

Innovative Schleiftechnik für den Fensterbau



LÖWER
Innovative Schleiftechnik



Fensterschleiftechnik in einer neuen Dimension



Das Holzfenster ist solide, echt und wertvoll. Als optimale Vorbereitung zur Oberflächenbehandlung ist ein feiner Holzschliff die schonendste Bearbeitung, um bei Möbeln oder Bauelementen die Schönheit des Materials besonders zu betonen. Und ein guter Zwischenschliff erhöht die Qualität der Oberfläche maßgeblich.

Dieses Wissen ist die Vorgabe für die LÖWER-Konstrukteure, wobei die unterschiedlichsten Fertigungsmethoden im Fensterbau selbstverständlich auch eine Vielzahl an unterschiedlichen Schleiflösungen notwendig macht. Ob klassische Rahmenfertigung, konsequente Einzelteilerfertigung oder eine Variante dazwischen - das langjährige Know-how im Fensterbau ermöglicht die Entwicklung sehr spezieller Schleiftechniken, die den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht wird.

Neben den klassischen Bandschleifmaschinen für den Sichtflächenschliff gewinnt zunehmend die neueste Bürstschleiftechnik an Bedeutung, auch beim Holzschliff. Insbesondere die neuen Discs entfasern das Holz im Querschliff und sorgen für geringstes Aufrauen nach der Grundierung.

Auch die LÖWER-Zwischenschliffmaschinen sind nicht lediglich angepasste Standardmodelle, sondern wurden eigens für die Fensterfertigung entwickelt. Der LeistoMat für den Einzelteilschliff setzt Maßstäbe bei der Profilanpassung und beim schnellen Profilwechsel. Und verleimte Flügel werden mit der innovativen Disc-Technologie von allen Seiten oder im Durchlauf geschliffen.

Das LÖWER-eigene hochwertige Smart-Flex-Schleiflamellensystem rundet das Gesamtpaket ab - Innovative Schleiftechnik für höchste Ansprüche.



LOEWER
Innovative Schleiftechnik

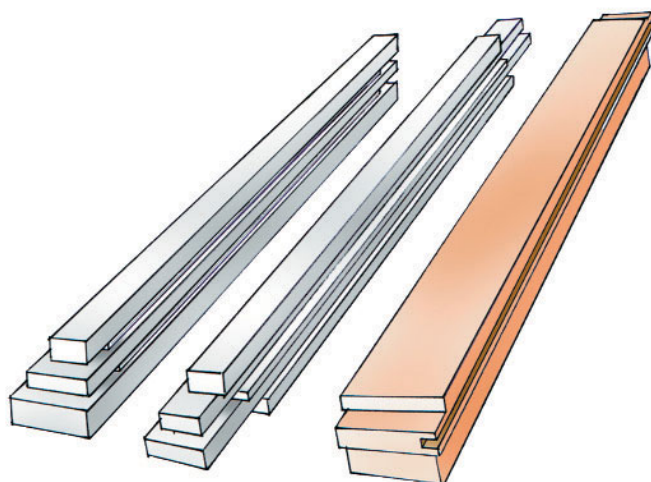
DoubleMaster Schwere Bandschleifmaschinen



Die **DoubleMaster** - schwere Massivholzschleifmaschinen für den Einsatz in der Industrie. Für die zweiseitige Bearbeitung sind die Modelle mit jeweils einem oder zwei Bandschleifaggregaten oben und unten ausgestattet.

Der Einsatz verschleißfester CERMET-Schleifschuhe garantiert feinste Oberflächen bei höchster Maßhaltigkeit. Dieses LÖWER-Prinzip ermöglicht eine dauerhafte Schleifgenauigkeit von 1/10 mm.

Das optionale Disc-Aggregat mit sehr feiner Schleifbandkörnung hinter dem zweiten Schleifband sorgt für ein optimales Entfasern der Fläche. Als Vierbandautomat DSM 2004 ist der DoubleMaster heute die erste Wahl beim Schleifen von Fensterteilen.

