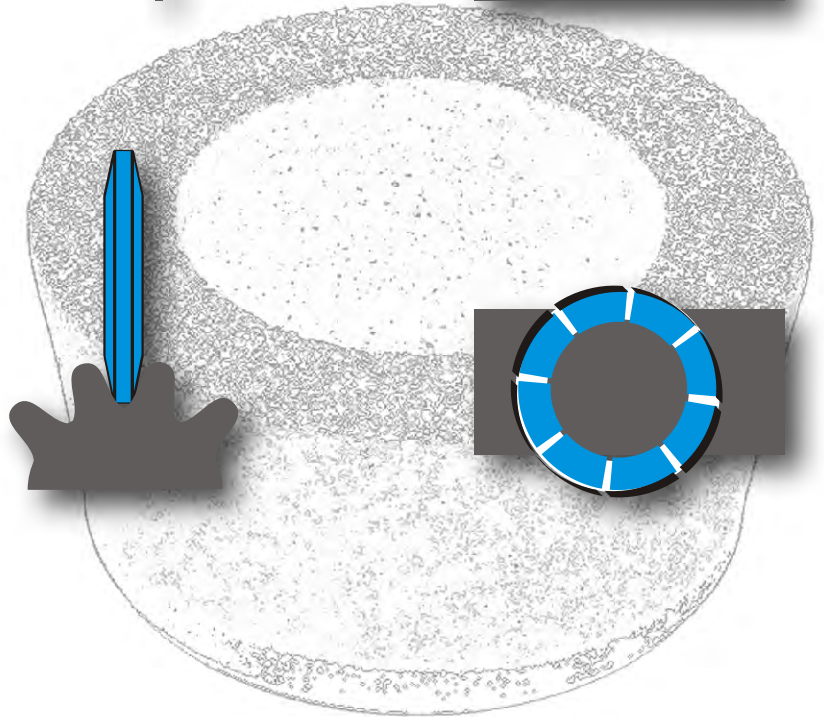
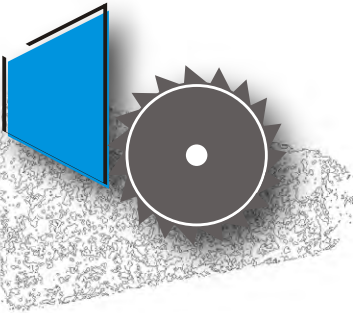
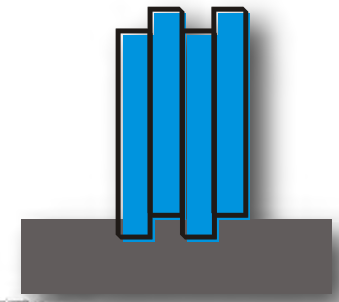
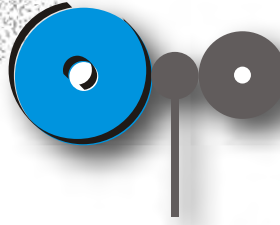
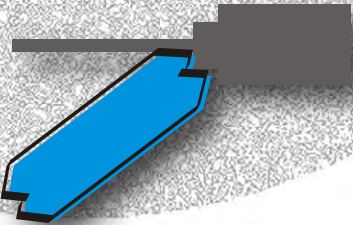
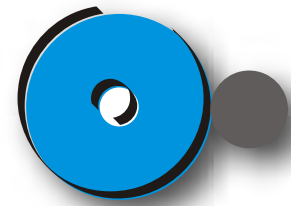
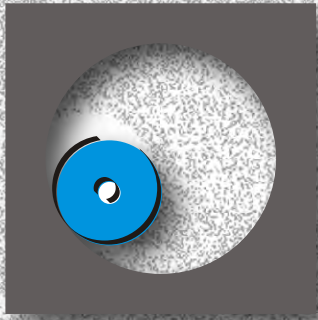


Katalog

Catalog / Catalogue



COMET

Schleifen...

... ist das älteste Formgebungsverfahren, das die Menschheit kennt. Vom ersten nachweisbaren Einsatz in der Altsteinzeit bis zum heutigen Hochleistungsschleifen wurde ein weiter Weg zurückgelegt.

Dieser Weg ist gekennzeichnet durch ständige Entwicklung des Schleifmittels (Sand, Siliziumcarbid, Korund, Diamant und CBN) wie auch des Schleifprozesses selbst.

Einige hochtechnische Lösungen zu aktuellen Problemen des Schleifens möchte COMET auf den nächsten Seiten vorstellen.



Grinding...

...is the oldest formgiving procedure in human history. It was a long way from the first applications in stone age to actual grinding methods.

Some of these high-tech solutions COMET would like to present to you on the following pages.

La rectification...

... est la plus ancienne méthode de façonnage connue. En effet, elle a parcouru un long chemin, depuis sa première application à l'âge de pierre jusqu'à son utilisation aujourd'hui dans les méthodes de technologie de pointe.

Ce chemin est caractérisé par une évolution permanente des abrasifs (sable, carbure de silicium, corindon, diamant et CBN) ainsi que par un changement des méthodes de rectification.

COMET vous propose ci-après quelques réponses de haute technologie aux actuels problèmes techniques de rectification.

Produktion		2
<i>Production</i>		
Comet Express Service		5
<i>Comet Express Service / Service Express Comet</i>		
Formen und Profile		6
<i>Shapes and profiles / Formes et profils</i>		
Sicherheit		9
<i>Safety / Sécurité</i>		
Spezifikation		12
<i>Specifications / Spécifications</i>		
Schleifanwendungen		14
<i>Applications</i>		
Flachschleifen	14	
<i>Surface grinding / Rectification plane</i>		
Rundschleifen	19	
<i>Rectification cylindrique / Rectification cylindrique</i>		
Werkzeugschleifen	24	
<i>Tool grinding / Affûtage d'outils</i>		
Sonderschleifverfahren	25	
<i>Rectifieuses spéciales / Rectifieuses spéciales</i>		
Lagerprogramm		28
<i>Stock list / Liste de stock</i>		
Schleifbockscheiben	28	
<i>Schleifbockscheiben / Bench grinding wheels / Meules de tourets</i>		
Werkzeug-Schleifscheiben	30	
<i>Tool grinding / Affûtage d'outils</i>		
Sägeschärf scheiben	31	
<i>Saw sharpening / Affûtage de scies</i>		
Abrichter	32	
<i>Dressing stones / Pierres à dresser</i>		

Mischen / Composition / Mélange



Eine wesentliche Bedingung für die gleichbleibende Qualität von Schleifkörpern ist die exakte Einhaltung der vorgegebenen Rohstoffmengen. Der Einsatz von elektronischen Wägesystemen garantiert die korrekten Abfüllgewichte innerhalb engster Toleranzen.

One essential condition for constant quality is severe adherence to the fixed quantities of raw material. Electronic weighing machines permit exact measurements respecting low tolerance schedules.

Une condition essentielle pour obtenir une qualité constante des meules réside dans le strict respect des quantités définies de la matière première. L'utilisation de balances électroniques garantit les mesures exactes avec des tolérances très étroites.

Pressen / Pressing / Pressage



Zur Gewährleistung der Homogenität der Schleifkörper verwendet COMET spezielle Zuführeinrichtungen beim Füllen sowie elektronisch gesteuerte Verteilerrechen. NC-gesteuerte Pressen mit Online-Datenaufzeichnung in der Arbeitsvorbereitung sind eine weitere Voraussetzung für reproduzierbare Scheibenstruktur.

To achieve a maximum homogeneity of the wheel COMET uses an automatic filling system with conveyer. Numeric presses are a further condition to reproduce a constant quality.

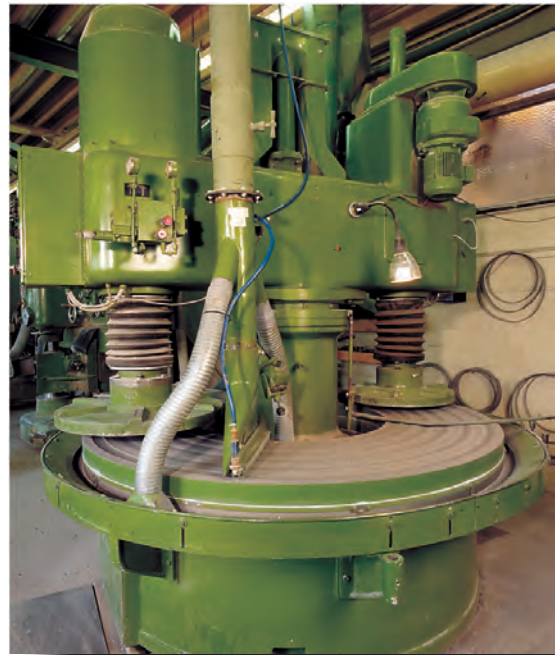
Pour assurer l'homogénéité des meules, COMET utilise un système automatique de remplissage et de répartition du mélange d'abrasifs. Des presses avec contrôle numérique dont les données sont mémorisées directement afin d'éviter tout changement de qualité ont été mises en place.

Nachbearbeitung / Finishing / Finition

Durch die Nachbearbeitung erhält der Schleifkörper seine endgültige Form. Hier steht ein vielfältiger Maschinenpark zur Verfügung. So sind selbst anspruchsvolle Geometrien mit entsprechenden Toleranzen bei gleichzeitiger hoher Produktivität möglich.

By different finishing procedures the bonded abrasive products obtain their final shape. A large machine park permits difficult geometries in high accuracy and interesting productivity.

Au cours du travail de finition les meules obtiennent leur géométrie souhaitée. Grâce à une grande variété de machines, COMET peut réaliser des meules avec des profils très diversifiés tout en respectant une productivité élevée.



Ofen / Oven / Four

Die Brenntemperatur keramischer Schleifkörper liegt zwischen 1000 und 1300° C. Eine elektronische Steuerung des Brennverlaufs verhindert die Abweichung von den festgelegten Brennkurven. Gleichzeitig wird der Brennzyklus auftragsbezogen dokumentiert.

Oven temperature of vitrified bond grinding wheels is situated between 1000 and 1300° C. A numeric control of the heating curve permits online documentation of any charge.

La température de cuisson des meules vitrifiées se situe entre 1000 et 1300 degrés. Un contrôle numérique de la courbe de réchauffement permet d'éviter tout écart de la courbe modèle définie.





Um die geforderte Qualität und Sicherheit unserer Schleifkörper zu gewährleisten, legt COMET größten Wert auf eine zuverlässige Endkontrolle. Folgende Prüfungen werden durchgeführt: Maßkontrolle, Unwuchtkontrolle, Härteprüfung, Klang- und Ultraschallprüfung auf Risse und Festigkeitsprüfung durch Probelauf. Hausinterne Prüfvorgaben gehen dabei in vielen Fällen über die offiziellen Vorschriften hinaus.

COMET attaches great importance to final inspection of the wheels to guarantee highest quality and safety: examination of dimension and strength, ultrasonic crack and sound tests are in many cases partially stricter than legal regulations.

Afin d'assurer la qualité et la sécurité de nos meules, COMET accorde une grande importance aux contrôles finals: Contrôle des dimensions, du balourd, de la dureté, contrôle sonore sur fissures et contrôle de survitesse. Certains contrôles internes sont plus stricts que le règlement officiel prescrit.

