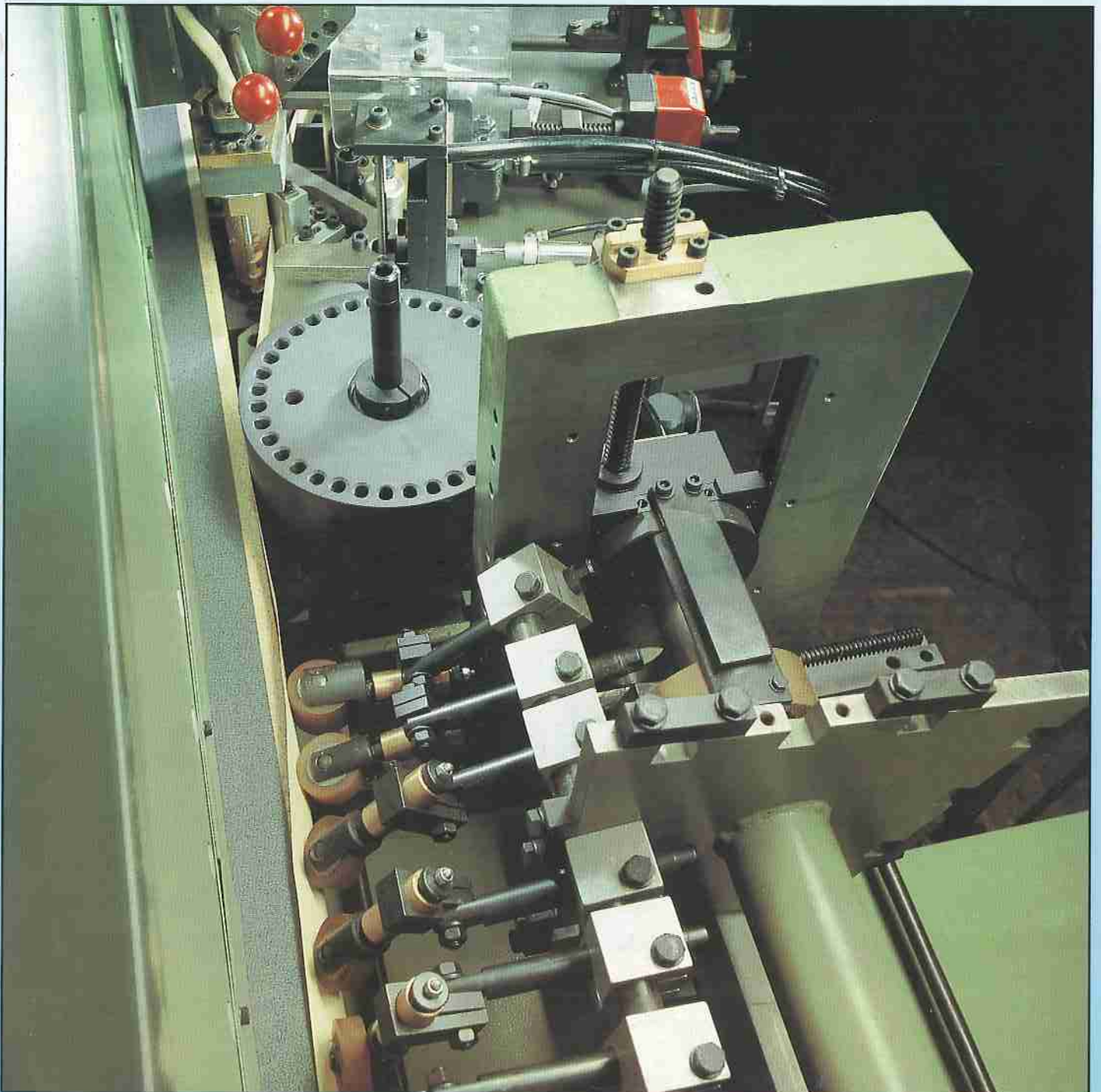




Maschinen, Anlagen, Systeme
für die Holzbearbeitung.

Optimat Soffforming- Maschinen KLO77-KLO79/03

Zum einseitigen Profilieren und Anleimen von
Soffforming-Kanten und geraden Kanten.

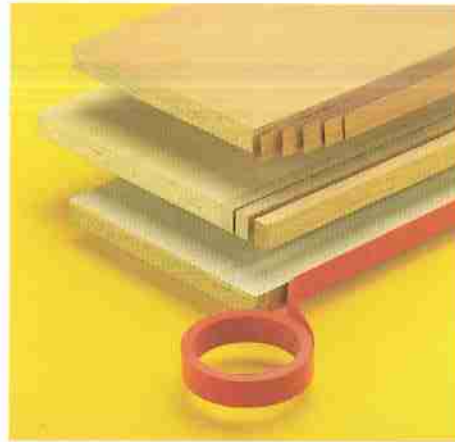


Softforming-Optimat. Kanten anleimen und nacharbeiten.



Die kundenspezifische Serienmaschine für Softforming-Profile.

Universell und flexibel für ein breites Teilespektrum: So stellen sich die Forderungen an eine leistungsfähige Softformingmaschine aus der betrieblichen Praxis dar. Diese Forderungen waren Leitgedanke bei der Entwicklung der Homag Optimat Baureihe KLO77-KLO79/03. Das Ergebnis: Die kundenspezifische Serienmaschine für Innenausbau und Industrie.



Beispiele für Furnier-, Massivholz- und Kunststoffkanten.

Der Grundtyp enthält eine feste Grundausstattung an Aggregaten und wird in Linksausführung gebaut. Als Option ist auch eine Rechtsausführung möglich. Durch Serienfertigung der Grundmaschine wird folgendes erreicht:

- Kurze Lieferzeiten.
- Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis.



