



**BREITENBACH**  
Der Walzenspezialist.



PROGRAMMA DI PRODUZIONE

# BREITENBACH PRECISIONE PER TRADIZIONE

Dal 1866, anno in cui è stata fondata, la nostra azienda si è trasformata in una realtà moderna e globale con una vasta gamma di prodotti e servizi. Oltre alla progettazione, costruzione e ottimizzazione di cilindri per qualsiasi applicazione, operiamo anche in veste di contoterzisti e offriamo servizi di consulenza su tutte le questioni che ruotano intorno ai cilindri.

Qualità sin dall'inizio! Vale anche per i nostri materiali. Ghisa dura conchigliata e ghisa grigia vengono prodotte nella nostra fonderia interna. Per i cilindri più piccoli utilizziamo le macchine per colate centrifughe ad asse orizzontale. Inoltre produciamo cilindri in acciaio fucinato e acciaio da costruzione di diversa qualità.

Grazie al personale altamente qualificato e al nostro parco di macchine CNC dell'ultima generazione, siamo in grado di realizzare e lavorare prodotti che rispondono ai più severi requisiti a livello di qualità superficiale, precisione della forma e precisione dimensionale.

Nelle pagine che seguono vi presentiamo una selezione dei vari cilindri che produciamo, accompagnati dai principali dati quali dimensioni, materiali ed esecuzioni. Naturalmente potete rivolgervi a noi anche per qualsiasi altra soluzione personalizzata.

