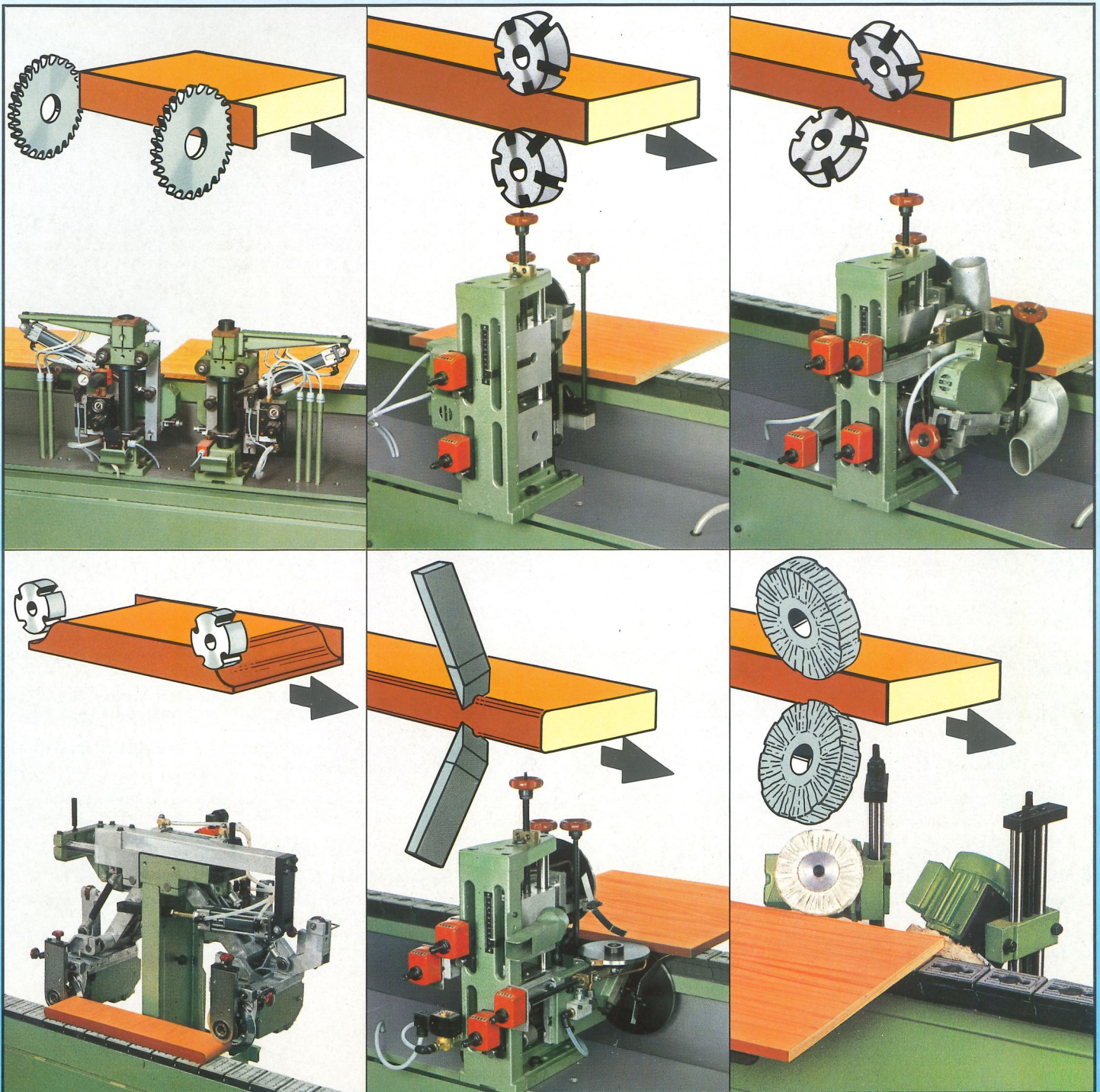


Homag zeigt Profil:

Kantennachbearbeiten

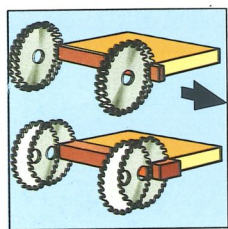
Die richtigen Homag-Aggregate und -Einrichtungen dazu



Kappen: Mit höchsten Ansprüchen an die Aggregate

Das im Durchlaufverfahren in Sekundenbruchteilen erfolgende Absägen von Kantenmaterialien, die in Längsrichtung des Werkstücks überstehen, wird in der Fachsprache als „Kappen“ bezeichnet. Es stellt höchste Ansprüche an die Präzision von Technik und Material. Die sehr unterschiedlichen, in der Folge näher beschriebenen Einsatzbedingungen erfordern Spezialaggregate, die auf ihren Zweck exakt zugeschnitten sind.

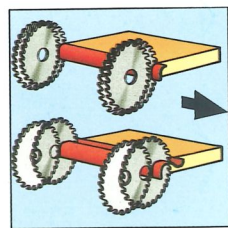
Aus der Tabelle (rechte Seite) läßt sich – ausgehend von Verwendungszweck und betrieblichen Anforderungen – das jeweils geeignete Kappaggregat bestimmen. Dazu einige beachtenswerte Hinweise:



Massivkanten

Die Dicke des zu verarbeitenden Kantenmaterials bestimmt hier die Aggregate-Auswahl. Mit steigender Kantendicke steigt – bei oftmals baugleichen Kappaggregaten – auch die erforderliche Leistung des Motors. Der Unterschied zwischen den Aggregaten liegt häufig allein in einer höheren Motorleistung. Steigende Motorleistungen lassen aber gleichzeitig das Motorgewicht anwachsen – und damit die Masse, welche beim Kappvorgang ständig zu beschleunigen und abzubremesen ist.

Dadurch bedingter vorzeitiger Verschleiß kann vermieden werden, indem das Kappaggregat auf die tatsächlich erforderliche Motorleistung ausgelegt wird. Sollen noch dickere als die in der Tabelle aufgeführten Kantenmaterialien verarbeitet werden, empfiehlt sich eine spezielle Anfrage bei Homag.



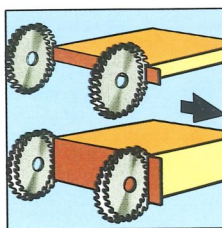
Profiltiefe bei Softforming

Mit wachsender Kapptiefe verlängert sich der Arbeitsweg des Kappaggregats. Das hat zur Folge, daß entweder dessen Baulänge (und damit die Länge der Bearbeitungsmaschine) wächst oder die Leistung des Aggregats in Takten/Minute sinkt.

Sollen noch größere als die in der Tabelle angeführten Kapptiefen erreicht werden, empfiehlt sich eine spezielle Anfrage bei Homag.

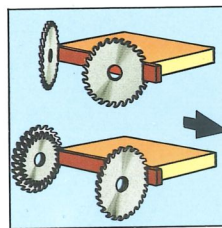
Leistung (Takte/min.)

Die aus der Tabelle ersichtlichen Taktzahlen gelten als Richtwerte – abhängig von Kantendicke und Profiltiefe. Die tatsächlich erzielbaren Taktleistungen können in vielen Einzelfällen höher liegen. Sie lassen sich aber erst anhand der Einsatzbedingungen genau bestimmen.



Kantenbreite

Bei den zu verarbeitenden Kantenbreiten bestehen konstruktionsbedingt Unterschiede zwischen den einzelnen Kappaggregaten. Sollen noch größere als die in der Tabelle angegebenen Kantenbreiten verarbeitet werden, empfiehlt sich eine spezielle Anfrage bei Homag.



Fasekappen

Häufig wird es erforderlich, zusammen mit dem Kappschnitt an den Werkstückenden eine Fase anzubringen. Wie die Tabelle zeigt, ist dies mit mehreren Homag-Kappaggregaten möglich.

Dabei wird entweder neben dem Kappsägeblatt ein Fasesägeblatt angeordnet oder der Kappmotor geschwenkt.

Vorschubgeschwindigkeit in m/min.

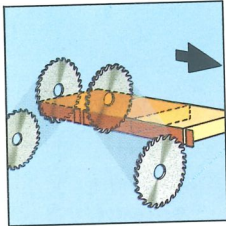
Die in der Tabelle angegebenen Vorschubgeschwindigkeiten sind Richtwerte. Da das Kappaggregat nach jedem Kappvorgang in seine Ausgangsposition zurückfährt, wird einerseits der Abstand von Werkstück zu Werkstück, oder bei geringen Werkstückbreiten die Teilefolge, sowie der Vorschub, der mit dem Gerät erreicht werden kann, beeinflusst.

		Stand. Kapp- aggregat		Spezial-Kappaggregate						Hochleistungs- Kappaggregate HL			Waagrecht- Kappaggregate WK					
Verk.-Nr.		3005	3006	3010	3015	3020	3025	3030	3035	3037	01 3050	02 3051	03 3052	20 3040	22 3045	30 3060	31 3062	32 3064
Anforderungen																		
Massivkanten Kantendicke in mm max.	2,5										●		●	●				
	5,0/6,0			●			●					●				●	●	
	8,0	●	●															
	10,0				●			●										
	14,0					●			●	●								
	20,0					□			□	□								●
	30,0														●			
Kapptiefe bei Soffformung- profilen in mm max.	14,0												●					
	20,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●		
	28,0			□	□	□												
	45,0																●	●
	55,0*													●				
Kantenbreite in mm max.	45,0	●	●								●	●	●					
	65,0			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●
mit Fase- Kappeinrichtung		●				●	●	●	●	●	●				●	●	●	
Leistung in Takte/min. (Richtwerte)	21	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●			
	35										●	●	●			●	●	●
Vorschubgeschw. in m/min. (Richtwerte)	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●			
	30													●			●	●
	35										●	●	●			●		

● = Normalausrüstung
 □ = in Sonderausführung
 * = bei Werkstückdicke 19 mm max.

Leistung und Vorschubgeschwindigkeit auf Anfrage.
 Technische Daten nicht in allen Einzelheiten verbindlich.

