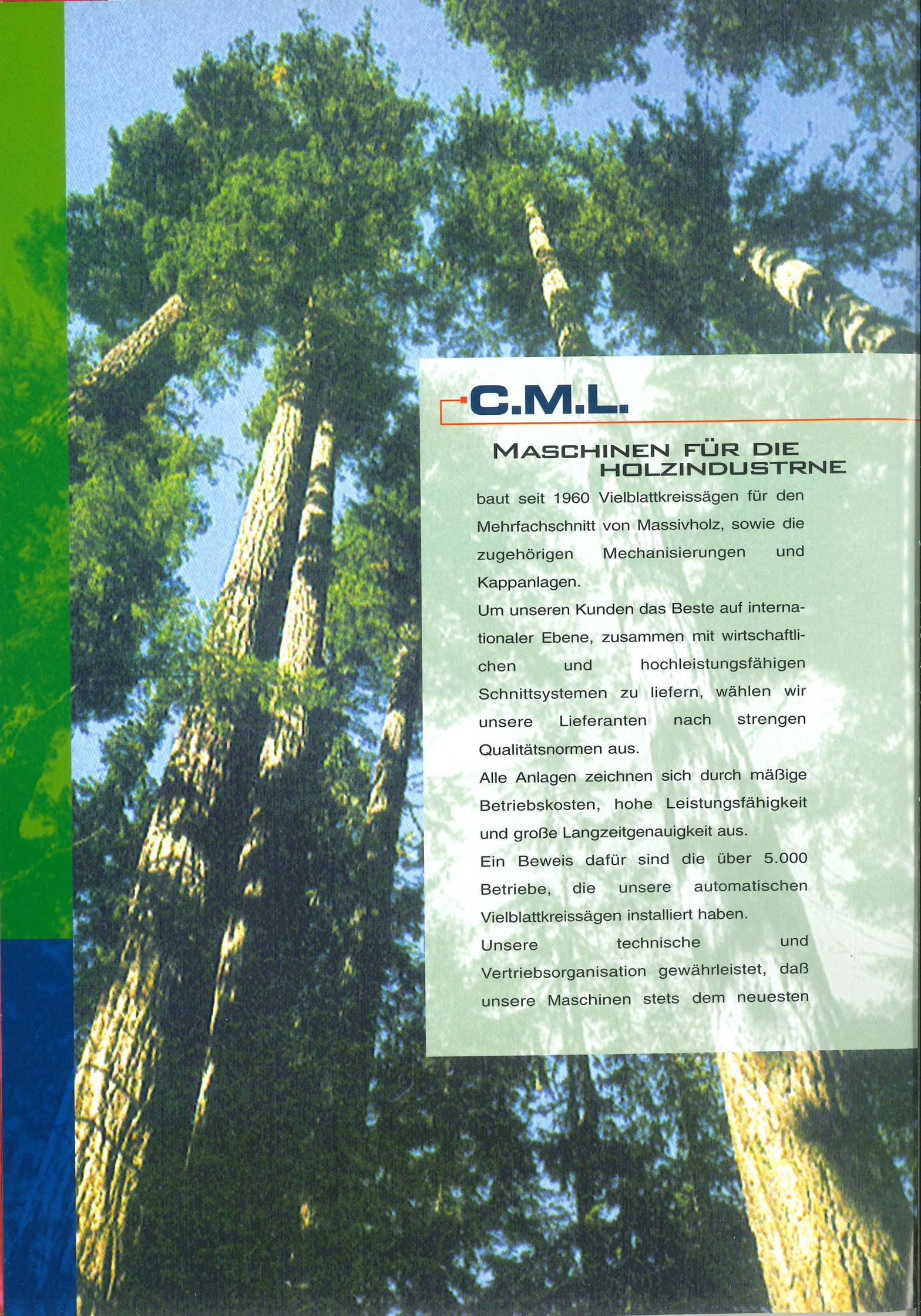


doppelwellensägen



COSTRUZIONI MACCHINE LEGNO



C.M.L.

MASCHINEN FÜR DIE HOLZINDUSTRIE

baut seit 1960 Vielblattkreissägen für den Mehrfachschnitt von Massivholz, sowie die zugehörigen Mechanisierungen und Kappanlagen.

Um unseren Kunden das Beste auf internationaler Ebene, zusammen mit wirtschaftlichen und hochleistungsfähigen Schnittsystemen zu liefern, wählen wir unsere Lieferanten nach strengen Qualitätsnormen aus.

Alle Anlagen zeichnen sich durch mäßige Betriebskosten, hohe Leistungsfähigkeit und große Langzeitgenauigkeit aus.

Ein Beweis dafür sind die über 5.000 Betriebe, die unsere automatischen Vielblattkreissägen installiert haben.

Unsere technische und Vertriebsorganisation gewährleistet, daß unsere Maschinen stets dem neuesten

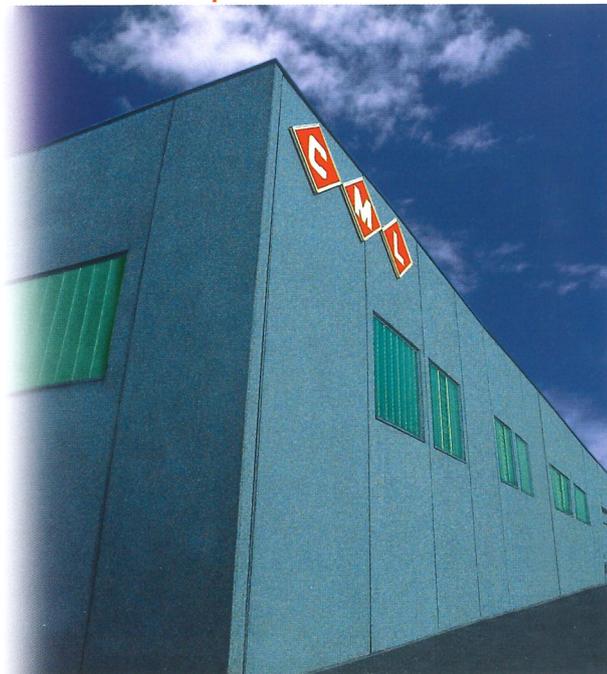


technischen Stand angepaßt werden und daß unsere Servicetechniker jederzeit und prompt unseren Kunden zur Verfügung stehen.

Unsere automatischen Vielblattkreissägen stehen in 16 verschiedenen Bautypen zur Verfügung, mit einer dementsprechend hohen Flexibilität gegenüber individuellen Ansprüchen.

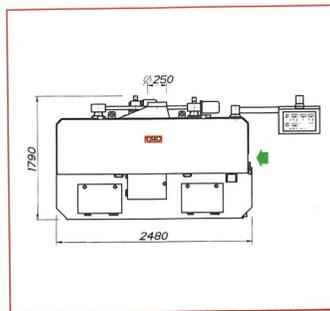
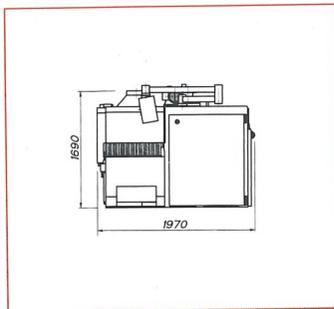
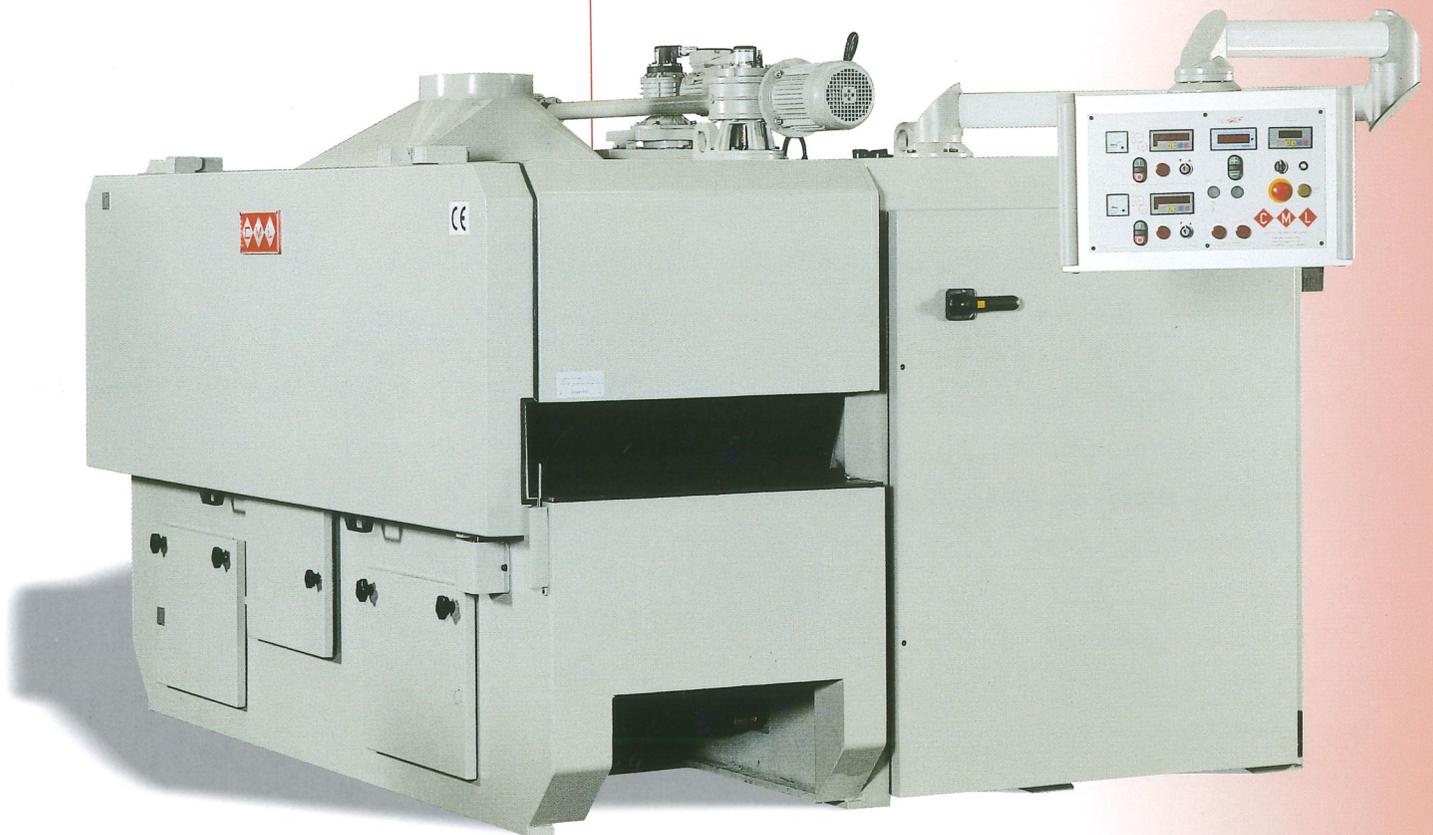
Zu unserem Lieferprogramm gehören:

- Standard-Vielblattkreissägen
- Besäumkreissägen
- Doppelwellen-Vielblattkreissägen
- Bearbeitungsmaschinen für Massivholz
- CNC-Kappanlagen
- Laserstrahl-Optimierungssysteme
- Kameragesteuerte Optimierungssysteme
- Entwicklung und Entwurf von vollautomatischen Linien

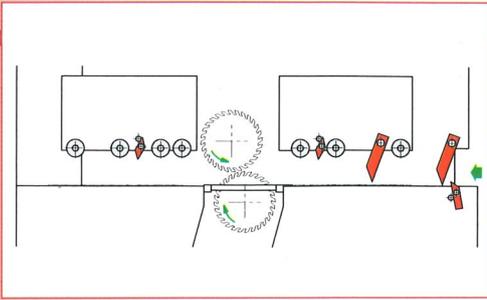


sca 350 st 350

Doppelwellen-Vielblattkreissäge



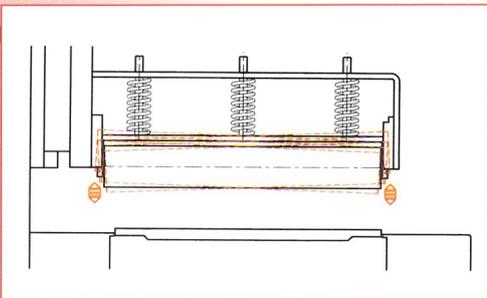
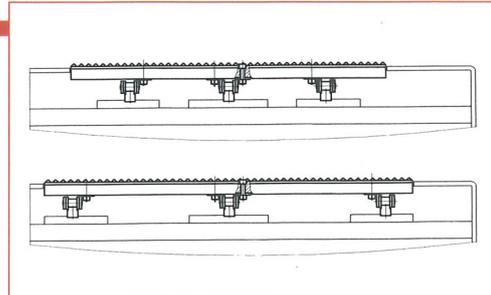
kg 6500



Automatisch anheb- und absenk-
bare obere Andruck-
gruppe mit 7 unabhängigen gefederten Andruckrollen
und einem Holzdruckschuh zwischen den Sägeblättern.
Das Splitterschutzsystem besteht aus Stahlzähnen, die
in 4 oberen Reihen (2 als Splitterschutz und 2 als Rück-
schlagsicherung) und in einer unteren Reihe angeordnet
sind.

Das Einzugs- und Auszugsförderband läuft auf je 3
gehärteten Stahlführungen. Die geriffelten Kettenglieder
aus Sphäroguß (in Option aus vergütetem Stahl) sind an
je drei 1" Gliederketten befestigt und bieten die folgenden
Vorteile:

- kein Verklemmen auf der Förderstrecke
- hoher Oberdruck auf das Brett ohne Überhitzung
oder Verschleiß der Führungen (die Gliederkette
rollt sich auf den Führungen ab)
- die praktische und kostensparende Wartung ist
ein weiterer Vorteil der effizienten Konstruktion.



Die oberen Andruckrollen sind seitlich geführt und ge-
währleisten durch 3 Federn einen gleichmäßigen And-
ruck auf der ganzen Brettbreite. Dank dieser Anordnung
werden auch Bretter, die sich beim Trocknen verzogen
haben, sicher gehalten.

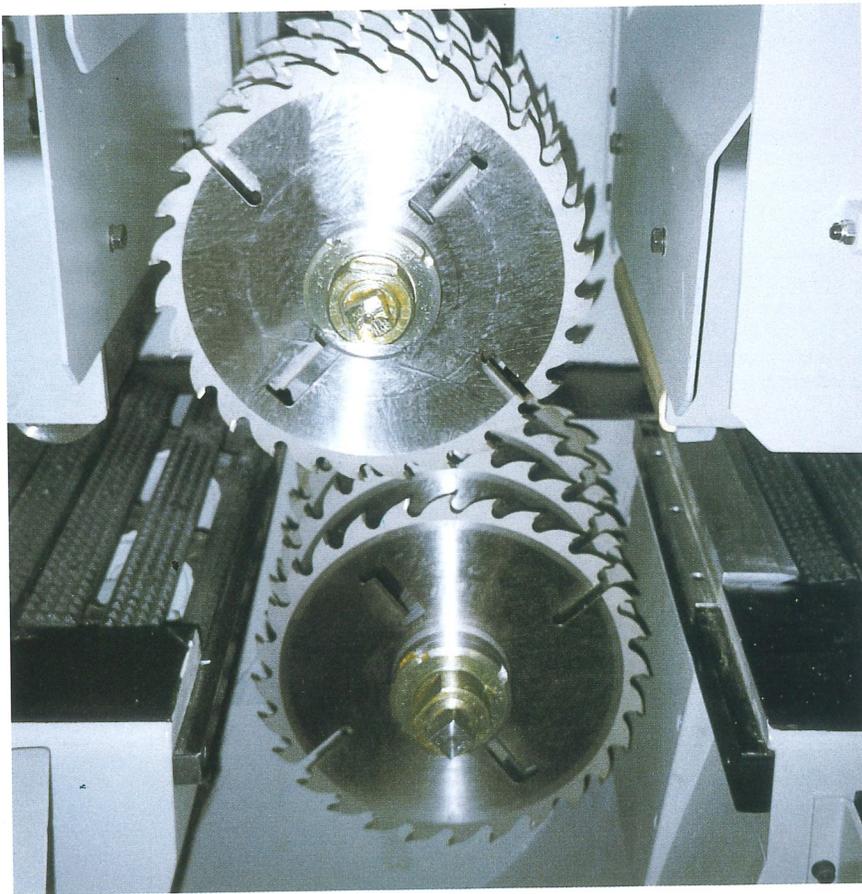
Die Förderbänder werden von einem über Inverter
gesteuerten Getriebemotor angetrieben.
Der Bediener kann an der Schalttafel mit Hilfe des
zugehörigen Potentiometers die Drehzahl und somit
die Vorschubgeschwindigkeit regeln. Die Einstellung
wird am Display an der Schalttafel angezeigt.
Bei Erreichen der maximalen Belastung der Antriebsmo-
toren gleicht die elektronische Steuerung die Vorschubge-
schwindigkeit des Förderbandes entsprechend an. Dank
dieser Regelung ist es möglich, die maximale Leistung
konstant beizubehalten.



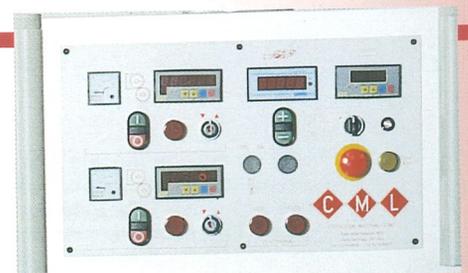


Der Zahnkeilriemenantrieb der Sägewelle gewährleistet höchste Funktionalität und Zuverlässigkeit:

- Elastizität der Leistungsübertragung (Vermeidung mechanischer Brüche)
- Kein Durchrutschen auf der Riemenscheibe mit dadurch bedingter Überhitzung (Zahnkeilriemen und Riemenscheibe sind formschlüssig).



Die Schalttafel ist ein Beispiel der optisch linearen und praxisorientierten Konstruktion.



