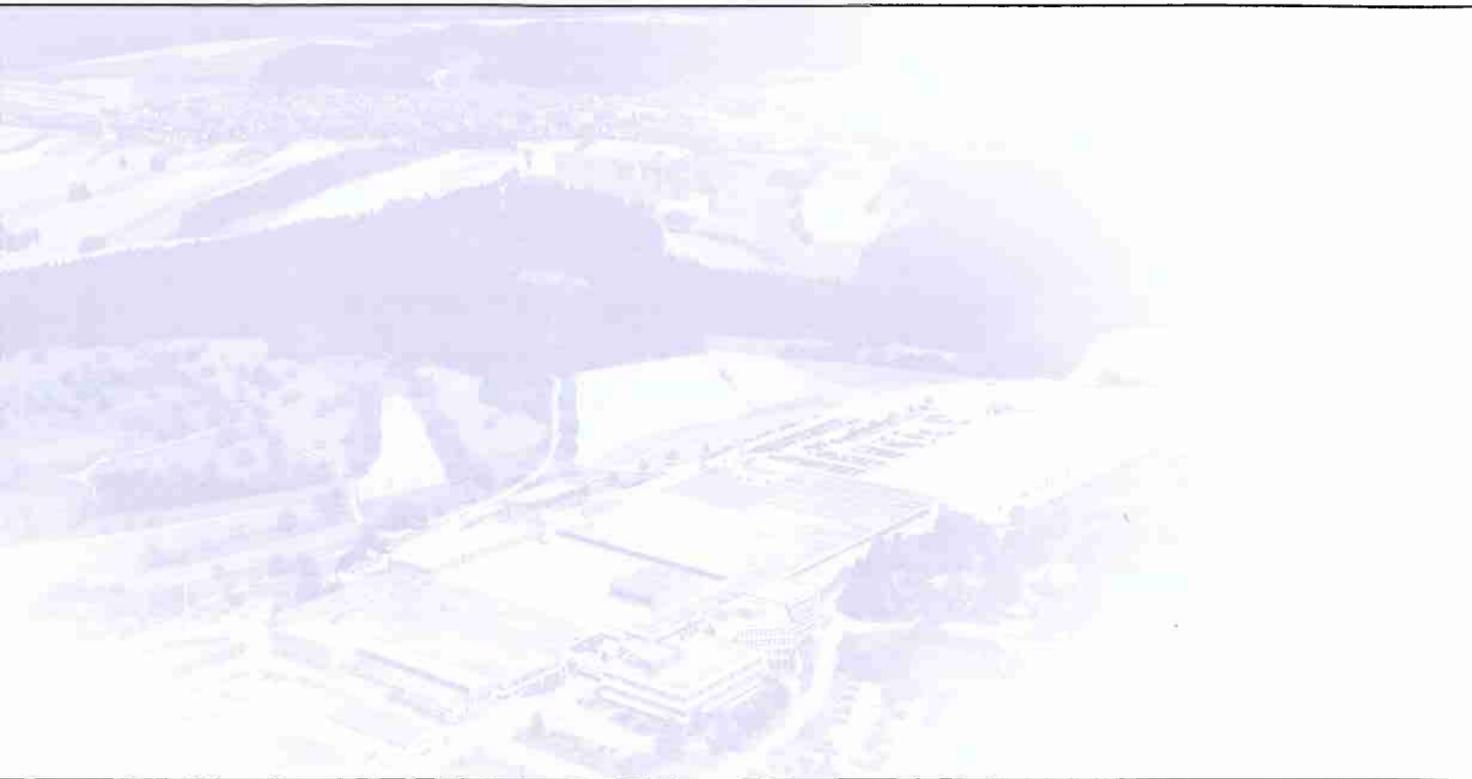


## Kantenanleimmaschinen KAL 310



Ein Unternehmen der Homag Gruppe



**Homag Holzbearbeitungssysteme AG**

Homagstraße 3-5

72296 SCHOPFLOCH

DEUTSCHLAND

Tel.: +49 (74 43) 13-0

Fax: +49 (74 43) 13 23 00

E-Mail: [info@homag.de](mailto:info@homag.de)

Internet: [www.homag.de](http://www.homag.de)

