

A high-contrast, black and white photograph of a turbine engine compressor section. The image shows several curved compressor blades arranged in a circular pattern, radiating from a central hub. The lighting creates strong highlights and deep shadows, emphasizing the metallic texture and the aerodynamic shape of the blades. The text 'Osborn International GmbH' is overlaid in white, bold, sans-serif font across the middle of the image.

Osborn International GmbH

Osborn

является крупнейшим в мире производителем
щеточного инструмента
с опытом работы на ранке
с 1887 года



OSBORN

LIPPERT
UNIPOL

OSBORN

LIPPERT
UNIPOL



ONLY
MET
MATT

OSBORN

LIPPERT
UNIPOL



NUR DIE
METERLEISTUNG
ZÄHLT.

400 m

80 m²

OSBORN

LIPPERT
UNIPOL





Finish. First.

История



1925 Щетка Osborn, модель 106

- 1887 Основание компании в Кливленде (штат Огайо), основная специализация — изготовление разделочных столов и щетки для технического обслуживания
- 1890 Компания вышла на международный уровень
- 1960 Революционный прорыв с сталелитейном бизнесе благодаря изобретению новых сверхпрочных роликов Load Runner®
- 1985 Руководители из Osborn, Jackson и Janesville создают новую компанию: так увидела свет Jason Incorporated
- 2011 Реорганизация Jason Finishing Group
- 2012 Программа ребрендинга: клиент должен видеть единое лицо
- 2014 Jason Industries разместила свои акции на бирже NASDAQ



2014 Современный завод по производству вращающихся щеток в Бургвальде



Finish. First.

Предприятия в
15 странах

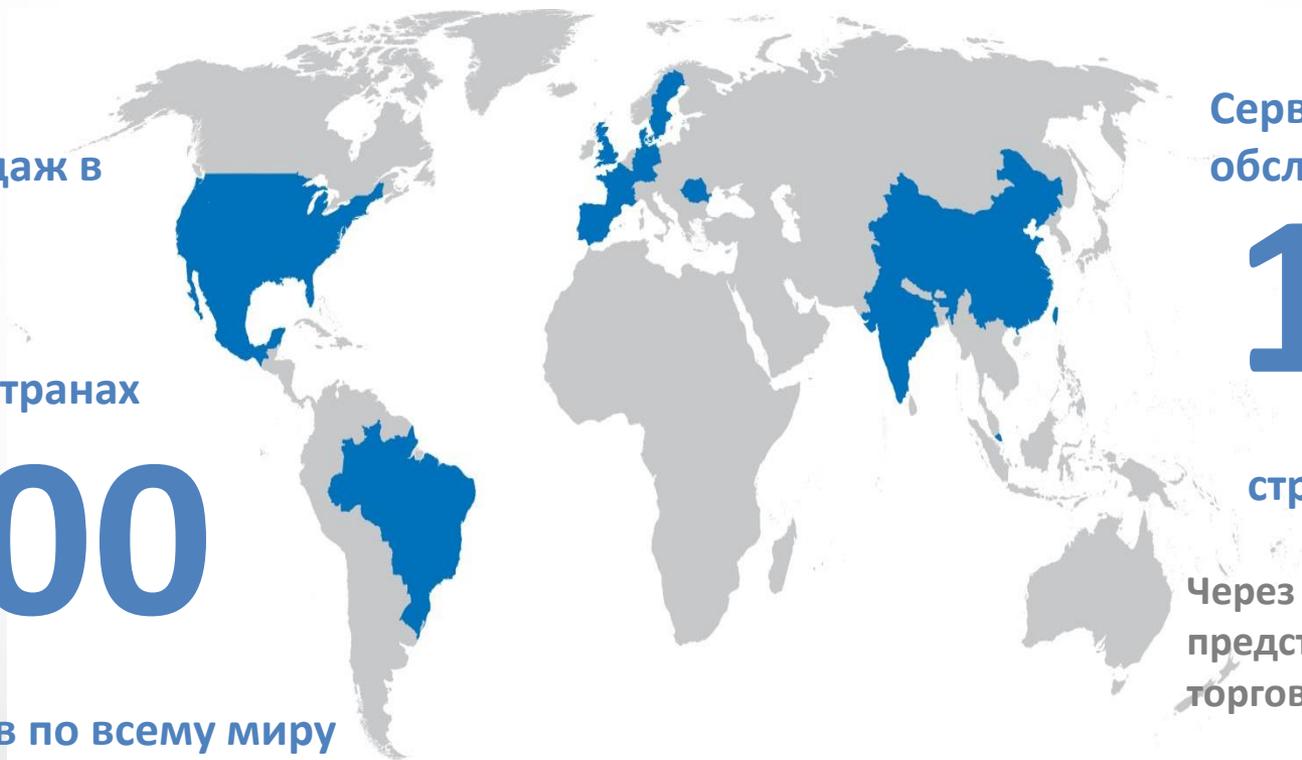
Brazil
China
Denmark
France
Germany
Great Britain
India
Mexico
Portugal
Romania
Singapore
Spain
Sweden
Taiwan
United States

Предоставляет доступ к новым идеям, экономия от масштабов и освоение новых технологий для Ваших потребностей при обработке поверхностей

Офисы продаж в
23
Странах

2000

Сотрудников по всему миру



Сервисное
обслуживание в

120

странах

Через многочисленных представителей и торговых сетей



Finish. First.

10,000+

Стандартные продукты

100,000+

Индивидуальные
решения

Металлические щетки
Полимерабразивные
Залитые в пластик
Набивные щетки
Полосовые щетки
Валиковые щетки
Валы для металлургии
Щетки для чистки улиц
Опорные ролики и
направляющие
Машины и оборудование

30,000+

Клиенты по всему миру с очень
широкой и разнообразной
клиентской базой

1

Osborn
Focus:

Мы поможем Вам
финишировать
первыми.



Finish. First.

Бургвальд/ Германия

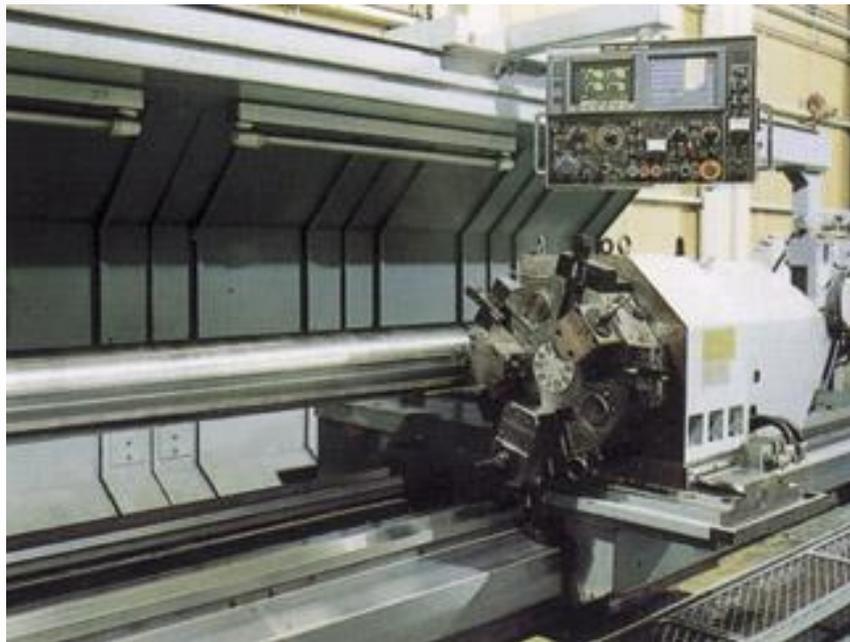


- центральный офис - Osborn International - International Operations
- 300 сотрудников



Finish. First.

Бургвальд / Германия

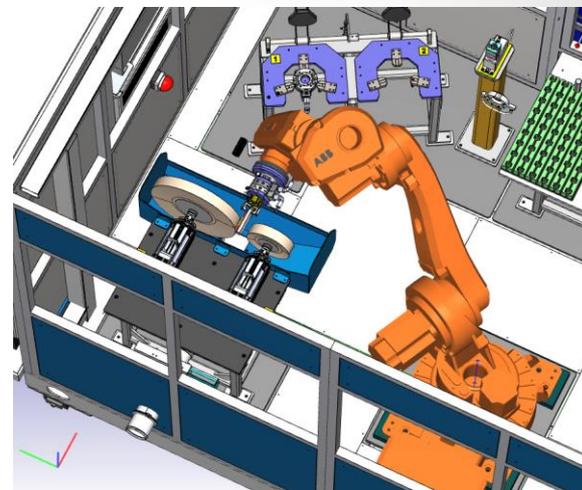


Производство, логистика



Finish. First

Бургвальд/ Германия



Технический и учебный центры
тестирование, разработка и подбор правильной
продукции как для внутренних целей,
так и для клиентов



Finish. First.

Качество и надёжность

Наши постоянные инвестиции и акцент в исследования и разработки обеспечивают оптимальное мышление для создания передовых решений и технологий



Один из наших роботов выполняет тест производительности продукта в нашей лаборатории.



Finish. First.

Качество и надёжность

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認證證書 ♦ СЕРТИФИКАТ ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

CERTIFICATE



The Certification Body of TÜV Management Service GmbH certifies that



Osborn International GmbH
Ringstraße 10
D-35099 Burgwald

has established and applies a Quality Management System for

Development, Manufacturing and Sales of Technical Brushes and Surface Finishing Tools

An audit was performed, Report No. **70018675**
Proof has been furnished that the requirements according to

ISO 9001: 2000

are fulfilled. The certificate is valid until **2007-01-14**
Certificate Registration No. **12 100 10037 TMS**

Munich, 2004-01-23




Certification Body
of TÜV Management Service GmbH
Unternehmensgruppe TÜV SÜD Deutschland
Rosenstraße 65
D-80359 München


Deutscher
Akreditierungs
rat
TGA-ZM-07-92

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認證證書 ♦ СЕРТИФИКАТ ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT


Product Service

CERTIFICATE

No. **Z1 10 11 14951 001**

Holder of Certificate: Osborn International GmbH
Ringstr. 10
35099 Burgwald
GERMANY

Production Facility(ies): 14951

Certification Mark:



Product: Hand-held tools

Model(s): Wheel brushes,
knotted wire with thread or bore hole

Parameters:

Kind of wire:	Steel wire or stainless steel wire
Wire gauges:	0,35 mm, 0,50 mm, 0,63 mm, 0,80 mm
Diameter:	115 mm, 125 mm, 150 mm, 165 mm, 171 mm, 175 mm
Working width:	6 mm, 12 mm, 13 mm
Rotational speed max.:	10.000 1/min 12.000 1/min or 12 500 1/min

Tested according to: DIN EN 1083-2:1997

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition the certification holder must not transfer the certificate to third parties. See also notes overleaf.

Test report no.: 71375660


(Edgar Hämsich)


364156

Date: 2010-11-09
Page 1 of 1

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zerlikonstraße · Rüdigerstraße 65 · 80359 München · Germany TUV®

... сертифицировано по DIN EN ISO 9001 – 2000
А также почти каждый продукт имеет TÜV сертификацию



Finish. First.

С Осборн на шаг надёжнее идти

ТОЛЬКО
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ,
ИЗМЕРЯЕМАЯ В МЕТРАХ,
ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ.

БОЛЕЕ БЫСТРЫЙ
ВЫБОР НУЖНОГО
ПРОДУКТА.

Informationen finden statt suchen:

Для поддержки новой концепции производительности компания Osborn ввела более информативную и привлекательную форму упаковки, призванную свести поиск продукта к минимуму. Ассортимент продуктов Osborn с новым впечатляющим внешним оформлением будет доступен с апреля месяца. Оцените наши инновации.



+++ В продаже с апреля 2011 г! +++

НЕИЗМЕННАЯ
ВЕРНОСТЬ КОМПАНИИ
OSBORN ПРИНЦИПАМ
ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И
БЕЗОПАСНОСТИ.



1. Легкость правильного выбора:
Благодаря новой гиктограмме вы сможете мгновенно определить необходимый приводной инструмент для выбранной щетки. В нашем примере представлена утолщенная машина для работы с 115 миллиметровыми дисками.

Гиктограмма

2. Выбор щетки
Schnelle Info zum Besatzmaterial:
Удобная цветовая кодировка обеспечивает легкий и простой выбор нужного рабочего материала щетки для ваших задач. Прорези в упаковке позволят покупателю хорошо видеть щеточный ворс. Покупателю больше не придется извлекать продукт из коробки

Другие типы щеточного ворса маркированы различными цветами щетки.

Утолщенная стальная проволока	Утолщенная проволока из нержавеющей стали	Годфрированная стальная проволока	Гладкая проволока

Правая внешняя страница



R 125 — крупная щетка с утолщенным ворсом



4. Производительность продукта легко оценить любому:
Покупатель получает возможность более эффективно и обдуманно оценивать производительность продукта Osborn. Компания Osborn создает новый «стандарт» для более четкого понимания о позиции клиента — Производительность в погонных и квадратных метрах. Более тонкие и легкие расчеты требований к продукту.

Левая внешняя/передняя

Нижняя сторона

3. Подробная информация о продукте
Важная информация о продукте хорошо видна на всей упаковке.

Время и деньги — драгоценный ресурс для всех.

Требования клиентов к шагам будущего измеряются более точно по критерию производительности продукта компании Osborn, который заключается не во времени работы приводного инструмента, а в эффективности очистки поверхности на погонный или квадратный метр в зависимости от типа продукта.



Продукты Osborn теперь сертифицированы Службой технического контроля и надзора TUV SUD.

R 125 — один из 280 продуктов Osborn с сертификацией TUV для профессиональной чистовой отделки поверхности высочайшего качества.

Дополнительная информация об абразивном инструменте доступна на веб-сайте www.osborn.de



Finish. First.

Наш ассортимент:

более .. 150.000 различных наименований
начиная с микро-абразивной щетки \varnothing 0,7 мм ...



и заканчивая валиковыми щетками длиной до 7м





Finish. First.

Обработка поверхностей

Правильное сочетание продуктов для каждого применения

Структурирование поверхностей
на примере мягкое
дерево)



Удаление краски



Хонингование
цилиндров



Удаление шлаков,
Ржавчины, брызгов от сварки



Шершевание, сглаживание,
или изменение шероховатости
поверхности



Удаление заусенцев с
труб, листов итд



Удаление ржавчины с
металлических
поверхностей





Finish. First.

Специализированные программы

- Щетки ЭКО
- Щетки ПРО
- Щетки ТОП
- Щетки Новофил
- Микроабразивы
- АТБ
- Новофлекс Б
- Валиковые щетки / металлургия
- Сварочное про-во/ трубопроводы
- Набивные щетки
- Полосовые щетки
- Для чистки улиц
- Опорные ролики и направляющие
- Sinjet машины





Finish. First.

ECO линия



- Выгодная ценовая альтернатива для торговли + DIY
- Латунированная и стальная проволока с большим пределом прочности на разрыв



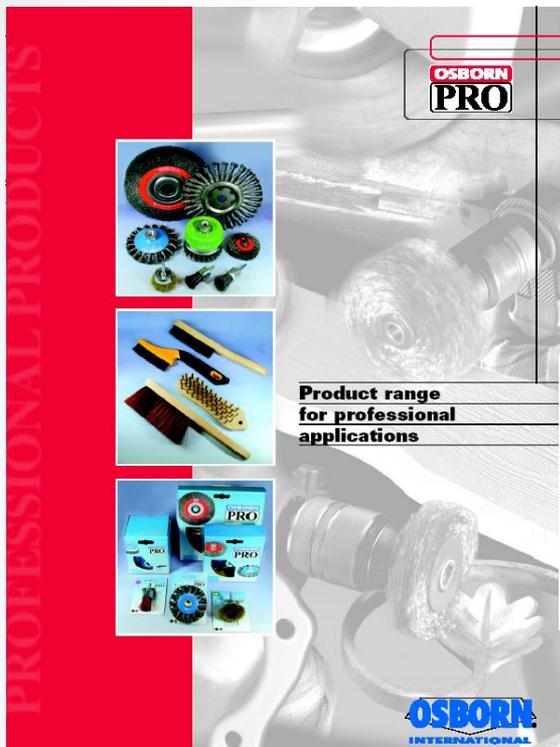
Finish. First.

ПРО линия

Базисная программа Osborn для профессионального применения и торговли

Линия продуктов включает в себя:

- Дисковые щетки
- Ерши
- Чашечные щетки
- Лепестковые щетки
- Концевые щетки
- Ручные щетки
- DIY щетки



Technical brushes and surface finishing tools



Finish. First.

ПРО линия



Новая цветовая гамма

Для реализации через магазины и напрямую в промышленность большое разнообразие продуктов цветная маркировка





Finish. First.

Улучшенная маркировка товара



ONLY THE
METER PERFORMANCE
MATTERS.



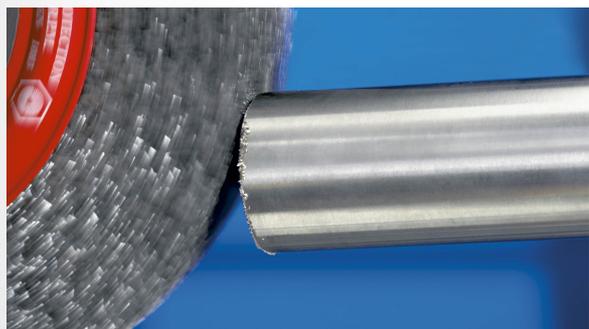
OSBORN International GmbH
35099 Burgwald – Germany
info@osborn.de, www.osborn.de





Finish. First.

ПРО линия



Основные целевые группы клиентов:

Промышленность
торговля

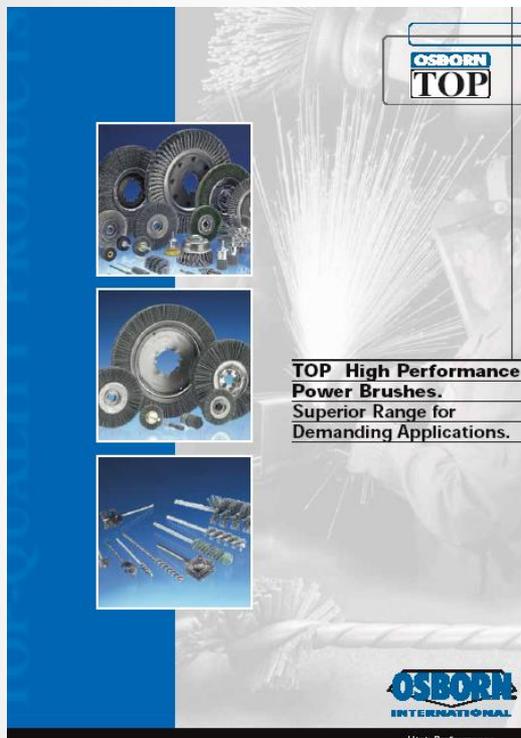
Основное применение:

Очистка / Удаление краски
Удаление заусенцев
Зачистка сварных швов
Обработка поверхности увеличение
шероховатости / матирование
Структурирование дерева





Finish. First.



ТОП линия

Линия ТОП – щетки с высокой производительностью были разработаны для:

Интеграции в технологические машинные процессы
Для требовательного применения / при производстве
большого количества продукции

Линия продуктов включает в себя:

Дисковые щетки
Чашечные щетки
Ерши

Материал ворса:

Специально разработанная стальная проволока
Osborn (гофрированная/ жгутовая)
Специально разработанная нержавеющая проволока
Osborn
Корфил Е- Нейлон, наполненный абразивом
Щетки из гофрированной проволоки, залитые в
пластик





Finish. First.

ТОП линия

Потребитель:

100% промышленность, в основном продажа в промышленность без привлечения магазинов

Проволока :

высокопрочные сплавы для экстремального применения и длительной стойкости





Finish. First.

ТОП линия

Основные целевые группы клиентов

:

Автомобилестроение &
авиастроение
машиностроение
гидравлическая & пневматическая
пр-ть
металлургия

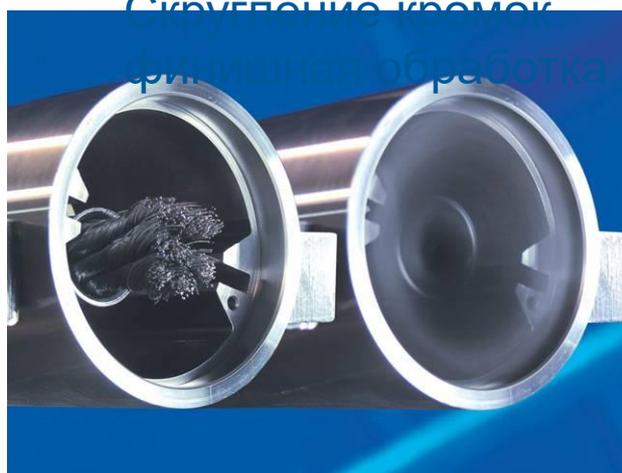
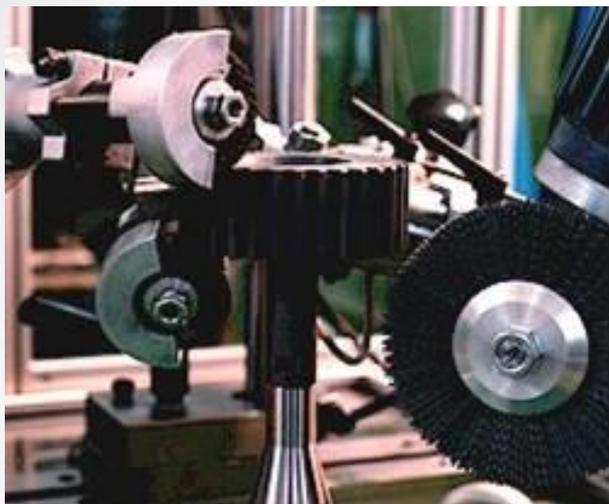
Основное применение:

Удаление заусенцев в поперечных
отверстиях

Зачистка сварных швов

Скругление кромок

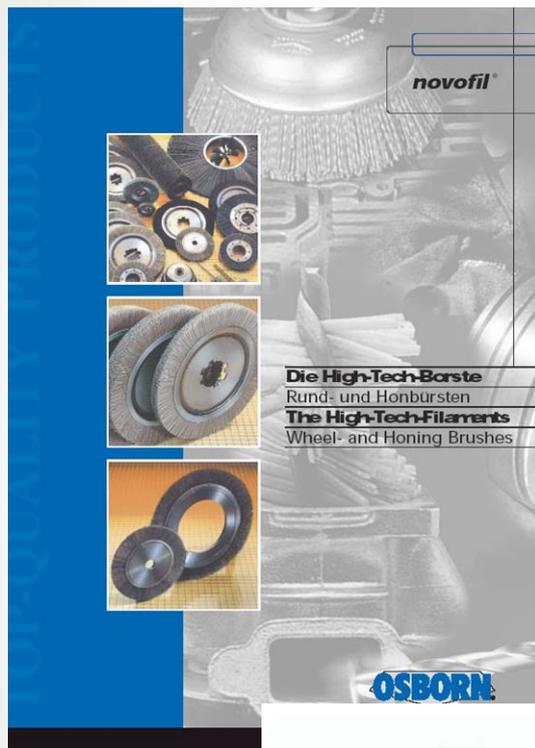
финишная обработка поверхности





Finish. First.