Ein Ausschnitt der vielen Bearbeitungsmöglichkeiten.

Kundenspezifisch können aus einem großen Baukasten bestimmte Aggregate gewählt und auf dem entsprechenden Freiplatz aufgebaut werden.

Vorteile:

- An die Bearbeitungsfälle des Kunden angepaßte Aggregat-Bestückung.
- Verwendung von Aggregaten auf Serienmaschinen, die für den anspruchsvollen Industrieinsatz entwickelt wurden.
- Vielfach bewährte Technik.

Mit dem Softforming-Optimat können alle möglichen Profillformen hergestellt werden. Dies beinhaltet das Anleimen und Nachbearbeiten von geraden Kanten, wie sie oftmals als Querkante bei Soft- oder Postforming-Werkstücken vorkommen. Genauso können Massivholzkanten auf vier Seiten angeleimt und nachbearbeitet werden. Die Softforming-Frässaggregate sind gegebenenfalls zur Verbesserung der Werkstück-Schnittkante als Fügefräsaggregate einsetzbar. Die universellen Fertigungs- und Einsatzmöglichkeiten machen den Softforming-Optimat immer zu einer gewinnbringenden Investition.

| Maschinentyp | Kantenmaterial | Kantenmaterial | | Soffforming-Profil | Werkstückgröße | |
|--|----------------|----------------|----------|--|----------------|---|
| | | Massivholz | Streifen | | | Einlegelänge |
| Softforming Optimat KLO 77... ... 79/03 | QE/12 | | | Freie Einlegelänge für Massivholz und Streifenkanten nach Kundenwunsch 900, 1300, oder 2200* | | Dachprofil Tonnenprofil S-Profil Einlegeprofil oben max 20 unten max 15 * bei Werkstückdicke 22/60 min 85/125* 50 min/max 7/60 |
| | QE/20 | | | | | |
| Maße in mm | | | | | | |

* Die freie Einlegelänge bezeichnet die Maximallänge von Massivholz oder Streifenkanten, die zwischen der vorderen Lärmschutzverkleidung und der Druckzone ins Magazin eingelegt werden können. Längere Kanten müssen im Bedarfsfall durch ein seitliches Fenster in die Lärmschutzverkleidung eingelegt werden.



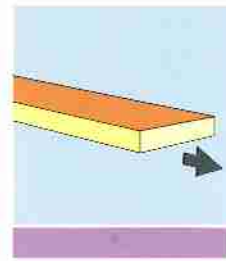
Soffforming-Optimat. Feste Grundausstattung und ergänzende Optionen.

Die Grundmaschine. Solide Basis für die flexible Bearbeitung mit Präzision.

- Sichere Führung auch kleiner Werkstücke auf 80 mm breiter Kettenbahn mit verwindungsstefem Oberdruck und Verbundkeilriemen (Vorschub 12-24m/min).
- Bedienungsfreundlich und schnell umrüstbar.
 - Gut zugängliches, drehbares Bedienfeld am Maschineneinlauf.
 - Übersichtlich aufgebautes Bedienfeld mit genormten Symbolen und Anzeigen.
 - Handschalter für Einrichtbetrieb.
 - Motorisch verstellbarer Oberdruck.
 - Leimrollenantrieb bei Vorschubstop.
- Kompakte, platzsparende Bauweise durch integrierten Schaltschrank.
- Hohe Bearbeitungsqualität durch hohe Motordrehzahlen (angebauter Frequenzumformer mit 300 Hz).
- Wartungsfreundlicher Maschinenaufbau mit Zentralschmierung der Kettenbahn.
- Zeitgemäßes und funktionelles Design durch formschöne, serienmäßige Lärmschutzverkleidung, die hervorragende Lärmdämmung mit einer guten Späne- und Staubentsorgung verbindet.

Optionen:

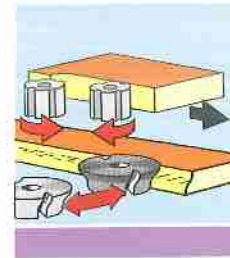
- Energiesparende Späneentsorgung über ein Transportband zum zentralen Absaugstutzen.
- Einzugsvorrichtung 2 Rollen hochklappbar.
- Zwischentransport am Einlauf.
- Zwischentransport am Auslauf.
- Schiebeschlitten.



Freiplatz; serienmäßig:

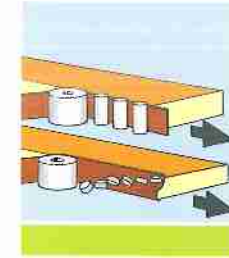
Für Trennmittelauftrag sowie Vorriz- und Abplattaggregat zum Fräsen des Einlegeprofils oder ähnlichem.

Bestückung: Siehe Seite 6.



Universalfräsaggregat UF12; 2 x 3 kW:

Soffformingfräsen mit zwei schwenkbaren Motoren. Kombierter Einsatz bei Bearbeitung von schwierigen Profilen in Längsrichtung. Zur ausrißfreien Querbearbeitung mit einseitig gesteuertem Fräsen im Gleich- und Gegenlauf. Möglichkeit zum Fügefräsen.



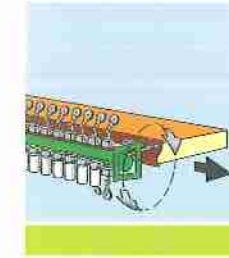
Magazin und Schmelzkleberauftrag:

Komplette Bestückung zum Anleimen von Soffformingkanten und geraden Kanten mit Quickmelt-Schmelzkleberaggregat. Magazin für Streifen- und Rollenmaterial mit Kantenüberwachung.