Zertifikat / Certificate / Certification



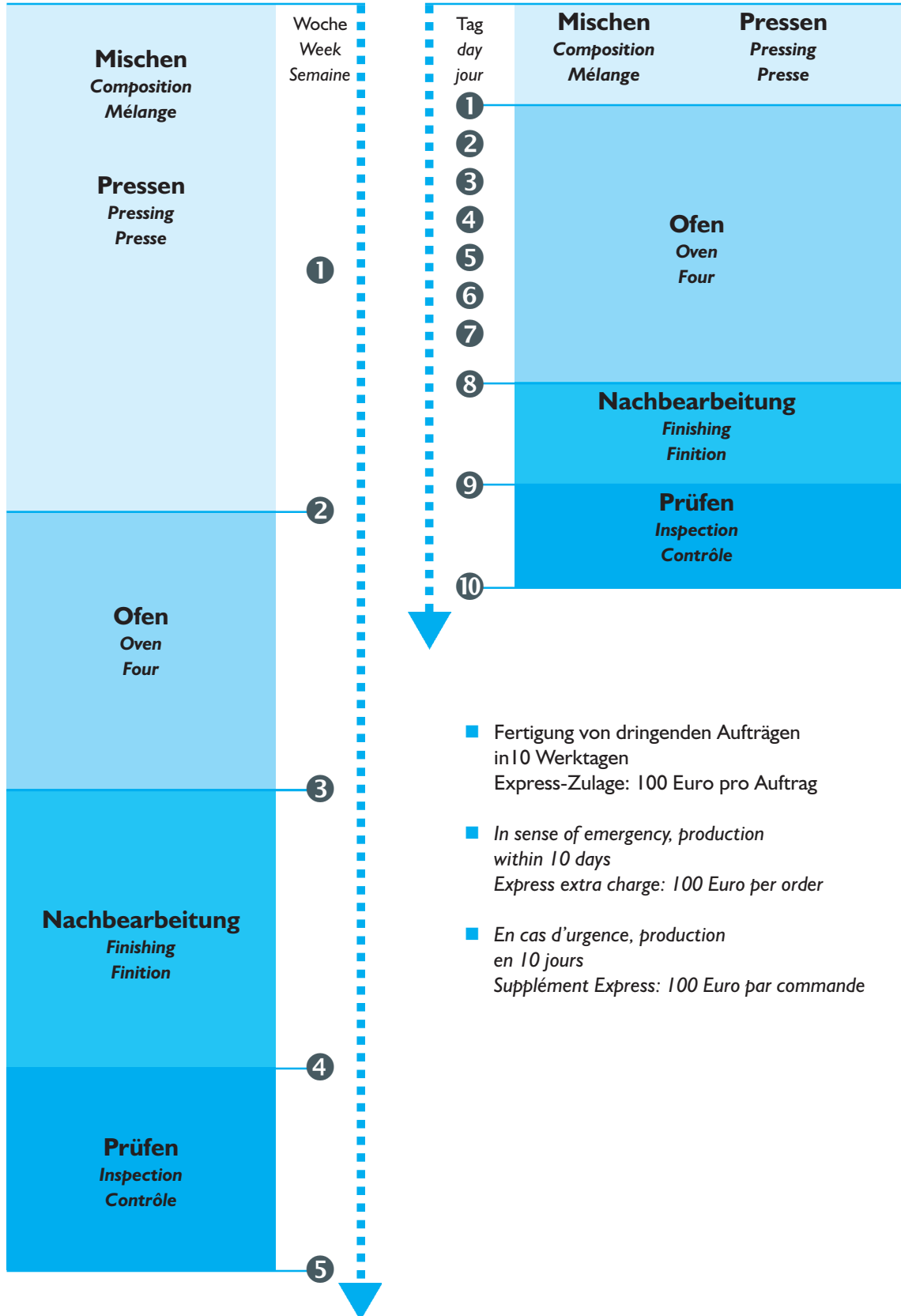
Als einer der ersten Schleifscheibenhersteller wurde COMET schon 1994 nach ISO 9002 zertifiziert. Mit Hilfe der Folgezertifizierungen und regelmäßigen Qualitätsaudits ist die Weiterentwicklung der COMET-Qualitätsstandards gewährleistet.

As one of the first manufacturers of grinding wheels, COMET established in 1994 a quality system according to ISO 9002. By further audits and certifications this quality system has continuously been improved.

En 1994 COMET a été l'un des premiers fabricants de meules à être certifié ISO 9002. Grâce à des certifications successives et des audits réguliers, COMET améliore de façon permanente son niveau de qualité.

Auftrag normal
Regular order
Commande normale

Express-Auftrag
Express-order
Commande Express



Formen und Profile

Shapes and profiles / Formes et profils

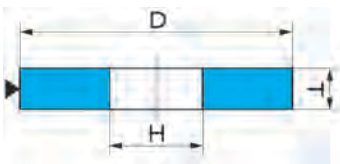
Comet produziert Schleifkörper in allen Abmessungen und Formen. Die gängigsten sind hier mit ihren ISO-Formnummern und Randformen aufgeführt. Davon abweichende Scheiben können nach Zeichnung angefragt und bestellt werden.

COMET produces grinding wheels in all current sizes and shapes. The most common types are represented with their corresponding ISO-shapes and profiles. Further types can be produced according to specific drawing.

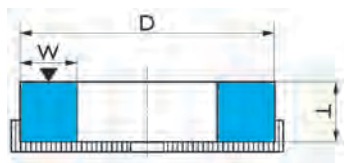
COMET produit des meules en toute dimension et forme courantes. La plupart des formes ISO et des profils DIN sont présentés ci-dessous. D'autres formes peuvent être fabriquées selon plan.

ISO-Formen / ISO-Shapes / Formes ISO

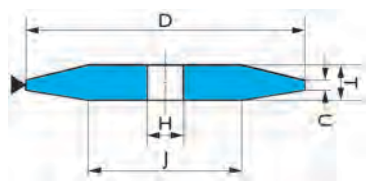
- 1** Gerade Schleifscheibe
Straight wheel
Meule plate
 $D \times H \times T$



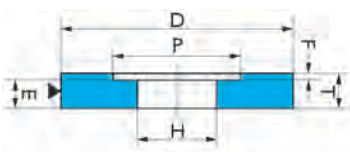
- 2** Schleifzylinder mit Tragscheibe verklebt
Cemented or clamped cylinder
Cylindre collé
 $D \times T \times W$



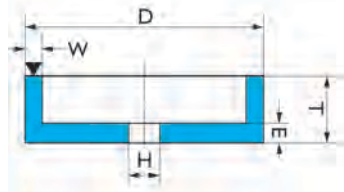
- 4** Gerade Schleifscheibe zweiseitig konisch
Wheel tapered both sides
Meule biconique
 $D/J \times T/U \times H$



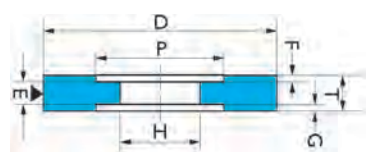
- 5** Gerade Schleifscheibe einseitig ausgespart
Wheel recessed one side
Meule à un embrèvement
 $D \times T \times H - P \times F$



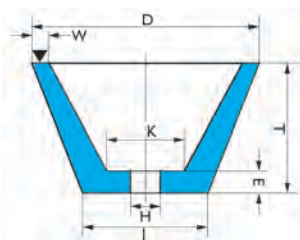
- 6** Zylindrischer Schleiftopf
Straight Cup
Boisseau droit
 $D \times T \times H - W..E..$



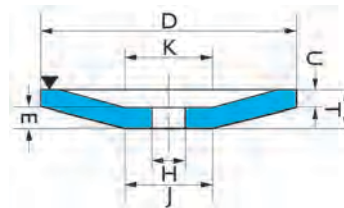
- 7** Gerade Schleifscheibe zweiseitig ausgespart
Wheel recessed both sides
Meule à deux embrèvements
 $D \times T \times H - P \times F / G$



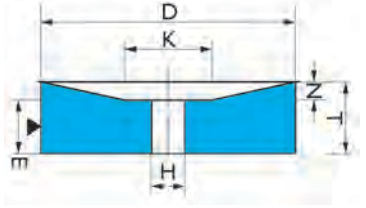
- 11** Kegeliger Schleiftopf
Taper Cup
Boisseau conique
 $D/J \times T \times H - W..E..K$



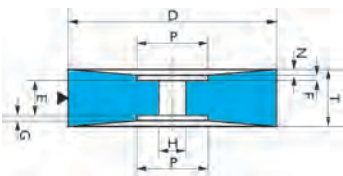
- 12** Schleifteller
Dish
Assiette
 $D/J \times T/U \times H - W..E..K$



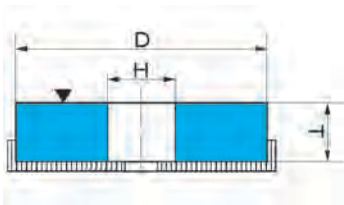
- 20** Gerade Schleifscheibe einseitig verjüngt
Wheel relieved one side
Meule à dépointe sur une face
 $D/J \times T/U \times H - W..E..K$



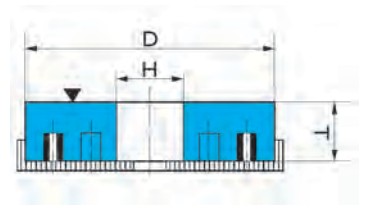
- 26** Gerade Schleifscheibe zweiseitig ausgespart und zweiseitig verjüngt
Wheel recessed and relieved both sides
Meule à dépointe et embrèvement sur deux faces
 $D \times T/N \times H - P \times F/G$



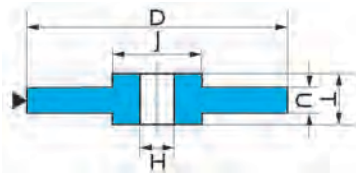
- 35** Gerade Schleifscheibe mit Tragscheibe verklebt
Cemented or clamped disc
Lapidaire collé
 $D \times T \times H$



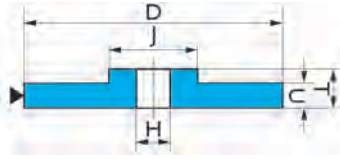
- 36** Gerade Schleifscheibe mit Tragscheibe verschraubt
Inserted nut disc
Lapidaire à écrous noyés
 $D \times T \times H$ Gewindebuchsen



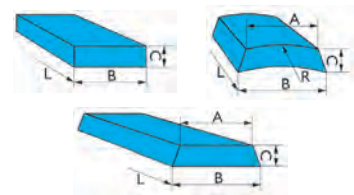
39 Gerade Schleifscheibe zweiseitig abgesetzt
 Double hubbed wheel
 Meule symétrique à deux moyeux
 D/J x T/U x H



38 Gerade Schleifscheibe einseitig abgesetzt
 Hubbed wheel
 Meule à un moyeu
 D/J x T/U x H



31 Schleifsegmente
 Segment
 Segments
 B x C x L und B/A x C x L



Randformen / Profiles / Profils



Schleifstifte / Mounted points / Meules sur tige

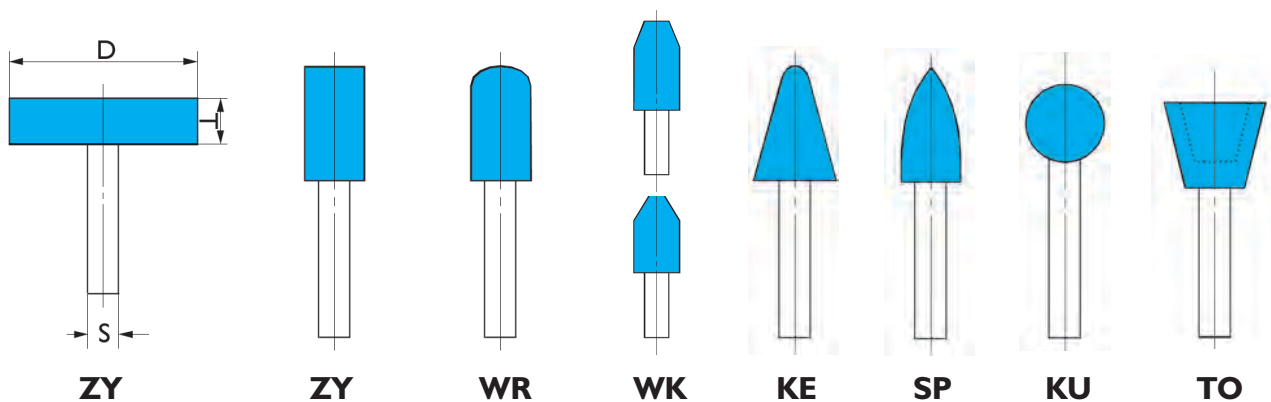
Die DIN-Norm kennt 7 Schleifstiftformen

Die Abmessung wird mit 8 Zeichen festgelegt. Beispiel: ZY 40 20 06

- 1 und 2: Kurzbezeichnung der Form (ZY, WR, WK,...)
- 3 und 4: Größter Durchmesser in mm (Durchmesser bei KU)
- 5 und 6: Größte Länge in mm (entfällt bei KU)
- 7 und 8: Schaftdurchmesser in mm (03, 06 oder 08)

Darüberhinaus wird zwischen der W-Reihe (zylindrische Stifte) und der A- und B-Reihe (Formstifte) unterschieden. Wegen der Vielfalt der Formen können wir diese hier nicht aufführen.

