

CL92 · 110 · 130

KALIBRIER- UND FEINSCHLIFFAUTOMATEN



 **scm**

# SCM GRUPPE: TRADITION UND FORTSCHRITT

## SCM: EINE STABILE INDUSTRIELLE STRUKTUR

Die SCM-Gruppe ist einer der grössten Holzbearbeitungsmaschinen-Hersteller der Welt. Heute stellt die Gruppe mit 25 Betrieben und 40 Jahren Erfahrung eine dynamische Wirklichkeit dar, die auch in folgenden Bereichen vertreten ist:

- Betriebsanlagen "Turn Key"
- Giessereien
- Elektrosysteme
- Angewandte Forschung
- Berufsausbildung

## SCM: VOLLKOMMENE UND UNTERSCHIEDLICHE HOLZBEARBEITUNGS- MASCHINEN

Die SCM - Gruppe produziert eine komplette Linie der Sekundärholzverarbeitungsmaschinen in einzelnen spezialisierten Werken. Die Erzeugnisse, von Standardmaschinen bis zu flexiblen Bearbeitungssystemen, werden alle von SCM selbst hergestellt: Mechanik, Automatisierungsvorrichtungen, Verfahrenselektronik und Mechanik/Elektronik-Integration.

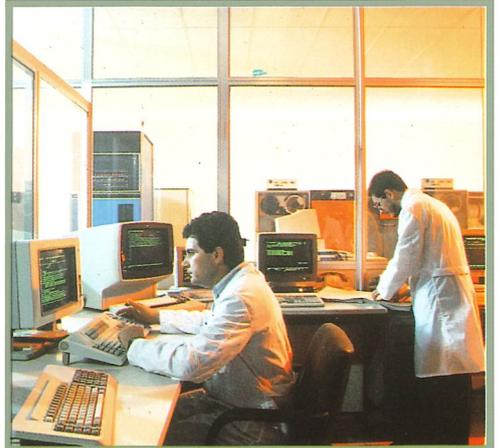
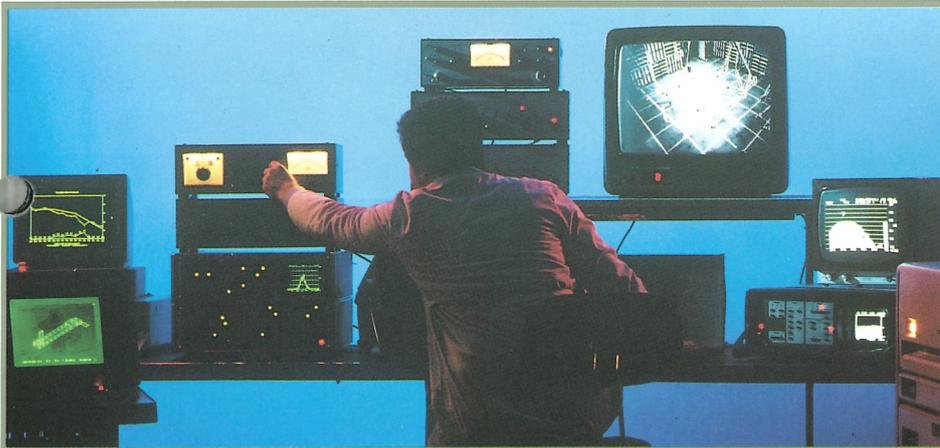
Alle SCM-Maschinen werden in einem automatischen, computergesteuerten Zeichenzentrum entworfen und nach numerischer Fertigungstechnologie hergestellt.

Die SCM-Maschinen sind in der ganzen Welt durch Filialen, Vertragshändler und Agenten vertreten, die überall einen präzisen und pünktlichen Beratungs- und Kundendienst garantieren.

## SCM: BESTÄNDIGER EINSATZ IN DER FORSCHUNG

Die SCM - Gruppe stellt jährlich beträchtliche finanzielle Mittel für Forschungszwecke zur Realisierung von sicheren und ergonomischen Maschinen mit technologischen Neuheiten zur Verfügung. Eines der modernsten Lärmforschungslabors Europas hat grosse Resultate bei der Maschinenlärmminderung erzielt, ohne die Leistungen der Maschinen zu beeinträchtigen. Der Einsatz der Forschung verbindet sich mit dem Einsatz der Berufsausbildung: SCM hat als einzige Firma des Holzsektors eine Berufsschule zur Spezialausbildung von jungen Menschen aus aller Welt, die später in den verschiedensten Sektoren der Holzindustrie eingesetzt werden können.





