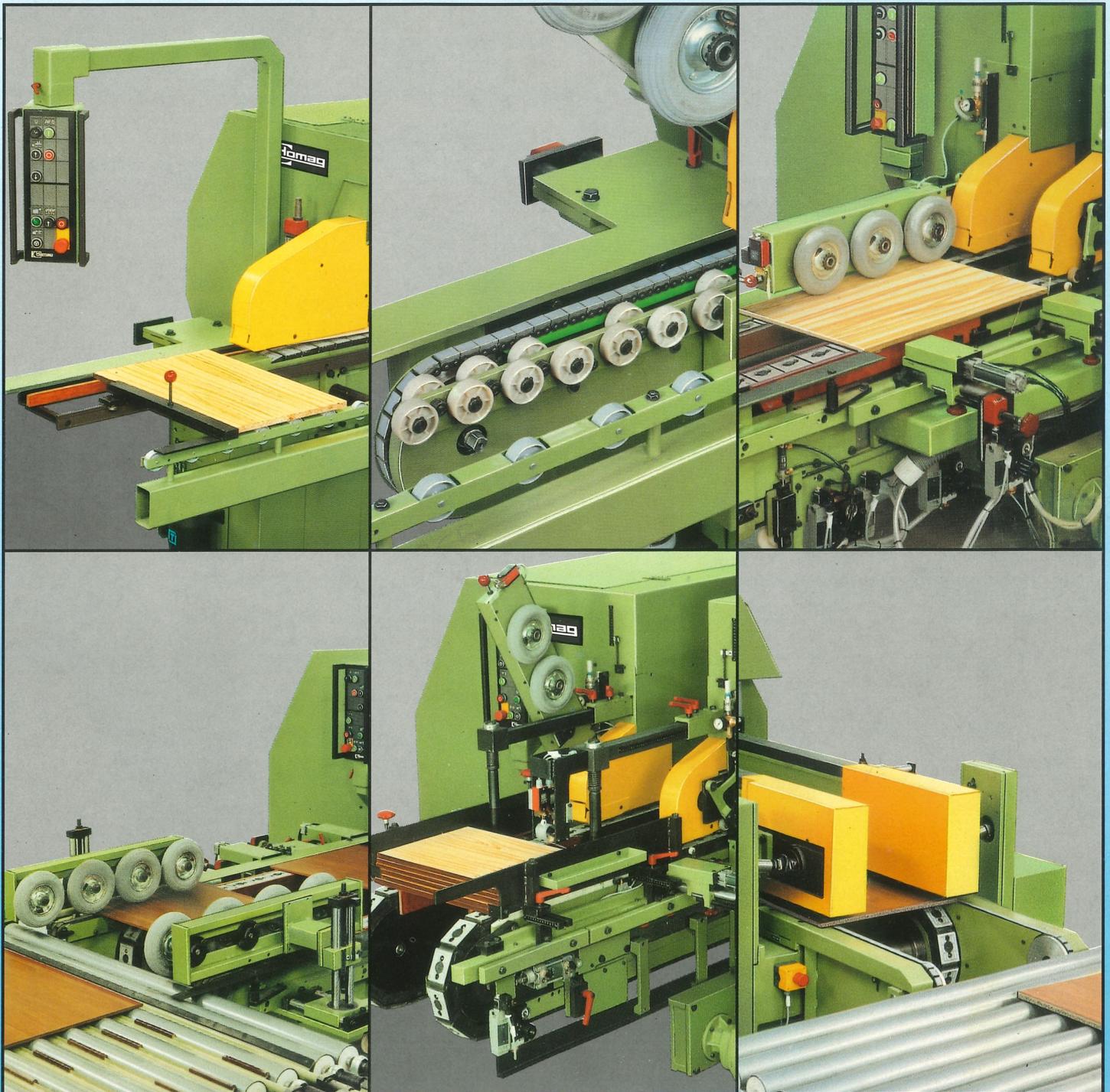


**Homag zeigt Profil:**

# **Zusatzeinrichtungen am Ein- und Auslauf**



# Die Extras von Homag für die bessere Maschinennutzung



Bei manueller Bedienung ermöglichen Zusatzeinrichtungen leichteres Arbeiten und exaktere Ergebnisse (Abb. links).

Dieser Prospekt informiert über eine Vielzahl erprobter Zusatzeinrichtungen, mit denen im speziellen Bedarfsfall eine betriebsgerechte Lösung erreicht werden kann.

Folgende Vorteile dieser Einrichtungen können sich gegebenenfalls addieren:

- **Zeitgewinn/Leistungssteigerung** durch schnelleres Beschicken und kürzere Rüstzeiten, z. B. durch die Einzugsvorrichtung oder ein Zwischenmagazin zum stapelweisen Beschicken
- **Betriebsicherheit**
- **Bedienungskomfort** durch bedienerfreundliche Einrichtungen, z. B. den Schiebeanschlag
- **Leistungs-/Qualitätssteigerung**, z. B. durch die Werkstückvorwärmung
- **höchste Bearbeitungsgenauigkeit**, z. B. zum rechtwinkligen Zuführen von kurzen und breiten Werkstücken mit Hilfe des Schiebeanschlags
- **Erweiterung der Bearbeitungsmöglichkeiten**, z. B. Zuführung extremer Schmalteile über den Innenanschlag einer doppelseitigen Maschine

Homag-Formatbearbeitungs- und Kantenanleimmaschinen ergeben in der Grundausstattung mit kundenspezifischer Aggregatbestückung optimalen Nutzen und perfekte Bearbeitungsergebnisse.

Über die eigentlichen Aggregate hinaus können zusätzliche Einrichtungen am Ein- und Auslauf erforderlich werden,

- bei Verknüpfung mehrerer Maschinen in einer Maschinenstraße oder
- bei speziellen Anforderungen hinsichtlich Bedienung, Rüstzeit oder Leistung.

Auch die zunehmende kommissionsweise Fertigung in der Möbelindustrie macht Zusatzeinrichtungen erforderlich, die über den Lieferumfang der „klassischen“ Bearbeitungsmaschine hinausgehen.