Standardkappen

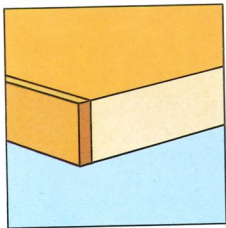


Standard-Kappaggregate arbeiten während des Werkstück-Durchlaufs mit ziehendem Schnitt – und zwar an der Werkstück-Vorderkante von oben nach unten, an der Werkstück-Hinterkante von unten nach oben.
Diese Aggregate zeichnen sich durch einfache Handhabung, geringen Platzbedarf und günstige Preise aus.
Werkstückdicke max. 40 mm, Kantendicke max. 8 mm, Kantenbreite max. 45 mm, Kapptiefe bei Softforming max. 20 mm.

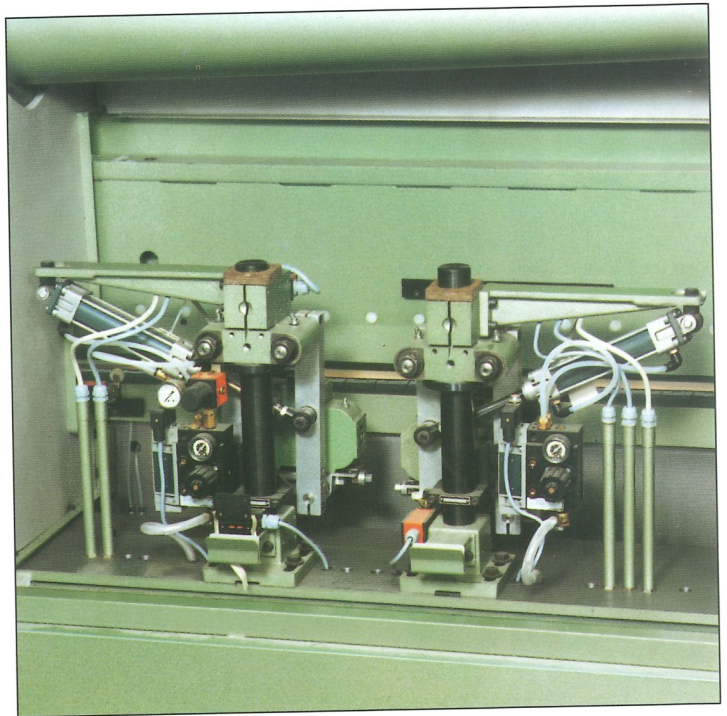
2 Motoren mit je 0,3 kW, Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz.

Standard-Kappaggregat gerade

(Nr. 3005)

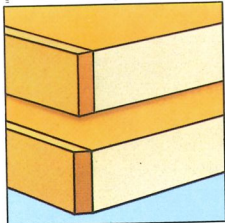


Für gerade Werkstückecken. Mit 2 HM-Sägeblättern
Ø 100 mm, Z = 20.
Platzbedarf: 1060 mm

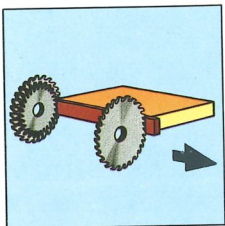


Standard-Kappaggregat Fase und gerade

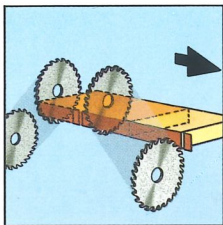
(Nr. 3006)



Für gerade und gefaste Werkstückecken.
Kapptiefe: Beim Fasekappen 3 mm, beim Gerade-
kappen 8 mm.
Für das Kappen von Kanten über 3 mm Dicke wird
das Fasesägeblatt entfernt.
Ausstattung mit 2 HM-Sägeblättern Ø 100 mm,
Z = 20, und 2 HM-Fasesägeblättern Ø 92 mm,
Z = 20, 45° Fase.
Das Umstellen von Fase- auf Geradekappen sowie
auf verschiedene Fasegrößen oder -tiefen erfolgt
manuell auf 4 verstellbare Positionen (Revolver).
Mit der Verstelleinrichtung (Nr. 3115) ist – über einen
Wahlschalter im Bedienfeld – die elektropneumati-
sche Umstellung auf 4 verschiedene Positionen
(Revolver) möglich.
Platzbedarf: 1060 mm

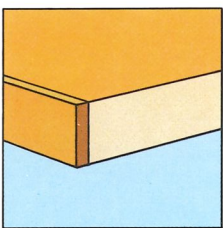


Spezialkappen



Spezial-Kappaggregat bearbeiten das durchlaufende Werkstück mit ziehendem Schnitt – an der Werkstück-Vorderkante von oben nach unten und an der Werkstück-Hinterkante von unten nach oben. Werkstückdicke max. 60 mm, Kantenbreite max. 65 mm, Kapptiefe bei Softforming max. 20 mm. Drehzahl 18000 U/min, Frequenz 300 Hz.

Spezial-Kappaggregat gerade 0,3 kW (Nr. 3010)



Für gerade Werkstückecken mit Kanten max. 6×65 mm. Ausstattung mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 100 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 0,3 kW. Platzbedarf: (Nr. 3010–3035) 1220 mm

Spezial-Kappaggregat gerade 0,6 kW (Nr. 3015)

Für gerade Werkstückecken mit Kanten max. 10×65 mm. Ausstattung mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 100 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 0,6 kW.

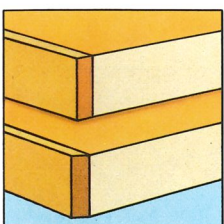
Spezial-Kappaggregat gerade 1,0 kW (Nr. 3020)

Für gerade Werkstückecken mit Kanten max. 14×65 mm. Ausstattung mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 100 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 1,0 kW.

Mit einer Zusatzeinrichtung (Nr. 3105)

können die Kantenmaße auf 20×50 mm erweitert werden. Ausstattung mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 110 mm, Z = 20.

Spezial-Kappaggregat Fase und gerade 0,3 kW (Nr. 3025)



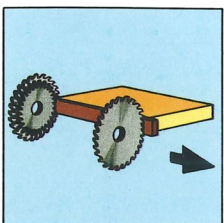
Für gerade und gefaste Werkstückecken mit Kanten max. 6×65 mm, Fase max. 3×65 mm. Für das Kappen von Kanten über 3 mm Dicke wird das Fasesägeblatt entfernt.

Ausstattung mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 100 mm, Z = 20 und 2 Fasesägeblättern \varnothing 92 mm, Z = 20, 45° Fase.

2 Motoren mit je 0,3 kW.

Das Umstellen von Fase- auf Geradekappen sowie auf verschiedene Fasegrößen oder Kapptiefen erfolgt manuell auf 4 verstellbare Positionen (Revolver).

Mit der Verstelleinrichtung (Nr. 3115) ist – über einen Wahlschalter im Bedienfeld – die elektropneumatische Umstellung auf 4 verschiedene Positionen (Revolver) möglich.



Spezial-Kappaggregat Fase und gerade 0,6 kW (Nr. 3030)

Wie Aggregat Nr. 3025 – jedoch für Kanten max. 10×65 mm. 2 Motoren mit je 0,6 kW.

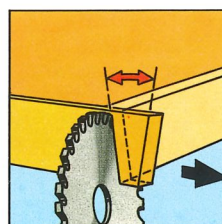
Spezial-Kappaggregat Fase und gerade 1,0 kW (Nr. 3035)

Wie Aggregat Nr. 3025 – jedoch für Kanten max. 14×65 mm. Ausstattung mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 100 mm, Z = 20 und 2 HM-Fasesägeblättern \varnothing 92 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 1,0 kW.

Mit einer Zusatzeinrichtung (Nr. 3105)

können die Kantenmaße auf 20×50 mm erweitert werden. Ausstattung mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 110 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 1,0 kW.

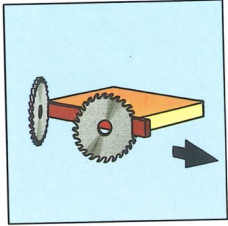
Spezial-Kappaggregat Fase und gerade, schwenkbar 1,0 kW (Nr. 3037)



Entspricht dem Aggregat Nr. 3035 – jedoch mit Schwenkeinrichtung für schräge Kanten bis max. 15°. Mit der Verstelleinrichtung (Nr. 3038) ist das Aggregat elektropneumatisch von Schräg- auf Geradekappen umstellbar.

Platzbedarf: 1500 mm

Hochleistungs-Kappen (HL)



Hochleistungs- (HL-) Kappaggregate arbeiten am durchlaufenden Werkstück mit ziehendem Schnitt – an der Werkstück-Vorder- und Hinterkante von oben nach unten. Werkstückdicke max. 40 mm, Kantenbreite max. 45 mm.
2 Motoren mit je 0,23 kW. Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz.
Das Aggregat eignet sich besonders für hohe Vorschubgeschwindigkeiten und kurze Werkstückfolgen.