Freie Einlegelänge Massivkanten 900 mm alternativ 1300 mm oder 2200 mm.

Optionen:

- Werkstückvorwärmung.
- Rollenaufnahme, Durchmesser 900 mm anstatt 600 mm (für Kantendicken über 3 mm).
- Rollenwechseleinrichtung 2 x 3,5 mm.
- Leimbehälterabhub bei Vorschubstop.

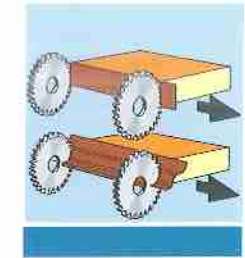


Mehrfachdruckzone G 4-fach:

Zum sicheren Anpressen und schnellen Umstellen von Soffformingkanten und geraden Kanten. Ausgestattet mit einem Druckrollensatz für gerade Kanten und einem Profildruckrollensatz für Soffforming von oben und unten. Dazu kommen 2 freie Plätze für weitere Soffformingprofile.

Optionen:

- Profildruckrollensatz G oben.
- Profildruckrollensatz G unten.
- Verstelleinrichtung Druckrollensatz manuell.
- Profildruckschuhe oben.

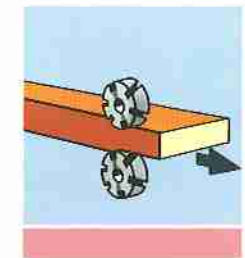


Kappaggregat HL 05:

Zum bündigen Absägen aller überstehenden Kantenmaterialien mit manueller Umstellung von Fase auf Geradschnitt.

Optionen:

- Pneumatische Verstellung Fase/Gerade.



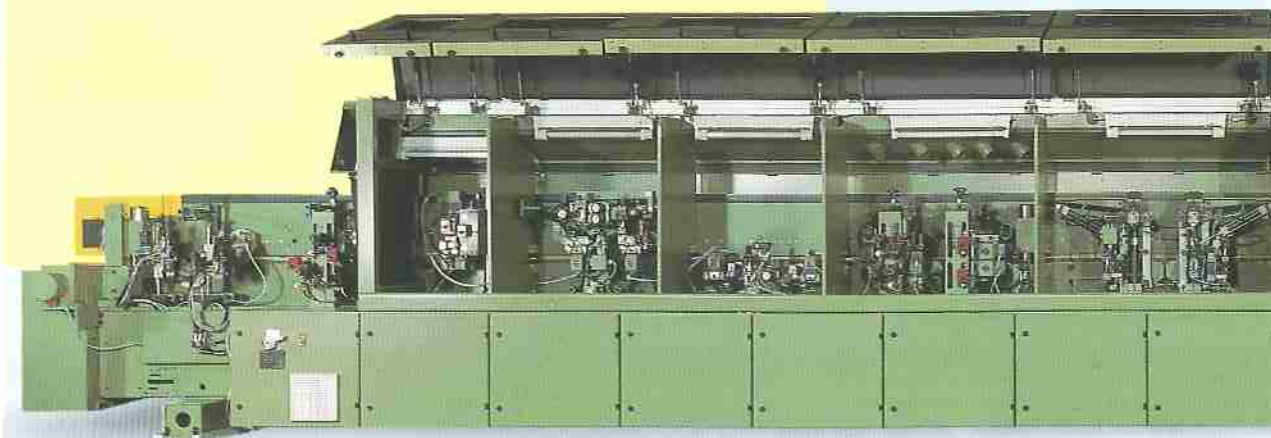
Vorräsaggregat:

Vorräsen des oberen und unteren Kantenüberstandes.

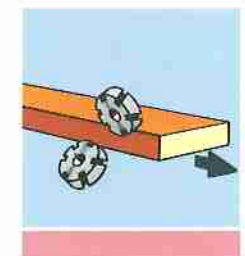
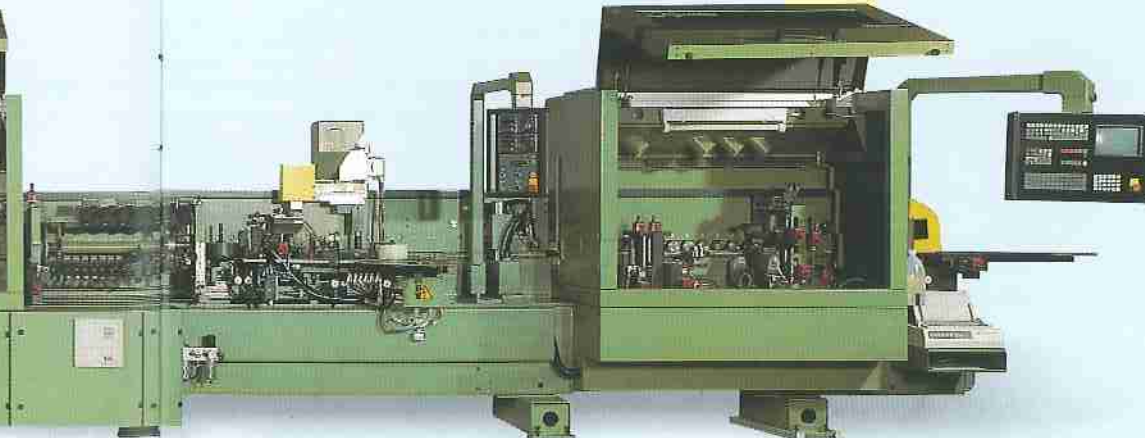
Optionen:

- Keine.

