

**TYROLIT SCHLEIFMITTELWERKE SWAROVSKI K.G.**

Swarovskistraße 33 | 6130 Schwaz | Austria

Tel +43 5242 606-0 | Fax +43 5242 63398

Сеть представительств по всему миру представлена на сайте:

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)





## **ВАШ ПАРТНЕР В СТАЛЕЛИТЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ЛУЧШИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАШЕГО  
ШЛИФОВАЛЬНОГО И ОТРЕЗНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**



## **ТВЕРДОСТЬ, ТОЧНОСТЬ И ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ: ТИРОЛИТ** ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ СТАЛЕЛИТЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОТ ВЕДУЩЕГО РАЗРАБОТЧИКА ТЕХНОЛОГИИ

Мы - это твердость, так как в вопросах качества мы не идем ни на какие компромиссы. Мы - это точность, так как именно точность наша сильная сторона. И мы всегда на высшем уровне, так как для каждого вида шлифования или порезки мы предлагаем лучшее решение. Именно эти качества позволили нам стать одним из лучших производителей продукции для сталелитейной и сталепрокатной промышленности. Одним словом, мы - ваш верный партнер.

ТИРОЛИТ гарантирует оптимизированные процессы, высокую производительность, абсолютную надежность продукта, а также обслуживание на самом высоком уровне. Опытная команда технологов оказывают поддержку покупателям ТИРОЛИТ по всему миру, помогая увеличивать производительность и эффективность, и обеспечивая стандарты ТИРОЛИТ на месте.

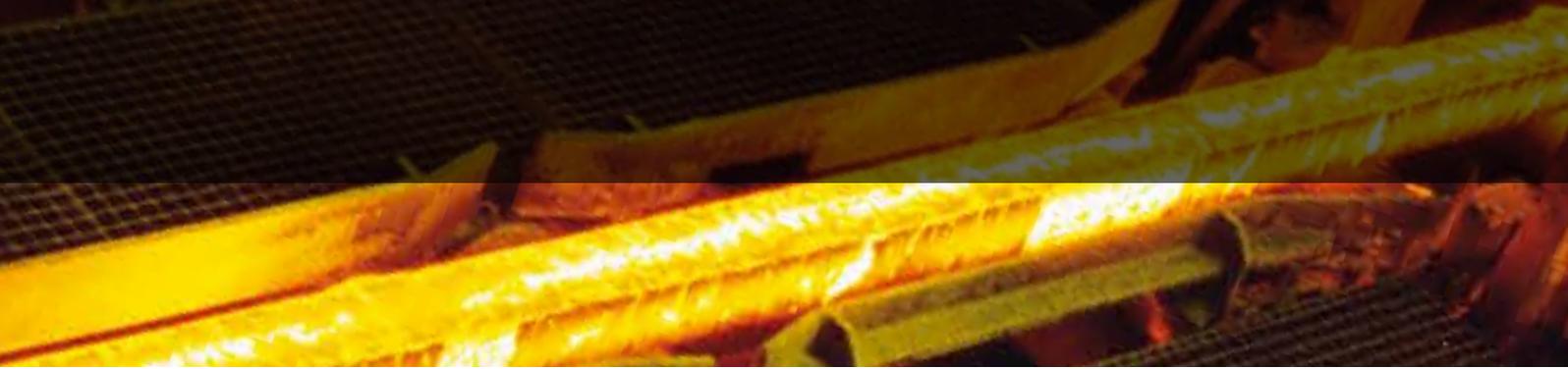
В ходе многолетнего сотрудничества с известными конечными потребителями и машиностроительными предприятиями нам удалось вывести такие процессы шлифования как порезка, цилиндрическое шлифование, бесцентровое шлифование, шлифование под высоким давлением на самый высокий уровень. Так как требования к качеству и производительности постоянно возрастают, то увеличиваются также и требования к шлифовальному инструменту и отрезным дискам.