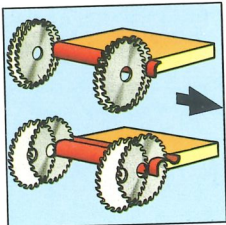
HL Kappaggregate

HL 01 – Nr. 3050

Zum Gerade- und Fasekappen. Beim Fasekappen werden die Kappmotoren mit den Sägeblättern horizontal geschwenkt.
Kanten max. 2,5×45 mm. Mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 100 mm, Z = 20.
Platzbedarf: 1020 mm

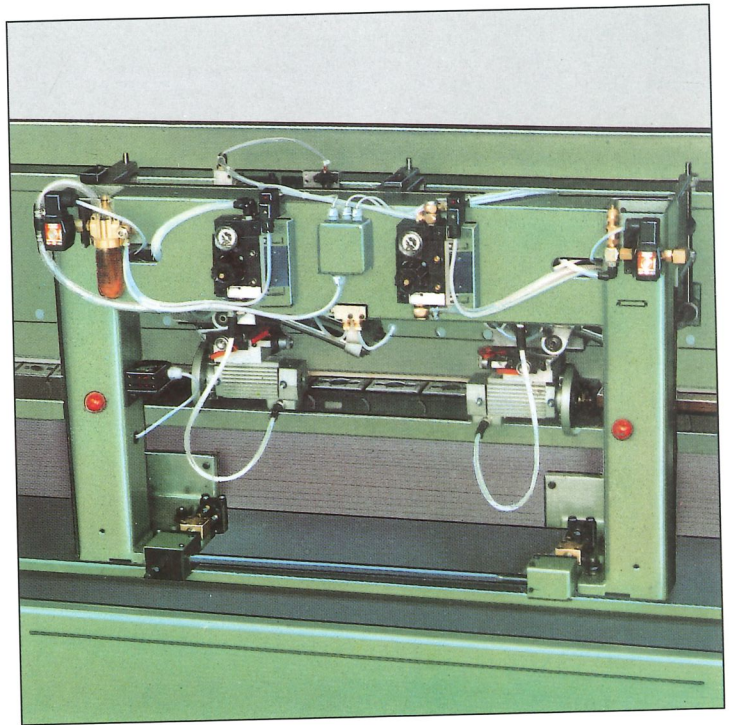
HL 02 – Nr. 3051

Entspricht in seinen technischen Daten dem Aggregat Nr. 3050. Kanten max. 5×45 mm. Mit elektropneumatischer horizontaler Verstellvorrichtung auf 4 manuell einstellbare Positionen (Revolver), Verstellweg max. 50 mm.
Mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 100 mm, Z = 20.
Platzbedarf: 1020 mm

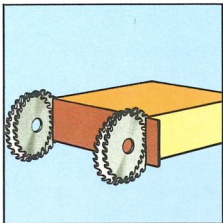


HL 03 – Nr. 3052

Zum Gerade- und Softforming-Kappen (max. 14 mm Profiltiefe).
Mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 110 mm, Z = 20.
Platzbedarf: 1020 mm

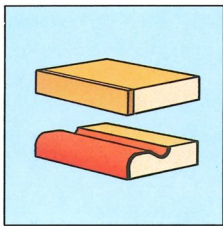


Waagrecht-Kappen (WK)



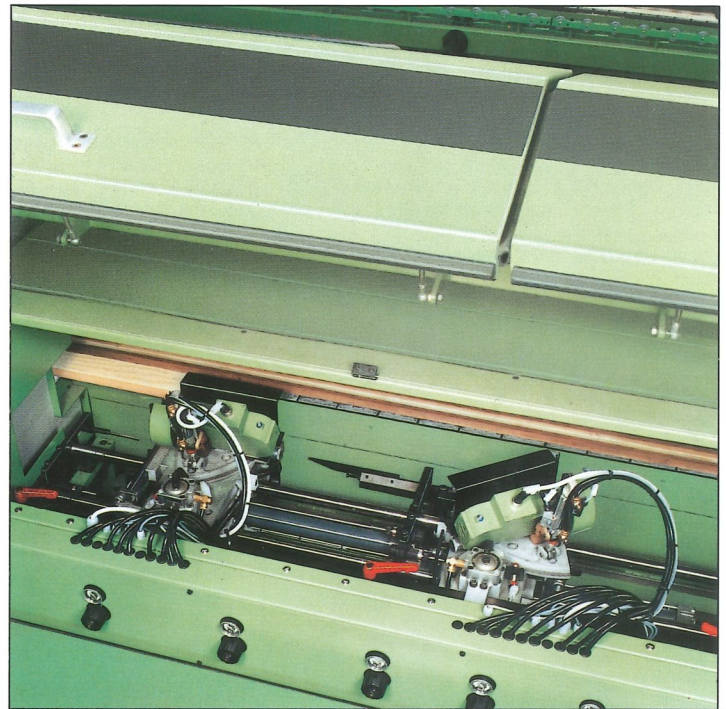
Waagrecht- (WK-) Kappaggregate kappen am durchlaufenden Werkstück in horizontaler Richtung. Die mögliche Werkstückdicke beträgt bei allen WK-Aggregaten max. 60 mm, die Kantenhöhe max. 65 mm.

WK Kappaggregate

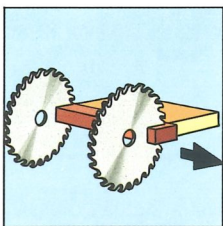


WK 20 – Nr. 3040

Softforming-Kappaggregat für große Kapptiefen – bis 55 mm bei Werkstücken mit 19 mm Dicke. Die Kapptiefe verringert sich (bis auf 30 mm) bei zunehmender Werkstückdicke (max. 60 mm). Kantendicke max. 2,5 mm. Mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 110 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 0,23 kW. Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz. Platzbedarf: 1100 mm

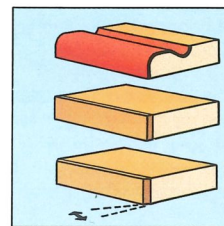


Das Foto zeigt anhand des rechten Kappmotors die Schrägstellung zum Fasekappen.



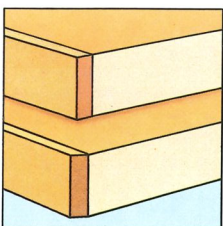
WK 22 – Nr. 3045

Für Massivkanten bis 30 mm Dicke. Entspricht die Massivholz-Abfälle optimal. Mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 170 mm, Z = 36. 2 Motoren mit je 0,75 kW. Drehzahl 9000 U/min., Frequenz 300 Hz. Platzbedarf: 1300 mm



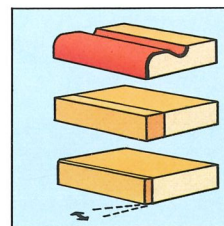
WK 31 – Nr. 3062

Mit hoher Taktleistung für Softformingprofile (bis 45 mm Kapptiefe) sowie gerade und gefaste Werkstückenden (Fase max. 3 mm, Kantendicke max. 6 mm). Mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 120 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 0,3 kW. Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz. Platzbedarf: 1650 mm



WK 30 – Nr. 3060

Zum Gerade- und Fasekappen, Fase max. 3 mm, Kantendicke max. 6 mm. Kapptiefe bei Softforming-Profilen bis 20 mm. Mit 2 HM-Sägeblättern \varnothing 120 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 0,3 kW. Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz. Platzbedarf: 1650 mm



WK 32 – Nr. 3064

Für universellen Einsatz bei Softformingprofilen (bis 45 mm Kapptiefe) sowie geraden und gefasten Werkstückenden (Fase max. 3 mm, Kantendicke bis 20 mm), Massivkante bis max. 1300 mm² Querschnitt. 2 HM-Sägeblätter \varnothing 120 mm, Z = 20. 2 Motoren mit je 1 kW. Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz. Platzbedarf: 1650 mm

Verstelleinrichtungen:

- Zur elektropneumatischen Umstellung auf Fase- oder Geradekappen (Nr. 3170) – für WK 30, 31 und 32.
- Zur elektropneumatischen Umstellung von Soft- oder Massivkanten auf Fase- oder Geradekappen (Nr. 3172) – für WK 31 und 32.

Aggregateleistungen und Motorleistung

Bei den zum Teil sehr hohen Vorschubgeschwindigkeiten setzt die Nachbearbeitung angeleimter Werkstückkanten (mit unterschiedlichen Kantenmaterialien und -profilen und der Forderung nach perfektem Oberflächenfinish ohne weitere Nachbearbeitung) höchste Anforderungen an jedes Aggregate-Detail.

Unvermeidliche Dickentoleranzen innerhalb einzelner Werkstücke wie auch von Werkstück zu Werkstück müssen ausgeglichen werden. Nur so kann ein exakt ebener Übergang von der Werkstückkante zur Werkstückfläche erreicht werden. Dies bedingt Aggregate, die nicht fest mit dem Maschinenständer verbunden sind. Homag-Nachbearbeitungsaggregate sind deshalb federnd aufgehängt und mit Tastrollen ausgerüstet – so daß sie genau dem Verlauf der Werkstückfläche folgen.

Um vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden, ist es notwendig, das Aggregatgewicht – das wesentlich vom Motorgewicht und den im Dauerbetrieb auftretenden Belastungen abhängig ist – so gering wie möglich zu halten. Jedes Aggregat sollte deshalb mit der Motorleistung ausgelegt sein, die einerseits der Maximalbelastung gewachsen ist, andererseits aber auch das Gewicht berücksichtigt.

Die erforderliche Motorleistung richtet sich nach

- der Art des Kantenmaterials (Kunststoffkanten müssen auf andere Weise als Holzkanten bearbeitet werden, und selbst bei Holzkanten bestehen erhebliche Bearbeitungsunterschiede zwischen den verschiedenen Holzarten) –
- der Kantendicke –
- dem Überstand des Kantenmaterials zur Werkstückfläche nach dem Anleimen –

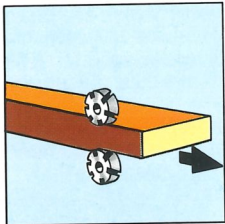
- der Vorschubgeschwindigkeit –
- dem Werkzeug (Schneidengeometrie und -zahl, Schneidstoff, Abstumpungsgrad und Drehrichtung im Gleich- oder Gegenlauf).

Die folgende Tabelle kann aus diesen Gründen nur Richtwerte nennen. Diese sollten im Einzelfall überprüft und mit Homag abgestimmt werden.

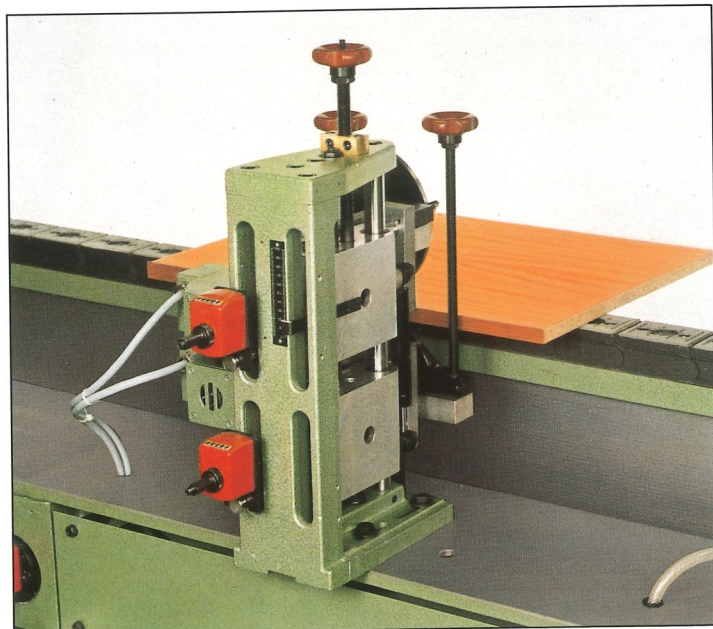
Kantendicke und Motorleistung der Fräsaggregate

Kantendicke (mm)	Motorleistung in kW					
	0,3	0,6	1,1	1,5	2,2	3
0,4– 1,5	●					
– 8		●				
– 14			●			
– 20				●		
– 30					●	
– 40						●

Vorfräsen



Aggregate zum Bündigfräsen des oberen und unteren Kantenüberstands. Die Messerköpfe passen sich durch die oben bzw. unten angeordneten Tastrollen genau dem Plattenverlauf an. Damit ist ein exakter, absolut ebener Übergang vom Kantenmaterial zur Werkstückfläche garantiert. Lieferumfang: Fräsständer, 2 Fräsaggregate mit Tastrollen (seitlich manuell verfahrbar, mit Digitalanzeige), Höhenverstellung des oberen Motors mit Oberdruck.