Новофил линия



Линия продуктов с материалом ворса Новофил для специального применения

Линия продуктов включает в себя:

Новомастер дисковые щетки

Ерши & хонинговальные щетки

Материал ворса :

Термостойкий высокотехнологичный ворс с абразивными зернами различной твердости от хрома до алмаза.

Зерно от 60 до 800, ворс круглой или плоской формы





Finish. First.

Новофил линия

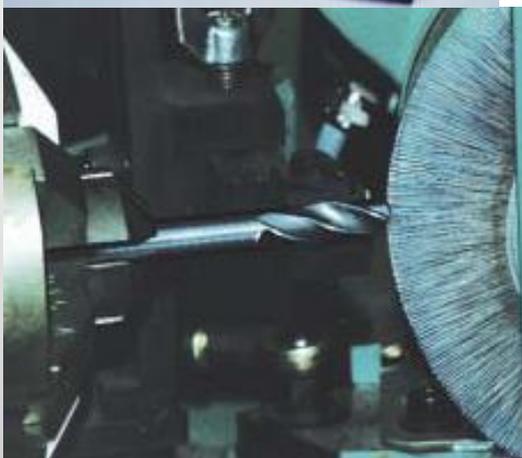


Основные целевые группы клиентов :

- Автомобилестроение & авиастроение
- Производство компьютеров
- Производство режущего инструмента
- Гидравлическая & пневматическая отрасль

Основное применение:

- Сложное удаление заусенцев
- Хонингование кромок
- Очистка форм (пример- при производстве резины)
- Финишная обработка поверхности
- Удаление заусенцев у спиральных сверл





Finish. First.

Щетки АТВ

Advanced Technology Brush System

ATB®

ATB Disc Brushes with abrasive hightech filaments

A Abrasive filaments with a high density of abrasive grit
T Timing - considerably shorter operating times
B Better than everything you have known before!!!

Extremely long life

- Lower piece cost for the deburring process
- High safety
- Reduced set-up costs and down times

Flexible long life

- Dimensionally stable, also with longer trim lengths and high rotational speeds

High-tech filaments

- High density of abrasive grit for powerful deburring
- Can be used with coolants

Extremely high fill density with even surface

- Shorter operating times and very even edge blending. Particularly suitable for deburring of:
 - machined surfaces
 - sintered products
 - stampings and mouldings
 - diecasted parts
 - cylinder heads
 - rotor units
 - hydraulic parts
 - pneumatic parts
- of different geometries and materials

Extremely high fill density

The new ATB disc brushes have fill density which is 4 times higher than other disc brushes manufactured according to the conventional method (panched!). By this the brush life is increased many times over, with quicker processing times and better and more efficient results at the same time.

OSBORN INTERNATIONAL

ISO 9001 Certified Quality System

A UNIT OF JACOBS GROUP

Абразивные высокотехнологичные щетки с высокой плотностью и плоской поверхностью для требовательных процессов при удалении заусенцев.

Линия продуктов включает в себя:

АТВ чашечные щетки Ø50 до Ø350

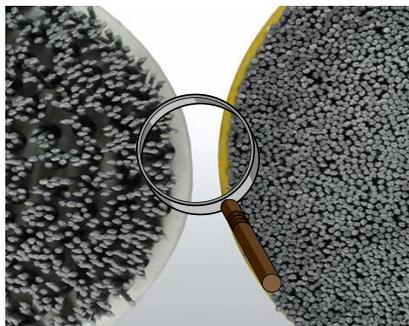
АТВ дисковые щетки

Адаптеры / принадлежности для крепления

Преимущества:

Очень длительная стойкость & короткое время обработки

Идеально подходят для роботов и планетарных машин...





Finish. First.

Щетки АТВ

Основные целевые группы клиентов:

Автомобилестроение (Головки цилиндров, блоки цилиндров, алюминиевые колесные диски, ...)

авиастроение (турбинные лопатки...)

Sinter Metalle

Перфорированные и штампованные детали

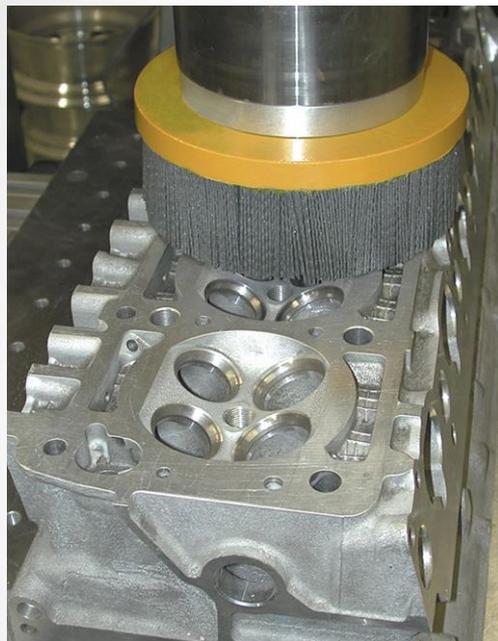
Детали из литья

Основное применение:

Равномерное скругление кромок

Высокие требования при удалении заусенцев на кромках

Улучшение поверхности





Finish. First.

Микроабразивные щетки

Линия продукта предназначена для прецизионного применения

Линейка продуктов включает в себя:

Абразивные ерши от Ø0,7мм

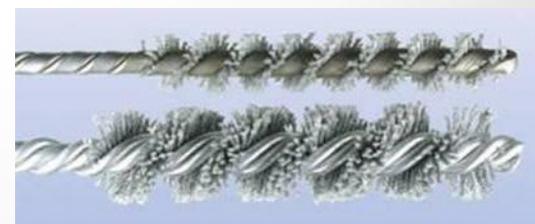
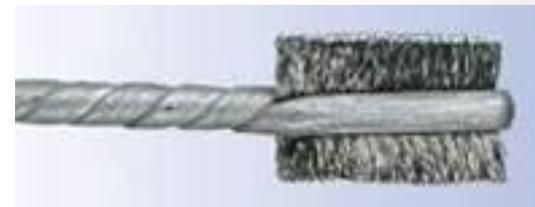
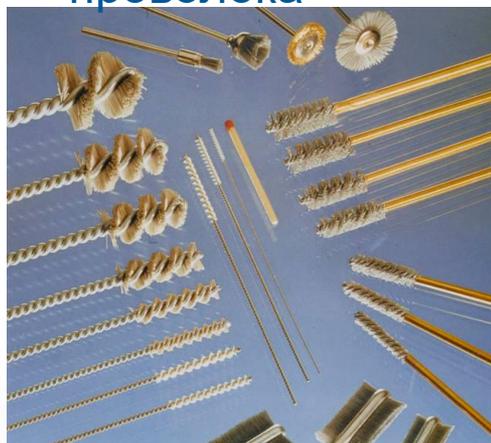
Ерши с материалом ворса из проволоки

Миниатюрные кисточки, чашечные- & дисковые щетки

Материал ворса:

Нейлон, наполненный мягким абразивом & алмазом

Мягкая стальная проволока & нержавеющая проволока





Finish. First.

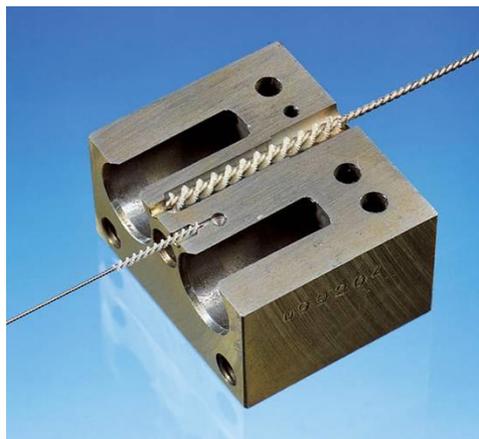
Микроабразивные щетки

Основные целевые группы клиентов:

- Авиационно-космические пр-я
- Медико-технические устройства
- Изготовление точного инструмента
- Гидравлические и пневматические промышленности
- Компьютерная промышленность

Основное применение:

- Удаление заусенцев в поперечных отверстиях
- Внутреннее улучшение поверхности
- Точность снятия заусенцев





Finish. First.

Novoflex B

OSBORN TOP

OSBORN Novoflex-B
The flexible honing tool, by OSBORN, global leader in brush manufacturing!



- Sturdy, self-centring system
- Flexible filaments are engineered to provide the correct pressure to create an ideal hone; bore after bore
- Ideal tool to create a min. 60% plateau finish with cross-hatch pattern for an improved oil retention and increased efficiency
- Reduce Ra and Rpk values to achieve a smooth, even surface finish, free of deformed metal, with ideal edge break
- Easy to use automatically or manually
- Grit choices are available in silicon carbide and aluminium oxide from 60 to 400
- Best quality-price ratio

Surface finish of a cylinder bore...

...before Novoflex-B honing

...after Novoflex-B honing

OSBORN International GmbH
Ringsstraße 10 • 35099 Burgwald
Tel.: +49 (0) 511 588-0
Fax: +49 (0) 511 588-210
eMail: dsales@osborn.com

OSBORN
INTERNATIONAL

www.osborn.de

ISO 9001:2000 Certified Quality System

A Division of Japac GmbH

Гибкий, самоцентрирующий хонинговальный инструмент для мягкого шлифования

Линия продуктов включает в себя :

Ø8 до Ø60 со склада

Зерно SC120 & SC180 со склада

Другие диаметры и зерна по запросу





Finish. First.

Novoflex B

Основные целевые группы клиентов

Автомобилестроение (моторы, компрессоры, тормозная система...)

Гидравлика/ пневматика

Авиация

Производители и пользователи прецизионных труб

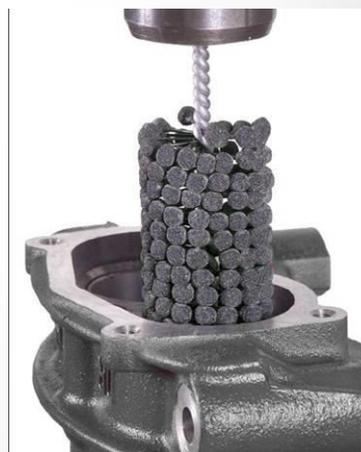
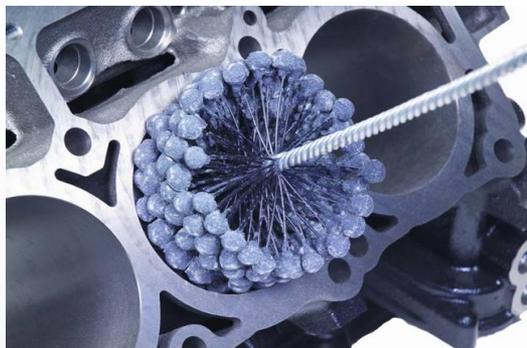
Ядерная промышленность, производство теплообменников

Основное применение

Внутреннее хонингование & улучшение поверхности

Внутреннее удаление заусенцев (также для применения в отверстиях не круглой формы)

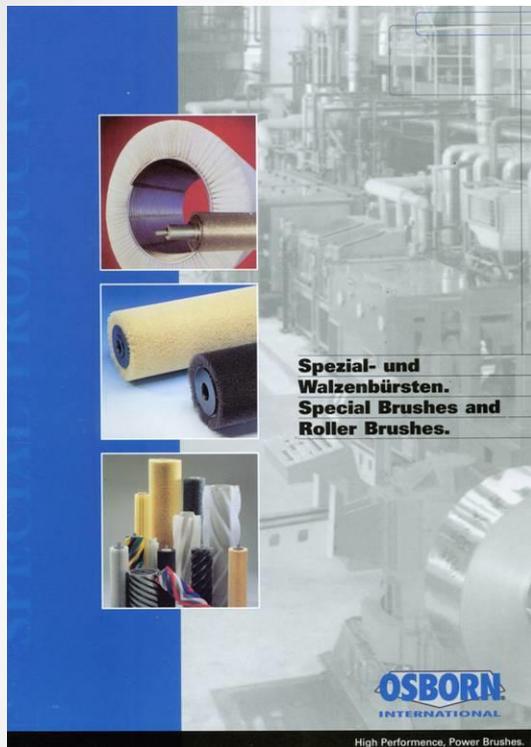
Мягкая обработка цилиндров (1 о 2 μm)





Finish. First.

Валиковые щетки



Линия продуктов включает в себя:
Спиральные валиковые щетки
(длиной до 6м):

Изготовление щетки и
восстановление валлов или
изготовление новых
Щеточные кассеты-спираль,
сваренные изнутри
Свободная спираль

Набивные валиковые щетки
Нетканые валки
Другие специальные щетки





Finish. First.

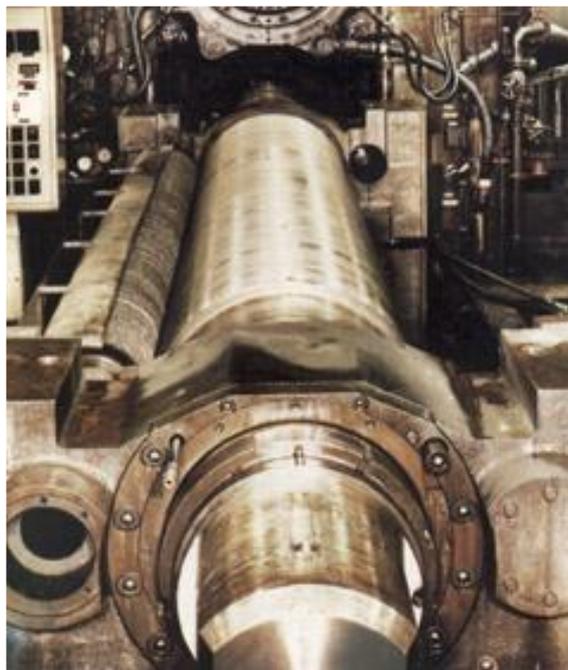
Валиковые щетки

Основные целевые группы клиентов:

Металлургическая промышленность
Производство труб
Стекольная пр-ть & печатные платы

Основное применение:

Обработка поверхности металла
Очистка, удаление окалины, обезжиривание,
шероховатость...
транспортировка & шумоизоляция
Трубы & Листы- удаление заусенцев





Finish. First.

Обработка сварных швов / трубопроводостроение

Линия продуктов включает в себя :

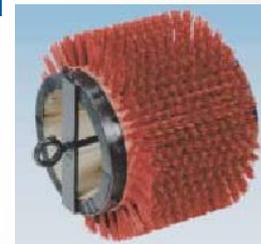
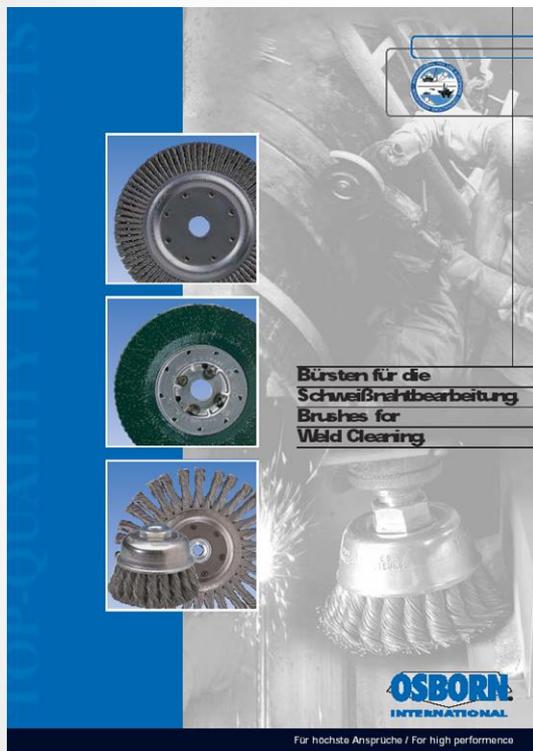
жгутовые стальные щетки

Щетки, залитые в пластик

Ручные щетки

Система “Кат бек” валиковые щетки

Щетки для очистки внутренней
поверхности труб





Finish. First.

Обработка сварных швов / трубопроводостроение



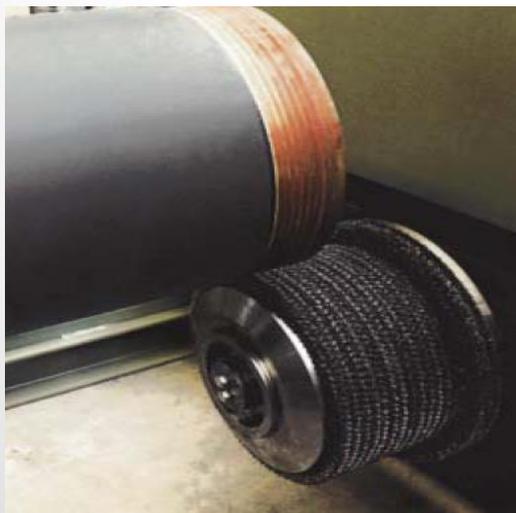
Основные целевые группы клиентов

:

Строительство и ремонт
трубопроводов
Нефте и газо перерабатывающие
пр-я
Трубы с покрытием
Конструкции из нержавеющей

Основное применение:

Зачистка сварных швов
Удаление изоляции с концов труб





Finish. First.

Набивные щетки

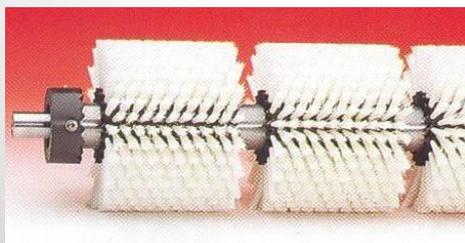
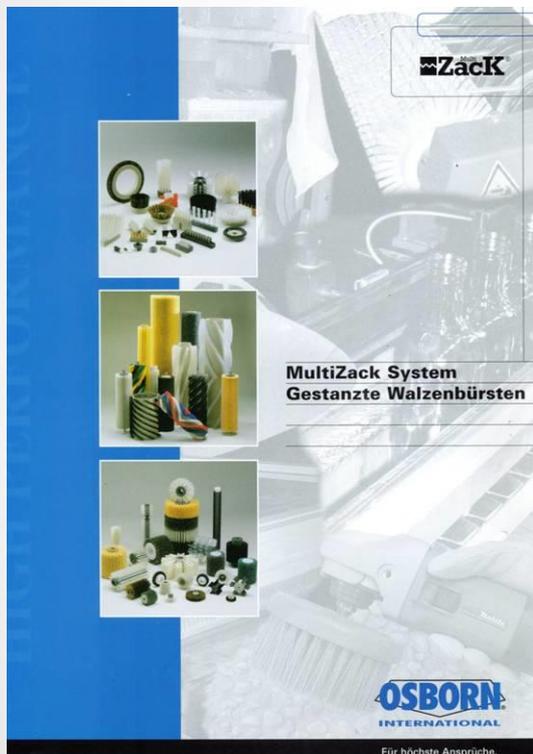
Линия продуктов содержит:

Чашечные щетки

Дисковые и валиковые

Полосовые и спец. формы

Материал ворса: Весь, по запросу





Finish. First.

Набивные щетки



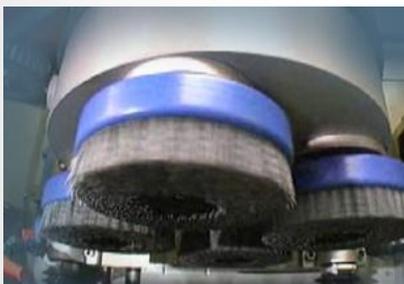
Основные целевые группы клиентов

:

автомобилестроение
Деревообрабатывающая пр-ть
Пищевая пр-ть/ медицина
Фрукты/ овощи
Стекло, полиграфия, упаковка, пр-во бетона...

Области применения:

Чистка & Мытье
Удаление заусенцев
направление & транспортировка





Finish. First.

Полосовые щетки



Линия продуктов содержит :

- Полосовые щетки с алюминиевой шиной
- Полосовая щетка, вмонтированная в профиль
- Полосовая щетка с тяжелого применения
- Щетки, для снятия статики
- Полосовые щетки в виде спирали





Finish. First.