Freiplatz mit Optionen



Grundmaschine mit fester Grundausstattung



Fräsaggregat:

Fräsen von Fase oder Rundung an vorgefrästen Kanten.

Optionen:

- Verstelleinrichtung Fräsmotor manuell.
- Verstelleinrichtung Fräsmotor pneumatisch.
- Verstelleinrichtung Tastrolle manuell.
- Wechseleinrichtung Fräsmotor.

Softforming-Optimat. Mit Freiplatz für individuelle Aggregatbestückung nach Wunsch.

Einlegeprofil. Das markante Design-Element.

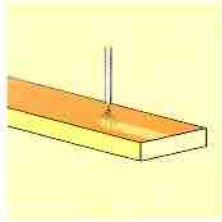


Einlegeprofile oben.

Die Einrichtungen und Aggregate zur Herstellung von Einlegeprofilen bilden zusammen die umfangreichste aller Optimat-Optionen. Abhängig davon, ob nur ein Einlegeprofil oben gefahren oder ob zusätzlich auch unten eingelegt werden soll, muß die Grundausstattung zum Softformingfräsen und im Verleimteil ergänzt werden.



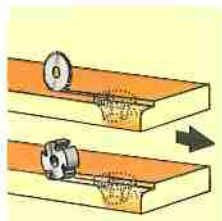
Einlegeprofile oben und unten.



Trennmittelsprühgerät oben:

Um ein Ankleben der überlappenden und mit Schmelzkleber beschichteten Kante zu verhindern, wird auf dem betroffenen Abschnitt der kunststoffbeschichteten Platte Trennmittel aufgesprüht. Die Einheit ist im Einlaufbereich der Maschine vor dem Softforming-Frästeil aufgebaut. In der Grundausführung ist der Platzbedarf enthalten.

Optionen:
- Trennmittelsprühgerät oben/unten.



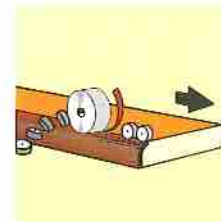
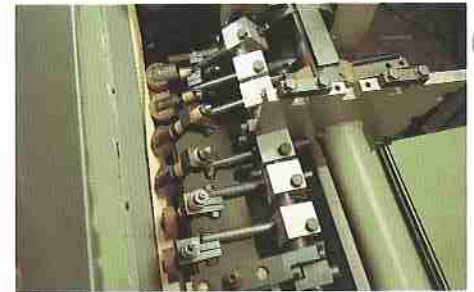
Vorritz- und Abplattaggregat oben:

Zum Fräsen eines dichten und sauberen Fugenüberganges zwischen Plattenoberfläche und eingeleg-

ter Kante wird ein oben und seitlich getasteter Motor mit 1kW eingesetzt. Zur Erreichung längerer Werkzeugstandwege werden Dia-Werkzeuge empfohlen. Der Einsatz kann auch bei anderen Softformingprofilen sinnvoll sein. In der Grundausführung ist der Platzbedarf enthalten.

Optionen:

- Vorritz- und Abplattaggregat oben/unten.
- Dia-Ritzsäge schräg.
- Dia-Abplattfräser.

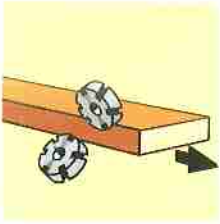


Profildruckrollensatz G oben mit Rollmesser:

Zum Anpressen des Einlegeprofils in die Mehrfachdruckzone eingebaut. Zum exakten Schneiden der in der Oberfläche überlappenden Kante wird ein getastetes Rollmesser eingesetzt.

Optionen:

- Profildruckrollensatz G unten mit Rollmesser.
- Profildruckschuhsatz G oben mit Rollmesser.
- Profildruckschuhsatz G unten mit Rollmesser.

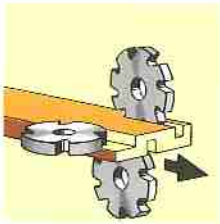


Fräsaggregat:

Als Zusatzaggregat für schnelles Umrüsten beim Längsfräsen von Fase und Rundung.
Platzbedarf: 500 mm.

Optionen:

- Verstellung Fräsmotor manuell.
- Verstellung Fräsmotor pneumatisch.
- Verstellung Tastrolle manuell.
- Wechseinrichtung Fräsmotor.
- Steckanschluß.

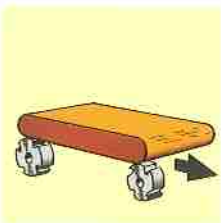


Universalfräsaggregat UF 12:

Zum Fräsen von Fälen, Nuten und Profilen mit einem schwenkbaren Motor von 3 kW.
Platzbedarf: 470 mm.

Optionen:

- Zwischensupport elektropneumatisch gesteuert. Platzbedarf 60 mm.
- Abtastung von oben, Platzbedarf: 60 mm.
- Abtastung seitlich, Platzbedarf: 60 mm.