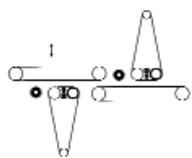


DoubleMaster: massive Präzision

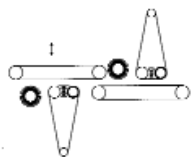
- dauerhaft verschleißfeste CERMET Schleifschuhe
- sehr hohe Maßhaltigkeit, 1/10 mm Schleifgenauigkeit
- stabile Ausführung für Dauerbelastung
- in Kombination mit Discs ideal für Flächen mit seitlichen Radien
- mit Transportbandansaugung auch für dünne Leisten ab 1mm Dicke
- erhältlich in 200 mm oder 300 mm Schleifbandbreite

en für den exakten Schliff

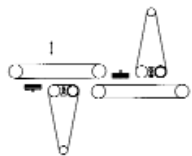
Mögliche Modelle (z. B. mit 200 mm Schleifbandbreite):



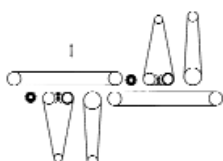
DSM 2000 mit Reinigungsbürste
(Standardausführung)



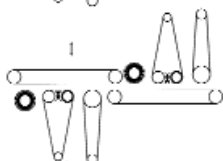
DSM 2000 mit Option
Schleiflamellenwalze für leichtes
Nachglätten



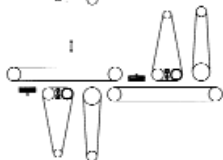
DSM 2000 mit Option Discaggregat
ideal zum Schleifen von Leisten mit
Radien



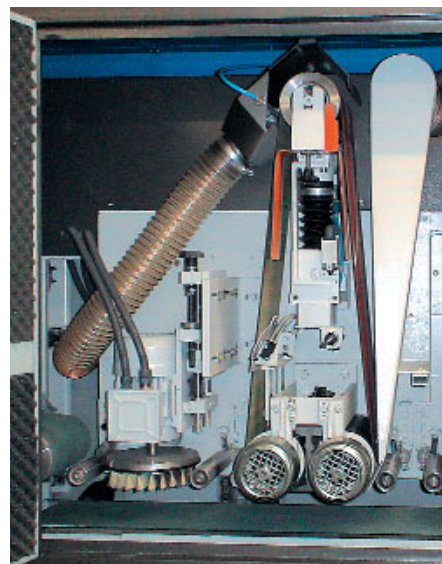
DSM 2004 mit Reinigungsbürste
(Standardausführung)



DSM 2004 mit Option
Schleiflamellenwalze für leichtes
Entfasern



DSM 2004 mit Option Discaggregat
Top Finish im Fensterbau



Je Seite 1 Schleifband + Disc.
Ideal zum Schleifen von Klappladen-Lamellen



Je Seite 2 Schleifbänder + Disc.
Top-Finish für Fenstererteile

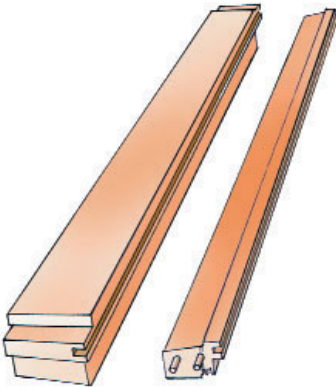
CrossMaster Zweiseitige Finish- Kreuzschliffm



Der CrossMaster DBx2 - die ideale Finish-Schleifmaschine zur Verbesserung der Sichtflächen nach dem Fein- oder Hydrohobeln, aber auch nach dem Bandschleifen. Mit einem auf Schleiflamellen basierendem Kreuzschliffverfahren werden

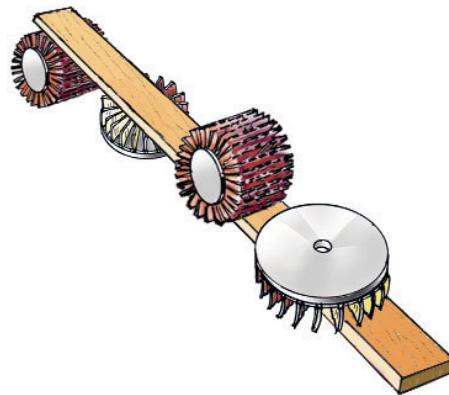
die Fasern gekappt und die Flächen feinstgeschliffen, ohne die Werkstückgeometrie zu verändern.

