

Die Doppelsäumer

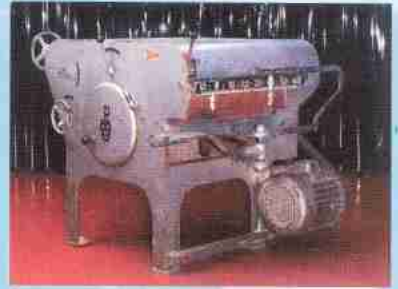


Abb. 1: Einer der ältesten, noch funktionsfähigen Doppelsäumer: Modell Ilc Bauj. '49

Mit dem Bau des ersten Doppelsäumers im Jahr 1948 betraten wir technisches Neuland.

Bis dahin war es üblich gewesen, Maschinengestelle dieser Größenordnung nur aus Guss herzustellen. Max Paul, der Konstrukteur des ersten Säumers aus unserem Haus, ersetzte jedoch das Gussgestell durch eine geschweißte Stahlkonstruktion und hatte damit auf Anhieb Erfolg. Heute ist diese Bauweise längst Standard.

In den Jahren seit 1948 avancierte PAUL zum Weltmarktführer bei den Doppelsäumern: Weit über 7000 Maschinen der Typen Ilc, K, KM, KME, KME 2, K2V und BM wurden hergestellt und in alle Welt geliefert.

Abb. 2: Modell KME 2I750 in teilhydraulischer Ausführung mit Laserrichtlicht (Sonderausstattung)

Die Doppelsäumer in Stichworten:

- kompakte geschlossene Bauform
- robuste, geschweißte Stahlkonstruktion
- starrer, verwindungssteifer Rahmen
- alle Teile auf dem Bearbeitungszentrum mit höchster Präzision bearbeitet
- rotierende Wellen mit staubdicht gekapselten Kugellagern
- Hauptwelle hartverchromt und dreifach kugelgelagert
- für Motoren bis 75 kW
- freier Raum unterhalb der Sägewelle und der Unterwalzen
- tausendfach bewährt

Die Doppelsäumer-Modelle

Modell	KME 2/750	KME 2/1000	BM
max. Schnitthöhe mm	125	125	160
Durchgangsbreite mm	750	1000	750



Abb.3: Modell KME 2/750



Abb.4: Modell BM (hier als Mehrblattsäge)