Fragen Sie diese bitte mit einer Skizze an. Wir können Sie in den meisten Fällen ab Lager beliefern.



The DIN includes 7 standard shapes:

The size is determined by 8 strings. Example: ZY 40 20 06

- 1 and 2: type of shape (ZY, WR, WK,...)
- 3 and 4: maximum diameter in mm
- 5 and 6: maximum length in mm
- 7 and 8: spindle diameter in mm (03, 06 ou 08)

The represented types are examples. Further shapes can be produced according to individual demand.

La DIN précise 7 formes standard:

La dimension est déterminée par 8 signes. Exemple: ZY 40 20 06

- 1 et 2: forme (cylindrique: ZY, ronde: KU,...)
- 3 et 4: diamètre maximal en mm
- 5 et 6: longueur maximale en mm
- 7 et 8: diamètre de tige en mm (03, 06 ou 08)

On distingue la série W (forme cylindrique) et les séries A et B (formes spéciales).

D'autres formes peuvent être fabriquées selon plan.

Sicherheitsempfehlungen

Die heute verfügbaren Schleifwerkzeuge sind sichere Arbeitsmittel.

Beschädigte, falsch aufgespannte oder eingesetzte Schleifkörper sind jedoch gefährliche Werkzeuge, deren Verwendung zu schwerwiegenden Verletzungen und Beschädigungen führen kann.

Es sind daher folgende Sicherheitshinweise zu beachten :

1. Handhabung, Transport und Lagerung

- Verpackung und Inhalt bei Anlieferung auf Beschädigung prüfen
- Schleifkörper sind bruchempfindlich : nicht fallenlassen, stoßen, etc.
- Lagerung ohne mechanische Beschädigung, Frost, Feuchtigkeit, einseitige Erwärmung, aggressive Medien
- Schleifkörper in Kunstharzbindung nicht über 2 Jahre lagern

2. Auswahl des Schleifkörpers und Aufspannen

- Überprüfen, ob die maximale Spindeldrehzahl der Maschine die auf dem Etikett oder dem Schleifkörper angegebene maximale Drehzahl nicht übersteigt
- Verwendungseinschränkungen und Hinweise (**siehe Piktogramme**) beachten
- Sichtprüfung auf Risse, Ausbrüche, etc.
- Klangprobe, besonders bei keramisch gebundenen Schleifkörpern ab 80 mm Außendurchmesser
- Aufspannen nur durch sachkundige Personen
- Die Spannflanschen müssen sauber, plan, hinterdreht und gleich geformt sein. Im Allgemeinen müssen sie ein Drittel des Schleifscheibendurchmessers abdecken
- Zwischen Schleifkörper und Spannflansch sind Zwischenlagen aus einem weichen oder elastischen Stoff (Kunststoff, Papier, Gummi) zu legen
- Soweit vorhanden mit der Auswuchtvorrichtung die Unwucht minimieren
- Schutzhaube überprüfen
- Persönliche Schutzausrüstung der Arbeit anpassen (Augen- und Gehörschutz, Schürze, Sicherheitsschuhe, etc.)

3. Inbetriebnahme

- Probelauf bei gesichertem Arbeitsbereich
- u. U. abrichten
- Kühlschmierstoffzufuhr erst nach dem Anlaufen einschalten und vor dem Abschalten der Maschine sperren
- Arbeitsplatz sichern (Funken, Stäube, Dämpfe, Aerosole)

Diese Aufstellung enthält nur die wichtigsten Sicherheitshinweise in Kurzform. Ausführliche Informationen finden Sie in dem beiliegenden Faltblatt.

Bei Bedarf stellen wir Ihnen gerne weitere Faltblätter zur Verfügung :

FEPA Sicherheitsempfehlungen für den richtigen Gebrauch von Schleifkörpern

- **Allgemeine Anwendung**
- **Trenn - und Schrupscheiben**



Nicht zulässig für Seitenschleifen



Nicht zulässig für Naßschleifen



Nicht zulässig für Freihandschleifen und Freihandtrennschleifen



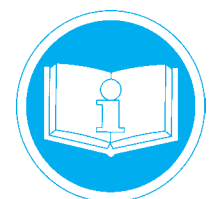
Augenschutz benutzen



Handschuhe benutzen



Staubmaske benutzen



Sicherheitsempfehlung beachten



Gehörschutz benutzen

Safety in the use of Grinding Wheels



Wear eye protection

Porter des lunettes ou un masque

Stringent safety standards are maintained throughout the manufacture of COMET wheels. To reduce the risk of accidents further, the law requires that certain basic precautions are taken in the storage and use of abrasive wheels.

1. Receipt, Handling, Storage and Inspection of Grinding Wheels

- On receipt, grinding wheels should be examined to see if they show any signs of damage, such as chips, cracks or discolouration. Damaged wheels must not be used.
- All grinding wheels can be damaged by any mishandling that results in the wheel being subjected to any shock loading. This can occur due to product being inadvertently dropped, knocked over or banged against any other object. This is equally true if the wheel is secured on a pallet which has been dropped heavily from a fork lift truck.
- Any grinding wheel subjected to such mishandling should be carefully examined for signs of damage. If in any doubt - do not use.

During storage, grinding wheels must not be subjected to:

- Exposure to humidity, water or other liquids
- Freezing temperatures
- Any temperature low enough to cause the formation of condensation on the wheels when moving from storage to an area of high temperature.
- The outer surfaces of certain organically bonded wheels may be affected by oxidation if they are stored for long periods. These types of wheel should not be stored for more than two years and stock control should ensure that older wheels are used first.



Wear gloves

Porter des gants de sécurité

2. Mounting

- It is statutory requirement that the person who mounts grinding wheels on the grinding machine shall be a trained and competent person appointed by the factory occupier.
- A wheel should only be mounted on the machine for which it was intended.
- All grinding wheels should be closely inspected before mounting to ensure that they have not been damaged whilst in storage or transit.
- The ring test should be carried out in a place where the ring can easily be heard.
- The speed of the spindle on which the wheel is mounted should not under any circumstances exceed the maximum speed specified for the wheel.
- Bushes should not project beyond the side of the wheel and the wheel blotter when used. The wheel should fit freely, but not loosely, on the spindle.
- Wheels, blotters and flanges should be free from foreign matter.
- Blotter should be used with all grinding wheels unless there is a specific exception. They should be slightly larger than the mounting flanges and free from wrinkles.
- Mounting flanges are designed to clamp the wheel to the machine and transfer the driving forces from the machine spindle to the grinding wheel. They should be designed to take the driving forces away from the surfaces of the grinding wheel hole and be not less than one third of the grinding wheel diameter.
- Flange surfaces should be flat and free from burrs.
- Flanges should be of equal diameter, have equal bearing surfaces and be properly recessed or undercut.
- The rear flange must be fixed to the machine spindle.
- Flanges must run true to the machine spindle.
- Clamping nuts should only be tightened sufficiently to hold the wheel firmly. When flanges are clamped by a series of screws, they should be tightened uniformly in diametric sequence. Bolts for mounting wheels with inserted nuts should be long enough to engage an adequate length of thread, i.e. equal to the thread diameter, but must be not protrude through the nut insert. For recommended designs of flanges, refer to the FEPA Safety Code.



Wear a dust mask

Porter un masque anti-poussières

3. Operating Precautions

After mounting or re-mounting a grinding wheel on a machine, stand well clear and allow the wheel to run free for a short period. A remounted wheel should always be treated as a new wheel.

- No abrasive wheel should be operated at a speed in excess of the maximum permissible speed specified for that abrasive wheel.

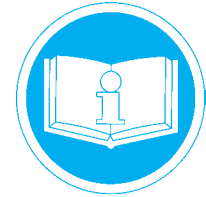


Wear ear protection

Utiliser une protection auditive

- The strength of resin, shellac and rubber bonded grinding wheels can be reduced by coolants. The concentration and alkalinity of coolants should be regularly checked and pH value of 8 should not be exceeded. Prolonged immersion of a stationary wheel in coolant can produce an out of balance condition. Coolant should be shut off - and, if necessary, drained off - before stopping a wet grinding operation, and the wheel allowed to run free until all the coolant has been removed.
- Work rests should be kept adjusted as close as possible to the wheel.

An information range of safety leaflets is available from your COMET distributor, sales representative or direct from COMET, Germany.



Read the instructions
Lire les instructions

Recommandations de sécurité

Les outils abrasifs présents actuellement sur le marché sont conformes aux normes de sécurité.

Les meules endommagées, mal montées ou mal utilisées sont dangereuses pour toute personne située à proximité de la machine. Il est important de respecter les consignes suivantes:

1. Manutention, transport et stockage

- contrôle de l'emballage et du contenu lors de la réception
- fragilité des meules: il ne faut jamais les laisser tomber, les heurter ou les faire rouler
- stockage à température et humidité modérées, protection contre tout dommage mécanique
- les meules en liant bakélite doivent être utilisées sous 2 ans



No side grinding
Ne pas utiliser pour meulage latéral

2. Choix de la meule et montage

- vérifier que la vitesse maximum de rotation de la broche de la machine n'excède jamais la vitesse maximum de rotation imprimée sur la meule ou son étiquette
- respecter toute limitation d'emploi (voir pictogrammes)
- examen visuel (fissures, brisures)
- essai au son surtout sur les meules vitrifiées à partir de 80 mm de diamètre
- montage par une personne qualifiée et autorisée
- les couronnes de serrage des flasques doivent être planes, propres et exemptes de graisse. Le diamètre des flasques doit être au moins égal au tiers du diamètre de la meule
- pour le serrage entre flasques, des buvards en matériau souple et compressible (carton, plastique ou caoutchouc) doivent être intercalés entre les couronnes de serrage des flasques et la meule
- régler le dispositif d'équilibrage, s'il en existe un, pour le balourd minimum
- vérifier le carter de protection de la meule
- porter la protection personnelle nécessaire (chaussures de sécurité, gants, masque anti-poussières, protection auditive, etc...)



No coolant
Ne pas utiliser sous arrosage

3. Mise en marche

- laisser tourner la machine à vide, à sa vitesse de travail
- en cas de dressage, utiliser uniquement des outils spécialement conçus
- l'arrosage doit être mis en marche après allumage de la machine, et coupé avant arrêt de la machine
- assurer la sécurité du poste de travail (étincelles, poussières, vapeurs, aérosols)

Ici sont résumées uniquement les recommandations de sécurité les plus importantes. Pour plus d'informations, voir dépliant ci-joint.

