



БУКСИРНЫЕ СТАНКИ СЕРИЯ DF



СОВЕРШЕНСТВО ПОВЕРХНОСТИ.
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПО ВСЕМУ МИРУ.

ОТЕС: МЫ ДЕЛАЕМ РАЗНИЦУ

Полировка, удаление заусенцев, округление и выглаживание: мы создаём буксирные станки для обработки любой поверхности, быстро и недорого. Применимо для малосерийного и массового серийного производства.

Буксирный процесс от компании ОТЕК предназначен для финишной обработки больших и тяжелых деталей, которые не могут обрабатываться путем галтовки. Заготовки устанавливаются во вращающиеся держатели и буксируются через абразив на высокой скорости. Высокое контактное давление и относительная скорость между деталью и абразивом позволяет получить превосходные результаты обработки за очень короткий промежуток времени.

Чтобы получить качество, эквивалентное ручной полировке, необходима правильная комбинация абразивных материалов, оснастки и параметров обработки. 20 летний опыт проектирования, производства и разработки эффективных процессов массовой финишной обработки для наших клиентов во всем мире, позволяет нам искренне сказать – ОТЕК делает разницу.



DF коленный сустав

Видео: обработка коленного сустава



DF Инструменты

Видео: обработка инструментов



Инструментальные оправки

Полировка увеличивает сопротивление коррозии

Раскатник
Полировка уменьшает силы резания и износ

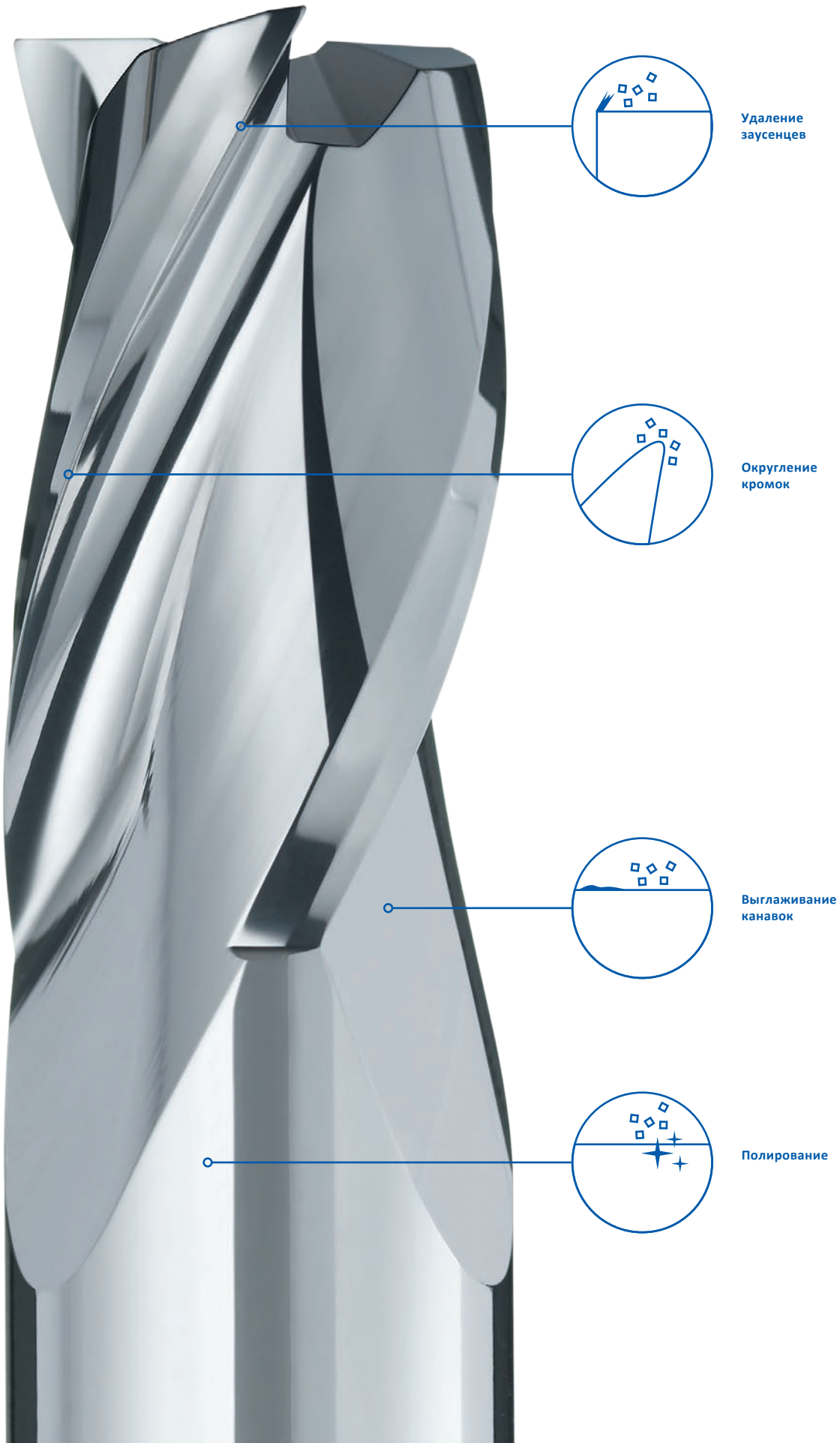


Пресс-инструмент

Полирование контактных поверхностей позволяет улучшить прессование и качество изделий



Фрезы
Округление кромок увеличивает стойкость



МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ОБРАБОТКУ С μ ТОЧНОСТЬЮ

Поверхности, оптимизированные с помощью технологий ОТЕС, гарантируют, что изделия будут отвечать высоким требованиям наших клиентов. Основное внимание уделяется финишным процессам и свойствам поверхности. В серийном производстве надежные повторяющиеся результаты и экономическая эффективность обеспечивают реальное конкурентное преимущество.

Удаление заусенцев

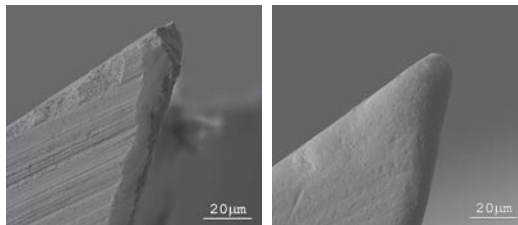