**METTETECI ALLA PROVA!**  
**ASPETTIAMO LE VOSTRE RICHIESTE!**



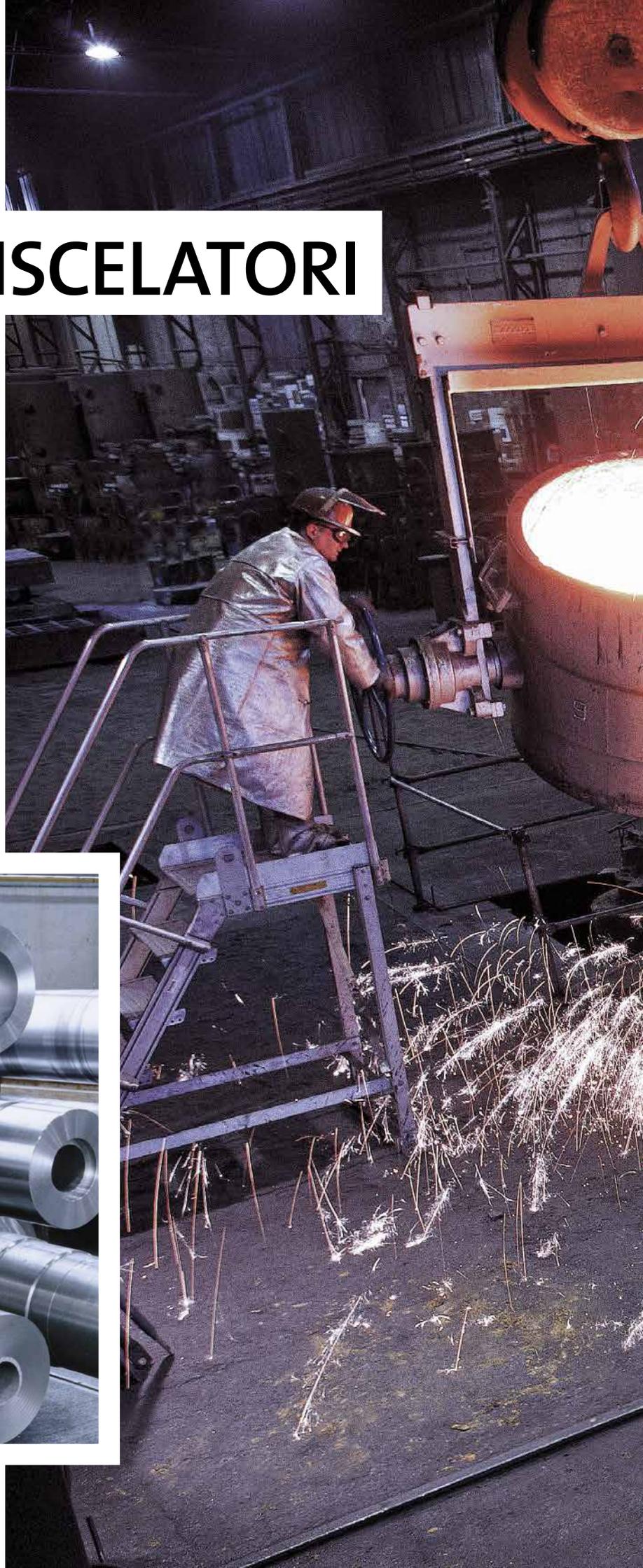
# TENBACH

Cilindri miscelatori .....	4
Cilindri per calandratura .....	6
Termocilindri, Cilindri per calandratura, Mantelli per cilindri .....	8
Cilindri riscaldatori/raffreddatori, Cilindri spianatori .....	10
Cilindri rivestitori/applicatori, Cilindri in ghisa conchigliata .....	12
Cilindri scanalati, Cilindri per rullatura, Cilindri per fioccare .....	14
Cilindri raffinatori .....	16
Cilindri di precisione, Assistenza cilindri, Pistoni .....	18

# CILINDRI MISCELATORI

Vengono impiegati per la produzione di mescole di gomma e materiali sintetici. La miscelazione uniforme del materiale ne aumenta l'omogeneità.

*La maggiore resistenza all'usura del cilindro miscelatore e la sua elevata capacità di raffreddamento rendono più efficace il processo.*





## Cilindri miscelatori

Settore	Settore della gomma e degli pneumatici, produzione di pellicole in PVC
Diametro	300 – 910 mm
Lunghezza del corpo centrale	600 – 3.100 mm
Materiale	Ghisa dura conchigliata Tuk 00 – Tuk 20, TR 100 – TR 120
Esecuzione	Con camere interne, con fori periferici con tenuta ad anello o a premistoppa
Superficie	Rettificata cilindrica o bombata, scanalata

# CILINDRI PER CALANDRATURA

Vengono impiegati per la produzione di pellicole di plastica e nastri in gomma. Per garantire la migliore qualità possibile del prodotto, occorre assolutamente escludere anche i più piccoli difetti sulla superficie del cilindro, come ad es. pori o graffi.

*L'alta precisione con la quale vengono rettificati i cilindri per calandratura riduce al minimo le tolleranze del prodotto.*





