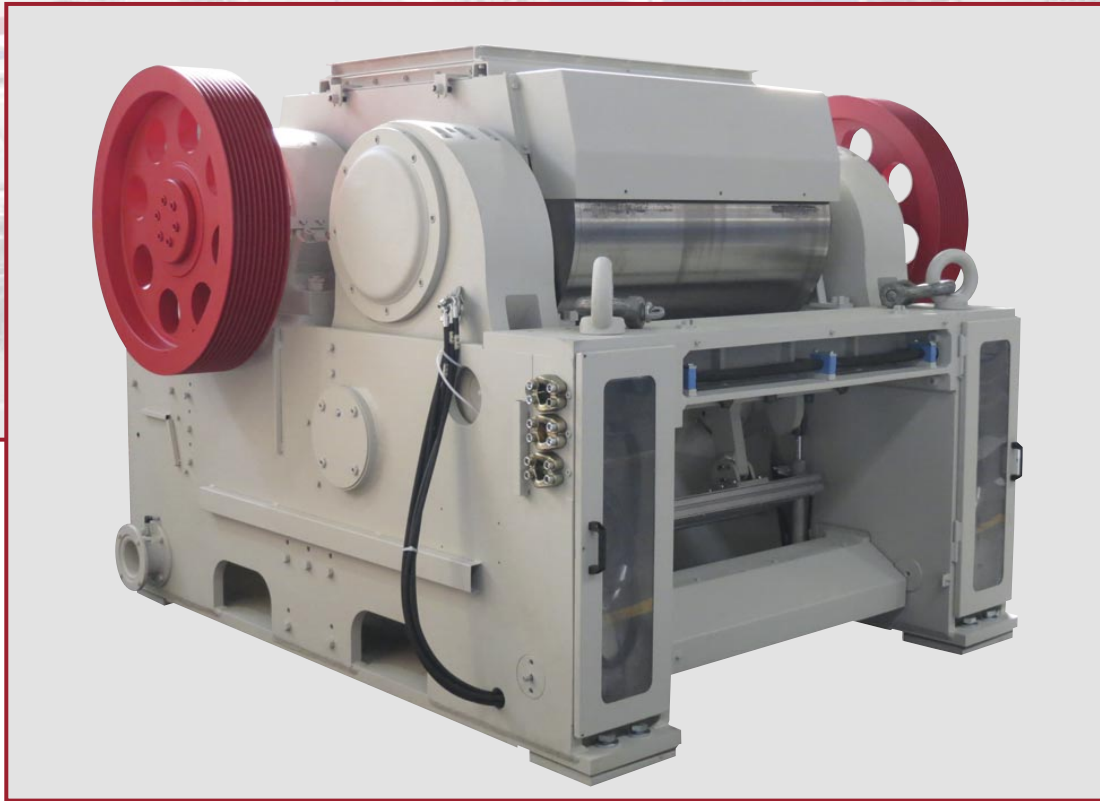


**GIGANT**



**Broyeur à cylindres finisseur  
/ super-finisseur type GIGANT**

**Laminatoio finitore  
/ super-finitore tipo GIGANT**

## Une **idée** menée à terme Realizzazione di un'**idea**

### Le **GIGANT** – l'histoire d'un succès

La société Rieter a mené l'idée d'un broyeur à cylindres hydromécanique à balanciers à sa perfection. Il y a plus de 20 ans de cela, les bases d'un concept de machine jusqu'à présent inégalé ont été posées. Ce broyeur à cylindres le plus vendu au monde repose sur une optimisation permanente, sur la mise en pratique des expériences sur le terrain ainsi que sur la coopération avec nos clients. Indépendamment des avantages sur le plan de l'ingénierie des procédés comme un écartement possible des cylindres < 0,5 mm, son maniement et sa maintenance ont toujours été nos priorités. Un remplacement simple des racloirs est tout aussi naturel que le réglage automatique breveté de l'écartement des cylindres.

### **GIGANT** – La storia di un successo

E' stata perfezionata dalla Rieter l'idea di un laminatoio idromeccanico a bilanciere. Sono state posate da oltre 20 anni le basi di un concetto di macchina ad oggi senza eguali. Questo laminatoio più venduto al mondo è il risultato di uno sviluppo costante, dell'attuazione di un'esperienza pratica sul campo, così come della collaborazione con i nostri clienti. Oltre ai vantaggi offerti a livello ingegneria di processo, vedi ad esempio la possibilità di una distanza di lavoro tra i cilindri < 0,5 mm, movimentazione e manutenzione sono da sempre le nostre priorità.