Остатки заусенцев и микро заусенцев на кромке и поверхности изделия после его изготовления, ухудшают его рабочие параметры. Правильно подбирая абразивные материалы и параметры финишной обработки, данные проблемы могут быть устранены, в результате получаем чистую поверхность изделия.



Пример: до удаления заусенцев, после полного удаления заусенцев

Округление кромок

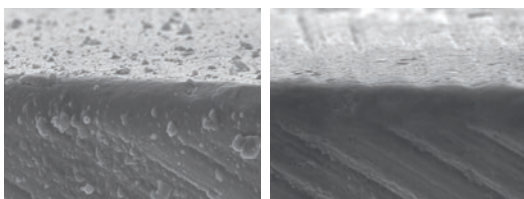
Режущие кромки подлежат округлению с целью повышения стойкости инструмента. Округленная кромка без заусенцев, не имеет вторичных дефектов и поэтому меньше подвержена износу и скалыванию.



Пример: режущая кромка до и после финишной обработки

Выглаживание

После процесса выглаживания, шероховатость поверхности снижается, в т.ч. удаляются неровности и пики шероховатости. Достоинством является снижение трения, повышенная контактная площадь и пониженный износ детали. Другим достоинством является удаление капельной фазы после PVD покрытия.



Пример: капли до и после финишной обработки

Полирование

В дополнение к улучшению внешнего вида, полировка также улучшает физические свойства поверхности. Например, абсолютно гладкая, без царапин поверхность увеличивает срок службы имплантата, а в случае с режущим инструментом, полировка канавки для схода стружки позволяет работать на максимальных режимах резания.



Пример: высокая степень полирования, Ra 0.01 μ m

КАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОДУКТ- КАЧЕСТВЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ



OTEC DF 5 HD

Благодаря серии DF компания OTEC предлагает широкий спектр буксирных станков. Независимо серийности выпуска изделий, каждый отдельный станок обеспечивает самые высокие требования с точки зрения экономической эффективности и точности.

Когда Вы выбираете систему OTEC DF, Вы выбираете непревзойденное качество, произведенное в Германии по справедливой цене. Высококачественные материалы гарантируют длительный срок службы, а проверенный дизайн обеспечивает эргономичное и эффективное управление.