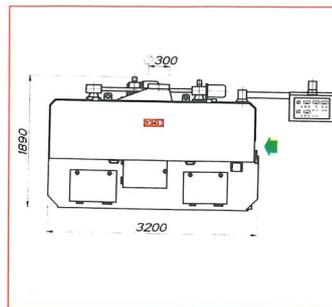
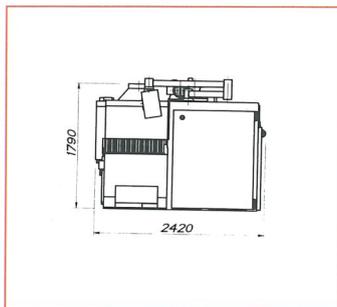
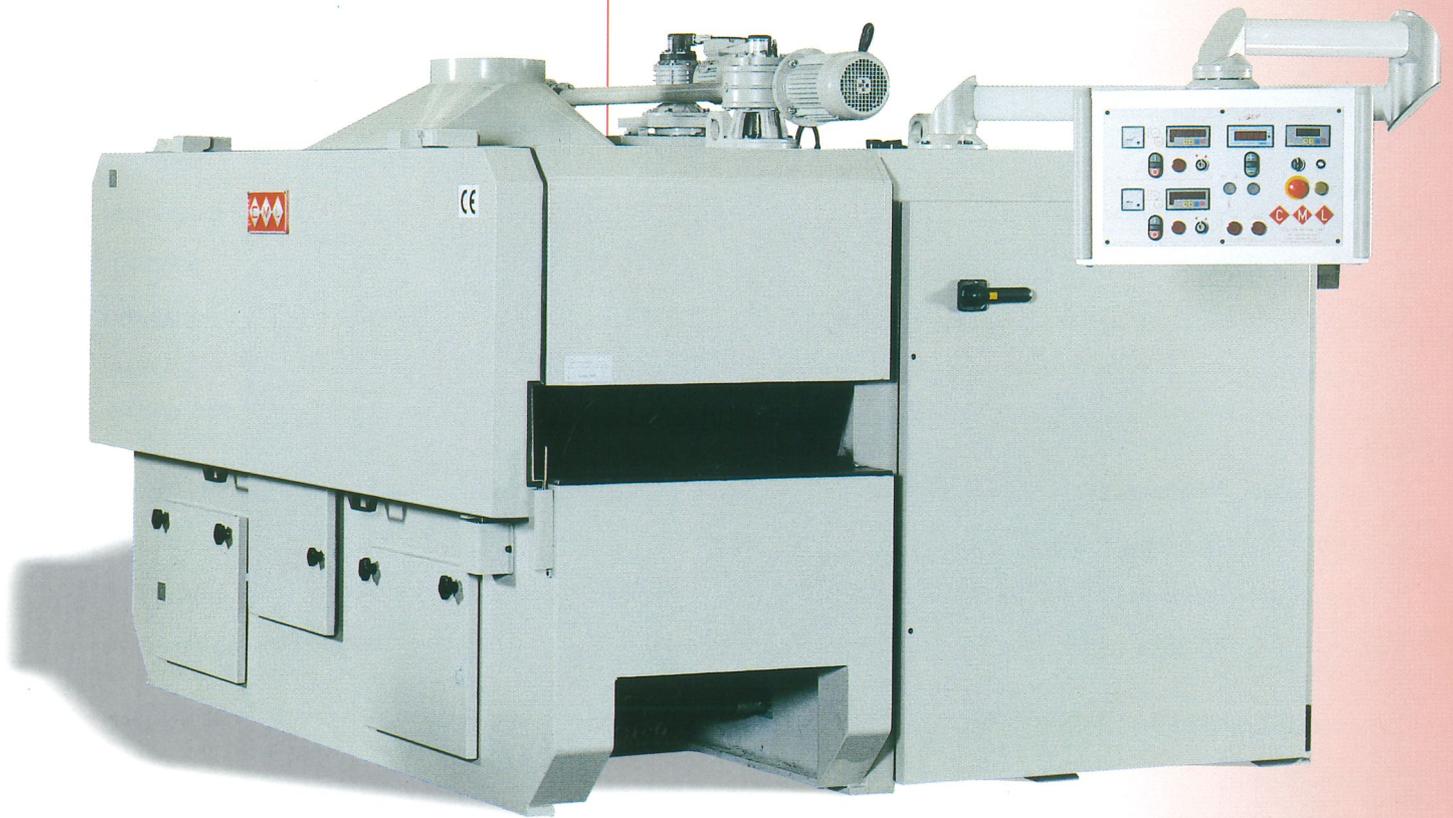
sca 350 st 350

sca 350 st 350

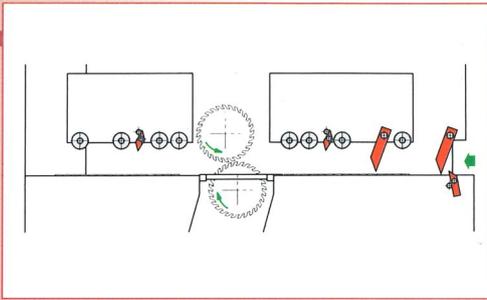
Max. Schnittstärke	mm 180 ø Sägeblatt 350 mm 160 ø Sägeblatt 330 mm 130 ø Sägeblatt 300 mm 80 ø Sägeblatt 250
Mindestlänge Schnittholz	mm 700
Durchlaufbreite	mm 650
Durchmesser Sägeblätter: max/min	ø 250 ÷ ø 330 Bohrung 70 + 2 Keile 20x6
Drehzahl Sägeblätter	3600 / 1'
Max. Abstand zwischen den beiden äußeren Sägeblättern	mm 350
Abstand Maschinenständer/Mitte Förderband	mm 328
Förderbandbreite Eingang Ausgang	mm 350 entrata mm 500 uscita
Abmessungen Arbeitstisch: L x B	mm 2475x650
Höhe des Arbeitstisches über Boden	mm 795
Vorschubgeschwindigkeit Förderband	0-30 mt / 1'
Anschlußleistung Motor: min. - max.	hp 30-40-50-60-75 kw 22-30-37-44-55
Anschlußleistung Antriebsmotore Förderband	N. 2 x hp 3
Anschlußleistung Motor Höhenverstellung	hp 2
Abmessungen Ansaugöffnung (Späne)	2 x mm 250 - 1 obere ø 250 1 untere ø 250
Platzbedarf: H x L x B	mm 1950x2600x2030

sca 400 bt 500

Doppelwellen-Vielblattkreissäge



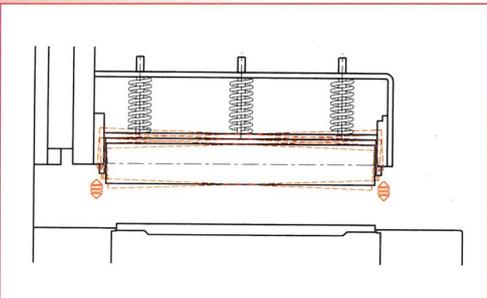
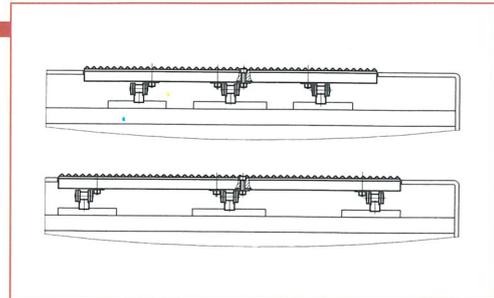
kg 9500



Automatisch anheb- und absenkbare obere Andruckgruppe mit 8 unabhängigen gefederten Andruckrollen und einem Holzdruckschuh zwischen den Sägeblättern. Das Splitterschutzsystem besteht aus Stahlzähnen, die in 4 oberen Reihen (2 als Splitterschutz und 2 als Rückschlagsicherung) und in einer unteren Reihe angeordnet sind.

Das Einzugs- und Auszugsförderband läuft auf je 3 gehärteten Stahlführungen. Die geriffelten Kettenglieder aus Sphäroguß (in Option aus vergütetem Stahl) sind an je drei 1" Gliederketten befestigt und bieten die folgenden Vorteile:

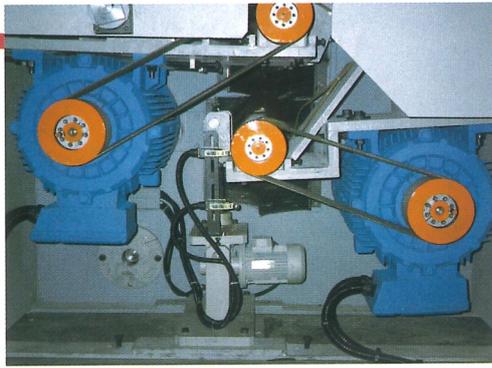
- kein Verkleben auf der Förderstrecke
- hoher Oberdruck auf das Brett ohne Überhitzung oder Verschleiß der Führungen (die Gliederkette rollt sich auf den Führt).