Una facile sostituzione delle raschiette è naturale così come lo è la regolazione automatica brevettata della distanza tra i cilindri.



### Le système à double balancier – une construction novatrice

Deux balanciers séparés, chacun précontraint par un vérin hydraulique et réglable par un élément de levage à broche, constituent le système de base du GIGANT. Les éléments de levage à broche sont reliés par un accouplement à cannelures. Rieter a mis le premier au point ce principe aujourd'hui largement copié et a ainsi posé les conditions nécessaires préalables pour des écartements de cylindres minimes :

- minimisation des tolérances de la machine par précontrainte (selon l'utilisation jusqu'à 80 t par balancier)
- limitation des pics de charge par un système hydraulique
- influence sur le comportement de déformation par précontrainte
- réglage exact et contrôlé de l'écartement des cylindres grâce à une broche de précision et un capteur de position

Le résultat peut se résumer comme suit :

- des écartements de cylindres  $\leq 0,5$  mm sont possibles
- variation de l'écartement lors du broyage < 0,05 mm
- précision de réglage  $\pm 0,05$  mm

### Il sistema a **doppio bilanciere** un'innovazione

Il sistema di base del GIGANT è costituito da due bilancieri separati, ognuno pretensionato da un pistone idraulico e regolabile da una dispositivo di sollevamento. Tali dispositivi di sollevamento sono accoppiati da un apposito sistema. Questo sistema, ad oggi molto imitato, è stato per la prima volta messo a punto dalla Rieter che ha così reso possibili distanze di lavoro minime tra i cilindri:

- minimizzazione delle tolleranze della macchina con pretensionamento (a seconda dell'utilizzo fino a 80 tonnellate per bilanciere)
- riduzione dei picchi di carico per mezzo di un sistema idraulico
- controllo della deformazione con pretensionamento
- regolazione precisa e controllata della distanza tra i cilindri per mezzo di una vite di precisione ed un rilevatore di posizione.

Ne risultano i seguenti vantaggi:

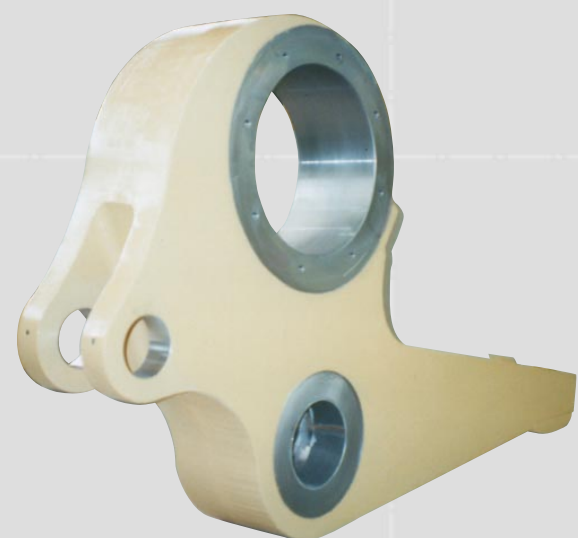
- possibilità di distanze tra i cilindri  $\leq 0,5$  mm
- modifica della distanza tra i cilindri durante la laminazione < 0,05 mm
- precisione di regolazione  $\pm 0,05$  mm





