



Maschinenfabrik GmbH & Co. KG



# Hochleistungs- Doppelbesäum- Kreissägen



[www.hoechsmann.com](http://www.hoechsmann.com)

## BEWÄHRTE TECHNIK

### TECHNIK UND TRADITION

Besäumen ist das angestammte Metier von PAUL. Die Entwicklung einer Doppelbesäum-Kreissäge stand im Jahr 1948 am Anfang der Produktion von Holzbearbeitungsmaschinen für die Säge- und Möbelindustrie.

Die Maschinen dieses Typs mit der Modellbezeichnung KME2, die seit den Fünfziger Jahren hergestellt werden, begründeten den Ruf von PAUL als kompetentes und leistungsfähiges Maschinenbauunternehmen. Mittlerweile arbeiten über 7500 Doppelssäumer von PAUL auf der ganzen Welt.

Die PAUL Maschinenfabrik ist somit nicht nur Weltmarktführer bei den Doppelssäumern, sondern bietet auch umfassende Systemlösungen für eine komplette Produktionsanlage der Massivholz verarbeitenden Industrie und des Sägehandwerks.



Abb. 1 Einer der ältesten, noch funktionsfähigen Doppelssäumer: Modell Ilc Baujahr 1949

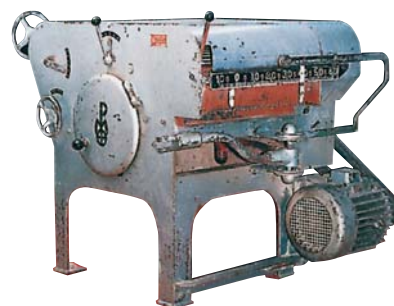


Abb. 2 Doppelssäumer der neuesten Generation: Modell KME2/750 mit Laser-Richtlicht



#### Die Doppelssäumer in Stichworten:

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

◀ Abb. 3

# DIE DOPPELSÄUMER-MODELLE

## DIE KLASSIKER

Die klassischen Maschinen zum manuellen Besäumen von Brettern und Bohlen und zum Lattenschneiden sind die Doppelbesäum-Kreissägen der Baureihen KME2 und BM. In mechanischer, elektrischer, teil- oder vollhydraulischer Ausführung, mit bis zu 4 verstellbaren Sägebüchsen, Antriebsleistungen bis 75 kW und stufenlos regulierbarem Vorschub werden sie in praktisch jedem Sägewerk eingesetzt.



Abb. 4 KME2/750 vollhydraulisch, Sägeblattverstellung mit Schaltstangen-Bedienung



Abb. 5 KME2/1000, servomotorische Sägeblattverstellungen



Abb. 6 KME2/750 ohne Sägeblattverstellung



BESÄUMEN



LATTENSCHNEIDEN



AUFTRENNEN



◀ Abb. 7

Abb. 8

## IM DETAIL

### DAS VORSCHUBSYSTEM

Fünf angetriebene Vorschubwalzen garantieren eine gute Holzführung bei höchster Leistung.

Alle fünf Vorschubwalzen werden über eine robuste Kette angetrieben. Dies gewährleistet einen sicheren und langlebigen Vorschub.

Die Vorschubgeschwindigkeit lässt sich stufenlos von 2–75 m/min.

(optional 2–90 m/min.) regulieren und auf Null stellen.

Die Oberfläche der Vorschubwalzen ist geriffelt.

Der Vorschubantrieb erfolgt durch ein stufenloses hydraulisches Getriebe. Optional ist ein verstärkter Vorschubantrieb durch hydraulischen Motor erhältlich.

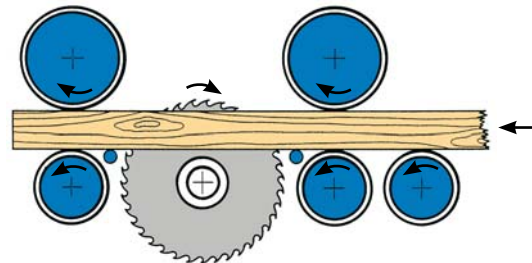


Abb. 9 Schema Vorschubwalzen-Anordnung

### SÄGEBLATTAUFSpannung: BEWEGLICH ODER FEST

(alle Angaben in mm)		KME2/750	KME2/1000	BM
a	Verstellbereich	40–365	40–615	40–365
MS	Max. Sägeblattabstand	530	780	530
NSP (Standard)	Sägebüchsen- Nutzspannlänge	55 u. 110	55 u. 110	55 u. 110
FS	feste Aufsannung			
	auf Sägewelle	605	861	605
	auf Sägebüchse	550	810	550

