



# BREITENBACH

Der Walzenspezialist.



## GAMME PRODUITS

# BREITENBACH LA PRÉCISION ISSUE DE LA TRADITION

Depuis nos débuts en 1866, nous sommes devenus une entreprise moderne, actrice dans le monde entier, disposant d'une large palette de produits et de prestations de service. Outre la conception, la construction et l'optimisation de cylindres pour tous les cas d'utilisation, nous vous proposons également un traitement à façon et des conseils pour toutes les questions relatives aux cylindres.

La qualité dès le départ ! Cela s'applique également à nos matériaux. La fonte trempée et la fonte grise sont produites chez nous par le procédé de coulée par gravité. Pour les cylindres de plus petite taille, le procédé de moulage par centrifugation horizontale est utilisé. De plus, nous fabriquons des cylindres de différentes qualités d'acier forgé et différents aciers de constructions.

Avec des collaborateurs hautement qualifiés et un parc de machines CNC très moderne, nous fabriquons et traitons des produits répondant aux exigences les plus élevées en termes de qualité des surfaces, ainsi qu'en termes de précision de forme et de mesure.

Au cours des pages suivantes, nous vous présenterons une sélection de différents cylindres avec des indications relatives aux dimensions, matériaux et types courants. Nous vous proposons bien entendu volontiers tous les types de solutions exceptionnelles.

**METTEZ-NOUS AU DÉFI !  
NOUS SOMMES IMPATIENTS DE  
RECEVOIR VOTRE DEMANDE !**





# TENBACH

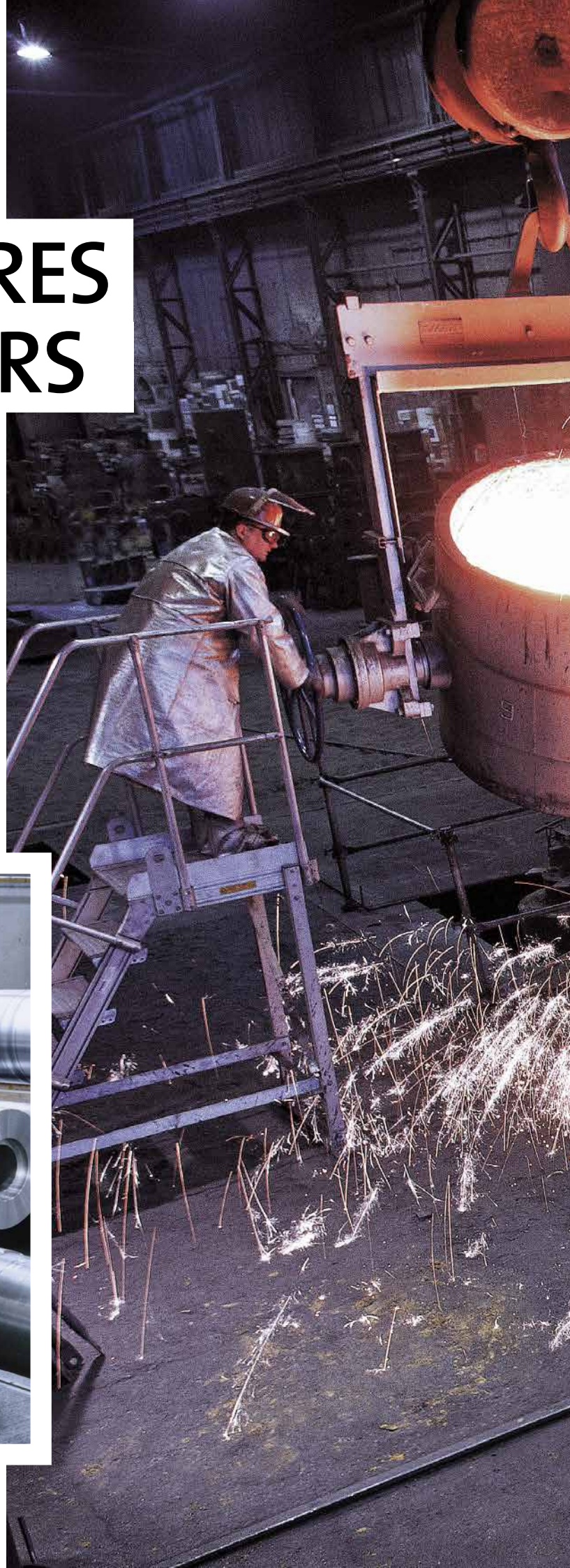
Les cylindres mélangeurs .....	4
Les cylindres calandriers .....	6
Thermocylindres, Les cylindres calandriers, Enveloppes de cylindres .....	8
Cylindres de chauffage/de refroidissement, Cylindres lisseurs .....	10
Cylindres de revêtement et applicateurs, Cylindres en fonte dure .....	12
Cylindres cannelés, Cylindres lisseurs, Cylindres de floculation .....	14
Les cylindres de raffinage .....	16
Les cylindres de précision, l'entretien des cylindres, les pistons .....	18