Vorfräsaggregate



Nr. 3203

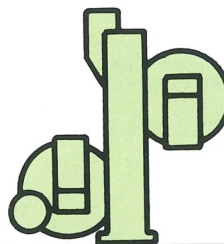
Für Kantendicke max. 8 mm. 2 Motoren übereinander mit je 0,6 kW, Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz, Motorwelle \varnothing 16 mm mit NK. 2 HM-Wendeplatten-Messerköpfe \varnothing 70 mm, 12 mm breit, Z = 4.

Nr. 3204

Für Kantendicke max. 14 mm. 2 Motoren übereinander mit je 1,125 kW, Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz, Motorwelle \varnothing 16 mm mit NK. 2 HM-Wendeplatten-Messerköpfe \varnothing 70 mm, 20 mm breit, Z = 4.

Nr. 3205

Für Kantendicke max. 20 mm. 2 Motoren übereinander mit je 1,5 kW, Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz, Motorwelle \varnothing 16 mm mit NK. 2 HM-Messerköpfe \varnothing 70 mm, 25 mm breit. Platzbedarf: (Nr. 3203–3205) 350 mm.



Nr. 3206

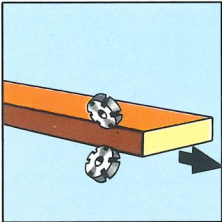
Für Kantendicke max. 30 mm. 2 Motoren mit je 2,25 kW an der Ständer-Vorder- oder -Rückseite. Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz, Motorwelle \varnothing 20 mm mit NK, 2 HM-Messerköpfe \varnothing 70 mm, 35 mm breit. Platzbedarf: 535 mm

Verstelleinrichtungen

für das elektropneumatische seitliche Verfahren der Fräsmotore bei verschiedenen Profiltiefen oder Kantendicken:

- auf 8 verschiedene, manuell einstellbare Positionen (Nr. 3255)
- auf 8 verschiedene, automatisch sich einstellende Positionen (Nr. 3260)

Feinfräsen



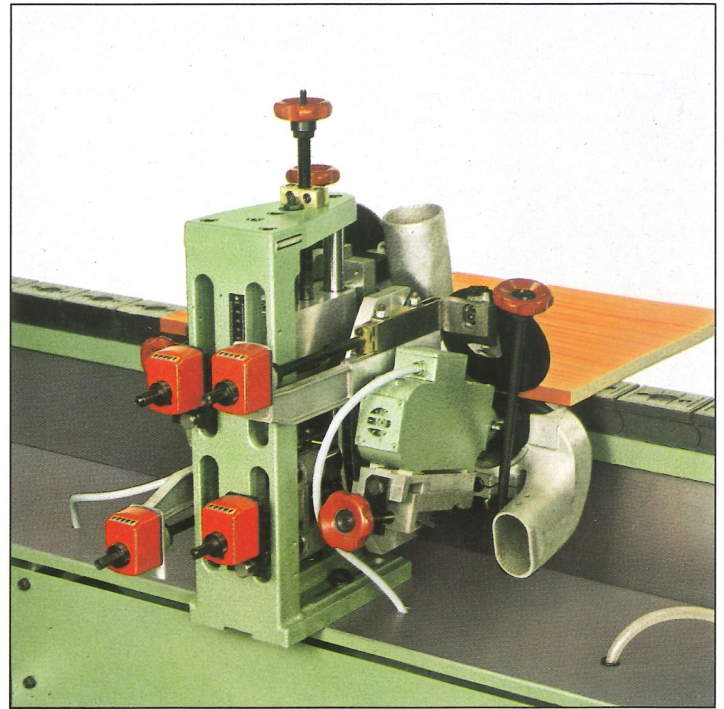
Fräsaggregate zum Anbringen von Fasen, Radien und Profilen an oberen und unteren Kunststoff- oder Holzkanten.

Die Motorleistung ist von der max. Fasen- und Profiltiefe abhängig. Das Fräswerkzeug paßt sich durch die seitlich und oben bzw. unten angeordneten Tastrollen präzise dem Plattenverlauf an. Damit ist ein exakter Verlauf der Profile parallel zur Plattenebene auch bei Plattendicken-Toleranzen gewährleistet.

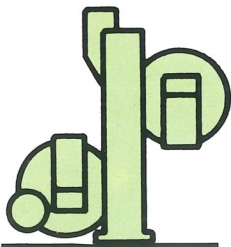
Die Fräsaggregate können bis 30° geschwenkt werden.

Lieferumfang: Fräsständer, je nach Ausführung 1 oder 2 Fräsaggregate mit je 2 Tasteinrichtungen (Fräsmotoren horizontal und seitliche Tastrollen manuell verfahrbar, mit Digitalanzeige), Höhenverstellung des oberen Motors mit Oberdruck.

Motorwelle \varnothing 16 mm mit NK, Drehzahl 18000 U/min, Frequenz 300 Hz.



Fräsaggregate oben und unten



Nr. 3210

Für Kantendicke max. 1,5 mm.
2 Motoren mit je 0,3 kW an der Ständer-Vorder- oder -Rückseite. 2 HM-Wendeplatten-Messerköpfe \varnothing 70 mm, 12 mm breit, Z = 4.

Nr. 3211

Für Kantendicke max. 8 mm.
2 Motoren mit je 0,6 kW an der Ständer-Vorder- oder -Rückseite. 2 HM-Wendeplatten-Messerköpfe \varnothing 70 mm, 12 mm breit, Z = 4.

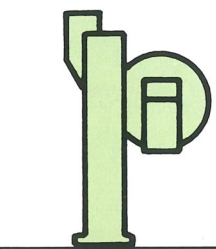
Nr. 3212

Für Kantendicke max. 14 mm. 2 Motoren mit je 1,125 kW an der Ständer-Vorder- oder -Rückseite. 2 HM-Wendeplatten-Messerköpfe \varnothing 70 mm; 20 mm breit, Z = 4.

Nr. 3213

Für Kantendicke max. 20 mm. 2 Motoren mit je 1,5 kW an der Ständer-Vorder- oder -Rückseite. 2 HM-Messerköpfe \varnothing 70 mm, 25 mm breit, Z = 4.
Platzbedarf: (Nr. 3210–3213) 475 mm

Fräsaggregate oben



Nr. 3217

Für Kantendicke max. 1,5 mm. Motor 0,3 kW. 1 HM-Wendeplatten-Messerkopf \varnothing 70 mm, 12 mm breit, Z = 4.

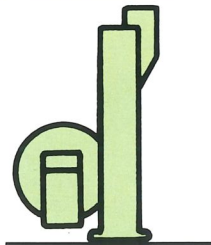
Nr. 3218

Für Kantendicke max. 8 mm. Motor 0,6 kW. 1 HM-Wendeplatten-Messerkopf \varnothing 70 mm, 12 mm breit, Z = 4.

Nr. 3219

Für Kantendicke max. 14 mm. Motor 1,125 kW. 1 HM-Messerkopf \varnothing 70 mm; 20 mm breit, Z = 4.
Platzbedarf: (Nr. 3217–3219) 350 mm

Fräsaggregate unten



Nr. 3223

Für Kantendicke max. 1,5 mm. Motor 0,3 kW.
1 HM-Wendeplatten-Messerkopf \varnothing 70 mm, 12 mm breit, Z = 4.

Nr. 3224

Für Kantendicke max. 8 mm. Motor 0,6 kW.
1 HM-Wendeplatten-Messerkopf \varnothing 70 mm, 12 mm breit, Z = 4.

Nr. 3225

Für Kantendicke max. 14 mm. Motor 1,125 kW.
1 HM-Wendeplatten-Messerkopf \varnothing 70 mm, 20 mm breit, Z = 4.
Platzbedarf: (Nr. 3223–3225) 350 mm

Verstelleinrichtungen

für unterschiedliche Profiltiefen oder Kantendicken:

Für das elektropneumatische seitliche Verfahren der Fräsmotore

● auf 8 manuell einstellbare Positionen (Nr. 3255)

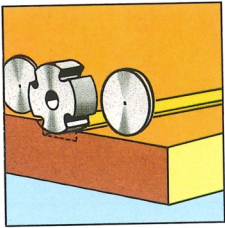
● auf 8 automatisch sich einstellende Positionen (Nr. 3260)

Für das elektropneumatische Verfahren der seitlichen Tastrolle

● auf 8 manuell einstellbare Positionen (Nr. 3270)

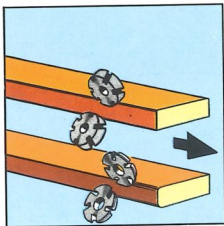
● auf 8 automatisch sich einstellende Positionen (Nr. 3285).

Doppel-Rollentastung vertikal (Nr. 3245)



Bei der Querbearbeitung von Werkstücken mit großen Profilausladungen an den Längskanten ist der Einsatz einer Doppel-Rollentastung ratsam. (Die normale Tastrolle würde den Profilverlauf kopieren, das Fräswerkzeug Kantenbeschädigungen verursachen.)