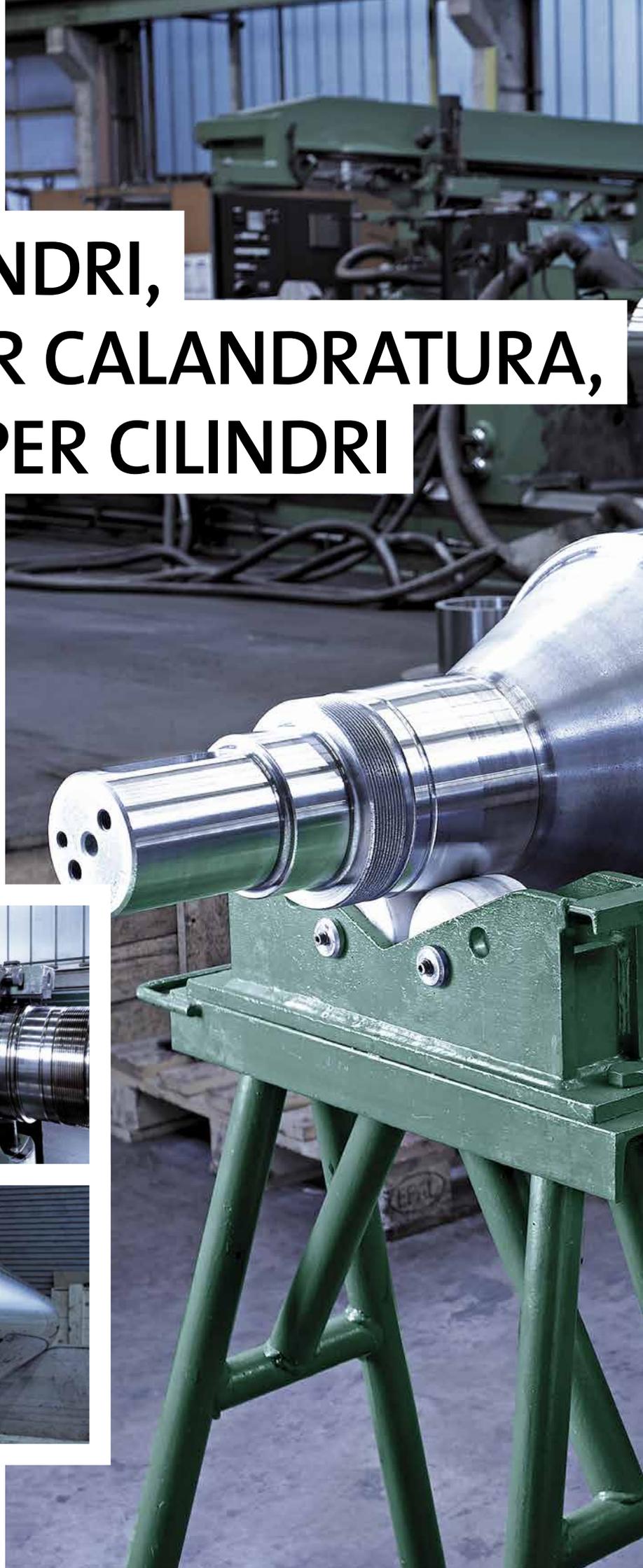
### Cilindri per calandratura

<b>Settore</b>	Produzione di pellicole in PVC	Industria della gomma e degli pneumatici
<b>Diametro</b>	300 – 875 mm	300 – 875 mm
<b>Lunghezza del corpo centrale</b>	600 – 4.500 mm	600 – 3.000 mm
<b>Materiale</b>	Ghisa dura conchigliata Tuk 00 – Tuk 30, acciaio fucinato ad es. 42CrMo4, 34CrNiMo6, 30CrNiMo8, 58CrV6	Ghisa dura conchigliata Tuk 00 – Tuk 30, acciaio fucinato
<b>Esecuzione</b>	Con camere interne, con fori periferici, con tenuta ad anello o a premistoppa	Con camere interne, con fori periferici, con tenuta ad anello o a premistoppa
<b>Rivestimento</b>	Non rivestito, cromato, WC/Co	Non rivestito, cromato
<b>Superficie</b>	Rettificata cilindrica o bombata, lucidata a specchio, Ra ≤ 0,02 mm	Rettificata cilindrica o bombata
<b>Precisione</b>	Concentricità e struttura geometrica 0,002 mm	Concentricità e struttura geometrica 0,005 mm
<b>Particolarità</b>	Rettifica a caldo per la massima precisione alla temperatura di esercizio	

# TERMOCILINDRI, CILINDRI PER CALANDRATURA, MANTELLI PER CILINDRI

Vengono rettificati con la massima precisione. Ciò permettere tolleranze di spessore minime del nastro di carta. I termocilindri si contraddistinguono per la loro capacità di mantenere la stessa temperatura su tutta la superficie.

*L'alta precisione con la quale viene rettificato il corpo centrale rende migliore la qualità del nastro di carta.*