En cas de besoin, d'autres dépliants sont disponibles:

Recommandations de sécurité FEPA pour l'utilisation des meules

- applications générales
- meules renforcées plates et à moyeu déporté pour tronçonnage et ébarbage



No off-hand grinding
Ne pas utiliser sur machine portable

Qualitätsbezeichnungen von Schleifscheiben

Quality determination of grinding wheels / Définition de la qualité des meules

Nach DIN 69100 wird die Qualität einer Schleifscheibe durch 5 Komponenten bestimmt:

According to DIN 69100 the quality of a grinding wheel is determined by 5 elements:

Suivant DIN 69100, la qualité d'une meule est définie par 5 composants:

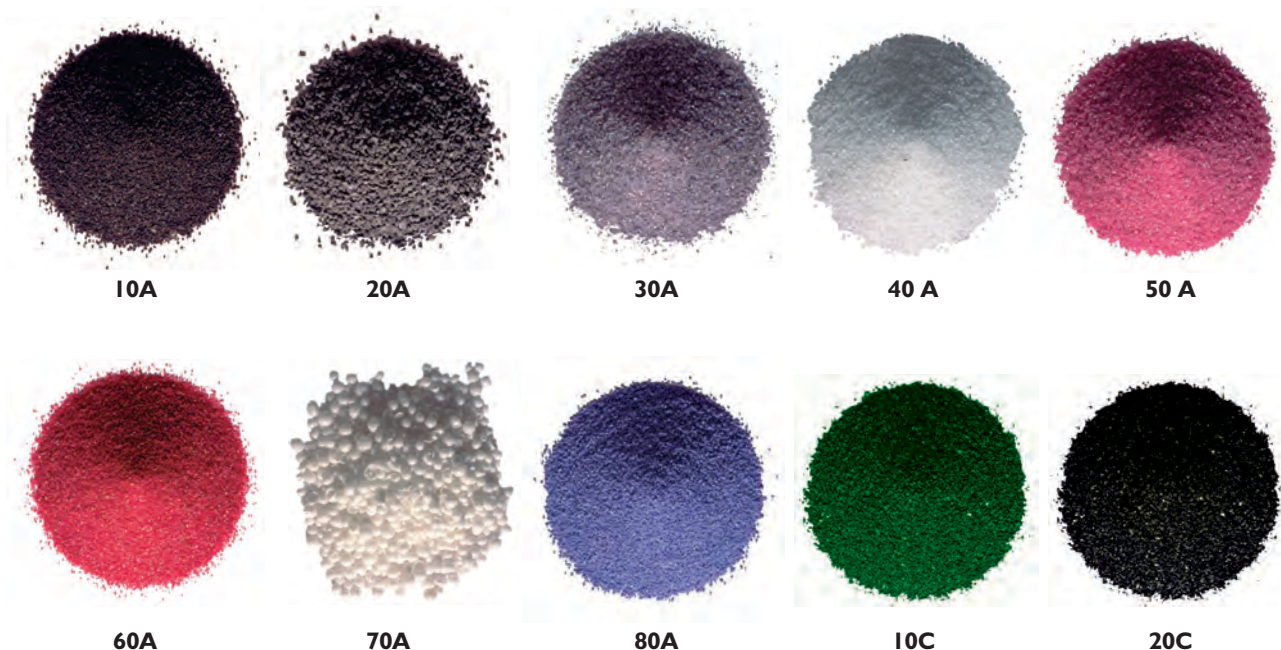
- Schleifmittel / Abrasive / Abrasif
- Körnung / Grain size / Grain
- Härte / Grade / Dureté
- Gefüge / Structure / Structure
- Bindung / Bond / Agglomérant

Beispiel / Example / Exemple:

1	2	3	4	5
Schleifmittel Abrasive / Abrasif	Körnung Grain size / Grain	Härte Grade / Dureté	Gefüge Structure / Structure	Bindung Bond / Agglomérant
40A	46	K	10	V

1 Schleifmittel / Abrasive / Abrasif

Bezeichnung Name / Appellation	Schleifmittel Abrasive type / Abrasif
10A	Normalkorund / Regular aluminium oxide / Corindon régulier
20A	Spezialkorund / Special aluminium oxide / Corindon spécial
30A	Einkristallkorund / Mono-crystalline aluminium oxide / Mono cristal
40A	Edelkorund weiß / White aluminium oxide / Corindon supérieur blanc
50A	Edelkorund rosa / Pink aluminium oxide / Corindon supérieur rose
60A	Rubina / Ruby aluminium oxide / Rubina
70A	Kugelnkorund / Bubble aluminium oxide / Corindon bulles
80A	Sinterkorund / Micro-crystalline aluminium oxide / Corindon fritté
10C	Siliciumcarbid grün / Green Silicon Carbide / Carbure de silicium vert
20C	Siliciumcarbid schwarz / Black silicon Carbide / Carbure de silicium noir
41A, 21C, etc.	Schleifmittelmischungen / Abrasive mixtures / Mélange d'abrasifs



② Körnung / Grain size / Grain

Bezeichnung Name / Appellation	Körnung Grain size / Grain
grob / coarse / gros	6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 24
mittel / medium / moyen	30, 36, 46, 60
fein / fine / fin	80, 100, 120, 150, 180
sehr fein / very fine / très fin	220, 240, 280, 320, ...

③ Härte / Grade / Dureté

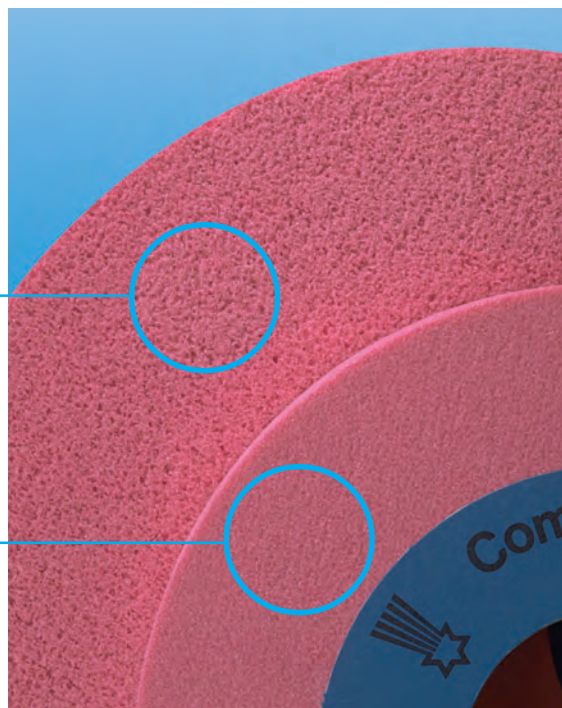
Bezeichnung Name / Appellation	Härte Grade / Dureté
sehr weich / very soft / très tendre	D, E, F, G
weich / soft / tendre	H, I, J, K
mittel / medium / moyen	L, M, N, O
hart / hard / dur	P, Q, R, S
sehr hart / very hard / très dur	T, U, V, W

④ Gefüge / Structure / Structure

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
geschlossen / close / fermée											offen / open / ouverte		

offen
open / ouverte

geschlossen
close / fermée



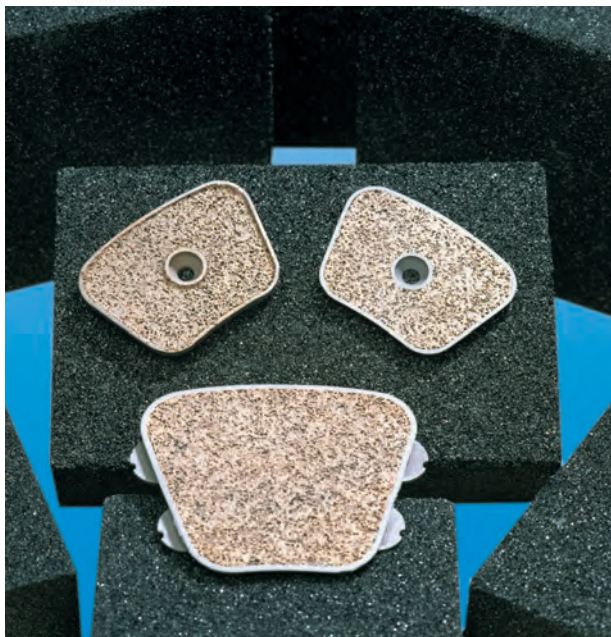
⑤ Bindung / Bond / Agglomérant

Bezeichnung Name / Appellation	Bindung Bond / Agglomérant
V	keramische Bindung / vitrified bond / liant céramique
B	Kunstharzbindung / resinoid bond / liant bakélite
BF	Kunstharzbindung faserverstärkt / resinoid reinforced bond / liant bakélite, fibres renforcées
R	Gummibindung / rubber / liant caoutchouc

Flachschleifen

Segmente erlauben die Bearbeitung großer Flächen bei entsprechend hoher Produktivität. Die Aufspannung auf die Maschine erfolgt ringförmig mit Zwischenabständen, was ermöglicht, sowohl einzelne große Werkstücke wie auch Serien kleiner Teile zu bearbeiten.

Die abgebildeten Flugzeugbremsbeläge werden mit Segmenten aus schwarzem Siliziumcarbid auf das Fertigmaß für den Einbau plangeschliffen.



Surface grinding

Segmental grinders are characterised by their ability to achieve high stock removal rates. All have a common feature in that grinding area is potentially very high.

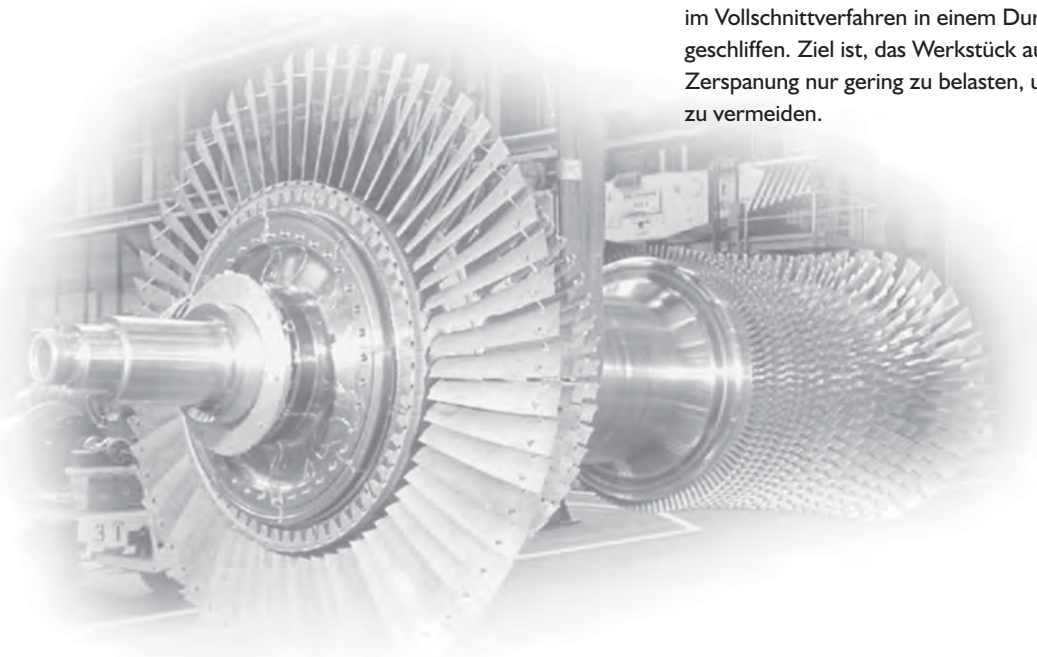
Rectification plane

Les segments permettent de retailler de grandes surfaces avec un taux de productivité élevé.

Les garnitures de freins représentées sont rectifiées à leurs dimensions finales de montage, à l'aide de segments composés de carbure de silicium noir.

Flachschleifen

Beim Flachschleifen kommen weiche und hochporöse Schleifscheiben zum Einsatz. Ein Turbinenschaufelfuß wird hier im Vollschnittverfahren in einem Durchgang auf Fertigmaß geschliffen. Ziel ist, das Werkstück auch bei sehr hoher Zerspanung nur gering zu belasten, um thermische Schädigung zu vermeiden.



Rectification plane

Pour la rectification plane, on utilise souvent des meules très tendres et à grande porosité.

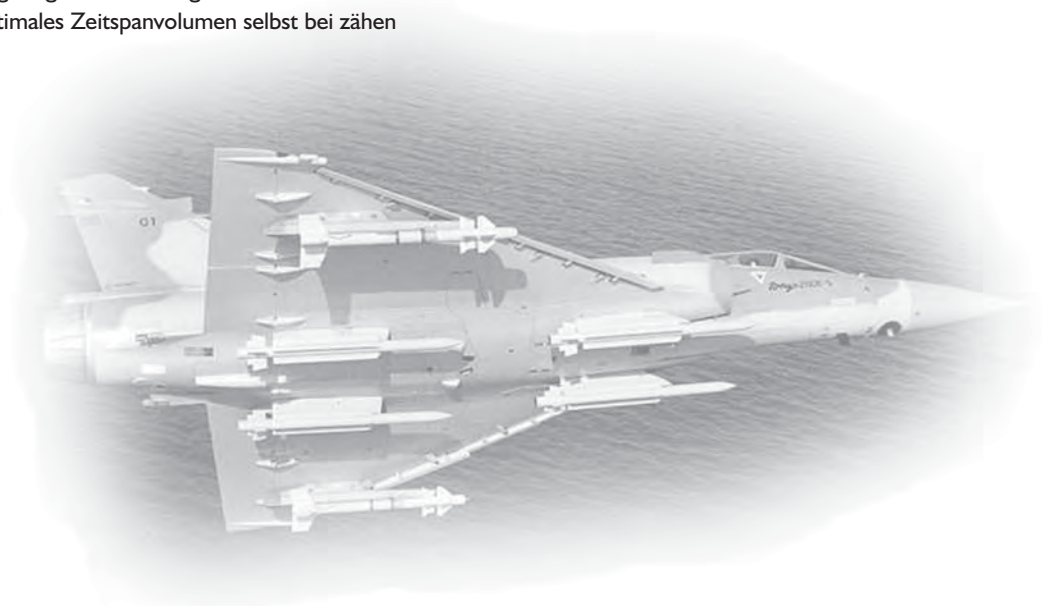
Un pied d'aube de turbine est rectifié dans la masse en une passe à ses dimensions finales. L'objectif est d'enlever le maximum de copeaux, tout en évitant une détérioration thermique.