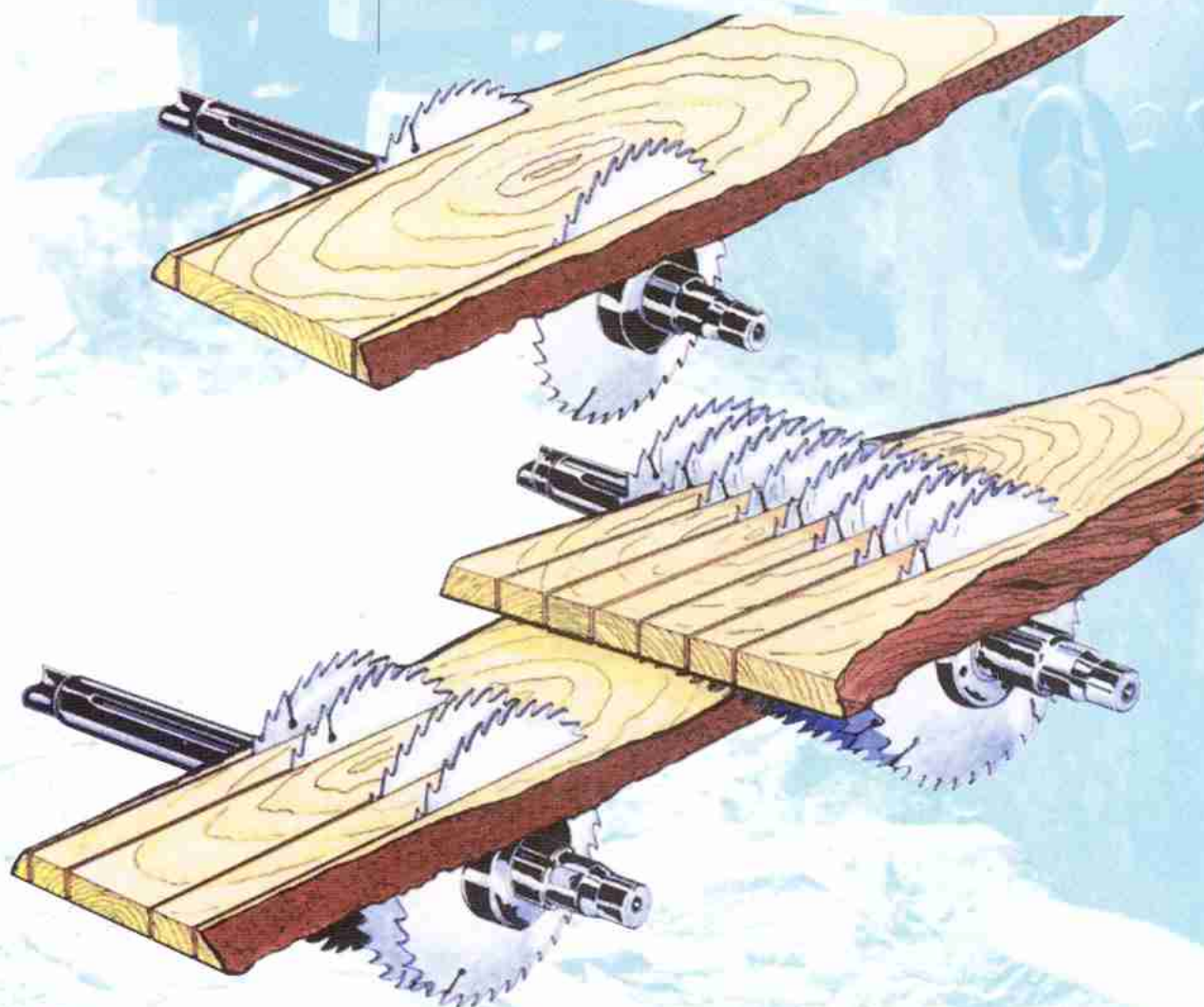


Abb. 5: Schema Sägeneinhang zum Besäumen und Auftrennen von Massivholz

Das Vorschubsystem

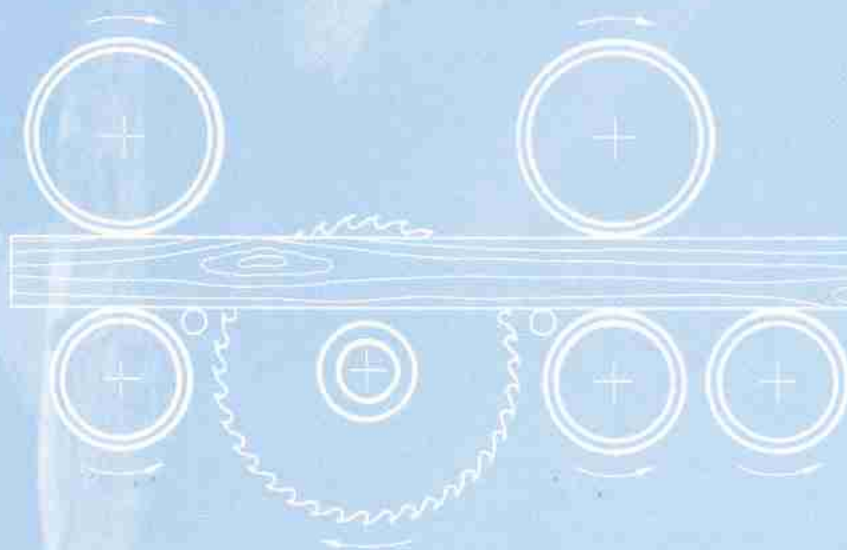
5 angetriebene Vorschubwalzen garantieren eine gute Holzführung bei höchster Leistung

Alle 5 Vorschubwalzen werden über eine robuste Kette angetrieben. Das gewährleistet einen sicheren und langlebigen Vorschub.

Standard ist ein hydraulischer Antrieb des Vorschubs.