In Maschinenstraßen müssen oft mehrere solcher Probleme gelöst werden:

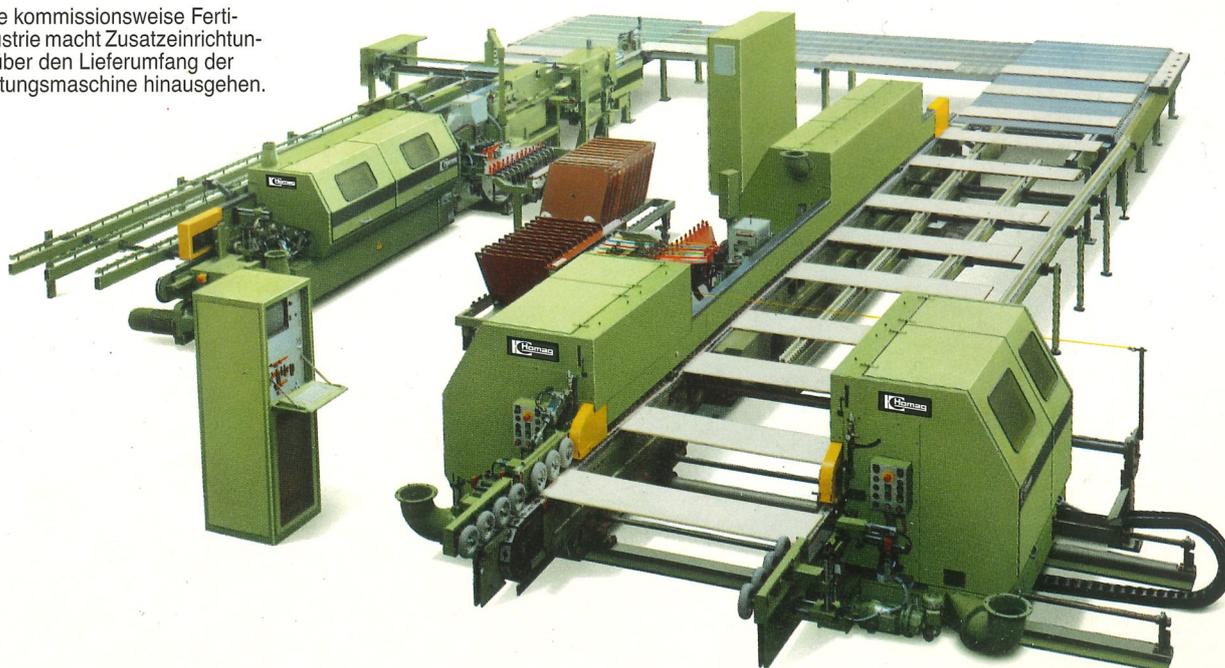
- Verknüpfung von zwei oder mehr Maschinen miteinander
- Überbrückung von Abständen zwischen den einzelnen Maschinenkomponenten
- Ausgleich unterschiedlicher Vorschubgeschwindigkeiten
- Anpassung der Schnittstellen zwischen Maschinen und Transporteinrichtungen

Diese Aufgaben können durch Auswahl der richtigen Zusatzeinrichtungen gelöst werden:

- Zwischentransporte
- Zwischenmagazine
- Werkstück-Übernahmeeinrichtung
- Ausrichtstation
- Verkettung

Die optimale Ausnutzung der genannten Zusatzeinrichtungen kann im Einzelfall noch gesteigert werden durch die Ausrüstung der Anlage mit einer darauf abgestimmten Homatic-Programmsteuerung.

Werden zwei oder mehr Bearbeitungsmaschinen miteinander verknüpft, sind entsprechende Zusatzeinrichtungen unentbehrlich (Abb. unten).

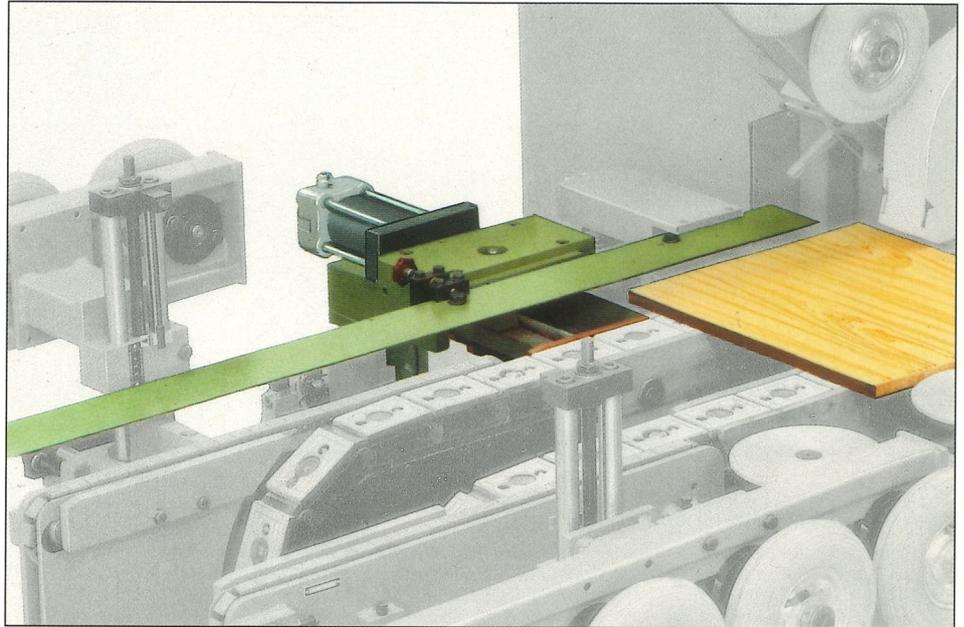


## Verstellbares Einlauflineal

In manuell verstellbarer Ausführung über mechanische Digitalzähler eignet sich das Einlauflineal für die Maschinenreihe KL/KR 70. Hauptsächlich für Einsatz in Verbindung mit einem vorgesetzten Fügeleiste.