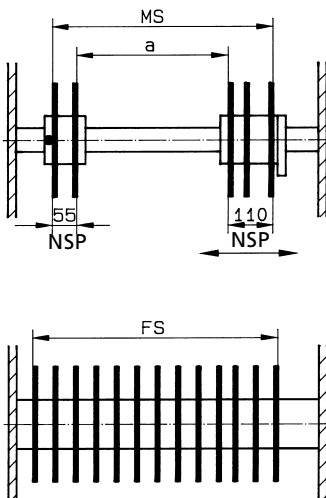


Abb. 10

In der Standardausführung sind die Maschinen ausgestattet mit:

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

Je nach Bedarf können die Doppelsäumer aber auch mit festem Sägeeinhang (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 beliebig mit Zwischenringen aufspannen. Optional können die Sägeblätter auch direkt auf die Sägewelle aufgespannt werden.

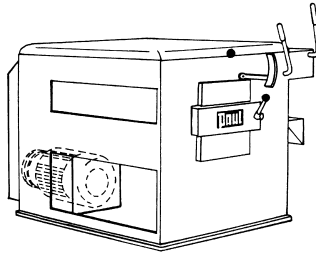
Die möglichen Schnittbreitenmaße finden Sie im Prospekt „Leitfaden zum Holzauftrennen“ B 110.07/1.



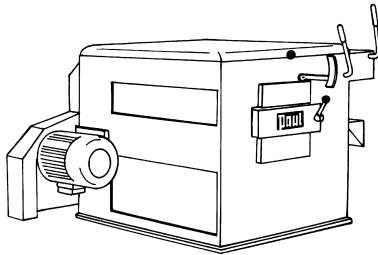
## DER ANTRIEB

Die Sägewelle wird vom Motor über Keilriemen angetrieben. Je nach Größe, Maschinenausstattung etc. wird der Motor wahlweise

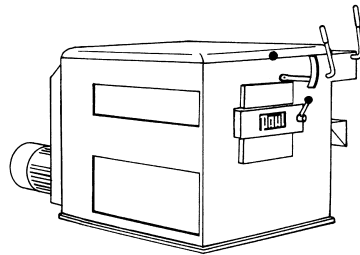
- in die Maschine eingebaut (A),
- an die Holzgangsseite der Maschine angebaut (B),
- oder an die Antriebsseite der Maschine angebaut (C).



A



B



C

Abb. 12



Abb. 11 Maschinenrückseite...