# LES CYLINDRES MÉLANGEURS

sont nécessaires pour la fabrication de mélanges en caoutchouc et en plastique. Grâce au mélange uniforme du matériau, son homogénéité est meilleure.

*Plus le cylindre mélangeur est résistant à l'usure, meilleure est sa puissance frigorifique, et plus le processus est économique.*







### Les cylindres mélangeurs

Secteur	Industrie du caoutchouc et des pneus, fabrication de feuilles en PVC
Diamètre	300 – 910 mm
Longueur des ballots	600 – 3 100 mm
Matériau	Fonte trempée Tuk 00 – Tuk 20, TR 100 – TR 120
Type	compartimenté, alésage périphérique avec étanchéité par bague ou bouchon
Surface	rectification cylindrique ou bombée, cannelée



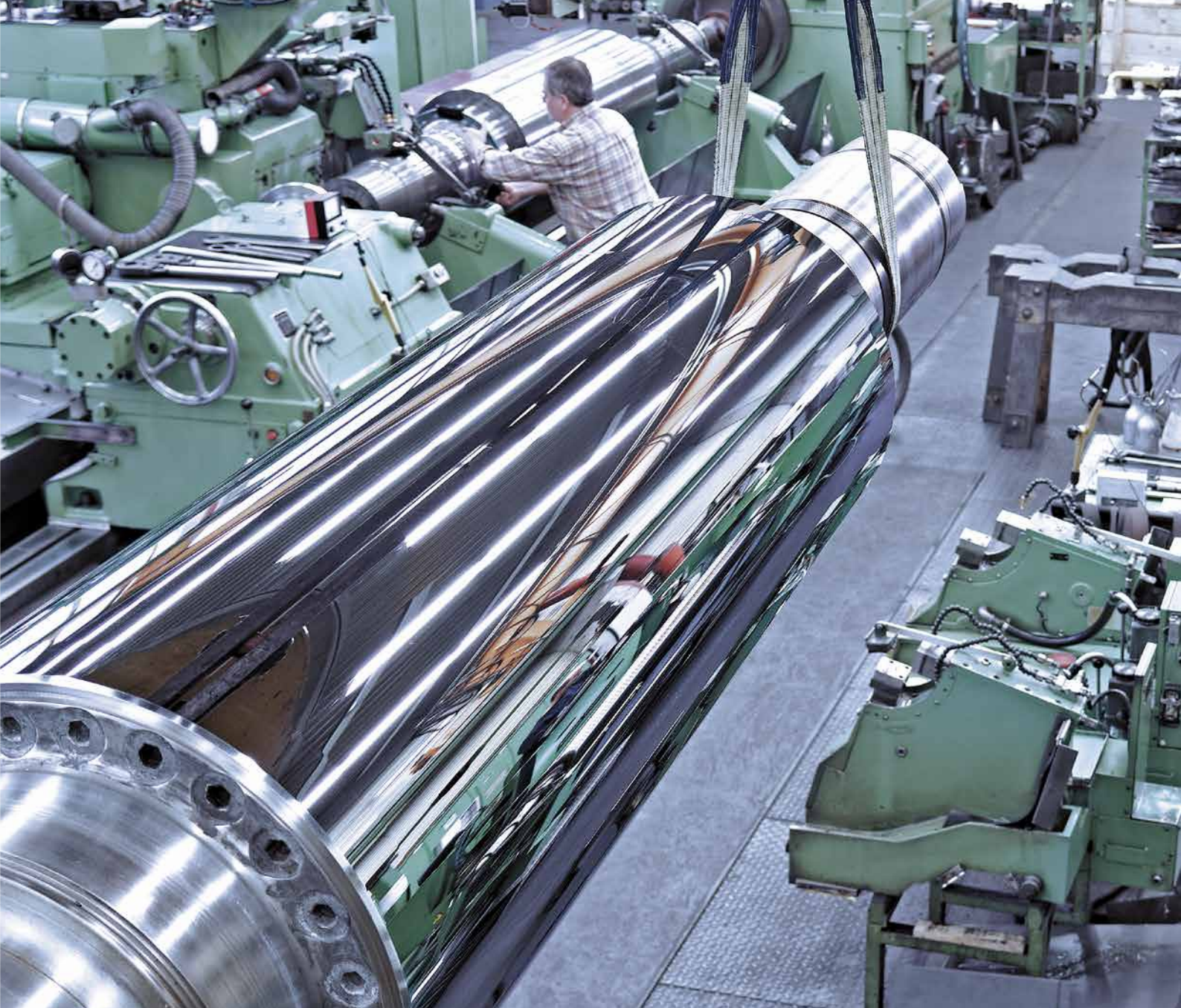
# LES CYLINDRES CALANDREURS

sont utilisés pour la production de feuilles en plastique et de bandes en caoutchouc. Les défauts les plus insignifiants sur la surface des cylindres, comme par ex. des pores ou fissures, doivent impérativement être exclus afin de garantir la meilleure qualité possible du produit.