Das Ergebnis ist eine gleichmäßige offenporige Oberfläche, die optimal zur Weiterverarbeitung vorbereitet ist. Der Zwischenschliff kann je nach Holzart und Applikation ganz entfallen oder wird zumindest entscheidend minimiert.



Der CrossMaster ist in den Außenmaßen kompakt und kann auch in bestehende Fertigungsstraßen nachträglich integriert werden. Die ideale Position in einer Einzelteilfertigung ist nach dem Profilieren, um kleinere Beschädigungen noch auszuschleifen.

Disc- und Walzenaggregate in versetzter Anordnung. Bearbeitung je Werkstückseite zweimal quer, einmal längs.



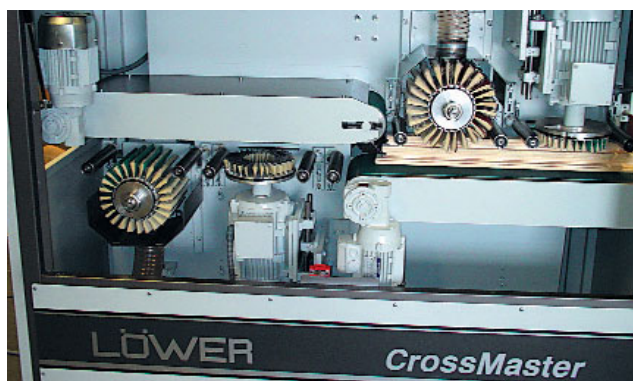
aschine mit Excenter-Disc-Technologie

CrossMaster DBx2 – feinster Schliff

- innovative Excenter-Disc-Technologie
- hervorragende Kreuzschliffresultate bei problemloser Handhabung
- schleift Flächen und seitliche Radien
- Niederhalterollen auch zwischen den Discs, kein Vakuum notwendig
- durch einfaches Austauschen der Schleiflamellen unterschiedlichste Schleifergebnisse möglich
- stufenlose Einstellung von Discdrehzahl, Walzendrehzahl und Vorschubgeschwindigkeit über Frequenzumformer

Option:

- SPS mit Touch Panel Eingabe und Programmspeicher für alle schleifrelevanten Parameter
- **Modell DDx2** als reine Disc-Ausführung

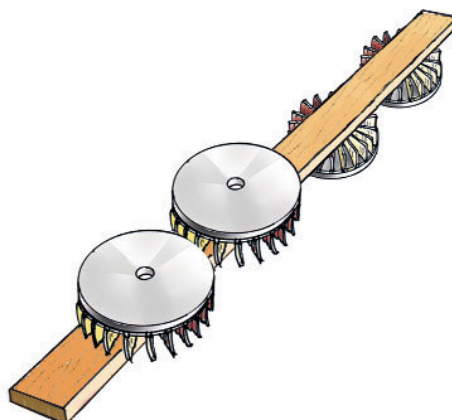


Das Werkstück wird zunächst mit einer Disc quer zur Faserrichtung von rechts nach links und von links nach rechts bearbeitet. Zum Einsatz kommen flexible Schleiflamellen mit Borstenunterstützung, wobei mit relativ langsamer Drehzahl sanft geschliffen wird.

Diese Disc-Bearbeitung führt zu ausgesprochen guten Ergebnissen bei der Kappung der Holzfasern, ohne die weichen Jahresringe auszuschleifen. Eine nachfolgende Rundwalze, ebenfalls mit speziellen Schleiflamellen bestückt, gewährleistet bei einer Bearbeitung längs der Vorschubrichtung den Kreuzschliffeffekt.

Das Resultat ist ein längsgerichtetes Finish - vorteilhaft bei nachfolgender Lasurbehandlung.

Modell DDx2 jeweils mit 2 Discs oben und 2 Discs unten.
Bei leicht seitenversetzter Anordnung wird ein Schleifen aus vier Richtungen möglich.



LeistoMat Finish- und Zwischenschliffautomat



In Sekunden von einem Profil auf das nächste wechseln? Kein Problem mit dem **LeistoMat**. Kleine Stückzahlen aufgrund „rahmen-

weiser“ Fertigung im Fensterbau erfordern eine schnelle Einstellung auf das neue Format. Mit dem LeistoMat wählen Sie die Profilform SPS-gesteuert einfach per Taster. Die Werkstückbreite wird mittels Sensoren erfasst und automatisch eingestellt.