Die oberen Andruckrollen sind seitlich geführt und gewährleisten durch 3 Federn einen gleichmäßigen Andruck auf der ganzen Brettbreite. Dank dieser Anordnung werden auch Bretter, die sich beim Trocknen verzogen haben, sicher gehalten.

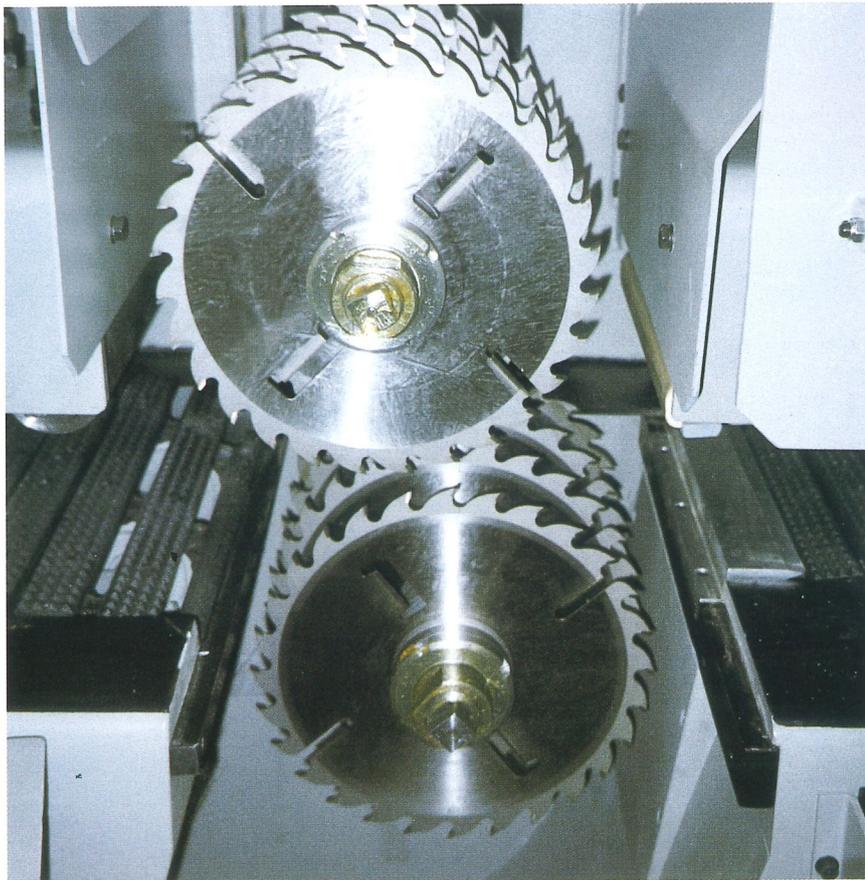
Die Förderbänder werden von einem über Inverter gesteuerten Getriebemotor angetrieben. Der Bediener kann an der Schalttafel mit Hilfe des zugehörigen Potentiometers die Drehzahl und somit die Vorschubgeschwindigkeit regeln. Die Einstellung wird am Display an der Schalttafel angezeigt. Bei Erreichen der maximalen Belastung der Antriebsmotoren gleicht die elektronische Steuerung die Vorschubgeschwindigkeit des Förderbandes entsprechend an. Dank dieser Regelung ist es möglich, die maximale Leistung konstant beizubehalten.



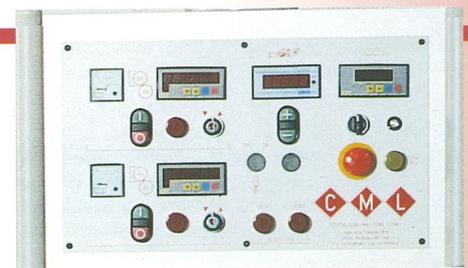


Der Zahnkeilriemenantrieb der Sägewelle gewährleistet höchste Funktionalität und Zuverlässigkeit:

- Elastizität der Leistungsübertragung (Vermeidung mechanischer Brüche)
- Kein Durchrutschen auf der Riemenscheibe mit dadurch bedingter Überhitzung (Zahnkeilriemen und Riemenscheibe sind formschlüssig).



Die Schalttafel ist ein Beispiel der optisch linearen und praxisorientierten Konstruktion.



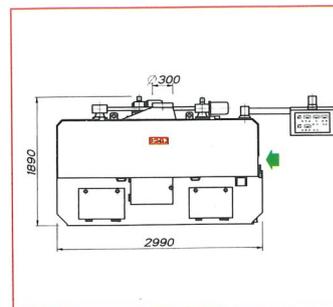
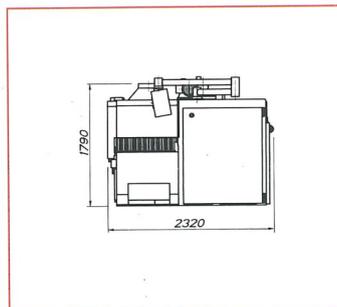
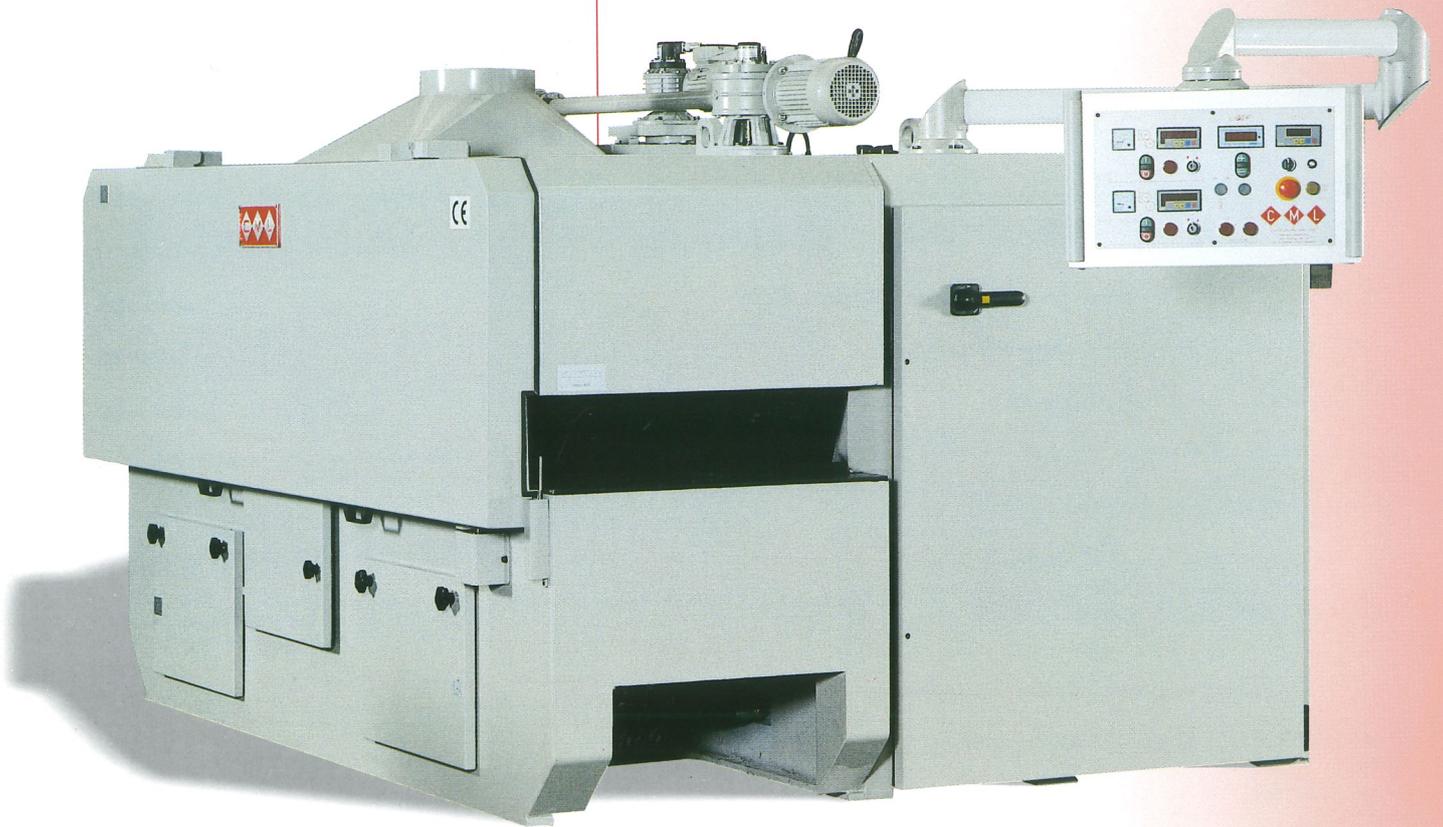
sca 400 bt 500

sca 400 bt 500

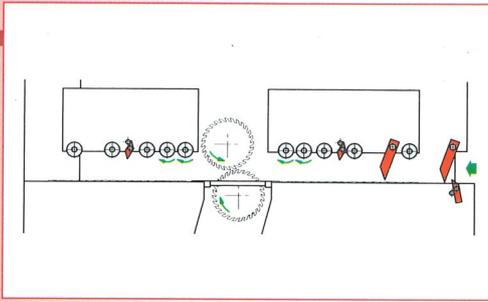
Max. Schnittstärke	mm 250 ø Sägeblatt 430 mm 220 ø Sägeblatt 400 mm 170 ø Sägeblatt 350
Mindestbrettlänge	mm 800
Durchlaufbreite	mm 800
Durchmesser Sägeblätter: max/min	ø 350 ÷ ø 430 Bohrung 90 + 2 Keile 20x6
Drehzahl Sägeblätter	3600 / 1'
Max. Abstand zwischen den beiden äußeren Sägeblättern	mm 400
Abstand Maschinenständer/Mitte Förderband	mm 413
Förderbandbreite (Einzug/Auszug)	mm 500
Abmessungen Arbeitstisch: L x B	mm 3200x800
Höhe des Arbeitstisches über Boden	mm 795
Vorschubgeschwindigkeit Förderband	0-30 mt / 1'
Anschlußleistung Motor: min. - max.	hp 75-100-125-150 kw 55-75-92-110
Anschlußleistung Antriebsmotoren Förderband	N. 2 x hp 4
Anschlußleistung Motor Höhenverstellung	hp 2
Abmessungen Ansaugöffnung (Späne)	1 obere ø 300 Nr. 1 untere ø 250
Platzbedarf: H x L x B	mm 2170x4300x2350