Kantenleimmaschinen Optimat KAL 310 D 08,04

### Späneentsorgung mit I-System



reddot design award  
winner 2004



design award  
winner

2004

Optimat | profi line | power line



# Optimat KAL 310: das Programm für jedes Kantenmaterial

## Das neue Optimat-Konzept: Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis und perfektes Design

Mit den neuen Optimaten setzt die Homag Gruppe Maßstäbe in punkto Leistung, Technik, Qualität und Preis. Und weil nicht nur die „inneren Werte“ zählen, legen wir größten Wert auf ein attraktiv gestaltetes Äußeres. So bestechen die Optimaten durch erstklassiges Design, das die Aspekte Ergonomie, Funktionalität und Ästhetik ideal verbindet – und die sprichwörtliche Homag-Qualität auf den ersten Blick erkennbar macht.

## Technik, die in jeder Hinsicht überzeugt

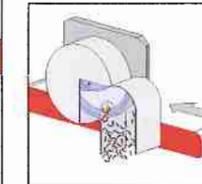
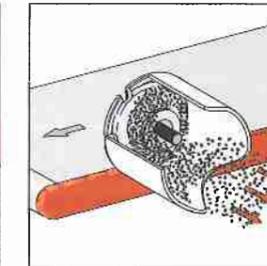
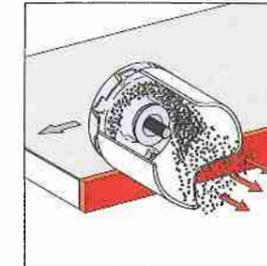
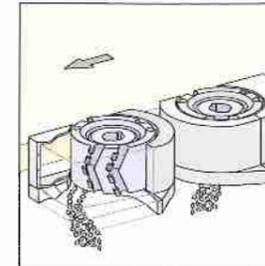
Innen- und Außenbau und Industrie werden heute mit einer wachsenden Zahl unterschiedlicher Werkstoffe konfrontiert. Gleichzeitig zwingt der zunehmende Kostendruck, Investitionen sorgfältig zu planen. Deshalb wird von einer praxiserfahrenen Maschine zum Kantenleimen gefordert, dass sie rationell und flexibel für jedes Kantenmaterial einsetzbar ist. Dies waren die Leitgedanken bei der Entwicklung der Baureihe Optimat KAL 310. Das Resultat: ein modulares Programm, das in Preis, Leistung und Design rundum überzeugt.

## So individuell wie universell: der Optimat-Baukasten

Zwei Basistypen stehen zur Wahl: der Kanten-Optimat und der Füge-Optimat. Darüber hinaus können Sie aus dem umfangreichen Programm exakt diejenigen Aggregate auswählen, die Sie für Ihre jeweiligen Aufgaben brauchen.

## Automatisierung

Bei sämtlichen neuen Optimaten ist auf Wunsch eine (nahezu) durchgängige Automatisierung möglich. Von der automatischen Umrüstung einzelner Motoren, bis zur Vollautomatisierung mit CAN-Achsen und Feinjustierung der Aggregate über das Bedienfeld.



## Neu: I-System

Die neuen innen abgesaugten Werkzeuge bieten eine revolutionäre Technik zur kontrollierten Späneerfassung. Während bei herkömmlichen Werkzeugen die Späne unkontrolliert abprallen und teilweise an den Werkstücken haften bleiben, werden die Späne beim I-System direkt der Absaughaube zugeführt. Die Vorteile:

- Optimale Bearbeitungsqualität, da die Tastrollen nicht durch Leim oder Späne beeinträchtigt werden
- Deutlich erhöhte Verfügbarkeit von Maschine und Werkzeugen
- Höhere Wirtschaftlichkeit durch minimierten Absaugaufwand
- Verbesserte Werkstückqualität



# Mit und ohne Fügefräsen: zwei starke Typen für präzise Kanten

## Optimat KAL 310 im Überblick

Die Baureihe umfasst 2 Basistypen: den **Kanten-Optimat** und den **Füge-Kanten-Optimat** mit jeweils fester Grundausstattung und Freiplatz für kundenspezifische Optionen.

Für beide Basistypen gibt es 2 Verleimvarianten: A3 für Kanten bis 3 mm und A20 für Massivholz bis 20 mm.

## Freiplatz für zusätzliche Aggregate

Der Freiplatz im Nachbearbeitungsteil ist frei bestückbar.