Дорожные щетки



Основные целевые группы клиентов :

:

- Фирмы, обслуживающие дороги (уборка дорог)
- Обслуживание аэропортов
- Строительно-дорожные фирмы
- Промышленность по изготовлению бетона, стекловаты

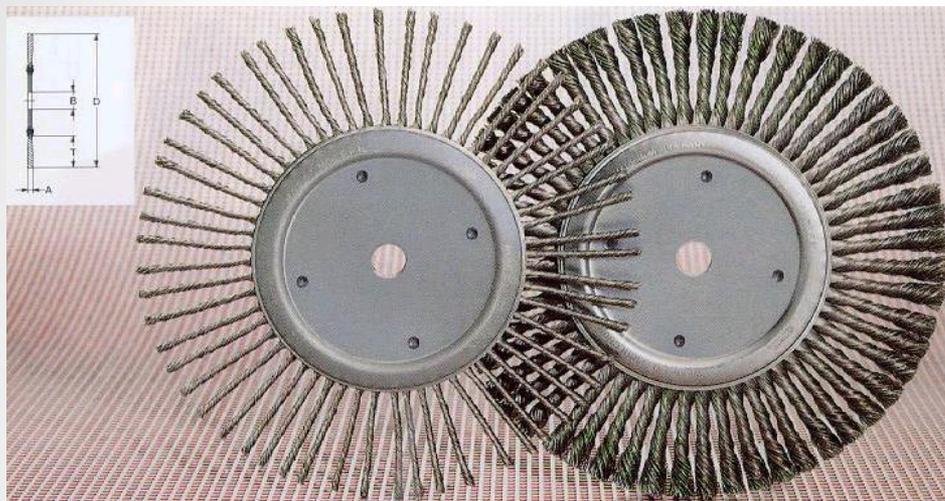
Области применения: подметание
Очистка от снега





Finish. First.

Дорожные щетки для очистки стыков, зазоров



Применяются для очистки швов в дорожном строительстве, например при строительстве автомобильных дорог, аэропортов.





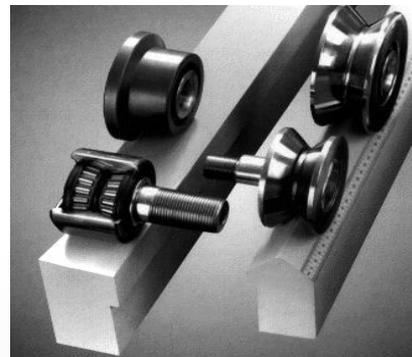
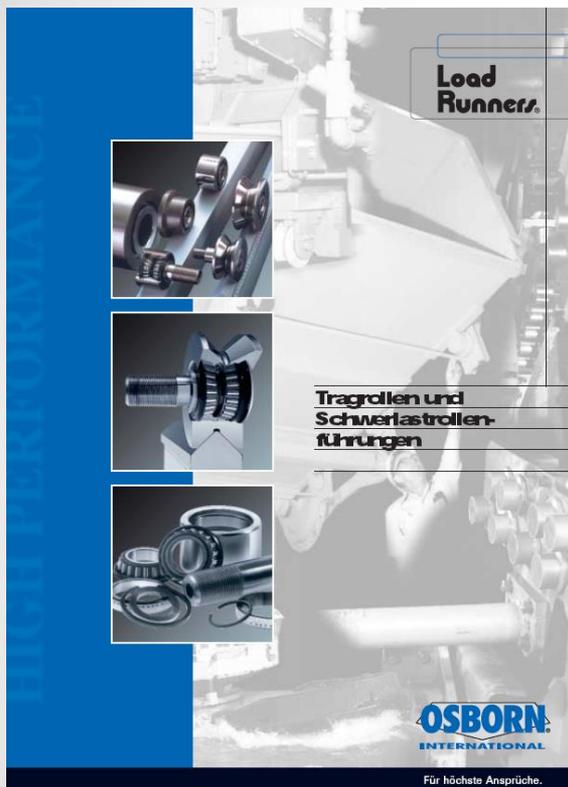
Finish. First.

Load Runners

Линия продуктов опорные ролики и направляющие рельсы была разработана для точного перемещения тяжелых грузов в экстремальных условиях.

Поверхность из высоколегированной стали, закаленная до 55-60 HRC

- Конические роликовые подшипники для больших радиальных и одновременно осевых нагрузок
- Герметично закрытые и долговечно сохраняют смазку
- Износостойкие и не требуют дополнительного технического обслуживания
- Устойчивы к пыли, влаги и экстремальным температурам
- собранные в узел для легкой установки и настройки
- Доступны в метрическом или дюймовом измерении диаметром до 300 мм (12 II)
- Закаленные шины из высоколегированного сплава, очень прочные, износостойкие и без деформации



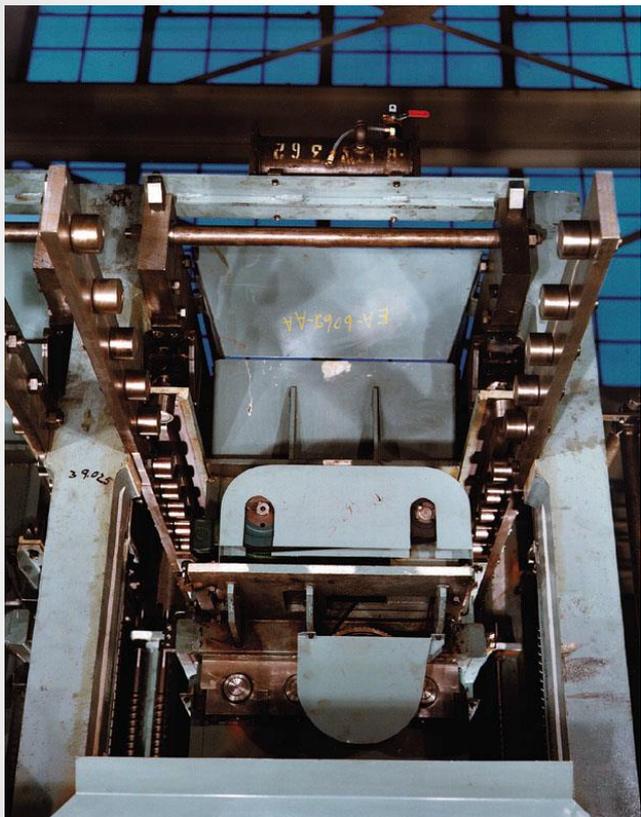


Finish. First.

Load Runners

Основные группы клиентов:

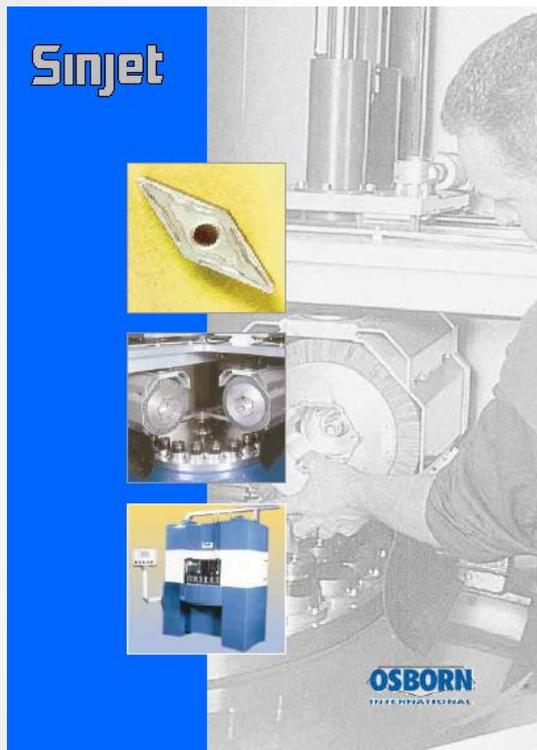
- Сталелитейная и алюминиевая промышленность
- Автомобилестроение
- Литейная промышленность
- Добыча и туннельное строительство
- Системы хранения на складах
- Оборудование для аттракционов...
- Деревообрабатывающая промышленность
- Упаковочное оборудование





Finish. First.

SINJET Машины



Специальные щеточные машины для точного скругления кромок & удаления заусенцев

Основная линия включает в себя:

Машины с поворотным столом (2 - 28 шпиндель)

3 головочные машины

Машина- робот





Finish. First.

SINJET Машины



Основные целевые группы клиентов:

Производители твердого сплава
(Sandvick...)

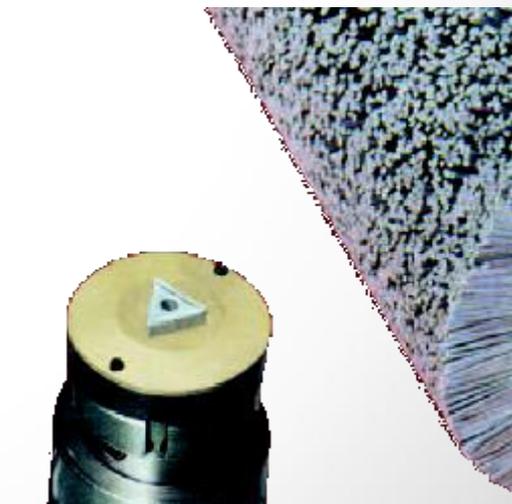
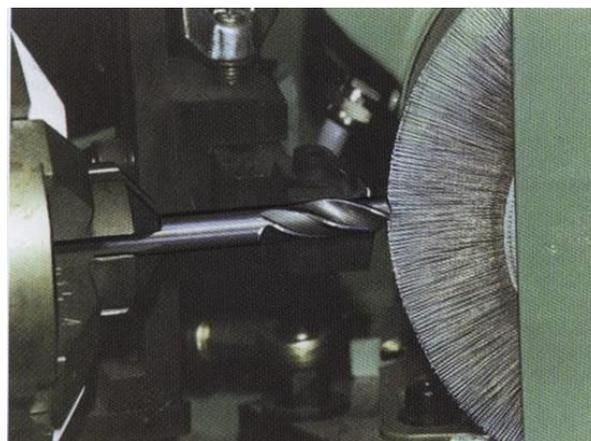
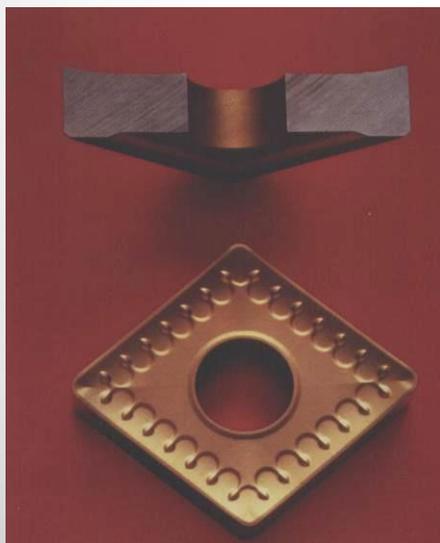
Производители небольших изделий
Автомобильная промышленность

Области применения:

Точность снятия заусенцев

Скругление острых кромок

Для шероховатости поверхности





Finish. First.

Линия полировки



Ассортимент продукции
Шлифовальные и полировальные
инструменты



Шлифовка, матирование, полирование,
обработка щёткой, финишная обработка
с высоким блеском, колорирование

**ВАШ ПАРТНЕР ПРИ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ФИНИШНОЙ
ОБРАБОТКЕ ПОВЕРХНОСТИ**

Линия включает в себя:

шлифовальный и полировальный инструмент

Основные области применения:

Финишная обработка листового металла

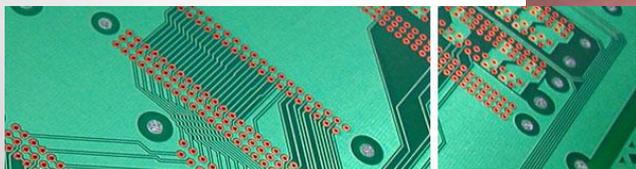
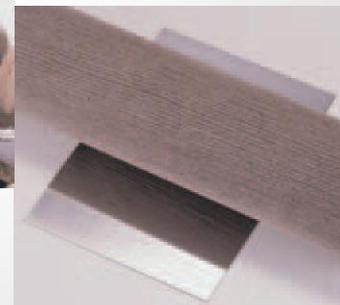
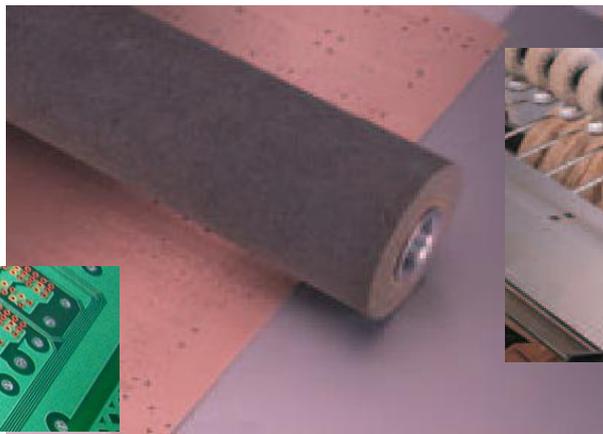
Финишная обработка металлической посуды

Санитарно-техническое оборудование и

строительные скобяные изделия

Механическая обработка печатных плат

Обработка ювелирных изделий



Finish. First.

Технологическая цепочка для полирования и сатинирования

- нержавеейка, цветные металлы и акриловое стекло



1. предв. пол.



2. полирование



3. Зеркальное полирование

Поверхнос.



Гру-
бое
зер-
но



Средн
ее
зер-
но



Мяг-
кое
зер-
но



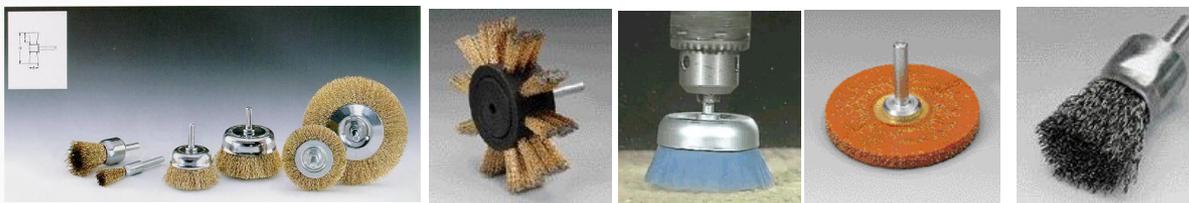
Finish. First.





Finish. First.

Программа щеток для каждого типа машин





Finish. First.

Правильный размер щеток для каждой углошлифовальной машины:

щетки	про-ки	60	65	75	80	90	100	115	120	125	150	178
дисковая	жгутовая							115		125	150	180
дисковая	гофрир.						115	115				
чашечн.	жгутовая		115	125	150		180		230			
чашечн.	гофрир.	115		125	150		150/180			230	230	
чашечн.	спец.					150 ADJ			230 ADJ			
чашечн.	абразивная						150 ADJ					

углошлиф машинка

диаметр

в дюймах

Ø 115 mm

4 1/2 "

12.500 UPM

Ø 125 mm

5 "

12.500 UPM

Ø 150 mm

6 "

8.500 UPM

Ø 180 mm

7 "

8.500 UPM

Ø 230 mm

9 "

6.500 UPM





Finish. First.

Дисковые щетки с гофрированной проволокой

машины:

Заточные станки

Стационарные машины

Углошлифовальные машины

Предназначены для удаления заусенцев на цельных и полых стержнях и профилях или щёточные работы средней тяжести





Finish. First.

Дисковые щетки с гофрированной проволокой

Многорядные щетки:

проволока- \varnothing от 0,20 до 0,50 мм

Диаметр щеток $\varnothing \leq 200$ мм :

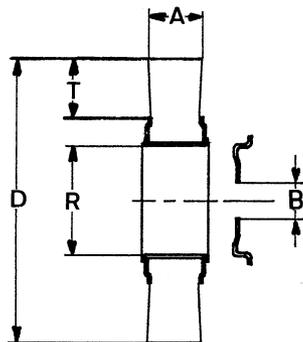
Со щетками идет посадочные мультиотверстие из пластика для стационарных машин

Щетки $\varnothing > 200$ мм

На складе со стандартным отверстием

Возможна поставка необходимого отверстия под каждый диаметр трубы : 0002-008XXX (см. страницу 47 каталога ПРО)

Пожалуйста обращайте внимание на диаметр трубы, указанной для каждого типа щетки!





Finish. First.

Диаметр монтажного кольца



Зависимость диаметра монтажного кольца (трубы) на плотность материала ворса у щетки

Щетка арт.№ 9902-587 163

Ø 300 мм труба: 120 мм

AB: 44 мм T: 50 мм

$120 \text{ мм} * \pi = 376,8 \text{ мм}$

окружность



Щетка арт.№ 9902-586 163

Ø 300 мм труба: 100 мм

AB: 45 мм T: 70 мм

$100 \text{ мм} * \pi = 314,0 \text{ мм}$

окружность





Finish. First.

Щетки для удаления заусенцев

Щётки для удаления заусенцев на местах резки

тяжёлые цилиндрические щётки для стационарных машин

Ø 250 or 300 mm

Диаметр трубы Ø100

Большой выбор адаптора с двумя пазами (страница 54)

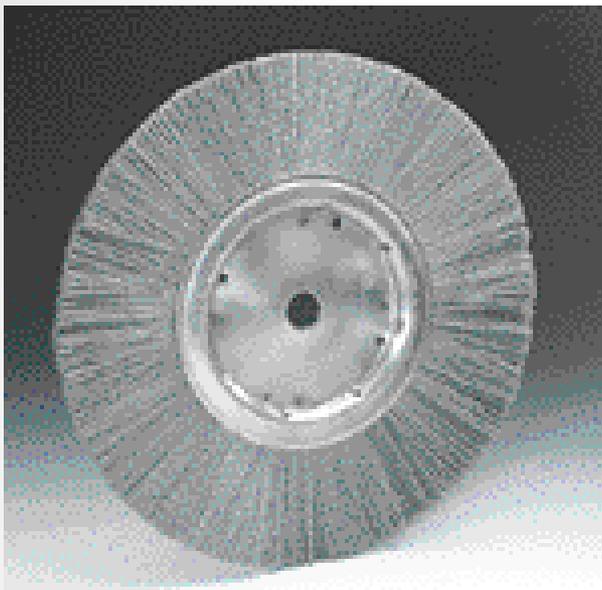
Проволока Ø 0,20 - 0,50 мм





Finish. First.

Дисковые щетки с полимерабразивным материалом ворса



Однорядные щетки:

Материал ворса: нейлон с приб. 35 % абразивного вещества

Повышенная гибкость & небольшой прижим

Предназначена для удаления заусенцев с пазов, профилей, труб, шестерней

Переходник с 6 мм хвостовиком

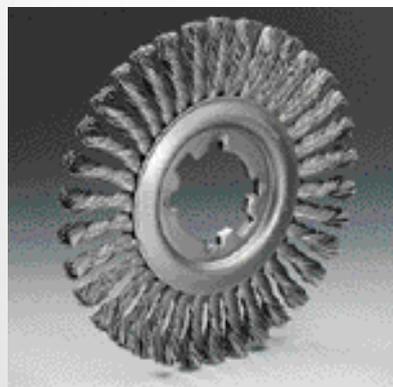
Адаптор тоже возможен для диаметра щеток \varnothing 75-100 мм





Finish. First.

Дисковые щетки со жгутовой проволокой



Машины:

Углошлифовальная машинка Ø 115 - 180 мм

Стационарные машины

возможно изготовление с проволокой Ø 0,35 - 0,80 мм

Посадка как с посадочным отверстием, так и с гайкой M14

Области применения:

Зачистка сварных швов

Удаление старого лака или краски

Удаление ржавчины





Finish. First.

Конические щетки



Щеточный инструмент для углошлифовальных машин

Идеальный инструмент для обработки углов, кромок или тяжело доступных мест

Материал ворса:

Стальная проволока, жгутовая Ø 0,35 - 0,50

Гофрированная проволока 0,20 - 0,30 мм



Конические щетки ПРО серии закручены против часовой стрелки!





Finish. First.

Чашечные щетки с гофрированной проволокой

Подходят на углошлифовальные машины

Идеальный инструмент для прямых и плоских поверхностей для получения чистой металлической поверхности

Зачистка ржавчины, удаление краски и лака, сглаживания поверхности

Проволока диаметром \varnothing 0,30 - 0,50 мм





Finish. First.



Чашечные щетки со жгутовой проволоки

Агрессивный щеточный инструмент для углошлифмашинок

Предназначены для тяжелых зачистных работ

Щетки для очистки больших поверхностей

Области применения: Зачистка сварных швов, удаление шлака, ржавчины, краски, очистка от остатков бетона

Защитное кольцо на щетках с диаметра \varnothing 75 мм гарантирует повышенную стойкость

Проволока \varnothing 0,35-0,80 мм





Finish. First.

Инструментальные щетки

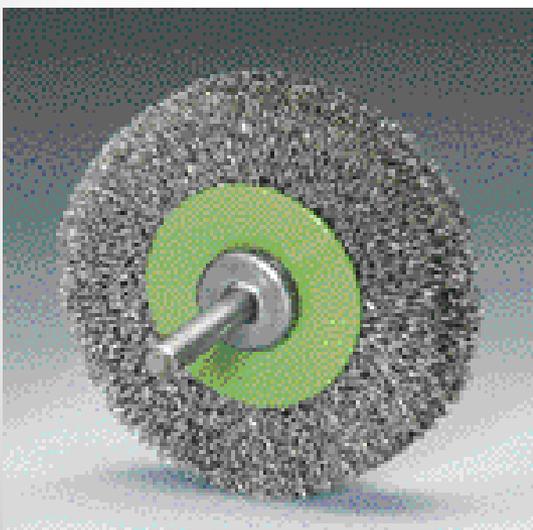


для скоростных ручных машин до 20000 об/мин или дрелей

малый диаметр позволяет применение в труднодоступных местах, для внутренних поверхностей и в пазах

имеет хвостовик 6 мм

Материал ворса: проволока $\varnothing 0,15 - 0,30$ мм





Finish. First.

Концевые щетки



Подходящий инструмент для дрелей и высокооборотистого инструмента

удаление заусенцев, ржавчины, шлаков, опливов, краски, излишков резины на резино-металлических изделиях

Хвостовик 6 мм

проволока Ø 0,20 - 0,50 mm





Finish. First.