*Plus les cylindres calandriers ont été rectifiés précisément, plus les tolérances du produit sont faibles.*







### Les cylindres calandriers

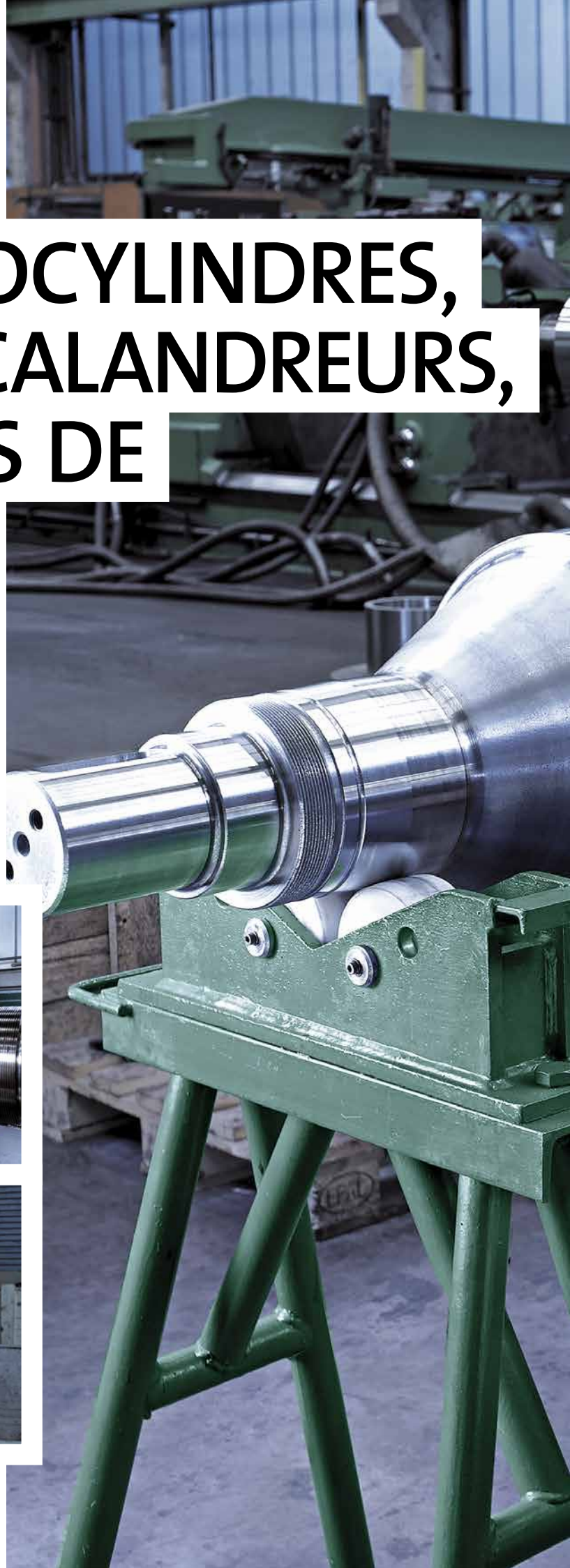
Secteur	Fabrication de feuilles en PVC	Industrie du caoutchouc et des pneus
Diamètre	300 – 875 mm	300 – 875 mm
Longueur des ballots	600 – 4 500 mm	600 – 3 000 mm
Matériau	Fonte trempée Tuk 00 – Tuk 30, acier forgé par ex 42CrMo4, 34CrNiMo6, 30CrNiMo8, 58CrV6	Fonte trempée Tuk 00 – Tuk 30, acier forgé
Type	compartimenté, alésage périphérique avec étanchéité par bague ou bouchon	compartimenté, alésage périphérique avec étanchéité par bague ou bouchon
Revêtement	non revêtu, chrome, WC/Co	non revêtu, chrome
Surface	rectification cylindrique ou bombée, polissage miroir, Ra ≤ 0,02 mm	rectification cylindrique ou bombée
Précision	Précision des formes et de la cylindricité 0,002 mm	Précision des formes et de la cylindricité 0,005 mm
Spécificités	Rectification à chaud pour une précision très élevée à température de service	