Die Vorschubgeschwindigkeit lässt sich stufenlos von 2 - 75 m/min (wahlweise 2 - 90 m/min) regulieren und auf Null stellen.

Die Oberfläche der Vorschubwalzen ist geriffelt. Zum Schneiden von empfindlichem Material können sie mit Gummibezug geliefert werden.



Sägeblatteinspannung: starr oder beweglich

In der Standardausführung sind die Maschinen ausgerüstet mit:

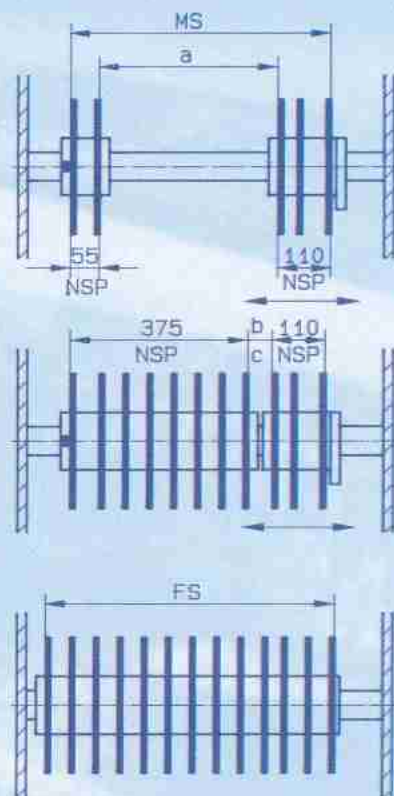
- einer festen Sägebüchse mit 55 mm Nutzlänge (NSP) und
- einer beweglichen Sägebüchse mit 110 mm NSP.

Je nach Bedarf können die Doppelsäumer aber auch mit festem Sägeneinhang (als Mehrblatt-Kreissäge) oder mit einer

festen und bis zu vier beweglichen Sägebüchsen ausgestattet werden.

Sägeblätter mit 250 - 380 mm Durchmesser (bzw. 250 - 460 mm beim Modell BM) lassen sich auf die entsprechend langen Sägebüchsen praktisch beliebig mit Zwischenringen aufspannen.

Die möglichen Schnittbreitenmaße finden Sie im Prospekt: „Wie wollen Sie Ihr Holz auftrennen?“ (B:110.07/1)



Maximaler Verstellweg der Sägebüchsen

(alle Angaben in mm)		KME 2/750	KME 2/1000	BM
a	max. Verstellbereich	40 - 365	40 - 615	40 - 365
MS	max. Sägeblattabstand	530	780	530
NSP	Sägebüchsen-Nutzlänge	55 u. 110	55 u. 110	55 u. 110
b	min. Sägeblattabstand (zw. fester u. bewegl. Sägebüchse)	40	40	40
c	Verstellweg	0	250	0
FS	fester Sägeneinhang	605	861	605

Sägeblatt- & Oberwalzenverstellung

Alle Modelle sind in 5 Ausführungen lieferbar

1. Vollhydraulische Ausführung

- hydraulische Sägeblattverstellung
- hydraulische Oberwalzenverstellung
- Bedienung über
 - Schaltstange mit 3 Hebeln
 - Elektrohebelschalter (Option)

2. Teilhydraulische Ausführung

- hydraulische Sägeblattverstellung
- Bedienung über
 - Schaltstange mit 3 Hebeln
 - Elektrohebelschalter (Option)
- Einstellung der Oberwalzen auf die ungefähre Schnitthöhe mit einem kugelgelagerten Handrad

3. Mechanische Ausführung

- Sägeblattverstellung über eine leichtgängige Schaltstange, die entlang des holzeingangsseitigen Arbeitstisches montiert ist
- Einstellung der Oberwalzen auf die ungefähre Schnitthöhe mit einem kugelgelagerten Handrad

4. Ausführung mit stufenloser elektrischer Sägeblattverstellung

- Zum stufenlosen Verstellen der Sägeblätter durch Fernbedienung mit Fuß- oder Handschalter ist eine elektrische Verstellung lieferbar. Im Gegensatz zur hydraulischen oder mechanischen Sägeblattverstellung rastet diese Ausführung nicht automatisch auf genaue cm-Maße ein.

