншманн, специалист по изготовлению инструментов и опытный работник, вложивший почти 80 000 в Буксирный галтовочный станок.

Устойчивость к сцеплению и износу

Например, такая подготовка кромок продлевает срок службы высокопроизводительной фрезы

Wunschmann HPC-Vplus 187 примерно на 30 процентов при фрезеровании хромоникелевой стали (1.4301).

«Инструмент по-прежнему «кусается», несмотря на закругление, и, кроме того, мы заметили улучшение износостойкости и надежности процесса», - говорит Вуншманн. «Перед обработкой режущие кромки были более рваными, что, как правило, приводило к неравномерному износу.

Закругленные кромки изнашиваются медленнее и равномернее». Более того, специалисты по изготовлению инструментов Wunschmann обнаружили, что преимущества массовой финишной обработки выходят за рамки скругления кромок: она также помогает полировать стружкоотводные канавки на фрезерных инструментах, что, в свою очередь, улучшает производительность резания и отвода стружки. В целом, Стефан Вуншманн считает станок хорошей инвестицией и полагает, что буксирная



Буксирный галтовочный станок в Wunschmann, клиента OTEC

Полированные стружкоотводные канавки для оптимального отвода стружки и высокой надежности процесса (Трохоидальная фреза 175 ER от NPC)

галтовка предоставит его, взыскательным клиентам еще более высокопроизводительные режущие инструменты.

И не только новых: закругление кромок или полировка стружкоотводной канавки также могут повысить производительность переточенных инструментов.

О компании Wunschmann GmbH

Прецизионные режущие инструменты Wunschmann уже 40 лет пользуются хорошей репутацией в области металлообработки. Наши клиенты полагаются на качество и

производительность наших стандартных и нестандартных инструментов из твердого сплава (SC) и быстрорежущей стали (HSS). Постоянные пользователи нашей продукции ценят наши технические знания, опыт и индивидуальное обслуживание.

Дополнительная информация:
www.wunschmann.de



Станок серии DF

Подробнее о серии DF:
www.otec.de/en/df-series



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

ИЗДАТЕЛЬ / РЕДАКЦИЯ:
OTEC Präzisionsfinish GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 24
75334 Straubenhardt-Conweiler
Germany
Тел.: + 49 (0) 70 82 / 49 11 20
Факс: + 49 (0) 70 82 / 49 11 29
E-Mail: info@otec.de

БЛАГОДАРНОСТЬ ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И АВТОРСКИЕ ПРАВА:

Все права защищены. Права на используемую графику и изображения, а также на упомянутые бренды принадлежат их законным владельцам. Авторские права на материалы принадлежат издателю. Воспроизведение или электронное распространение, включая выдержки, без явного согласия издателя запрещены.



Ваши знания по электронной почте. Подпишитесь на нашу рассылку сейчас!

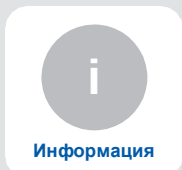
www.otec.de/en/newsletter/subscribe

ОНЛАЙН-СЕМИНАРЫ

НАШ ОПЫТ МАССОВОЙ ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ ОЧЕНЬ ПОЛЕЗНЫМ ДЛЯ ВАС!

Более года мы предлагаем эксклюзивные онлайн-семинары по массовой финишной обработке. На них бесплатно предоставляются советы и рекомендации для практического использования. Отзывы примерно 1500 участников показали, что эти вебинары - отличная возможность для наших клиентов использовать наши экспертные знания в своей повседневной работе.

Посетите наш веб-сайт для получения информации о предстоящих семинарах:
www.otec.de/en/online-workshops



Хотите получать больше новостей от OTEC Präzisionsfinish?
Просто подпишитесь на нас в социальных сетях!



Следите за нами в LinkedIn и подпишитесь на наш канал на YouTube. Вы всегда будете в курсе