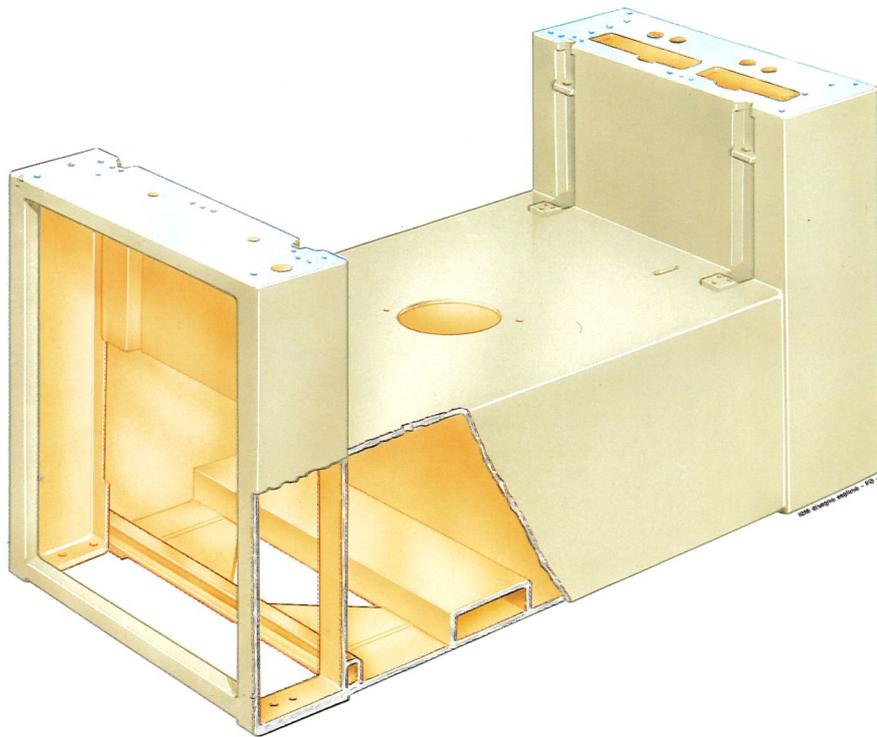
## SCM DESIGN: EIN ERGONOMISCHER STIL



### DAS DESIGN DIENT DER FUNKTION.

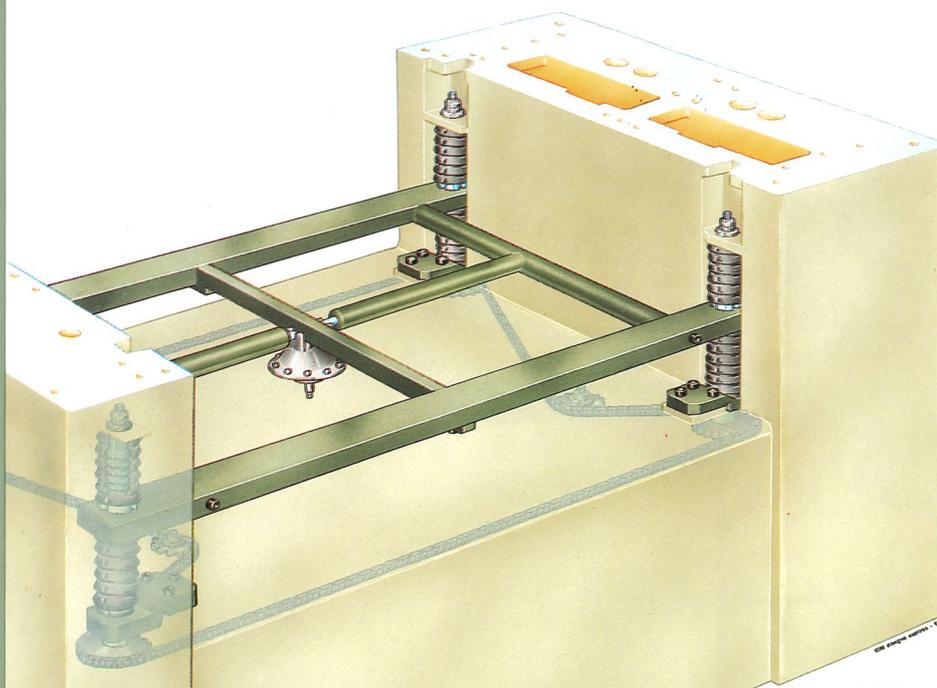
Das neue SCM-Design unterscheidet sich durch eine weiche Linienführung, sowie durch helle und dunkle Grüntöne von dem bisherigen Erscheinungsbild. Dies sind markante Erkennungszeichen einer neuen Konstruktionslinie der SCM-Maschinen, die sich durch Funktionalität und Sicherheit im Verhältnis zwischen Mensch und Maschine auszeichnet.

# TECHNOLOGIE UND ZUVERLÄSSIGKEIT



## MASCHINENSTÄNDER.

Der Maschinenständer ist das Ergebnis modernster Technologie, die SCM-Schleifautomaten zeichnen sich durch ihre robuste Bauweise und dauerhafte Zuverlässigkeit aus. Bester Beweis hierfür ist die Herstellung des Maschinenständers, einer mit Hilfe von Industrie - Robotern hergestellten geschlossenen Stahlschweißkonstruktion, auf der die Hauptlast des Maschinengewichtes ruht. Die geschliffene Oberfläche, auf der die Schleifaggregate befestigt sind und das Hubsystem garantieren konstante und sichere Bezugspunkte für Präzision bei der Bearbeitung.



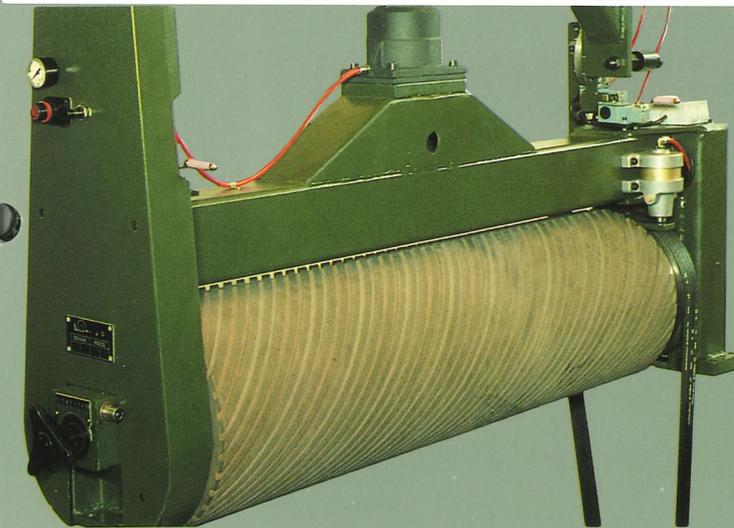
## TISCHHUB.

Die Vertikalbewegung des Tisches erfolgt über 4 starke Trapezgewindespindeln, die mit dem Maschinenständer zweifach verankert sind. Dieses System gewährt höchste Sicherheit gegen axiale und vertikale Zugkräfte. Der Tisch liegt auf einem steifen Rahmen auf, der seinerseits mit den vier Spindeln verbunden ist. Er sichert damit bei jeder Schleifhöhe konstante Präzision der Bearbeitung.



#### **SCHLEIFAGGREGATE.**

Die Modellreihe CL92-110-130 ist mit 2 Schleifaggregaten ausgerüstet. Das erste Aggregat mit gummibeschichteter Kontaktwalze, das zweite Aggregat mit Schleifschuh. Der Maschinenständer besteht aus einer äußerst robusten geschlossenen Stahlschweißkonstruktion, die bei der Bearbeitung auftretende Schwingungen absorbiert. Alle Teile, die Drehbewegungen ausführen sind elektronisch ausgewuchtet.



#### **GUMMI-KONTAKTWALZEN.**

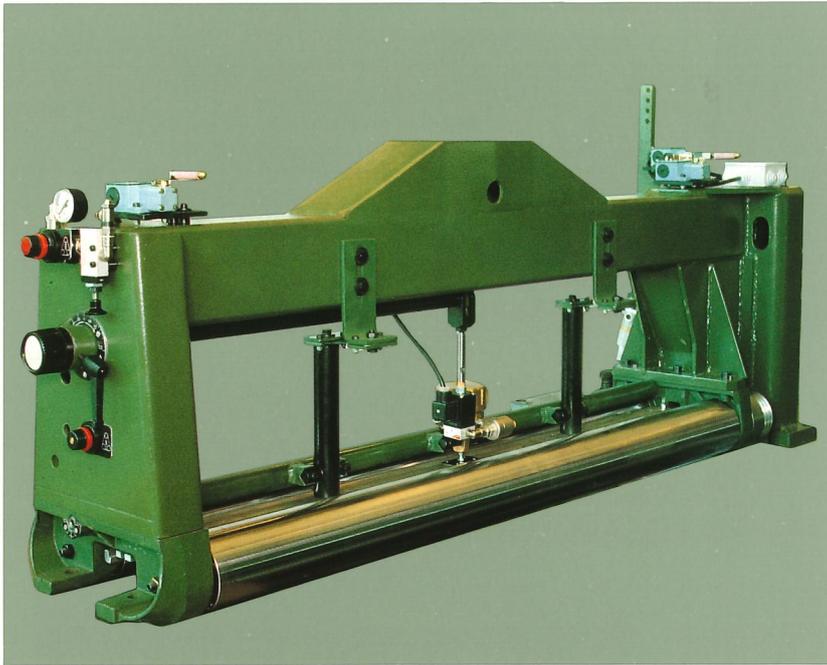
Die Gummibeschichtung ist schrägverrippt (für eine bessere Verteilung der entstehenden Wärme und Staubausstoß) und ist lieferbar in den Härtegraden von 85° Sh bis 20° Sh entsprechend der Bearbeitungsanforderungen. Der große Walzendurchmesser (Ø 320 mm bei Mod. 110-130 und Ø 220 mm bei Mod. 92) bietet sowohl hohe Bearbeitungsgenauigkeit, als auch eine optimale Oberflächenqualität des Schleifgutes.