Sie kommt daher nur in Frage für scharfkantiges Besäumen ohne Rastermaß.

- Oberwalzenverstellung hydraulisch oder mechanisch

5. Programmierbare Sägeblattverstellung mit Servomotor

- Positionierung für:
 - mm-Rasterung
 - cm-Rasterung
 - Fixmaße
 - Schnittbild
- Bedienung durch
 - NCB-2-Steuerung mit Drucktasten (Abb. 7)oder
 - NCD-Steuerung (Schnittbild-Steuerung) mit Industriecomputer, Farbmonitor und Tastatur (Abb. 9)
- Oberwalzenverstellung hydraulisch oder mechanisch



Abb. 7:
NCB-2-Steuerung



Sekundenschnelle Sägeblattverstellung

Die Verstellung der Schnittbreite arbeitet spielend leicht und präzise. Sie rastet selbsttätig auf das genaue Maß ein und kann sich während des Schnittes nicht verschieben. Die Säumbreite wird auf einer großen Maßskala oder digital angezeigt.

Die programmierbare Schnittbreitenverstelleinrichtung bedeutet für den Bedienungsmann im Dauerbetrieb eine enorme Arbeitserleichterung.



Abb. 8:
Elektro-
Hebelschalter

Bei der hydraulischen Sägeblattverstellung rasten die beweglichen Sägebüchsen in Abständen von 10 oder 20 mm (auf Wunsch auch 5 mm) ein. Mit einer PC- oder NCB-Steuerung ist die Verstellung in Millimeter-Schritten programmierbar. Die Verstellung kann auf 3 Arten bedient werden:

- mit Schaltstange (mechanische und hydraulische Ausführung)
- Elektro-Hebelschalter („Meisterschalter“, teil- & vollhydraulische Ausführung (Abb. 8))
- NCB-2-Steuerung (über Drucktasten) (Abb. 7)
- NCD-Steuerung (Schnittbildsteuerung) (Abb. 9)

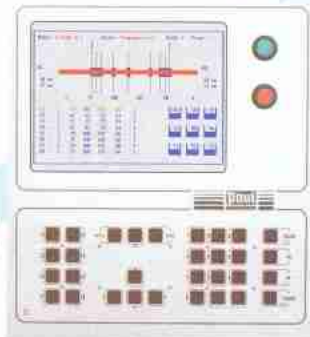


Abb. 9: NCD-Steuerung
(PC-Schnittbildsteuerung)

