

CNC-Kappanlagen
Modellreihe 11

Das Modell 11, die kleinere Schwester der 14er Kappanlagen

Was die größeren Modelle auszeichnet, das findet sich auch bei den 11er Maschinen ...

- ein Maschinenkörper in schwerer Bauweise für Stabilität und lange Lebensdauer
- eine transparente mechanische Konzeption und umfassende Diagnosesoftware für größtmögliche Wartungsfreundlichkeit
- ein überdimensionierter Vorschubantrieb für große Dynamik
- große Durchmesser der unteren Vorschubwalzen für einen zuverlässigen und schonenden Transport von schwierigem Schnittgut
- große Durchmesser der oberen Vorschubwalzen für den Ausgleich von großen Dickentoleranzen
- großzügig dimensionierte Lager für eine lange Lebensdauer
- eine geräuscharme Konzeption mit ausgezeichneter Schallisolation für angenehme Arbeitsbedingungen
- modular aufgebaute Elektronik-Komponenten in professioneller steckbarer Ausführung aus eigener Entwicklung
- Fremdkomponenten von namhaften Herstellern (Pneumatik von Bosch, AC-Servo-Antrieb von Siemens, Steuerungskern von IBM etc.)

Was die 11er von der 14er unterscheidet ...

- das ungewöhnliche Preis-Leistungs-Verhältnis
- die neuentwickelte Holzzuführung durch einen robusten Zahnriemen
- die größere Dynamik des Vorschubsystems
- die deutlich höhere Leistung
- der etwas kleinere Schnittbereich



Auch mit der 11er: Optimierung der Ausbeute

- Teilloptimierung
- Volloptimierung mit 8 Qualitäten und 8 Keilzinkenqualitäten
- Optimierung mit Prioritäten
- Qualitätsoptimierung mit Abfallminimierung oder mit Prioritäten
- Qualitätsübergreifende Wertoptimierung
- Preisoptimierung

Das Gehirn der Kappanlagen ist die CNC-Steuerung MAXI 4.0.

- IBM-PC mit i486 Prozessor
- hochauflösender 14 Zoll VGA-Farbmonitor
- Menüführung in Window-Technik
- Bedienerführung im Dialog
- umfassendes Hilfetextsystem
- Fehlermeldungen im Klartext
- autoadaptive Prioritätenregelung
- Qualitätsoptimierung
- 16 Statistiken in frei wählbarer Zuordnung
- Pufferspeicher für graphische Darstellung bearbeiteter Bretter auf dem Monitor
- Selbstdiagnose über alle erfaßbaren Maschinenfunktionen

Optionen

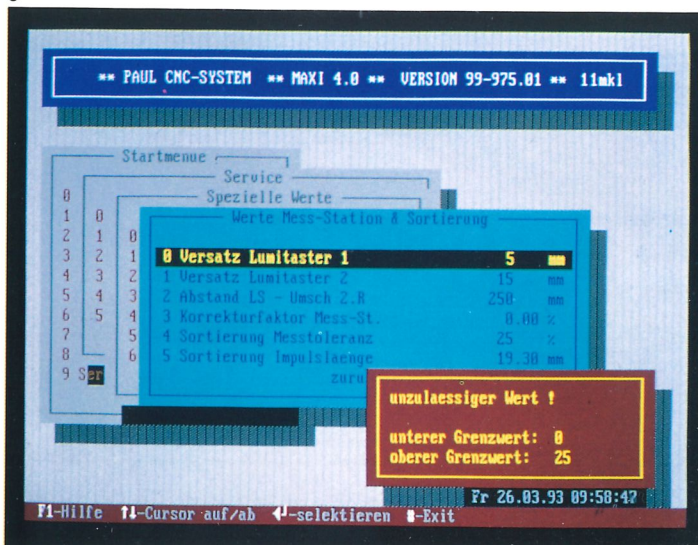
- Vernetzung mehrerer Kappanlagen mit einem Zentralrechner durch **MAX-I-Net**
- Terminalsoftware
- Ferndiagnose

Ausführliche Informationen über die MAXI-4.0 Steuerung finden Sie in den Prospekten B 120.16/3 und B 120.16/4