## Die wichtigsten Merkmale der beiden Basistypen

- Kompakte Bauweise
- Wartungsfreundlicher Maschinen-aufbau
- Umweltfreundliche Technologie
- Hohe Bedienerfreundlichkeit
- Modernes, funktionelles Design
- Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis

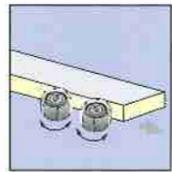
## Highlights, die Ihnen viele Vorteile bringen

### Optimale Kantenqualität

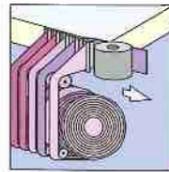
Keine Nacharbeit, dünne, kaum sichtbare Leimfuge, beste Verleimqualität durch Quickmeltsystem. Schnell betriebsbereit, immer frischer Leim, energiesparend. Mit dem Leimsystem PU 34 bieten wir Ihnen optional eine widerstandsfähige wasser- und wärmebeständige Verleimung auf Polyurethanbasis an – besser geht's nicht mehr.

## Zukunftsorientierte Technik

- SPS-Steuerung ohne Endschalter, verschleißarm und störungsfrei
- Frequenzwandler-technik, geräuscharm, keine Wartung, automatisches Abbremsen der Motoren zu Ihrer Sicherheit
- Flexibles Aufspannsystem der Bearbeitungsaggregate (erleichtert auch späteres Aufrüsten)
- Zentrale Abfall- und Späneent-sorgung, energiesparend, umweltfreundlich

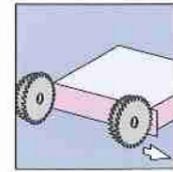


Beim **Füge-Kanten-Optimat** haben wir vor dem Verleimteil ein Fügefräs-aggregat platziert zum Befräsen und Vergüten der Platte bzw. für Reparaturarbeiten, sei es zur Längs- oder Querbearbeitung.



## Als Option

sind 2fach-, 6fach-, 12fach- und 24fach-Rollenmagazine verfügbar.



Zur Grundausstattung gehört auch das **Kappaggregat** zum bündigen Ablängen aller überstehenden Kantenmaterialien mit manueller Umstellung von Fase- auf Geradschnitt.

## Option:

Verstellung von Fase/Gerade automatisch.

Maschinen-typ	Kantenmaterial			Werkstückgröße
	Massivholz	Streifen	Rollen	
<b>Kanten-Optimat KAL 310</b>	A 3	3	65	Bei Werkstückdicke 22/60 ist die Werkstückbreite min 85/125
	A 20	20		
<b>Füge-Kanten-Optimat KAL 310</b>	A 3	3	0,3 - 3,0	min/max 12/60
	A 20	20		

Maße in mm

## Eine Baureihe für alle Werkstoffe

Mit dem neuen Optimat KAL 310 können Sie alle Arten von Kantenmaterialien bearbeiten. Dazu zählen, um einige Beispiele zu nennen, Massivholz, Rollen- und Streifenmaterial, Melamin, PVC, ABS und Furnierkanten. Zum Anleimen werden vor allem Schmelzkleber und bei speziellen Anforderungen PU-Kleber verwendet.



**Optimat KAL 310** mit Rückführungssystem Boomerang (Ligmatech).

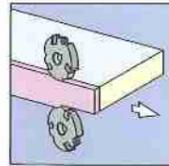


**Füge-Optimat**

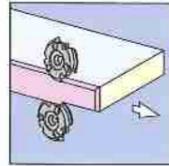
# Ihre Option: Freiplatz nach Wunsch – zur Bestückung nach Maß

Die neuen Optimaten KAL 310 sind typische Durchlaufmaschinen, die jedes Werkstück komplett bearbeiten; komplett heißt: keine zusätzlichen Bear-

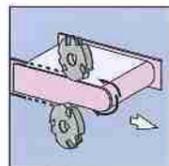
beitungsschritte. Damit Sie möglichst frei wählen können, bieten wir Ihnen ein breites Spektrum von Aggregaten und Optionen – bis hin zum perfekten Finish.