Formfräsaggregat unten:

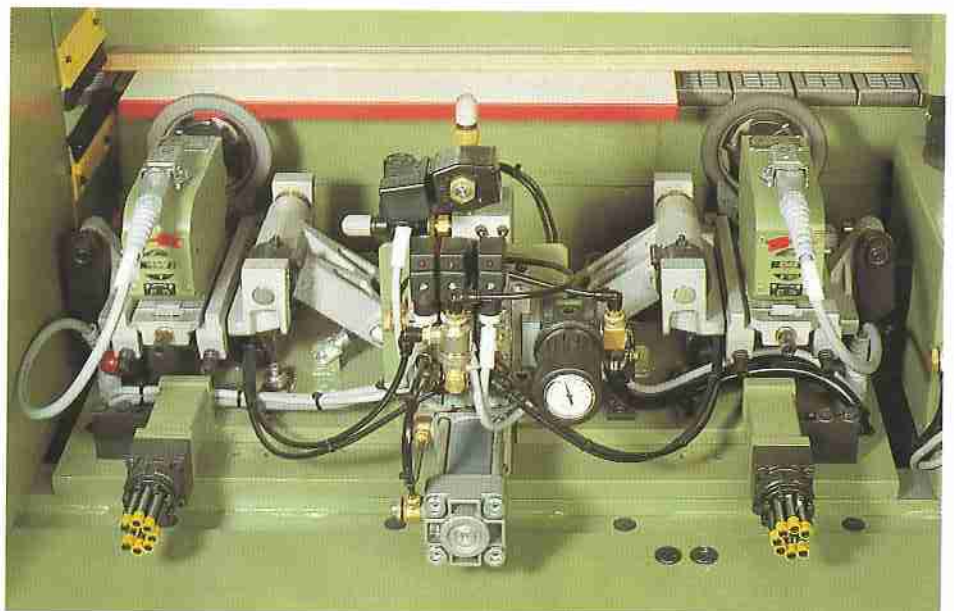
Als Ergänzung zum Formfräsaggregat oben für die Bearbeitungsfälle, bei denen auch der untere Teil der Längskante profiliert ist oder bei ausrißgefährdeter Querkante.
Platzbedarf: 800 mm.

Optionen:

- Siehe Fräsaggregat oben, Seite 8.

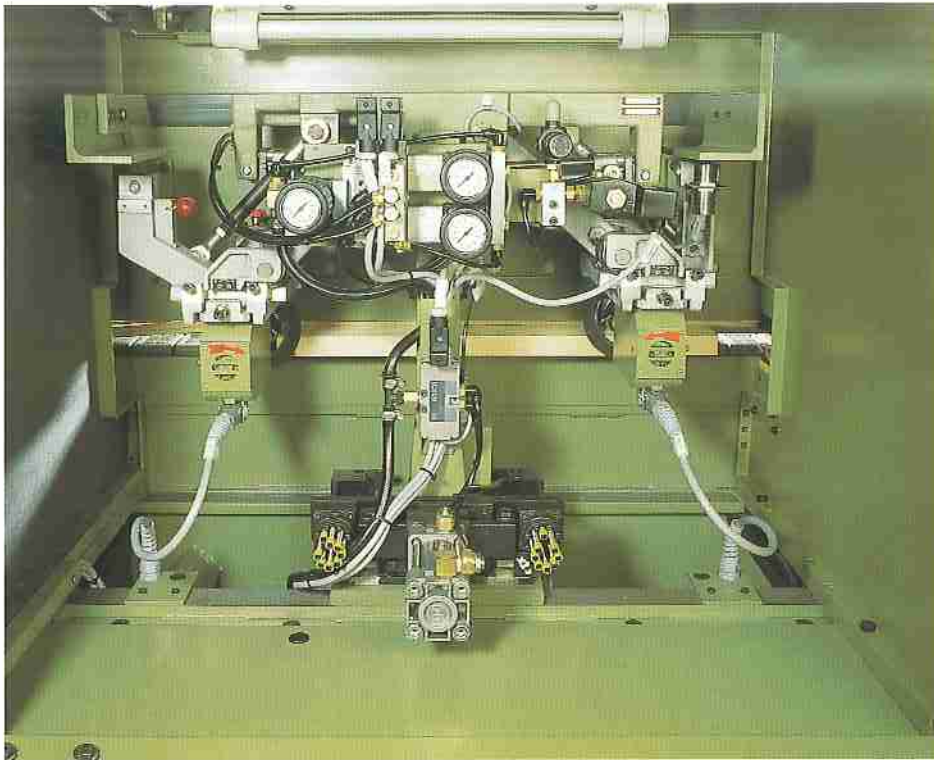


Universalfräsen.

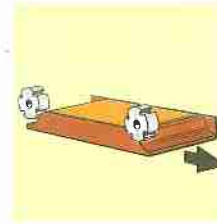


Formfräsen unten.

Softforming-Optimat. Serienmäßige Aggregate und Optionen zum Nachbearbeiten.



Formfräsen oben.

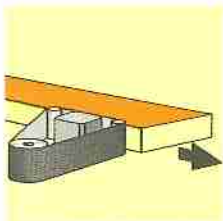


Formfräsaggregate oben:

Zum Fertigfräsen solcher Werkstücke von oben, an denen Softforming-Profile, Postforming-Profile oder gerundete PVC-Kanten mit Querkanten versehen werden. Platzbedarf: 930 mm.

Optionen Fräsaggregate unten und oben:

- Wechseleinrichtung Formfräsen gerade.
- Wechseleinrichtung Formfräsen Radius/Fase.
- Steuerung Formfräsaggregate durchgehend fräsen (bis max. R=3 mm).
- Verstellung Formfräsen.
- WPL- Messerkopf 20 mm breit.
- WPL- Fasemesserkopf.
- WPL- Radiusmesserkopf.



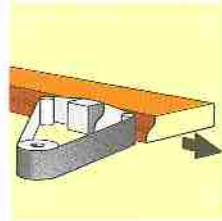
Bandschleifaggregate KS 10:

Mit Geräteoszillation zum Schleifen gerader Furnier- und Massivholzkanten.

Platzbedarf: 400 mm.

Optionen:

- Verstellung Bandschleifaggregate pneumatisch.