Обширное стандартное оборудование и широкий выбор модульных опций делают каждый узел станка готовым к работе. Например, технологические барабаны изготовлены из нержавеющей стали. Кроме того, до 500 программ (расширяемое пространство при необходимости) можно сохранить или скопировать на USB-накопитель.

Существуют дополнительные модули, которые делают каждую систему еще более удобной и надежной: например, полностью автоматическая или ручная регулировка глубины погружения в абразив (в качестве дополнительной опции для программирования) регулирует идеальную глубину погружения заготовки. Охлаждение технологического контейнера необходимо для поддержания полировальной среды при постоянной температуре и при максимальной скорости обработки.

Станки для влажной обработки оснащены регулятором подачи жидкости, который позволяет контролировать поток воды и концентрацию компаунда через сенсорную панель.



Сенсорная панель

Удобное управление и программирование параметров процесса и глубины погружения (опция)



Двойной привод

При использовании системы двойного привода скорость ротора и заготовок может устанавливаться независимо друг от друга. Это позволяет точно настроить оборудование по требованиям к заготовке.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Станок + держатель + технология + заготовка. Все это больше, чем сумма частей. Чтобы обеспечить идеальные результаты, оснастка и станок должны быть проверены вместе и тщательно согласованы.

Держатели для заготовок от OTEC вносят значительный вклад в идеальные результаты обработки, полученные на станках серии DF.

Собственные держатели инструмента от OTEC гарантируют, что заготовки устанавливаются так быстро и эффективно, насколько это возможно, что значительно ускоряют массовую обработку. В последние годы мы разработали более 100 различных типов держателей в тесном сотрудничестве с нашими клиентами. В частности, дополнительные функции, такие как управление глубиной погружения с лазерным управлением, позволяют использовать специальные держатели и оборудование.



Независимый приводной угловой держатель

Опционально доступны держатели, регулируемые под углом для финишной обработки торцевых поверхностей и деталей со сложной геометрий.



Жесткий держатель

Жесткий держатель с быстросменными фиксаторами



Быстрая смена инструмента

Эта система позволяет устанавливать и снимать заготовки за считанные секунды



Специальные держатели

По запросу мы можем разработать специальные держатели для заготовок.

КАЧЕСТВО СЕРИИ ДЛЯ СЕРИЙНОГО КАЧЕСТВА



DF-3/4 HD серия

Идеально подходит для финишных операций при малых и средних производственных сериях.



DF-5/6 HD серия

Решение для финишных операций для крупного промышленного производства.



DF-7/8 серия

Буксирные станки для шлифования и полирования заготовок во влажной и сухой среде.



DF-40/80 серия Фарма

Специально разработаны с учётом особенностей фармацевтической и пищевой промышленности.



Специальные станки

Индивидуальные разработки под Ваши уникальные требования и по разумной цене.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | DF 3/4 | DF 5/6 | DF 7/8 | DF 40 | DF 80 |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Размеры станка (ш x д x в, мм) | 1415 x 1050 x 2500 | 1565 x 1155 x 2550 | 1740 x 1360 x 2680 | 1124 x 855 x 2030 | 1344 x 1100 x 2030 |
| Объём рабочего контейнера, литры | 80 | 114 | 200 | 60 | 95 |
| Макс. глубина погружения, мм | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Масса станка, кг | ~ 900 | ~ 1100 | 1700 | 322 | 530 |
| Напряжение, В | 400 | 400 | 400 | 230 | 230 |
| Потребляемая мощность, кВт | 7,5 | 11 | 15 | 2,5 | 3 |
| Число держателей | 3/4 | 5/6 | 7/8 | 3 | 5 |
| Макс. диаметр заготовки, мм | 250/210 | 250/210 | 250 | 250/210 | 250/210 |

| | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|---------|----------|
| Количество установочных мест при 3/4/6 держателях | DF 3: 9/12/18 | DF 5: 15/20/30 | DF 7: 21/28/42 | 9/12/18 | 15/20/30 |
| | DF 4: 12/16/24 | DF 6: 18/24/36 | DF 8: 24/32/48 | | |
| Макс. диаметр заготовки при 3/4/6 держателях, мм | 90/85/55 | 90/85/55 | 90/85/55 | – | – |
| Макс. масса заготовки при 3/4/6 держателях, кг | 2,0/1,5/0,5 | 2,0/1,5/0,5 | 2,0/1,5/0,5 | – | – |

ТОЛЬКО ДЛЯ ВАС МЫ ЗАНОВО ОТКРЫВАЕМ СЕБЯ



Пример: специальный станок
DF 5/330 с барабаном
диаметром 1100 мм.