Die automatisierte Ausführung (Abb.) dient der schnellen und sicheren Umstellung auf unterschiedliche Werkstückabstände, bzw. Bearbeitungsaufgaben, z. B. bei

- automatisierten Maschinen
- häufigem Umrüsten

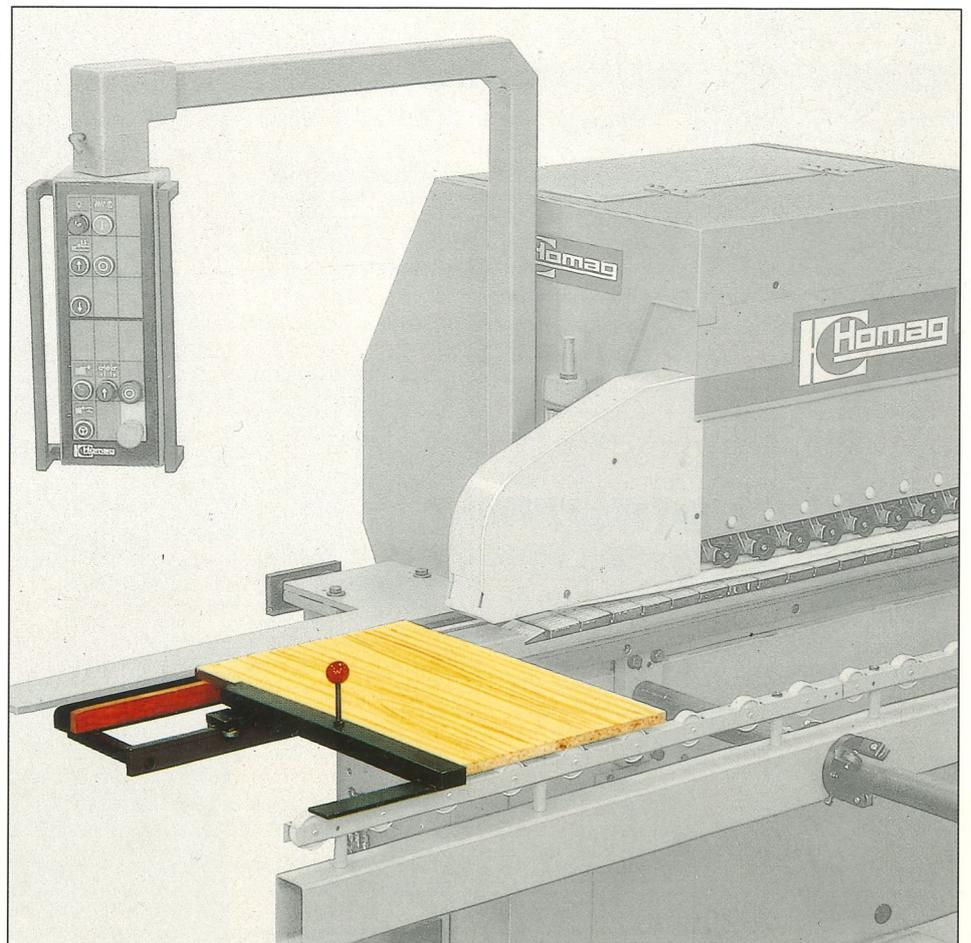


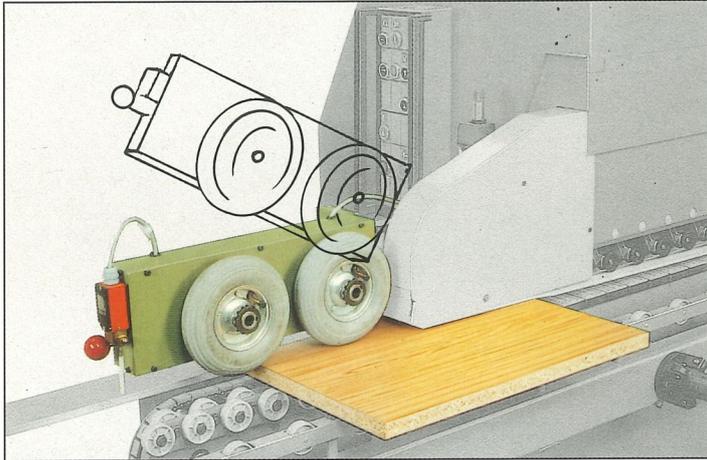
## Schiebeanschlag

Einfaches Führungssystem als Einlegehilfe von Kleinteilen bei der Querbearbeitung von Werkstücken (Abb.). Im Falle der Längsbearbeitung ist der Schiebeanschlag abklappbar. Max. Werkstückabmessungen 200 mm x 600 mm

## Schiebeschlitten

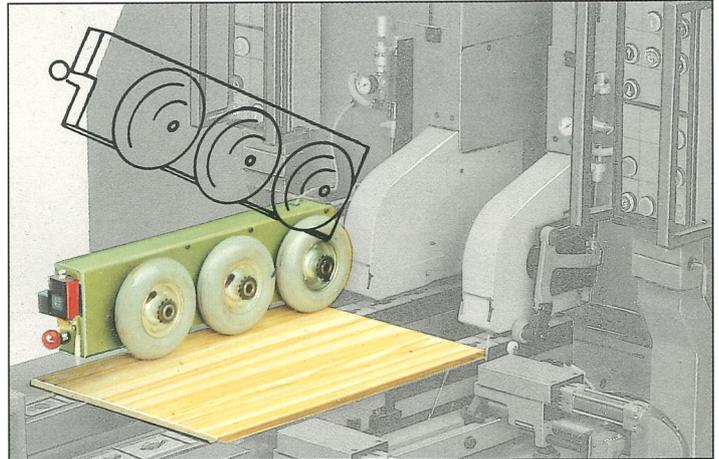
Zuführsystem mit Präzisionsführungen als Einlegehilfe von Werkstücken bei der Querbearbeitung. Der Schiebeschlitten ist abklappbar bei der Längsbearbeitung. Max. Werkstückabmessungen 500 mm x 1600 mm





## Einzugsvorrichtung

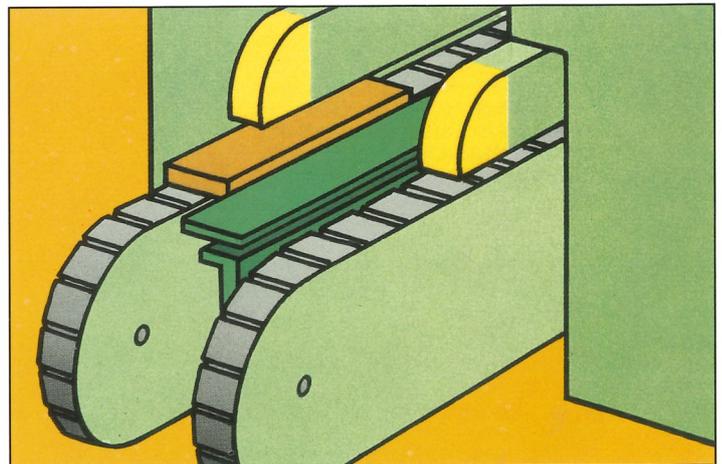
Schräggestellte, angetriebene, gummbereifte Rollen führen das Werkstück exakt gegen das Anschlaglineal. Bei der Einzelmaschine wird diese Vorrichtung nur für die Längsbearbeitung der Werkstücke eingesetzt und beim zweiten Durchlauf für die Querbearbeitung hochgeklappt (Abbildung). In Maschinenstraßen wird die Einzugsvorrichtung nur bei Maschine I für die Längsbearbeitung verwendet. Die Einzugsvorrichtung ist in mehreren Ausführungen lieferbar:



- mit 2 angetriebenen Rollen und in Verbindung mit einem Zwischentransport bei Kantenanleimmaschinen
- mit 3 angetriebenen Rollen für Doppelendprofiler und Kombinationsmaschinen
- mit 4 Rollen bei verlängerter Kettenbahn (z. B. Maschine II)

## Innenanschlaglineal mit Gleitschiene

Für die Bearbeitung schmaler Werkstücke wird ein Innenanschlaglineal auf die rechte Kettenbahn gesteckt. Die Teile werden dann auf der linken Kettenbahn durch die Maschine gefahren. Die Breiteneinstellung erfolgt hierbei mit der rechten Maschinenseite (Arbeitsbreite min. 90 mm). Zur sicheren Werkstückführung muß die Grundmaschine mit Verbundkeilriemen ausgerüstet sein (Oberdruckausführung D)



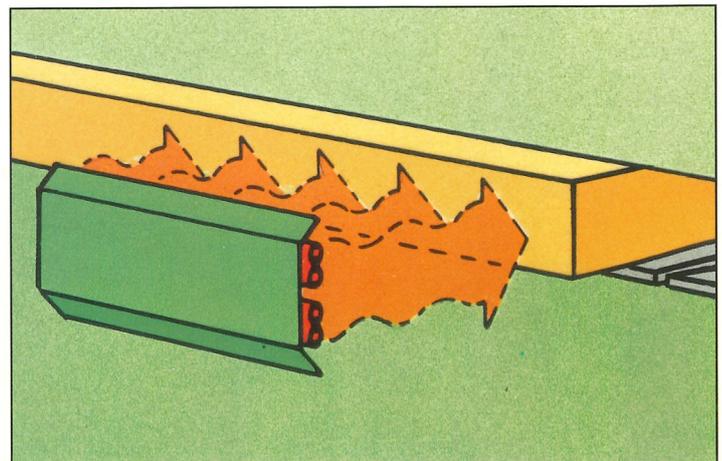
## Werkstückvorwärmung

Bei Verleimung von dicken Massivkanten wird das Werkstück zur Verbesserung der Verleimqualität vorgewärmt.

Hierzu werden Infrarot-Strahler eingesetzt.

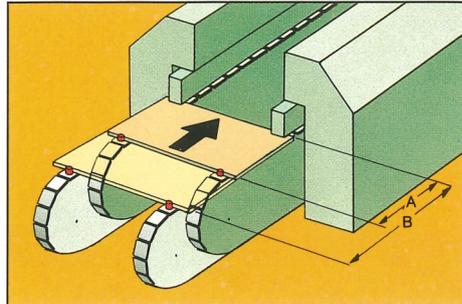
Es gibt 2 Ausführungen:

- bis max. Werkstückdicke 45 mm
- bis max. Werkstückdicke 60 mm



## Kettenbahnverlängerungen

in Verbindung mit Werkstückübernahmeeinrichtung oder Zwischenmagazine



	Kettenbahnverlängerung	Maß mm
Werkstückübernahme-Einrichtung	II+ 500 mm	A= 620
	II+1000 mm	B=1120
Zwischenmagazin – mit Handbeschickung	II+ 500 mm	A= 720
	II+1000 mm	B=1220
– mit Drehstation TD 02	II+ 500 mm	A= 720
	II+1000 mm	B=1220
– mit Winkelübergabe TW 10	II+ 500 mm	A= 620
	II+1000 mm	B=1120

## Werkstück-Übernahmeeinrichtung

eingesetzt nach einer Drehstation oder Winkelübergabe bei der Übernahme von Werkstücken in einer Ebene.

Die ankommenden Teile werden von den Nocken der Transportkette der Zweitmaschine abgerufen. Angetriebene Zwischentransportketten bringen das Teil in den Zuführbereich der Zweitmaschine. Über eine Ausrichtstation werden sie seitlich fixiert und von den Nocken der Maschine übernommen.

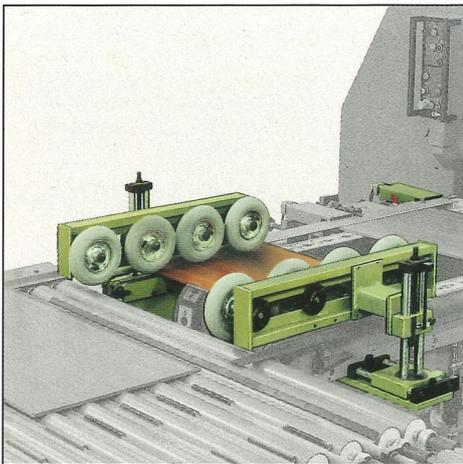
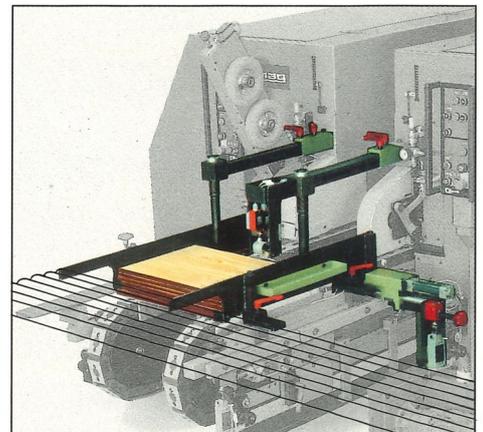
## Zwischenmagazine

Zwischenmagazine können eingesetzt werden bei Betrieb mit

- Handbeschickung
- zwischen 2 Maschinen einer Straße

Hierbei übernehmen sie die Funktion eines kleinen Teilepuffers, der die zugeführte Werkstückanzahl und deren Abstand konstant hält. Sie stellen damit ein Grundelement zur optimalen Ausnutzung der Maschinenkapazität dar.