#### **BANDSPANNROLLE.**

Die versteifte Trägerschiene der Schleifbandspannrolle ist mittig gelagert und ermöglicht dadurch automatischen Ausgleich für eventuelle konische Form der Schleifbänder. Die Schleifbandspannung erfolgt über ein regelbares Pneumatiksystem. (Auf der Abbildung werden Schleifaggregate mit Bandlänge 2620 mm gezeigt)

# TECHNOLOGIE UND ZUVERLÄSSIGKEIT

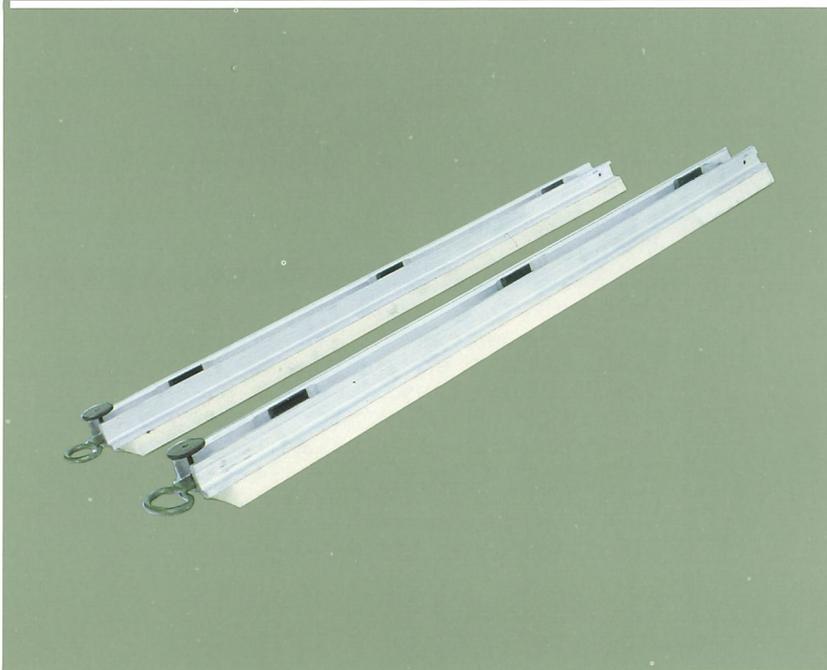


## SCHLEIFSCHUHE.

Die Schleifautomaten CL92-110-130 werden serienmäßig mit zwei

- verschiedenen Schleifschuhen ausgerüstet:
- ein Schleifschuh mit hartem Filzbelag für die Bearbeitung von Massivholz
  - ein Schleifschuh geringerer Härte für die Bearbeitung von furniertem Material bzw. lackierten Werkstücken.

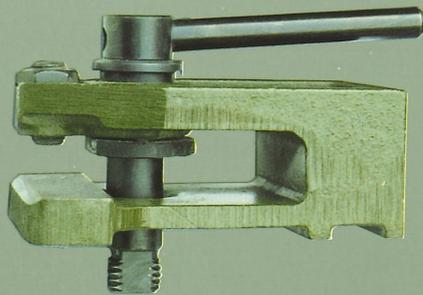
Die grossen Schleifschuhflächen garantieren einen optimalen Feinschliff. Ein praktisches Befestigungssystem erlaubt ein schnelles und leichtes Einsetzen und Austauschen der Schleifschuhe ohne das Schleifband herausnehmen zu müssen. Ein einfaches Kontrollsystem reguliert die Höheneinstellung der gewünschten Spanabnahme und gleicht Schleifschuhabnutzung aus. Der Einsatz des Schleifshuhes erfolgt automatisch synchronisiert mit jeder eingestellten Vorschubgeschwindigkeit bei Mod. CL 110-130 und bei Mod. CL92 mit der 2ten Vorschubstufe.



# EINFACH UND PRAKTISCH

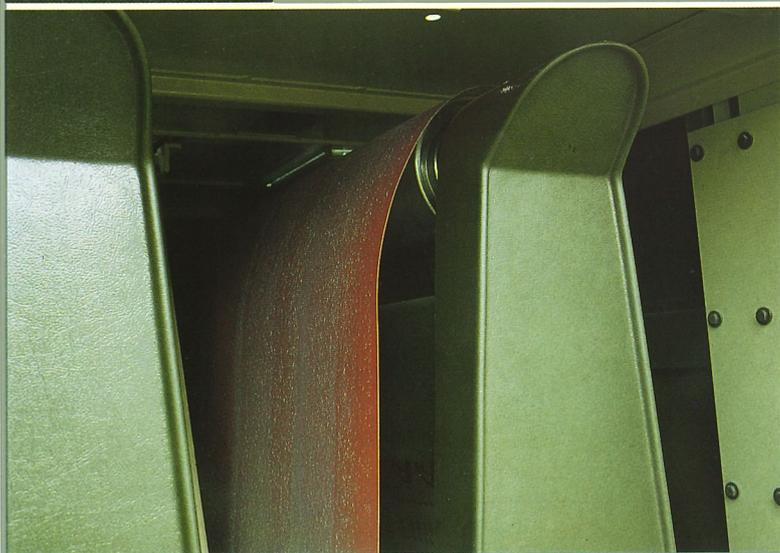
## STEUERPULT.

Alle Bedienungs- und Kontrollinstrumente der elektrischen und pneumatischen Anlage befinden sich in einem Pult an der linken Maschinenvorderseite. Position und einfache Identifizierung der Schalter und Instrumente ermöglichen einfaches und schnelles Einschalten und Einstellen der Maschine. Das System der Konzentration der Bedienungselemente wurde bei diesen Maschinen gewählt, um trotz des hohen technologischen Standes und der Empfindlichkeit der Bearbeitungen die höchstmögliche Einfachheit und praktische Nutzung zu ermöglichen.