Die serienmäßige Eintauchautomatik aller Schleifaggregate sorgt zudem für einen optimalen Schliff, ohne stirnseitige Kanten durchzuschleifen. „Losgröße 1“ per Tastendruck.



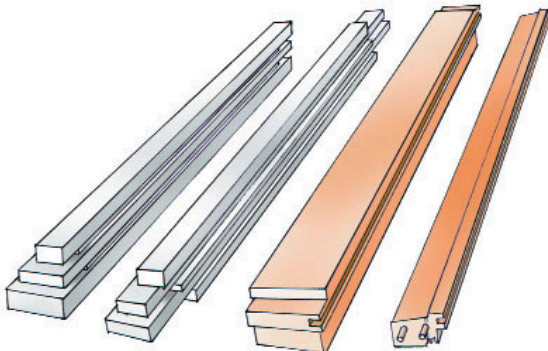
Der LeistoMat kann Werkstücke ab einer Mindestlänge von 380 mm schleifen. Für kürzere Teile gibt es unsere **MiniSpin** für den manuellen Schliff. So erhalten die kurzen wie die langen Teile das gleiche Finish.

Erhältlich als

LeistoMat LZ 6: 6 Schleifwalzenaggregate

LeistoMat LZ 8: 8 Schleifwalzenaggregate

LeistoMat LZ 12: 12 Schleifwalzenaggregate

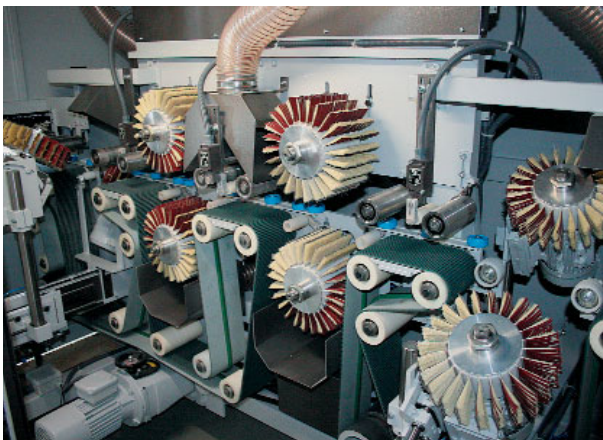


Beispiel: Profilvorwahl einfach per Taster mit automatischer Einstellung aller schleißrelevanten Parameter in Sekundenschnelle

t bei häufig wechselnden Profilen



Standardprofilvorwahl per Taster mit 6 Grundprofilen



Leistomat LZ 8, Bearbeitung von:

- 1 x schräg oben rechts, 1 x schräg unten links
- 2 x Fläche oben, 2 x Fläche unten (Gleichlauf / Gegenlauf)
- 1 x schräg oben links, 1 x schräg unten rechts

Leistomat Highlights

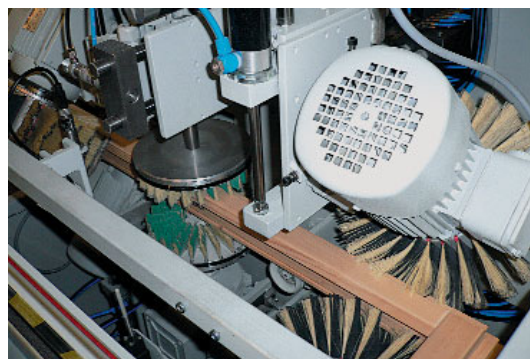
- Profilvorwahl per Taster, automatische Einstellung aller Aggregate auf die Profilform
- automatische Werkstück-Breitenerkennung und Einstellung der linken Aggregate auf die entsprechende Breite
- Eintauchautomatik aller Aggregate, kein Durchschleifen der stirnseitigen Kanten
- konstante Durchlaufhöhe (Verkettung in Oberflächenlinie)
- schonender und sicherer Transportbandvorschub
- komplett gekapseltes Maschinengehäuse
- vielfältiges Zubehör und Anpassung an individuelle Schleifaufgaben möglich
- Arbeitsbreite 150 mm (200 mm)

WindowMaster FA6D Finish- und Zwischenschliff jetzt mit Disc-Technologie



Der Finish- und Zwischenschliff von Fenstern ist prinzipiell eine schwierige und gelegentlich auch subjektive Angelegenheit. Liegt das Hauptaugenmerk auf den Sichtflächen und Radien, lassen sich mit einer Durchlaufmaschine wie z.B. dem DiscMaster gute Ergebnisse erzielen - besonders auch beim Holzschliff. Sollen jedoch auch tiefer liegende Profile und Fälze sauber ausgeschliffen werden, ist eine Bearbeitung von mehreren Seiten längs des Profils erforderlich, ähnlich wie beim Einzelholzschliff.