## Le système mécanique du GIGANT

## Il sistema meccanico del GIGANT

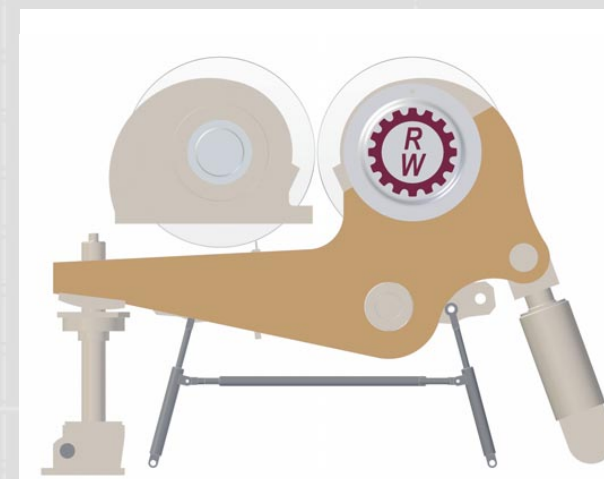
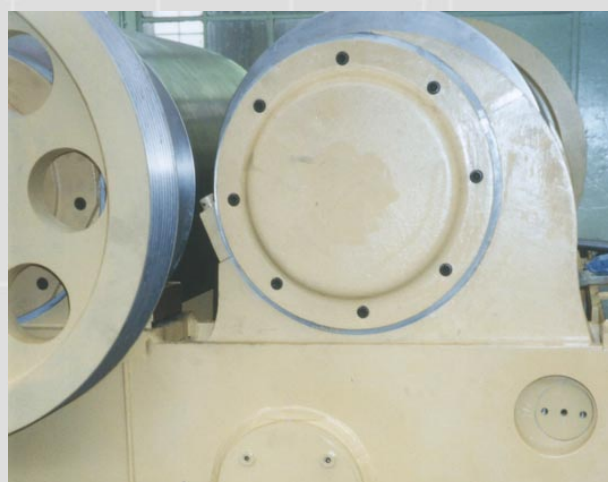


### Le balancier : le garant d'un écartement stable

Comme de nombreuses études de structure mécanique l'ont montré, le balancier du GIGANT représente actuellement un optimum. La structure extrêmement rigide en triangle entre les points de force et les points de palier ainsi que le levier pour la butée d'ajustement permettent une distribution des forces optimale et réduisent toute déformation à un minimum. Le balancier du GIGANT présente une conception unique. Il est construit à partir d'une seule plaque d'acier de 250 mm d'épaisseur et ne dispose donc d'aucun joint soudé.

### Il bilanciere: garanzia di una distanza di lavoro stabile

Come lo hanno dimostrato molti studi nel campo della struttura meccanica, il bilanciere del Gigant è attualmente un optimum. La struttura estremamente rigida a triangolo tra i punti di forza e quelli dei cuscinetti, e la leva per l'arresto di regolazione, consentono una distribuzione ottimale delle forze e riducono al minimo le deformazioni. L'esecuzione del bilanciere del GIGANT è unica. È realizzato a partire da una sola piastra in acciaio di 250 mm di spessore, e non presenta quindi alcun punto di saldatura.



### Pretensionamento e regolazione

Il pretensionamento idraulico fino a 160 tonnellate (80 t per bilanciere) è stato progettato per prevenire l'aumento della distanza tra i cilindri durante la fase di laminazione.

L'apposito sistema idraulico è completamente installato ed il gruppo idraulico accoppiato alla macchina. I due dispositivi di sollevamento a martinetto consentono una regolazione precisa della distanza tra i cilindri e sono controllabili dal pulpito. Un rilevatore di posizione, installato sul pistone idraulico misura con precisione la distanza percorsa. Il GIGANT si distingue per buona accessibilità, ottima protezione contro la sporcizia e semplicità di manutenzione.

### Précontrainte et ajustement

La précontrainte hydraulique jusqu'à 160 t (80 t par balancier) est conçue de manière à éviter que les forces d'écartement n'agrandissent l'écartement des cylindres pendant le broyage. Le système hydraulique prévu à cet effet est complètement installé et le groupe hydraulique directement couplé à la machine. Les deux éléments de levage à broche permettent un ajustement précis de l'écartement et peuvent être directement commandés depuis le pupitre. Un capteur de position installé sur le vérin hydraulique enregistre avec précision la distance parcourue. Le GIGANT se distingue naturellement par sa bonne accessibilité, sa protection efficace contre les saletés et sa maintenance simple.