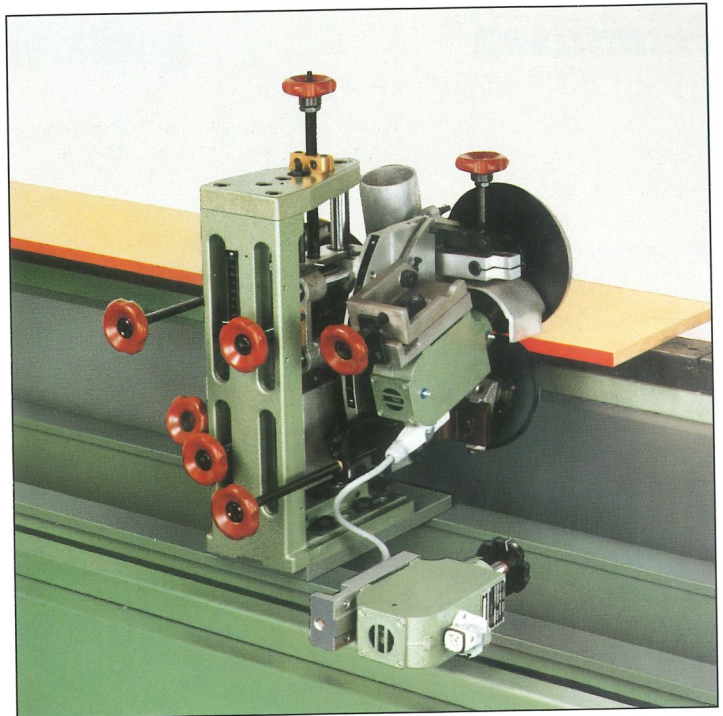
Wechseleinrichtungen zum schnellen Umrüsten



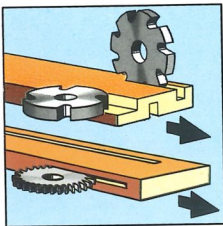
Sollen auf den genannten Fräsaggregaten neben dem Fasen auch Profile und Radien gefräst werden, kann mit diesen Wechseleinrichtungen erheblich schneller umgerüstet werden. Die komplett mit Werkzeugen bestückten Motoren sind mit wenigen Handgriffen austauschbar. Einschließlich Elektro-Steckanschluß.

Wechseleinrichtungen

Nr. 3289 Motor 0,3 kW Nr. 3291 Motor 1,125 kW
Nr. 3290 Motor 0,6 kW Nr. 3295 Motor 1,5 kW.



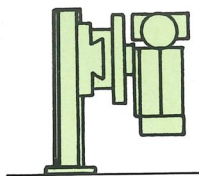
Universalfräsen



Kompaktaggregate zum horizontalen oder vertikalen Nuten und Fäzen nach dem Kantenanleimen. Auch zum Profilieren von Massivholz-Umleimern.
Lieferumfang:
Fräsständer, je nach Ausführung 1 oder 2 Fräsmotoren am Kreuzsupport 180° schwenkbar (über Spindeln horizontal und vertikal verstellbar mit Digitalanzeige), Absaughaube, Wendeschalter für Rechts- oder Linkslauf der Motorwelle, Werkzeug Ø max. 150 mm, Motorwelle Ø 30 mm mit NK.

Drehzahl 9000 U/min., Frequenz 300 Hz.

Universal-Fräsaggregate



Nr. 3403
Motor 2,25 kW an der Ständer-Rückseite.

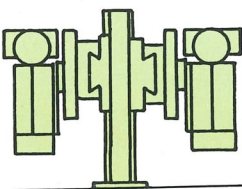
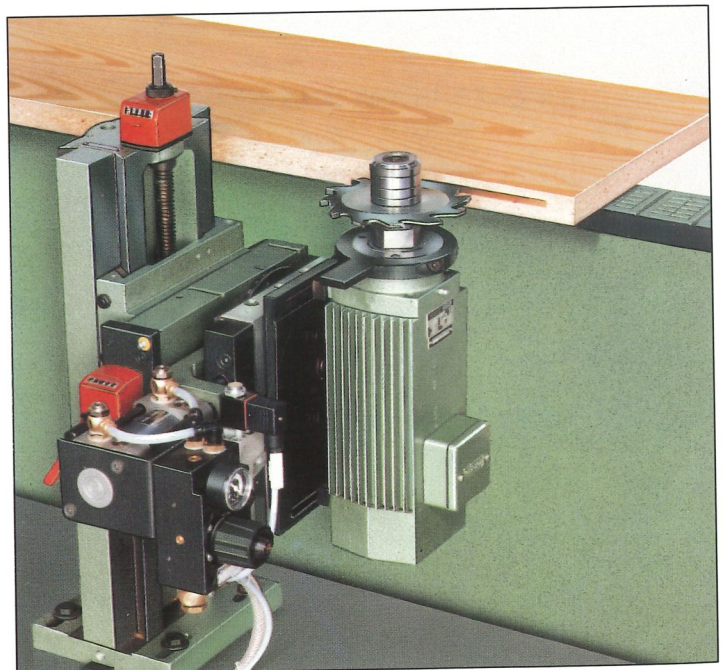
Nr. 3404
Motor 3 kW an der Ständer-Rückseite.

Nr. 3405
Motor 4 kW an der Ständer-Rückseite.
Platzbedarf: (Nr. 3403/04) 470 mm
(Nr. 3405) 530 mm

Nr. 3410
Je 1 Motor 2,25 kW an der Ständer-Vorder- und -Rückseite.

Nr. 3411
Je 1 Motor 3 kW an der Ständer-Vorder- und -Rückseite. Platzbedarf: (Nr. 3410/11) 750 mm

Nr. 3412
Je 1 Motor 4 kW an der Ständer-Vorder- und -Rückseite. Platzbedarf: 850 mm



Einsatzfräsen

Zum Einsatzfräsen ist ein Zwischensupport mit elektropneumatischer Steuerung (Nr. 3425) lieferbar (siehe Foto). Platzbedarf: 70 mm

Abtastvorrichtungen

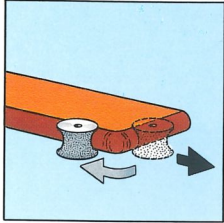
Für alle Universal-Fräsaggregate: Über Zwischensupport schwenkbar.
● Abtastung von oben (Nr. 3426)
● Abtastung seitlich (Nr. 3427)
Platzbedarf je 70 mm

Verstelleinrichtungen

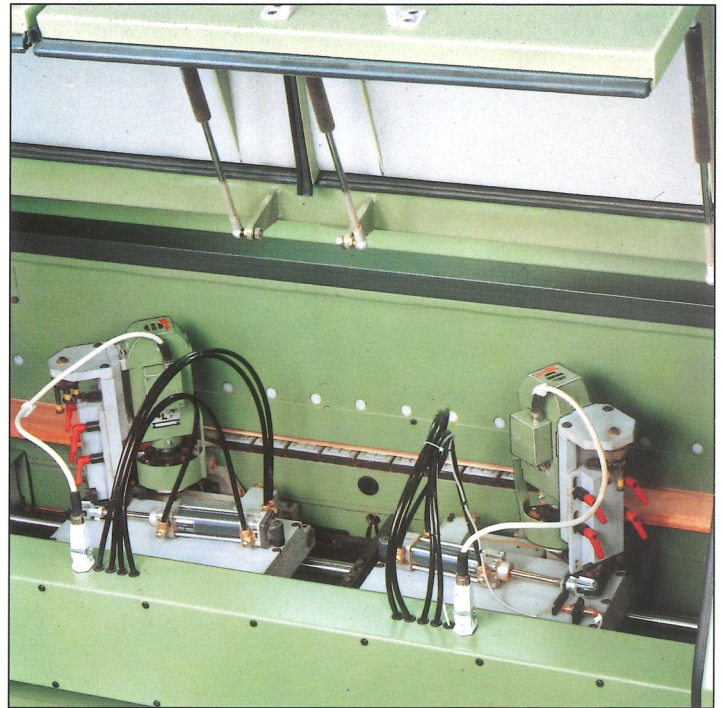
Für alle Universal-Fräsaggregate:
Zum elektropneumatischen horizontalen oder vertikalen Verstellen auf vorbestimmte Positionen.
● Horizontale automatische Verstellung auf 4 Positionen (Nr. 3455)
● Vertikale manuelle Verstellung auf 8 Positionen (Nr. 3470)
● Vertikale automatische Verstellung auf 8 Positionen (Nr. 3475).

Radiusfräsen

Radius-Fräsaggregat (Nr. 3605)

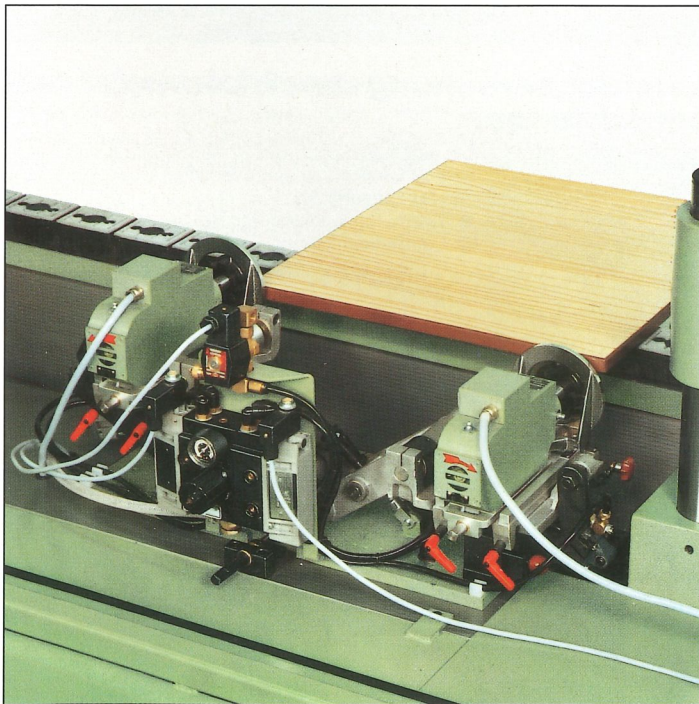


Zum Abrunden von Ecken an Werkstücken mit angeleimten Massivkanten über den dazugehörigen Schablonensatz. Werkstückdicke max. 30 mm, Eckenradius max. 20 mm.
2 Motoren mit je 1,0 kW.
Drehzahl 18 000 U/min.
Frequenz 300 Hz.
Platzbedarf: 1110 mm