2

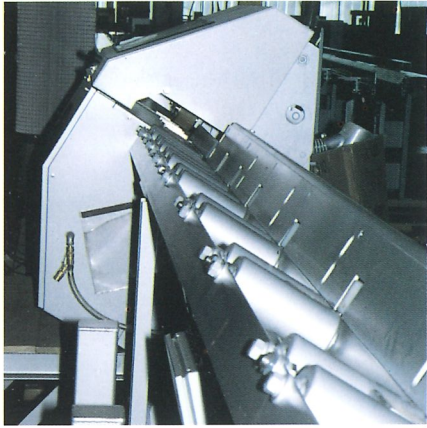


3



Modell 11 E

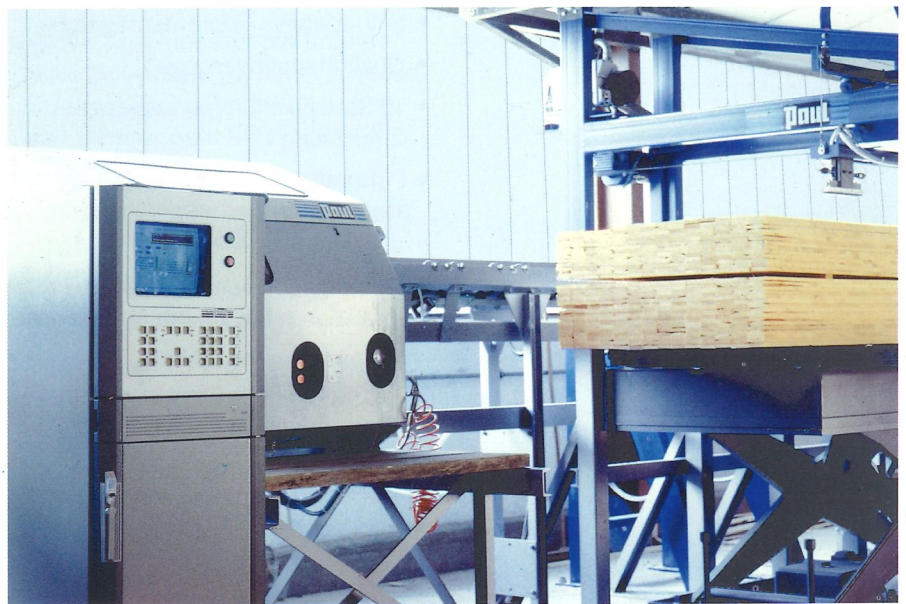
Zum automatischen Schneiden nach einer Stückliste ohne Fehlerauskappen