# LES THERMOCYLINDRES, CYLINDRES CALANDREURS, ENVELOPPES DE CYLINDRES

sont rectifiés très précisément. Cela permet d'obtenir des tolérances d'épaisseur très faibles de la bande papier. Les thermocylindres se distinguent par de très faibles écarts de température sur les surfaces.

*Plus a table est réctifiée précisément, meilleure est la qualité de la bande papier.*







	<b>Thermocylindres</b>	<b>Les cylindres calandriers</b>	<b>Enveloppes de cylindres</b>
<b>Secteur</b>	Industrie du papier	Industrie du papier	Industrie du papier
<b>Diamètre</b>	300 – 915 mm	300 – 915 mm	300 – 810 mm
<b>Longueur des ballots</b>	max. 6 300 mm	max. 6 300 mm	max. 6 300 mm
<b>Matériau</b>	Fonte trempée Tuk 00 – Tuk 25, acier forgé	Fonte trempée Tuk 00 – Tuk 25	Fonte trempée Tuk 00 – Tuk 25, Indefinite Chill TM 05 (fonte grise)
<b>Type</b>	alésage périphérique, avec corps déplaceur	massif, alésage central	pré-tourné, entièrement usiné et rodé
<b>Tenon</b>	Tenon en acier forgé, bridé	coulé, rétréci en acier, bridé en acier	
<b>Revêtement</b>	non revêtu, chrome, WC/Co	non revêtu, chrome, WC/Co	non revêtu, avec revêtement plastique
<b>Surface</b>	rectification cylindrique	rectification cylindrique	rectification cylindrique, pré-rectification pour revêtement
<b>Précision</b>	Précision des formes et de la cylindricité 0,002 mm	Précision des formes et de la cylindricité 0,002 mm	
<b>Spécificités</b>	Chauffable avec eau ou huile jusqu'à 330 °C		



# LES CYLINDRES DE CHAUFFAGE/ DE REFROIDISSEMENT, CYLINDRES LISSEURS

sont utilisés pour chauffer, refroidir et lisser tous les types de produits en forme de bande.