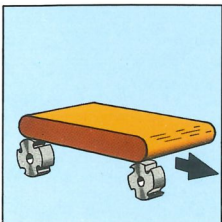


Formfräsen

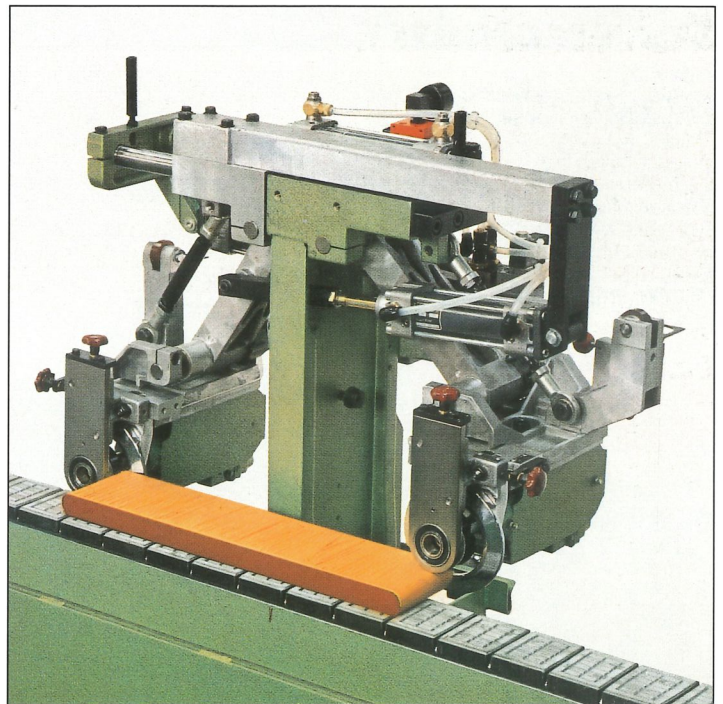
Baugruppen mit jeweils 2 Aggregaten – zum Fertigfräsen von profilierten Querkanten. Die Profilform wird über eine Tastrolle direkt vom Werkstück abgenommen und auf das Fräswerkzeug übertragen. Je 1 Aggregatmotor bearbeitet die Vorder- bzw. Hinterkante des Werkstücks. Mit der dazugehörigen Schnellwechsel-Einrichtung können bei Profilwechsel auch die Werkzeuge sehr schnell ausgetauscht werden.



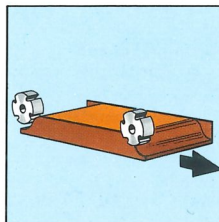
Formfräsaggregat unten (Nr. 3504)



Baugruppe mit 2 von unten arbeitenden Aggregaten.
Kantendicke max. 4 mm, Werkstücklänge min. 80 mm.
2 Motoren mit je 0,3 kW. Drehzahl 18 000 U/min.,
Frequenz 300 Hz.
Platzbedarf: 800 mm



Formfräsaggregat oben (Nr. 3505)



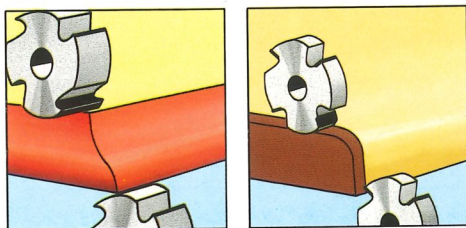
Baugruppe mit 2 von oben arbeitenden Aggregaten.
Kantendicke max. 4 mm, Werkstücklänge min. 80 mm.
2 Motoren mit je 0,3 kW. Drehzahl 18 000 U/min.,
Frequenz 300 Hz.
Platzbedarf: 930 mm

Formfräseinrichtungen wechseln

Diese Wechseleinrichtungen werden bei Profilwechsel komplett mit den (nicht im Lieferumfang enthaltenen) Werkzeugen gegen die im Formfräsaggregat befindlichen Motoren ausgetauscht. Das ist zeitsparend mit wenigen Handgriffen möglich.

Wechseleinrichtung zum Formfräsen gerade (Nr. 3520)

- bei Werkstücken mit Soffformkante längs und Querkante gerade.
- bei Werkstücken mit 3- bzw. 4-seitigen Soffformkanten.

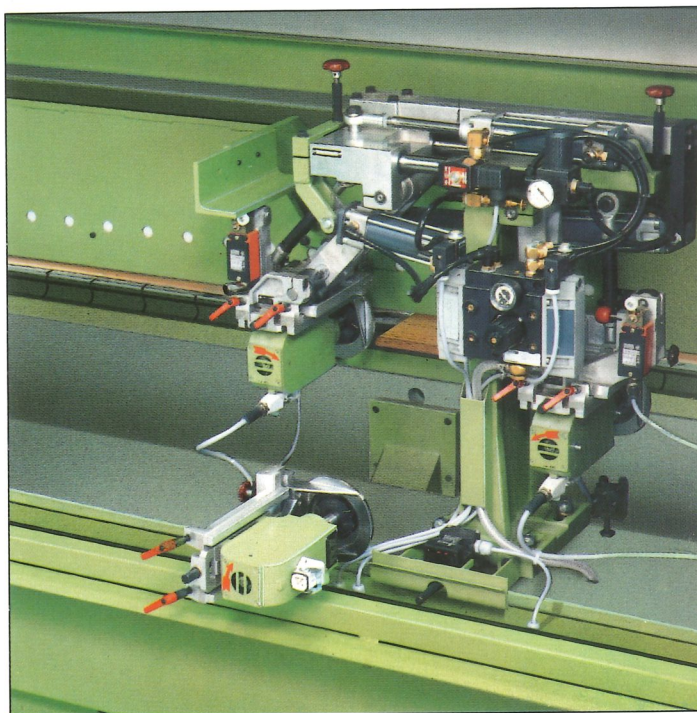


Passend für:
Formfräsaggregat unten (Nr. 3504) und
Formfräsaggregat oben (Nr. 3505).

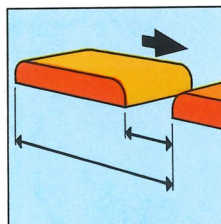
Lieferumfang:
2 Motoren mit je 0,3 kW. Drehzahl 18000 U/min., Frequenz 300 Hz. Elektro-Steckanschluß.

Passende Messerköpfe:

- Nr. 3540 Schnittbreite 12 mm, Z = 3 HM
- Nr. 3541 Schnittbreite 20 mm, Z = 3 HM
- Nr. 3542 Schnittbreite 25 mm, Z = 3 HM



Leistungserhöhung durch Leerhub-einrichtungen



Bei einem Vorschub von 22 m/min wird durch die Leerhubeinrichtung eine Werkstücklänge von 350 mm ermöglicht.

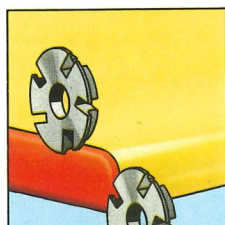
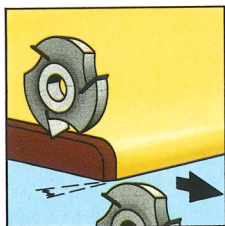
- Leerhubeinrichtung Formfräsen oben (Nr. 3530),
- Leerhubeinrichtung Formfräsen unten (Nr. 3531).

Wechseleinrichtung zum Formfräsen von Fasen und Radien (Nr. 3521)

Wie Einrichtung Nr. 3520 – jedoch mit seitlichem Tastring für den Einsatz von Fase- oder Profilfräser vorgesehen.

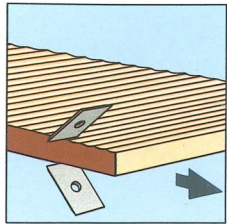
Passende Messerköpfe für Radien 3–5 mm (bitte bei Bestellung genau angeben):

- Fase-Messerkopf (Nr. 3550) 65 mm \varnothing x 12 mm Br., Z = 3 HM
- Radius-Messerkopf (Nr. 3560) 61 mm \varnothing x 12 mm Br., Z = 3 HM



Nachputzen

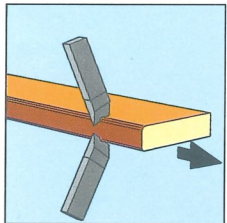
Einrichtungen zum Abziehen von PVC-Kanten. Die mit Abtastung geführten Messer passen das Kantenmaterial exakt der Werkstück-Oberfläche an. Die Höhenverstellung des oberen Schälmessers erfolgt mit dem Oberdruck.



Nachputzeinrichtung Struktur oben/unten

(Nr. 4506)

Zum Abziehen von geraden und profilierten Kunststoffkanten.
Platzbedarf: 350 mm

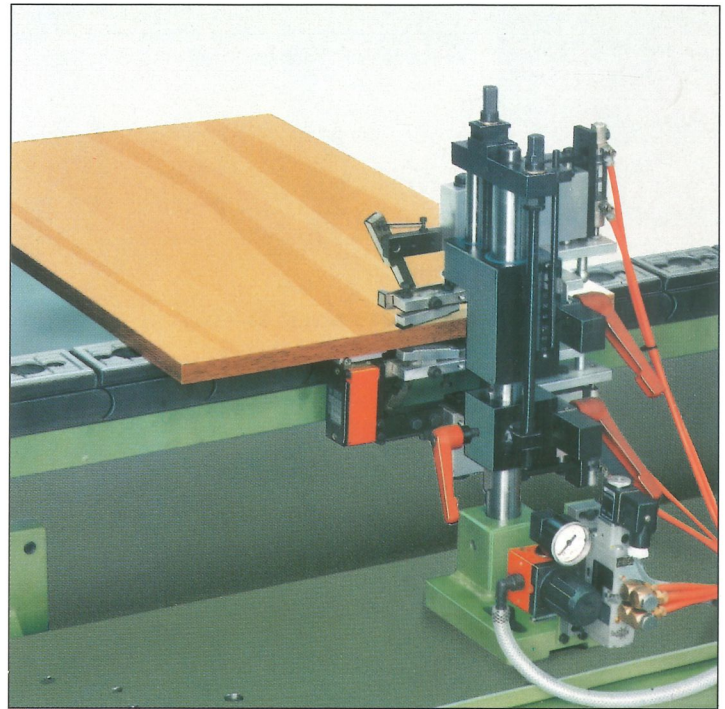


Nachputzeinrichtung Profil (Nr. 4510)

Zum Abziehen von geraden oder vorprofilieren PVC-Kanten mit max. 5 mm Dicke. Die Messer werden von oben bzw. unten und seitlich getastet. Eingebaute Blasdüsen entfernen die anfallenden PVC-Späne in Absaugrichtung.
Platzbedarf: 575 mm

Absaugung von PVC-Spanmaterial

In vielen Betrieben sind PVC-Späne nicht in der zentralen Absaugung erwünscht. Für ihre separate Entsorgung ist eine spezielle Absaugung erhältlich (Nr. 4515).