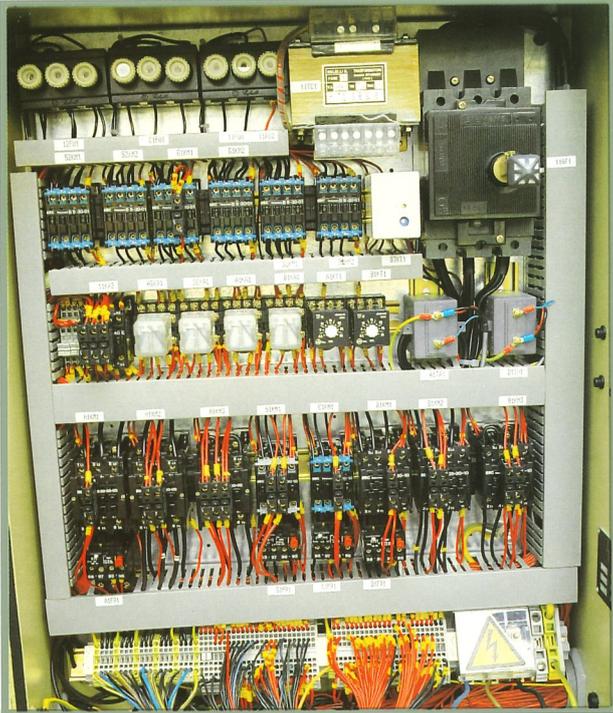


## BEFESTIGUNGSPRATZEN DER SCHLEIFAGGREGATE UND FÜHRUNGSBLECHE.

Der Schleifbandwechsel wird schnell und ohne großen Aufwand bewerkstelligt, da die Verbindung von Schleifaggregat und Maschine mittels einem höchst einfachen und zuverlässigen System gelöst und wieder blockiert wird. Führungsbleche erleichtern das Einführen bzw. Entnehmen der Schleifbänder. Der höchst praktische und einfache Schleifbandwechsel ist ein typisches Merkmal der SCM-Kontaktschleifautomaten und von äußerster Wichtigkeit zur Verhinderung von Bandrissen trotz erheblicher reduzierter Stillstandzeiten der Maschine.



# SICHERHEIT



## ELEKTROSCHRANK.

Der Elektroschrank wurde entsprechend internationaler Vorschriften gebaut. Er ist mit einem abschließbaren Hauptschalter versehen, der nicht nur die Maschine vor unbefugter Nutzung schützt, sondern auch verhindert, daß seine Tür während des Maschinenbetriebs geöffnet werden kann. Alle Motoren sind gegen Überlastung und Kurzschluß abgesichert.

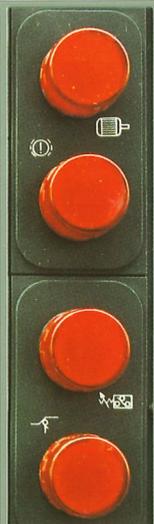


## VORDERSEITIGE NOT-AUS-FAHNE.

Eine Steuerfahne an der Beschickungsseite schützt die Hände des Maschinenführers und verhindert versehentliches Zuführen von Werkstücken, die stärker als die zulässige Schleifhöhe sind.

## NOT-AUS FÜR DEN SCHLEIFBANDSCHUTZ.

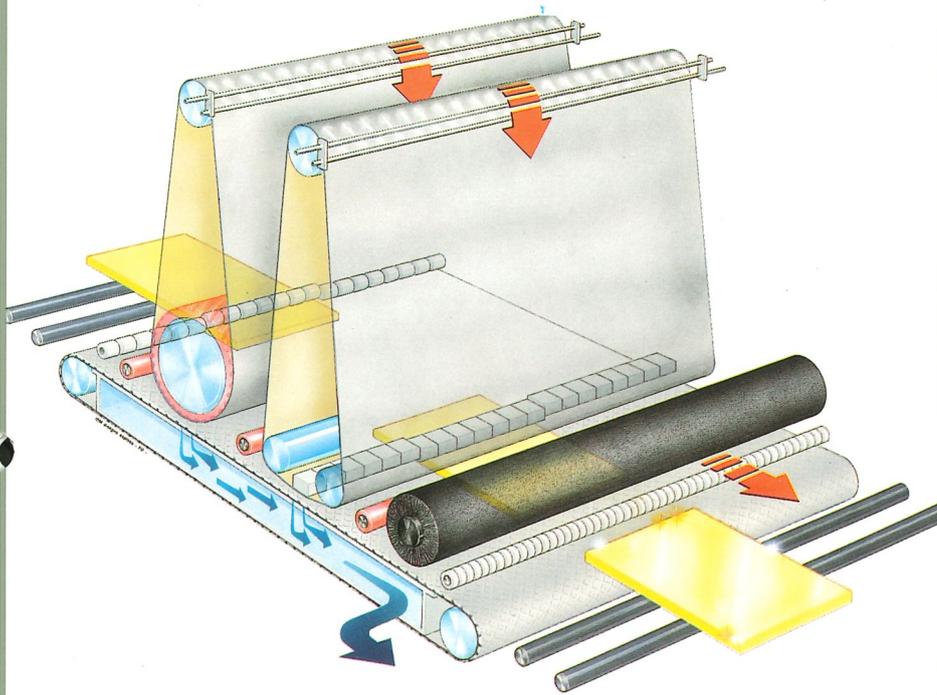
Für den Fall, daß ein Schleifband seitlich abläuft oder ein plötzlicher Bandriß erfolgt, sorgen einige Mikroendschalter für den unmittelbaren Stop der Maschine mittels automatischem Eingriff der Bremsen.



## FEHLERDIAGNOSE-SYSTEM.

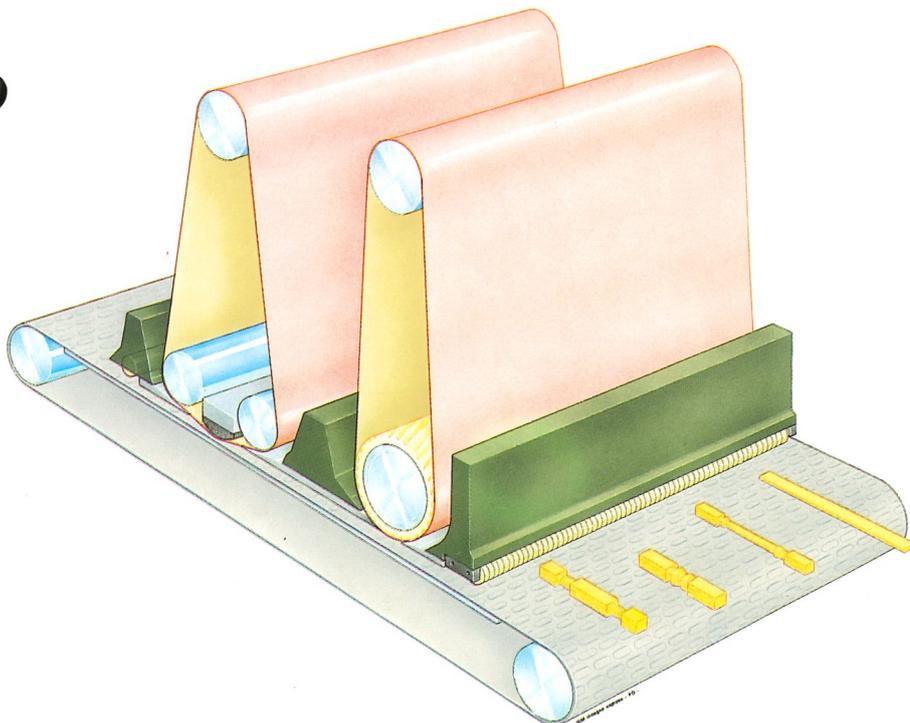
Die Maschine ist serienmäßig mit einem Fehlerdiagnose-System ausgerüstet, das die NOT-AUS-Schaltungen, Motorschutz, Druckwächter und Bremsabnutzung kontrolliert.