# RICAMANTI

# ROLLER MILL

Coquille supérieure du palier  
facilement démontable

Guscio superiore del cuscinetto  
facilmente smontabile

Frette de conception Rieter  
et groupe de cylindre

Camicia di design Rieter  
e gruppo cilindro

Bloc de palier massif

Blocco cuscinetto

Balancier

Bilanciere

Traverse sans vibrations  
pour rectifieuses

Traversa antivibrante

Écrou massif pour la force de  
précontrainte, facile d'accès

Dado di pretensionamento,  
facilmente accessibile

Ajustement hydraulique du racloir

Regolazione idraulica raschietta

Précontrainte hydraulique

Pretensionamento idraulico

Entraînement électromécanique  
pour l'écartement des cylindres

Azionamento elettromeccanico  
per la regolazione della distanza  
tra i cilindri

Point d'appui massif

Fulcro

Vérin pivotant pour sortir le racloir

Cilindro idraulico

Butée pour écartement

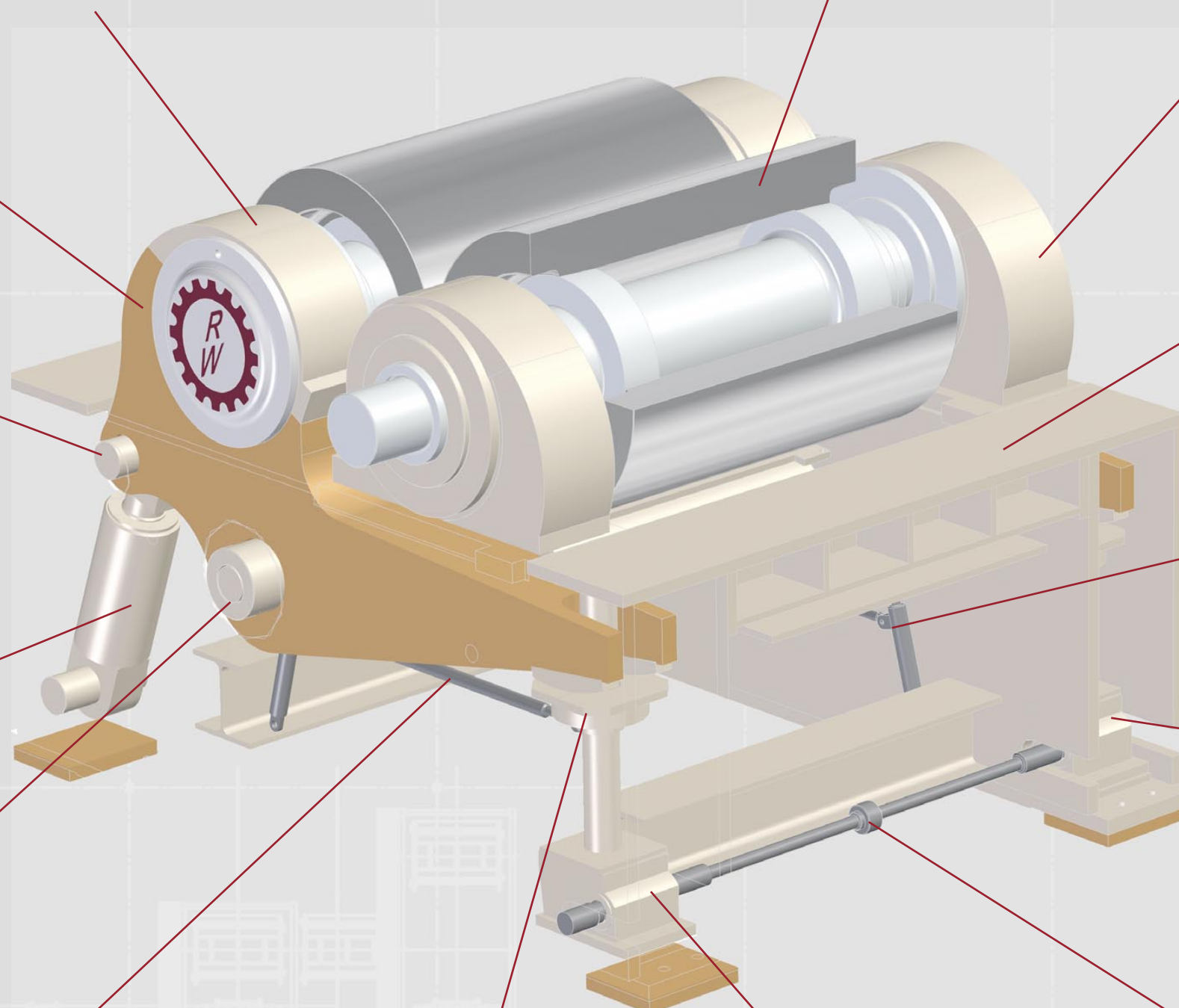
Arresto di regolazione

Élément de levage à broche sans jeu

Dispositivo di sollevamento  
a martinetto meccanico

Accouplement des éléments de levage à broche pour  
le réglage de l'écartement

Accoppiamento dei dispositivi di sollevamento per  
la regolazione della distanza tra i cilindri