У вас есть исключительные требования, для которых пока еще нет решения на рынке? Поговорите с нами. В качестве технологического лидера в инновационных станках для финишной обработки буксирным способом, мы разрабатываем специальные решения для наших клиентов. Мы тесно сотрудничаем с Вами для разработки эффективного решения, подбирая наиболее подходящую технологию. Наша команда будет рада сообщить Вам об этом без каких-либо затрат или обязательств с Вашей стороны и с абсолютной уверенностью. Позвоните нам: 07082 4911-20

СТАНОК И ТЕХНОЛОГИЯ - ДВОЙНОЕ РЕШЕНИЕ

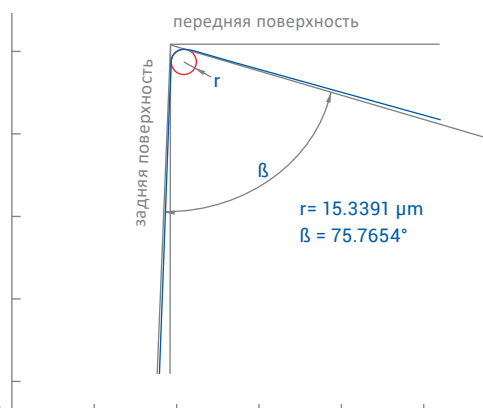


Каждая деталь уникальна. Для воспроизводимого и эффективного процесса, который всегда приводит к идеальной поверхности, все соответствующие параметры определяются и документируются в лаборатории.

Наша исследовательская лаборатория ОТЕС предлагает Вам профессиональное обслуживание и может разработать процесс, настроенный на Вашу заготовку и Ваше производство.

После обработки образца мы сначала создаем протокол, документирующий все параметры процесса. Исходя из этой информации, можно увидеть детали очистки сточных вод, качества обработки, поверхностного упрочнения и других технических данных. Это дает ценную информацию, которая впоследствии позволяет нам определить комбинацию шлифовальных и полировальных материалов, которые подходят именно Вам.

В качестве альтернативы мы также можем посоветовать Вам, без предоставления образцов, если Вы пришлете нам высококачественную фотографию своей заготовки. Если вы заказываете станок, то протокол процесса обработки, относящийся к Вашему приложению, предоставляется бесплатно.



Журнал измерений
показывает округление
кромки с точностью доли мкм.



Примеры процессов обработки

| | | | |
|-------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Цель: | шлифование и полирование | По ЧС: 50 % | Доп. привод: ✓ |
| Материал: | титан | Против ЧС: 50 % | Держатель: Наклонный держатель |
| Метод получения: | литьё | | |

Станок: DF 5 Wet

| Шаг | Время | Процесс | Наполнитель: | Компаунд: | Скорость ротора | Скорость держателя |
|-------|--------|--------------------|------------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Шаг 1 | 45 мин | влажное шлифование | DBS 6/6 керамика | SC 15 | 35 | 100 |
| Шаг 2 | 60 мин | влажное шлифование | КМ 6 пластик | SC 15 | 45 | 40 |
| Шаг 3 | 30 мин | сухое полирование | M5/300 гранулят | PP 04 порошок | 45 | 40 |

ГДЕ МЫ ЖИВЁМ, КАЧЕСТВО ПРОДОЛЖАЕТСЯ КАК ТРАДИЦИЯ

Основанная в 1996, компания OTEC быстро задала новые стандарты в области обработки поверхности и, зарекомендовала себя лидером на мировом технологическом рынке, постоянно разрабатывая и улучшая концепции новых станков, и технологических решений. Компания OTEC поставляет станки, которые тщательно адаптированы к потребностям конкретных отраслей промышленности и которые действительно впечатляют с точки зрения экономической эффективности в сравнении с традиционными технологиями обработки. Около 120 сотрудников компании работают в штаб-квартире, находящейся в Южной Германии. Глобальная дилерская сеть обеспечивает превосходную технологическую и техническую клиентскую поддержку во всем мире, всегда гарантируя наилучшие результаты финишной обработки.



CF серия



SF серия