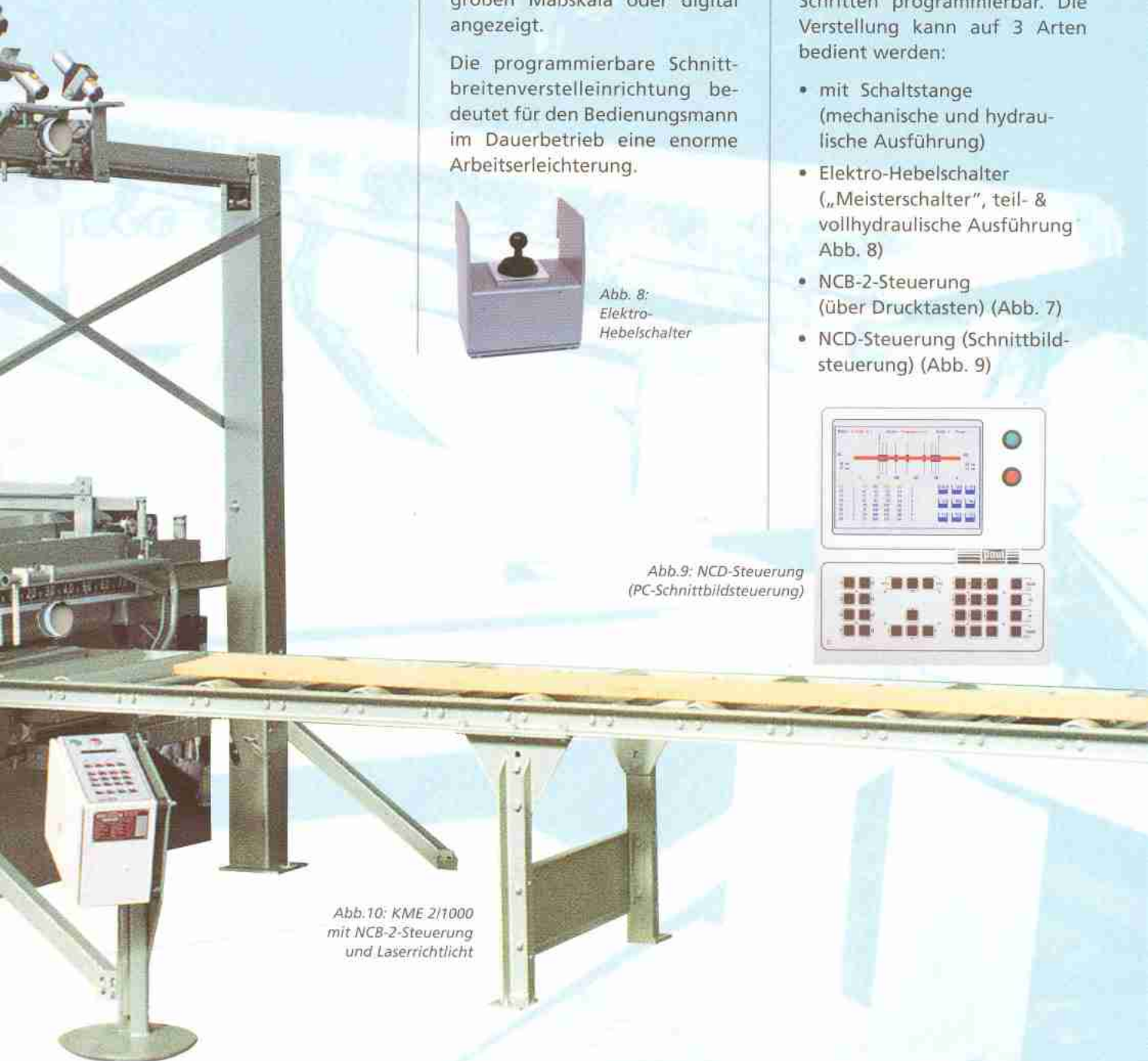


Abb. 10: KME 2/1000
mit NCB-2-Steuerung
und Laserrichtlicht

Antrieb

Diese Maschinen werden vom Motor über Keilriemen angetrieben. Je nach Größe, Maschinenausstattung etc. wird der Motor wahlweise (vgl. Abb. 12)

- in die Maschine eingebaut (A)
- an die Holzaustragsseite der Maschine angebaut (B)
- an die Antriebsseite der Maschine angebaut (C)

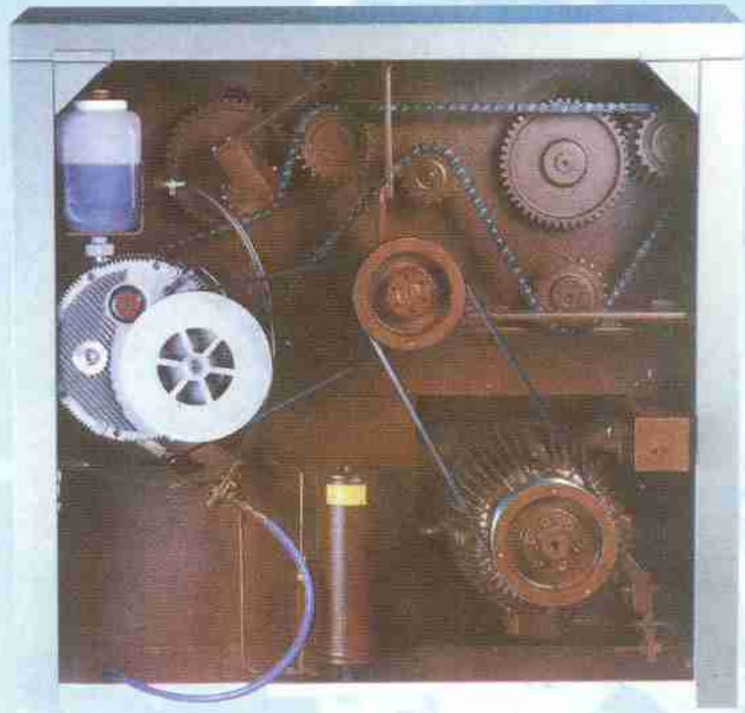
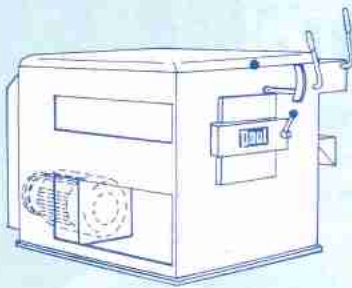
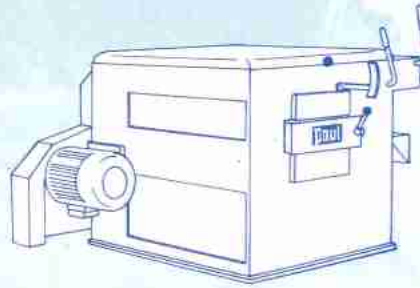