übernimmt die Teile mit unempfindlicher Oberfläche in einen Stapel über der verlängerten Kettenbahn. Die Nocken der Zweitmaschine ziehen das unterste Teil aus dem Stapel des Magazins. Eine Ausrichtstation sorgt für seitliche Fixierung vor der Querbearbeitung.



### Zwischenmagazin Handbeschickung

wird eingesetzt bei der Querbearbeitung von Werkstücken mit unempfindlicher Oberfläche bei manueller Eingabe und der Notwendigkeit einer kontinuierlichen Beschickung der doppelseitigen Bearbeitungsmaschine.

Die Werkstücke werden aufeinander von Hand eingelegt und bilden einen Stapel über dem Einlaufbereich der verlängerten Kettenbahn.

Die Nocken der Transportkette ziehen das unterste Werkstück aus dem Stapel des Magazins. Eine Ausrichtstation sorgt für seitliche Fixierung vor der Querbearbeitung.

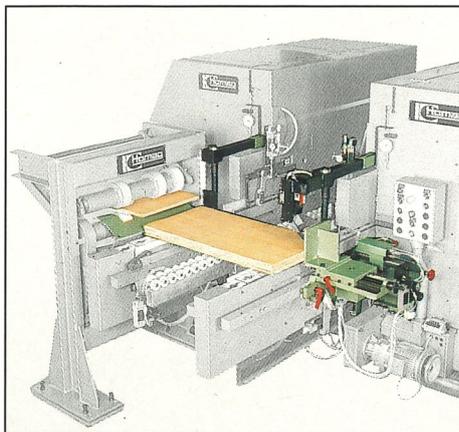
### Zwischenmagazin in Verbindung mit Drehstation TD 02

eingesetzt nach einer Drehstation vor der zweiten Maschine einer Straße, die die Werkstücke von längs auf quer dreht. Das Magazin hat die Funktion eines Puffers und übernimmt die Teile mit unempfindlicher Oberfläche in einen Stapel über der verlängerten Kettenbahn.

Die Nocken der zweiten Maschine ziehen das unterste Teil aus dem Stapel des Magazins. Eine Ausrichtstation sorgt für seitliche Fixierung vor der Querbearbeitung.

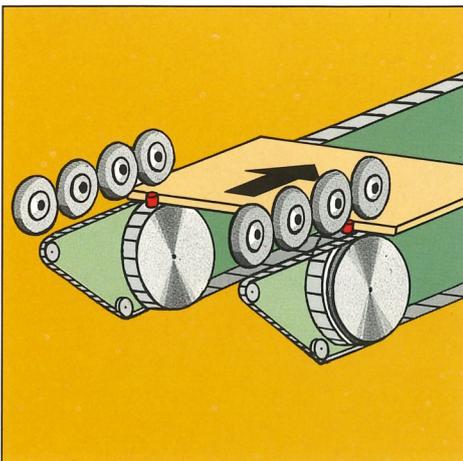
Dabei ist zu beachten:

- Höhendifferenz zwischen Maschine I und II 110 mm
- das erste Werkstück jeder Bearbeitungsreihe muß manuell in das Zwischenmagazin eingelegt werden



### Zwischenmagazin in Verbindung mit Winkelübergabe TW 10

eingesetzt bei einer Winkelstraße in Verbindung mit Winkelübergabe TW 10, die die Werkstücke von längs auf quer übergibt. Das Magazin hat die Funktion eines Puffers und

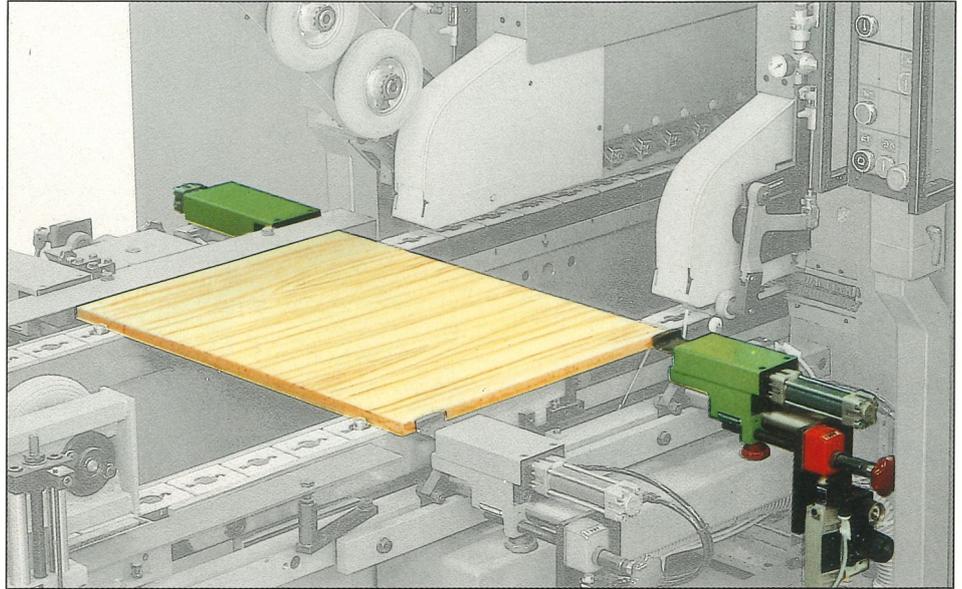


## Ausrichtstation

### in Verbindung mit Winkelübergabe TW 24

Wenn die Übernahme von Werkstücken aus einer Winkelübergabe in 2 Ebenen erfolgt, richtet die Station die Werkstücke seitlich exakt aus, bevor diese von den Nocken erfaßt werden. Serienmäßig ist diese Ausrichtstation bei folgenden Zusatz-Einrichtungen enthalten:

- Werkstück-Übernahmeeinrichtung
- Zwischenmagazin



## Zwischentransport am Ein- und am Auslauf

Der Zwischentransport am Einlauf ist erforderlich:

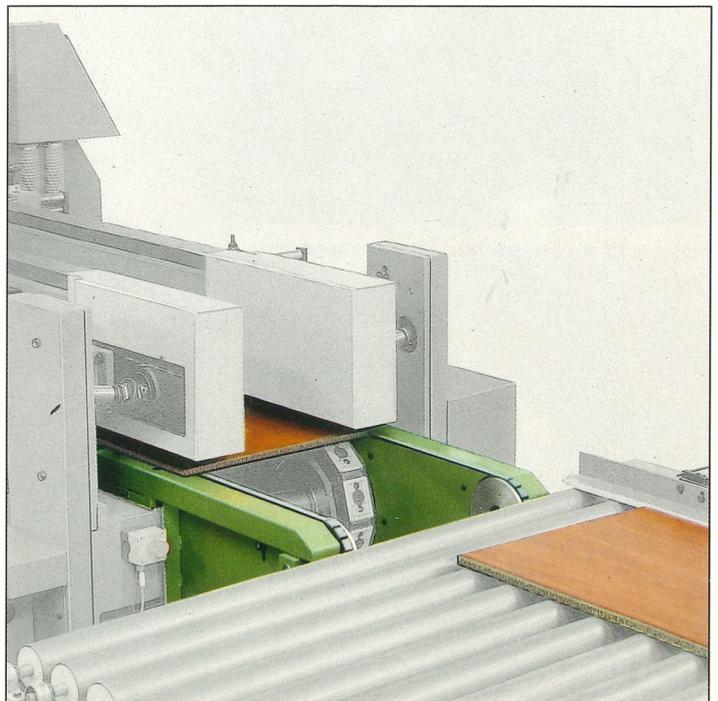
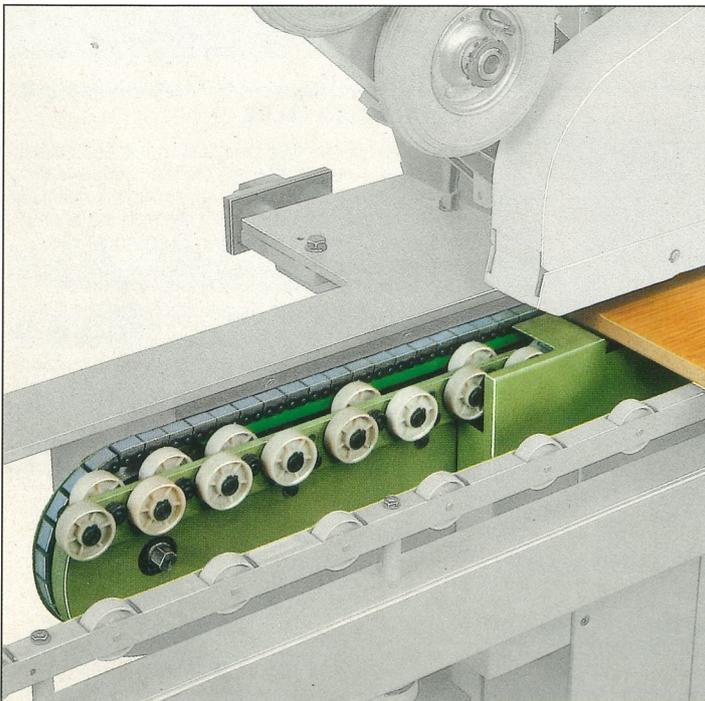
- in Verbindung mit einer Einzugsvorrichtung (siehe linkes Foto)
- bei Übernahme von Werkstücken von einer Transporteinrichtung
- beim Verknüpfen von zwei Maschinen in Verbindung mit einer Verkettungseinrichtung

Einsatz des Zwischentransportes am Auslauf:

- bei der Längsbearbeitung zur Übergabe an nachfolgende Transporteinrichtungen
- zum Überbrücken der Transportlücke von Maschine I zur Drehvorrichtung (siehe rechtes Foto) oder Winkelübergabe.

- bei der Querbearbeitung zum beschleunigten Wegfahren der Werkstücke vor den abtauchenden Nocken der Kettenbahn, um Schäden an den Querkanten zu vermeiden

Lieferbar in verschiedenen Längen je nach Einsatzfall.



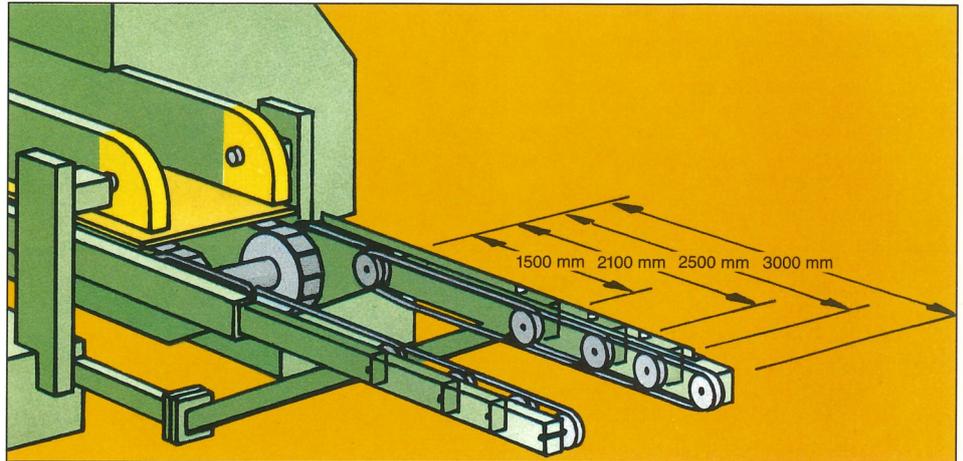
## Verkettung

### in Verbindung mit Zwischentransport am Ein- oder Auslauf

Die Verkettungseinrichtung überbrückt die Distanz zwischen zwei doppelseitigen Bearbeitungsmaschinen in einer Linie. Sie wird am Zwischentransport des Maschinenein- oder Auslaufs montiert. Die Keilriemen werden synchron mit der Kettenbahn angetrieben. Vorteile der Verkettung:

- preiswert bei kürzeren Distanzen
- geringer Platzbedarf
- mit wenigen Handgriffen abnehmbar
- Breitenverstellung mit der verfahrbaren Seite der Maschine