Концевые щетки



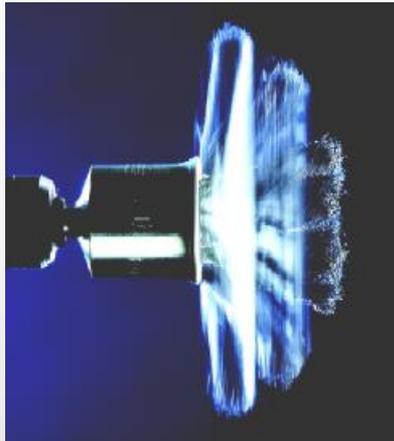
Из жгутовой проволокой: RUFTUF

Для высокооборотистых машин
электрических или пневматических

Диаметр щеток от 20 до 30 мм

Раскрывание за счет центробежной силы

чистка внутренних поверхностей
("через горлышко в бутылку"),
труб, цилиндров, кантов или
профилированных изделий





Finish. First.

Цилиндрические ерши



Для дрелей

Внутренняя обработка отверстий и резьбы
удаление заусенцев в поперечных
отверстиях после сверления, элементах
рулевого управления или гидравлики

диаметр должен превосходить отверстие на
10 - 15 %

абразивный нейлон, проволока





Finish. First.

Ерши для ручного применения

Для зачистки вручную:

Удаления заусенцев из отверстий, сопел, газовых баллонов...



Для очистки котлов, дымовых труб.....





Finish. First.

Текстурирование



для стационарных фрезеровальных машин с целью текстурирования и обработки поверхности дерева



рациональное удаление встающих дыбом ворсинок

Кордовая проволока, нейлон с абразивом и растительный ворс\ фибра





Finish. First.

Текстурирование





Finish. First.

DIY щетки



DIY щетки с хвостовиком

разнообразие для дрели
удаление краски, ржавчины, окалины и
заусенцев

максимальное число об/мин 4500

6 мм хвостовик





Finish. First.

Лепестковые щетки

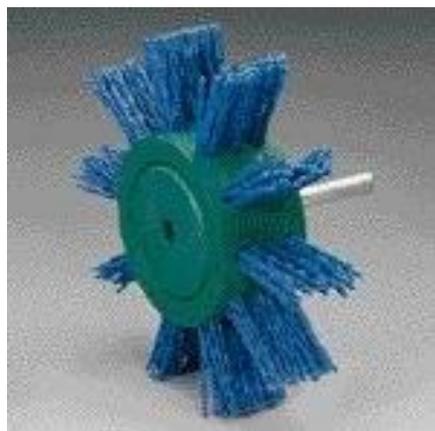
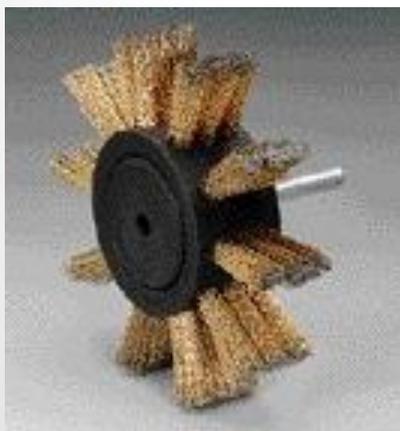


Подходят на дрели

Универсальные и экономические в использовании

Материал ворса: оцинкованная стальная пр-ка, латунированная пр-ка, полимерабразив, фибра

Максимальные обороты: 3500 об/ мин





Finish. First.

Grittyflex

Grittyflex-щетки для дрелей

Полимерабразивные щетки подходят для обработки дерева, стали, камня

Гибкий материал ворса:
зерно 80 ворс красного цвета
зерно 180 ворс синего цвета





Finish. First.

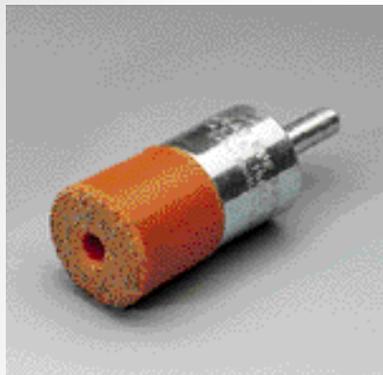
Grittyflex





Finish. First.

Безопасные щетки



Для профессионального применения, залитые в пластик

Срок службы гарантирован до 10 раз выше обычных

Проволока не обламывается



TÜV проверенные щетки

Мотивация – безопасность для потребителей





Finish. First.

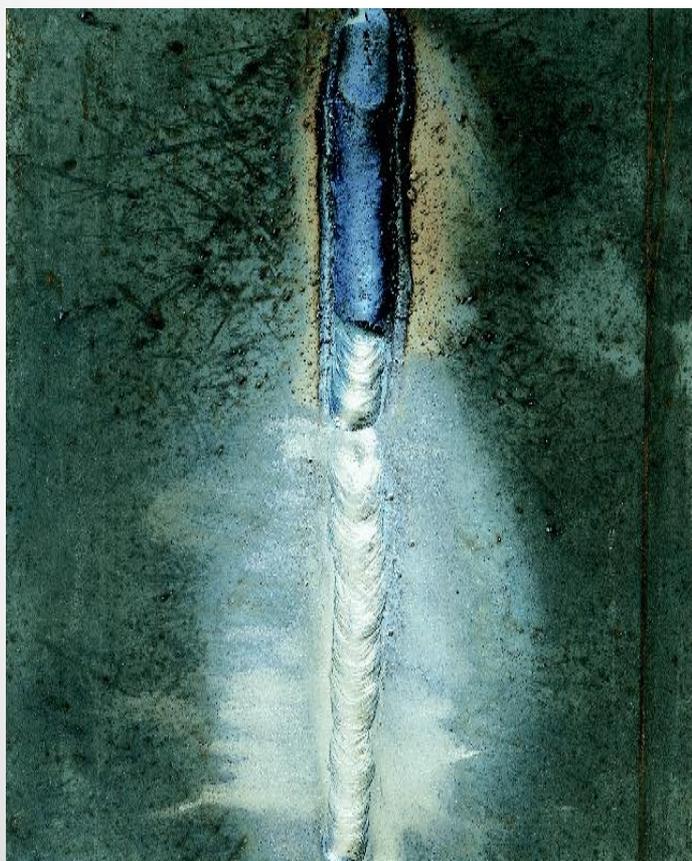
Цветовая система

Синий - жгутовые
Красный - гофрированные
Зелёный - нержавейка
Жёлтый - латунные





Finish. First.



Обработка сварных швов

Металлический блеск на поверхности

Не снимает наплавленный металл

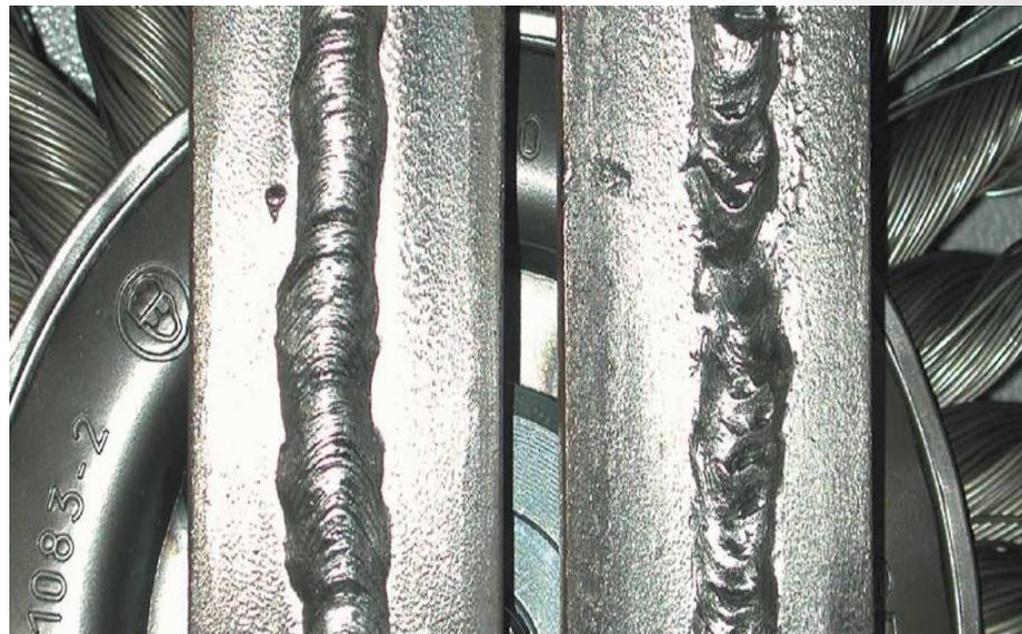
Очистка шлака, окисей и мелких брызг





Finish. First.

Обработка сварных швов





Finish. First.

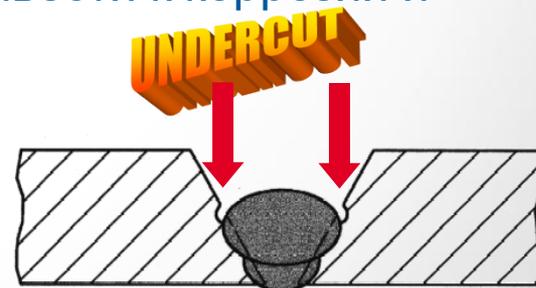
Трубопроводный шов



Верхний слой „Cap“
Наполняющие (5-8)
Первый накрывающий „Hot-pass“
Корневой „Root“

Вследствие воздействия температуры, возникающей при сплавлении электрода и основного материала „течёт“ основа и возникают труднодоступные места, которые можно эффективно зачистить только относительно гибкими щётками.

Остатки шлака могут привести к коррозии и обнаруживаются при дефектоскопии.





Finish. First.

Экономический эффект



Экономия до 30% электродов
Экономия рабочего времени

Зачистка сварных швов шлифовальным кругом приводит к сокрытию дефектов сварки и снятию до 30% наплавленного материала, что в итоге ведет к неоправданным потерям.

Это подразумевает экономию при работе щетками до 30% электродов, электроэнергии и рабочего времени, затрачиваемого на удаление материала и повторное наваривание шва.

Технически применение дисковых щеток вполне обоснованно. Щетка не затрагивая основной материал, вычищает шлак, загрязнения, ржавчину, при этом вскрывая подрезы, раковины и др. дефекты сварки. Вскрытые щеткой недопустимые дефекты удаляют шлифовальными кругами, т.е. повышается эффективность ВИК, что предотвращает возврат сварщиков на переделку шва после дефектоскопии.



Finish. First.

Безопасность технических щеток

Специально разработанная конструкция щеток, применение специальной проволоки позволяет достичь жесткости, необходимой для удаления шлаков и в тоже время мягкости для отслеживания всех неровностей и повышения надежности конструкции щетки.

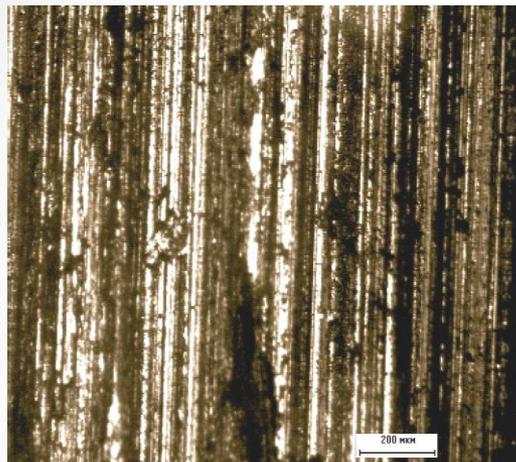


Маркировка в соответствии с EN-1083, которая сохраняется до полного износа инструмента

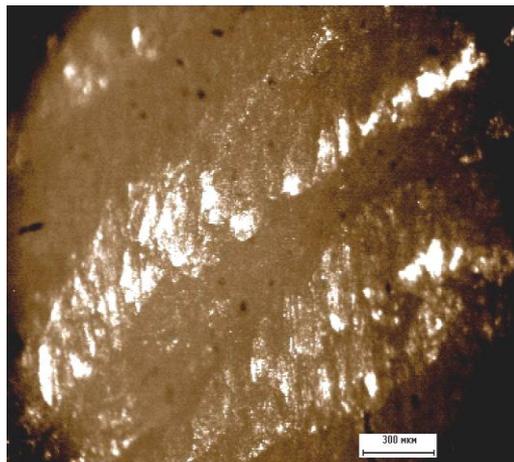


Finish. First.

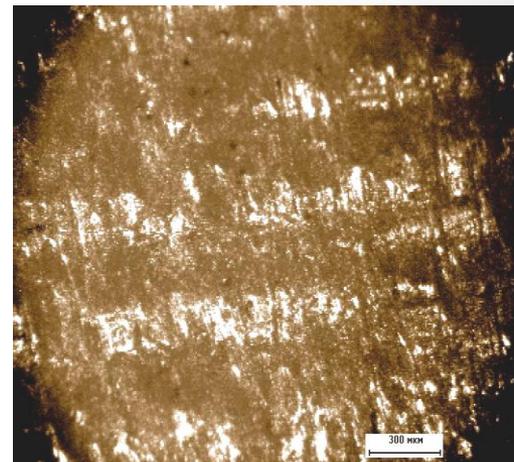
Субмикрорельеф поверхности сварного шва (X 200)



а



б



в

После механической зачистки абразивом(а), металлическими щетками “OSBORN”(б), и исходная поверхность трубы вдали от от зоны термического влияния (в)



Finish. First.

Поверхность сварного шва после коррозионных испытаний



а



б

а – сварной шов после обработки абразивом;

б – сварной шов после обработки щетками OSBORN



Finish. First.

- Исследованы поверхностные остаточные напряжения сварного шва и ОШЗ при их обработке абразивным кругом и металлическими щетками. Установлено, что операция шлифования, которая характеризуется высокими мгновенными температурами в зоне контакта, возникшими в результате массового скоростного микрорезания большим числом абразивных зерен, приводит к формированию в поверхностном слое остаточных напряжений растяжения. ППД (металлическими щетками) заключается в создании на поверхности условий неравномерной деформации, после которой на поверхности возникают сжимающие ОН, уравновешивающиеся расположенными под поверхностным слоем растягивающими ОН.
- Субмикрорельеф поверхности сварного шва после механической зачистки абразивным кругом существенно отличается от субмикрорельефа поверхности шва, обработанной металлическими щетками. Поверхностный слой сварного шва после механической зачистки абразивным кругом характеризуется скоплением концентраторов напряжений малого радиуса, внутренних дефектов, что неблагоприятно сказывается на его коррозионных свойствах в процессе дальнейшей эксплуатации. После обработки сварного шва щетками “OSBORN” на поверхности формируется слой тонкой микроструктуры, содержащий магнетит, прочно сцепленный с основой металла шва.
- Коррозионные испытания сварного шва стали 20 в 3% растворе NaCl показали, что коррозионная стойкость сварного шва очень сильно зависит от способа обработки поверхности шва. При зачистке сварного шва абразивным кругом коррозия шва протекает беспрепятственно, продукты коррозии имеют плохое сцепление с поверхностью. Обработка сварного шва щетками “OSBORN” приводит к повышению коррозионной стойкости шва и способствует улучшению эксплуатационных характеристик сварных соединений стали 20.
- Таким образом, видно что для поверхностной обработки швов и прилегающих зон целесообразно переходить с абразива на металлические щетки.



Finish. First.

Материал ворса





Finish. First.

Материал ворса



Качественная гофрированная стальная проволока

самый распространённый материал
используется при лёгких работах по обработке
поверхности и снятия заусенец
используется в мягком щёточном инструменте



Латунированная стальная проволока

Моно- и кордовая

Речь идёт об одиночных или оплетённых
проволочках с повышенными усилием на разрыв
применяются для тяжёлых работ



Латунная проволока

Особое применение, к примеру финиш на изделиях
из бронзы, меди и латуни



Finish. First.

Материал ворса

Качественная нержавеющая проволока 1.4310 и 1.4401 или другие, глад-кая, гофрированная или жгутовая

Применяется там, где остатки обычной проволоки вызывают поверхностную коррозию (нержавейка, алюминий и т.д.)

наряду со стандартным сплавом 1.4310 по запросу возможен 1.4401, 1.4571 или 302.

Важно: в редких случаях необходимо обезжиривание

Благородность нержавеющей стали:

1.4310 или 1.4401 - Ручные и концевые

1.4310 или 1.4401 - Приводные щётки

1.4571 - По запросу



Finish. First.

Материал ворса



Закалённая стальная проволока
гладкая или жгутовая
для тяжелых работ

удаление сильной коррозии или шлака, при
сварке.

Щёточный инструмент из жгутовой
проволоки не обладает гибкостью
инструмента из гофрированной

Проверка качества материала ворса



На растяжение in Kilo Pond/mm² oder Newton/mm² (x Faktor 9,81)

Твёрдость HRC Rockwell oder Knob

На разрыв, в %

На количество перегибов (время при определённом количестве
перегибов)



Finish. First.

Материал ворса



Korfil-E-абразивный полимер

На основе карбида кремния

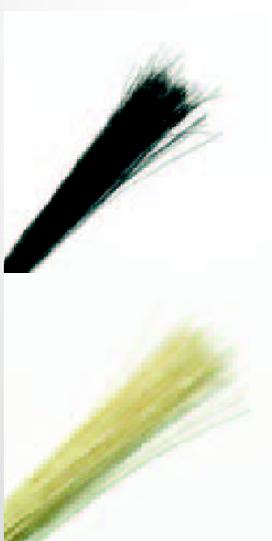
плавление при 210 оС

впитывание влаги < 3%

Зернистость Р80 до Р320

Novofil- абразивный полимер

жароустойчивые полимеры, пропитан-ные абразивом
различной твёрдости, плавление при 240 °С



Конский волос

для лёгких очистительных работ и уплотнения.

Фибра (тампико)

чистое растительное волокно

хорошо зарекомендовало себя при лёгкой чистке,
удалении пыли и при работе с пастой.

Жаростойкий материал



Finish. First.

Полимерный ворс

Большая гибкость, устойчивость против слабых кислот и щёлочей, повышенная износостойкость

Нейлон 6 (PA)

гладкий или гофрированный

Диаметр 0,15-1,5 мм

впитывание влаги 12-15%, т.е. Менее пригоден для работы охлаждением.

Max t° использования 110 гр.

Хорошая устойчивость против слабых кислот и щёлочей

Нейлон 6.6 (PA)

Прямой или гофрированный , Ø 0,15 до 1,5 мм

впитывание влаги < 8%

высокая износоустойчивость

Нейлон 6.12 (PA)

глад. или гофр., Диамет. 0,15-1,5 мм

впитывание влаги < 3%

экстремальная износоустойчивость

полипропилен (PP)

глад. или гофр., Диамет. 0,15-1,5 мм

очень хорошая устойчивость против кислот и щелочей

более гибок чем нейлон, впитывание влаги < 1%

max. 130 оС



Finish. First.

Свойства материалов

Подробности

	Nylon 6.12	Nylon 6.6	Nylon 6.0	PPN	PVC	Polyester
Деформация при	140° C	140° C	120° C	120° C	max 65° C	120°
Постоянная нагрузка	80 - 100° C	80 - 100° C	80 - 100° C	60 - 80° C		65 - 80° C
Впитывание влаги	3%	8%	10%	0%	0%	1%
Поставляемые Ø	0,12 - 1,2 mm	0,10 - 2,5 mm	0,10 - 2,5 mm	0,12 - 3,2 mm	0,45 - 1,5 mm	0,15 - 1,0 mm
Износоустойчивость	100%	85%	75%	60%	40%	80%
Стоимость	100%	36%	33%	18%	13%	46%
	<u>Растительные</u>					
	Конский волос	max 130° C	Preis	44%		
	Mexiko-Fibre	max 250° C	Preis	52%		



Finish. First.

Качество и надежность



Щетки Osborn-производятся

в соответствии с:

EN 1083 часть 1 + 2

DIN ISO 9001-1994



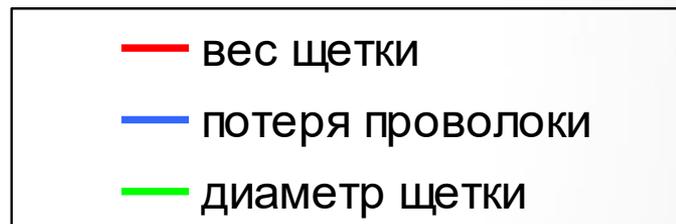
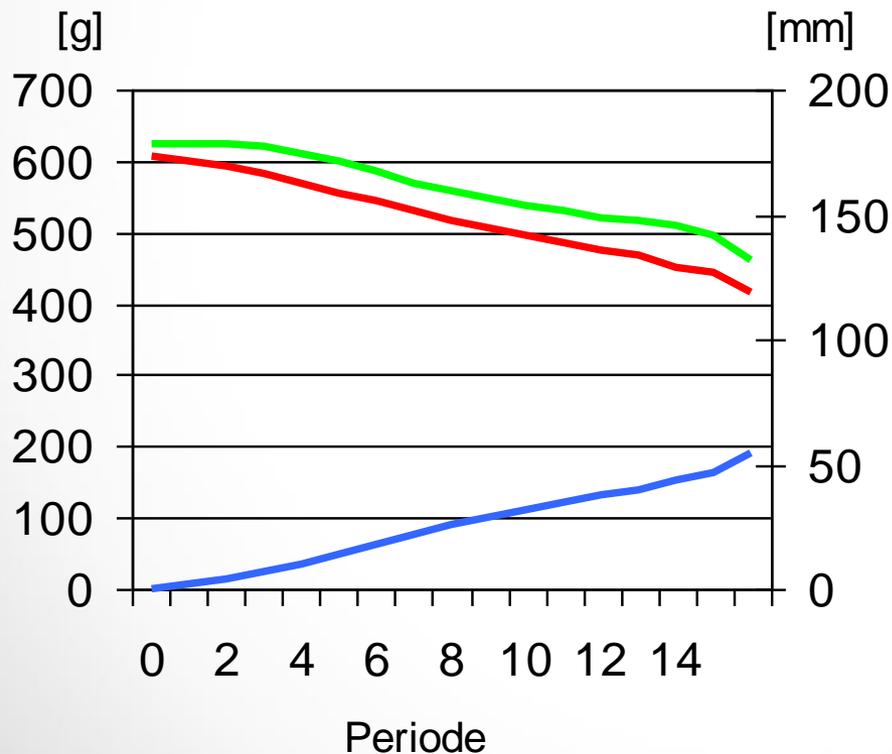


Finish. First.