Независимо от того, где производится порезка - на прокатном стане для полосы, на адьюстаже или в кузнице, при высоконапорном шлифовании слябов и заготовок - для каждого вида ТИРОЛИТ предлагают превосходный продукт. Также при проведении обслуживающих работ на рабочих и калибровочных валках на листопрокатном цехе, при повторном шлифовании калибровочных валков на проволочном стане, при окончательной обработке прутка и труб, а также в многих других отраслях сталепромышленности мы убеждаем покупателей в надежности нашего партнерства.



### **КОРОТКО И ТОЧНО:** СПЕКТР УСЛУГ ТИРОЛИТ

- Оптимизация общего процесса порезки и шлифования
- Увеличение производительности и сокращение производственных затрат
- Решения по требованию Покупателя: спецификации и формы продукта подбираются нашими технологами индивидуально для Вашего процесса шлифования
- Гарантируется самая высокая надежность продукта
- Полностью укомплектованная система топ-качества от ТИРОЛИТ



## **ШЛИФОВАНИЕ С БЛЕСКОМ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ И РЕЗКИ ДЛЯ СТАЛЕЛИТЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Превосходства в инновациях можно достичь только тогда, когда постоянно увлекаешься чем-то новым, что будет необходимо целой отрасли. Так и ТИРОЛИТ с введением материала из стекловолнока в 1952г. заняли ведущую роль в отрасли абразивного шлифования. В дикие 70е мы начали первые горячие испытания ... и теперь также введение конической геометрии абразивных кругов является одним из наших основных достоинств.

**2000**

### **SECUR LAB**

Новое поколение абразивных кругов для порезки лабораторных проб, с цветовым кодом

**2002**

### **SECUR ST**

Супер-тонкие абразивные круги с усиленной конструкцией - меньшими потерями при порезке, небольшим потреблением мощности



**2004**

### **CSS WIRE ROLL**

Сортимент для конического шлифования проволоки - алмазный шлифовальный инструмент с улучшенной стойкостью профиля

**2006**

### **CSS ROLL STAR**

Конические шлифовальные круги для станов горячей и холодной прокатки

**2007**

### **SECUR HP**

Улучшение высоконапорного шлифовального круга - самые высокие показатели съема материала



**2010**

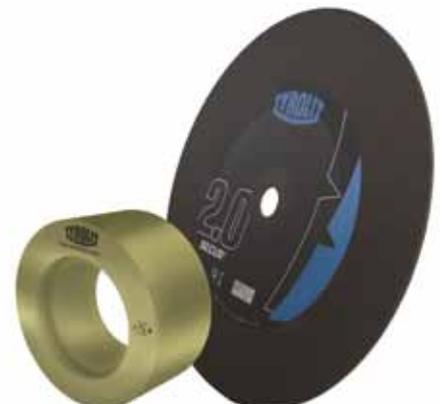
### **CSS CENTERLESS**

Сортимент Centerless для шлифования прутка - максимальный параметр съема материала и небольшие объемы при рихтовании

**2011**

### **SECUR 1.8 & SECUR 2.0**

абразивные круги размерами 1.840 мм и 2.000 мм зарекомендовавшего себя качества SECUR

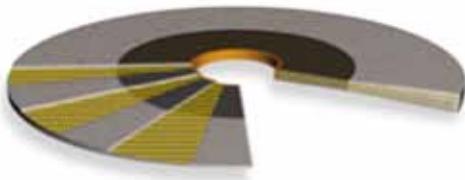




## И ВАШ ПРОЦЕСС СТАНОВИТСЯ КОРОЧЕ: SECUR ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ АБРАЗИВНОГО ШЛИФОВАНИЯ

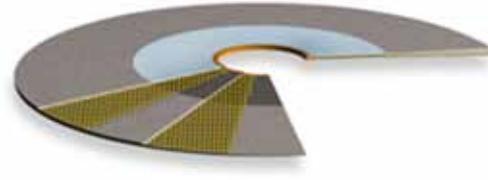
Абразивное шлифование - механическая обработка с неопределенной порезкой - ввиду большой мощности и экономичности часто используется на сталелитейных предприятиях. Предлагая SECUR, Тиролит гарантируют идеальный инструмент для каждого вида порезки. Предлагаются диаметром до 2.000мм.

Многолетний опыт и использование ноу-хау при расчете абразивных кругов гарантируют оптимальный процесс и максимальную стойкость.



### ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА SECUR

- SECURING - усиленная внутренняя зона
- Оптимальная стабильность круга
- Для машин повышенной мощности
- Особенно подходит для перемещающихся режущих станков
- Коническая геометрия круга

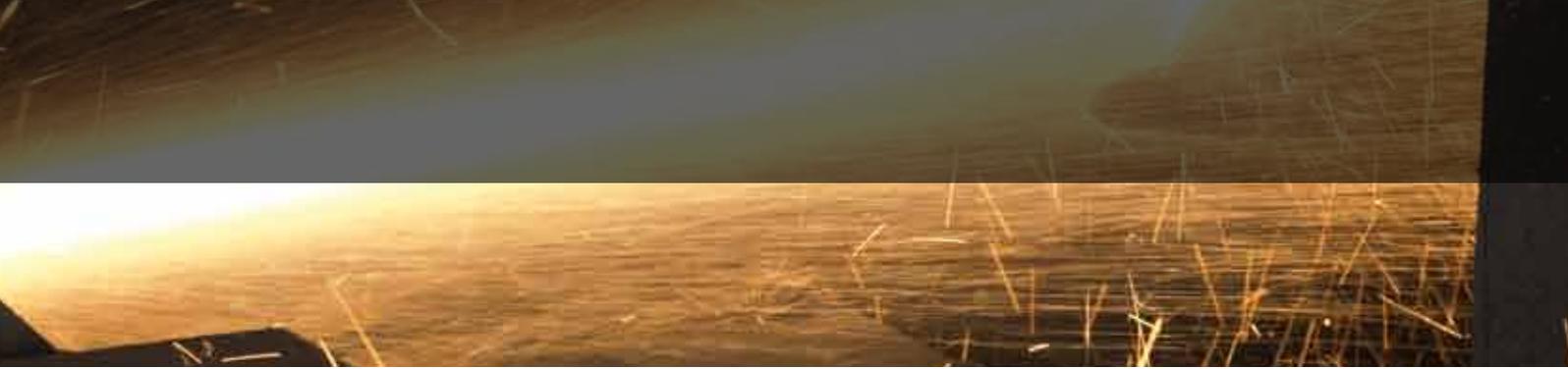


### ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА SECUR ST

- SECUR ST - инновационная конструкция круга
- Высокая стабильность круга
- Для машин с низкой мощностью
- Небольшие потери при порезке за счет уменьшенной на 20% толщины круга
- Коническая геометрия круга



Более детальная информация представлена на флаере о продукции SECUR



## ЧИСТЫЙ РЕЗ: SECUR LAB

### ЭФФЕКТИВНАЯ ПОРЕЗКА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОБ

Первым шагом работы при подготовке металлографической пробы является порезка пробы, которая должна производиться быстро и без нанесения каких-либо безвозвратных повреждений.

То есть: без термического изменения структуры, без деформации, без трещин.

SECUR LAB - это оптимальный абразивный круг для различных материалов, заготовок различных размеров и твердости.



Спецификация	A80-BN	A80-BM	A80-BS
Применение	для мягких черных металлов < HRC 30	для черных металлов средней твердости HRC 30-55	для особенно прочных черных металлов > HRC 55

Спецификация	A80-BN	A80-BT
Применение	для цветных металлов и искусственных	для титана и титановых сплавов

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Гладкий рез
- Точные поверхности реза
- Чистые отрезаемые поверхности
- Высокая стойкость при воздействии охлаждающих смазочных средств
- Цветная маркировка на кругах
- Имеется во всех наиболее часто используемых размерах

Подходящие позиции представлены в торговом каталоге, либо в подробном торговом каталоге. При заказе особой продукции наши техники с удовольствием Вас проконсультируют.



## ИЗДЕЛИЕ ДЛЯ ЗВЕЗД: CSS ROLL STAR ШЛИФОВАНИЕ ВАЛКОВ ПО НОВОМУ

Прокатные цеха требуют от валков все и ставят все большие требования к стойкости изнашивания и поверхности структуры. Для нового качества валков, а также для полностью автоматизированных шлифовальных машин необходим надежный и мощный инструмент.