Die Zeichnung zeigt die lieferbaren Längen der Verkettungseinrichtung



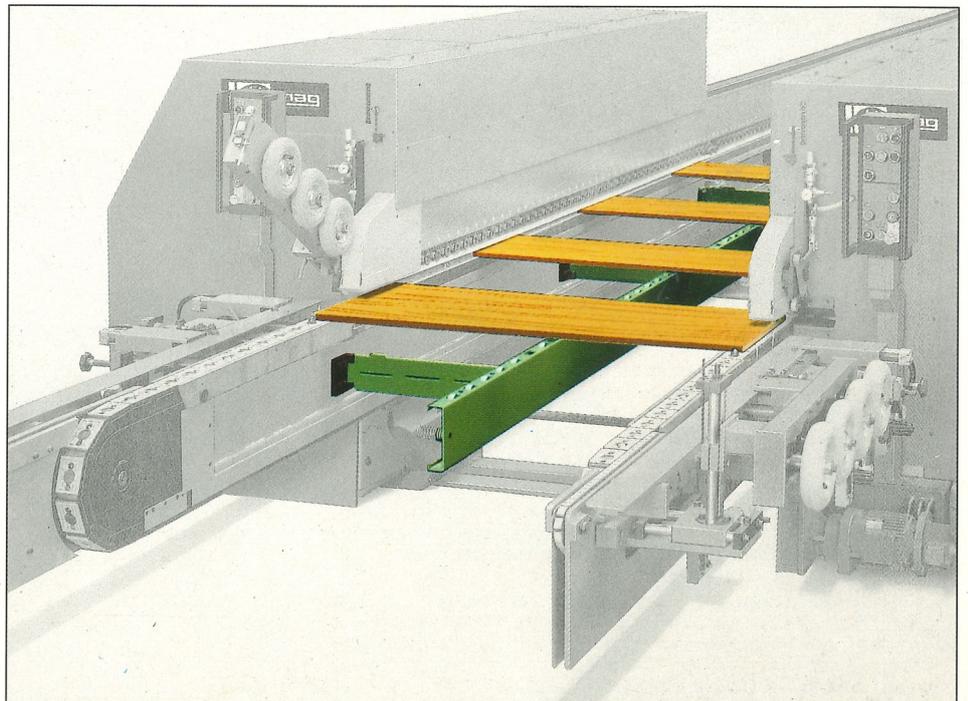
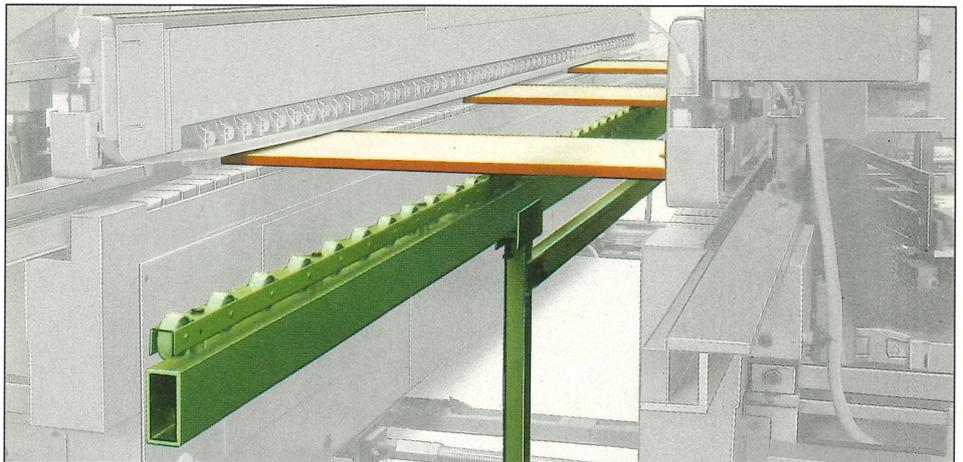
## Mittelunterstützung

verhindert das Durchbiegen breiter Werkstücke nach unten zwischen den Kettenbahnen doppelseitiger Maschinen.

Die Notwendigkeit ihres Einsatzes richtet sich nach Werkstückbreite und -dicke.

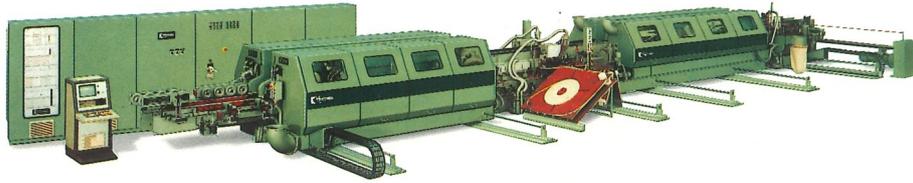
Sie steht in 2 Versionen zur Verfügung:

- manuelle Ausführung  
Die Röllchenschiene wird hierbei zwischen den beiden Kettenbahnen aufgestellt und reicht bis Maschinenlängen von 10 000 mm. Bei längeren Maschinen werden 2 Unterstützungen aufgestellt.
- automatisierte Ausführung  
Ihr Einsatz ist bei häufigem Wechsel zwischen schmalen und breiten Werkstücken empfehlenswert. Ab einer bestimmten Maschinenbreite schwenkt die Mittelunterstützung pneumatisch in den Bereich zwischen die Kettenbahnen.



**Homag Maschinenbau AG**  
 D-7294 Schopfloch  
 Tel. (0 74 43) 13-0  
 Tx. 7 64 205 homa d  
 Fax (0 74 43) 133 00

Diese Übersicht zeigt die wichtigsten Homag-Maschinen zum Bearbeiten und Anleimen gerader und profilierter Kanten. Sie brauchen uns nur anzusprechen, dann informieren wir Sie gern auch über Steuerung, Transport und Maschinenstraßen.

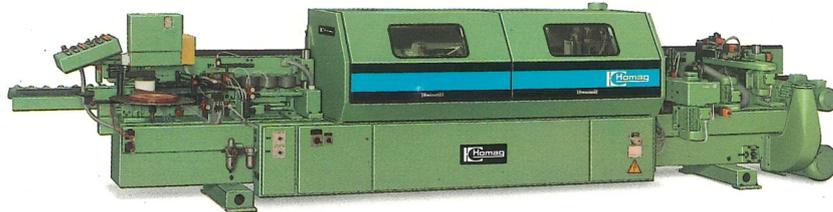
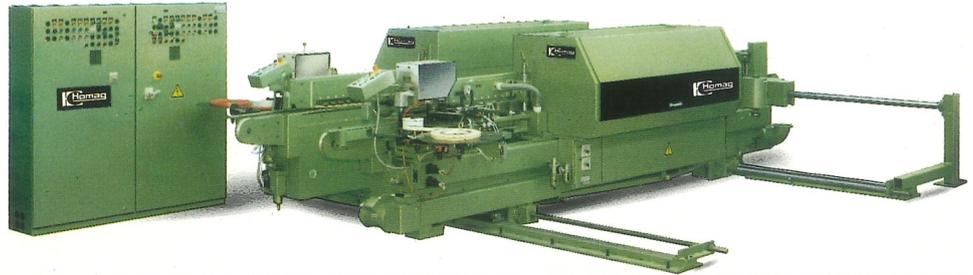


## Format- und Kantenanleimmaschinen KF

In ca. 30 verschiedenen Längen mit Hunderten von Variationsmöglichkeiten im Formatbearbeitungs-, Kantenanleim- und Kantennachbearbeitungsteil und in der Steuerung, als Einzelmaschine und komplette Maschinenstraße.