400 b/o

Doppelwellen-Vielblattkreissäge



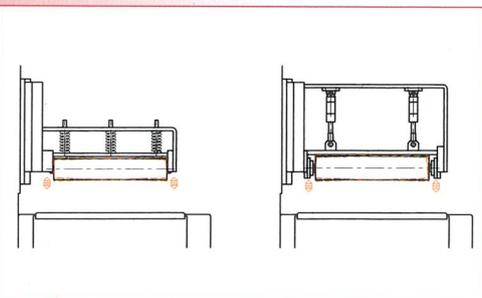
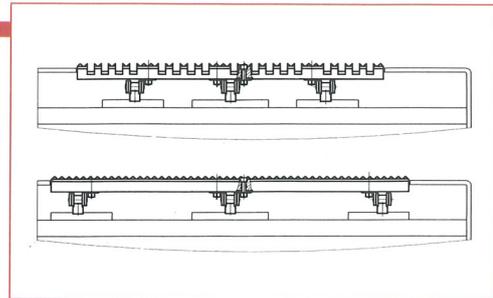
kg 10000



Automatisch anheb- und absenkbar obere Andruckgruppe mit 10 unabhängigen Andruckrollen, wovon 4 (2 vor und 2 nach den Sägeblättern) von einem Hydromotor betätigt werden und alle Unebenheiten der Bretter aufnehmen und den Andruck konstant halten.

Das Einzugs- und Auszugsförderband läuft eingangsseitig und ausgangsseitig auf je 3 gehärteten Stahlführungen. Die Gleitstücke aus Sphäroguß (in Option aus vergütetem Stahl) sind an je drei 1" Gliederketten befestigt und bieten die folgenden Vorteile:

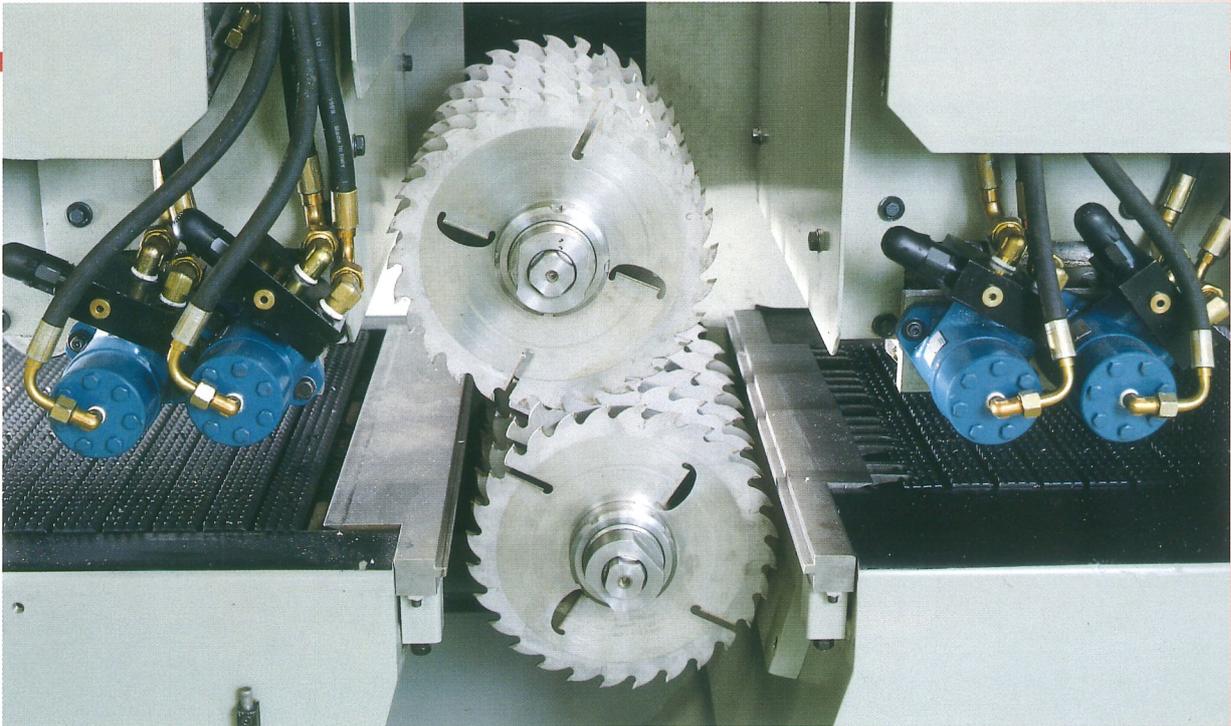
- kein Verklemmen auf der Förderstrecke
- hoher Oberdruck auf das Brett ohne Überhitzung oder Verschleiß der Führungen (die Gliederkette rollt sich auf den Führungen ab)
- die praktische und kostensparende Wartung ist ein weiterer Vorteil der effizienten Konstruktion.



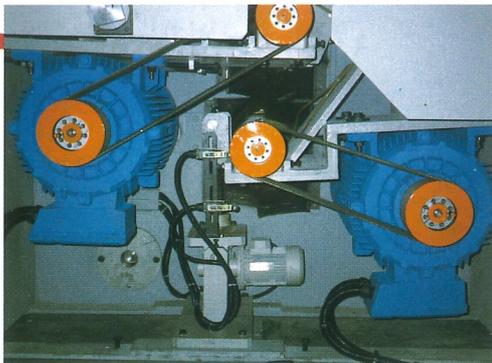
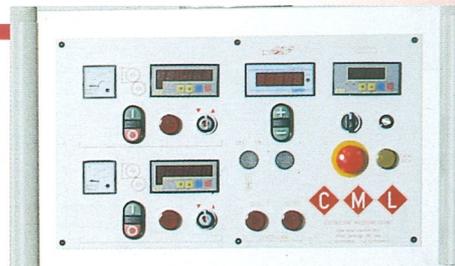
Die 10 oberen Andruckrollen sind seitlich geführt. Die 4 Andruckrollen nächst den Sägeblättern (2 davor und 2 danach) werden hydraulisch betätigt. Diese Rollen folgen den Unebenheiten der Bretter und halten den Andruck stets konstant auf die gesamte Brettbreite. Die 6 restlichen Andruckrollen werden durch 3 Federn je Rolle betätigt und gewährleisten einen gleichmäßigen Druck auf die ganze Brettbreite.

Die Förderbänder werden von einem Hydrauliksystem angetrieben. Der Bediener kann an der Schalttafel mit Hilfe des zugehörigen Potentiometers die Vorschubgeschwindigkeit des Förderbandes regeln. Die Einstellung wird am Display an der Schalttafel angezeigt. Bei Erreichen der maximalen Belastung der Antriebsmotoren wird automatisch die Vorschubgeschwindigkeit des Förderbandes entsprechend reduziert. Dank dieser Regelung ist es möglich, die maximale Leistung konstant beizubehalten.





Die Schalttafel ist ein Beispiel der optisch linearen und praxisorientierten Konstruktion.



Der Zahnkeilriementrieb der Sägewelle gewährleistet höchste Funktionalität und Zuverlässigkeit:

- Elastizität der Leistungsübertragung (Vermeidung mechanischer Brüche)
- Kein Durchrutschen auf der Riemenscheibe mit dadurch bedingter Überhitzung (Zahnkeilriemen und Riemenscheibe sind formschlüssig).