## Le racloir La raschietta

### Gruppo raschietta

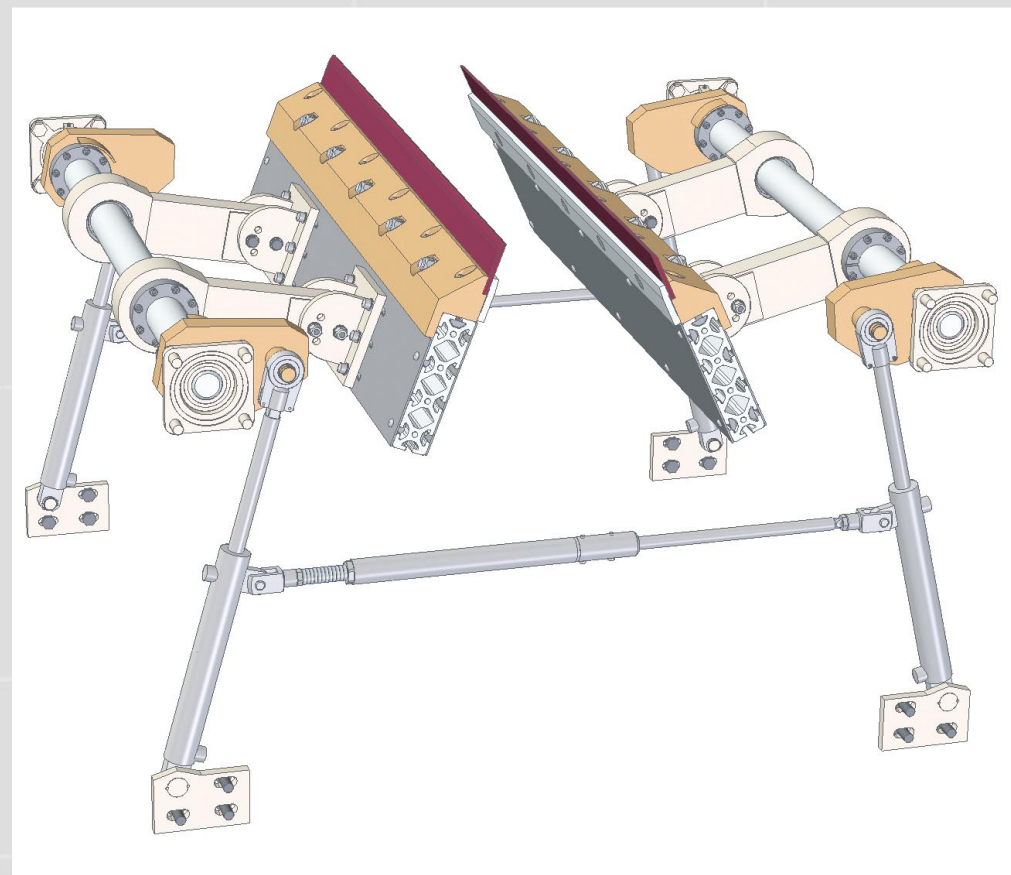
La raschietta Rieter è stata progettata sulla base dei criteri essenziali per un buon funzionamento:

- braccia di leva di dimensione ridotta per prevenire vibrazioni
- dissipatore di calore in alluminio contro riscaldamento e surriscaldamento dei cilindri
- alta frequenza di risonanza dell'intero sistema contro oscillazioni e vibrazioni

### Le système de raclage

La conception du racloir Rieter prend en compte tous les critères essentiels à un bon fonctionnement :

- des bras de levier courts pour éviter les vibrations
- un dissipateur thermique en aluminium contre la chauffe et la surchauffe des cylindres
- une haute fréquence de résonance de l'ensemble du système contre les vacillements et vibrations harmoniques



### Le changement du racloir

Rieter attache une grande importance à un changement facile du racloir. Comme le montrent nos photos, le racloir est vite changé avec son support en toute simplicité.

