



Ihr Partner für orthopädische Implantate Schleif-, Trenn- und Finishing-Werkzeuge

Deutsch

Die Tyrolit Gruppe

Tyrolit ist einer der weltweit führenden Hersteller von Schleif- und Abrichtwerkzeugen sowie ein Systemanbieter für die Bauindustrie. Seit über 100 Jahren spielen unsere innovativen Werkzeuge und Lösungen eine entscheidende Rolle bei technologischen Fortschritten in verschiedenen Branchen.

Mit Wurzeln im Herzen der österreichischen Alpen verbindet Tyrolit die Stärken familiärer Werte mit einer globalen Vision und über einem Jahrhundert individueller Unternehmens- und Technologieerfahrung.

Wir streben danach, sowohl interne als auch externe Zielgruppen zu überzeugen und faire, dauerhafte Partnerschaften zu pflegen. Um unsere Ziele zu erreichen, optimieren wir kontinuierlich die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen und passen unsere Geschäftsprozesse den sich verändernden Marktanforderungen an.



Stammsitz von Tyrolit in Schwaz, Österreich

Fakten und Zahlen



80,000+
Produkte



30+
Produktionsstandorte



4,500+
Mitarbeiter weltweit



140+
Länder, die wir abdecken



500+
weltweite Patente

- 04 Kompetenz auf einen Blick
- 05 Anwendungstechnik
- 06 Innovative Produkte
- 09 Schleiflösungen für Kniegelenke
- 15 Schleiflösungen für Hüftgelenke

Ihr kompetenter Partner in der Medizintechnik

Die Anforderungen an Qualität und Wirtschaftlichkeit in der Medizintechnik steigen kontinuierlich. Damit steigen auch die Anforderungen an Schleifwerkzeuge. Tyrolit verfügt über langjährige Erfahrung und hohe Kompetenz bei Schleiflösungen für den Einsatz in der Medizintechnik.

Mit einem breiten Produktsortiment können wir unseren Kunden daher besonders hochwertige Produkte für zahlreiche Schleif-, Trenn- und Polieranwendungen anbieten. Darüber hinaus garantieren Tyrolit-Werkzeuge optimale Prozesse, höhere Produktivität sowie absolute Produktsicherheit.



Kompetenz auf einen Blick

Globale
Präsenz



Anwendungstechnik



Innovative
Produkte



Maßgeschneiderte
Lösungen



Anwendungstechnik

Die besten Schleiflösungen für Ihre Prozesse

Kompetenz beim Trennen, Schleifen und Polieren - das zeichnet Tyrolit seit über hundert Jahren aus. Mit dem großen Prozess-Know-how unserer spezialisierten Anwendungstechniker können wir unseren Kunden zuverlässige Lösungen für ihre technisch und wirtschaftlich anspruchsvollen Anforderungen bieten.

Kundenspezifische Lösungen Maßgeschneidert für Ihre Anwendung

Um die bestmögliche Lösung für Ihre Anwendung sicherzustellen, bietet Tyrolit für zahlreiche Anwendungsgebiete individuell entwickelte Produkte an.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine detaillierte Beschreibung der verfügbaren Werkzeuge für die Bearbeitung von Hüft- und Kniegelenken.

Ihre Vorteile

- + Weltweite Präsenz unserer Anwendungstechniker
- + Prozesslösungen und Optimierung für individuelle Aufgaben
- + Zusammenarbeit mit namhaften Maschinenherstellern
- + Interne und externe Schulungen und Trainings



Innovative Produkte für die **Bearbeitung medizinischer Komponenten**

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.

Keramisch gebundene CBN-Schleifwerkzeuge mit höchstem Schleifbelag für verlängerte Lebensdauer der Scheiben an der Maschine:

Aufgrund des speziellen Herstellungsverfahrens ermöglichen sehr hohe Schleifbeläge an Einzel- oder Doppelscheiben, die Rüstkosten des Schleifverfahrens zu verringern.