Качество и безопасность



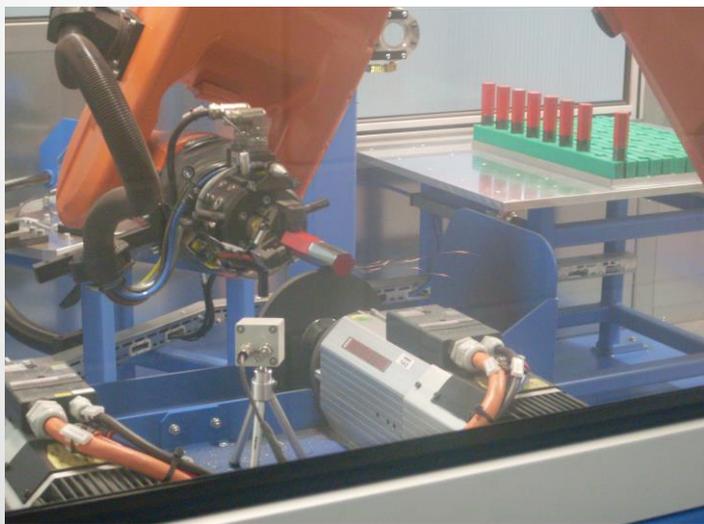
Тест на стойкость в лаборатории Осборн



Машина: Углошлифмашинка
Скорость: 8500 1/мин.
Нагрузка: 2,5 кг
Периоды: 1 мин / 1 мин / 30 х



Finish. First.



Качество и надежность

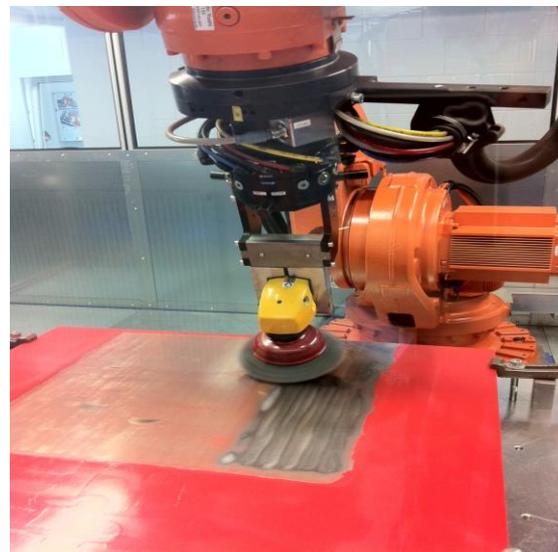
С июня 2011 года, наши технические щетки проверяется на качество с помощью теста на работе.

В дополнение к тестам по качеству также проводятся различные другие тесты, такие как :

Сравнительный анализ

Правильный подбор материала при применении

разработка и совершенствование продукции
тестирование шлифовки и полировки



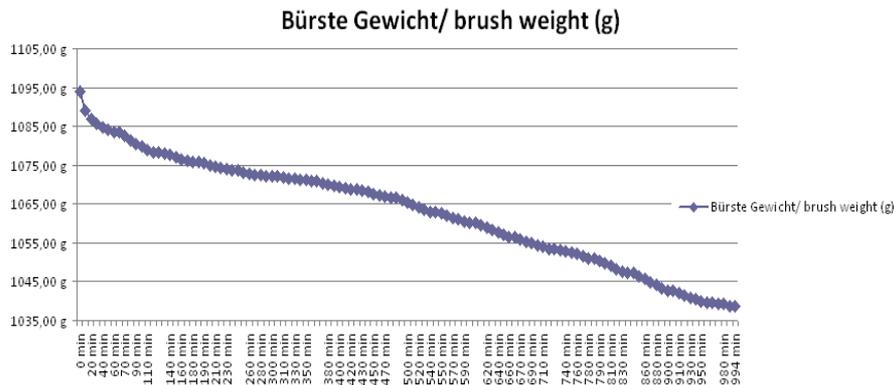
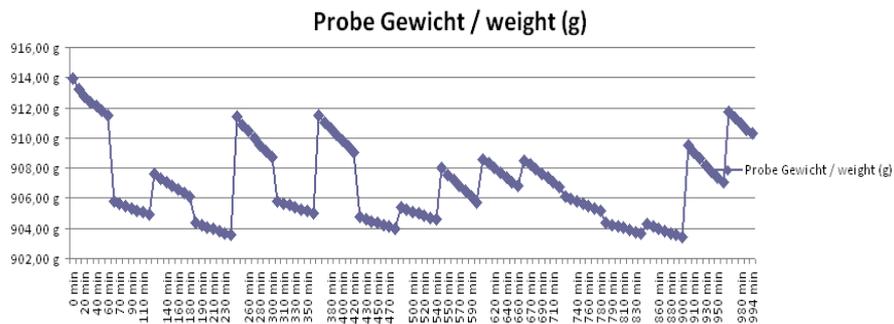


Finish. First.

Качество и надежность

Пример документа Excel, который выдается автоматически после теста:

Prüfparameter / test parameter		Messwerte					
Bürstdurchm.	65	Unwucht g/mm	0,05	Flächenleistung m ²			
Offsetdurchm.	0	Bahnlänge m	2076,5	35,92			
Bürstenbreite	65	Probe Nr. / probe nr.	Prüfzeit / test time (min)	Probe Gewicht / weight (g)	Bürste Gewicht/ brush weight (g)	Verlust Probe	Verlust Bürste
Besatzlänge	20	1	0 min	913,95 g	1093,80 g		
Rotationspunkt		1	10 min	913,23 g	1089,12 g	0,72 g	4,68 g
Besatzwinkel	-30	1	20 min	912,77 g	1086,83 g	0,46 g	2,29 g
Maz- RPM	12500	1	30 min	912,39 g	1085,55 g	0,38 g	1,28 g
Prüf- RPM	8000	1	40 min	912,03 g	1084,84 g	0,30 g	0,71 g
Unwucht- RPM	8000	1	50 min	911,78 g	1084,17 g	0,21 g	0,67 g
Kontaktkraft	15	1	60 min	911,60 g	1083,55 g	0,29 g	0,52 g
Programmname	cupbrush	2	70 min	905,76 g	1083,55 g	neue Probe	neue Probe
Artikel	0002-608 151	2	80 min	905,80 g	1082,45 g	0,86 g	1,10 g
Ausspannlänge	105	2	90 min	905,46 g	1081,44 g	0,94 g	1,01 g
tol. Kontaktkraf	2	2	100 min	905,32 g	1080,53 g	0,94 g	0,81 g
Werkstücklänge	150	2	110 min	905,18 g	1079,74 g	0,94 g	0,79 g
Intervall	10	2	120 min	905,05 g	1078,93 g	0,93 g	0,81 g
Probenverschl.	25,37	3	130 min	904,90 g	1078,33 g	0,95 g	0,80 g
totale Testzeit	994	3	140 min	907,20 g	1078,33 g	neue Probe	neue Probe
Probendrehung	6	3	150 min	907,08 g	1077,88 g	0,28 g	0,45 g
Spindelnummer	1	3	160 min	906,85 g	1077,53 g	0,23 g	0,35 g
Anstellwinkel X	-20	3	170 min	906,85 g	1076,92 g	0,23 g	0,61 g
Anstellwinkel Y	0	3	180 min	906,88 g	1076,52 g	0,27 g	0,40 g
TCP-Speed	35	3	190 min	906,35 g	1076,12 g	0,23 g	0,40 g
Mittenversch. X	-8,85	3	200 min	906,12 g	1076,81 g	0,22 g	0,25 g
		3	210 min	904,35 g	1076,57 g	neue Probe	neue Probe
		4	190 min	904,25 g	1075,44 g	0,93 g	0,43 g
		4	200 min	904,08 g	1074,96 g	0,94 g	0,48 g
		4	210 min	903,96 g	1074,71 g	0,92 g	0,25 g
		4	220 min	903,83 g	1074,25 g	0,93 g	0,36 g
		4	230 min	903,70 g	1073,98 g	0,93 g	0,37 g
		4	240 min	903,58 g	1073,70 g	0,92 g	0,28 g
		5	250 min	911,40 g	1073,70 g	neue Probe	neue Probe
		5	260 min	910,89 g	1073,89 g	0,93 g	0,59 g
		5	280 min	910,44 g	1072,82 g	0,45 g	0,28 g
		5	270 min	910,02 g	1072,55 g	0,42 g	0,27 g
		5	280 min	909,55 g	1072,40 g	0,47 g	0,15 g
		5	290 min	909,11 g	1072,24 g	0,44 g	0,16 g
		5	300 min	908,70 g	1072,03 g	0,41 g	0,21 g
		6	310 min	905,81 g	1072,03 g	neue Probe	neue Probe
		6	320 min	905,87 g	1071,88 g	0,94 g	0,17 g
		6	330 min	905,53 g	1071,67 g	0,94 g	0,19 g
		6	340 min	905,39 g	1071,51 g	0,94 g	0,16 g
		6	350 min	905,28 g	1071,34 g	0,91 g	0,17 g
		6	360 min	905,15 g	1071,2 g	0,93 g	0,14 g
		6	360 min	905,03 g	1071,02 g	0,92 g	0,18 g
		7	370 min	911,46 g	1071,02 g	neue Probe	neue Probe
		7	380 min	911 g	1070,3 g	0,46 g	0,72 g
		7	390 min	910,61 g	1070,08 g	0,29 g	0,24 g

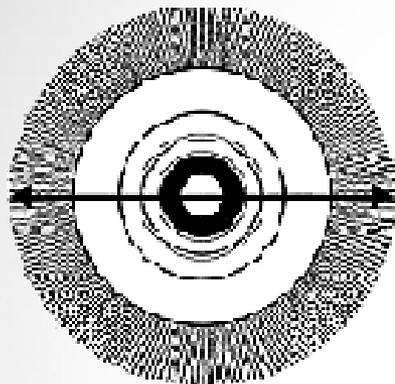




Finish. First.

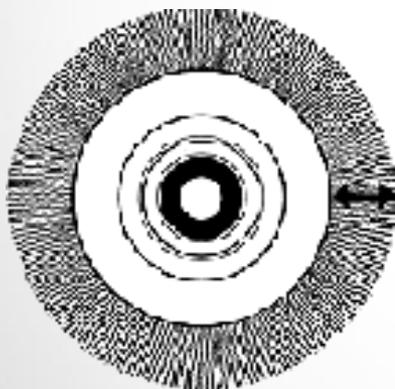
Форма и размеры

Диаметр щётки



Большой диаметр щётки в серийном производстве даёт лучшие результаты и производительность
Большие диаметры (до 450 мм) выпускаются в основном из нематаллического ворса
При использовании ручного инструмента диаметр не должен превышать 180 мм

Рабочая длина (вылет ворса)

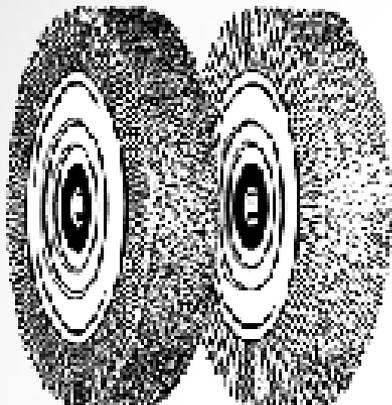


Свободная длина рабочего материала между корпусом и кончиками ворса
короткий вылет ворса определяет более плотную рабочую поверхность с большей режущей способностью,
в то время как длинный является достаточно гибких для достижения однородного эффекта на профилированной поверхности



Finish. First.

Форма и размеры



Рабочая ширина

многорядные щётки на одном валу имеют большую рабочую ширину и требуют большего приводного усилия
во избежание недоразумений рекомендуем также всегда измерять расстояние между фланцами

Плотность набивки

плотность набивки зависит от количества кончиков проволоки на единицу площади
плотная набивка даёт лучший финиш и режущую способность
меньшая плотность обеспечивает гибкость и эффект “плётки”



Finish. First.

Линейная скорость и прижимное усилие

Прижимное усилие

Работу должны выполнять кончики проволоки
Если скорость и давление необходимо увеличить, следует взять щётку агрессивней, т.е. из более толстой проволоки (или) покороче ворс. В некоторых случаях путем применения другого типа щёток

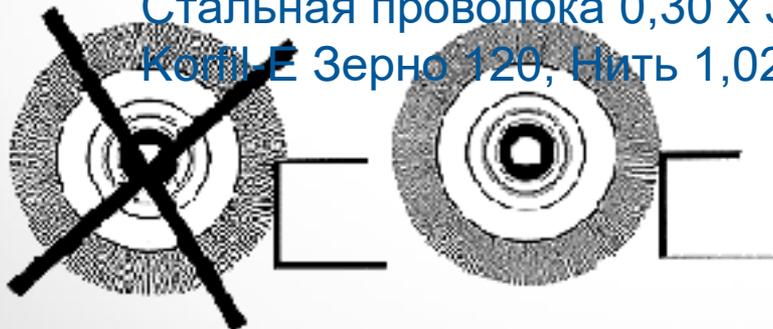
Недостаточность зачистного эффекта не возможно компенсировать усилением прижима, только повышением линейной скорости.

Прижим определяется по натягу

Ок. 3 диаметров ворса

Стальная проволока $0,30 \times 3 = \text{ок. } 1 \text{ mm}$

Корд Е Зерно 120, Нить $1,02 \times 3 = \text{ок. } 3 \text{ mm}$





Линейная скорость

Finish. First.

Отпечатанные в каталоге скорости определяют максимальное безопасное число оборотов. На самом деле щётки используются на меньших скоростях

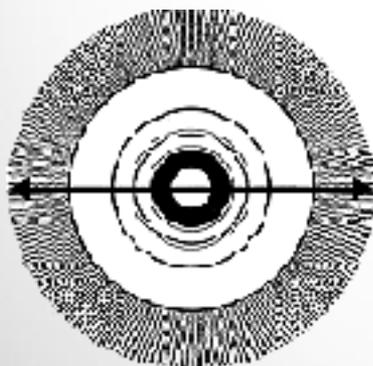
для достижения максимальной эффективности

Пониженные скорости и прижим полегче благоприятствуют более длительному сроку службы и требуют меньшего приводного усилия

Щетки со жгутовой проволоки	35-40 m/s
Щетки с гофрированной проволоки	25-35 m/s
Дисковые щетки с полимерабразивом	18-22 m/s
Щетки ерши	800-1200 rpm

Определение оптимальной скорости

Привод: 2800 U/Min. = 46,6 U/sec.



$$\begin{aligned} \text{Ø } 250 \text{ mm} * \pi &= 0,785 \text{ Meter} \\ 46,6 * 0,785 &= 36,63 \text{ m/sec.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ø } 125 \text{ mm} * \pi &= 0,3925 \text{ Meter} \\ 46,6 * 0,3925 &= 18,29 \text{ m/sec.} \end{aligned}$$



Finish. First.

Линейная скорость и прижимное усилие

Проблемы при работе щёткой имеют зачастую легко устранимые причины

Эффект недостаточен

1. Повысить линейную скорость
 - a. путём увеличения диаметра
 - b. путём увеличения числа оборотов
2. Применить щётку с более коротким ворсом
3. Применить щётку поглубже (толще проволока, крупнее зернистость)

Чрезмерный эффект

1. Уменьшить линейную скорость
 - a. путём уменьшения диаметра
 - b. уменьшением числа оборотов
2. Применить щётку с более длинным ворсом
3. Применить щётку по "нежнее" (проволока потоньше, зерно помельче)



Finish. First.

Линейная скорость и прижимное усилие

Перетягивание заусенцев на другую сторону

1. Применить щётку с более коротким ворсом
2. Проверить позицию щётки и обрабатываемой детали относительно направления резания относительно центра и оси щётки

Финиш слишком грубый

1. Применить щётку с более коротким ворсом
2. Уменьшить толщину проволоки или зернистость
3. Увеличить линейную скорость
 - a. путём увеличения диаметра
 - b. повышением числа оборотов

Финиш слишком “нежен” и зеркалит

1. Применить щётку с более длинным ворсом
2. Увеличить диаметр проволоки или зернистость
3. Уменьшить линейную скорость
 - a. уменьшением диаметра щётки
 - b. снижением числа оборотов



Finish. First.

Области применения

Промышленность – разнообразие отраслей

Осборн присутствует с его решениями более чем в 500 различных отраслях промышленности

- автомобилестроение
- металлургия
- Нефть и газ
- Розничная торговля и
- Торговые представ-ва
- подметально-уборочное
- кухонная посуда
- печатная плата
- столовые приборы
- Дерево
- Верфи
- авиационно-кос-мическая
- Строительство
- Стекло
- коммунальные усл.
- керамика
- Обувная
- Текстильная
- Медицина
- ювелирные изд.
- железная дорога
- Пластик
- продовольственная и напитки
- Музыкальные инструменты
- резина

Клиентская база очень широкая и разнообразная с более чем 30.000 заказчиков по всему миру

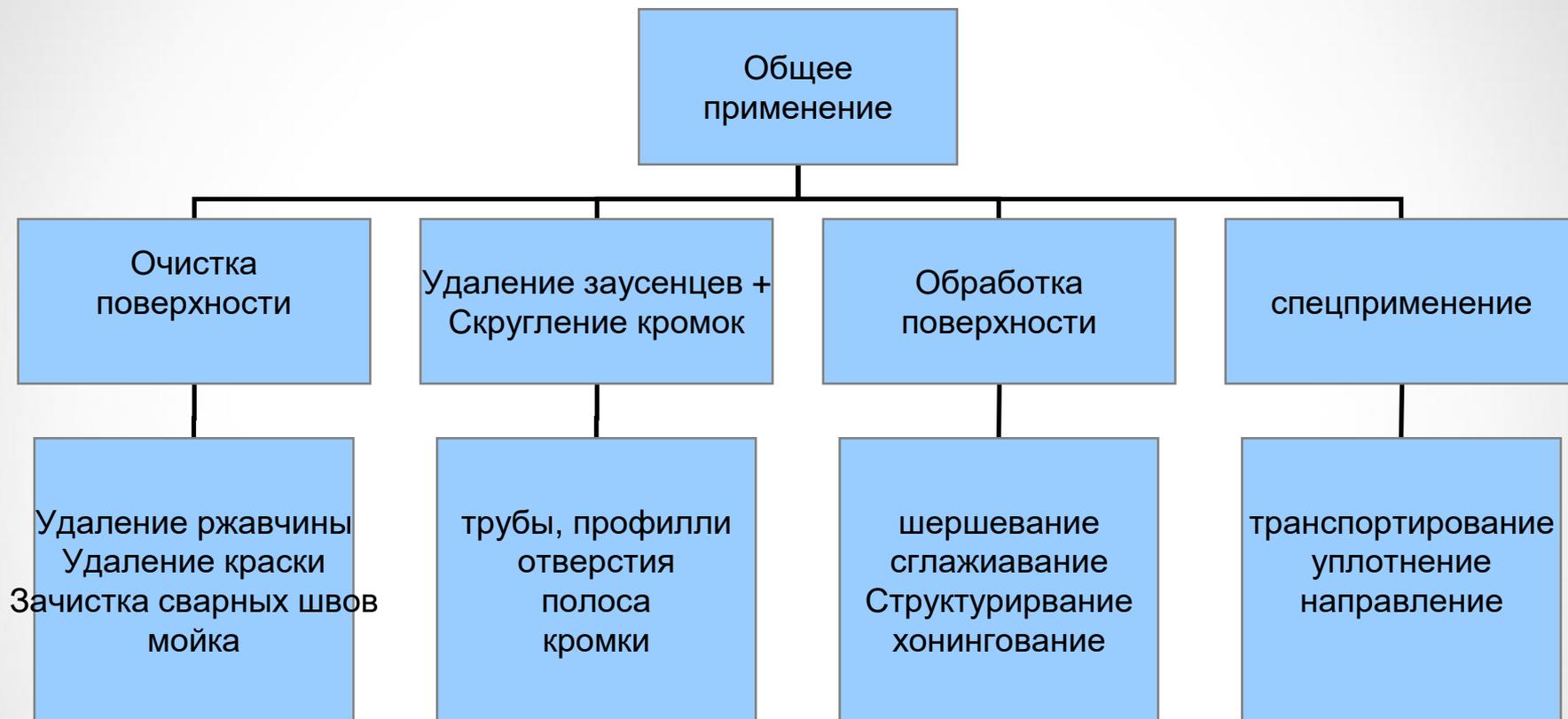
Основное внимание ориентированное в высокопроизводительных решениях

Интеграция наших решений в процессы клиентов.



Finish. First.