Surface grinding

The range of wheels offered by COMET for creep feed grinding applications are high porosity vitrified bonded wheels giving optimum cool and fast cutting properties for maximum productivity and quality.

Flachschleifen

Für die Bearbeitung hochlegierter Werkstoffe wie dieses hochwarmfesten Stahls einer Flugzeugturbine empfiehlt COMET hochporöse Schleifscheiben in Edelmetall. Der hohe Porenanteil und die geringe Härte ermöglichen extreme Schnittigkeit und optimales Zeitspannvolumen selbst bei zähen Materialien.



Surface grinding

Different abrasive types cover all creep feed grinding applications. Special aluminium oxide based abrasive compositions have been developed by COMET for nickel based alloys.

Rectification plane

Dans le cas de métaux fortement alliés, comme l'acier à haute résistance à chaud composant cette turbine d'avion, COMET recommande des meules en corindon supérieur très poreuses. Celles-ci permettent un bon flux des liquides de refroidissement, ainsi qu'une évacuation rapide des copeaux en-dehors de la zone de rectification.

Flachschleifen

Ebenfalls in einem Durchgang fertiggeschliffen werden die Köpfe dieser im Gesenk geschmiedeten Zangenrohlinge. Die Profilierung der Schleifscheibe erfolgt durch Diamantabrictrollen, die entweder kontinuierlich im CD-Verfahren (continuous dressing) oder zyklisch im Einsatz sind. Neben dem Porenvolumen und dessen homogener Verteilung ist die richtige Auswahl des Bindemitteltyps für den Erfolg ausschlaggebend. Hier verfügt COMET dank besonderer Fertigungsmethoden und Rohstoffe über ein ausgezeichnetes Know-How.



Rectification plane

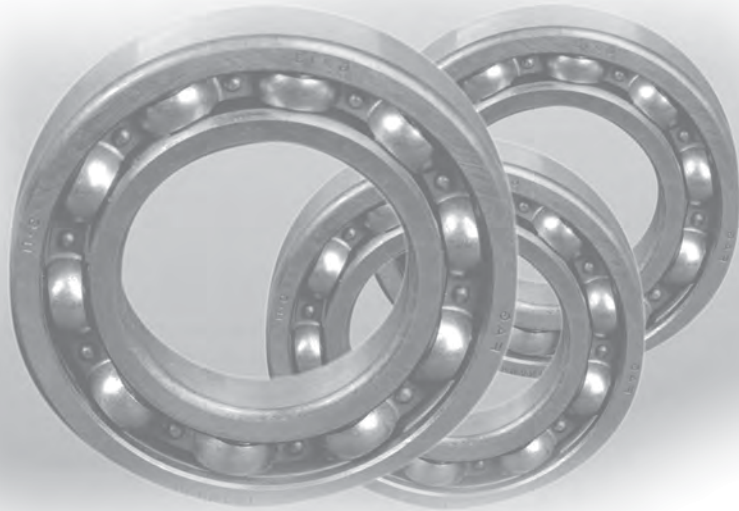
Ces têtes de pinces sont également rectifiées à leur dimension finale en une passe. Le profil de la meule est obtenu à l'aide de molettes diamantées soit entre deux cycles, soit de façon constante (dressage continu).

Surface grinding

Only one pass is necessary to obtain the final dimension of this pair of pliers. The profile of the wheel is obtained by CD-dressing.

Flachschleifen

Die beidseitige Präzisionsbearbeitung erfolgt mit dem Ziel hoher Planparallelität und Oberflächengüte. Beim Seitenschleifen laufen meist kunstharzgebundene Schleifscheiben im Satz und erreichen hohe Produktivität. Zur Montage auf die Maschine, z.B. Typ Diskus oder Gardner, werden Sie entweder geklebt oder geschraubt mit Hilfe eingelassener Muttern.



Surface grinding

Side grinding permits high precision form holding and surface operations. With resinoid bond wheels high stock removal rates can be achieved.

Rectification plane

L'usinage de précision sur les deux flancs est effectué dans le but d'obtenir des surfaces planes et parallèles ainsi que l'état de surface souhaité. Grâce à leur utilisation par jeux, et à leur liant bakélite efficace, ces meules atteignent une productivité élevée.

Rundschleifen

Bei dieser anspruchsvollen Schleifaufgabe, der Fertigung einer Turboladerturbine, werden fünf Außenrund-Schleifoperationen durchgeführt. Das Werkstück besteht aus einem hochwarmfesten, stark legierten Gußkopf, der durch Reibschweißen mit dem Stiel aus sehr zähem Material verbunden wurde. Mit einer Zweischichtscheibe - einer Spezialität von

COMET - wird im Schrägeinsteichschleifen die Planfläche des Kopfes, die Schweißstelle und der Stiel über die gesamte Länge in einem Durchgang geschliffen, um die geforderte Geometrie herzustellen. Dabei wird mit der zweiten Schicht in weißem Edelmetall dem vom Stiel abweichenden Material und der Gefahr von Überhitzung Rechnung getragen.

TDI
TDI
TDI



Rectification cylindrique

Dans cette opération complexe d'usinage d'une turbine de moteur turbo, 5 opérations de rectification extérieure sont effectuées en même temps, grâce à l'utilisation d'une meule sandwich COMET.

Cylindrical grinding

This complex cylindrical operation includes five external grinding procedures. The COMET sandwich wheel takes into account the different work piece materials.

Rundschleifen

Werkstücke mit konstantem Durchmesser können im Spitzenlos-Durchgangsschleifen bearbeitet werden. Dieser Bremszylinder wird über ein Lineal kontinuierlich der Schleifzone zugeführt. Zwischen einer gummigebundenen Regelscheibe und einer keramisch oder kunstharzgebundenen Arbeitsscheibe wird hier der geforderte Abtrag erzielt. Je nach Länge der Schleifzone und der geforderten Abtragsleistung wird mit unterschiedlichen Körnungen gleichzeitig vor- und fertiggeschliffen.



Cylindrical grinding

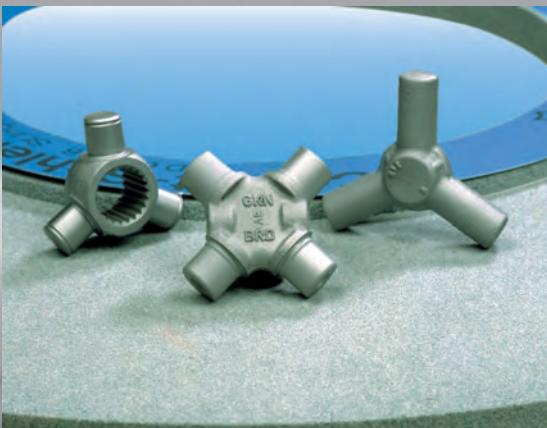
A typical work piece for centreless grinding is this brake cylinder. A control wheel is used to regulate the speed of revolution and through feed of the work piece.

Rectification cylindrique

Les pièces à diamètre constant peuvent être rectifiées centerless en enfilade. Ce cylindre de frein est amené sur une réglette, à vitesse constante, dans la zone de rectification. Selon la longueur de la zone à réctifier et le diamètre souhaité, la pièce est ébauchée et finie avec des granulométries décroissantes en une seule passe.

Rundschleifen

Aufgrund ihrer Geometrie können diese Teile nicht zwischen Spitzen gespannt und somit nicht im Durchgangsschleifen bearbeitet werden. Sie durchlaufen das Spitzenlos-Einsteichschleifen. Auch hier werden die Werkstücke durch eine Regelscheibe in Rotation versetzt und mit Hilfe eines Lineals geführt. Die Arbeitsscheibe hat jedoch im Vergleich zum Durchgangsschleifen zur besseren Profilhaltigkeit eine höhere Härte.



Rectification cylindrique

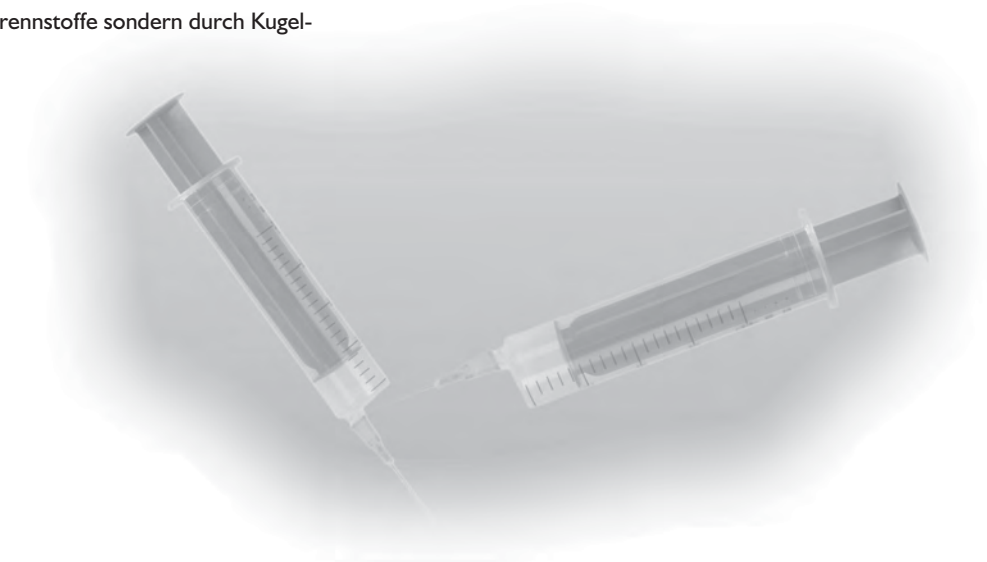
En raison de leur géométrie, ces deux pièces ne peuvent pas être rectifiées en enfilade, car un montage entre pointes n'est pas possible. Elles nécessitent une rectification en plongée centerless. Ces pièces mises en rotation par une meule d'entraînement sont guidées par une réglette.

Cylindrical grinding

For geometric reasons these pieces are not suitable for through feed grinding. They need a plunge grinding operation. The grinding wheel is slightly harder for better shape resistance.

Rundschleifen

Beim Außenrundschleifen empfiehlt COMET selten hochporöse Schleifscheiben. In diesem konkreten Anwendungsfall ist ihr Einsatz jedoch sinnvoll, da die zu bearbeitende Spritzgußform hochlegiert und sehr hart ist. Die Porosität wird hier nicht durch Ausbrennstoffe sondern durch Kugelorund erzeugt.



Cylindrical grinding

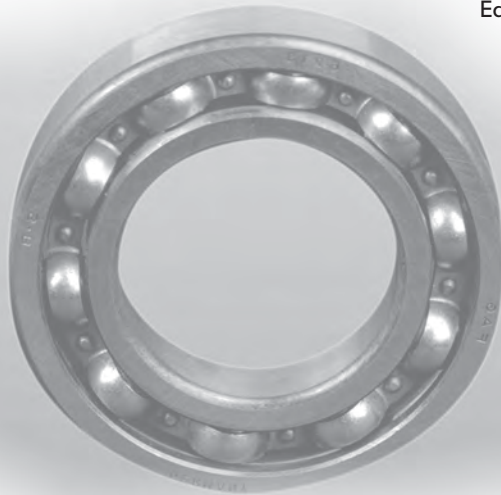
The use of a high porosity wheel in this cylindrical operation is justified by the high alloy and very hard work piece. The porosity is obtained by bubble aluminium oxide.