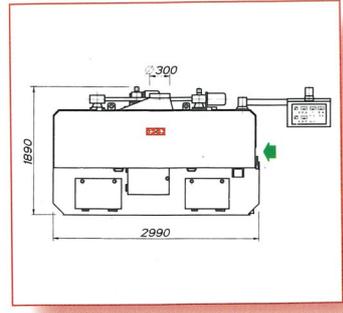
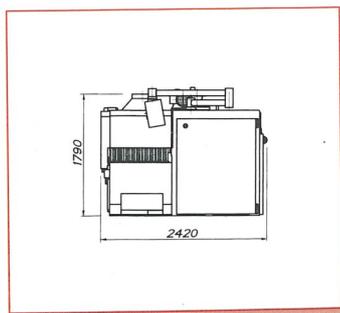
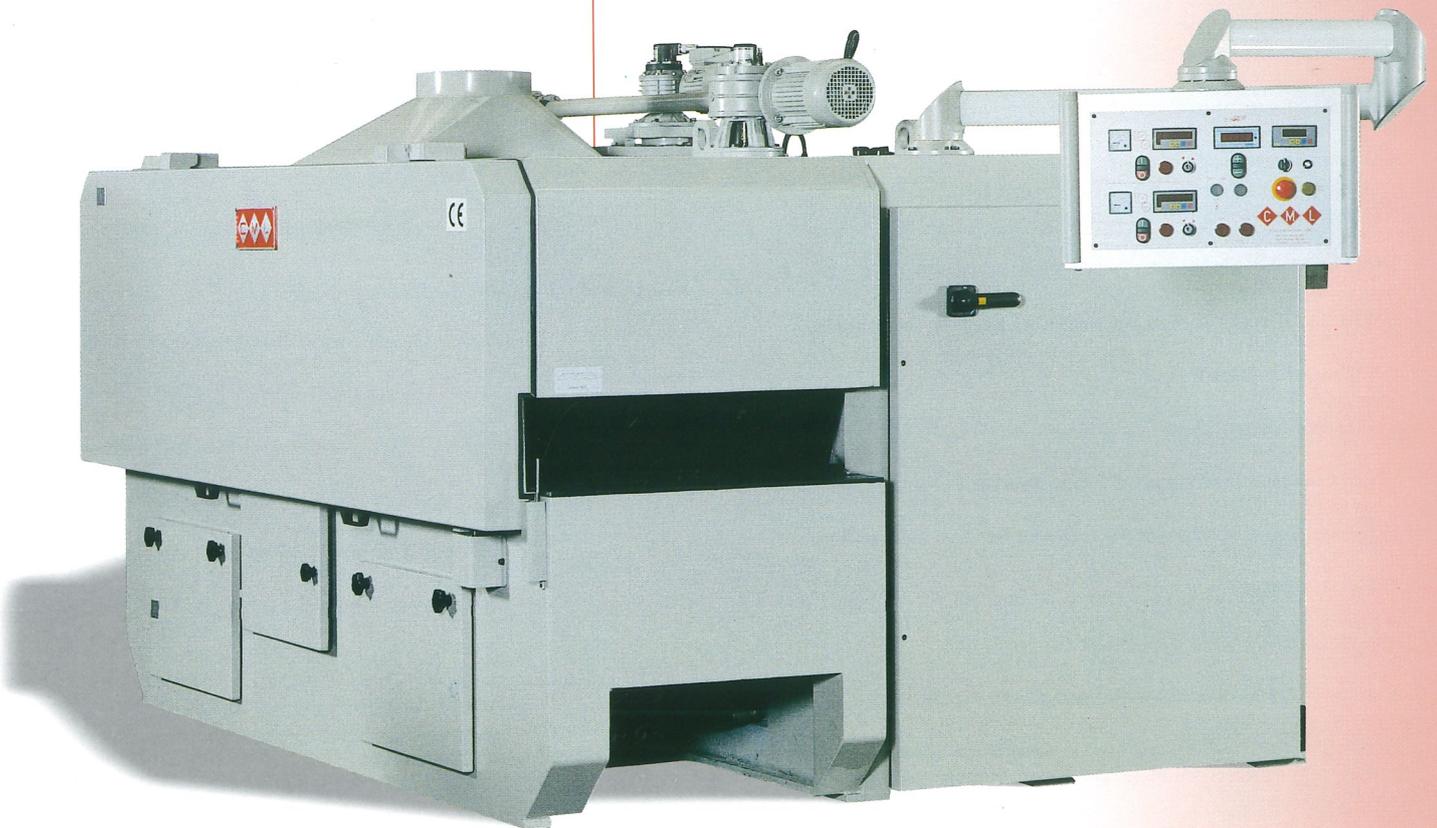
400 b/o

Doppelwellen-Vielblattkreissäge mit hydraulisch betätigtem Vorschubsystem 400 b/o

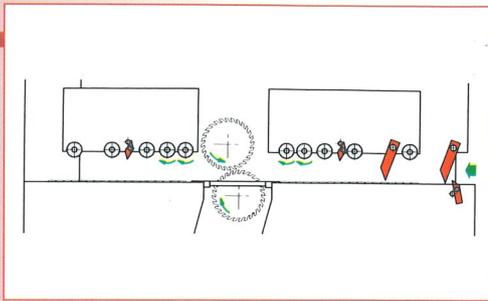
Max. Schnitthöhe	mm 170 ø Sägeblatt mm 350 mm 220 ø Sägeblatt mm 400 mm 250 ø Sägeblatt mm 430
Anzeige Holzstärke an der Schalttafel	
Anschlußleistung Motor	HP 75-100-125-150 • KW 55-75-92-110
Max. Abstand zwischen den beiden äußeren Sägeblättern	mm 400
Durchmesser Sägeblätter:	min /max mm 350 ÷ 430 Bohrung 90 + 2 Keile 20 x 6
Verstellung der Sägewellen	2 Motore je 1 PS (0,75 kW)
Mechanische Vorrichtung zur axialen Ausrichtung der Sägeblätter	
Anzeige Durchmesser Sägeblätter an der Schalttafel	
Eingangsförderband	mm 500
Ausgangsförderband	mm 700
Vorschubgeschwindigkeit Förderband	0-25mt / 1'
Anzeige Vorschubgeschwindigkeit an der Schalttafel	
Durchlaufbreite	mm 800
Mindestbrettlänge, Standard	mm 900
Autom.anheb-bzw.absenkbare obere Andruckgruppen	10 unabhängige Rollen 2 PS (1,5 kW)
Hydraulische Betätigung der 4 Andruckrollen nächst der Sägeblätter (2 davor und 2 danach); jede Rolle wird vom einem Hydromotor angetrieben. Antrieb der Förderbänder mittels 2 unabhängigen Hydromotoren	
Hydraulikaggregat	
Höhe des Arbeitstisches über Boden	mm 795
Drehzahl Sägeblätter	3600 / 1'
Gesamtanschlußleistung Hydraulikaggregat	30 KW / 40 HP
Obere Ansaugöffnung	ø mm 300
Untere Ansaugöffnung	ø mm 250
Geschwindigkeit 30 m/s, Luftmenge	
Zwei Büchsen mit Distanzringen	
Standardzubehör	Nettogewicht 10.000 kg
Platzbedarf: H x L x B	cm 310x230x217

500 b/o

Doppelwellen-Vielblattkreissäge



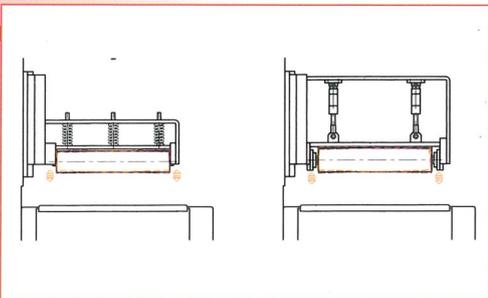
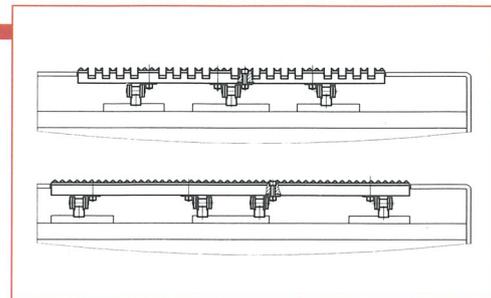
kg 10000



Automatisch anheb- und absenkbar obere Andruckgruppe mit 10 unabhängigen Andruckrollen, wovon 4 (2 vor und 2 nach den Sägeblättern) von einem Hydromotor betätigt werden und alle Unebenheiten der Bretter aufnehmen und den Andruck konstant halten.