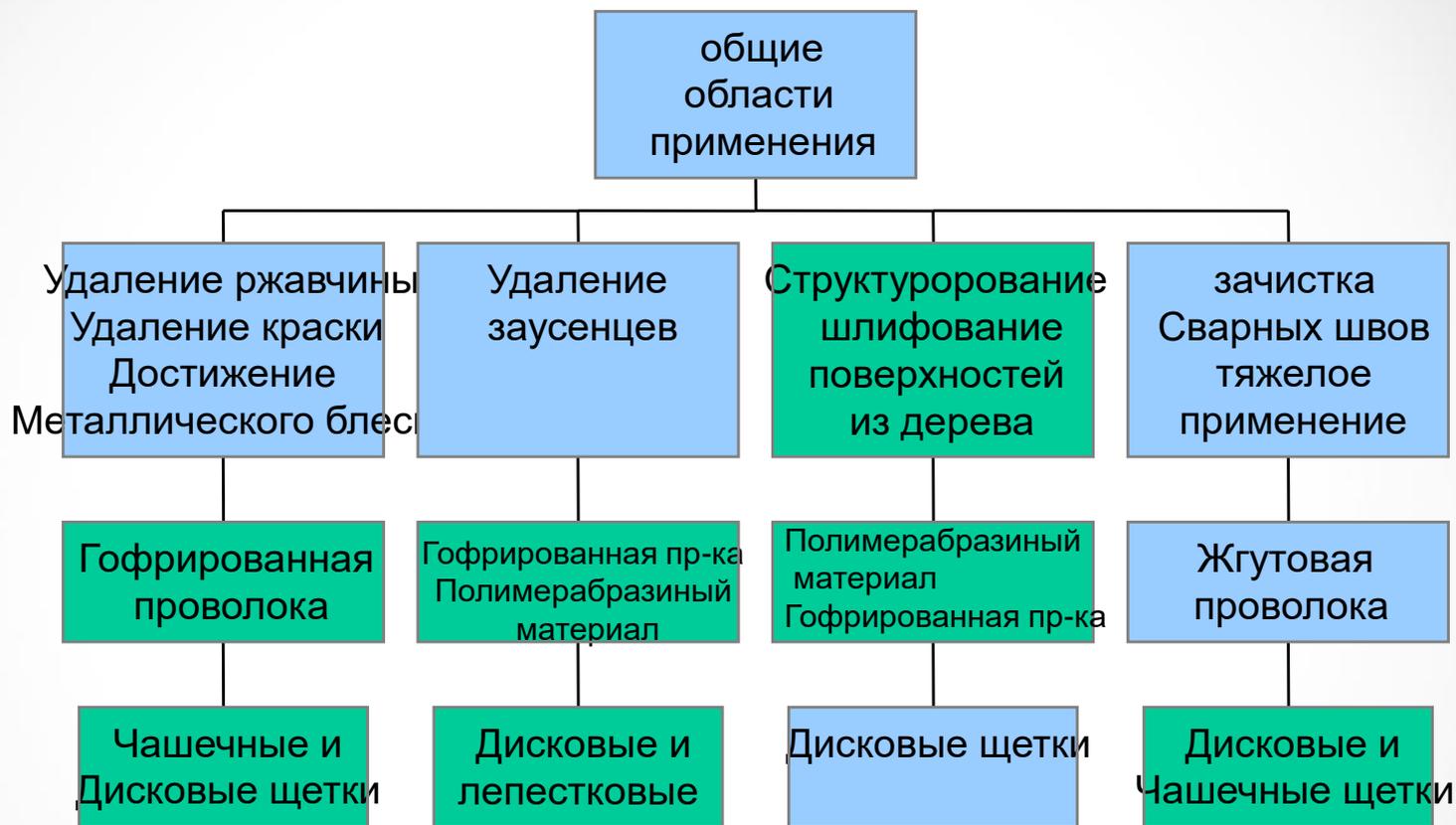
Области применения





Finish. First.

Выбор щеточного инструмента



Обработка поверхностей:

из обычной стали

нержавеющая сталь, алюминий

дерево, цветные металлы:

материал ворса щеток:

стальная проволока

нержавеющая пр-ка,

полимерабразивный материал

полимерабразивный материал, латунь



Finish. First.

Общая безопасность



Не забывать:

Защитные очки и перчатки

Osborn гарантирует минимум 50 % резерва безопасности на максимальное число оборотов



Finish. First.

Применение

Удаление краски и лака без проблем

в кратчайшее время.....





Finish. First.

Применение



Для защиты кузова и покраски



Finish. First.

Применение



Придание дереву вид стараяния



Finish. First.

Применение

Просто идеально...²

определенных областей



Ruftuf !!



Finish. First.

Применение



ремонт и обслуживание лодок, судов



Finish. First.

Применение



Подготовка к свариванию швов



Finish. First.

Применение



Удаление этикеток с бутылок

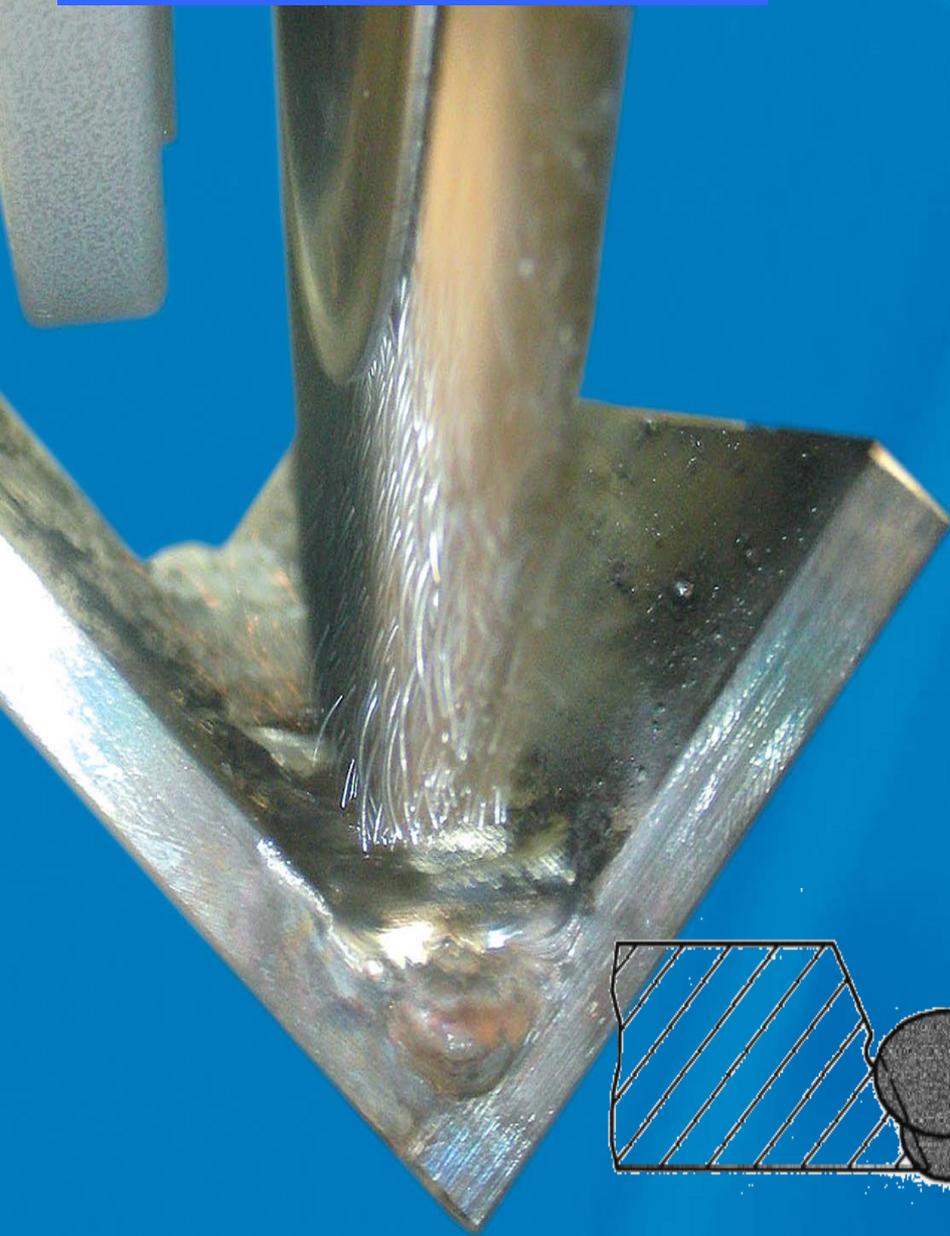
Обработка КЛТ со съемом металла



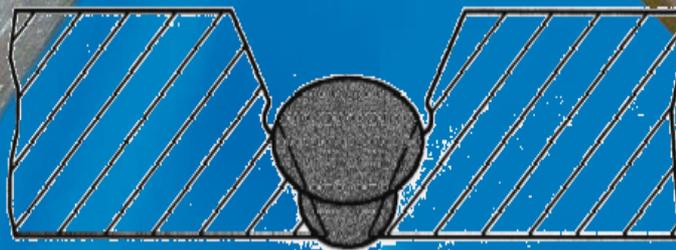
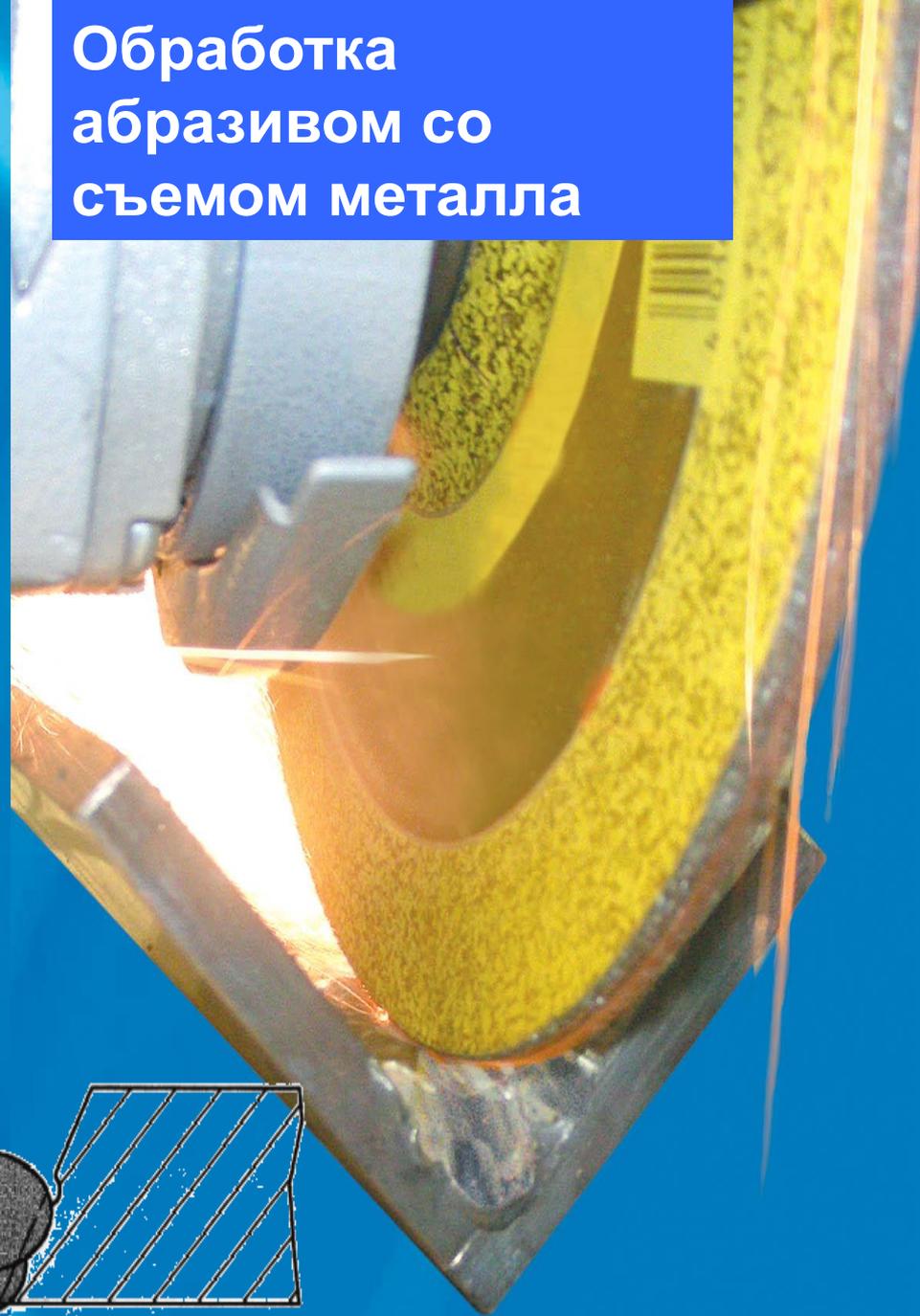
*Обработка щеткой
без съема металла*