**CSS ROLL STAR - это идеальное решение Tyrolit среди инструментов для цехов холодной и горячей прокатки.**



## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- **CSS ROLL STAR** - Решение для Ваших специфических требований
- Возможно короткое время шлифования и высокая стойкость инструмента позволят оптимизировать Ваши затраты на шлифование
- Самая лучшая воспроизводимость
- Универсальное применение для всех материалов и типов валков
- Имеются всех наиболее часто используемых размеров (до диаметра 1.065)



Спецификации и конструкции продукта специально подбираются нашими технологами к Вашим индивидуальным требованиям к шлифованию.

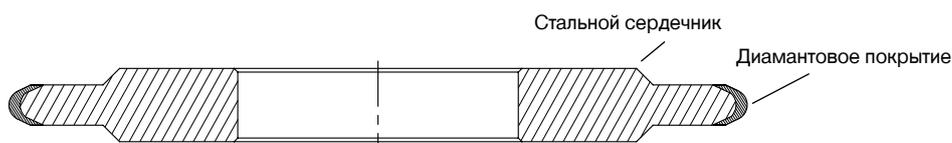


## ЧТО ЗА КАЛИБР - CSS WIRE ROLL!

### РЕШЕНИЕ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ТВЕРДОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КАЛИБРОВ

В цехах прокатки проволоки применяются калибры из твердого металла, профил которых должен быть постоянно заточен. Для профилей разного размера необходим индивидуальный инструмент, который конечно же можно найти в палете многочисленных продуктов Tyrolit. В зависимости от применения используется алмазный инструмент в металлической связке, в связке на основе искусственных смол или в гальванической связке.

Наш „калибр“ для шлифования калибра для проволочного стана называется CSS WIRE ROLL - самое лучшее в настоящий момент решение на рынке. Она предлагает целое системное решение, инструменты для перепрофилирования шлифовального круга, а также шлифовальные бруски.



## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- CSS WIRE ROLL - длинный срок работы и высокая стойкость профиля
- неизменяющаяся высокая производительность за счет современного способа изготовления
- Высокая гибкость
- Имеется во всех наиболее часто используемых формах и размерах
- Целостное системное решение Tyrolit: шлифовальный круг - выравнивающий круг - шлифовальный брусок



Шлифовальный круг



Круг для правки



Рихтовочный брусок

Спецификации и конструкции продукта подбираются нашими технологами специально для Вашего процесса шлифования.



## CSS CENTERLESS - КРУГЛАЯ ШТУЧКА!

### НЕПРОВЗОЙДЕННОЕ КАЧЕСТВО ПРИ ОБРАБОТКЕ ПРУТКА И ПРОВОЛОКИ

Система шлифования CENTERLESS позволяет шлифовать круглым вращением цилиндрические заготовки длиной от нескольких миллиметров до нескольких метров - и все это с максимальной точностью и экономичностью!

TYROLIT предлагает целый сортимент шлифовальных кругов, регулировочных дисков и рихтовочных инструментов. За счет постоянного развития нашей продукции мы можем гарантировать высокий процент снятия материала за один проход шлифования, минимальные допуски и чистую поверхность.



#### Правка

Для инструментов высокой мощности также требуются правильные инструменты, к которым предъявляются высокие требования. Как поставщик целых систем TYROLIT поставляют для этого целый сортимент вертикальных правильных инструментов для шлифовальных и регулировочных кругов.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Продолжительная стойкость
- Оптимальная стойкость при воздействии охлаждающих смазочных веществ
- Высокое качество реза

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ

- Сокращенное время работы
- Максимальный показатель снятия материала
- Небольшая величина правки
- Высокая точность вращения и формы

### CSS CENTERLESS



- Искусственная смола** - для высоких параметров шлифования  
- демпфирующие качества
- Керамика** - для прутка малого диаметра

### CSS REGULATOR



- Керамика** - для шлифовальных кругов из искусственной смолы
- Эластик** - для керамических шлифовальных кругов

Спецификации и конструкции продукта подбираются нашими технологами специально для Вашего процесса шлифования.