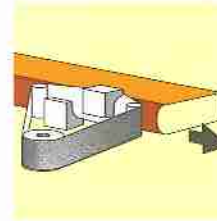
Profilschleifaggregate PS 10:

Zum Schleifen von Profilen und geraden Kanten. Schwenkbar 10 Grad nach unten und 60 Grad nach oben.

Platzbedarf: 650 mm.

Optionen:

- Aussparung Maschinenständer Optimat (nur am Maschinenende).
- Profilschleifschuh PS 10 Filz.
- Profilschleifschuh PS 10 Stahl.
- Oszillationseinrichtung zu PS 10.
- Verstellung PS 10 motorisch.



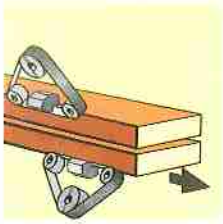
Profilschleifaggregate PS 20:

Zum Schleifen von Profilen, Fälzen und geraden Kanten. Schwenkbar 10 Grad nach unten und 60 Grad nach oben.

Platzbedarf: 1050 mm.

Optionen:

- Aussparung Maschinenständer Optimat (nur am Maschinenende).
- Zweischuhtechnik PS 20.
- Profilschleifschuh PS 20 Stahl.
- Verstellung PS 20 motorisch.



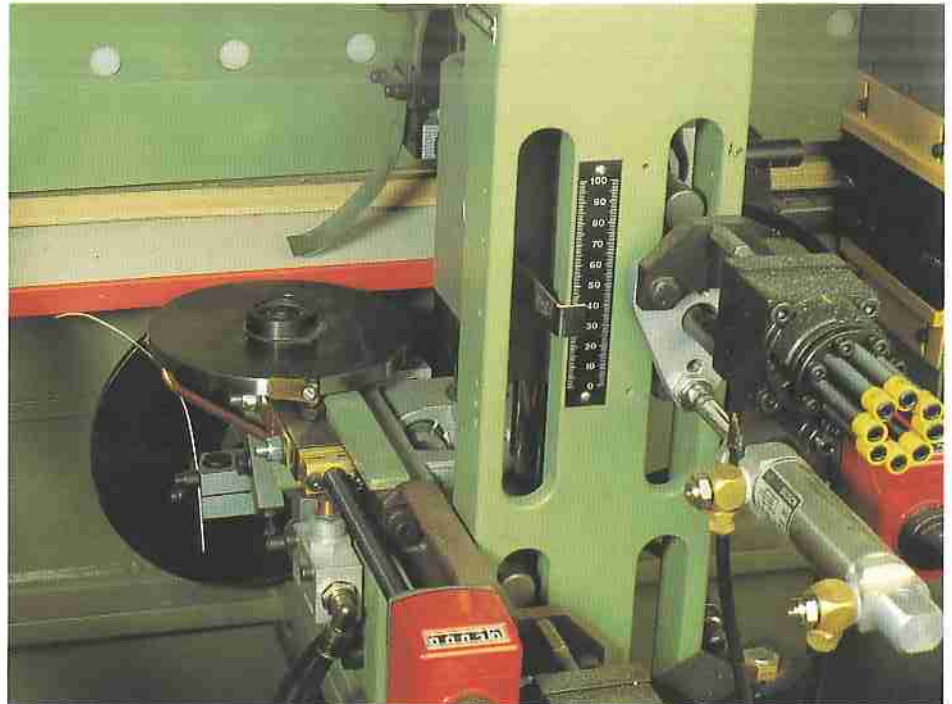
**Fasebandschleifaggregat
45 Grad unten
oder Fasebandschleifaggregat
45 Grad oben:**

Zum Schleifen von Fasen und kleinen Radien an Furnier- oder Massivholzkanten.

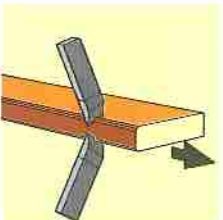
Platzbedarf:
350 mm pro Aggregat.

Optionen:

- Pneumatikverstellung Fasebandschleifen unten.
- Pneumatikverstellung Fasebandschleifen oben.
- Profilschleifschuh Filz.
- Profilschleifschuh Stahl.



Nachputzeinrichtung Profil.



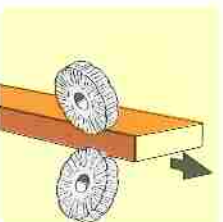
Nachputzeinrichtung Profil:

Zum Abziehen von Fasen und kleinen Radien oben und unten an PVC-Kanten.

Platzbedarf: 575 mm.

Optionen:

- Verstellung pneumatisch.
- Fasemesser.
- Profilmesser.