*Plus le contrôle de la température et la forme des cylindres sont précis, meilleures sont les propriétés et la qualité des bandes de produits.*







### Cylindres de chauffage/ de refroidissement

### Cylindres lisseurs

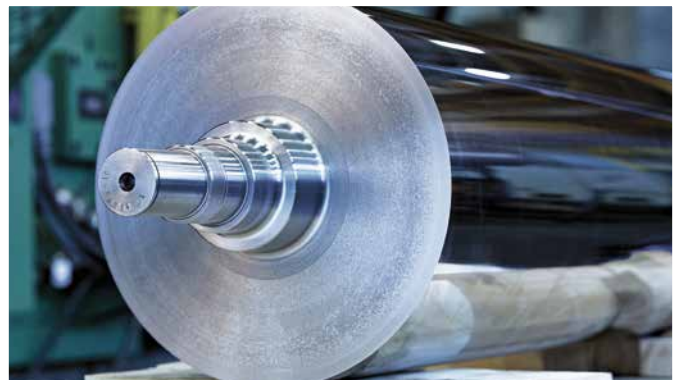
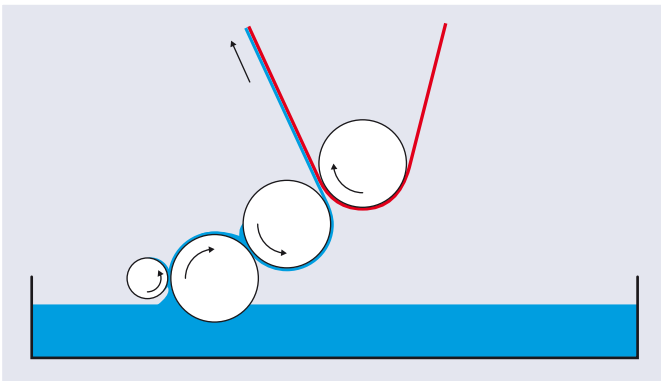
Diamètre	100 – 2 000 mm	250 – 800 mm
Longueur des ballots	300 – 5 000 mm	300 – 4 000 mm
Matériau	Acier de construction, acier thermo-traité, acier spécial	Acier de construction, acier forgé
Type	Manteau simple, Manteau double avec – corps déplaceur – bande spiralée à plusieurs filets – bande spiralée à mouvement opposé	Manteau double avec bande spiralée, alésage périphérique
Revêtement	non revêtu, chrome, nickel, caoutchouc, PU, céramique, WC/Co, revêtement anti-adhérent	Chrome, déshydrogéné
Surface	rectification cylindrique ou bombée, polissage miroir	polissage très brillant réfléchissant, $R_{max} < 0,025 \mu m$
Précision	Précision des formes et de la cylindricité 0,005 mm	Précision des formes et de la cylindricité 0,003 mm
Spécificités	Fabrication et remise selon la DGRL 97/23/EG possible	Surface des ballots durcie