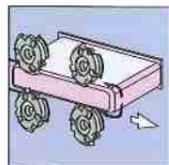
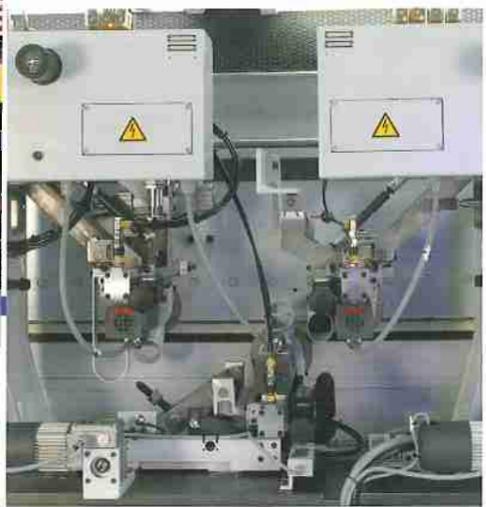
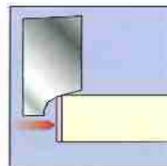
**Vorfräsaggregat**  
Zum Vorfräsen des oberen und unteren Kantenüberstands.



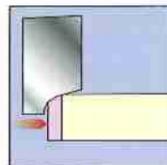
**Fräsaggregat**  
Zum Fräsen von Fase oder Radien.



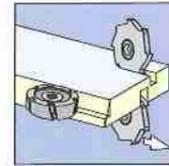
**Formfräsaggregat FK 11/FK 13**  
Zum Bearbeiten der Kantenüberstände. Auch zum Umräsen der Vorder- und Hinterkante.\*



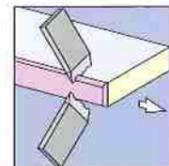
**Formfräsaggregat FF 12**  
Zum allseitigen Fertigfräsen von Werkstücken auch bei Postforming- und Softforming-Profilen.\*



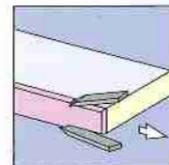
\*Optionen: Verstellung Fase / Radius mit stufenloser Achse oder manuell.



**Universalfräsaggregat UF 11**  
Zum Nuten, Fälzen und Profilieren mit schwenkbarem und gesteuertem Motor.

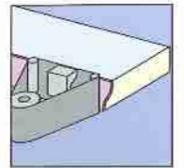


**Multi-Nachputzeinrichtung MN 20 / MN 21**  
Zum Fasen oder Runden von bis zu 3 unterschiedlichen gefrästen PVC-Kanten.

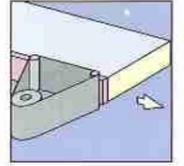


**Finishbearbeitung FA 10**  
Bestehend aus Nachputzeinrichtung Leimfuge zur Leimrestentsorgung oben und unten an PVC-Kanten.

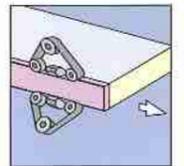
**Finishbearbeitung FA 11**  
Bestehend aus Nachputzeinrichtung Leimfuge, Reinigungsmittelauftrag und Schwabbel zur Leimrestentsorgung an PVC-Kanten.



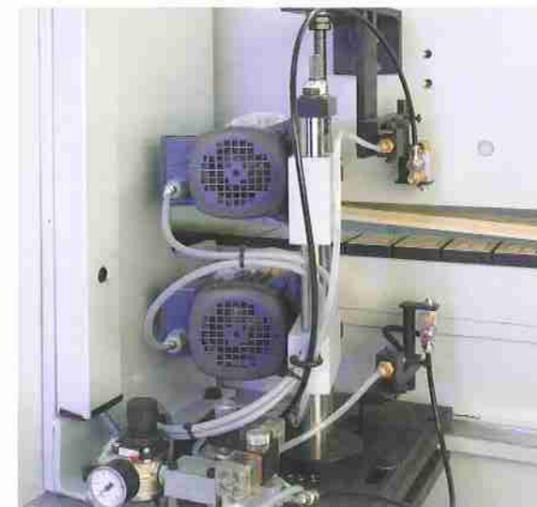
**Profilschleifaggregat PS 10/PS 20**  
Zum Schleifen von Profilen und geraden Kanten. PS 20 in Zweisoh-Technik.



**Bandschleifaggregat KS 10**  
Zum Schleifen gerader Furnier- und Massivkanten.



**Fase-/Radiusschleifaggregat PS 41/PS 42**  
Zum Schleifen von Fasen und Radien unten/oben an Furnier- und Massivholzkanten.