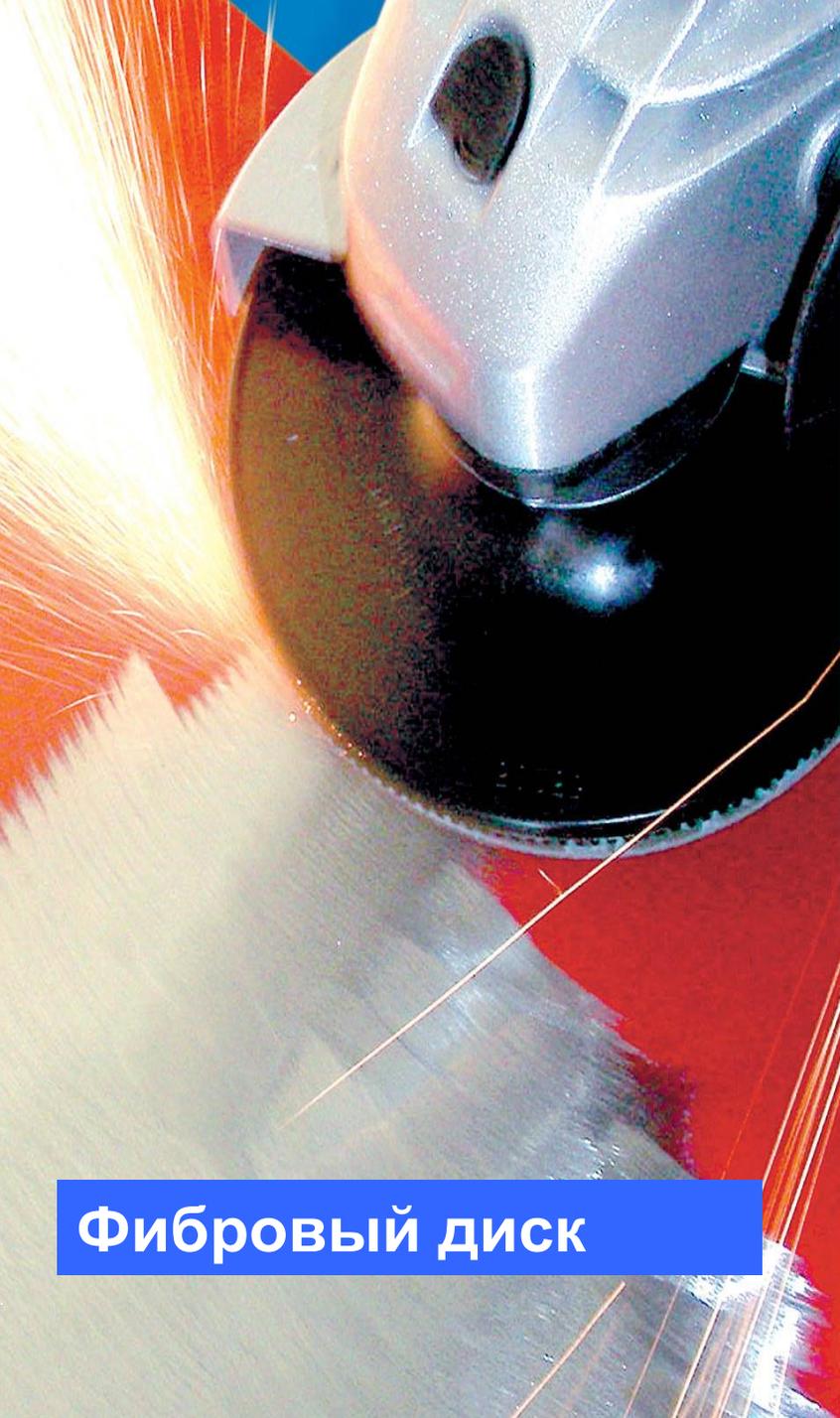


**Обработка щеткой
без съема металла**



**Обработка
абразивом со
съемом металла**





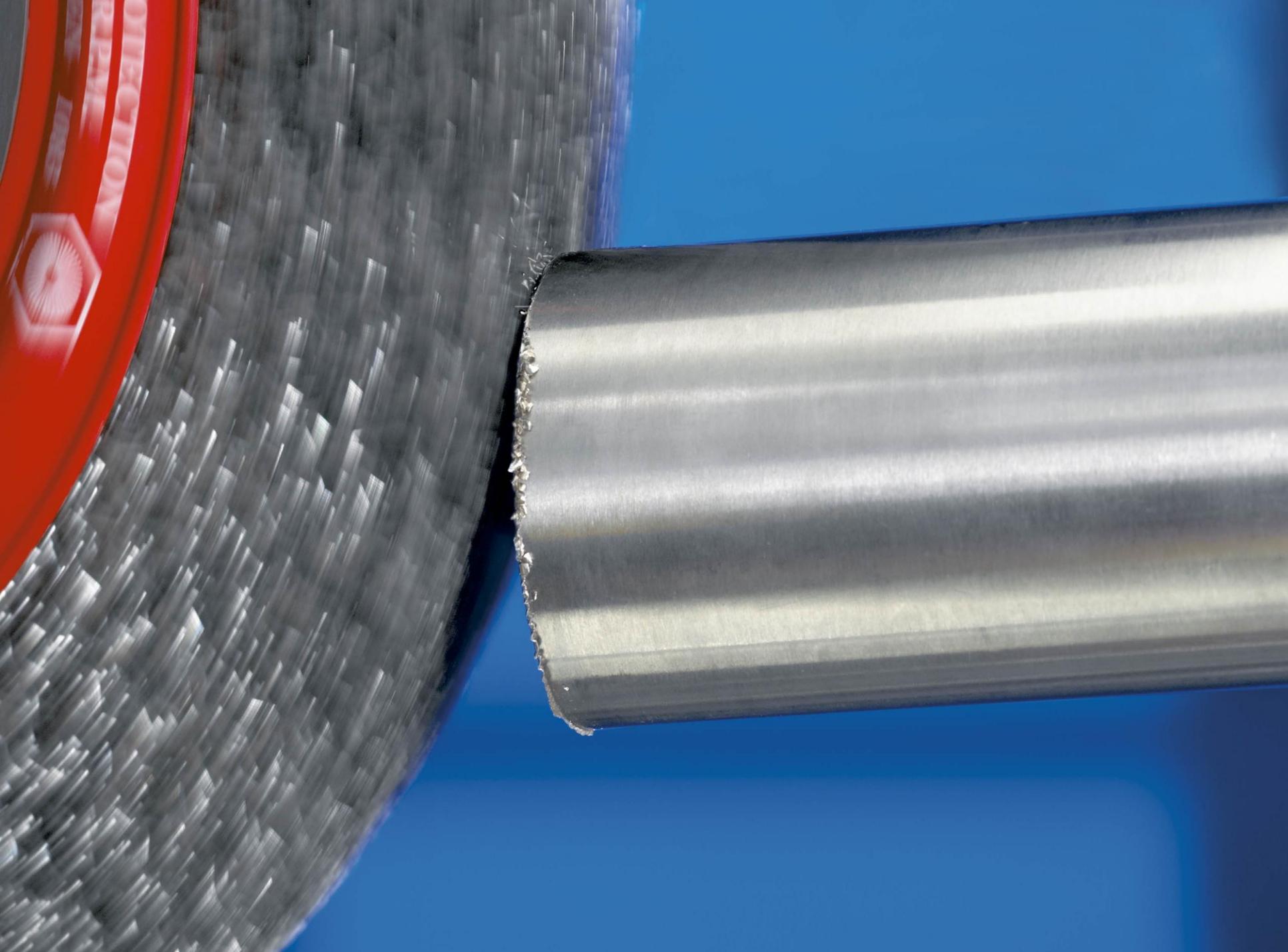
Фибровый диск

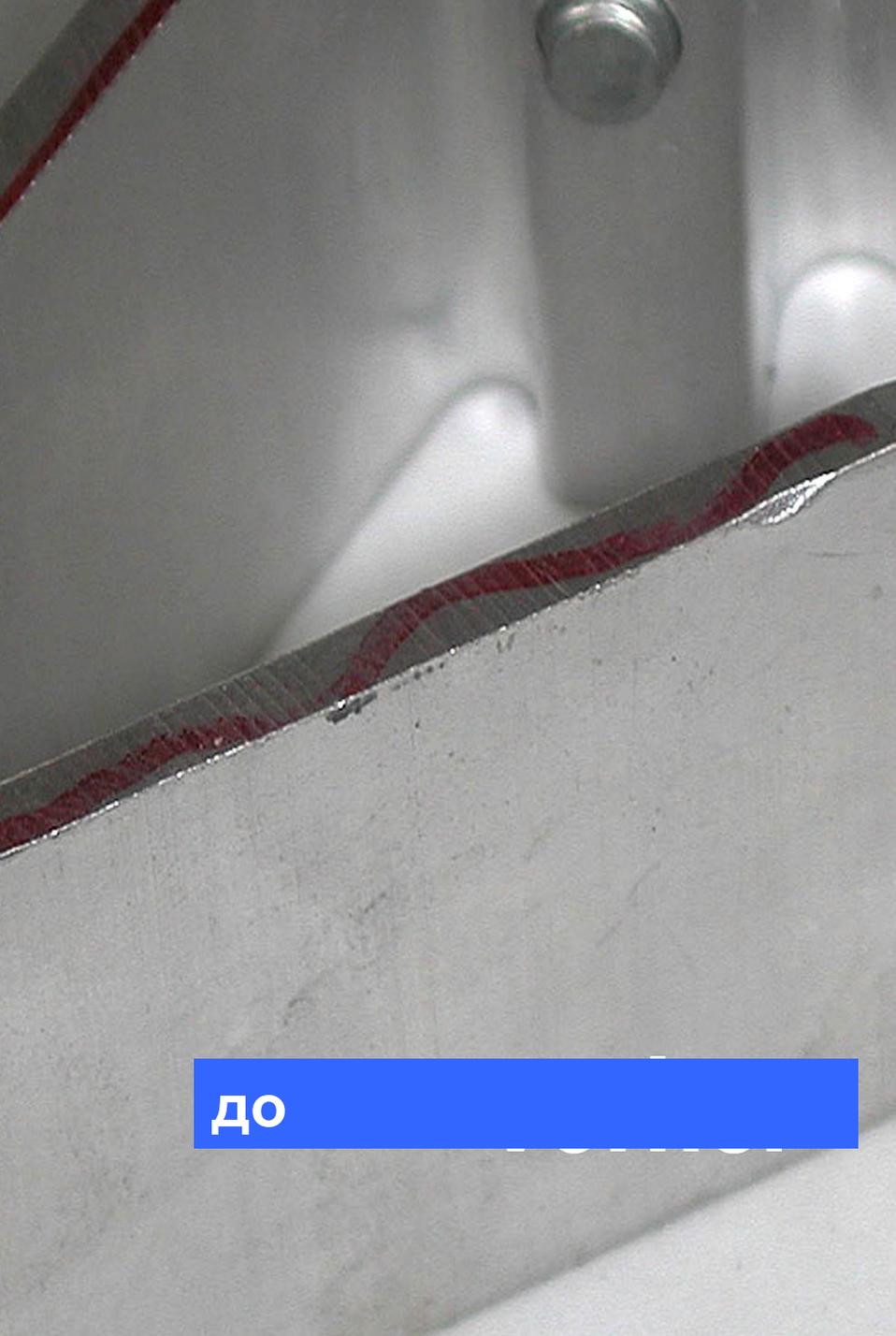


Щетка чашка









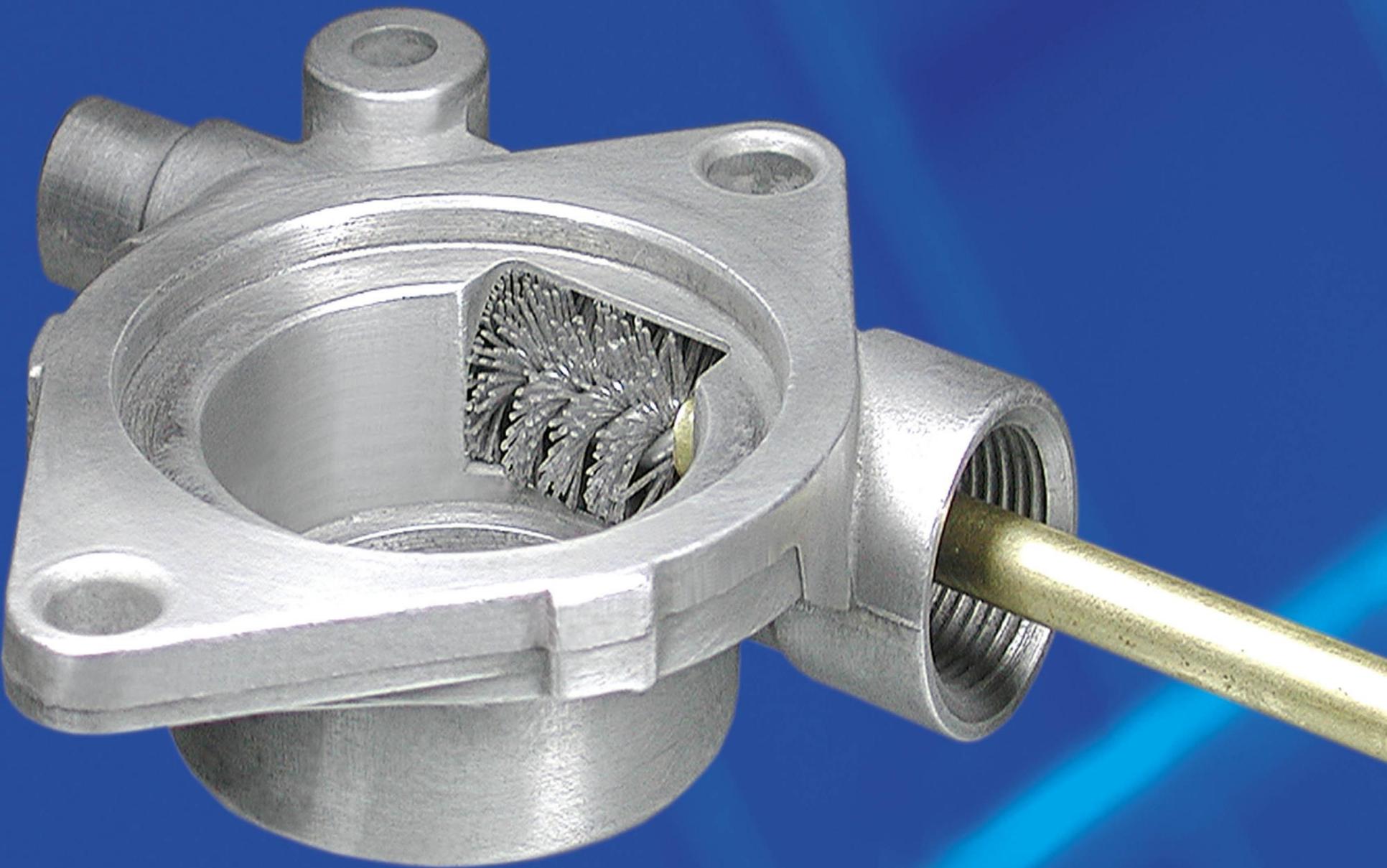
до



после



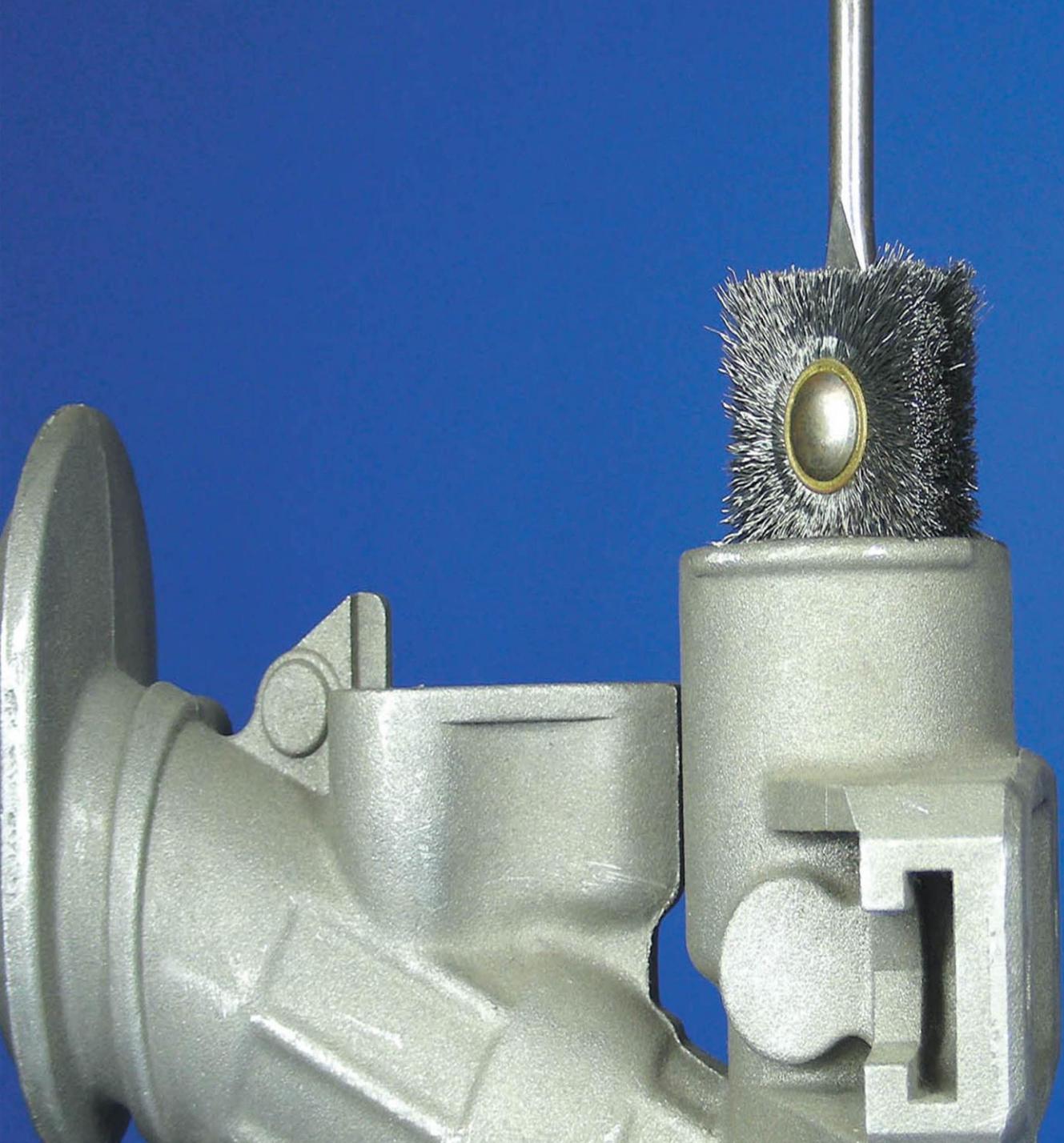
OSBORN[®]
INTERNATIONAL

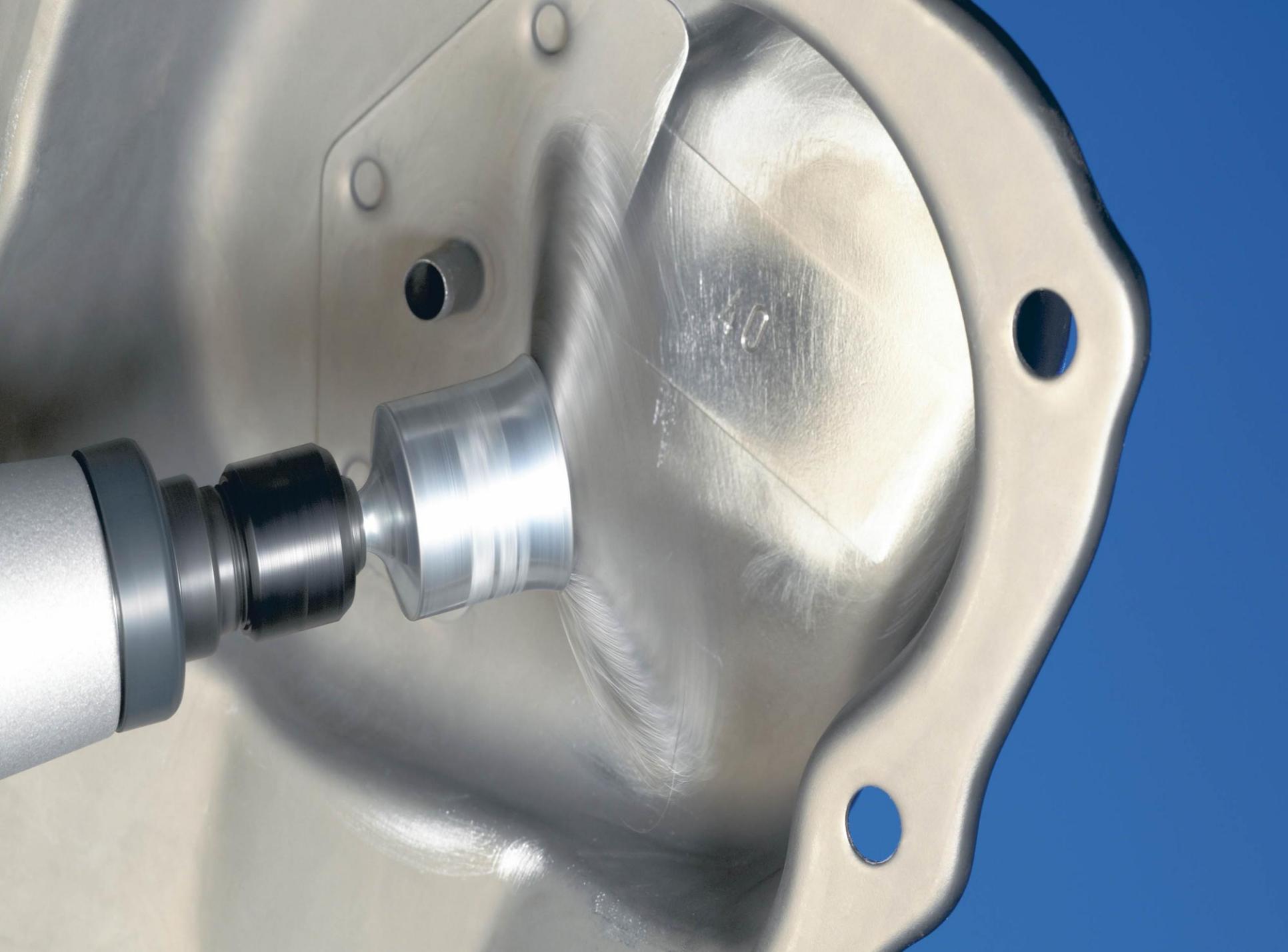


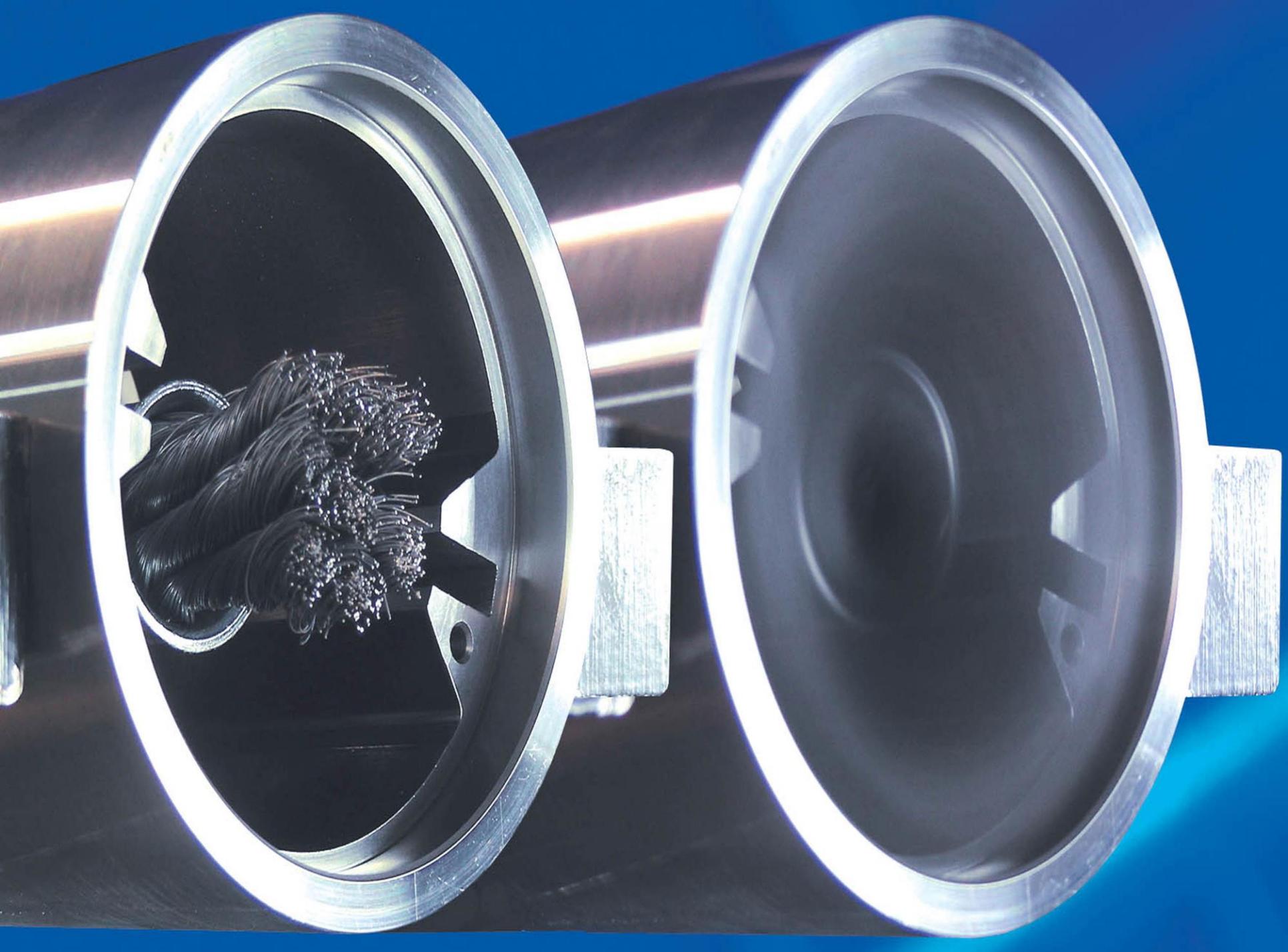


3 X
HI BEBE
EAGLE



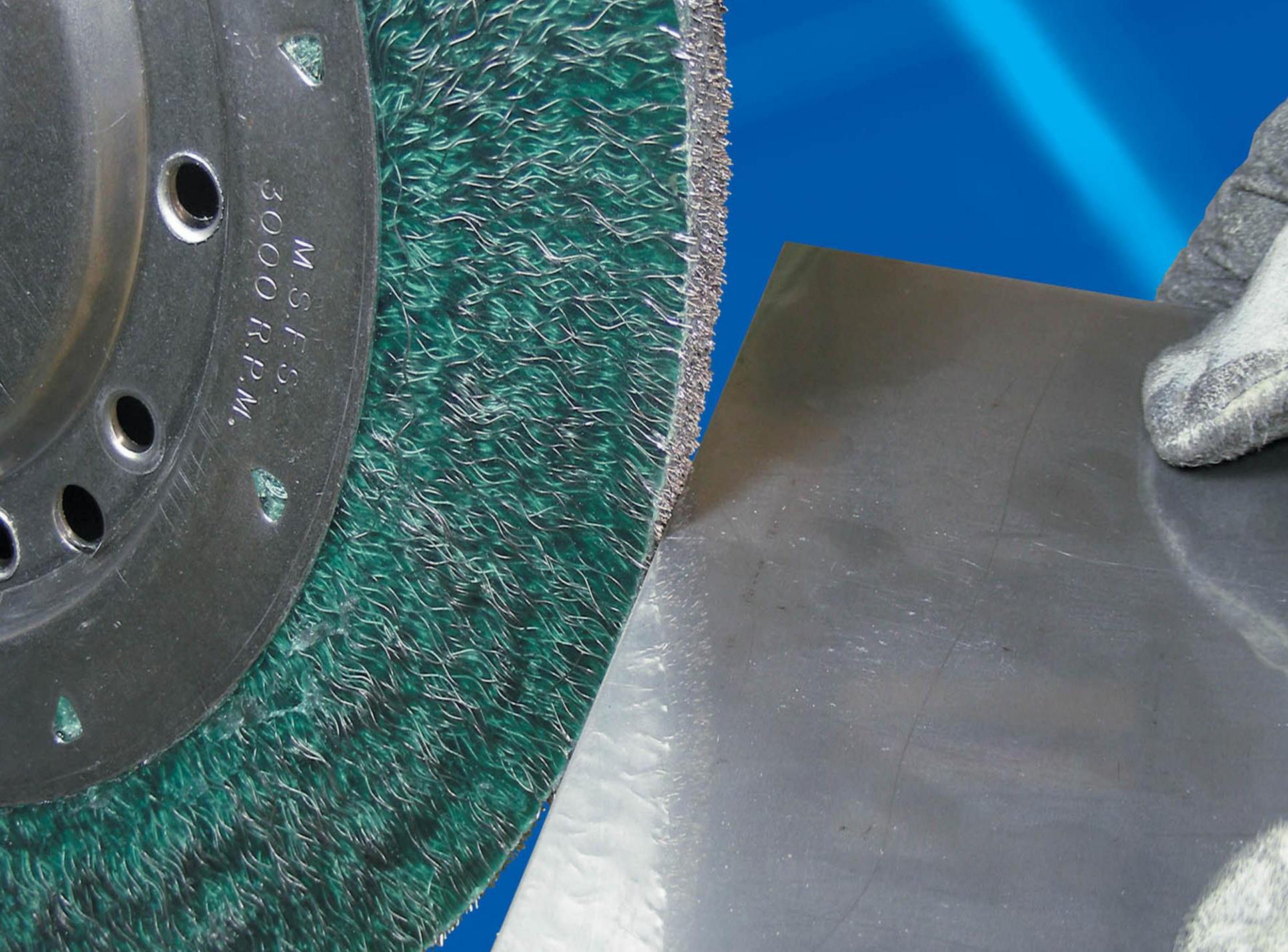




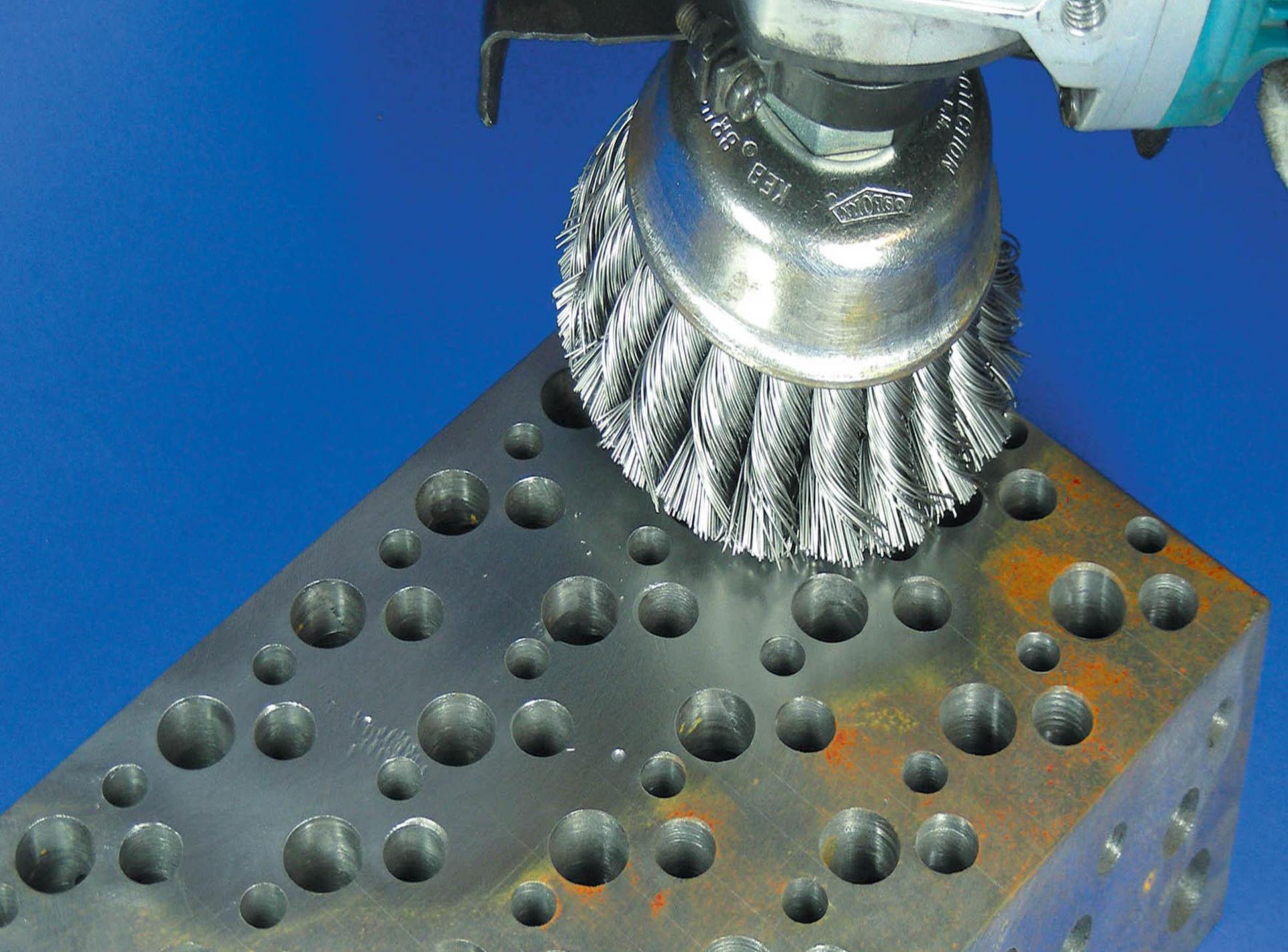








M.S.F.S.
3000 R.P.M.