Rectification cylindrique

Pour la rectification extérieure, COMET conseille rarement des meules à grande porosité. Mais, dans ce cas précis, leur utilisation est tout de même justifiée car le moule pour injection à usiner est fortement allié et très dur. Ici, la porosité n'est pas obtenue en brûlant des substances en cours de fabrication, laissant des espaces vides, mais grâce à l'utilisation de corindon bulle.

Rundschleifen

Neben anderen schleifintensiven Produktionsschritten (s. Seite 18) werden in der Wälzlagerindustrie u.a. die Außenringe der Kugellager innenrundgeschliffen. Da in der Regel ähnliche Stähle Verwendung finden, meist 100 Cr 6 mit 62 - 65 HRC, werden Schleifscheiben in Halbkorund oder in Edelmetallkorund eingesetzt.



Rectification cylindrique

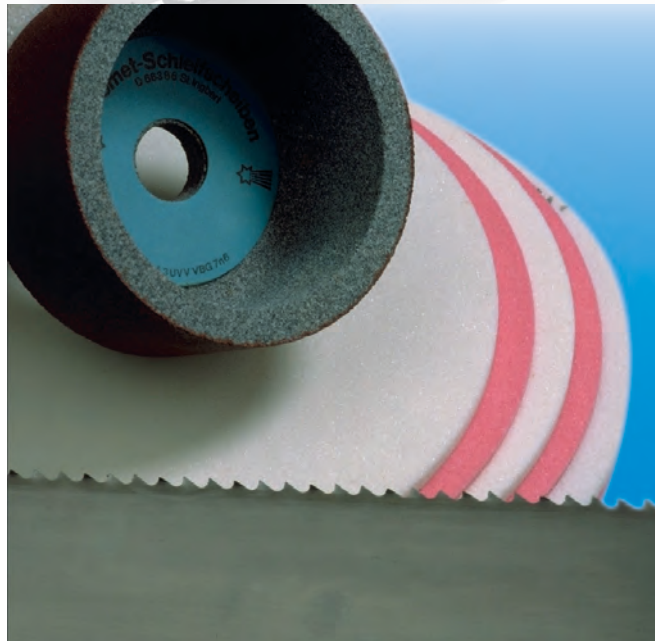
Les bagues extérieures de roulements à billes sont rectifiées à l'intérieure sur leur chemin de roulement. Puisqu'on utilise en règle générale des aciers comparables, habituellement 100 C 6 avec 62-65 HRC, COMET propose du corindon supérieur pur ou mélangé avec du corindon régulier.

Cylindrical grinding

Internal grinding results in a larger contact area than in external cylindrical grinding. As a general rule the wheel diameter should be approximately 75% of the diameter of the hole being ground.

Werkzeugschleifen

Sägen sind ein typisches und variantenreiches Beispiel des Werkzeugschleifens. Es wird unterschieden zwischen Produktionsschleifen und Schärfen, zwischen den Anwendungen (Holz oder Metall) und der Form der Säge (Bügel-, Kreis-, Gatter- oder Bandsäge).



Tool grinding

Sharpening cutting tools or mechanical tool grinders is virtually always performed with vitrified wheels. Among a large range of tools and cutters saw sharpening is a typical example.

Affûtage d'outils

Dans le domaine de l'affûtage d'outils, les scies sous toutes leurs formes constituent un exemple typique. On distingue:

- l'affûtage pendant le processus de production de la scie de l'affûtage après son utilisation (réaffûtage)
- l'application (bois ou métal)
- la forme de la scie (lame de scie, scie circulaire, scie alternative et scie à ruban)

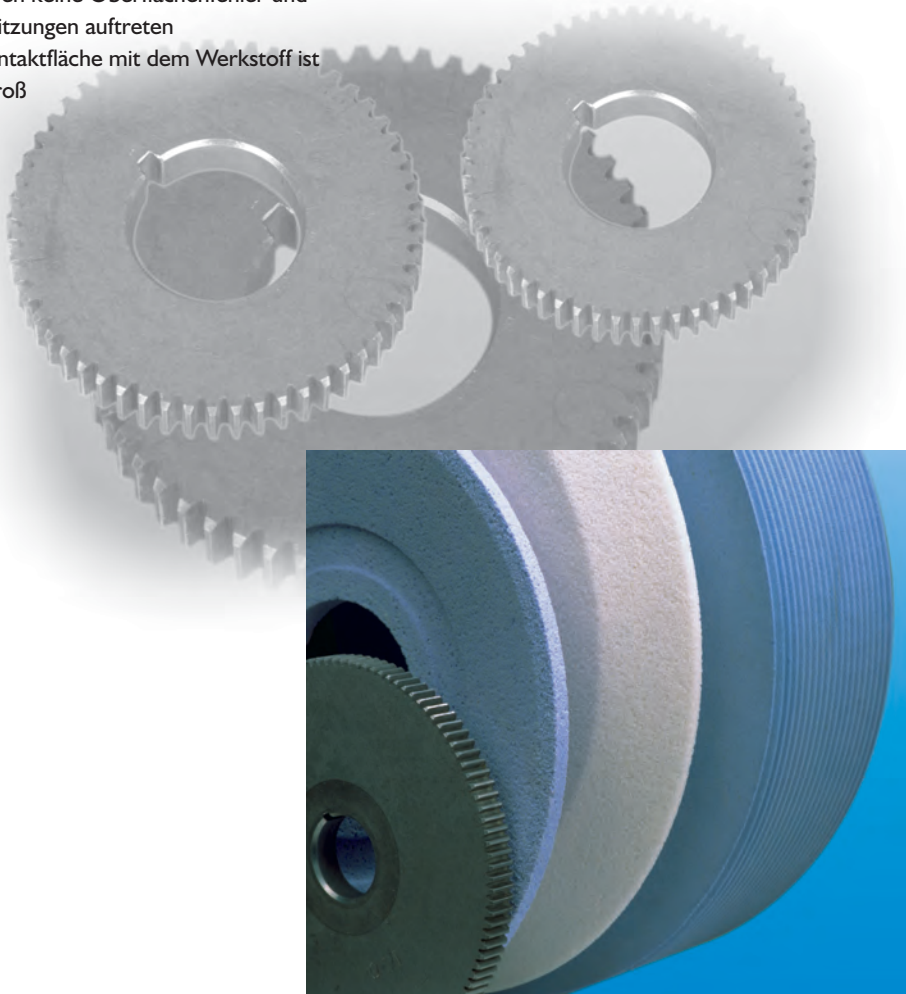
Sonderschleifverfahren

Das Zahnflankenschleifen ist eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, da hier einige für den Schleifprozeß ungünstige und sich widersprechende Anforderungen aufeinandertreffen:

- die Stähle sind meist hochlegiert und gehärtet
- Oberfläche und Geometrie bewegen sich in sehr engen Toleranzen
- es dürfen keine Oberflächenfehler und Überhitzungen auftreten
- die Kontaktfläche mit dem Werkstoff ist sehr groß

Drei Schleifverfahren können unterschieden werden:

- Maag: zwei Tellerschleifscheiben, Trockenschliff
- Höfler, Niles: beidseitig am Umfang 20% abgeschrägte Schleifscheiben
- Reishauer: Schleifscheiben mit ein- oder zweigängigem Schraubenprofil



Rectifieuses spéciales

La rectification de dentures d'engrenage est un problème particulièrement complexe parce qu'il faut maîtriser des exigences contradictoires:

- les aciers sont traités et fortement alliés
- les tolérances au niveau de la géométrie et de la surface sont étroites
- pas de défaut de surface ni de surchauffe
- la surface de contact avec la pièce à usiner est très grande

On peut distinguer trois méthodes différentes:

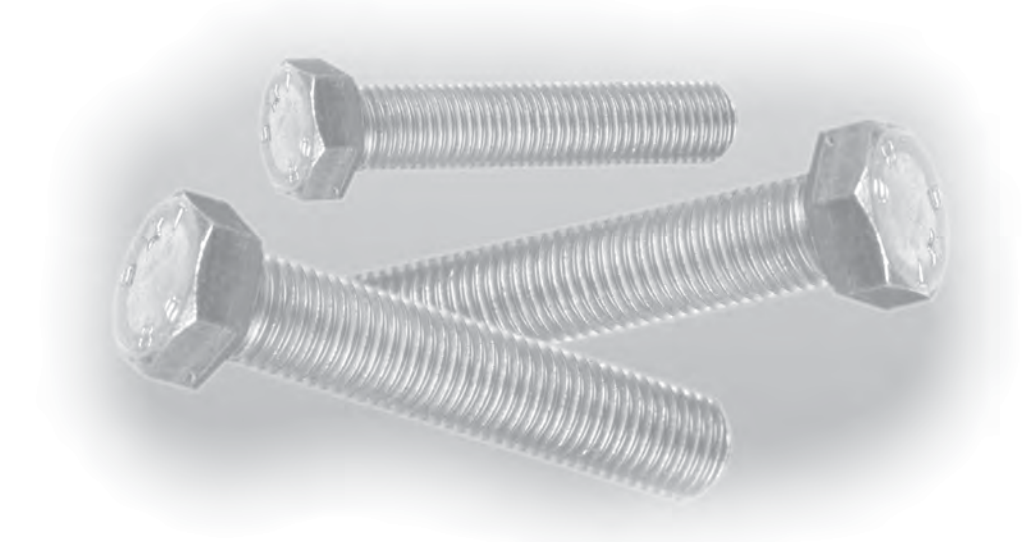
- Maag: deux meules assiette, rectification à sec
- Höfler, Niles: meules avec une dépouille de 20 degrés de chaque côté
- Reishauer: profil en forme de vis

Special applications

COMET offers gear grinding wheels for all the main types of gear grinding systems including Maag, Höfler, Niles and Reishauer.

Sonderschleifverfahren

Gewinde und Bohrnuten werden heute meist im Vollschnittverfahren (z.B. Gühring) erzeugt. Die Wahl der Körnung und Härte ergibt sich hier durch Steigung und Feinheit des Profils. Der abgebildete Gewindebohrer wird mit einer keramischen Schleifscheibe in weißem Edelmetall bei einer Umfangsgeschwindigkeit von 80 m/s hergestellt.



Special applications

Thread grinding demands precise form holding combined with cool, free cutting properties. Wheels in resinoid bond are also manufactured for certain specialist applications.

Rectifieuses spéciales

Le filetage et les goujures sont obtenus en rectifiant dans la masse (par exemple Gühring). Le choix de la granulométrie et de la dureté est déterminé par le pas et la finesse du profil. Le taraud représenté ci-dessus est obtenu grâce à une meule COMET vitrifiée en corindon supérieur blanc avec une vitesse périphérique de 80 m/s.

Sonderschleifverfahren

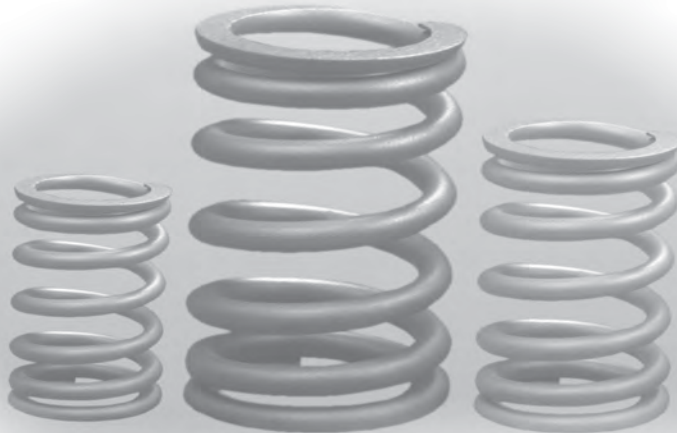
Beim Federnendenschleifen ist die schwer zu realisierende Kühlung die technische Herausforderung. Der sehr schnittige Sinterkorund hat daher in letzter Zeit große Verbreitung gefunden. Je nach

- Stahlqualität und Wärmebehandlung
- Durchmesser des Drahtes und der Feder
- geforderter Geometrie

wird die Zusammensetzung der Schleifscheibe festgelegt.