Der **WindowMaster FA6D** funktioniert genau nach diesem Prinzip. Der Flügel wird pneumatisch auf den Auflagetisch gespannt, der Bearbeitungswagen fährt auf einer Linearführung eine Rahmenseite entlang und bearbeitet dabei automatisch die Flächen oben und unten sowie alle Fälze und Profile außen und innen. Der Bearbeitungswagen erkennt die Länge des Werkstückes. Auf dem Rückweg wird die zweite Rahmenseite bearbeitet.



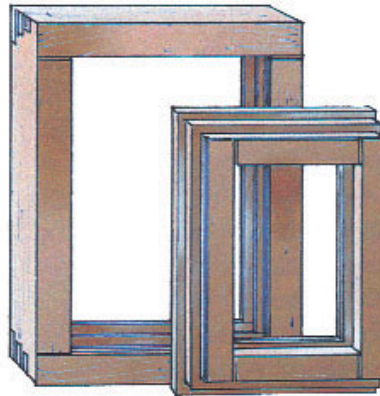
Zwei Discs mit relativ kurzen Schleiflamellen bearbeiten die Sichtflächen oben und unten. Vier Walzen mit langen Schleiflamellen bearbeiten Profile und Fälze innen und außen. Sprossen, Kämpfer und die Werkstücklänge werden automatisch erkannt.

Schleifautomat für Flügel und Rahmen -

Der Bediener wählt einfach per Wahlschalter das Programm; alle Schleifaggregate stellen sich automatisch SPS gesteuert auf die Profile ein.

Folgende Programme stehen bereit:

- Flügel
- Flügeltür (Balkontür)
- Stulpflügel (mit oder ohne aufgesetzter Schlagleiste)
- Stulpflügeltür (mit oder ohne aufgesetzter Schlagleiste)
- Blendrahmen
- Blendrahmen mit aufgesetzter Rolladenführungsschiene



Windowmaster – schnell, einfach, exakt

- Bearbeitung längs des Profils
- Prinzip des feststehenden Werkstückes, so kann der Bediener gleichzeitig während der Maschinenarbeit das Ergebnis kontrollieren und nachbessern
- nur knapp 1 Minute Schleifzeit für ein Werkstück ca. 1m x 1,20 m (inkl. manueller Kontrolle)
- Profilwechsel einfach per Wahlschalter, somit optimale Einstellung bei einfacher Bedienung
- stufenlose Drehzahlregelung der Walzen und Discs zur schnellen Justierung der Schleifintensität
- maximale Rahmengröße 3000 mm x 3000 mm



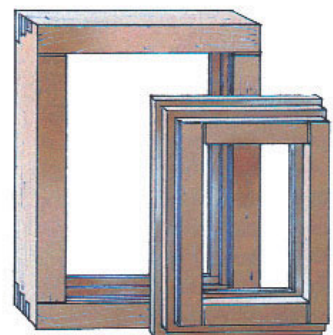
DiscMaster 3DBB 1850 Finish- und Zwischen- und Klappläden



Der **DiscMaster 3DBB-1850** ist die vielseitige Schleiflösung für den Fensterbau. Er ist die richtige Wahl überall dort, wo außer Flügeln und Blendrahmen auch Haustüren, Sprossenrahmen, Klappläden oder Leisten mit einer Lösung bearbeitet werden sollen.

Mit 22 versetzt angeordneten und mit Schleiflamellen bestückten Excenter-Discs werden Sichtflächen und

Übergänge aus allen Richtungen gleichmäßig geschliffen. Zwei nachfolgende Spiralwalzen mit feinerer Körnung sorgen für ein homogenes Finish.