Abb. 13 ...mit verstärktem Vorschub

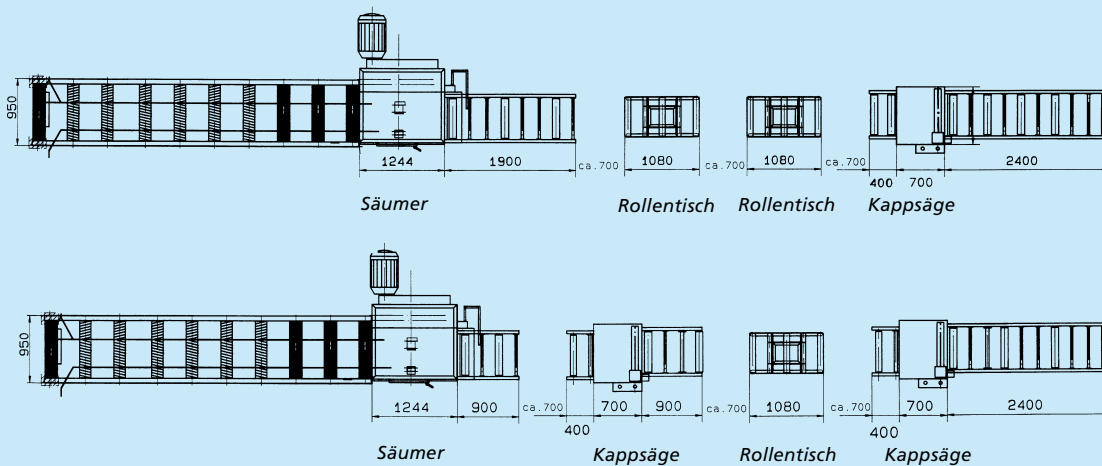


Abb. 14 Besäumlinie mit Vorkappung und automatischem SpreiBelabscheider

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

## IM DETAIL

### SEKUNDENSCHNELLE SÄGEBLATT- UND OBERWALZENVERSTELLUNG

Ausführung	Sägeblattverstellung	Oberwalzenverstellung	Bedienung
Vollhydraulisch	hydraulisch (Abb. 16)	hydraulisch	Schaltstange mit 3 Hebel oder Elektrohebelschalter (Option) (Abb. 17)
Teilhydraulisch	hydraulisch (Abb. 16)	mechanisch mit kugellagertem Handrad (Abb. 19)	Schaltstange mit 3 Hebel oder Elektrohebelschalter (Option) (Abb. 17)
Mechanisch	mechanisch	mechanisch mit kugellagertem Handrad (Abb. 19)	Leichtgängige Schaltstange, die entlang des holzeingangsseitigen Arbeitstisches montiert ist.
Stufenlos elektrisch	elektrisch	hydraulisch oder mechanisch mit kugellagertem Handrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>durch Fernbedienung mit Fuß- oder Handschalter</li> <li>nur für scharfkantiges Besäumen bzw. Auftrennen <u>ohne Rastermaß</u> geeignet</li> </ul>
Elektronisch mit Servomotor	Programmierbar für <ul style="list-style-type: none"> <li>mm-Rastung</li> <li>cm-Rastung</li> <li>Fixmaße</li> <li>Schnittbilder</li> </ul>	hydraulisch oder mechanisch mit kugellagertem Handrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>NCB-2 Steuerung mit Drucktasten und optionalem Joystick (Abb. 20)</li> <li>Schnittbildsteuerung mit Industrie-PC, Monitor und Tastatur (Abb. 18)</li> </ul>

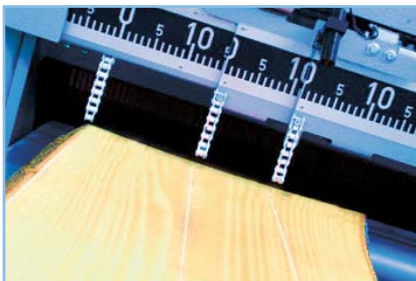


Abb. 15 Positionierung mit Laser-Richtlicht



Abb. 16 hydraulische Sägeblattverstellung



Abb. 17 Elektrohebelschalter



Abb. 18 Schnittbildsteuerung

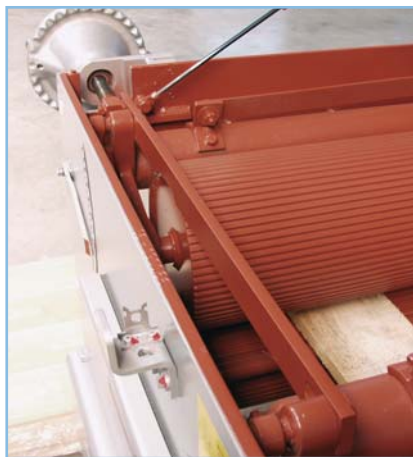


Abb. 19 mechanische Oberwalzenverstellung



Abb. 20 NCB-2 Steuerung mit Joystick (Option)

## ▶ OPTIONALES ZUBEHÖR

Durch die vielfältigen Ausstattungs- und Anbaumöglichkeiten können die Maschinen verschiedenen Einsatzanforderungen angepasst werden.

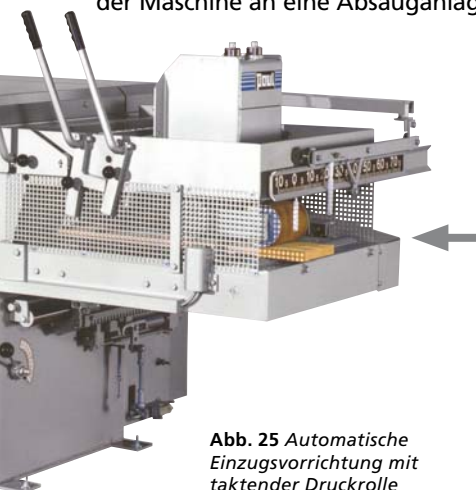
**Rollentische** in verschiedenen Ausführungen, sowohl für die Holzeingangsseite als auch für die Ausgangsseite ermöglichen ein schnelles und wirtschaftliches Be- und Entschicken.

Die **automatische Walzenhöhenverstellung** passt die Oberwalzeneinstellung der ankommenden Holzdicke an. Diese Option ist bei laufend wechselnder Holzdicke von mehr als 50 mm Unterschied zu empfehlen.

Die **automatische Vorschubregulierung** passt die Vorschubgeschwindigkeit der Holzdicke an.

Ein **Laserrichtlicht** erleichtert das Ausrichten und Einteilen des Schnittgutes und erhöht die Holzausbeute.

Die **Schüttelrutsche** dient zur Trennung von Sägemehl und Spreißeln. Dies ist zu empfehlen beim Anschluss der Maschine an eine Absauganlage.