Daraus ergibt sich stark vereinfacht:

- kleine Federn bzw. dünner Draht: formhaltige relativ harte Scheiben in Keramikbindung
- große Federn bzw. dicker Draht: grobkörnige, poröse, weiche Scheiben in Kunstharzbindung



Rectifieuses spéciales

Dans la rectification des ressorts, le challenge technique réside dans la difficulté de refroidissement. Le corindon fritté s'est très largement répandu grâce à ses qualités de coupe.

La composition de la meule est déterminée selon:

- la composition de l'acier et le traitement thermique,
- le diamètre du fil et du ressort, et
- la géométrie souhaitée.

Special applications

In spring end grinding cooling is a major problem. Because of their high cutting performance COMET offers different micro-crystalline aluminium oxide wheels.

Schleifbockscheiben / Bench grinding wheels / Meules de tourets

- gerade (ISO-Form 1) und ausgespart (ISO-Form 5)
straight wheel (ISO-shape 1) and wheel recessed one side (ISO-shape 5)
meules plates sans ou avec embrèvement (ISO-forme 1 et ISO-forme 5)
 - Bohrung kann jeder Maschine angepaßt werden
hole can be adapted to any type of machine
l'alésage peut être adapté à votre machine
- 1 Durchmesser x Breite x Bohrung in mm
Diameter x thickness x hole in mm
Diamètre x épaisseur x alésage en mm
 - 2 10A-Normalkorund: Baustähle und weiche, niedriglegierte Stähle
10 A-Regular Aluminium Oxide: Low alloy steels
10A-Corindon régulier: aciers de construction et outils courants
 - 3 50A-Edelkorund rosa: legierte, gehärtete HSS-Stähle
50 A-Pink Aluminium Oxide: High alloy and tool steels
50A-Corindon supérieur rose: outils en alliage spécial et acier rapide
 - 4 10C-Siliciumcarbid: Hartmetall
10C-Silicon Carbide: Carbide tools
10C-Carbure de silicium: outils en carbure



Dimension 1	10A 2	50A 3	10C 4
Durchmesser 100 / Diameter 100 / Diamètre 100			
100 x 20 x 20	10A 60 M 7 V	50A 60 M 7 V	10 C 60 K 7 V 10 C 100 J 7 V
Durchmesser 125 / Diameter 125 / Diamètre 125			
125 x 20 x 25	10A 36 P 7 V 10A 60 M 7 V	50A 60 M 7 V	10 C 100 J 7 V
125 x 25 x 32	10A 36 P 7 V 10A 60 M 7 V	50A 60 M 7 V	10 C 60 K 7 V 10 C 100 J 7 V
Durchmesser 150 / Diameter 150 / Diamètre 150			
150 x 20 x 32	10A 36 P 7 V 10A 60 M 7 V	50A 36/46 N 7 V 50A 46/60 K 7 V 50A 60 M 7 V	10 C 80 JK 7 V 10 C 120 J 7 V
150 x 25 x 32	10A 36 P 7 V 10A 60 M 7 V	50A 36/46 N 7 V 50A 46/60 K 7 V 50A 60 M 7 V 50A 80 K 7 V	10 C 60 K 7 V 10 C 80 JK 7 V 10 C 120 J 7 V
150 x 20 x 32 / 80 x 8	10A 60 M 7 V		10 C 80 M 7 V
Durchmesser 175 / Diameter 175 / Diamètre 175			
175 x 20 x 32	10A 24/36 P 7 V 10A 60 M 7 V	50A 36/46 N 7 V 50A 60 M 7 V	10 C 80 JK 7 V 10 C 120 J 7 V
175 x 25 x 32	10A 24/36 P 7 V 10A 60 M 7 V 10A 80 L 7 V	50A 36/46 N 7 V 50A 46/60 K 7 V 50A 60 M 7 V	10 C 60 K 7 V 10 C 80 JK 7 V 10 C 120 J 7 V
175 x 32 x 32	10A 24/36 P 7 V 10A 60 M 7 V 10A 80 L 7 V	50A 36/46 N 7 V 50A 46/60 K 7 V 50A 60 M 7 V	10 C 60 K 7 V 10 C 80 JK 7 V 10 C 120 J 7 V
175 x 25 x 51	10A 24/36 P 7 V 10A 60 M 7 V	50A 36/46 N 7 V 50A 60 M 7 V	10 C 80 JK 7 V 10 C 120 J 7 V
Durchmesser 200 / Diameter 200 / Diamètre 200			
200 x 20 x 32	10A 24 Q 7 V 10A 36/46 O 7 V 10A 60 M 7 V	50A 36/46 N 7 V 50A 46/60 K 7 V 50A 60 M 7 V	10 C 60 K 7 V 10 C 80 JK 7 V 10 C 120 J 7 V
200 x 20 x 51	10A 24 Q 7 V 10A 36/46 O 7 V 10A 60 M 7 V	50A 36/46 N 7 V 50A 46/60 K 7 V 50A 60 M 7 V	10 C 80 JK 7 V 10 C 120 J 7 V

Dimension ①	10A ②	50A ③	10C ④
Durchmesser 200 / Diameter 200 / Diamètre 200			
200 x 25 x 32	10A 24 Q 7 V	50A 36/46 N 7 V	10 C 60 K 7 V
	10A 36/46 O 7 V	50A 46/60 K 7 V	10 C 80 JK 7 V
	10A 60 M 7 V	50A 60 M 7 V	10 C 120 J 7 V
200 x 25 x 51	10A 24 Q 7 V	50A 36/46 N 7 V	10 C 80 JK 7 V
	10A 36/46 O 7 V	50A 46/60 K 7 V	10 C 120 J 7 V
	10A 60 M 7 V	50A 60 M 7 V	
200 x 32 x 32	10A 24 Q 7 V	50A 36/46 N 7 V	10 C 60 K 7 V
	10A 36/46 O 7 V	50A 46/60 K 7 V	10 C 80 JK 7 V
	10A 60 M 7 V	50A 60 M 7 V	10 C 120 J 7 V
200 x 32 x 51	10A 24 Q 7 V	50A 36/46 N 7 V	10 C 80 JK 7 V
	10A 36/46 O 7 V	50A 46/60 K 7 V	10 C 120 J 7 V
	10A 60 M 7 V	50A 60 M 7 V	
200 x 40 x 51 / 110 x 25		50A 46/60 K 7 V	10 C 60 J 7 V
Durchmesser 250 / Diameter 250 / Diamètre 250			
250 x 25 x 51	10A 24 Q 7 V	50A 46/60 L 7 V	10 C 60 K 7 V
	10A 36/46 O 7 V		10 C 80 J 7 V
	10A 60 M 7 V		
250 x 40 x 51	10A 24 Q 7 V	50A 36 M 7 V	10 C 46 K 7 V
	10A 36/46 O 7 V	50A 46/60 L 7 V	10 C 60 K 7 V
	10A 60 M 7 V		10 C 80 J 7 V
Durchmesser 300 / Diameter 300 / Diamètre 300			
300 x 32 x 51	10A 24 Q 7 V	50A 36 LM 7 V	10 C 46 K 7 V
	10A 46 N 7 V	50A 60 KL 7 V	10 C 60 JK 7 V
	10A 60 M 7 V		
300 x 40 x 32	10A 24 Q 7 V		
	10A 46 N 7 V		
	10A 60 M 7 V		
300 x 40 x 51	10A 24 Q 7 V	50A 36 LM 7 V	10 C 46 K 7 V
	10A 46 N 7 V	50A 60 KL 7 V	10 C 60 JK 7 V
	10A 60 M 7 V		10 C 80 J 7 V
300 x 40 x 76	10A 24 Q 7 V	50A 36 LM 7 V	10 C 46 K 7 V
	10A 46 N 7 V	50A 60 KL 7 V	10 C 60 JK 7 V
	10A 60 M 7 V		
300 x 50 x 76	10A 24 Q 7 V	50A 36 LM 7 V	10 C 46 K 7 V
	10A 46 N 7 V	50A 60 KL 7 V	10 C 60 JK 7 V
	10A 60 M 7 V		
300 x 40 x 76 / 125 x 19	10A 24 Q 7 V		
	10A 46 N 7 V		
	10A 60 M 7 V		
Durchmesser 350 / Diameter 350 / Diamètre 350			
350 x 40 x 76	10A 20/2 Q 7 V	50A 36 LM 7 V	10 C 46 K 7 V
	10A 46 N 7 V	50A 60 KL 7 V	
	10A 60 M 7 V		
350 x 50 x 76	10A 20/2 Q 7 V	50A 36 LM 7 V	
	10A 46 N 7 V	50A 60 KL 7 V	
	10A 60 M 7 V		
350 x 50 x 127	10A 20/2 Q 7 V		
	10A 46 N 7 V		
	10A 60 M 7 V		
Durchmesser 400 / Diameter 400 / Diamètre 400			
400 x 40 x 76	10A 20/2 Q 7 V	50A 36 LM 7 V	
	10A 46 N 7 V	50A 60 KL 7 V	
	10A 60 M 7 V		
400 x 50 x 76	10A 20/2 Q 7 V	50A 36 LM 7 V	

Werkzeug-Schleifscheiben / Tool grinding / Affûtage d'outils

- zum Schleifen und Schärfen von Werkzeugen aus hochlegierten Werkzeugstählen
Tool and cutter grinding / affûtage sur machines universelles

- 1 Durchmesser x Breite x Bohrung in mm
Diameter x thickness x hole in mm
Diamètre x épaisseur x alésage en mm
- 2 40A: Edelkorund weiß / 40A: White Aluminium Oxide / 40A: Corindon supérieur blanc
- 3 60A: Rubina / 60A: Ruby Aluminium Oxide / 60A: Rubina
- 4 41A: Mischkorn / 41A: Abrasive mixture / 41A: Mélange d'abrasifs

1 Gerade Topfscheiben (ISO-Form 6) Straight cup (ISO-shape 6) / Meules boisseaux droites (ISO-forme 6)

Dimension 1	40A 2	60A 3	41A 4
Durchmesser 100 / Diameter 100 / Diamètre 100			
100 x 50 x 20 / 80 x 40	40A 46 J 7 V 40A 54/I J 8 VY 40A 60 J 8 VY 40A 80 i 7 V 40A 80 K 7 VY	60A 60/2 J 8 VY	41A 80 J 7 V
Durchmesser 150 / Diameter 150 / Diamètre 150			
150 x 50 x 32 / 130 x 37	40A 54/I J 8 VY 40A 60 K 8 VY	60A 46/I K 8 VY	
150 x 63 x 32 / 130 x 47		60A 54/I K 8 VY 60A 60/2 J 8 VY	
Durchmesser 200 / Diameter 200 / Diamètre 200			
200 x 95 x 76,2 / 160 x 70	40A 36 J 8 VY 40A 46 i 8 VY	60A 36/I K 9 VY	

2 Konische Topfscheiben (ISO-Form 11) Taper cup (ISO-shape 11) / Meules boisseaux coniques (ISO-forme 11)

Dimension 1	40A 2	60A 3	41A 4
Durchmesser 80 / Diameter 80 / Diamètre 80			
80 x 50 x 13	40A 60 K 8 VY		
Durchmesser 100 / Diameter 100 / Diamètre 100			
100 x 40 x 20	40A 46 JK 7 V 40A 60 J 7 V		
100 x 50 x 20	40A 80 K 8 VY	60A 60/2 J 8 VY	
Durchmesser 125 / Diameter 125 / Diamètre 125			
125 x 40 x 20	40A 46 JK 7 V 40A 60 J 7 V		
Durchmesser 150 / Diameter / Diamètre 150			
150 x 50 x 32	40A 46 K 8 VY		

3 Tellerscheiben (ISO-Form 12) Dish (ISO-shape 12) / Meules assiettes (ISO-forme 12)

Dimension 1	40A 2	41A 4
Durchmesser 150 / Diameter 150 / Diamètre 150		
150 x 13 x 20	40A 46 K 6 VY 40A 60 J 8 VY	
150 x 15 x 20	40A 46 JK 7 V 40A 60 J 7 V 40A 60 K 7 V	41A 46/60 IJ 7 V