**Schwabbelaggregat oben und unten mit Oszillation**  
Zum Griffigmachen der Kanten mit Ausnutzung der gesamten Scheibenbreite.

# power control Steuerung PC22

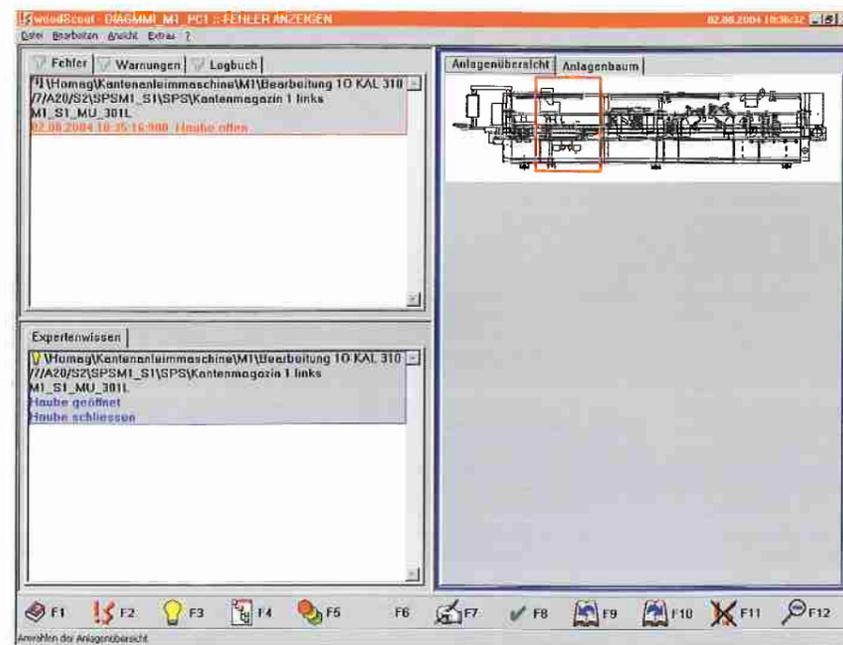
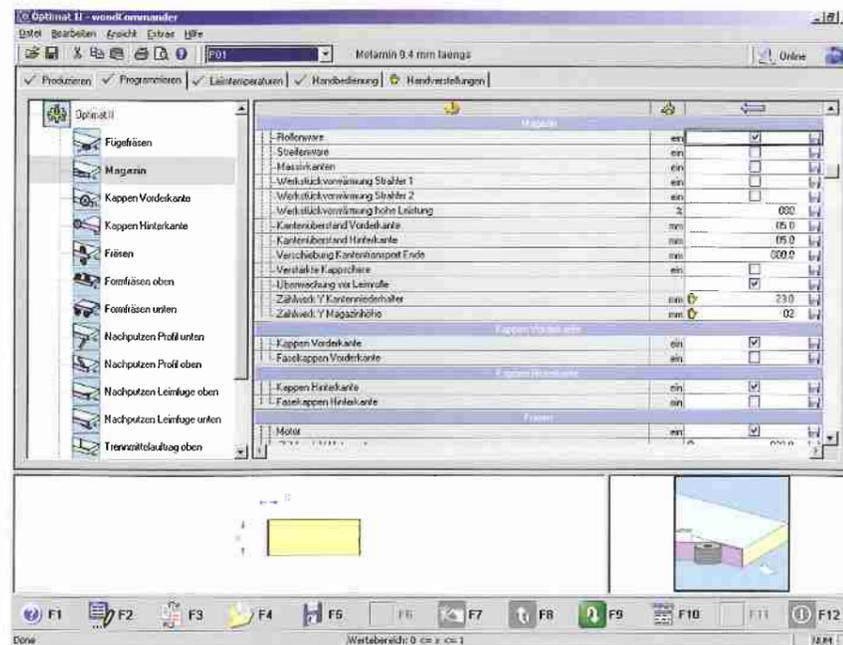
## Optimal Programmieren und Bedienen

Die **power control** Steuerung PC22 ermöglicht eine effiziente Bedienung und einfache Programmierung der Maschine. Produktionsstörungen werden sicher erkannt und können schnell behoben werden.