Das Förderband läuft eingangsseitig auf 3 und ausgangsseitig auf 4 gehärteten Stahlführungen. Die geriffelten Kettenglieder aus Sphäroguß (in Option aus vergütetem Stahl) sind eingangsseitig an drei und ausgangsseitig an vier 1" Gliederketten befestigt und bieten die folgenden Vorteile:

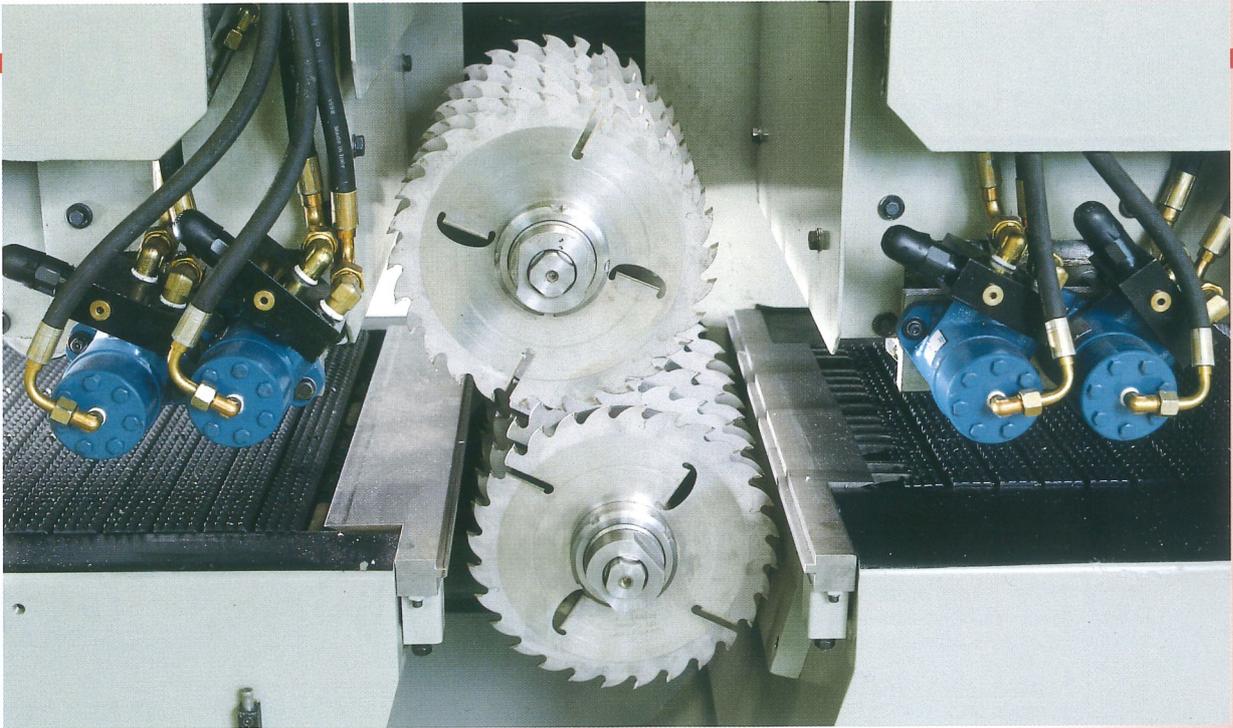
- kein Verklemmen auf der Förderstrecke
- hoher Oberdruck auf das Brett ohne Überhitzung oder Verschleiß der Führungen (die Gliederkette rollt sich auf den Führungen ab)
- die praktische und kostensparende Wartung ist ein weiterer Vorteil der effizienten Konstruktion.



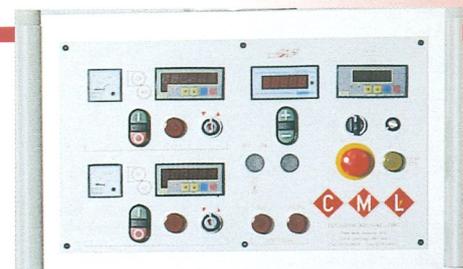
Die 10 oberen Andruckrollen sind seitlich geführt. Die 4 Andruckrollen nächst den Sägeblättern (2 davor und 2 danach) werden hydraulisch betätigt. Diese Rollen folgen den Unebenheiten der Bretter und halten den Andruck stets konstant auf die gesamte Brettbreite. Die 6 restlichen Andruckrollen werden durch 3 Federn je Rolle betätigt und gewährleisten einen gleichmäßigen Druck auf die ganze Brettbreite.

Die Förderbänder werden von einem Hydrauliksystem angetrieben. Der Bediener kann an der Schalttafel mit Hilfe des zugehörigen Potentiometers die Vorschubgeschwindigkeit des Förderbandes regeln. Die Einstellung wird am Display an der Schalttafel angezeigt. Bei Erreichen der maximalen Belastung der Antriebsmotoren wird automatisch die Vorschubgeschwindigkeit des Förderbandes entsprechend reduziert. Dank dieser Regelung ist es möglich, die maximale Leistung konstant beizubehalten.





Die Schalttafel ist ein Beispiel der optisch linearen und praxisorientierten Konstruktion.



Der Zahnkeilriemenantrieb der Sägewelle gewährleistet höchste Funktionalität und Zuverlässigkeit:

- Elastizität der Leistungsübertragung (Vermeidung mechanischer Brüche)
- Kein Durchrutschen auf der Riemenscheibe mit dadurch bedingter Überhitzung (Zahnkeilriemen und Riemenscheibe sind formschlüssig).

500 b/o

500 b/o

Doppelwellen-Vielblattkreissäge mit hydraulisch betätigtem Vorschubsystem 500 b/o

Max. Schnitthöhe
mm 60 ø Sägeblatt mm 250
mm 110 ø Sägeblatt mm 300
mm 140 ø Sägeblatt mm 330
mm 160 ø Sägeblatt mm 350

Anzeige Holzstärke an der Schalttafel

Anschlußleistung Motor HP 75-100-125-150 • KW 55-75-92-110

Max. Abstand zwischen den beiden äußeren Sägeblättern mm 500

Durchmesser Sägeblätter: 250 mm/350 mm Bohrung=90 2 Keile 20x6

Verstellung der Sägewellen 2 Motore je 1 PS (0,75 kW)

Mechanische Vorrichtung zur axialen Ausrichtung der Sägeblätter

Anzeige Durchmesser Sägeblätter an der Schalttafel

Eingangsförderband mm 600

Ausgangsförderband mm 700

Vorschubgeschwindigkeit Förderband 0-25mt / 1'

Anzeige Vorschubgeschwindigkeit an der Schalttafel

Durchlaufbreite mm 800

Mindestbrettlänge, Standard mm 800

Autom.anheb-bzw.absenkbare 10 unabhängige Rollen 2 PS (1,5 kW)

Hydraulische Betätigung der 4 Andruckrollen nächst der Sägeblätter (2 davor und 2 danach); jede Rolle wird vom einem Hydromotor angetrieben. Antrieb der Förderbänder mittels 2 unabhängigen Hydromotoren

Hydraulikaggregat

Höhe des Arbeitstisches über Boden mm 795

Drehzahl Sägeblätter 3600 / 1'

Gesamtanschlußleistung Hydraulikaggregat 30 KW / 40 HP

Obere Ansaugöffnung ø mm 300

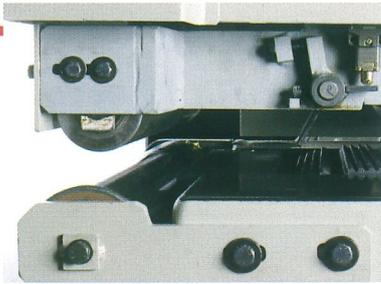
Untere Ansaugöffnung ø mm 250

Geschwindigkeit 30 m/s, Luftmenge

Zwei Büchsen mit Distanzringen

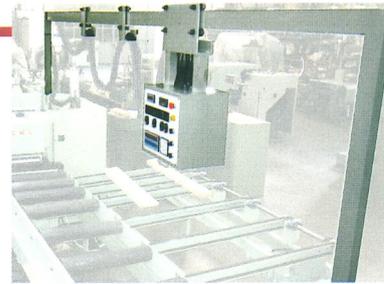
Standardzubehör Nettogewicht 9.000 kg

Platzbedarf: H x L x B cm 310x240x217



23.1

Die ausgangsseitig montierte, angetriebene Auszugsrolle gewährleistet einen sicheren Auszug der Bretter und der Leisten.



24.1

Einsatz von Tischen bis 6 m Länge.



24.4

Schalttafel in hängender Ausführung.



24.5

Schaltpult.
(nur für Vielblattsägen ohne Hydraulikantrieb)



24.6

Schaltpult mit Aufsatz und Laufrollen.



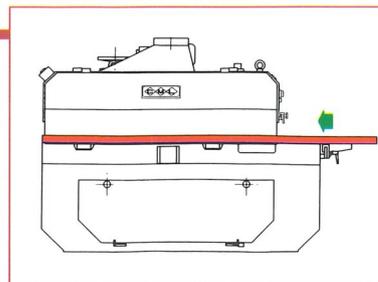
24.7

Schaltpult komplett mit:
hängendem Schaltkasten,
Tragsäule mit 4 Laufrollen,
davon 2 mit
Arretiervorrichtung.



24.8

Schalttafel-Gelenkträger
in schwerer Ausführung.



25.1

Durchlaufende Führungsschiene mit verschiebbarer Steuereinheit.



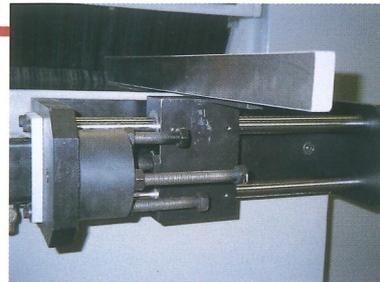
26.1

Pneumatische Zuführvorrichtung.
(nur für Vielblattsägen ohne Hydraulikantrieb)



27.1

Pneumatisch betätigtes Anschlaglineal mit einer Position.



27.2

Pneumatisch betätigtes Anschlaglineal mit Revolverschaltung.