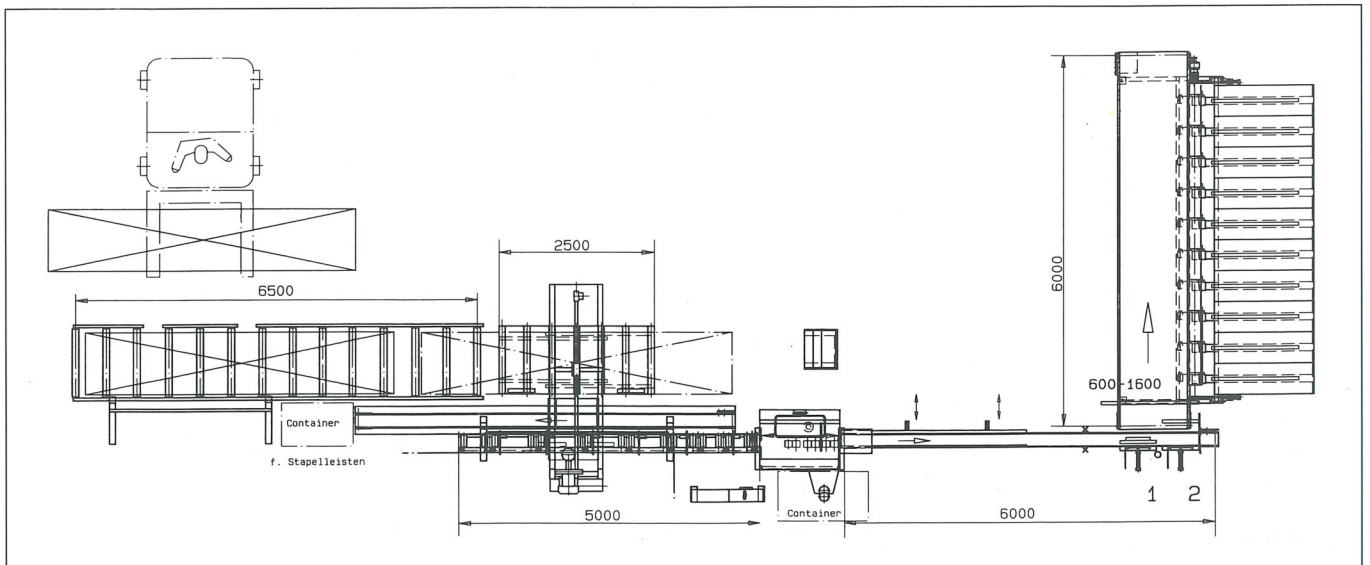
Das Modell 11 E kappt entsprechend den Vorgaben, die auf der Stückliste enthalten sind. In der Regel wird die längste programmierte Fixlänge geschnitten, die zwischen Holz-anfang und Holzende möglich ist. Bleibt ein Rest, wird die nächst-mögliche Fixlänge gekappt ... und so fort, bis kein verwertbarer Rest übrig bleibt (= **Teiloptimierung**). Fehlerstellen werden dabei nicht berücksichtigt.

Das Modell 11E wird vorzugsweise in der Kisten- und Palettenproduktion eingesetzt, wo es auf Fehlerfreiheit nicht ankommt. Mit der automa-tischen Entstapelung VacuSpeed kann die Arbeit zusätzlich rationali-siert werden.

In der Ausführung mit Eingangs-längenerfassung ist auch **Voll-optimierung** möglich.



Anlagen-Layout für ein Modell 11 E mit automatischer Entstapelung VacuSpeed (Option) und Quersor-tierung (Option)



Modell 11 KE

Zum Auskappen von Fehlern
und zum automatischen
Kappen nach einer Stückliste

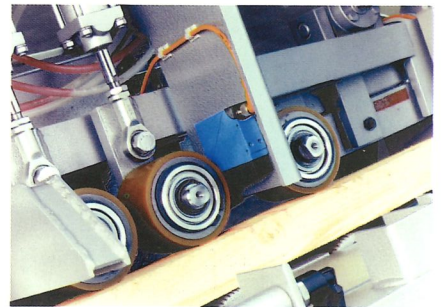
Dieses Modell ist mit einem Lumineszenztaster ausgerüstet, mit dem Kreidemarkierungen auf den Brettern erkannt werden. Deshalb können mit dieser Maschine Fehler ausgekapt werden. Geschnitten wird nach den Vorgaben einer Stückliste*), wobei wie beim Modell 11 E immer die größtmögliche Fixlänge gekappt wird.

*) Je nach Steuerung können bis zu 40 Stücklisten eingegeben werden.

Fehlerstellen werden mit Spezialkreide markiert. Je nach Fehlerhaltigkeit sind dazu ein bis 3 Markierungsleute erforderlich, um die Maschinen mit ausreichend Schnittgut versorgen zu können. In der Regel wird an einer Doppelmarkierstation gearbeitet.