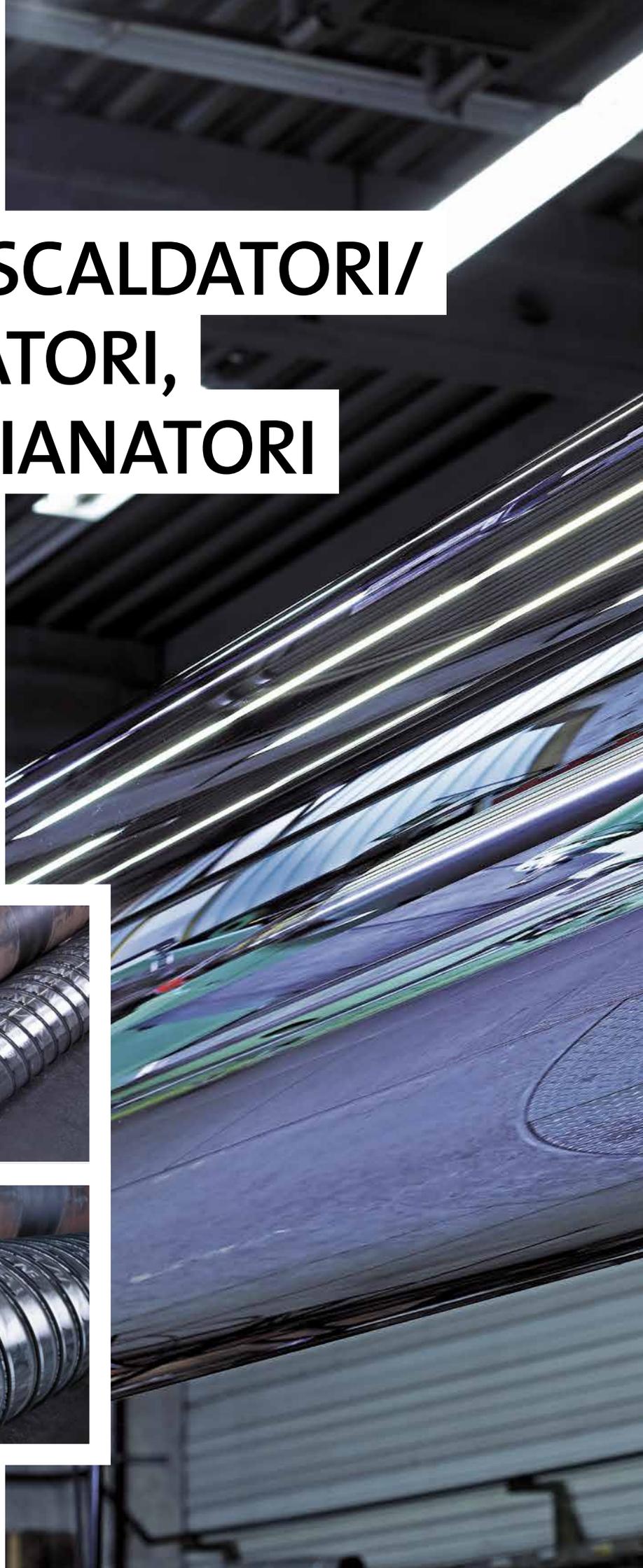


	<b>Termocilindri</b>	<b>Cilindri per calandratura</b>	<b>Mantelli per cilindri</b>
<b>Settore</b>	Industria della carta	Industria della carta	Industria della carta
<b>Diametro</b>	300 – 915 mm	300 – 915 mm	300 – 810 mm
<b>Lunghezza del corpo centrale</b>	max. 6.300 mm	max. 6.300 mm	max. 6.300 mm
<b>Materiale</b>	Ghisa dura conchigliata Tuk 00 – Tuk 25, acciaio fucinato	Ghisa dura conchigliata Tuk 00 – Tuk 25	Ghisa dura conchigliata Tuk 00 – Tuk 25, Indefinite Chill TM 05 (ghisa grigia)
<b>Esecuzione</b>	Con fori perimetrali, con pompa volumetrica	Massiccia, con foro centrale	Sgrossata al tornio, finita e levigata
<b>Perni</b>	Perni in acciaio fucinato, flangiati	applicati a fusione, in acciaio applicati a ritiro, in acciaio flangiati	
<b>Rivestimento</b>	Non rivestito, cromato, WC/Co	Non rivestito, cromato, WC/Co	Non rivestito, con rivestimento plastico
<b>Superficie</b>	Rettificata cilindrica	Rettificata cilindrica	Rettificata cilindrica, rettificata di grosso per rivestimento
<b>Precisione</b>	Concentricità e struttura geometrica 0,002 mm	Concentricità e struttura geometrica 0,002 mm	
<b>Particolarità</b>	Riscaldabile con acqua o olio sino a 330 °C		

# CILINDRI RISCALDATORI/ RAFFREDDATORI, CILINDRI SPIANATORI

Vengono impiegati per riscaldare, raffreddare e spianare i più svariati materiali a nastro.