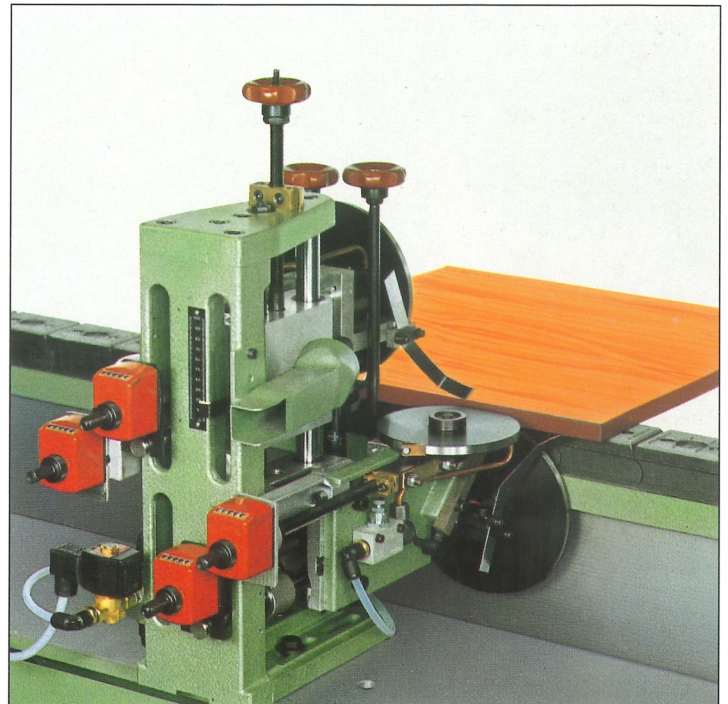
Verstelleinrichtungen

Für die Verarbeitung unterschiedlich dicker PVC-Kantenmaterialien und die Anpassung an unterschiedliche Kantenradien müssen die Nachputzeinrichtungen elektropneumatisch horizontal verstellt werden. Dafür sind zwei Einrichtungen lieferbar:

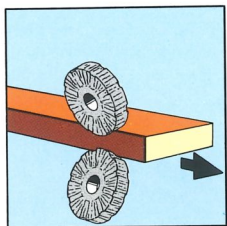
- auf 8 manuell einstellbare Positionen (Nr. 4520)
- auf 4 automatisch sich einstellende Positionen (Nr. 4524).

Ersatzmesser für die Nachputzeinrichtungen

Fasemesser (Nr. 4530),
Profilmesser (Nr. 4535) – (bitte bei Bestellung Radius angeben).



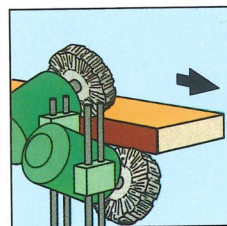
Schwabbeln



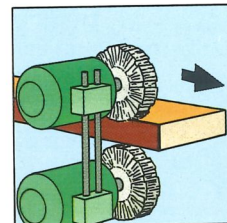
Faseaggregate zum Griffigmachen von gefrästen Kanten aus unterschiedlichen Materialien – mit Molton-, Lamellen- und anderen Scheiben.

Faseaggregate oben und unten

Lieferumfang:
2 Motoren mit je 0,25 kW, schräg-, höhen- und seitenverstellbar aufgehängt, Höhenverstellung des oberen Motors mit Oberdruck, 2 Moltonscheiben Ø 150 mm, 25 mm breit.

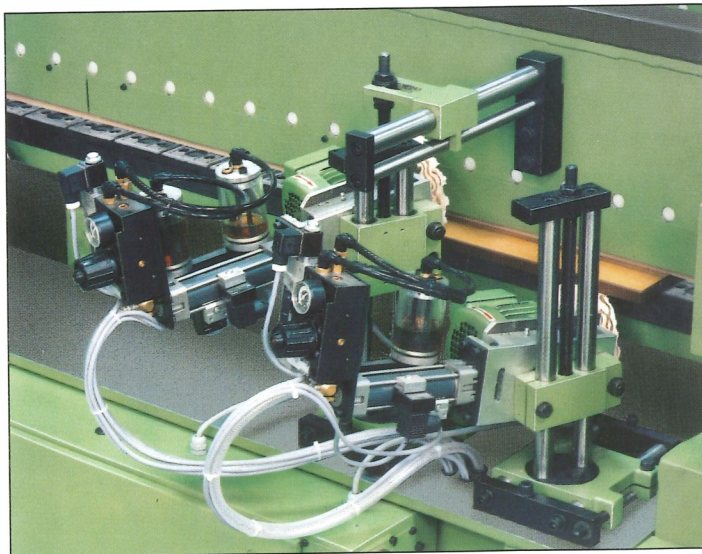
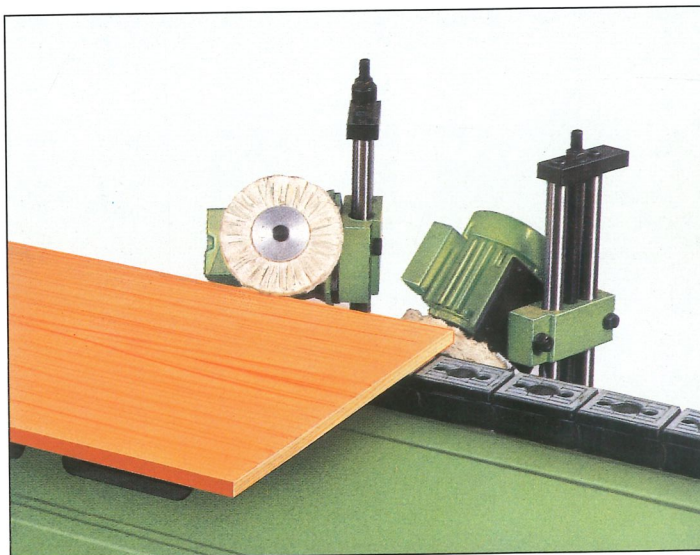


Nr. 4405
Beide Motoren mit Einzelaufhängung.
Platzbedarf: 520 mm



Nr. 4410
Beide Motoren mit Aufhängung an einer Säule, ohne Oszillations-Einrichtung.
Platzbedarf: 350 mm

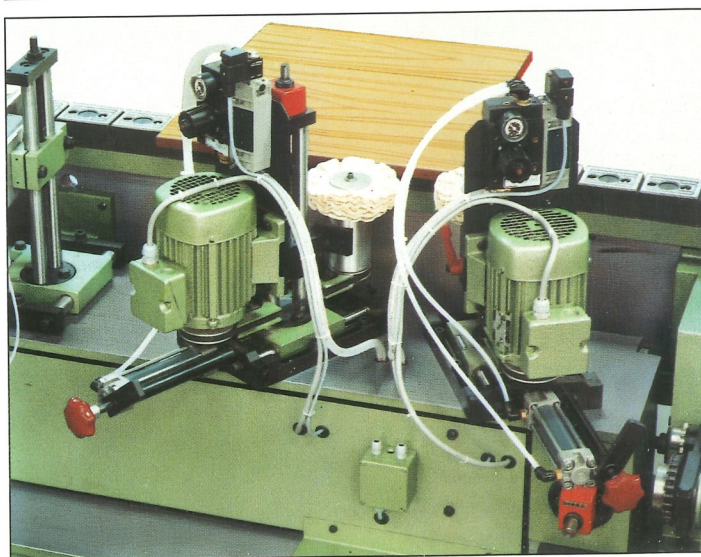
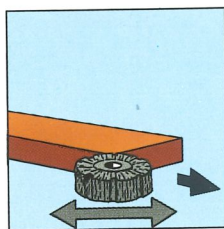
Nr. 4407
Wie Aggregat Nr. 4405 – jedoch mit Oszillations-Einrichtung zur Nutzung der vollen Scheibenbreite.
Platzbedarf: 620 mm



Ecken-Schwabbelaggregat

(Nr. 4414)
Zum Griffigmachen der Ecken an beiden Werkstückenden.
Elektropneumatisch gesteuert.

Lieferumfang:
2 Motoren mit je 0,55 kW, Einzelaufhängung.
2 Moltonscheiben Ø 150 mm, 50 mm breit.
Platzbedarf: 850 mm



Automation der Kanten-Nachbearbeitung

Anordnung, Ausführung und die Anzahl der erforderlichen Aggregate für die Nachbearbeitung der angeleimten Werkstückkanten werden von folgenden Faktoren bestimmt:

- der Profilausbildung (gerade Kante oder Softforming)
- dem Kantenmaterial (Furnierstreifen, Kunststoff oder Massivleiste)
- dem gewünschten Kantenfinish
- dem erforderlichen Grad der Automatisierung

Den Fräsaggregaten für das Fasen- oder Längsfräsen von Profilen kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Die mit vertikalen und horizontalen Tastrollen ausgerüsteten Aggregate garantieren einen gleichmäßigen Fasenverlauf, bzw. den exakten Profilübergang zu Werkstückoberfläche und -kante.

Bei hohen Vorschüben feinfühlig den gegebenen Kanten folgen, bedeutet aber, daß dem Gewicht der Aggregate Grenzen gesetzt sind, die nicht überschritten werden können.