Auf Basis der erhöhten Arbeitsbreite von 1850 mm können auch breitere Flügel und Rahmen mühelos bearbeitet werden. Der DiscMaster 3DBB-1850 ist standardmäßig mit gefederten Druckrollen ausgestattet, um auch Sprossenrahmen oder Leisten sicher zu transportieren.

Mit dem optionalen **Seitenaggregat SU** werden sogar Außenfälze in einem Arbeitsgang mitgeschliffen.

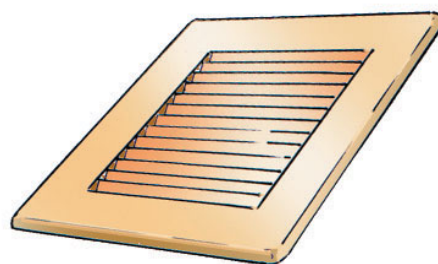


Das **Seitenaggregat SU** zum Bearbeiten von Außenprofilen kann vor jeder Durchlaufmaschine platziert werden. Die Aggregate werden manual auf die gewünschte Breite verfahren und pneumatisch festgestellt. Optional kann man die Schleifaggregate pneumatisch auf- und abfahren (Falz oben/Falz unten)

nschliffautomat für Fenster, Haustüren

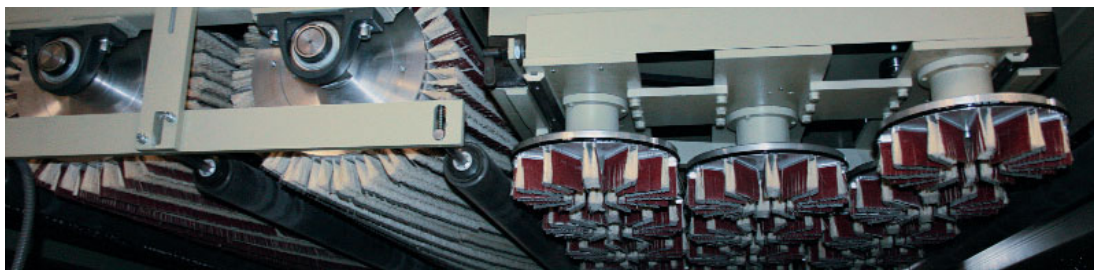
DiscMaster 3DBB-1850 – begabt und flexibel

- innovative Excenter-Disc-Technologie (Patent angemeldet)
- Schleifen aus unterschiedlichen Richtungen, 22 große Discs für viel Schleifzeit
- Rechts/Linkslauf der Discs mit unterschiedlicher Schleifkörnung (Vorschliff/Zwischenschliff)
- Große gegenläufige Schleifwalzen mit Rechts/Linkslauf mit unterschiedlicher Schleifkörnung
- Schleifkörnungsabstufung Discs - Walze 1 -Walze 2
- Individuelle Zustellung der Discs und Walzen, somit wahlweise Bearbeitung nur Discs, nur Walzen oder alles zusammen
- Niederhalterollen für Leistenbearbeitung
- große Arbeitsbreite 1850 mm
- vielseitig einsetzbar, nicht nur für Fenster



Optional:

- Vakuum Transportband mit starkem 7,5 kW Ventilator
- sensoraktivierte oszillierende Werkstückabblase mit Antistatikleiste und separatem Absaugkanal
- Power Panel, SPS Steuerung mit Bedienung über farbiges Touchpanel zur Speicherung und Einstellung aller schleifrelevanten Parameter



Das einzigartige DiscMaster Konzept: Schleifen aus allen Richtungen, feiner werdende Körnungen, homogenes Finish

DiscMaster 3DBB mit
Power Panel und
mit Seitenaggregat SU



MultiMaster im Fensterbau

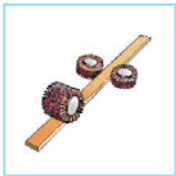


Bei einigen weniger gängigen, sehr schlichten Fenstersystemen lassen sich auch mit relativ einfachen Schleifmaschinen gute Ergebnisse erreichen. Zudem gibt es im Fensterbau eine Vielzahl

von Leisten, die von zwei, drei oder auch vier Seiten geschliffen werden müssen.