ELASTIC Feinschleif- und Polierwerkzeuge:

Tyrolit stellt seit 1985 elastisch gebundene Schleifwerkzeuge her. Diese Produkte wurden laufend verbessert und den steigenden Anforderungen in Bezug auf Oberflächengüte und Design angepasst.



Kunsthartzgebundene Honnhülse zur Steigerung der Produktivität:

Speziell für das Vor-Polieren von Hüftgelenksgugeln aus Metall entwickelt, verbessert die Tyrolit-Hülse mit dem speziellen Kunstharz-Bindungssystem Ihre Oberflächenqualität und verkürzt außerdem die Zykluszeit Ihres Produktionsprozesses.





Schleiflösungen für Kniegelenke

Gelenkersatzoperationen (Hüft- und Knieersatz) gelten als wirksamster Eingriff zur Behandlung von Osteoarthritis.

Tyrolit bietet Hochleistungswerkzeuge für die Bearbeitung von Gussmaterial, das Schleifen und Polieren von Kniekomponenten. Diese Produkte erfüllen die hohen Qualitätsanforderungen an den Herstellungsprozess.



Kniegelenke aus Metall



Bearbeitung von Gusswerkstoffen

- + Kunstharzgebundene Trennscheiben
- + Galvanisch gebundene DIA oder CBN Scheiben
- + Keramische Bänder



Profilschleifen

- + Galvanisch gebundene DIA oder CBN Scheiben
- + Keramisch gebundene CBN-Scheiben
- + Konventionelle Scheiben



Entgraten

- + Elastic-Scheiben
- + Gewickelte Kompaktscheiben
- + Verpresste Kompaktscheiben
- + Schleifbänder



Finishing

- + Elastic-Scheiben
- + Gewebebänder

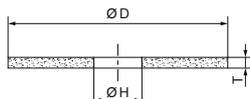
1 **Bearbeitung von Gussmaterial**

2 Profilschleifen

3 Entgraten

4 Finishing

Trennen von Gussmaterial

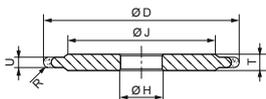


Form 41



Anwendungsmaterial	Form	Kühlmittel	Kommentar
Edelstahl	41F, 41N	Mit oder ohne Kühlmittel	kunstharzgebunden faserverstärkt
Kobalt-Chrom	41F	Mit oder ohne Kühlmittel	kunstharzgebunden 1x oder 2x faserverstärkt Auch für weniger leistungsstarke Maschinen (15 kW) erhältlich
Titan	41F, 41N	Mit oder ohne Kühlmittel	kunstharzgebunden 1x oder 2x faserverstärkt

Gussputzen/Entfernen der Angussstellen



Form 14FF1

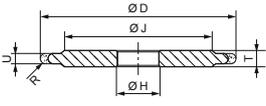
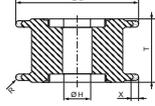
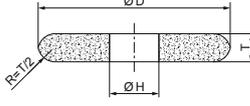
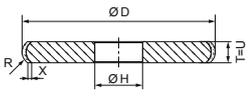


Anwendungsmaterial	Form	Kühlmittel	Kommentar
Edelstahl und Kobalt-Chrom	14FF1	Mit Kühlmittel	Galvanisch gebundene CBN-Scheibe
Titan	14FF1	Mit Kühlmittel	Galvanisch gebundene Diamantscheibe
Edelstahl und Kobalt-Chrom	Band	Ohne Kühlmittel	Keramisches Schleifband

Kundenspezifische Schleifwerkzeuge können auf Anfrage gefertigt werden.