Möglichkeiten der Automatisierung

Vertikale und horizontale Verstellungen (Abbildung rechts)

Werkstückdicke

Alle Aggregate sind mit dem Oberdruck verbunden und verstellen sich automatisch mit diesem bei anderen Werkstückdicken.

Profiliefen

Unterschiedliche Profiltiefen bedingen auch einen unterschiedlichen Werkstücküberstand zur Kettenbahn. Bei allen serienmäßigen Aggregaten erfolgt die horizontale Verstellung manuell. Digitalzähler vereinfachen die Umrüstungen.

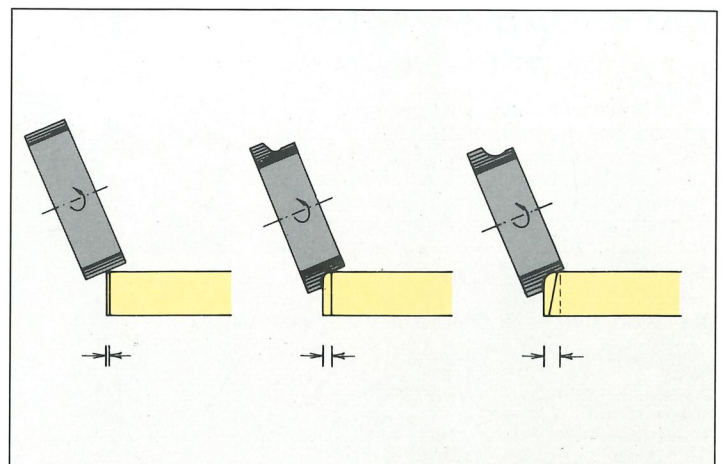
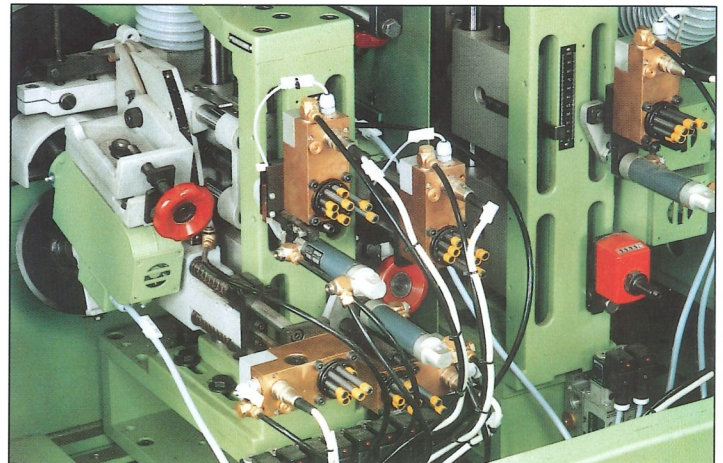
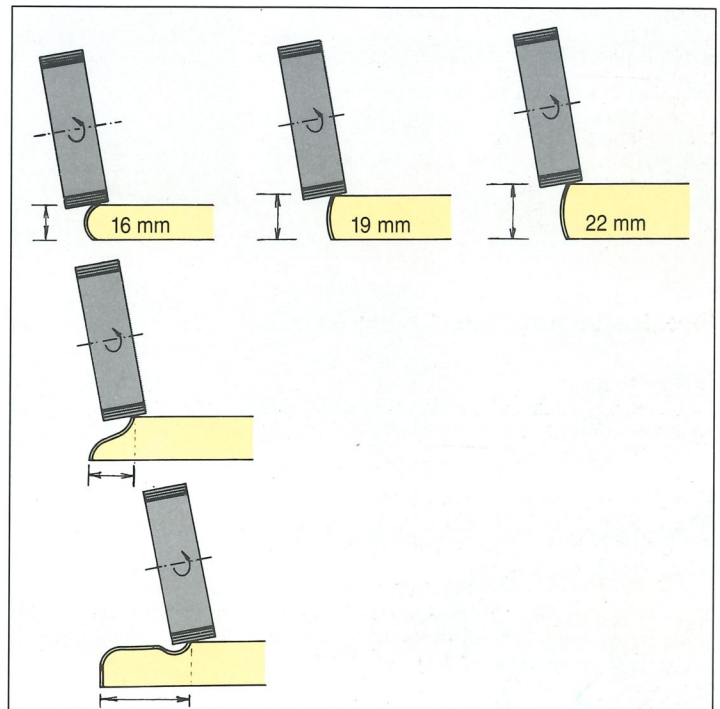
Für das automatische seitliche Verfahren der Aggregate und der seitlichen Tastrollen kommen elektropneumatische Spezialanschlüsse mit 8 Positionen (Revolver) zum Einsatz.

Profilwechsel – manueller Wechsel

Unterschiedliche Radien oder Profile (Abbildung rechts) bedingen Werkzeugwechsel. Spezielle Schnellwechseleinrichtungen – Motoren, die mit den benötigten Fräswerkzeugen und Elektro-Steckanschluß versehen sind – werden mit wenigen Handgriffen getauscht.

– automatischer Wechsel

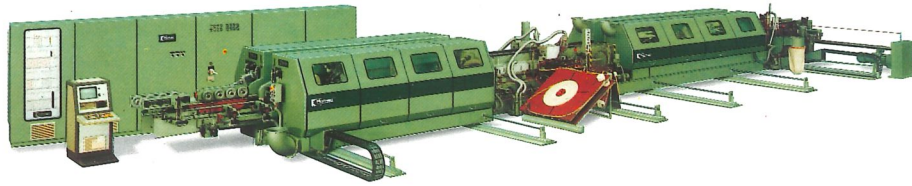
„Unterschiedliche Fasewinkel und Profilwechsel“ sind nur möglich durch den Einsatz von 2 oder mehreren hintereinander angeordneten Fräsaggregaten, die automatisch ein- und ausschalten.



Homag Maschinenbau AG

D-7294 Schopfloch
Tel. (074 43) 13-0, Tx. 7 64 205
Ttx. (17) 74 43 10
Fax (074 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.

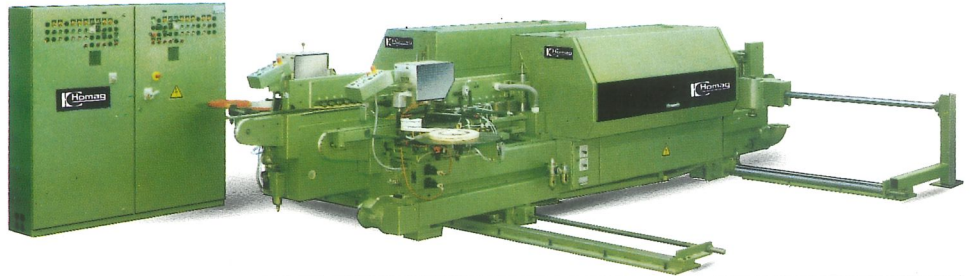


Format- und Kantenanleimmaschinen KF

In ca. 30 verschiedenen Längen mit Hunderten von Variationsmöglichkeiten im Formatbearbeitungs-, Kantenanleim- und Kantenachbearbeitungsteil 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.

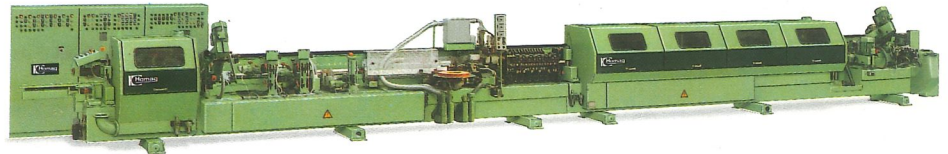


Homag Optimat

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

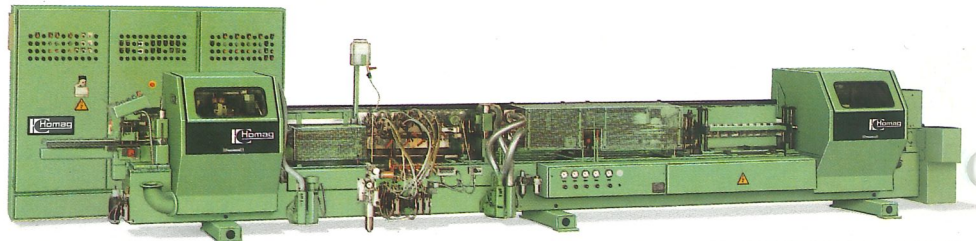
Kantenanleimmaschinen für Softforming

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 vorprofilierter Kanten verformen und verpressen.

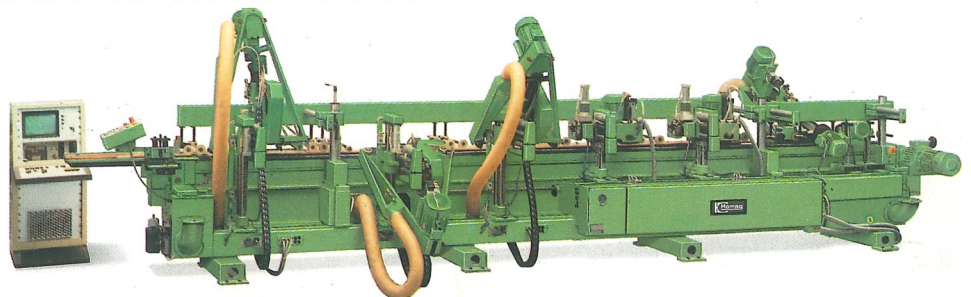


Formatbearbeitungsmaschinen FL

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

Kanten- und Profilschleifmaschinen SPL/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, D-4836 Herzebrock 1, Tel. (052 45) 33 07, Tx. 9 33 691
Homag France, F-67383 Lingolsheim, Tél. 88 77 19 73, Tx. 8 90 263
Homag Italia, I-20052 Monza, Tel. (039) 32 12 81, Tx. 333 303 I, Fax (039) 32 50 49
Homag Austria, A-5301 Eugendorf 218, Tel. 062 12/8 73 20, Tx. 6 33 762, Fax 062 12/87 32 22
Homag Singapore, Singapore 2158, Tel. 4697 681/2, Tx. rs 50938, Fax 4672 130