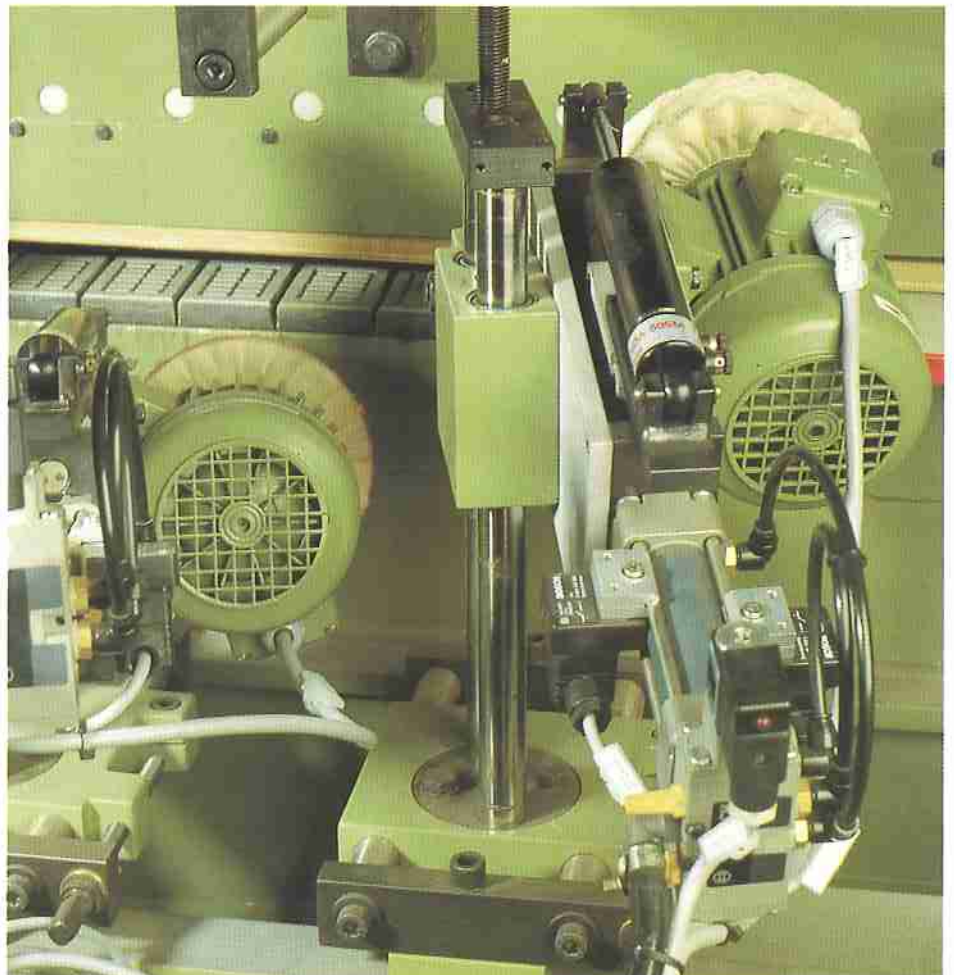
Faseaggregat oben und unten:

Zum Griffigmachen insbesondere von PVC-Kanten.

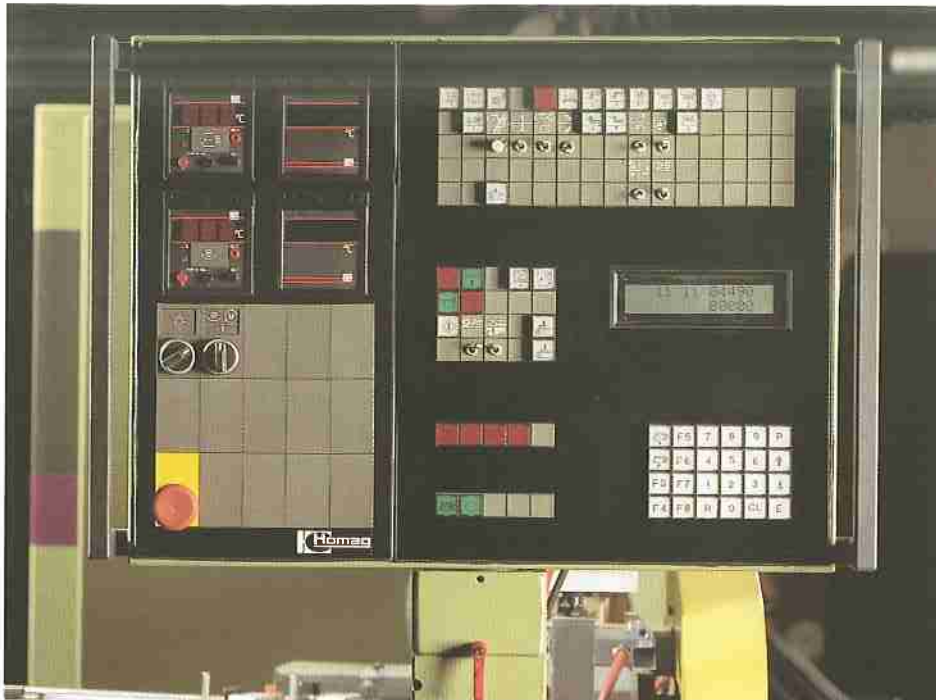
Platzbedarf: 520 mm.

Optionen:

- Faseaggregat oben und unten mit Oszillation.



Faseaggregat oben und unten.



Grundausrüstung Eingabeeinheit NC 05.

Homatic-Elektroniksteuerung ESO:
Leichte Bedienung, einfache Programmierung und hohe Betriebssicherheit, das sind die Grundvoraussetzungen für die Leistungsfähigkeit einer NC-Steuerung.

Die Homatic-Steuerung ist nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Als Basis für eine erweiterungsfähige SPS-Steuerung dient die Eingabeeinheit NC 05. Sie enthält wesentliche Elemente, die das Arbeiten mit Maschinen der Baureihe KLO einfacher und effizienter machen:

- Ausstattung mit Grundfunktionen.
- Einstellzustand für Werkstücke speicherbar.
- Einfache Änderung bzw. automatische Vorschubanpassung der Streckenpunkte.
- Reproduzierbare Maße und Positionen.
- Betriebssicher durch Wegfall mechanischer Endschalter und Schütze.

Optionen zur Homatic Elektroniksteuerung ESO:

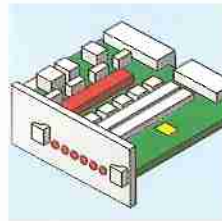
- Monitoreingabe NC 20

Optionen für Monitoreingabe NC 20:

- Drucker
- Bedienerleitsystem BDL
- Ferndiagnose über Telefonmodem.