*La precisione della temperatura e della forma dei cilindri rende migliori le caratteristiche e la qualità del nastro di merce.*



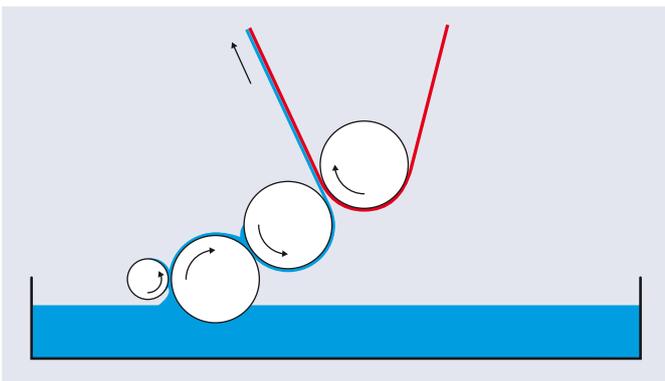


	<b>Cilindri riscaldatori/ raffreddatori</b>	<b>Cilindri spianatori</b>
<b>Diametro</b>	100 – 2.000 mm	250 – 800 mm
<b>Lunghezza del corpo centrale</b>	300 – 5.000 mm	300 – 4.000 mm
<b>Materiale</b>	Acciaio da costruzione, acciaio da bonifica, acciaio inossidabile	Acciaio da costruzione, acciaio fucinato
<b>Esecuzione</b>	Mantello semplice, mantello doppio con – pompa volumetrica – tubo spiroidale a più canali – tubo spiroidale controrotante	Mantello doppio con tubo spiroidale, con fori periferici
<b>Rivestimento</b>	Non rivestito, cromo, nichel, gomma, PU, ceramica, WC/Co, rivestimento antiaderente	Cromo, deidrogenato
<b>Superficie</b>	Rettificata cilindrica o bombata, lucidata	Lucidata a specchio, $R_{max} < 0,025 \mu m$
<b>Precisione</b>	Concentricità e struttura geometrica 0,005 mm	Concentricità e struttura geometrica 0,003 mm
<b>Particolarità</b>	Possibile una produzione e un ritiro secondo DGRL 97/23/EG	Superficie del corpo centrale temprata

# CILINDRI RIVESTITORI/ APPLICATORI, CILINDRI IN GHISA CONCHIGLIATA

Vengono impiegati per rivestire, verniciare e impregnare pellicole di plastica, carta, prodotti tessili, tessuti non tessuti e metallo.

*La maggiore precisione con la quale vengono rettificati i cilindri permette un dosaggio più preciso delle quantità da applicare.*