Abrasive Nylon: 35 % SIC

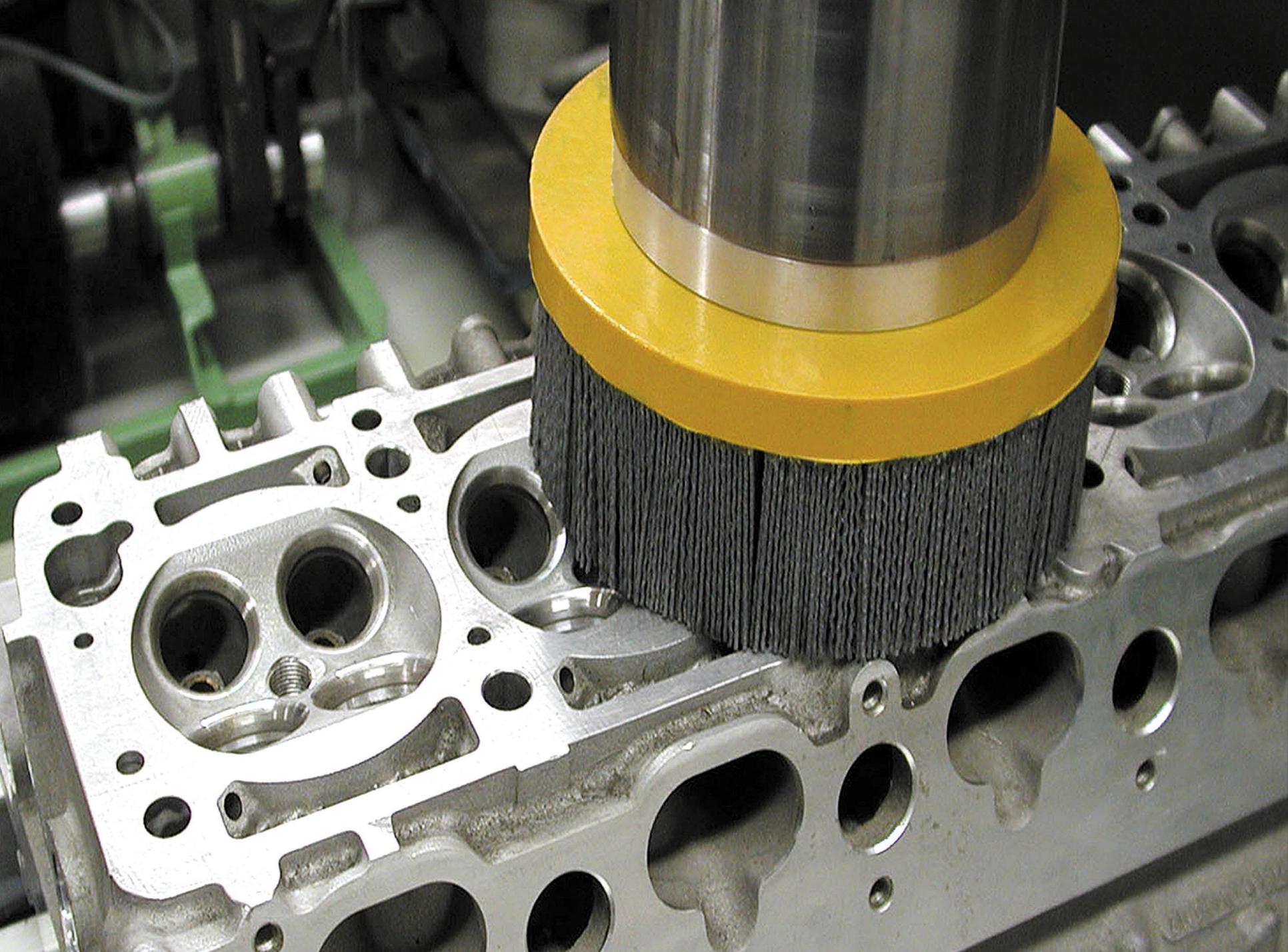


OSBORN



Др. производитель







Хонинговальный инструмент

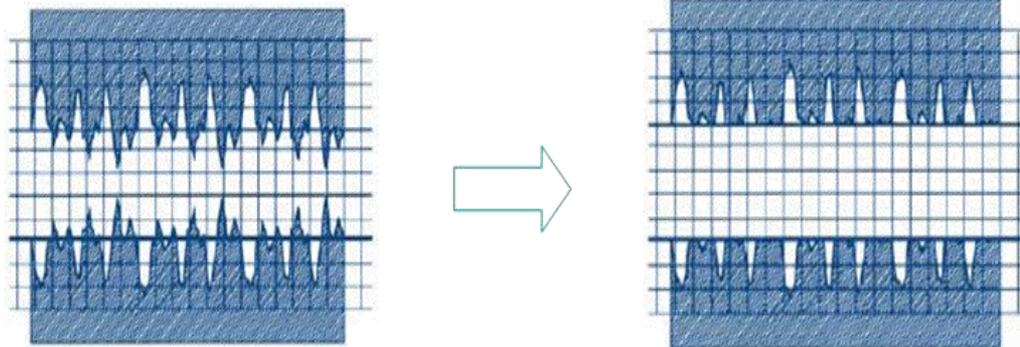




Finish. First.

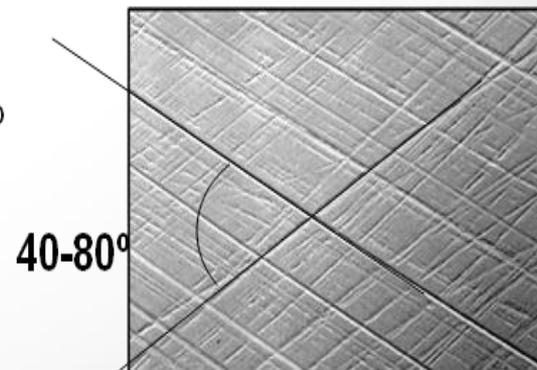
Plateau finishing & surface improvement

- **Reduction of Ra, Rpk and Rz values . Typically:**
 - For steel: Ra= 1,0-0,06 μm depending on grit
 - For aluminium: Ra= 1,4-0,2 μm depending on grit
 - The final roughness depends of course of many parameters, such as initial surface roughness, nature & hardness of material, type & qty of lubricant...
- **Plateau surface min. 60%**



- **Cross-hatch surface pattern**

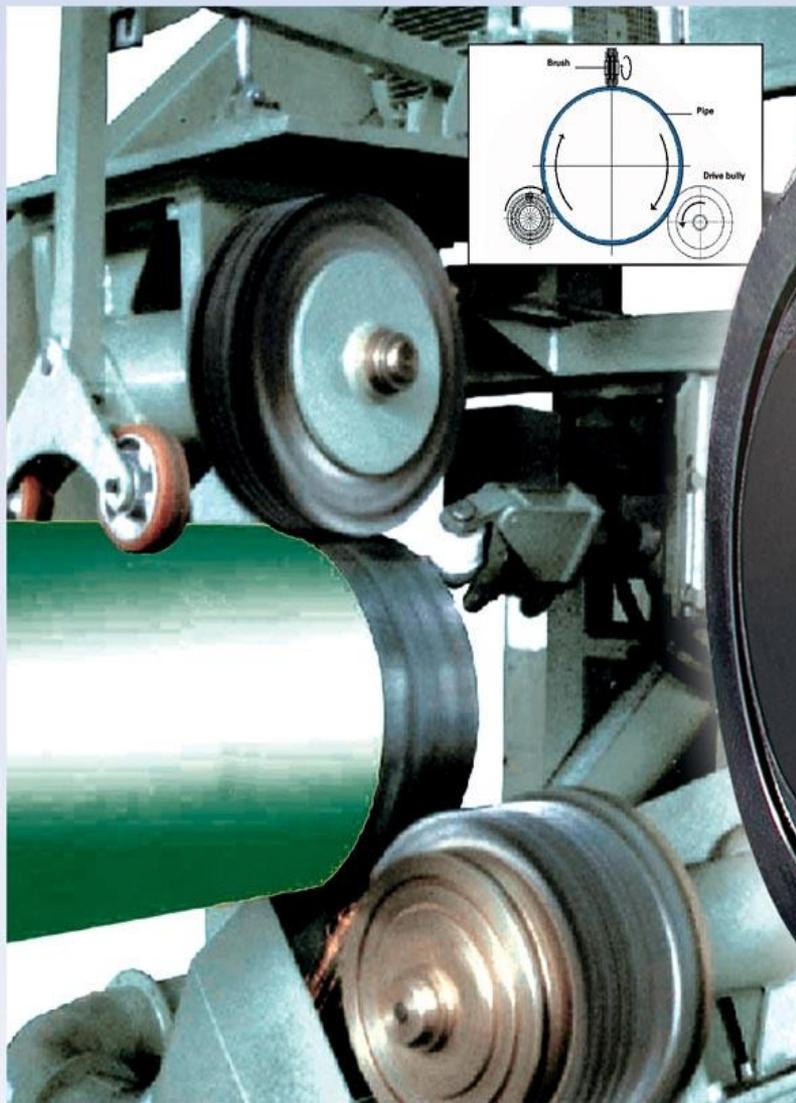
- given by the oscillation during honing
- typical angle for engine cylinder: 40° to 80°
- Can be check visually with tracing paper



Зачистка сварных швов



CUTBACK: зачистка изоляции концов труб



Зеркальная
полировка

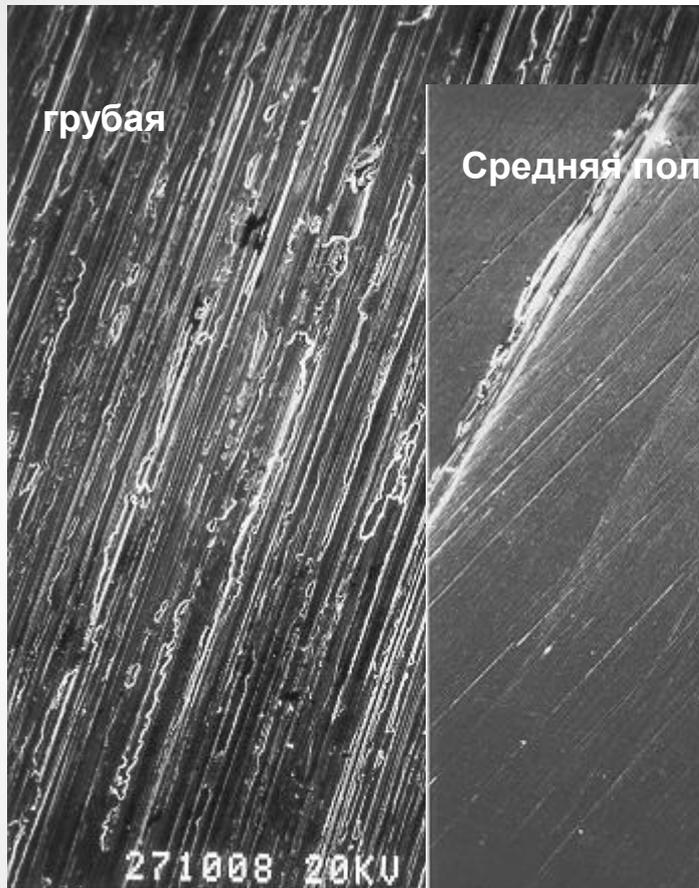
LIPPERT
UNIPOL





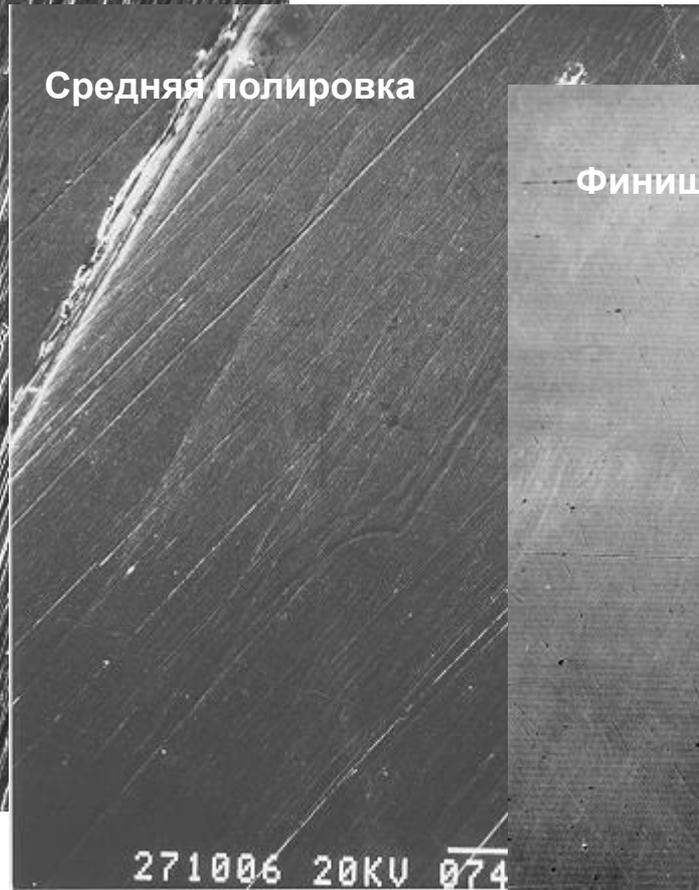
Finish. First.

Processing Stainless Steel



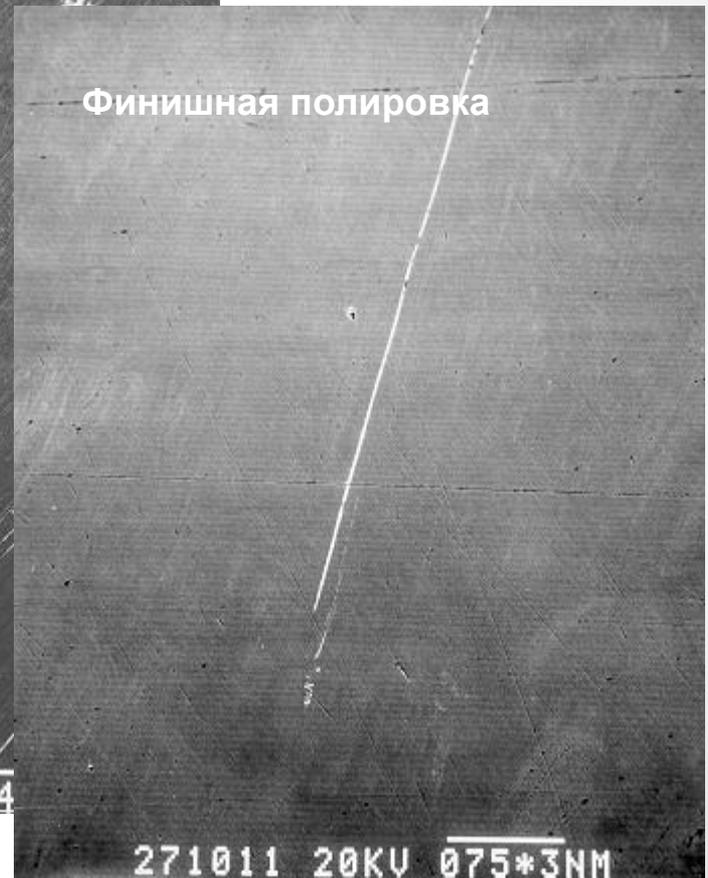
грубая

271008 20KV



Средняя полировка

271006 20KV 074



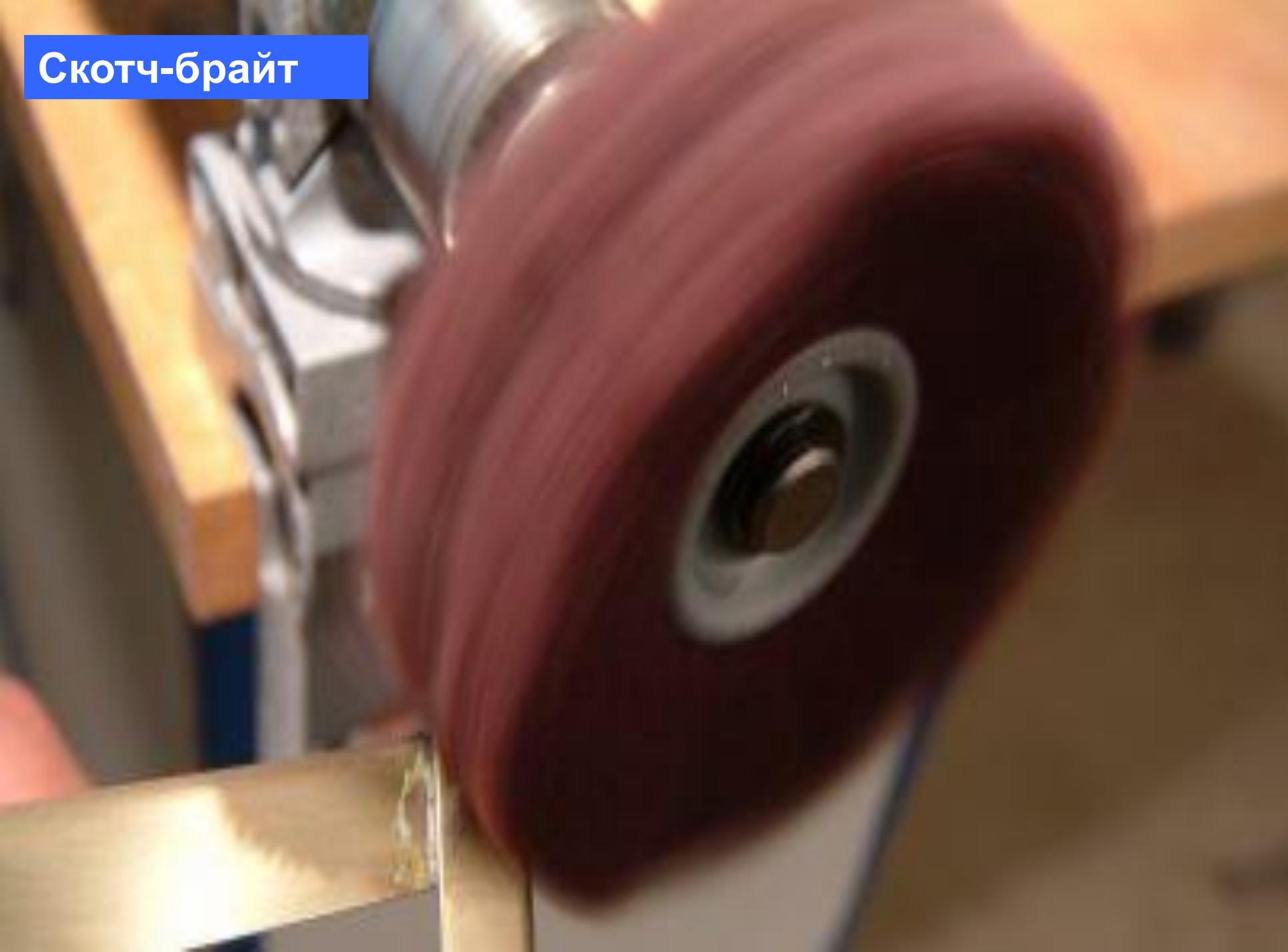
Финишная полировка

271011 20KV 075*3NM

Lipprite® Buffs: coarse, fine, very fine



Скотч-брайт



Спасибо за внимание



osborn

Finish. First.