## SECUR HIGH PERFORMANCE

### ВАШЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ЗАЧИСТКИ

При непрерывной разливке многих марок стали на поверхности заготовок как следствие технологии остаются дефекты, окалина и зоны обезуглероживания. Заготовки в таком состоянии не могут быть переданы на прокатку без предварительно зачистки. И именно здесь в игру вступает интегрированный компонент - шлифовальный круг, который является определяющим для экономичности процесса и выполнения технологических требований при соответствующих мероприятиях по зачистке.

Предлагая SECUR HP - высоконапорный шлифовальный круг - TYROLIT выполняют все требования.



## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- SECUR HP - позволяют достигать высокую мощность шлифования при обработке сляб, слитков и заготовок
- Повышенное качество полирования
- Сокращенное время шлифования за счет съема большого кол-ва материала и увеличенной стойкости кругов
- Беспроблемная работа - максимальная надежность за счет качества высшего уровня
- Имеется всех стандартных размеров до диаметра 635мм



крупнозернистая структура круга HP

Спецификации и конструкции продукта подбираются нашими технологами специально для Вашего процесса шлифования.



## **МЫ ПРЕДЛАГАЕМ КАЖДОМУ СВОЙ ПИЛЬНЫЙ ДИСК** СТАНДАРТНОЕ РЕШЕНИЕ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ - С TYROLIT ВОЗМОЖНО ВСЕ

Предлагая наши линии продукта - PREMIUM\*\*\*, STANDARD\*\*, BASIC\* мы предлагаем широкий ассортимент абразивных и обдирных кругов для углошлифовальных машинок, а также штифты для твердометаллических фрез для ленточного шлифовального инструмента.

Сортимент STARTEC гарантирует качество на высшем уровне при повторном шлифовании вращающегося режущего инструмента. Постоянное улучшение продукта - условие самой высокой производительности и обеспечения качества инструмента TYROLIT.

SKYTEC представляют лучшие решения для обработки поворотных пластин из твердого металла или керамики, а также инструменты из поликристаллического алмаза или поликристаллического нитрида бора

Как производители труб, так и производители пружин с их специфическими требованиями к шлифованию относятся к нашим постоянным покупателям. Будем рады получить Ваш заказ!

### **ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА**

- Очень качественный рез
- Увеличение производительности
- Хорошая стойкость
- Самая высокая надежность
- Объемный хранимый ассортимент



Подходящие позиции представлены в торговом каталоге, либо в подробном торговом каталоге. При заказе специальной продукции наши техники с удовольствием Вас проконсультируют.

# ТЕСНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОГРАММНОГО И АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

## БЛЕСТЯЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОТ А ДО Я

Успешные предприятия ожидают от своих партнеров **превосходное обслуживание** всей производственной цепи. Одним словом: **превосходный продукт - это обязанность - процесс-ноу-хау, обслуживание и консалтинг.**

На TYROLIT аппаратное и программное обслуживание тесно взаимосвязаны друг с другом. Мы стремимся поставлять нашим Покупателям не только высококачественный инструмент, но и полный комплект оборудования для непрерывных бесперебойных процессов.



### Техническое задание

Какую цель преследует Покупатель и как мы можем этого достичь? Каждый заказ начинается с точного анализа технического задания. Совместно с Покупателем наши специалисты-технологи составляют профиль требований с учетом технологии и экономических преимуществ.



### Концепция

Следующим шагом наши техники-профессионалы определяют индивидуальные предложения решений. В зависимости от требований совместно работают эксперты-исследователи и разработчики.



### Индивидуальное решение

Производственное решение реализуется на соответствующем оборудовании Покупателя на месте. Очень важно: последовательная оптимизация процесса. Технолог настраивает принцип работы шлифовального инструмента, сменное воздействие между станком, группой, материалом, смазочным материалом и кинематической величиной настройки.



### Передача знаний

Наше ноу-хау для технологии шлифования - важный компонент успешного сотрудничества. Проведения одной оптимизации у Покупателя недостаточно - только за счет широкого применения приобретенного опыта достигается постепенный успех. Поэтому ориентированная на практику передача данных, а также регулярное обучение и тренинги относятся к обширным услугам по обслуживанию, предлагаемым нашим покупателям.