# TECHNOLOGIE UND ZUVERLÄSSIGKEIT



## CL110 - CL130 FÜR DEN LACKSCHLIFF.

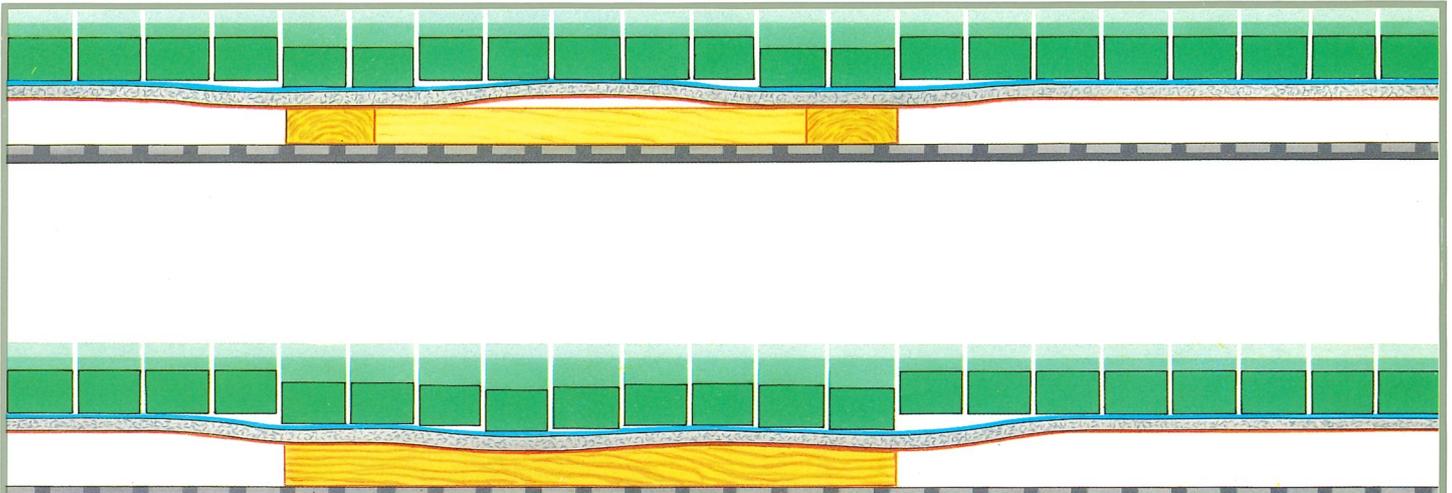
Die große Auswahl des Ausstattungszubehörs und die höchst zuverlässigen technisch-konstruktiven Eigenschaften ermöglichen, daß diese Automaten speziell für die Bearbeitung von lackiertem Schleifgut (klare und pigmentierte Lacke) vorgesehen werden können.



## CL92 AUSFÜHRUNGSVARIANTE T.S.

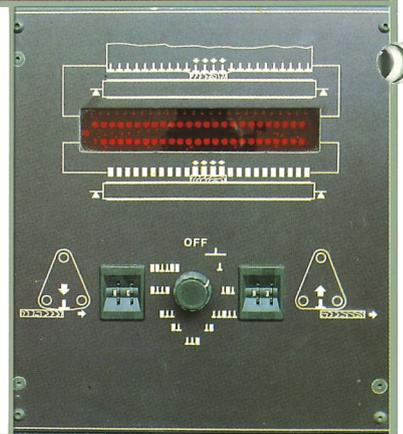
Diese Modellvariante findet Ihren Einsatz speziell bei der Bearbeitung der geraden Fläche von gedrehten Werkstücken oder Stuhlelementen (z.B. Stuhlbeine und geraden Rückenlehnen) oder allgemein von Massivholzleisten. Diese Bearbeitung wird durch eine Reihe von Spezialdruckschuhen aus Stahl und anderen Sondereinrichtungen ermöglicht.

# HAUPTSÄCHLICHES SONDERZUBEHÖR



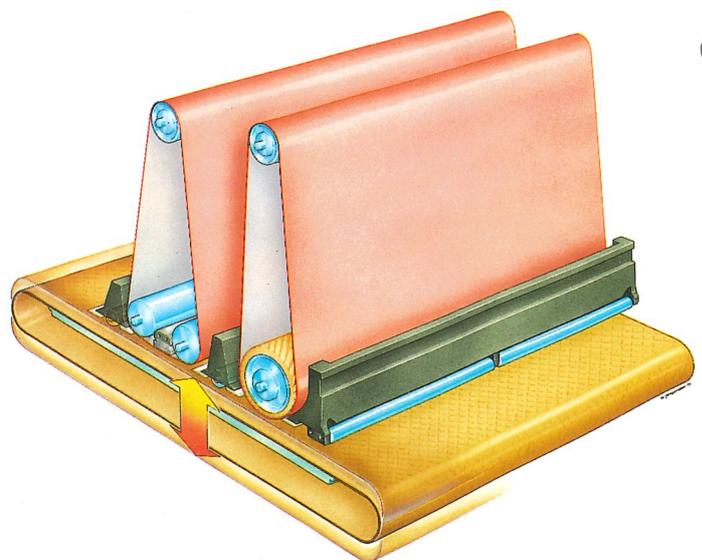
## ELEKTRONISCHER GLIEDERSCHLEIFSCHUH.