Optionen für Elektrik:

- Elektronische Bremsung der Bearbeitungsmotoren.
- Elektrovorinstallation Nachbearbeitungsaggregat.



Option: Monitoreingabe NC 20.

- Ausstattung mit Grundfunktionen für eine CIM-Integration.
- Maschinendatenerfassung MDE.
- Multitasksteuerung für hochpräzise Aggregatsteuerung.
- Kontaktplandiagnose der SPS.
- Einstellzustand für Werkstücke als Programm speicherbar.
- Festplattenlaufwerk (40 MB) zur Programmspeicherung.

Aufbau und Vorteile:

Anzeigelampen für Bearbeitungsaggregate.

Genormte Bedienungssymbole.

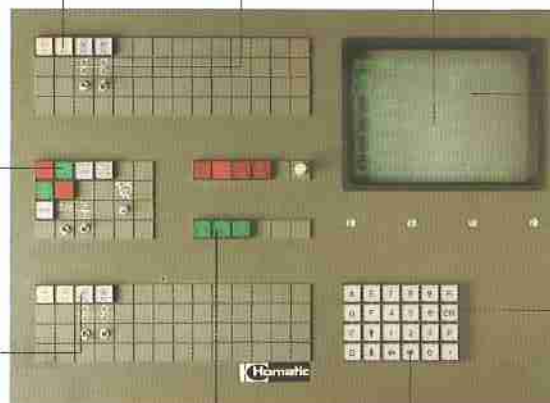
Bedienerführung auf 9-Zoll-Bildschirm (keine Programmierkenntnis erforderlich).

Schnelle Fehlersuche durch Störanzeige.

Kundenspezifischer Bildschirmaufbau in vier Sprachen.

Einfach erkennbarer Einschaltzustand der Motoren.

Übersichtliches Bedienfeld für die Programmier- und Funktionsarten des Bildschirms.



Freigabeanzeigen für die Hauptfunktionen der Maschine.

Schnelle Programmänderung mit Cursortasten.

Die Monitoreingabeeinheit NC 20 bietet die optimale Anpassung der Maschine an eine flexible Fertigung bei hoher Produktivität.

Technische Daten



Technische Daten

| Maschinenabmessungen | | | Anschlußwerte | | | |
|--|------------|----|---------------|---|-------|-----------------------------------|
| Gesamtbreite | | mm | 1950 | Betriebsspannung/Frequenz | V/Hz | 380/50 |
| a) ohne Lärmschutzverkleidung | | mm | 1950 | Steuerspannung/Frequenz | V/Hz | 220/50 |
| b) mit Lärmschutzverkleidung geschlossen/offen | | mm | 1950/2300 | Elektrischer Geamtanschlußwert | | siehe Aufstellplan |
| Gesamthöhe | | mm | 1400 | Frequenzumformer | Hz | 300 |
| a) ohne Lärmschutzverkleidung | | mm | 1770 | Schaltschrank/Anlage: Klöckner Moeller | | angebaut |
| b) mit Lärmschutzverkleidung geschlossen/offen | | mm | 1770/2015 | Gesamtabsaugleistung (m³/h) bei 28 m/sec | | siehe Aufstellplan |
| Arbeitshöhe | | mm | 930 | Duckluftanschluß | bar | 8 |
| Arbeitsmaße | | | | Anschlußstutzen | | R 1/2" Innengewinde, Zuleitung 1" |
| Werkstückbreite bei Werkstückdicke 22 | min. | mm | 85 | Sonstiges | | |
| bei Werkstückdicke 60 | min. | mm | 125 | Vorschub | m/min | 12 - 24 stufenlos regelbar |
| Werkstückdicke | min. | mm | 7 | Technische Daten für längere Maschinen auf Anfrage. | | |
| | max. | mm | 60 | | | |
| Werkstücküberstand | | mm | 50 | | | |
| Kantenbreite | min. | mm | 16 | | | |
| | max. | mm | 65 | | | |
| Kantendicke QE 12/QE 20 | min. | mm | 0,4 | | | |
| | max. | mm | 12/20 | | | |
| Profiliefe | oben max. | mm | 20 | | | |
| | unten max. | mm | 15 | | | |

| Maschinenabmessungen/ Maschinenentype | KLO 77/S3 | | | KLO 78/S3 | | | KLO 79/S3 | | | KLO 79/01/S3 | | | KLO 79/02/S3 | | | KLO 79/03/S3 | | |
|--|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|--------------|------|------|--------------|------|------|--------------|------|------|
| | QE 12/20 | 09 | 13 | QE 12/20 | 09 | 13 | QE 12/20 | 09 | 13 | QE 12/20 | 09 | 13 | QE 12/20 | 09 | 13 | QE 12/20 | 09 | 13 |
| Freie Einlegelänge mm | 900 | 1300 | 2200 | 900 | 1300 | 2200 | 900 | 1300 | 2200 | 900 | 1300 | 2200 | 900 | 1300 | 2200 | 900 | 1300 | 2200 |
| Freier Platz im Nachbearbeitungsteil mm | 195 | - | - | 945 | 545 | - | 1695 | 1295 | 395 | 2295 | 1895 | 995 | 3045 | 2645 | 1745 | 3795 | 3395 | 2495 |
| Gesamtlänge mm | 8470 | | | 9220 | | | 9970 | | | 10720 | | | 11470 | | | 12220 | | |
| Gesamtgewicht brutto ca. Kg | 5500 | | | 5900 | | | 7000 | | | 7500 | | | 8200 | | | 8500 | | |

Hinweis: Technische Daten und Fotos nicht in allen Einzelheiten verbindlich: Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten.