Aucun système de support compliqué, aucun alignement à effectuer et, le plus important, aucun risque de blessures : desserrer les vis, les retirer en même temps que le support, déclipeter, installer le racloir avec un deuxième support, serrer les vis : 3 minutes.

### Sostituzione raschietta

E' per Rieter di particolare importanza la facile sostituzione delle raschiette. Come lo illustrano le nostre fotografie, la raschietta ed il suo supporto vengono sostituiti in tempi rapidissimi.

Nessun sistema di supporto complesso, nessun allineamento da eseguire e, non meno importante, nessun rischio di ferirsi: allentare le viti, estrarle contemporaneamente al supporto, rimuovere la raschietta, inserire quella nuova con il secondo supporto e stringere nuovamente le viti: 3 minuti.





# GIGANT ROLLER MILL

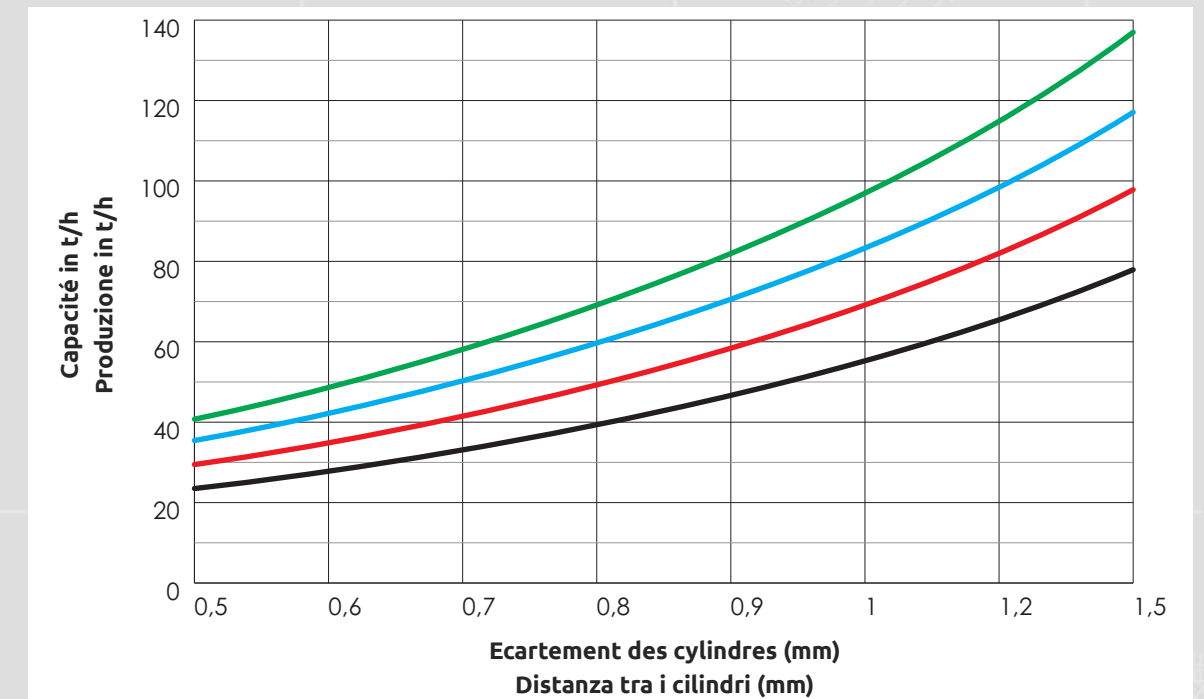
## Données techniques broyeur à cylindre finisseur «GIGANT»

### Dati tecnici laminatoio raffinatoro "GIGANT"

		GIGANT 100 x 100	GIGANT 100 x 120	GIGANT 100 x 140
Diamètre des cylindres (mm) Diametro cilindri (mm)	mm	800	800	800
Largeur des cylindres (mm) Larghezza cilindri (mm)	mm	1.000	1.200	1.400
Matériel de la frette (standard) Camicia realizzata in materiale (standard)		GHG 500	GHG 500	GHG 500
Dureté Durezza	HV	500 ± 40	500 ± 40	500 ± 40
Epaisseur de la frette (mm) Spessore camicia (mm)	mm	125 ± 5	125 ± 5	125 ± 5
Pression de précontrainte des cylindres Pressione di pretensionamento cilindri	ton	160	160	160
Puissance d'entraînement des cylindres (en fonction de l'écartement des cylindres et de la capacité) Potenza installata cilindri (secondo la distanza di lavoro e la capacità)	kW	90/110	110/132	132/160
Poids net (kg) Peso netto (kg)	kg	22.500	25.000	27.500