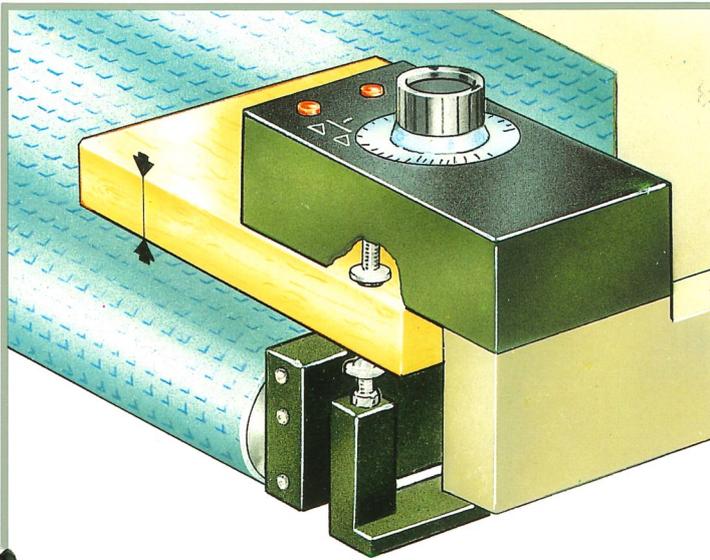
Eine Reihe von Mikroendschaltern tastet die Oberfläche des Schleifgutes ab und aktiviert über eine elektronische Programmeinheit die entsprechenden Schleifschuh-Sektionen. Über einen Wählschalter können die rechten oder linken Sektionen des Schleifschuhes bzw. beidseitig vom Werkstück ausgeschaltet werden. Dadurch können Werkstücke jedweder Form, gebogen oder geworfen, bearbeitet werden, ebenso ist das gleichzeitige Schleifen von mehreren Werkstücken über die gesamte Breite der Maschine möglich, da die einzelnen Schleifschuhsektionen autonom für das jeweilige Werkstück einsetzen.



## FLOATING-TISCH.

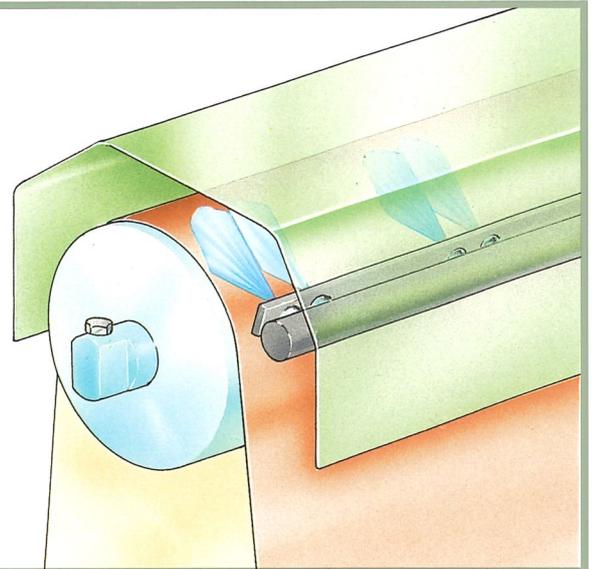
Der Floating-Tisch arbeitet mit einem mechanisch-pneumatischen System, das sich den Stärkendifferenzen von gleichartigen Werkstücken anpaßt und Toleranzen von +0 bis -1 mm absorbiert. Zusammen mit dem Floating-Tisch wird die Maschine mit starken Druckschuhen ausgerüstet, die mit abrieb- und reibungsfreiem Material beschichtet sind. Zudem sorgen Druckrollen für den leichteren Werkstücktransport. Dieses Zubehör wird besonders beim Bedarf der Bearbeitung von furnierten Platten empfohlen, da es eine gleichmäßige Spanabnahme innerhalb einer Plattenserie garantiert, unabhängig von Stärkendifferenzen (0 - 1 mm) untereinander. Der Floating-Tisch erlaubt die Bearbeitung kurzer Werkstücke, wie auch geworfener oder gebogener Platten (unter der Voraussetzung, daß diese über genügend Flexibilität verfügen).





#### **AUTOMATISCHE TISCHHÖHENEINSTELLUNG.**

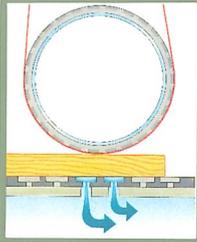
Dieses Zubehör ermöglicht automatisch die Werkstückstärke direkt vom Schleifgut abzunehmen und den Schleiftisch einzustellen. Eventuelle Einstellfehler durch Unachtsamkeit seitens des Bedienungspersonals werden damit verhindert.



#### **OSZILLIERENDE BANDREINIGUNG.**

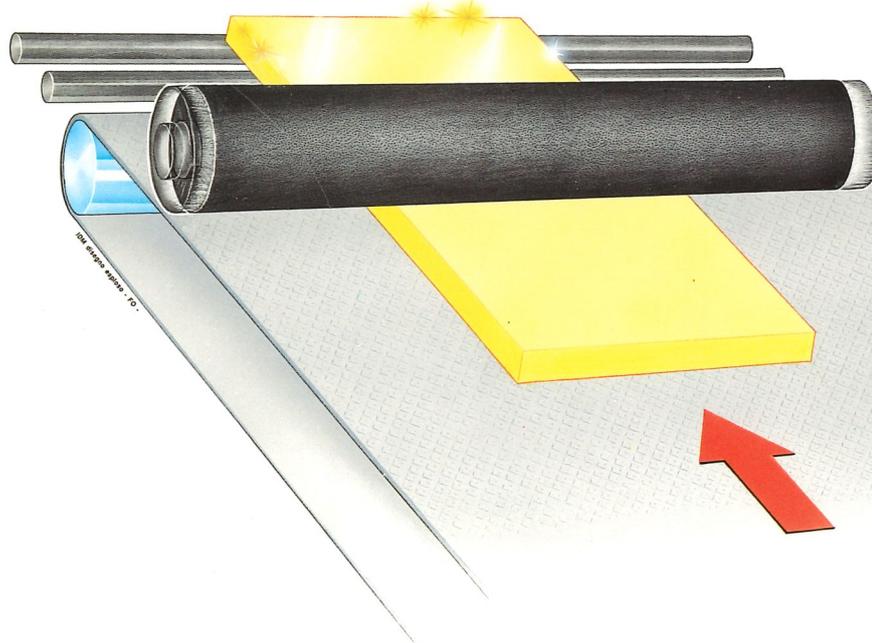
Die Luftdüsen der Bandreinigungsvorrichtung befinden sich in der, für die wirkungsvolle Reinigung, günstigsten Position. Die Reinigungseinrichtung besteht aus einer Reihe Luftstrahldüsen mit ausgeriebener Bohrung, die eine gleichmäßige Oszillationsbewegung durchführen, die Bewegung kann in Geschwindigkeit und Hubweg eingestellt werden. Um einen sauberen und kondenswasserfreien Luftstrahl zu erhalten, ist die Bandreinigungsvorrichtung mit einer eigenen, von der übrigen Pneumatikanlage unabhängigen Wartungseinheit mit Filter und Wasserabscheider ausgerüstet. Der Einsatz der Luftdüsen erfolgt automatisch und wird durch das Werkstück selbst gesteuert, durch die Pausen zwischen der Beschickung der Werkstücke wird eine erhebliche Ersparnis der Druckluft erreicht. Für lackiertes Schleifgut ist diese Einrichtung unbedingt erforderlich, bei Werkstücken mit weniger empfindlicher Oberfläche wird ein besseres Schleifbild erreicht und die Standzeit der Schleifbänder erheblich erhöht.