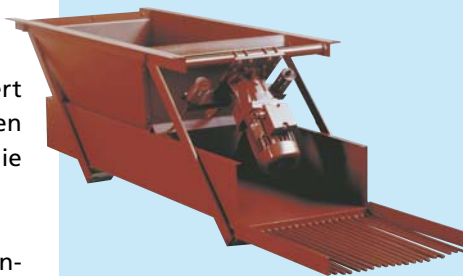
**Abb. 25** Automatische Einzugsvorrichtung mit taktender Druckrolle



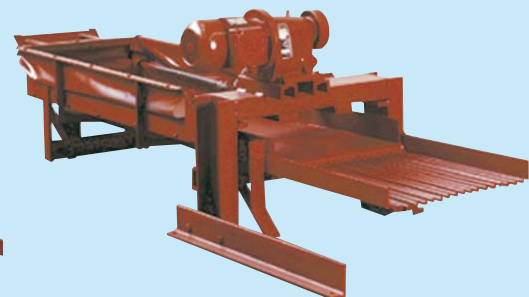
**Abb. 21** Laserrichtlicht



**Abb. 22** Spreißelabscheider



**Abb. 23** Schüttelrutsche, Anbau unter dem Doppelsäumer



**Abb. 24** Schüttelrutsche, ebenerdiger Einbau in Doppelsäumer

Nähere Details über Sondereinrichtungen siehe Prospekte:

- Leitfaden zum Holzauftrennen, B 110.07/1
- Rollentische, B 100.07/23
- Spreißelabscheider, B 110.08/1
- Automatische Beschickung AB920, B 111.11/2

# TECHNISCHE DATEN

	KME2/750	KME2/1000	BM
Max. Schnitthöhe	125 mm	125 mm	160 mm
Max. Durchgangsbreite	750 mm	1000 mm	750 mm
Max. Durchgangshöhe	130 mm	130 mm	160 mm
Oberwalzenabstand	600 mm	600 mm	640 mm
Min. Schnittlänge	ca. 800 mm	ca. 800 mm	ca. 1000 mm
Max. Sägeblattdurchmesser	380 mm	380 mm	460 mm
Sägeblattbohrung	75 mm	75 mm	75 mm
Nutenbreite x Nutenhöhe (180° versetzt)	16,5 x 5,5 mm	16,5 x 5,5 mm	16,5 x 5,5 mm
Sägewellendurchmesser	60 (75) <sup>1)</sup> mm	60 (75) <sup>1)</sup> mm	60 (75) <sup>1)</sup> mm
Drehzahl der Sägewelle serienmäßig	3300 U/min	3300 U/min	3000 U/min
Zwischenringdurchmesser	120 mm	120 mm	120 mm
Schnitthöhe mit Sägeblattdurchmesser 250 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Zahl der angetriebenen Vorschubwalzen	5	5	5
Oberwalzendurchmesser	252 mm	252 mm	252 mm
Unterwalzendurchmesser	168 mm	168 mm	168 mm
Max. Antriebsleistung	55 (75) <sup>2)</sup> kW	55 (75) <sup>2)</sup> kW	55 (75) <sup>2)</sup> kW
Vorschubgeschwindigkeit hydr. stufenlos (Option)	2–75 (90) m/min	2–75 (90) m/min	2–75 (90) m/min
Verstärkter Vorschubantrieb	0–85 m/min	0–85 m/min	0–85 m/min
Gewicht (netto, ohne Motor)	ca. 1350 kg	ca. 1550 kg	ca. 1400 kg

<sup>1)</sup> bei Direktaufspannung

<sup>2)</sup> mit verstärkter Hauptlagerung

Alle Maschinen sind in Rechts- oder Linksausführung lieferbar:

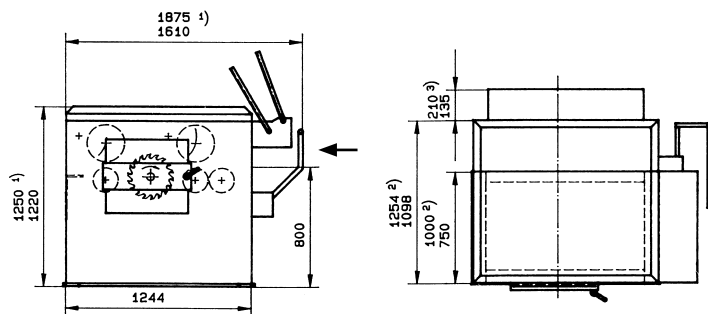


Abb. 26

<sup>1)</sup> abweichende Maße für BM

<sup>2)</sup> abweichende Maße für KME2/1000

<sup>3)</sup> je nach Motor

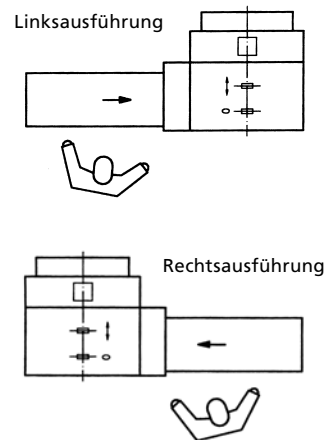


Abb. 27