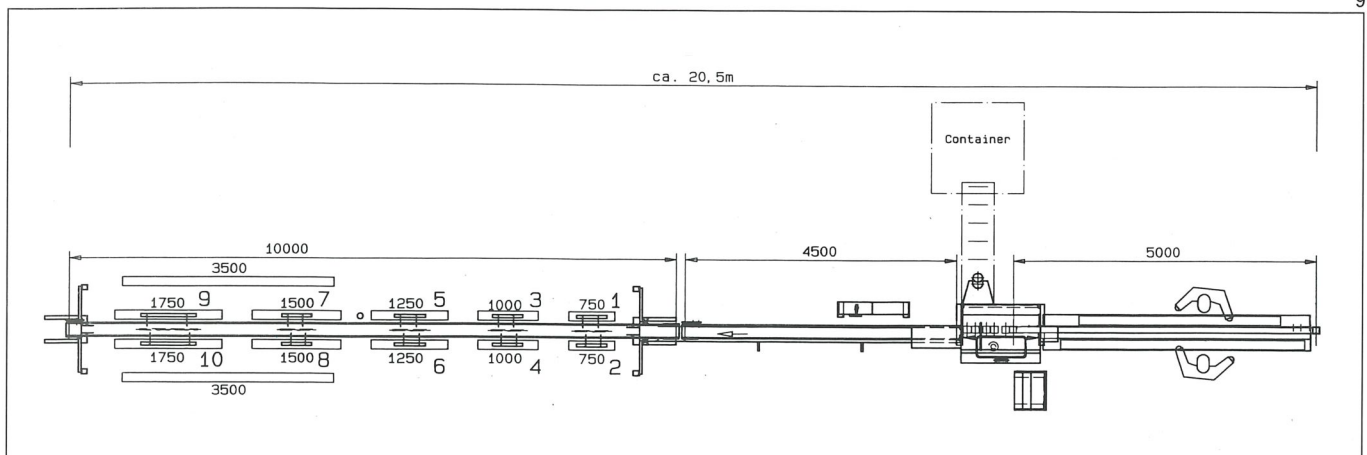


7



8

Anlagen-Layout für ein Modell 11 KE
mit Doppelmarkierstation (Option)
und Pendel-Sortiereinrichtung mit
10 Stationen (Option)



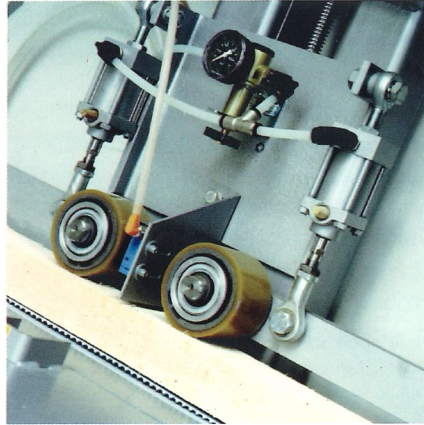
9

Modell 11 MKL

Zum automatischen Kappen mit Volloptimierung

Beim Topmodell der 11er Reihe durchläuft das Holz nach dem Markieren die Meßstation. Hier werden die Positionen der Kreidemarkierungen und die Gesamtlänge des Brettes ermittelt. Diese Daten dienen der MAXI 4.0 Steuerung als Grundlage für die Optimierung.

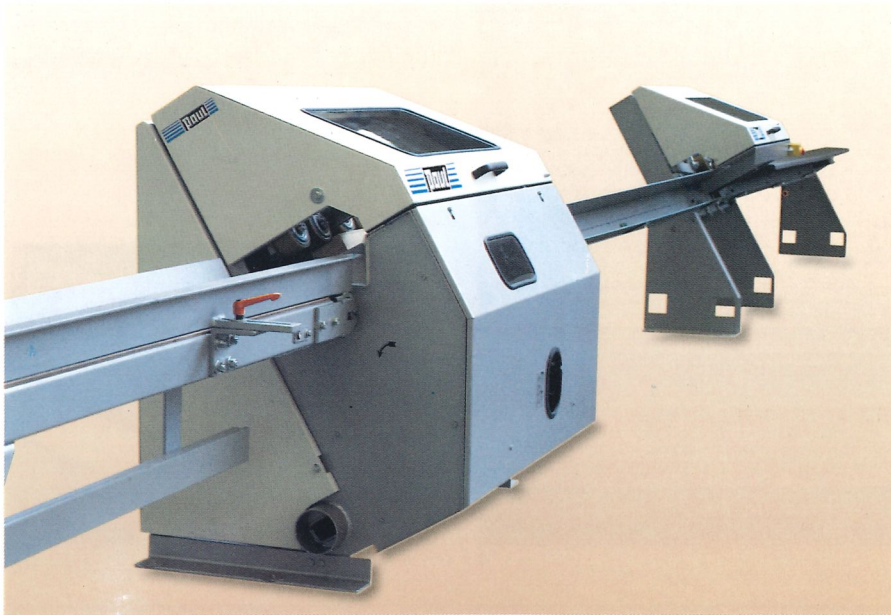
Der Lumineszenztaster in der Meßstation erkennt die Kreidemarkierungen auf dem Holz.