# HAUPTSÄCHLICHES SONDERZUBEHÖR



## VAKUUM-TISCH.

Diese Einrichtung ermöglicht den Vorschub und somit die gleichzeitige Bearbeitung von extrem kurzen Werkstücken, wie auch von besonders glatten Schleifgut (lackierten Teilen). Bei Kalibrierarbeiten mit hoher Spanabnahme wird zudem ein gleichmäßiger, ruckfreier Vorschub ermöglicht.



## OSZILLIERENDE SATINIER-WALZE.

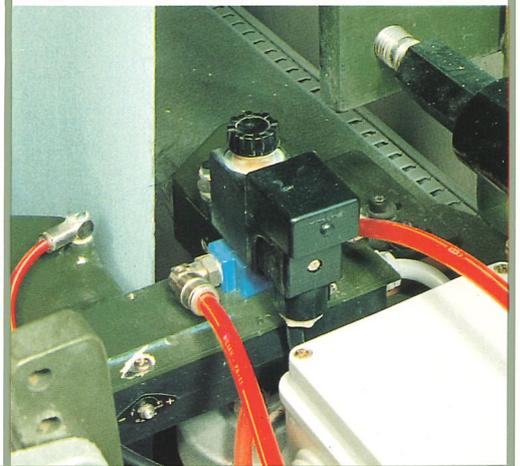
Unverzichtbar für den Zwischenschliff von lackierten Werkstücken, da sie für eine gleichmäßige und bessere Oberflächengüte in der Endphase des Lackiervorganges sorgt. Ihre außergewöhnliche Bearbeitungsqualität wird durch mehrere Faktoren bewirkt und garantiert. Antrieb über einen eigenen Motor mit 2,2 kW. (3PS) Motor, Walzendurchmesser 200 mm, eigene Absaughaube und eine extrem hohe Oszillations-Frequenz von 200 Bewegungen in der Minute.

### ELEKTRONISCHE BANDOSZILLIERUNG.

Durch diese Sondereinrichtung werden:

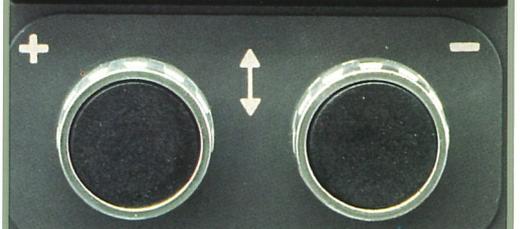
- eine drastische Verringerung des Luftverbrauches (ca. 30 ltr. / min. gegenüber etwa 200 ltr. in den üblichen Systemen) erreicht
- weiche und gleichmäßige Oszillationsbewegungen des Bandes bewirkt.

Das elektronische Steuersystem ist mit einer automatischen Reinigungseinrichtung der beiden Dioden versehen, was eine dauerhafte Funktionssicherheit gewährleistet. Die Bandoszillierung wird mittels Leuchtanzeigen am Steuerpult überwacht.



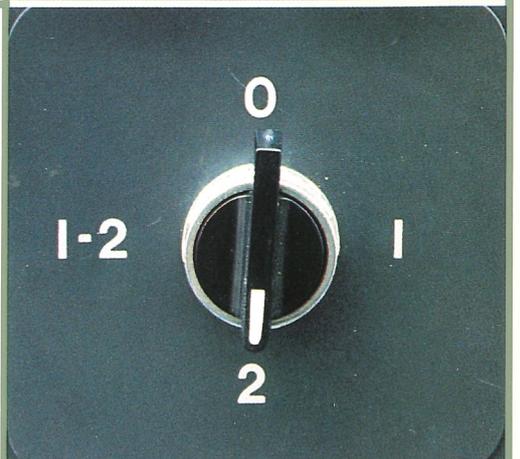
### ELEKTRONISCHE ABLESUNG DER TISCHHÖHE.

Diese, höchst präzise, Einrichtung ermöglicht eine zweifelsfreie Ablesung der TischhöhenEinstellung (besonders nützlich bei Arbeitsplätzen mit schwacher Beleuchtung) und verhindert somit Fehler bei der Maschineneinstellung.



### WÄHLSCHALTER FÜR DIE AUTOMATISCHE POSITIONIERUNG DER SCHLEIFAGGREGATE.

Über einen praktischen Funktionsschalter am Steuerpult können automatisch (einzeln oder in Kombination) die beiden Schleifaggregate je nach Erfordernis abgerufen werden.



# HAUPTSÄCHLICHES SONDERZUBEHÖR



## STUFENLOSE REGULIERUNG DER SCHLEIFBANDGESCHWINDIGKEIT MITTELS DRUCKKNOPFSCHALTUNG AB STEUERPULT.

Für den Fall, daß eine stufenlose Regelung der Schleifbandgeschwindigkeit verlangt wird (im Besonderen bei der Bearbeitung von lackiertem Schleifgut) ist es mit dieser Einrichtung möglich vom Steuerpult aus bequem die ideale Schleifbandgeschwindigkeit zu regeln und den eingestellten Wert über eine präzise Anzeige abzulesen. Dieselbe Einrichtung ist auch für die Regulierung der Teppich-Vorschubgeschwindigkeit lieferbar.



## ELEKTRONISCHE AMPEREMETER.

Ermöglichen eine wirkungsvolle und sichere Kontrolle der Stromaufnahme der Hauptmotoren (gegen eventuelle Überlastung), was auch zu einer konstanten Bearbeitungsqualität führt.