### Cilindri rivestitori e applicatori

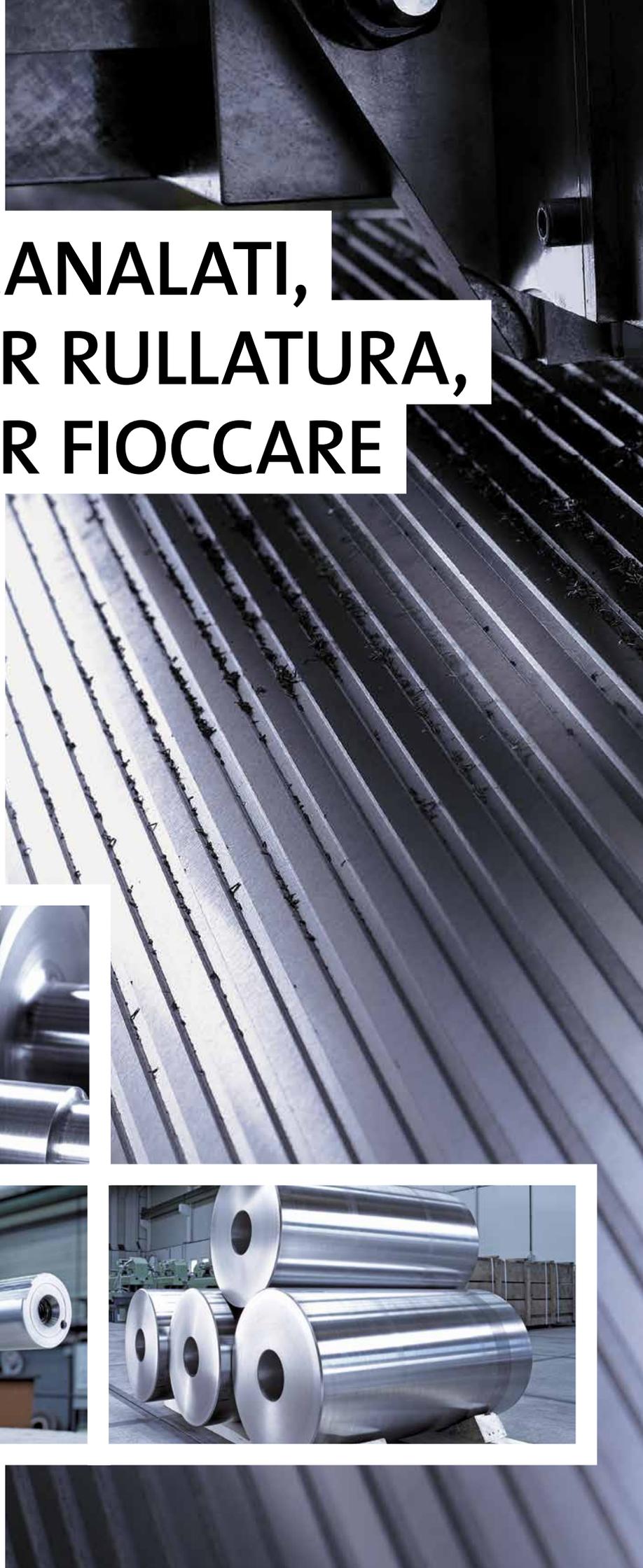
### Cilindri in ghisa dura conchigliata

Settore	Diversi	Produzione di imballi metallici
Diametro	220 – 600 mm	Ad es. 328,7 mm
Lunghezza del corpo centrale	300 – 4.000 mm	Ad es. 1.090 mm, 1.155 mm, 1.280 mm
Materiale	Ghisa dura conchigliata Tuk 00, acciaio da costruzione	Ghisa dura conchigliata TR 120
Esecuzione	Massiccia, cava	Colata massiccia
Perni	Applicati a fusione, in acciaio applicati a ritiro, saldati	In acciaio applicati a ritiro
Rivestimento	Cromo, ceramica, WC/Co	Non rivestito
Superficie	Rettificata cilindrica, lucidata	Rettificata bombata e lucidata
Precisione	Concentricità e struttura geometrica 0,002 mm	
Particolarità	Possibile la rettifica su cuscinetti e alloggiamenti montati, disponibile in esecuzione condizionabile	Spigoli del corpo centrale taglienti

# CILINDRI SCANALATI, CILINDRI PER RULLATURA, CILINDRI PER FIOCCARE

Vengono impiegati per macinare, grattugiare, spremere, sminuzzare e fioccare. La resistenza all'usura dei cilindri aumenta l'efficacia del processo di macinazione. Intervalli di manutenzione più lunghi, costi di riparazione ridotti al minimo e un minore consumo di energia sono gli ulteriori fiori all'occhiello di un cilindro di alto pregio.

*L'alta qualità del materiale laminato e l'elevata precisione geometrica dei cilindri garantisce la produzione di materiale macinato di qualità migliore e più uniforme.*