Abb. 11

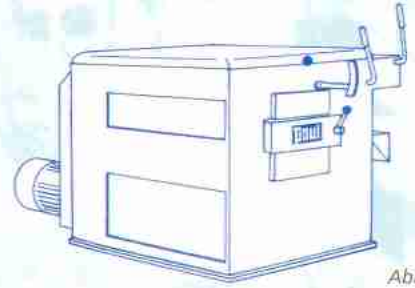
Leistungsangaben siehe Technische Daten auf Seite 11 dieses Prospekts.



A



B



C

Abb. 12

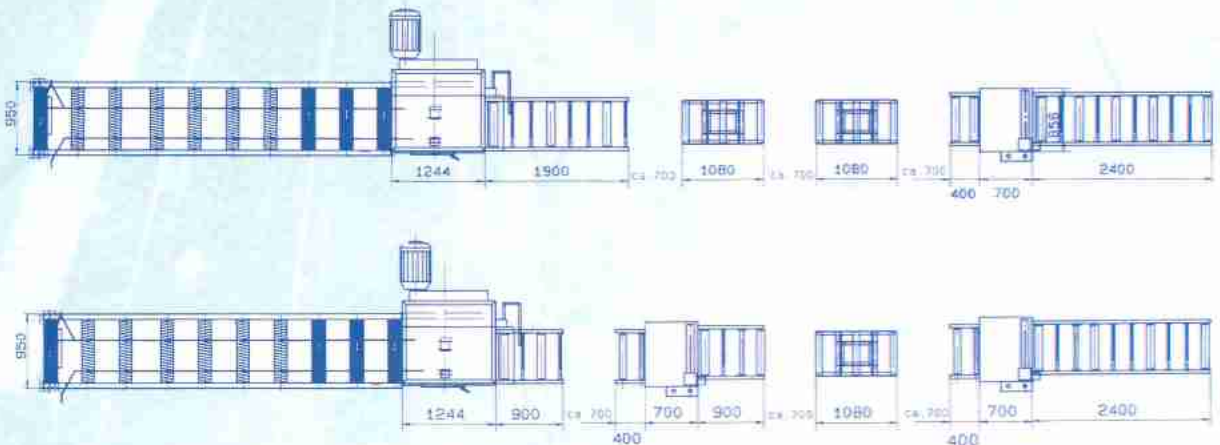
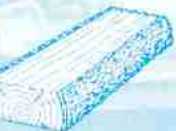

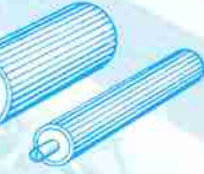
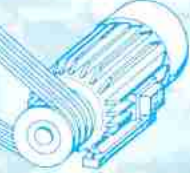