# CL92 · 110 · 130 - TECHNISCHE DATEN

		CL92	CL110	CL130
Nutzbare Arbeitsbreite	mm	920	1100	1300
Max Arbeitshöhe	mm	160	160	160
Schleifbandabmessungen	mm	930x1900	1115x2150	1315x2150
Schleifbandgeschwindigkeit				
1. Aggregat	m/sek	18	22	22
2. Aggregat	m/sek	18	18	18
Teppichvorschubgeschwindigkeit	m/min	4,5/9	4,5/23	4,5/23
Motorleistung				
1. Aggregat	PS (KW)	15 (11)	20 (15)	20 (15)
2. Aggregat	PS (KW)	10 (7,5)	15 (11)	15 (11)
Motorleistung Teppichvorschub	PS (KW)	0,75/1,2 (0,56/0,9)	2 (1,5)	2 (1,5)
Schleifschuheinsatz synchronisiert		2 Geschwindigkeiten	alle Geschwindigkeiten	alle Geschwindigkeiten
Arbeitsluftdruck	bar	6	6	6
Druckluftverbrauch	l/min	200	200	200
abgesaugte Luftmenge pro Haube	m <sup>3</sup> /Std	1500	2000	2500
Nettogewicht (Basismaschine)	kg ca.	2100	2550	2970
Bruttogewicht (seem. Verpackung)	kg ca.	2400	2970	3420
Abmessungen (Basismaschine)	mm	1575x1850x2050	1760x2135x2050	1960x2135x2090
Abmessungen (seem. Verpackung)	mm	1850x1950x2220	1850x2100x2220	1850x2250x2220

# HAUPTSÄCHLICHES SONDERZUBEHÖR

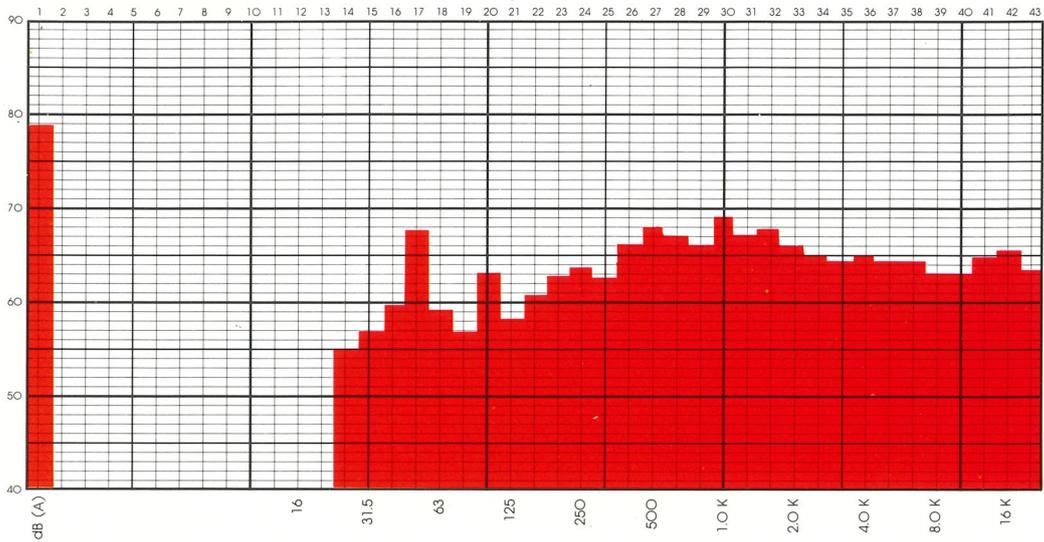
## SERIENMÄSSIGE GRUNDAUSSTATTUNG

1. Schleifwalze mit Gummibeschichtung 85 Sh
  2. Feinschliffaggregat mit weichem und hartem Schleifschuh
- Automatischer Stern dreieckiger Lauf für beide Motoren  
Vorderer und hinterer Rollentisch  
Automatische Teppichzentrierung  
Funktionskontrolltest  
Hinterer Not-Aus-Pilzkopfschalter  
Unfallverhütungsschutz im Einlauf  
Not-Aus-Schaltung bei Ablaufen der Schleifbänder  
Motorschutzschalter  
Hauptschalter abschliessbar

## HAUPTSÄCHLICHES SONDERZUBEHÖR

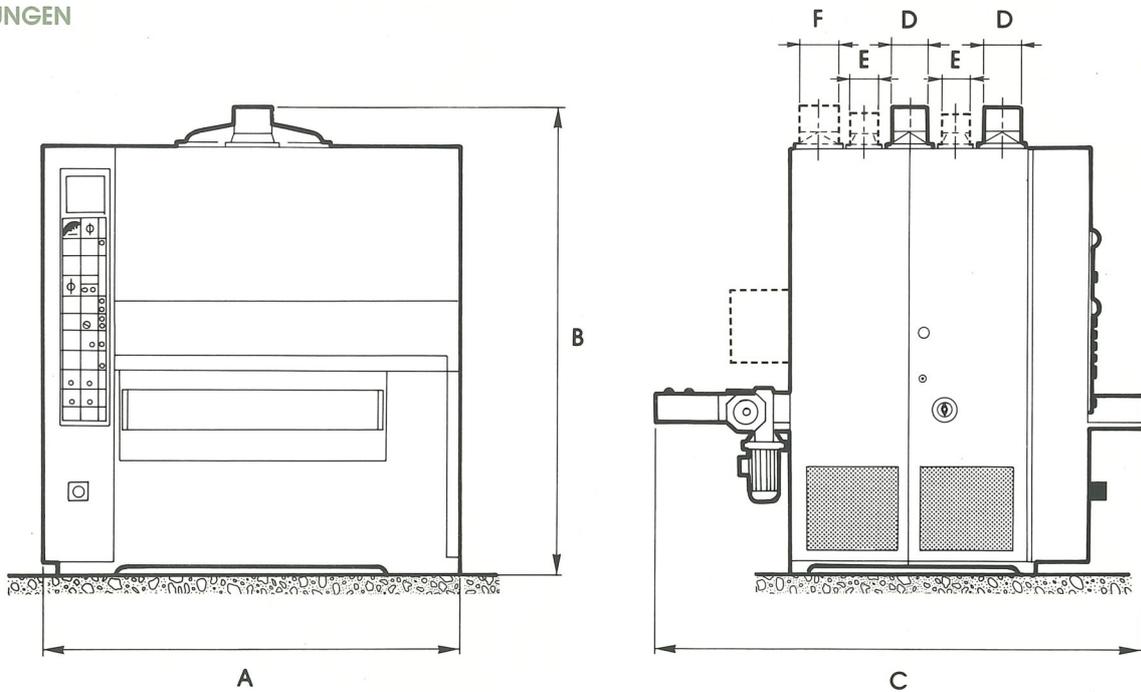
- Floatingtisch  
Vakuum - Tisch  
Satinierwalze oszillierend  
Bandreinigung oszillierend  
Automatische Tischpositionierung  
Floatingdruckschuhe  
Stufenlose Regelung der Vorschubgeschwindigkeit  
Elektronischer Gliederschleifschuh (nur für CL 110/130)  
Automatische Maschinenpositionierung für Einsatz in Maschinenstrassen  
Elektronisches System für Schleifbandoszillierung

GERÄUSCHPEGEL dBA 80



Grafische Studie (A) des Mittelwertes Geräuschpegels lt. der DIN Norm. 45635/1651.

ABMESSUNGEN



	A	B	C	D	E	F
CL92	1673	2045	2115	160	160	160
CL110	1858	2070	2115	160	150	160
CL130	2058	2105	2115	195	150	195

SCM INTERNATIONAL S.p.A.  
Via Casale, 384 · 47040 Villa Verucchio · Italy  
Tel. 0541/677061-677272 · Telex 550142 · Telefax 0541/677360

