



# Ihr kompetenter Partner in der Orthopädie

Premium-Schleifwerkzeuge seit 1919  
[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

**TYROLIT**

## Höchste Oberflächengüte für Orthopädie, Implantate, Injektionsnadeln und die Zahnmedizin.

Die Anforderungen an Qualität und Leistungsfähigkeit steigen kontinuierlich im Bereich der Medizintechnik. Dies führt dazu, dass auch Schleifwerkzeuge höhere Anforderungen erfüllen müssen. Tyrolit verfügt über langjährige Erfahrung und ein hohes Maß an Kompetenz bei Schleiflösungen, die in der Medizintechnik eingesetzt werden. Dank einer breiten Produktpalette kann Tyrolit seinen Kunden daher besonders hochwertige Produkte für zahlreiche Schleif-, Schneid- und Polieranwendungen anbieten.

**Darüber hinaus garantieren Werkzeuge von TYROLIT optimale Prozesse, eine höhere Produktivität sowie absolute Produktsicherheit.**



### Ihre Vorteile

- + Global agierend durch weltweite Niederlassungen und Partner
- + Kurze Reaktions- und Servicezeiten
- + Maßgeschneiderte Lösungen
- + Zuverlässige und hochqualitative Produkte
- + Zusammenarbeit mit namhaften Maschinenherstellern
- + Interne und externe Schulungen und Trainings
- + Innovative Produkte

# Unsere Dienstleistungen im Überblick



## Globale Präsenz - lokale Verfügbarkeit

Globales Denken, lokales Handeln – dies ist das Prinzip, das wir im Umgang mit unseren Kunden verfolgen. Lokale Ansprechpartner in der Nähe Ihrer Niederlassung und ein globales Team aus spezialisierten Anwendungstechnikern sorgen für optimalen Kundenservice, kurze Reaktions- und Servicezeiten.



## Anwendungstechnik - Die besten Schleiflösungen für Ihre Prozesse

Kompetenz beim Schneiden, Schleifen und Finishen – hierfür ist Tyrolit seit über hundert Jahren bekannt. Dank des umfassenden verfahrenstechnischen Know-hows unserer geschulten Anwendungstechniker sind wir in der Lage, unseren Kunden zuverlässige Lösungen anzubieten, die den gestiegenen technischen und wirtschaftlichen Anforderungen gerecht werden.



## Innovative Produkte

Entsprechend den Anforderungen seiner Kunden aus der Medizintechnik fertigt Tyrolit unentwegt neue, hochwertige und besonders wirtschaftliche Produkte. Entwicklungsaktivitäten erfolgen in enger Kooperation mit Maschinenherstellern, Universitäten und Kunden. Mit zahlreichen innovativen Produkten und Lösungen ist Tyrolit seit vielen Jahren in der Medizintechnik erfolgreich.



## Kundenspezifische Lösungen

In der Medizintechnik, insbesondere bei der Bearbeitung von Medizinprodukten wie Hüft- und Kniegelenken, Trauma-Implantaten, chirurgischen Instrumenten oder Injektionsnadeln, werden höchste Ansprüche an die Qualität der hergestellten Produkte gestellt. Um die bestmögliche Lösung für Ihre Anwendung sicherzustellen, bietet Tyrolit für zahlreiche Anwendungsgebiete individuell entwickelte Lösungen an.



### Höchste Präzision

Hochleistungswerkzeuge –  
100 % Präzision im  
Mikrobereich



### Maßgeschneidert

Punktgenaue Lösung  
für jede medizinische  
Komponente



### Prozess Know-how

Anwendungstechnische  
Unterstützung durch  
Spezialisten



### Qualität weltweit

Schnelle und verlässliche  
Lieferung

# Schleiflösungen für die Orthopädie

Das wachsende Bedürfnis der breiten Masse an Menschen nach Gesundheit im Alter erfordert zunehmend mehr operative Eingriffe und Behandlungen. Infolge der längeren Lebenserwartung – in Verbindung mit dem Wunsch nach mehr Mobilität im Alter – nimmt die Nachfrage nach chirurgischen Implantaten immer weiter zu. Zusätzlich steigender Wohlstand und der daraus resultierende Anstieg von Adipositasfällen führt zu einem frühzeitigen Bedarf an Gelenkimplantaten.

Gerade bei Knie- oder Hüftgelenken zählt höchste Qualität und Präzision. Dabei werden die künstlichen Gelenke mit einer Trennscheibe vom Anguss getrennt, anschließend die Form mit keramisch gebundenen CBN-Werkzeugen geschliffen und die Oberfläche mit Elastik-Produkten bis zur nötigen Rautiefe poliert.

## Tyrolit bietet innovative Produkte für die Bearbeitung Ihrer medizinischen Werkstücke

**Kunstharzgebundene Honnhülsen für höchste Oberflächenqualität und gleichzeitiger Steigerung der Produktivität:** Speziell für das Finishen von Hüftgelenksgugeln aus Metall entwickelt, verbessert die Tyrolit-Hülse mit dem speziellen Kunstharz-Bindungssystem Ihre Oberflächenqualität und verkürzt außerdem die Zykluszeit Ihres Produktionsprozesses drastisch.



**Keramisch gebundene CBN-Schleifwerkzeuge mit höchstem Schleifbelag für eine verlängerte Lebensdauer:**

Ein spezielles Herstellungsverfahren ermöglicht sehr hohe Schleifbeläge an Einzel- oder Doppelscheiben, wodurch die Rüstkosten des Schleifverfahrens verringert werden.