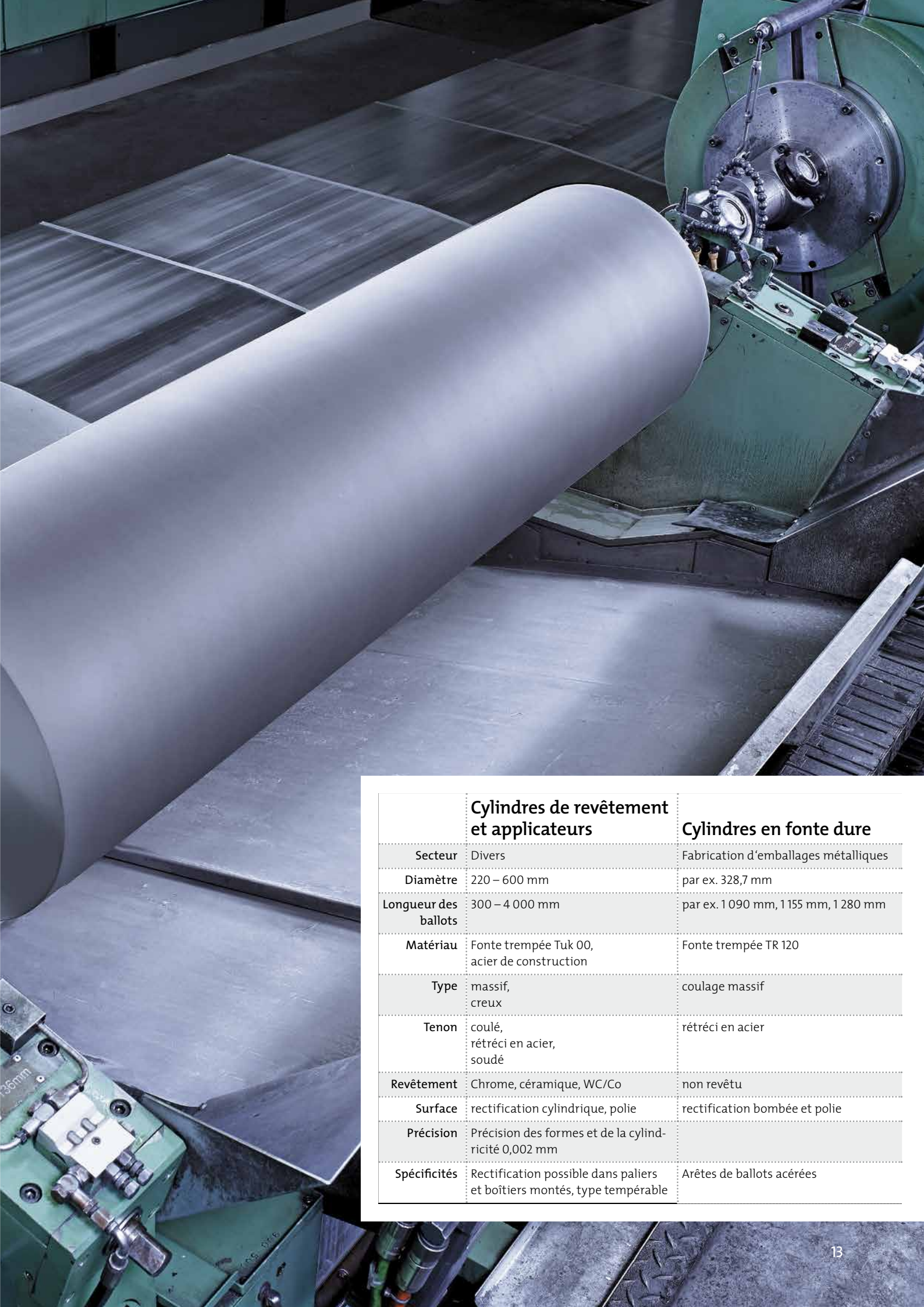
# LES CYLINDRES DE REVÊTEMENT/CYLINDRES D'APPLICATION, CYLINDRES EN FONTE DURE

sont utilisés pour revêtir, laquer et imprégner entre autres les feuilles en plastique, le papier, les textiles, les fibres non-tissées et les métaux.

*Plus les cylindres sont rectifiés précisément, plus les quantités à appliquer sont dosées précisément.*







	<b>Cylindres de revêtement et applicateurs</b>	<b>Cylindres en fonte dure</b>
<b>Secteur</b>	Divers	Fabrication d'emballages métalliques
<b>Diamètre</b>	220 – 600 mm	par ex. 328,7 mm
<b>Longueur des ballots</b>	300 – 4 000 mm	par ex. 1 090 mm, 1 155 mm, 1 280 mm
<b>Matériau</b>	Fonte trempée Tuk 00, acier de construction	Fonte trempée TR 120
<b>Type</b>	massif, creux	coulage massif
<b>Tenon</b>	coulé, rétréci en acier, soudé	rétréci en acier
<b>Revêtement</b>	Chrome, céramique, WC/Co	non revêtu
<b>Surface</b>	rectification cylindrique, polie	rectification bombée et polie
<b>Précision</b>	Précision des formes et de la cylindricité 0,002 mm	
<b>Spécificités</b>	Rectification possible dans paliers et boîtiers montés, type tempérable	Arêtes de ballots acérées



# LES CYLINDRES CANNELÉS, CYLINDRES LISSEURS, CYLINDRES DE FLOCULATION

sont utilisés pour broyer, frotter, écraser, rompre et floquer. La résistance à l'usure des cylindres permet d'obtenir un processus de broyage plus économique. Les intervalles de maintenance plus espacés, les coûts de réparation réduits et la consommation en énergie moins élevée sont d'autres avantages de ces cylindres de très grande qualité.