- 1 **Bearbeitung von Gussmaterial**
- 2 **Profilschleifen**
- 3 **Entgraten**
- 4 **Finishing**

A. HAAS Maschinen

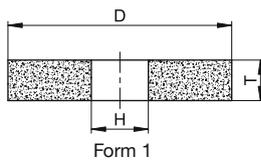

	Form	Körper	Kommentar
	14FF1S	Kohlefaser* Stahl Aluminium Faserverstärkter Verbundwerkstoff*	Keramisch gebundene CBN-Scheibe Wiederbelegung möglich
	1F		Konventionell, keramisch gebunden
	1FF1	Stahl	Galvanisch belegte CBN-Scheibe Entfernen von Angüssen und Stegen
	14F1M	Stahl	Abrichtscheiben

Schütte und ANCA Maschinen



	Form	Körper	Kommentar
	1FF1S, 14FF1S	Kohlefaser* Stahl Aluminium Faserverstärkter Verbundwerkstoff*	Keramisch gebundene CBN-Scheibe Wiederbelegung möglich
	1F		Konventionell, keramisch gebunden
	14F1M	Stahl	Abrichtscheiben

Kundenspezifische Schleifwerkzeuge können auf Anfrage gefertigt werden.
* auch als Doppelscheibe verfügbar

1 **Bearbeitung von Gussmaterial**2 **Profilschleifen**3 **Entgraten**4 **Finishing****Elastic-Scheiben**

	Anwendung	Korngröße	Vmax [m/s]	Kommentar
	Entgraten	C46	20	Sehr weich bis hart

SCM Bänder

Form	Oberflächenbearbeitung	Ra (µm)	Oberflächenbearbeitung	Ra (µm)
Band	HD COARSE	1,60	A FINE	0,50
	HD MEDIUM	1,10	A VERY FINE	0,40
	A COARSE	1,00	S ULTRA FINE	0,30
	A MEDIUM	0,60		

Verpresste Kompaktscheiben

Form	Abmessung	Ausführungen	Max. Drehzahl	Empf. Drehzahl
1CW	127 × 6 × 22,2	3 S FINE und 6 A MEDIUM	10 000	6 000
	152 × 3 × 25,4	2 S FINE bis 8 A COARSE	7 500	4 500
	152 × 6 × 25,4	2 S FINE bis 8 A COARSE	5 000	3 000

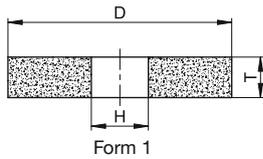
Gewickelte Kompaktscheiben

Form	Abmessung	Ausführungen	Max. Drehzahl	Empf. Drehzahl
1CW	152 × 13 × 25,4	7 S FINE bis 9 S FINE-H	6 000	3 600
	152 × 25 × 76,2	7 S FINE bis 9 S FINE-H	6 000	3 600
	203 × 25 × 76,2	7 S FINE bis 9 S FINE-H	4 500	2 700
	203 × 50 × 76,2	7 S FINE bis 9 S FINE-H	4 500	2 700

Kundenspezifische Schleifwerkzeuge können auf Anfrage gefertigt werden.

- 1 **Bearbeitung von Gussmaterial**
- 2 **Profilschleifen**
- 3 **Entgraten**
- 4 **Finishing**

Elastic-Scheiben



	Anwendung	Korngröße	Vmax [m/s]	Kommentar
	Mattieren	C80	16	Weich bis Hart
	Feinschleifen	C150	20	Weich bis Hart
	Feinstschleifen	C240	20	Weich bis Hart
	Vorpolieren	C400	32	Weich bis Hart

Tyrolit Trine

Korngröße [µm]	A6	A16	A30	A45	A65	A80
----------------	----	-----	-----	-----	-----	-----

Bänder	Breite	Länge
	5mm - 450mm 1mm Inkremente	90mm - 10.800mm 1mm Inkremente für L < 1.000mm 5mm Inkremente für L ≥ 1.000mm

Länge < 200mm: min. Breite = 50mm

Scheiben	Durchmesser	Unterlage
	20mm - 450mm 5mm Inkremente	TFC (Klettverschluss) selbstklebend (PSA) unbehandelt

Standard: 115mm | 125mm | 150mm

Mikroreplizierte Struktur (Pyramiden), Kunstharzbindung, Edelkorund, geeignet für Trocken- und Nassschleifen.