**ELASTISCHE Feinschleif- und Polierwerkzeuge:** Tyrolit produziert seit 1985 elastisch gebundene Schleifwerkzeuge. Diese Produkte wurden fortlaufend verbessert und an die steigenden Anforderungen an Oberflächengüte und Design angepasst.



# Anwendungen in der Orthopädie

## Knie- und Hüftgelenk

Gelenkersatzoperationen (Hüft- und Knieersatz) gelten als wirksamster Eingriff zur Behandlung von Osteoarthritis. Hierzu werden verschiedene Medizinprodukte wie Knie- oder Hüftimplantate mit hohem Qualitätsstandard benötigt. Tyrolit bietet Hochleistungswerkzeuge zum Schleifen und Finishen von Knie- und Hüftkomponenten, mit denen beim Fertigungsverfahren verschiedener Implantate höchste Qualitätsanforderungen erfüllt und drastische Produktivitätssteigerungen erreicht werden können.

### 66% weniger Schleifzeit bei Kniegelenken

Gemeinsam mit dem Kölner Maschinenherstellers Schütte ist den Tyrolit-Spezialisten ein wahrer Durchbruch bei den Schleifzeiten gelungen. Bei der Bearbeitung des Kniegelenks aus Kobalt-Chrom-Guss wurde ein perfekter Kompromiss zwischen Vorschub, Schleifdruck, thermischer und dynamischer Belastung erzielt. Die Dauer des Schleifprozesses wurde um zwei Drittel reduziert und dauert nur noch 4 Minuten und 30 Sekunden.

### Reduzierung der Zeit beim Schleifen von Hüftgelenkspfannen

Durch die Produkte von Tyrolit ist es möglich, die Zeit beim Grobschleifen einer Hüftgelenkspfanne von 10 Minuten auf 25 Sekunden zu reduzieren. Ob Trennen von Gusswerkstoffen, Profilschleifen, Entgraten und Finishen bei Kniegelenken, oder sphärisches Schleifen und Finishen bei der Bearbeitung von Hüftgelenksgugeln und -schalen aus Metall oder Keramik: mit den Produkten von Tyrolit haben Sie einen kompetenten und verlässlichen Partner an Ihrer Seite.

### Trauma-Implantate

Durch unseren aktiveren Lebensstil und der steigenden Lebenserwartung benötigen immer mehr Menschen einen Trauma-chirurgischen Eingriff, um beispielsweise Knochenfrakturen mittels Schrauben, Stiften, Stäben oder Platten aus Metall so zu behandeln. Tyrolit verfügt über ein breites Sortiment an elastischen Schleifscheiben für unterschiedliche Anwendungszwecke, vom Entgraten bis zum Vorpolieren von sämtlichen Trauma-Implantaten. Erreichen Sie hervorragende, hochpräzise und äußerst effiziente Ergebnisse bei der Feinbearbeitung von Oberflächen mit Tyrolit als Ihren Partner.



## Unsere Produktempfehlung Maßgeschneidert für Ihre Branche

Medizinische Komponente	Anwendung	Unsere Produktempfehlung	USP
Kniegelenk	Trennen von Gusswerkstoffen	Kunstharzgebundene Trennscheiben	Hohe Standzeit bei gratfreiem Schnitt
	Profilschleifen	Keramisch gebundene CBN-Werkzeuge, konventionelle Werkzeuge, galv. belegte CBN Werkzeuge	Kühler Schliff bei hoher Standzeit, extrem hoher ausnutzbarer Belag
	Entgraten und Finishen	ELASTIC	Gute Profilierbarkeit, einstellbare Flexibilität
Hüftgelenk (Metall)	Sphärisches Schleifen	Konventionelle SiC Hülse, Kunstharzgebundene CBN-Hülse	Gleichbleibende Qualität
	Sphärisches Finishen	Kunstharzgebundene Vor-Polierhülse (Pre-polishing)	Einzigtiges Produkt am Markt, produziert eine technisch perfekte Oberfläche, Ra 0,005µm
Hüftgelenk (Keramik)	Sphärisches Schleifen	Metall- und keramikgebundene Diamanthülse	Gleichbleibende Qualität, top Performance -> hohe Schnittigkeit bei hoher Standzeit
Trauma-Implantate	Finishen	ELASTIC oder Convolute von Bibielle	Einstellbare Flexibilität

## Resümee

Die hohen Anforderungen an Oberflächenqualität und Geometrie von orthopädischen Medizinprodukten sind eine Herausforderung. Mit Tyrolit haben Sie einen erfahrenen Partner an Ihrer Seite, der Ihnen fundierte Lösungen für Ihre prozesssicheren Trenn-, Schleif- und Finish-Anwendungen bietet.

### Kontaktieren Sie jetzt unsere Experten vor Ort!

Profitieren Sie schon in Kürze von unserem hochspezialisierten Knowhow und führender Schleiftechnologie. Jede Partnerschaft beginnt mit einem guten Gespräch – wir melden uns schnellstmöglich bei Ihnen!

[Jetzt Experten kontaktieren](#)

**TYROLIT SCHLEIFMITTELWERKE SWAROVSKI K. G.**

Swarovskistraße 33 | 6130 Schwaz | Österreich

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

Alle **Niederlassungen weltweit** finden Sie auf unserer Website unter **[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)**



Find us on social media  
**TYROLITgroup**