### Effiziente Programmierung mit woodCommander

In **woodCommander** werden die Einzelparameter aller Aggregate eingegeben und abgespeichert. Die wichtigsten Eigenschaften:

- Optimale grafische Unterstützung
- Einfache Navigation und Bedienung
- Bedienerleitsystem zeigt Handverstellungen bei nicht automatisierten Aggregaten
- Barcodesteuerung möglich (Option)

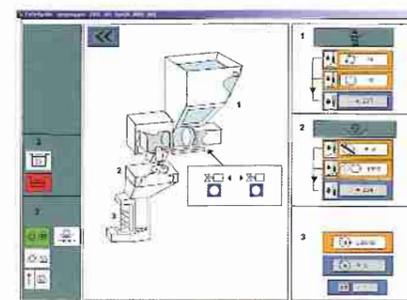


**Diagnosesystem woodScout**  
Das System **woodScout** ermöglicht eine systematische Störungsbeseitigung und erhöht damit die Verfügbarkeit der Anlage.

- Klartextfehlermeldung
- Anzeige Fehlerort
- Anwender- und Expertenwissen

### woodScout mit grafischer SPS Diagnose: z.B. Verleimteil

- Anzeige aller wichtigen Zustände eines Aggregats
  - Anzeige von Temperatur und Füllstand des Leimes
  - Intuitive Navigation per Mausclick
- Damit kann der Maschinenbediener selbstständig und effektiv Störungen beseitigen und benötigt wesentlich weniger Service-Unterstützung.



### SPS-Programmierung nach IEC61131, dem weltweiten Standard

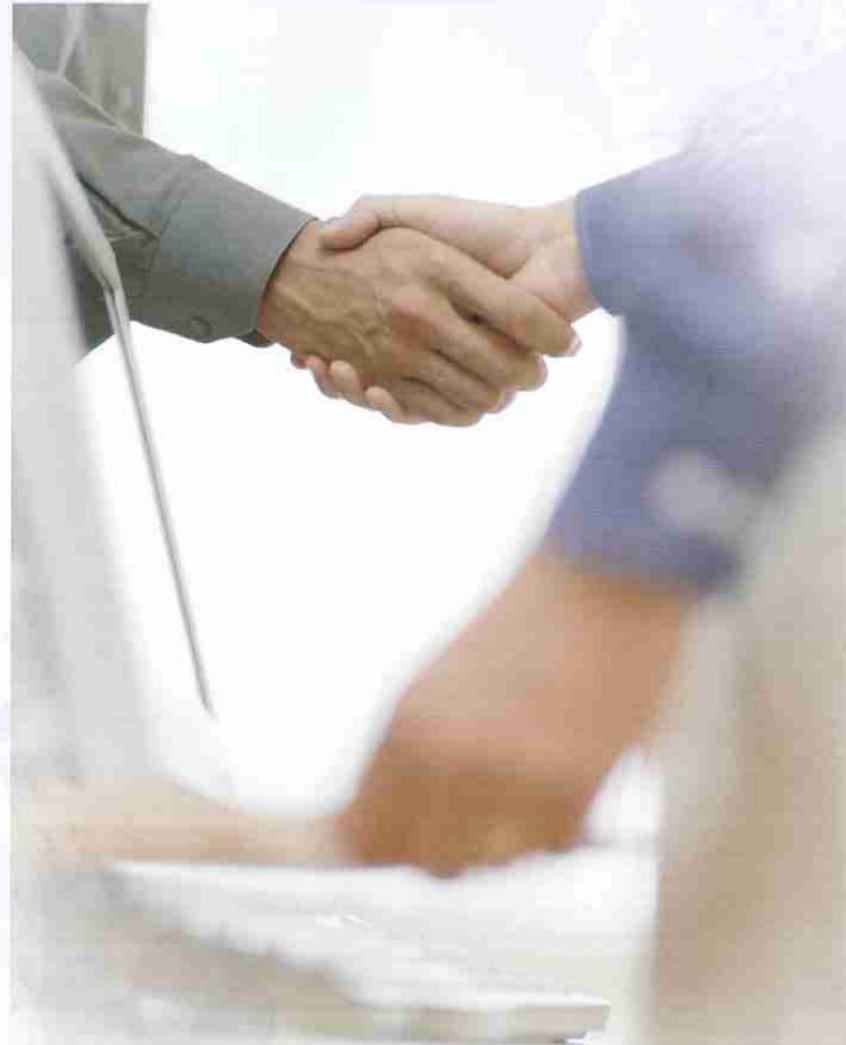
Die Maschinenlogik ist nach IEC61131 realisiert. Damit gewährleisten wir grenzenlose Servicefreundlichkeit.