Kundenspezifische Schleifwerkzeuge können auf Anfrage gefertigt werden.



Schleiflösungen für Hüftgelenke

Tyrolit bietet Hochleistungswerkzeuge für die Herstellung von Hüftimplantaten, mit denen höchste Qualität und eine Produktivitätssteigerung von bis zu 50% erreicht werden können.



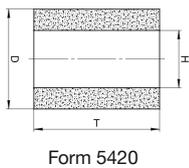
Hüftgelenke aus Metall und Keramik

				
<p>Fase und Innenkonus Schleifen</p> <ul style="list-style-type: none"> + Keramisch gebundene DIA oder CBN Scheiben 	<p>Sphärisches Schleifen/Honen</p> <ul style="list-style-type: none"> + konventionelle SiC-Hülsen + DIA oder CBN Hülsen mit Metall-, Kunstharz- oder keramischer Bindung 	<p>Sphärisches Vorpulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kunstharzgebundene Vorpulierhülsen 	<p>Bearbeitung der Hüftfannen</p> <ul style="list-style-type: none"> + Keramisch gebundene DIA oder CBN Scheiben + DIA oder CBN Hülsen aus Metall, Kunstharz oder keramisch gebunden 	<p>Finishen des Schafts</p> <ul style="list-style-type: none"> + gewickelte Kompaktscheiben + Elastic-Scheiben + Gewebebänder und -scheiben

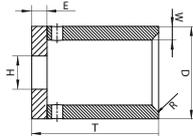
Bearbeitung von Hüftgelenken aus Metall

Hüftkopf aus Metall

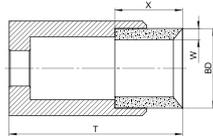
Sphärisches Schleifen / Honen



Form 5420



Form 5460



Form 2M7

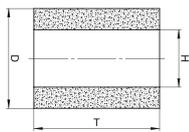


	Anwendung	Form	Kommentar	Halbfabrikate lagernd
	Grobschleifen	2M7	CBN kunstharzgebunden	
		2M7	CBN keramisch gebunden	
		5420	SiC keramisch gebunden	●
	Feinschleifen	2M7	CBN kunstharzgebunden	
		5420	SiC keramisch gebunden	●

● ... Ab Lager lieferbar. Zur Berechnung der Hülsegröße benötigen wir eine Zeichnung der Hüftgelenksgugel.

Maschinenhersteller: A. HAAS, ANCA, Monnier & Zahner, Schütte, Studer, Thielenhaus.
Wir empfehlen den Einsatz von speziellen Honmaschinen mit Kraftregelung.

Sphärisches Vorpulieren



Form 5420



	Anwendung	Form	Kommentar	Halbfabrikate lagernd
	Vorpulieren	5420	kunstharzgebunden	●

● ... Ab Lager lieferbar. Zur Berechnung der Hülsegröße benötigen wir eine Zeichnung der Hüftgelenksgugel.

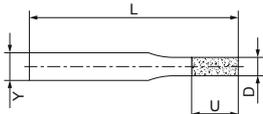
Maschinenhersteller: A. HAAS, ANCA, Monnier & Zahner, Schütte, Studer, Thielenhaus.
Wir empfehlen den Einsatz von speziellen Honmaschinen mit Kraftregelung.

Kundenspezifische Schleifwerkzeuge können auf Anfrage gefertigt werden.

Bearbeitung von keramischen Hüftgelenken

Keramischer Hüftkopf

Innenkegelschleifen

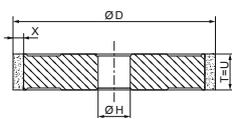


Form 1A1W

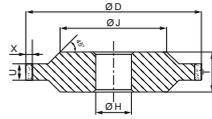


Form	Kommentar
1A1W	Metalgebundene diamantbesetzte Stifte

Fase Schleifen



Form 1A1

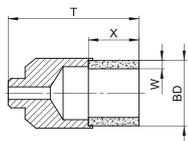


Form 14A1



Form	Kommentar
1A1 / 14A1	Keramisch gebunden, Diamant

Sphärisches Schleifen/Honen



Form 2M7



Anwendung	Form	Kommentar
Vorschleifen	2M7	Metall- und keramische Bindung
Feinschleifen	2M7	Keramische Bindung



Zur Berechnung der Hülsegröße benötigen wir eine Zeichnung der Hüftgelenkskugel.