27.3

Pneumatisch betätigtes Anschlaglineal mit Revolverschaltung, komplett mit Rollenbahn.



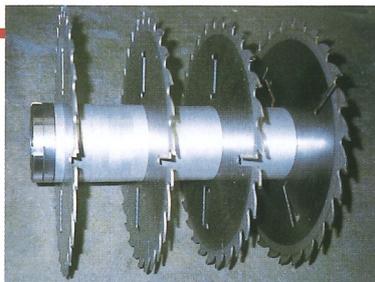
27.4

Motorisiertes Anschlaglineal mit Fußpedal.
(nur für Vielblattsägen ohne Hydraulikantrieb)



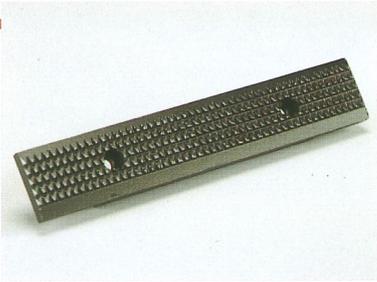
30.1

Laser 15 mW, roter Strahl, max. 6 m.



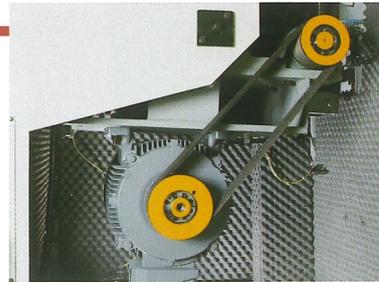
31.1

Die betriebsinterne Projektarbeit und Qualitätskontrolle garantieren eine perfekte Auswuchtung der Sägeblatt-Montagebüchse und somit einen geräuscharmen Lauf auch im hohen Drehzahlbereich.



34.1

Stahlförderband.



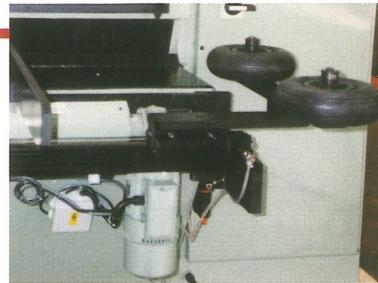
36.1

Schalldämpfendes Material,
Geräuschminderung
bis 15 dB.



42.1

Zentriervorrichtung mit 2
Rollen zum komfortablen
Ausrichten von langen
und/oder schweren Pfosten.



43.1

Bretterausrichte-Vorrichtung.



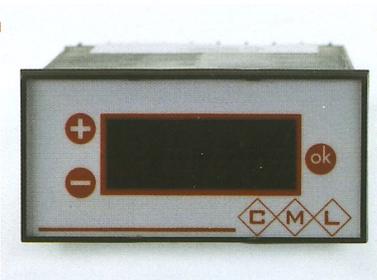
44.1

Bedienerstand mit Sessel.



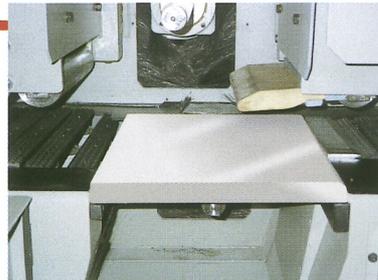
44.2

Überhöhte Bühne zur
besseren Übersicht des
Eingangsmaterials und
der ganzen Anlage.



49.2

Anzeige Anzahl Sägeblätter
Das elektronische Regelsystem
des Vorschubs im Verhältnis
zur Anzahl der Sägeblätter
bietet die folgenden Vorteile:
- Schutz des Werkzeuges in
allen Betriebsbedingungen
(große Leistung am
Hauptmotor mit nur 1 oder 2
Sägeblättern)
- Hohe Durchschnittsleistung
- Keine Minderung der
Durchschnittsleistung bei
Unwucht oder geräuschvollem
Lauf eines Sägeblattes
- kostengünstig, bestes
Preis-/Leistungsverhältnis.



54.2

Aludruckschuh: verursacht
eine geringere Reibung am
Brett, mit langer Lebensdauer
bei Verwendung mit
gleichen Schnittbreiten.



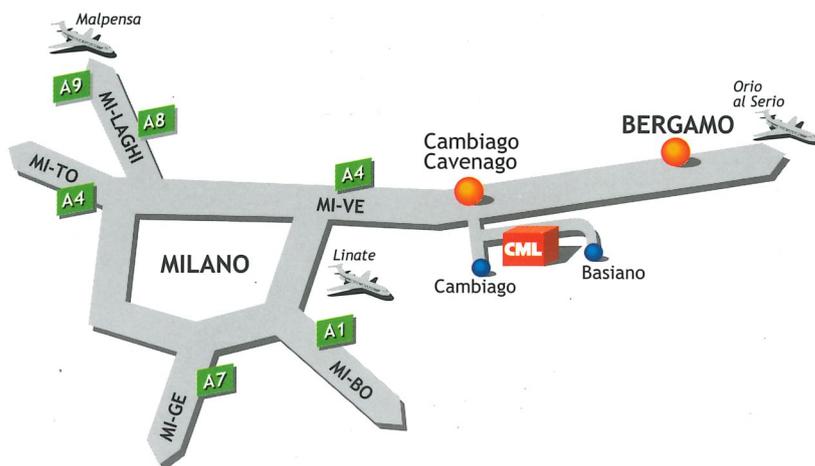
58

Das elektronische "Softstart"-System ersetzt den herkömmlichen Stern-Dreieck-Anlauf. Das Gerät ermöglicht einen schrittweisen Anlauf, wodurch die Anlaufstromspitzen vermieden werden.



60.1

Mechanische Vorrichtung zur genauen Ausrichtung der oberen Welle zur unteren Welle.
Serienmäßig für 400/h/= und 500/h/



Viale delle Industrie, 28/b • 20040 Cambiagio • Milano • Italy
 tel. +39 02 95 30 80 16 • fax +39 02 95 30 80 03
 www.cml-srl.it • e-mail: cml-srl@energy.it



Agents

AUSTRIA

HOBEMA
 Holzbearbeitungsmaschinen
 Gesellschaft m.b.H.
 A-6176 Völs bei Innsbruck
 Bahnhofstraße 37
 tel. 0512-303828
 fax 0512-303128

FRANCE

MICHEL GUILLERMIN
 12 Diespach - Plain
 67420 Saales
 tel. 03-88973223
 fax 03-88973760
 Port. 06-13610510

GERMANY

GIANNI CANU
 Günterstalstr. 84
 79100 Freiburg
 GSM tel. 0049(0)171-1961381

SWITZERLAND

TOREX AG
 TOREX HANDELS AG
 Durisolstrasse 1 b
 CH-5612 VILLMERGEN
 tel. 0041-56-6224922
 fax 0041-56-6221363

UNITED KINGDOM

STENNER LIMITED
 Lowman Works Blundells Road
 Tiverton Devon EX 16 4JX
 tel. 0044-1884-255700
 fax 0044-1884-257794

BELGIUM

NV/SA ROGIERS-VANPOUCKE
 H. Lebbestraat 150
 B-8790 WAREGEM
 tel. 056-601345 / 607475
 fax 056-607476
 e-mail: info@rogiers.be
 http://www.rogiers.be

PORTUGAL

AVELINO COUTO LDA
 Av. 25 De Abril N. 42 APARTADO 96
 4580 REBORDOSA PAREDES
 tel. 00351-2-4157760
 fax 00351-2-4157769

SWEDEN

MOBERGS MASKIN AB
 Maskingrand 1
 SE - 78172 BORLANGE
 tel. 0046-380-13080
 fax 0046-380-13385
 e-mail: mattelin@mobmaskin.com
 http://www.mobmaskin.com

FINLAND

AWUTEK OY
 Postfach 18 FIN-21201
 RAISIO
 tel. 00358-2-4361100
 fax 00358-2-4389880

DENMARK

A/S HENNING HANSEN
 Ibaek Strandvej 11 Box. 34
 DK - 7100 VEJLE
 tel. 0045-75-824711
 fax 0045-75-821212

AUSTRALIA

THATCHER
 engineering systems pty.Ltd
 4 Govan Street, Seaford Victoria
 3198
 tel. 0061-39-7853222
 fax 0061-39-7853340

INDONESIA

PT. SINAR HIMALAYA
 Jl. P. Jayakarta 117, Block A 8-10
 JAKARTA - 10730
 tel. 0062-21-6249282
 fax 0062-21-6497850

ASIA

UNIVIC MACHINERY ASIA LTD
 Block D, 6/F,
 Lucky Horse Industrial Building
 64 Tong Mi Road, Kowloon, Hong Kong
 tel. 852-2390 9183
 fax 852-2390 9190

CANADA

AKHURST MACHINERY LIMITED
 1669 Foster's way
 Delta BC Canada v3m 6s7
 tel. 001-604-5401430
 fax 001-604-5401780
 e-mail: heatherv@akhurst.ca

U.S.A.

ATLANTIC MACHINERY CORPORATION
 36 South End Plaza
 New Milford CT06776
 tel. 001-860-3547200
 fax 001-860-3540315
 e-mail: atlanticmachinery@msn.com