*Plus la qualité du matériau des cylindres est élevée, plus la géométrie des cylindres est précise, et meilleure et plus homogène est la qualité du matériau broyé.*







	<b>Cylindres cannelés</b>	<b>Cylindres lisseurs</b>	<b>Cylindres de floculation</b>
<b>Secteur</b>	Meunerie, fabrication d'aliments pour animaux et moulins ç huile	Meunerie	Moulins à huile, fabrication de cornflakes et flocons d'avoine (céréales)
<b>Diamètre</b>	150 – 400 mm	150 – 400 mm	400 – 1 000 mm
<b>Longueur des ballots</b>	100 – 2 500 mm	100 – 2 500 mm	600 – 2 500 mm
<b>Matériau</b>	Coulage par gravité TK 100 – TK 120, moulage par centrifugation TR 100 Vb – TR 120 Vb, fonte spéciale résistante à l'usure TR 100 HH Vb – TR 120 HH Vb	Coulage par gravité TB 100 – TB 120, moulage par centrifugation TB 100 Vb – TB 120 Vb, Indefinite Chill TM 05 (qualité auto-grenelante)	Coulage par gravité TR 100 – TR 120, Indefinite Chill TM 100 – TM 220 (qualité auto-grenelante)
<b>Type</b>	creux, coulage massif	creux, coulage massif	massif, avec alésage central, compartimenté, alésage périphérique
<b>Tenon</b>	rétréci en acier	rétréci en acier	rétréci en acier, axe traversant en acier rétréci, bridé en acier
<b>Surface</b>	cannelage axial ou radial, sans cannelage	rectification cylindrique ou bombée, sablée	rectification cylindrique ou bombée, cannelée
<b>Spécificités</b>	Blank disponible	Blank disponible	Blank disponible



# LES CYLINDRES DE RAFFINAGE

sont utilisés entre autres pour fabriquer du chocolat. La qualité et le fondant du chocolat dépendent essentiellement de la précision des cylindres de raffinage utilisés.

*Plus la résistance à l'usure et la puissance frigorifique des cylindres sont bonnes, plus la fabrication du chocolat est économique.*



BREITENBACH-LDE





## Les cylindres de raffinage

Secteur	Fabrication de chocolat, fabrication de peintures, fabrication de savons
Diamètre	par ex. 400 mm
Longueur des ballots	par ex. 1 300 mm, 1 800 mm, 2 500 mm
Matériau	Fonte trempée TF 110
Type	coulage creux
Surface	rectification bombée
Spécificités	Corps de cylindre disponible