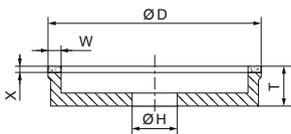
Maschinenhersteller: A. HAAS, ANCA, Monnier & Zahner, Schütte, Studer, Thielenhaus.
Wir empfehlen den Einsatz von speziellen Honmaschinen mit Kraftregelung.

Kundenspezifische Schleifwerkzeuge können auf Anfrage gefertigt werden.

Bearbeitung von keramischen Hüftgelenken

Keramische Hüftpfannen

Doppelseiten-Planschleifen

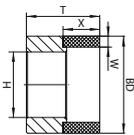


Form 6A2



Form	Kommentar
6A2SM	Scheiben mit keramischer Bindung Individuelle Ausführung der Segmente Wiederbelegung möglich

Sphärisches Schleifen/Honen



Form 2M9



Anwendung	Form	Kommentar
Vorschleifen	2M9	Metall- und keramische Diamant-Bindung
Feinschleifen	2M9	Keramische Diamant-Bindung



Zur Berechnung der Hüslengröße benötigen wir eine Zeichnung der Hüftgelenksgugel.

Maschinenhersteller: A. HAAS, ANCA, Monnier & Zahner, Schütte, Studer, Thielenhaus.
Wir empfehlen den Einsatz von speziellen Honmaschinen mit Kraftregelung.

Kundenspezifische Schleifwerkzeuge können auf Anfrage gefertigt werden.

Finishen des Schafts

Gewickelte Kompaktscheiben

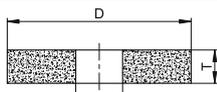


Form 1CW

	Form	Abmessung	Ausführungen	Max. RPM	Rec. speed
	1CW	152 × 13 × 25,4	7 S FINE to 9 S FINE-H	6 000	3 600
		152 × 25 × 76,2	7 S FINE to 9 S FINE-H	6 000	3 600
		203 × 25 × 76,2	7 S FINE to 9 S FINE-H	4 500	2 700
		203 × 50 × 76,2	7 S FINE to 9 S FINE-H	4 500	2 700

Elastic-Scheiben

Standardabmessungen und Spezifikationen



Form 1

	Anwendung	Korngröße	Vmax [m/s]	Kommentar
	Feinschliff	C150	20	Weich bis Hart
	Feinstschliff	C240	20	Weich bis Hart
	Vorpolieren	C400	32	Weich bis Hart

Gewebebänder und -scheiben Tyrolit Trine

Korngröße [µm]	A6	A16	A30	A45	A65	A80
----------------	----	-----	-----	-----	-----	-----

Bänder	Breite	Länge
	5mm - 450mm 1mm Inkremente	90mm - 10.800mm 1mm Inkremente für L < 1.000mm 5mm Inkremente für L ≥ 1.000mm

Länge < 200mm: min. Breite = 50mm

Scheiben	Durchmesser	Unterlage
	20mm - 450mm 5mm Inkremente	TFC (Klettverschluss) selbstklebend (PSA) unbehandelt

Standard: 115mm | 125mm | 150mm

Mikroreplizierte Struktur (Pyramiden), Kunstharzbindung, Edelkorund, geeignet für Trocken- und Nassschleifen.



Kundenspezifische Schleifwerkzeuge können auf Anfrage gefertigt werden.

Tyrolit - Schleifmittelwerke Swarovski AG & Co K.G.

Swarovskistraße 33 | 6130 Schwaz | Austria

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

Alle **Niederlassungen weltweit** finden Sie auf unserer Website unter www.tyrolit.com



Find us on social media
TYROLITgroup