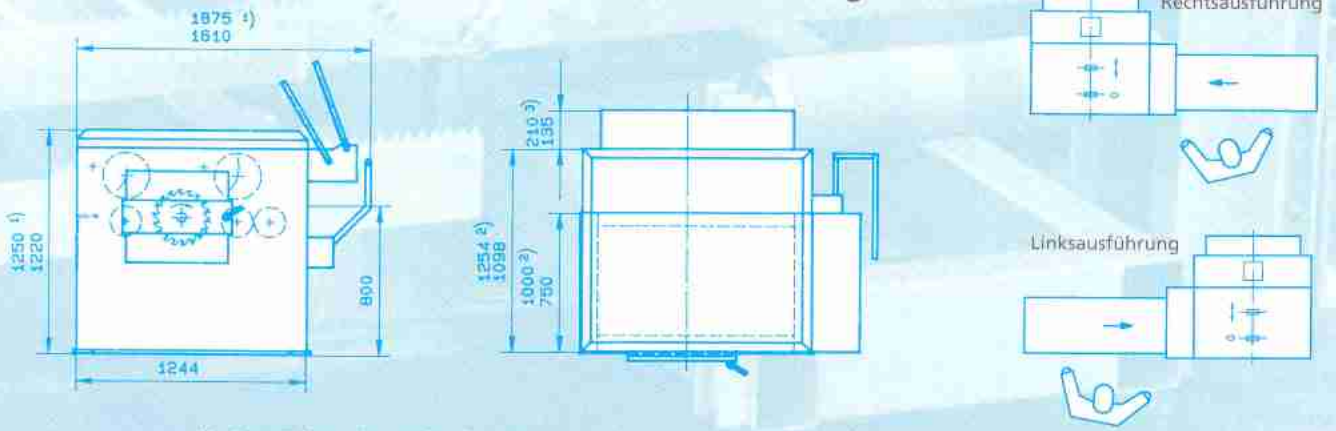
Abb. 13

Wenn die Besäumware abwechselnd mit dem schmalen oder dem breiten Ende voraus kommt, erleichtert eine zweite Untertisch-Kappsäge die Arbeit zusätzlich.

Technische Daten

Modell		KME 2/750	KME 2/1000	BM	
	Schnitthöhe	max. mm	125	125	160
	Durchgangsbreite	max. mm	750	1000	750
	Durchgangshöhe	max. mm	130	130	160
	Oberwalzenabstand = min. Schnittlänge	ca. mm	600	600	640
	Sägeblattdurchmesser	max. mm	380	380	460
	Sägeblattbohrung	mm	75	75	75
	Nutenbreite x Nutenhöhe (180° versetzt)	mm	16,5x5,5	16,5x5,5	16,5x5,5
	Sägewellendurchmesser (hartverchromt)	mm	60	60	60
	Drehzahl der Sägewelle serienmäßig	U/min	3300	3300	2800-3300
	Zwischenringdurchmesser	mm	120	120	120
	Schnitthöhe mit Sägen-Durchm. 250mm	mm	60	60	60
	Zahl der angetriebenen Vorschubwalzen		5	5	5
	Oberwalzendurchmesser	mm	252	252	252
	Unterwalzendurchmesser	mm	168	168	168
	Breite der Oberwalzen	mm	565	885	565
	Breite der Unterwalzen	mm	719	976	719
	Antriebsleistung (mit verstärkter Hauptlagerung)*	max. kW	55 (75)*	55 (75)*	55 (75)*
	Kraftbedarf je nach Beanspruchung		(siehe Kraftbedarfsdiagramm)		
	Vorschubgeschwindigkeit hydr. stufenlos	m/min	2-75	2-75	2-75
	wahlweise	m/min	2-90	2-90	2-90
	Wirteilkreisdurchmesser d. Keilriemenscheibe	mm	180	180	200
	Keilriemen (SPA)		3-10x12,5	3-10x12,5	6-10x12,5
	Durchmesser x Breite der Flachriemenscheibe		160 x 160	160 x 160	180 x 180
	Gewicht (netto, ohne Motor)	ca. kg	1350	1550	1400
	Schiffsraumbedarf	ca. m ³	3	3,5	3,4

Alle Maschinen sind in Rechts- oder Linksausführung lieferbar:



1) abweichende Maße für BM
 2) abweichende Maße für KME 2/1000
 3) je nach Motor