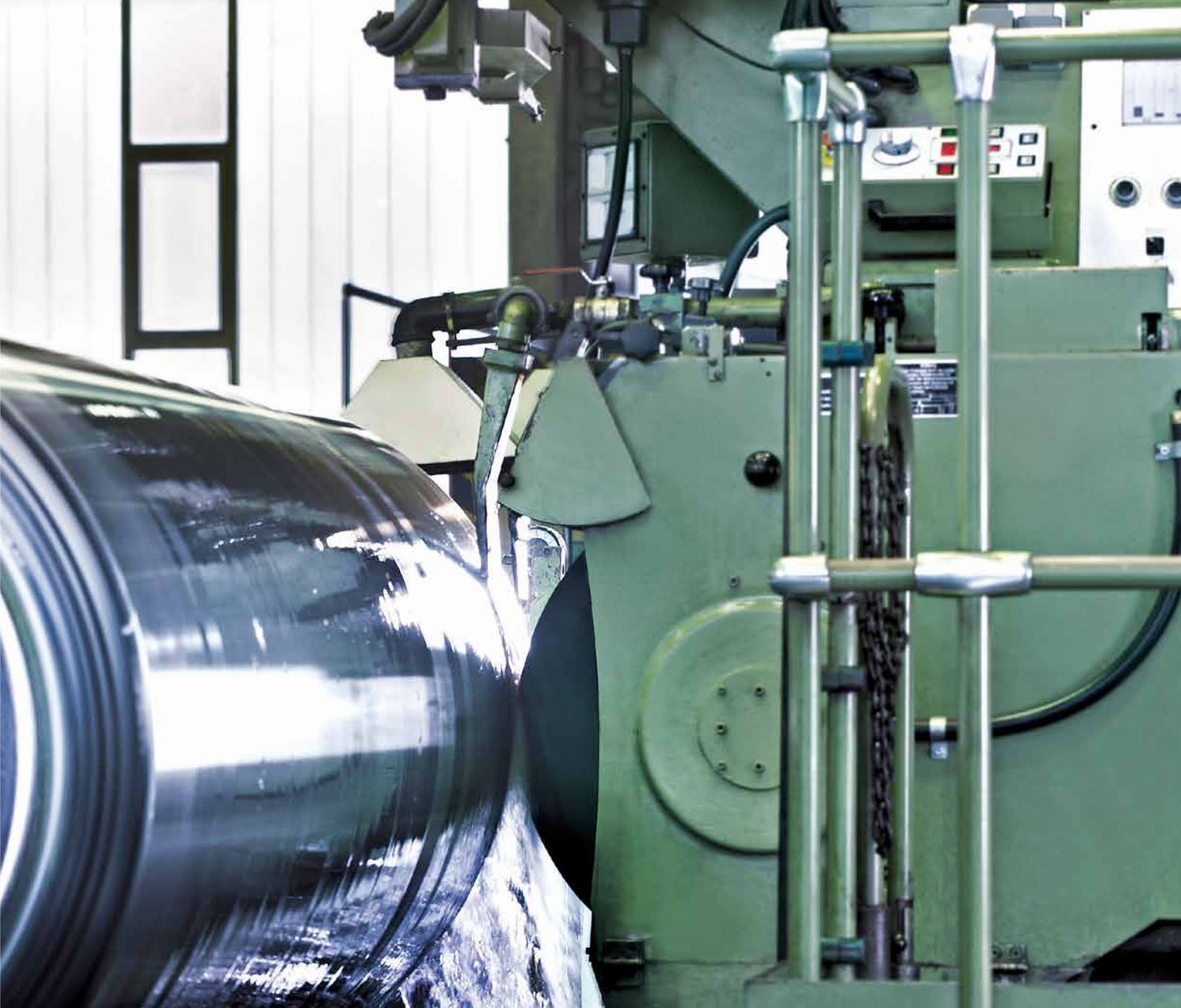
# LES CYLINDRES DE PRÉCISION, L'ENTRETIEN DES CYLINDRES, LES PISTONS

sont utilisés dans de nombreux domaines. La précision élevée des formes et de la cylindricité, ainsi que la qualité des surfaces sont nos forces. Nous pouvons tourner, rectifier, revêtir et usiner les cylindres, et proposons tous types de réparations de cylindres.

*Plus les exigences sont élevées pour les cylindres et l'entretien, plus le choix s'impose – BREITENBACH.*







### **Cylindres de précision, par ex.**

- cylindres de transport et de guidage
- cylindres de coupe
- arbres à lames
- corps de cylindres pour cylindres de gaufrage
- cylindres à chauffage électrique
- cylindres pour pâtisserie industrielle
- cylindres à cage
- manteaux de profilé pour Inner Liner
- racles

### **Pistons pour presses hydrauliques**

- pistons massifs
- pistons à coulage creux
- pistons différentiels
- fabrication en :
  - fonte trempée (TP)
  - acier forgé

### **Entretien des cylindres et traitement à façon**

- contrôle des formes et de la cylindricité avec systèmes de mesure automatiques
- rectification de cylindres à température ambiante
- rectification à chaud de cylindres à température de service
- coupe CNC cylindrique, bombée, creuse, formes spéciales
- rectification dans paliers et boîtiers montés
- revêtement par ex. chrome, nickel, céramique, WC/Co et revêtements anti-adhérents
- polissage de surfaces bombées chromées jusqu'à obtention d'une surface très brillante réfléchissante
- cannelage de cylindres
- fraisage de designs „lames et verrues“
- fraisage tridimensionnel sur centres d'usinage à 5 axes
- nettoyage interne et rinçage des cylindres
- équilibrage dynamique sur 2 niveaux
- réparation de logements de paliers par chromage ou pulvérisation



**LEONHARD BREITENBACH GMBH**

**Adresse**

Walzenweg 60 · 57072 Siegen-Trupbach  
Allemagne

**Adresse postale**

Postfach 11 11 52 · 57081 Siegen  
Allemagne

Tel.: +49 (271) 3758-0  
Fax: +49 (271) 3758-290  
E-Mail: [office@breitenbach.de](mailto:office@breitenbach.de)

**[www.breitenbach.de](http://www.breitenbach.de)**