Mit dem **MultiMaster** bietet LÖWER ein modulares Maschinenkonzept zum Schleifen von Leisten, wobei die Maschine entsprechend den Anforderungen mit unterschiedlichen Aggregaten gefertigt wird.

Die dargestellten Beispiele kommen im Fensterbau häufig zum Einsatz. Die ganze Vielfalt des Angebotes an Schleifmaschinen für Leisten entnehmen Sie bitte dem separaten Leistenprospekt.



LZ 3 B

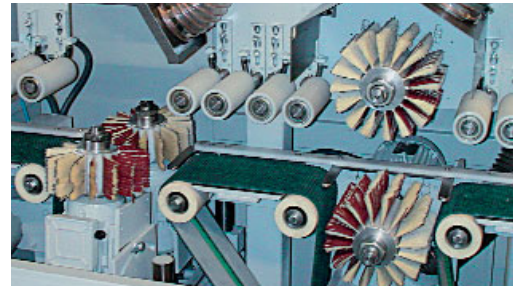


LZ 4 B



LZ 4x2 BB

Gängige Ausführungen zum Schleifen von Deckleisten, Glasleisten, Rolladenschienen oder einfachen Fensterprofilen



MultiMaster LZ4-150



Der MultiMaster DS ist eine kleine Maschine zum Schleifen der seitlichen Wange. Eine mit kurzen Schleiflamellen bestückte Disc schmiegt sich an das leichte Profil sauber an. Die Maschine ist sehr kurz gehalten und kommt idealerweise direkt vor dem DoubleMaster oder dem CrossMaster zum Einsatz.



Innovation aus Tradition



Bereits 1861 gegründet, ist Löwer bis heute ein Familienunternehmen mit der ganzen Verantwortung für seine Kunden. Von der Schmiede über den Landmaschinenbau und die Eisengießerei bis hin zu den aktuellen Schleifautomaten hat Löwer in der technologischen Entwicklung Zeichen gesetzt.

Die Konzentration auf Holzbear-

beitungsmaschinen erfolgte in den 30er Jahren.

1960 verließ die erste Schleifmaschine das Werk.

Bis heute wurden mehr als 18.000 LÖWER-Maschinen ausgeliefert. Seit jeher setzt Löwer auf die Kombination aus Erfahrung und Fortschritt. Mitarbeiter mit zum

Teil über Jahrzehnte erworbenem Know-how arbeiten in Teams mit jungen Technikern an den Produkten für morgen. Unsere Kunden profitieren von dem Wissen einer seit langem auf Schleiftechnik spezialisierten Unternehmung – weltweit.

Vier von fünf Löwer-Erzeugnissen gehen heute in den Export.



Das LÖWER-Schleifzentrum - Grenzen testen, Horizonte eröffnen



Viele Aufgaben lassen sich mit bewährter Schleiftechnik lösen. Aber welches Produkt erfüllt die Anforderungen am besten? Manches Mal geht es nicht ohne die technische Anpassung der Ausrüstung an den Auftrag.

Oder kommt sogar eine Neukonstruk-

tion in Betracht? Im Schleifzentrum können die Möglichkeiten und Grenzen der vielfältigen Produkte und ihrer Varianten überprüft werden. Die Simulation der tatsächlichen Aufgabe ist auch heute noch die sicherste Möglichkeit, das optimale Resultat sicherzustellen. Und bei neuen Herausforderungen bietet das Schleifzentrum alle Möglichkeiten, gemeinsam an einer Lösung zu arbeiten.

Unsere Kompetenz-Schwerpunkte

Innovative Schleiftechnik für die Anwendungsbereiche:



■ Leisten / Profile



■ Türen / Fronten



■ Fensterbau



■ Holzbau

■ sowie für weitere spezielle Anwendungen.

■ passend für unsere Bürstschleifmaschinen: **Smart-Flex** by LÖWER,

das vielseitige Schleiflamellen-System für höchste Ansprüche.

LOEWER

Innovative Schleiftechnik

Jakob Löwer
Inh. von Schumann GmbH & Co. KG
Am Wasser 4
34576 Homberg (Germany)

Tel. + 49 (0) 56 81 99 04 - 0
Fax + 49 (0) 56 81 99 04 99
e-mail: info@loewer-maschinen.de

www.loewer-maschinen.de