Flachschleifen / Surface grinding / Rectification plane

- ❶ Durchmesser x Breite x Bohrung in mm
Diameter x thickness x hole in mm / Diamètre x épaisseur x alésage en mm
- ❷ ungehärtetes Material / non tempered steel / aciers non-traités
- ❸ gehärtetes Material / tempered steel / aciers traités

Dimension ❶	Material / steel / matériau ❷	❸
300 x 50 x 76/155 x 10 x 10	40A 46 J 7 V	40A 36/46 H 7 V



Sägeschärfscheiben / Saw sharpening / Affûtage de scies

- Die Bohrung kann jeder Maschine angepaßt werden
Hole can be adapted to any type of machine / L'alésage peut être adapté à votre machine

- ❶ Durchmesser x Breite x Bohrung in mm
Diameter x thickness x hole in mm / Diamètre x épaisseur x alésage en mm
- ❷ 40A: Edelkorund weiß / White Aluminium Oxide / Corindon supérieur blanc
- ❸ 41A: Mischkorn / Abrasive mixture / Mélange d'abrasifs
- ❹ 50A: Edelkorund rosa / Pink Aluminium Oxide / Corindon supérieur rose

❶ Kettensägen *Chain saws / Scies à chaîne*

Dimension ❶	41A ❸
140 x 3,3 x 12	41A 60/2 N 7 V
140 x 4,5 x 12	41A 60 N 7 V

❷ Zweischicht-Sägeschärfscheiben für Stellite-bestückte Kreissägen *Sandwich wheels for circular saws / Meules sandwichs pour scies circulaires stellitees*

Dimension ❶	40A ❷
200 x 12 x 32	40A 60 M 7 V / 50A 46 N 7 V
250 x 12 x 32	40A 60 M 7 V / 50A 46 N 7 V

❸ Sägeschärfscheiben für Holz- und Metallsägen *Wheels for wood and metal saws / Pour scies à bois et scies à métaux*

- weich: z.B. Gattersägen / *soft: frame saws / tendre: scies alternatives*
- mittel: z.B. Kreissägen / *medium: circular saws / moyen: scies circulaires*
- hart: z.B. Bandsägen / *hard: bandsaws / dur: scies à ruban*

Dimension ❶	40A ❷	50A ❹	
Durchmesser 150 / Diameter 150 / Diamètre 150			
150 x 1,0 x 20		50A 100/7 N 4 V	hart / hard / dur
150 x 1,5 x 20		50A 100/7 N 4 V	hart / hard / dur
150 x 2,0 x 20		50A 80/2 O 7 V	hart / hard / dur
150 x 2,5 x 20		50A 80/2 O 7 V	hart / hard / dur
150 x 3,0 x 20		50A 80/2 O 7 V	hart / hard / dur
150 x 4,0 x 20	40A 80 MN 7 V		hart / hard / dur
150 x 6,0 x 20	40A 60 LM 7 V		mittel / medium / moyen
	40A 60 MN 7 V		hart / hard / dur
150 x 8,0 x 20	40A 60 LM 7 V		mittel / medium / moyen
	40A 60 MN 7 V		hart / hard / dur



Dimension ①	40A ②	50A ④	
Durchmesser 200 / Diameter 200 / Diamètre 200			
200 x 1,0 x 20		50A 100/7 N 4 V	hart / dur
200 x 1,5 x 20		50A 100/7 N 4 V	hart / dur
200 x 2,0 x 20		50A 80/2 O 7 V	hart / dur
200 x 2,5 x 20		50A 80/2 O 7 V	hart / dur
200 x 3,0 x 20		50A 80/2 O 7 V	hart / dur
200 x 6,0 x 20	40A 60 KL 7 V		weich / tendre
	40A 60 LM 7 V		mittel / moyen
	40A 60 MN 7 V		hart / dur
200 x 8,0 x 20	40A 60 KL 7 V		weich / tendre
	40A 60 LM 7 V		mittel / moyen
	40A 60 MN 7 V		hart / dur
200 x 10,0 x 20	40A 46/2 KL 7 V		weich / tendre
	40A 60 LM 7 V		mittel / moyen
200 x 12,0 x 20	40A 46/2 KL 7 V		weich / tendre
	40A 60 LM 7 V		mittel / moyen
Durchmesser 250 / Diameter 250 / Diamètre 250			
250 x 10,0 x 20	40A 46/2 KL 7 V		weich / tendre
	40A 46/2 LM 7 V		mittel / moyen
250 x 12,0 x 20	40A 46/2 KL 7 V		weich / tendre
	40A 46/2 LM 7 V		mittel / moyen

④ Kunstharzgebundene Sägeschärf scheiben Resinoid bond saw sharpening / Meules d'affûtage en bakelite

- Umfangsgeschwindigkeit bis 80 m/s
Cutting speed up to 80 m/s / Vitesse périphérique jusqu'à 80 m/s
- Schärfen feiner Verzahnung, Trennen von Werkzeugstählen, Schleifen von Nuten, etc.
Sharpening of fine serration, cutting of tool steels etc.
Affûtage de petites dentures, trançonnage d'aciers outils, coupe de rainures minces, etc.

Dimension ①	41A ③
Durchmesser 150 / Diameter 150 / Diamètre 150	
150 x 1,0 x 20	41A 80S I B 8
150 x 1,5 x 20	41A 80Q 9 B 8
150 x 2,0 x 20	41A 80Q 9 B 8
150 x 2,5 x 20	41A 82Q 9 B 8
150 x 3,0 x 20	41A 80Q 9 B 8
Durchmesser 200 / Diameter 200 / Diamètre 200	
200 x 1,0 x 20	41A 80S I B 8
200 x 2,0 x 20	41A 80Q 9 B 8
200 x 3,0 x 20	41A 80Q 9 B 8

Abriecher / Dressing stones / Pierres à dresser

- ① Länge x Breite x Höhe in mm
Length x width x thickness / Longueur x épaisseur x largeur en mm
- ② 20C: Siliciumcarbid schwarz / Black Silicon Carbide / Carbone de silicium noire

Dimension ①	20C ②
100 x 25 x 20	20C 46 R/S 7 V
200 x 25 x 25	20C 24 R/S 7 V
200 x 50 x 25	20C 24 R/S 7 V



Aerospatiale ■ Allevard ■ Allied Signal ■ Alstom
Alusuisse ■ Avyac ■ Asahi Diamond ■ Bosch ■ Bost
British-Steel ■ Buderus ■ Bugatti ■ Caterpillar
Corus ■ Daimler Chrysler ■ Danfoss ■ Delphi
Dettinger ■ Deutz ■ Eberspächer ■ Elb-Schliff
Facom ■ Federal-Mogul ■ Fein ■ Festo ■ Fette
Flender ■ General Motors ■ GKN ■ Goodyear
Grundfos ■ Gühring ■ Hager ■ Halberg Guss
Heidelberg ■ Honeywell ■ INA Schaeffler
John Deere ■ Krupp-Thyssen Automotive ■ Leica
Lennartz ■ Linde ■ Lufthansa ■ Mahle ■ Michelin
Mikrosa ■ Mitsubishi Engines ■ MTU ■ Ovako
Peugeot Citroën (PSA) ■ Pilkington ■ Poclain ■ Renault
Rhenalu ■ Rodis ■ Röntgen ■ Saarstahl
Sachs ■ Sandvik ■ Schlumberger ■ Schneeberger
SEW-Usocome ■ Siemens ■ SIG ■ SKF ■ SNCF
Stanley Tools ■ Stäubli ■ Studer ■ TRW ■ Uddeholm
United Springs ■ Villeroy & Boch ■ Valeo
Vallourec & Mannesmann ■ Volvo ■ Waldrich-Coburg
Weiss Diamant ■ Wicki Centerless & Automation
ZF Zahnradfabrik Friedrichshafen



Mit mehr als 50-jähriger Erfahrung fertigt Comet als Familienunternehmen Schleifscheiben von höchster Qualität.

Service und Kundennähe sind die eine Voraussetzung für die technische Lösung individueller Kundenprobleme. Die andere Erfolgskomponente ist die ständige Verbesserung von Produkten und Fertigungsmethoden. Dank der daraus resultierenden Zufriedenheit seiner Kunden konnte sich Comet einen internationalen Ruf schaffen für die technologisch anspruchsvolle Anwendung von Schleifscheiben.



Dotée d'une expérience de plus de 50 ans, l'entreprise familiale Comet fabrique des meules abrasives de très haute qualité.

Rester à l'écoute du client est une condition essentielle pour apporter une solution individuelle à ses problèmes techniques. L'autre raison de son succès est l'amélioration permanente de ses produits et de ses méthodes de fabrication.

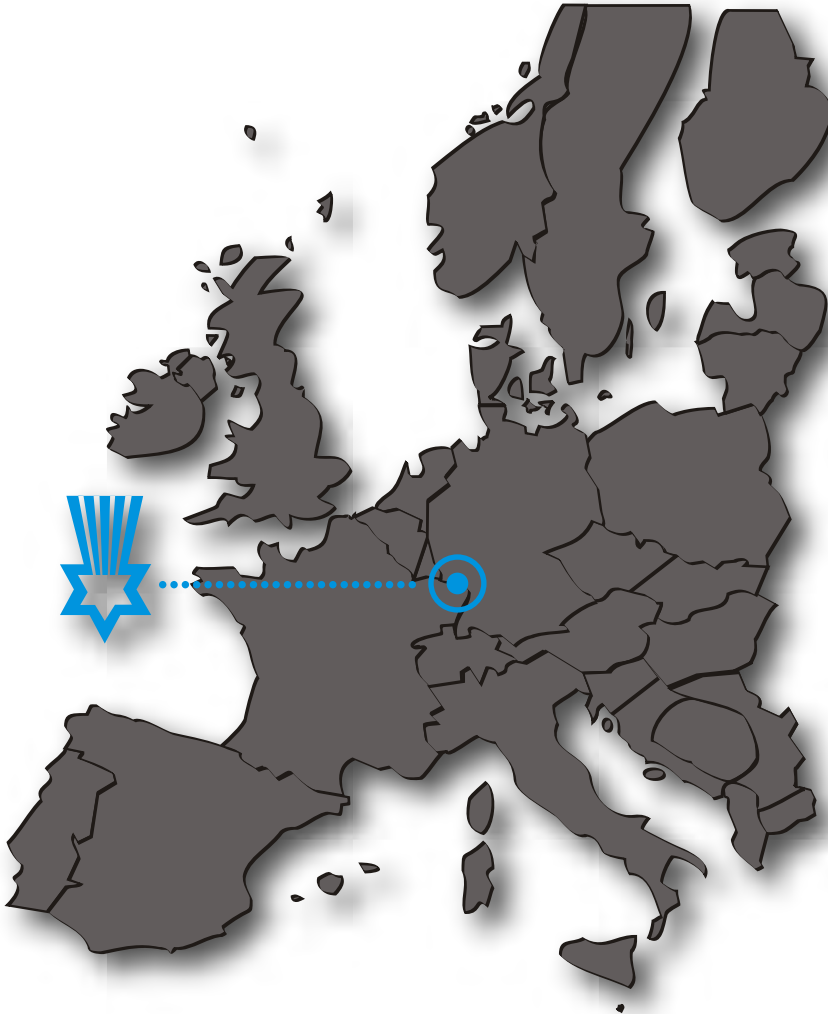
Grâce à la satisfaction de ses clients, Comet a gagné une réputation d'envergure internationale pour les nombreuses utilisations de ses meules dans diverses branches techniques.



With more than 50 years experience, Comet produces high quality grinding wheels.

Being open to customer's needs is an essential condition to solve their individual technical problems. Another component of our success is the permanent improvement of products and methods of manufacturing.

Thanks to the full satisfaction of his customers, Comet has gained an international reputation through numerous technical applications of its grinding wheels.



Comet Schleifscheiben GmbH

Im Pottaschwald 5 • D-66386 St. Ingbert
Telefon ++49/68 94/96 50-0 • Telefax ++49/68 94/96 50-19
Internet: www.comet-d.de • eMail: mail@comet-d.de