10

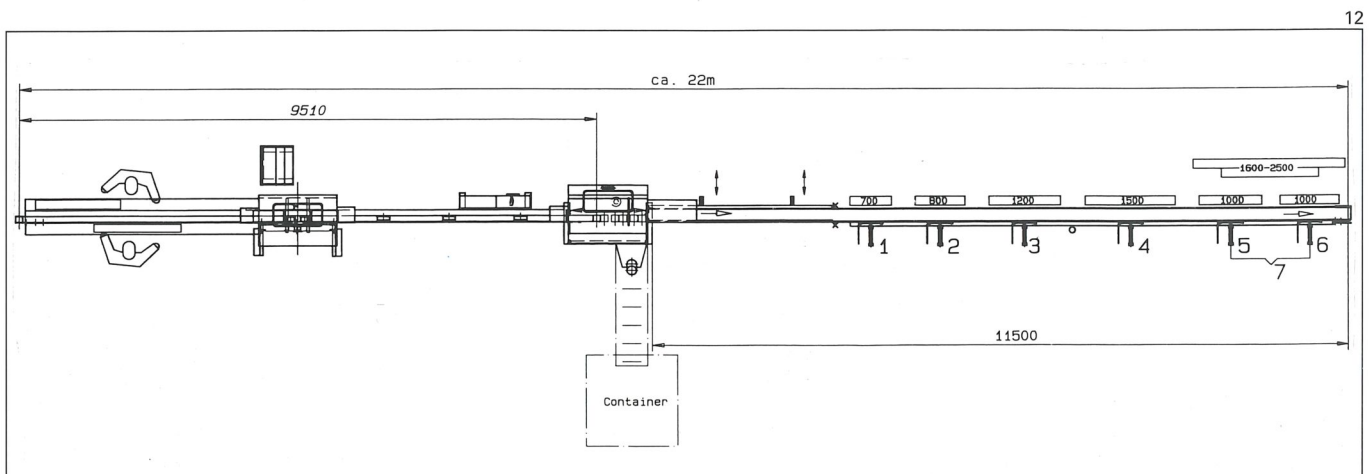
Eine vollständige Optimierung des Holzes ist nur mit dem Modell 11 MKL möglich. Denn nur, wenn der Steuerung sämtliche Brettdaten bekannt sind, lassen sich die in der Stückliste enthaltenen Fixlängen so kombinieren, daß entweder ...

- möglichst wenig Abfall entsteht oder ...
- bestimmte Längen bevorzugt geschnitten werden oder ...
- nach Qualitäten optimiert wird oder ...
- nach Preisen optimiert wird oder ...
- eine qualitätsübergreifende Wertoptimierung durchgeführt wird.



11

Anlagen-Layout für ein Modell 11 MKL Doppelmarkierstation (Option) und Sortiereinrichtung mit 6 bzw. 7 Stationen (Option)



12

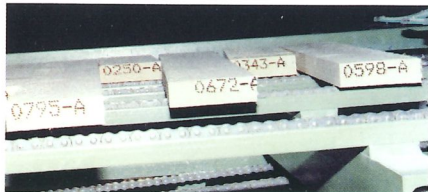
Optionen

Automatische Entstapelung

VacuSpeed (Bild 14)

Mechanisierungen

- Puffersysteme für den Zutransport
- Zuteilungssysteme für die Verteilung auf mehrere Kappanlagen



13



14

Breitenmessung

- Optoelektronische Breitenvermessung (Triangulationsverfahren)

Tintenstrahldrucker

Aufdrucken von Codes (Abmessungen, Kommissionsnummern, Jobnamen etc.) auf die Ober-, Unter- oder Stirnseite

Sortiereinrichtungen

- einseitige Längensortierung mit Abschiebern (Bild 16)
- zweiseitige Pendelsortierung: bei gleicher Länge sind doppelt so viele Sortierstationen möglich wie bei der einseitigen Sortierung (Bild 15)
- kompakte Quersortierung bei wenig Platz (minimale und maximale Längen limitiert)



15

Automatische Fehlererkennung

Die Kappanlagen aus der 11er Reihe können mit allen handelsüblichen Scannern ausgerüstet werden. Die MAXI 4.0 Steuerung stellt für den Datenaustausch mit dem Scanner eine V24 Schnittstelle zur Verfügung.