### Capacité en t/h en fonction de l'écartement des cylindres

### Capacità in t/h in funzione della distanza tra i cilindri

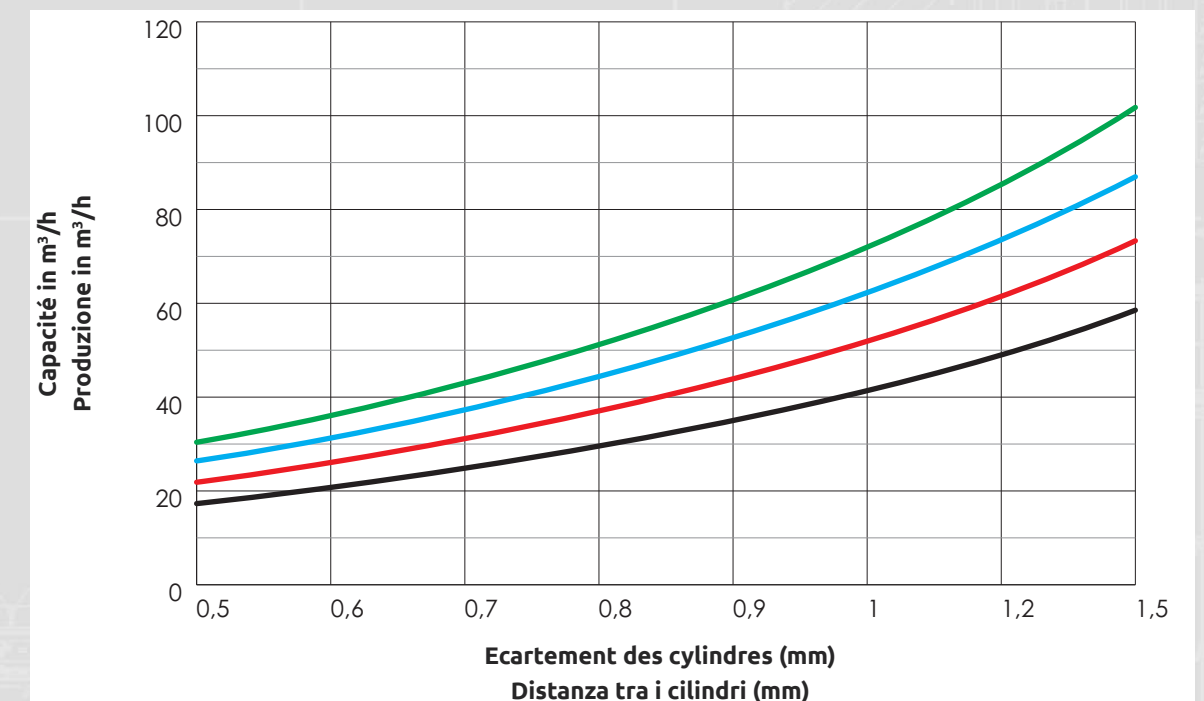


sur la base d'une vitesse circonférentielle de 17 m/s, densité apparente 1,4 t/m<sup>3</sup>  
sulla base di una velocità periferica di 17 m/s, densità apparente 1,4 t/m<sup>3</sup>

largeur des cylindres mm, largeur cilindri (mm) : 800, 1.000, 1.200, 1.400

### Capacité en [m<sup>3</sup>/Std.] en fonction de l'écartement des cylindres

### Capacità in m<sup>3</sup>/h secondo la distanza tra i cilindri



# Clay Preparation Shaping

## CREATING SOLUTIONS

More than 100 years' experience  
in clay preparation and product shaping.

### Laboratory



### Service



**Rieter  
morando**



#### Italy:

Str. Rilate, 22 - 14100 Asti (AT) - VAT 05522080968  
Phone +39 0141 417311 Fax +39 0141 417504  
info@rietermorando.com

#### Germany:

Schneckenburgstr. 11 - 78467 Konstanz  
Phone +49 7531 809-0 Fax +49 7531 809-100  
spare.parts@rietermorando.com