	<b>Cilindri scanalati</b>	<b>Cilindri spianatori</b>	<b>Cilindri per fioccare</b>
<b>Settore</b>	Molitura, produzione di foraggi e oleifici	Molitura	Oleifici, produzione di cornflake e fiocchi di avena (cereali)
<b>Diametro</b>	150 – 400 mm	150 – 400 mm	400 – 1.000 mm
<b>Lunghezza del corpo centrale</b>	100 – 2.500 mm	100 – 2.500 mm	600 – 2.500 mm
<b>Materiale</b>	Getto in legna TK 100 – TK 120, getto composto centrifugato TR 100 Vb – TR 120 Vb, getto speciale resistente all'usura TR 100 HH Vb – TR 120 HH Vb	Getto in lega TB 100 – TB 120, getto composto centrifugato TB 100 Vb – TB 120 Vb, Indefinite Chill TM 05 (qualità auto-aderizzante)	Getto in lega TR 100 – TR 120, Indefinite Chill TM 100 – TM 220 (qualità auto-aderizzante)
<b>Esecuzione</b>	Cava, colata massiccia	Cava, colata massiccia	Massiccia, con foro centrale, con camere interne, con fori periferici
<b>Perni</b>	In acciaio applicati a ritiro	In acciaio applicati a ritiro	In acciaio applicati a ritiro, asse continuo in acciaio applicati a ritiro, in acciaio flangiati
<b>Superficie</b>	Scanalata in direzione assiale o radiale, non scanalata	Rettificata cilindrica o bombata, sabbiata	Rettificata cilindrica o bombata, scanalata
<b>Particolarità</b>	Disponibili anche nudi	Disponibili anche nudi	Disponibili anche nudi

# CILINDRI RAFFINATORI

Vengono impiegati, tra l'altro, per la produzione di cioccolato. La qualità e il grado di fusione del cioccolato dipendono in larga misura dalla precisione dei cilindri raffinatori utilizzati.

*La maggiore resistenza all'usura e l'elevata capacità di raffreddamento dei cilindri rende più economica la produzione di cioccolato.*





### Cilindri raffinatori

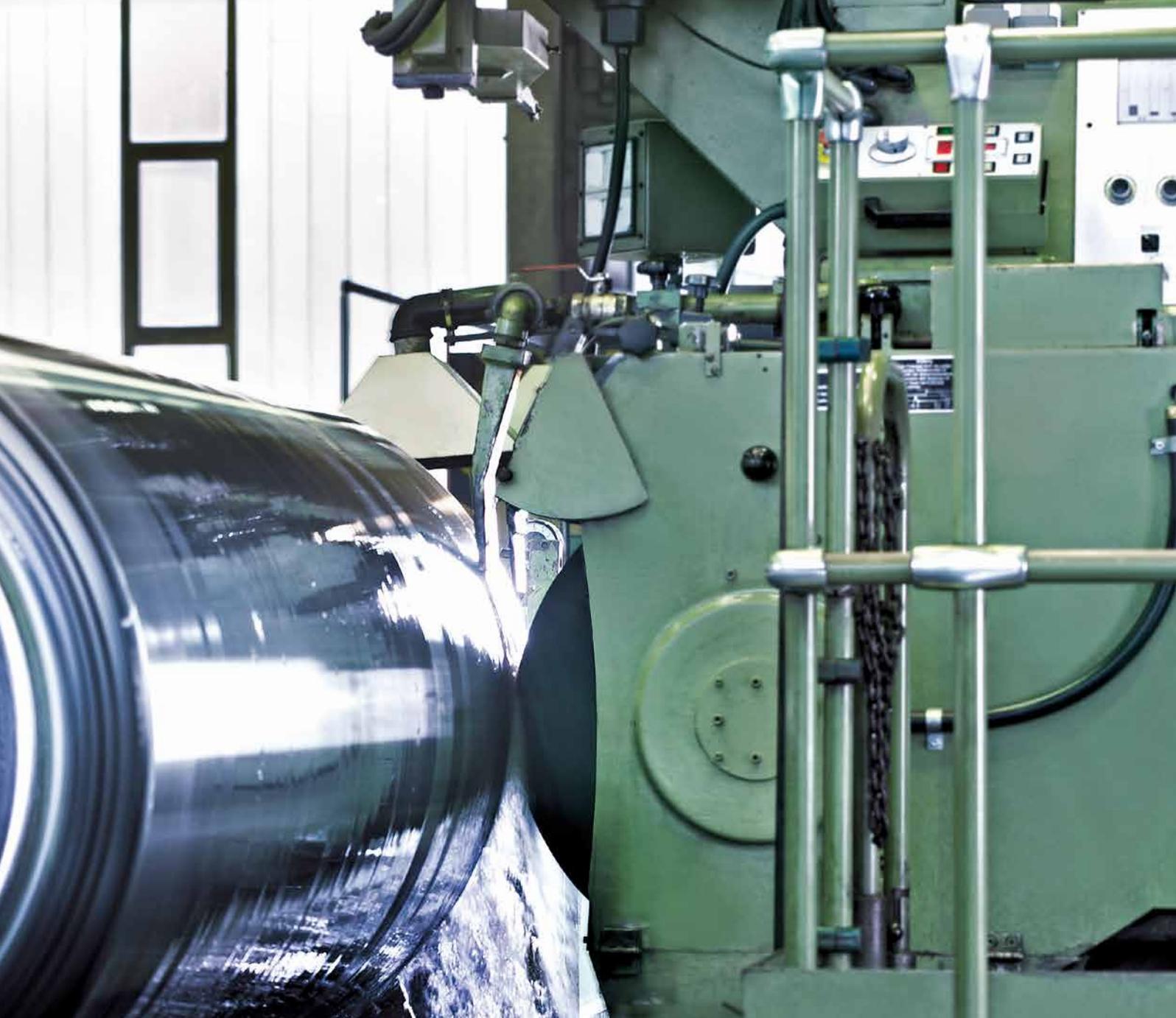
Settore	Produzione di cioccolato, produzione di colori, produzione di sapone
Diametro	Ad es. 400 mm
Lunghezza del corpo centrale	Ad es. 1.300 mm, 1.800 mm, 2.500 mm
Materiale	Ghisa dura conchigliata TF 110
Esecuzione	Colata cava
Superficie	Bombata
Particolarità	Disponibile corpo cilindro