16

Modellreihe 11 Ausstattung/Ausführungen

	Kappen nach Stückliste	Fehlerauskappen	Teiloptimierung	Volloptimierung	Meß-Station	Längensortierung	Breitenvermessung	Steuerung
11 E	■	-1)	■	-1)	-1)	□	-	NCK-1.0
11 E	■	-1)	■	●	-1)	□	□	MAXI 4.0
11 KE	■	■	■	-	-	□	-	NCK-1.0
11 KE	■	■	■	-	-	□	□	MAXI 4.0
11 MKL	■	■	■	■	■	□	□	MAXI 4.0

- serienmäßig
- Option
- nicht lieferbar
- mit Eingangslängenerfassung (Option) und MAXI 4.0
- 1) Bei Vermessung durch Scanner serienmäßig

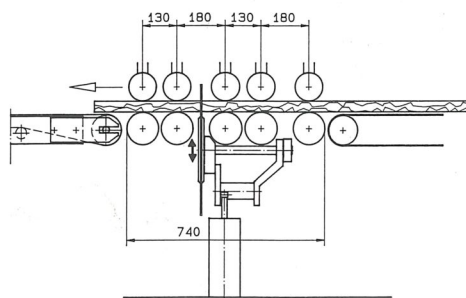
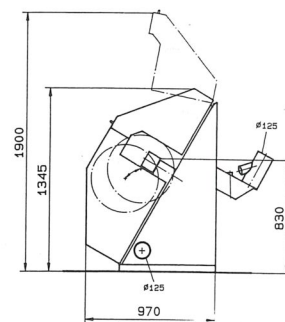
TECHNISCHE DATEN

Sägemotor	5.5 kW
Angetriebene Unterwalzen	5
Min. Schnittzeit	0,14- sec
Max. Vorschubgeschwindigkeit	3,0+ m/sec
Beschleunigung	25+ m/sec ²
Schnitte/min.	150+
Absaugstutzen Ø	2 x 125 mm
erforderliche Luftleistung für die Absaugung bei 20 - 30 m/sec Luftgeschw.	1800-2600 m ³ /h

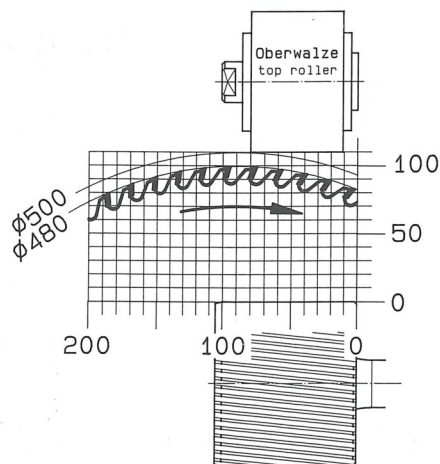
BASIS DATEN

Eingangslänge	300 - 6500/9500 ²⁾ mm
Holzdicke max.	8 ³⁾ /15 - 75/80 ⁴⁾ mm
Holzbreite max.	30 - 180 mm
Min. Holzquerschnitt	15 x 30 mm
Max. Holzquerschnitt	180 x 45 mm
	130 x 75/80 ⁴⁾ mm
Min. Fixlänge	130 ⁵⁾ /250 mm

- 2) mit Volloptimierung
- 3) mit speziellen Sensoren
- 4) mit Sägeblatt Ø 500 mm
- 5) mit Niederhalter



SCHNITTDIAGRAM
cutting diagram



Irrtum und Änderungen vorbehalten.