### Online-Sprachumschaltung

Die Steuerung PC22 gibt es in vielen verschiedenen Landessprachen. Neben den europäischen Sprachen werden auch Chinesisch und Japanisch unterstützt. Der Wechsel der Sprache kann im laufenden Betrieb auf Knopfdruck vorgenommen werden.



# Es zahlt sich aus, bei Homag Kunde zu sein



### Homag ist überall

Das gut ausgebaute Service-, Vertriebs- und Händlernetz bedeutet kurze Wege, rasche Aktivitäten und intensive Kundennähe – in der ganzen Welt.

### Praxisgerechte Schulung

Homag-Produkte sind einfach zu bedienen, doch eine gründliche Schulung verkürzt die Inbetriebnahmezeiten, erspart unnötige Versuche, erhöht die Fertigkeit der Bediener und steigert die Effizienz.

Hierzu werden mehrsprachige Kundens Schulungen in eigenen Schulungsräumen durchgeführt.

### Sorgfältige Wartung

Eine planmäßige, fachgerechte Instandhaltung senkt die Kosten und erhöht die Produktivität der Maschine.

### Gleiche Teile, einfaches Handling

Viele Teile, Steuerungselemente und Baugruppen sind bei den Maschinen und Anlagen der Homag Gruppe identisch. Dies erleichtert die Bedienung, senkt die Kosten, vereinfacht die Ersatzteilhaltung und beschleunigt die Wartung und den Service – um nur einige wenige Beispiele zu nennen.

### Weltweite Ferndiagnose

Alle NC-Maschinen sind ab Werk mit einem Modem ausgestattet, das eine Ferndiagnose ermöglicht. In der Homag-Servicezentrale werden dann mögliche Fehler gesucht, eingegrenzt und oft bereits per Telefon behoben.

# Technische Daten KAL 310

Maschinentype	Optimat	Optimat	Optimat	Optimat	Optimat
	KAL 310/3	KAL 310/4	KAL 310/5	KAL 310/6	KAL 310/7
Gesamtlänge mm	5.630	6.130	6.880	7.755	8.545
	KAL 310/8	KAL 310/9	KAL 310/10	KAL 310/11	KAL 310/12
	9.295	10.045	10.860	11.610	12.360

### Maschinenabmessungen

- Gesamtlänge mm ..... siehe Tabelle oben
- Lärmschutzverkleidung
- Gesamtbreite geschlossen/geöffnet ..... 910/1.540 mm
- Gesamthöhe geschlossen/geöffnet ..... 1.740/2.280 mm
- Arbeitshöhe ..... 950 mm

### Arbeitsmaße

- Werkstückbreite
- bei Werkstückdicke 22 mm ..... min. .... 55 mm
- bei Werkstückdicke 60 mm ..... min. .... 100 mm
- Werkstückdicke ..... min. .... 12 mm
- ..... max. .... 60 mm
- Kantendicke Streifen/Rollen ..... min. .... 0,3 mm
- A 3 ..... max. .... 3,0 mm
- A 20 ..... max. .... 20,0 mm
- Kantenlänge Rolle A 3/A 20 ..... min. .... 150 mm
- Kantenlänge Streifen A 20 ..... min. .... 200 mm
- Werkstücküberstand fix (optional verstellbar) ..... 30 mm

### Anschlusswerte

- Betriebsspannung ..... 400 V
- Steuerspannung ..... 24 V
- Frequenz ..... 50 Hz
- Statische Umrichter ..... eingebaut
- Schaltschrank ..... angebaut
- Elektr. Gesamtanschlusswert kW ..... nach Bestückung
- Gesamtabsaugleistung m<sup>3</sup>/h ..... nach Bestückung
- Luftgeschwindigkeit ..... 28 m/sec.
- Pressluftverbrauch ..... nach Bestückung
- Pressluftanschluss ..... R1/2" Innengewinde Zuleitung R1"
- Druckverlust ..... ca. 200 mm/Ws

### Sonstiges

- Vorschub fix ..... 18 m/min.
- Optional: Stufenlos regelbar ..... 18-24m/min.
- Maschinengewicht ca. kg ..... nach Maschinentype