# CILINDRI DI PRECISIONE, ASSISTENZA CILINDRI, PISTONI

Vengono impiegati in numerosi altri settori. I nostri punti di forza sono la massima precisione a livello di concentricità e struttura geometrica, così come un'imbattibile qualità superficiale. La nostra offerta include servizi di tornitura, rettifica, rivestimento e lavorazione di cilindri, così come qualsiasi tipo di riparazione.

*Se vi aspettate molto dai cilindri e dal servizio assistenza, scegliete BREITENBACH.*





### **Cilindri di precisione, ad es.**

- Cilindri di trasporto e guida
- Cilindri di rifilatura
- Cilindri a coltelli
- Corpo per cilindri per stampa a secco
- Cilindri riscaldati elettricamente
- Cilindri per panifici e pasticcerie
- Cilindri sminuzzatori
- Mantelli profilati per liner interni
- Racle a virgola

### **Perni per presse idrauliche**

- Perni massicci
- Perni colati cavi
- Perni differenziali
- realizzati in:
  - ghisa dura conchigliata (TP)
  - acciaio fucinato

### **Assistenza cilindri e lavori per conto terzi**

- Controllo di concentricità e struttura geometrica con sistemi di misura automatici
- Rettifica di cilindri a temperatura ambiente
- Rettifica a caldo di cilindri a temperatura ambiente
- Rettifica CNC cilindrica, bombata, cava, forme speciali
- Rettifica su cuscinetti e alloggiamenti montati
- Rivestimenti, ad es. cromo, nichel, ceramica, WC/Co e rivestimenti antiaderenti
- Lucidatura di corpi centrali con superficie cromata sino alla lucidatura a specchio
- Scanalatura di cilindri
- Fresatura di gocce e borchie
- Fresatura tridimensionale su centri di lavoro a 5 assi
- Pulizia interna e lavaggio di cilindri
- Equilibratura dinamica su 2 livelli
- Riparazione di sedi di cuscinetto tramite cromatura o spruzzatura
- Riparazione e sostituzione di perni
- Qualsiasi tipo di riparazione su cilindri

**LEONHARD BREITENBACH GMBH**

**Indirizzo di casa**

Walzenweg 60 · 57072 Siegen-Trupbach  
Germania

**Indirizzo postale**

Postfach 11 11 52 · 57081 Siegen  
Germania

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)