## Kantenanleim- und Bearbeitungsmaschinen KL

Ein- und doppelseitige Basismaschine in 18 Baulängen für Schmelzkleber und PVAc-Leime sowie mit einer sehr flexiblen Aggregatbestückung für nahezu alle Bearbeitungs- und Anleimaufgaben.

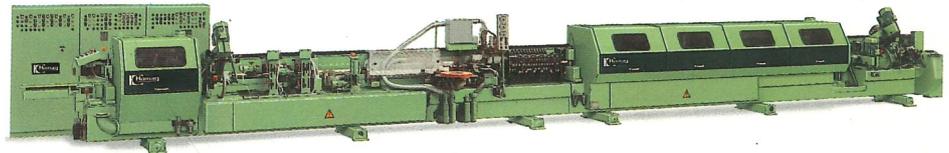


## Homag Optimat

Neue Baureihe mit hoher Flexibilität und Wirtschaftlichkeit, in unterschiedlichen Baulängen und individueller Aggregatbestückung: Kantenanleimmaschinen für gerade Kanten, ein- und zweiseitig, Softforming, Doppelendprofiler und Kombinationsmaschinen.

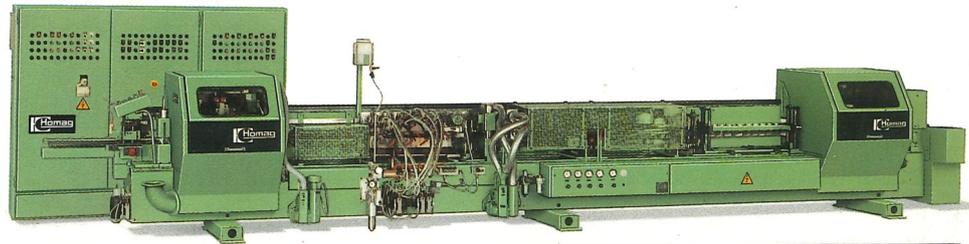
## Kantenanleimmaschinen für Softforming

Für Schmelzkleber und PVAc-Leime, mit vielen Zusatzausrüstungen für fast alle erdenklichen Profilarten.



## Verformungsmaschinen – Postforming

Ein- und doppelseitige Schichtstoffverformungsmaschinen, die im Durchlaufverfahren überstehende Kunststoff-Flächen um vorprofilierte Kanten verformen und verpressen.

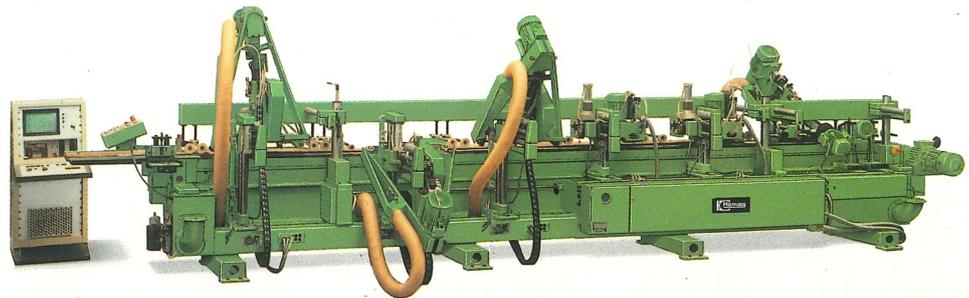


## Formatbearbeitungsmaschinen FL

In 6 Längen mit vielen Ausstattungsmöglichkeiten, von der manuellen Verstellung bis zum Vollautomaten mit Programmsteuerung.

## Kantenschleifmaschinen SKL

In Links- und Rechtsausführung oder Tandemanordnung mit Breitenverstellung und zentralem Antrieb. Mit den unterschiedlichsten Schleifsystemen, wie z. B. Bandschleifaggregaten, Profilschleifaggregaten, Scheibenschleifaggregaten und Schwingerschleifaggregaten, sowie in verschiedenen Automatisierungsgraden.



## Vertriebs- und Service-Niederlassungen:

- Homag Service-Station**, Dieselstraße 73, D-4836 Herzebrock-Clarholz, Tel. (0 52 45) 33 07, Tx. 9 33 691 homag d, Fax (0 52 45) 15 39
- Homag Niederlassung Leipzig**, Wilhelm-Winkler-Straße 3a, 7152 Böhlitz-Ehrenberg/Leipzig, Tel. (09 41) 4 51 10 02, Tx. 5 12 757, Funktelefon 01 61-171 14 93
- Homag Australia Pty. Ltd.**, 9 Bentley Street, AUS-Wetherill Park N.S.W. 2164, Australien, Tel. (02) 7 25 45 41/2, Fax (02) 72 54 56
- Homag Austria Vertriebs- und Service GmbH**, A-5301 Eugendorf 218, Tel. (0 62 12) 8 73 20, Tx. 6 33 762 homag a, Fax (0 62 12) 87 32 22
- Homag Canada inc.**, 240, Watline Ave., CDN-Mississauga, Ontario L4Z 1P4, Tél. (416) 890-50 55, Tx. 06-96 02 92 smartgo msga, Fax (416) 890-52 66
- Homag España S.A.**, Polígono Industrial Mas Dorca, E-08480 La Ametlla del Valles (Barcelona), Tel. (93) 8 43 01 25, Tx. 94 003 hmge e, Fax (93) 8 43 23 28
- Homag France S.A.R.L.**, 2, Allée des Foulons, F-67383 Lingolsheim-Cedex, Tél. 88 77 19 73, Tx. 8 90 263 homag f, Fax 88 77 13 56
- Homag Italia S.p.A.**, Viale Elvezia, 35, I-20052 Monza, Tel. (039) 36 06 48, Tx. 3 52 627 homag i, Fax (039) 32 50 49
- Homag Singapore Pte Ltd**, 2 Pandan Valley, # 01-205 Acacia Court, Singapore 2159, Tel. 4 69 76 81/2, Tx. 50 938 homag rs, Fax 4 67 21 30