

**Das Zeichen
für perfektes
Oberflächenfinish**

HESS
PRESSEN

FINISH-MASTER



Perfektes Oberflächenfinish

Käufer, die sich für Holzfenster entscheiden, erwarten nicht nur moderne Fenstertechnik, sondern, mehr als bei jedem anderen Material, ein perfektes, material-spezifisches Oberflächenfinish. Die erwartete optische Brillanz wird erreicht durch das Schleifen. Das Schleifen ist somit die entscheidende Bearbei-

tungsstufe für das Aussehen der Flügel und Rahmen. Je feiner und gleichmäßiger das Schleifen der Oberflächen erfolgt, desto schöner werden diese. Die Voraussetzungen für ein feines, gleichmäßiges Schleifen sind vielfältig. Unruhiger Lauf, zu hohe Wärmeentwicklung, Schlupf, instabile Werkstückführung,

Bandverlauf und „Rattern“ sind häufige Fehlerquellen für unzureichende Schleifqualität. Dieses Wissen und die Forderung, daß Holzfenster ein Oberflächenfinish wie Möbel haben sollen, damit Struktur, Farbe und Maserung durch die offenporigen Lasuren erhalten bleiben, haben

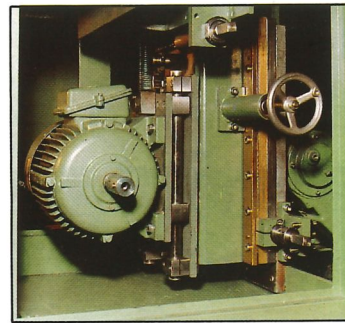
die Entwicklung der neuen Schleifmaschine von HESS bestimmt. Es wurden neue Lösungen entwickelt und bereits Bewährtes wurde verbessert. Damit ist erreicht, daß Sie mit der „HESS“ – unabhängig vom Holz – perfektes Oberflächenfinish erzielen.

HESS PRESSEN

Problem: **Lösung:**

Problem: **Lösung:**

1.



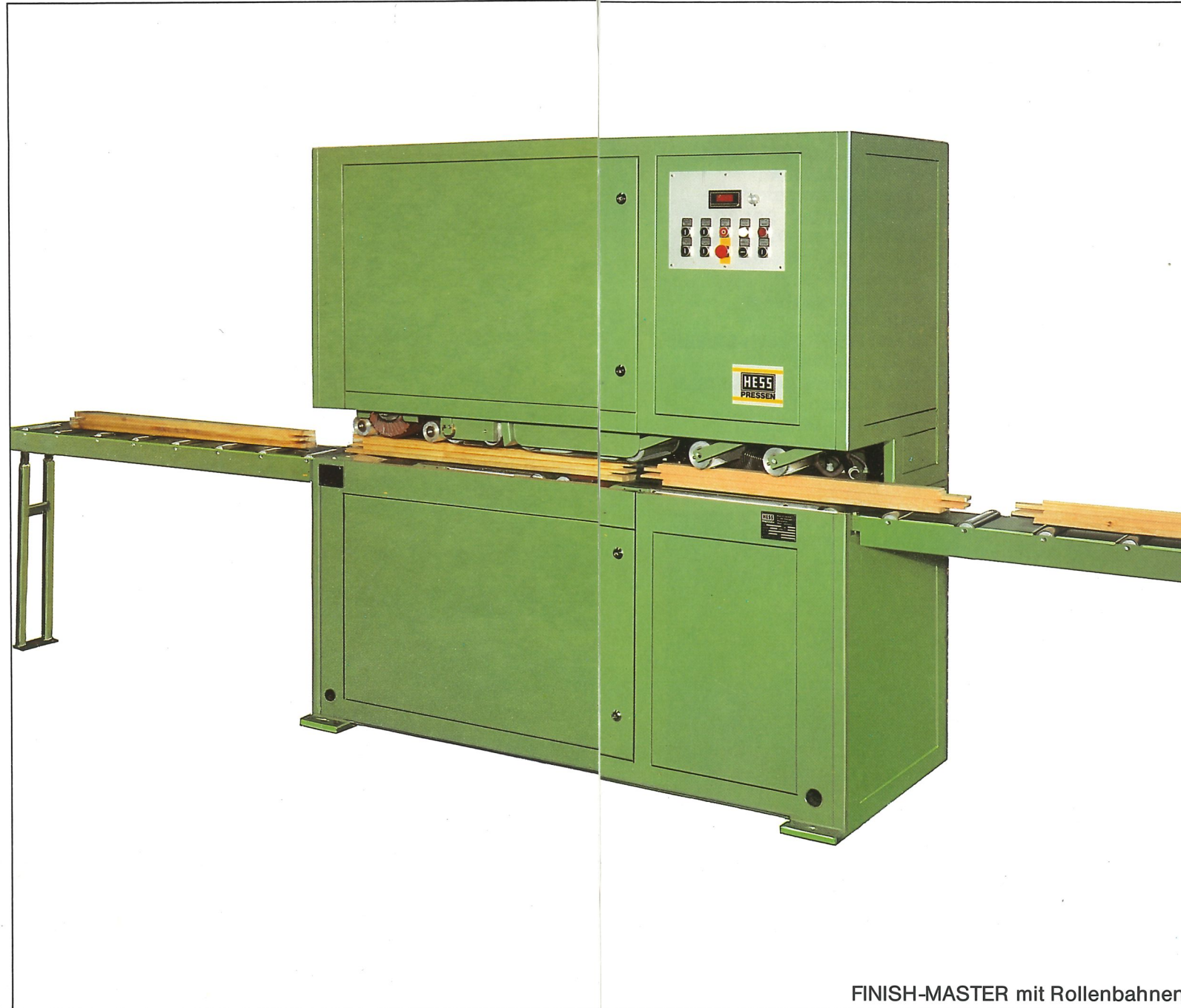
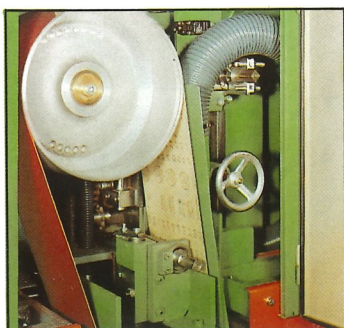
Wenn Harthölzer geschliffen werden oder wenn hohe Spanabnahme erfolgt, gibt es zwei Probleme:

1. Die Motoren sind oft für diese Leistung nicht ausgelegt. Die Konsequenz: Drehzahlverlust bis zum Stillstand. Das Werkstück und Schleifband wird oft schnell unbrauchbar.

2. Der Antrieb rutscht. Dann kommt es zum „Rattern“, Bandverlauf und Korundausriß vom Schleifband.

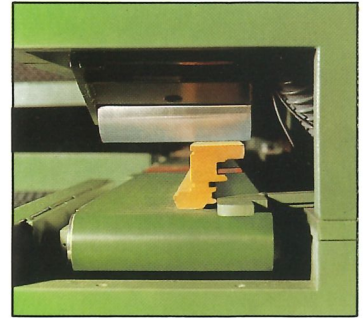
Der HESS-Finish-Master verfügt über extrem große Antriebsstrommeln und leistungsstarke Motoren. Allein diese HESS-typische Konstruktion garantiert folgende Vorteile:

- 1.** Unerreicht ruhiger Lauf der Maschine (elektronische Auswuchtung ist dabei selbstverständlich).
- 2.** Geringe Wärmeaufnahme. Das Schleifband bleibt kühler. Das ergibt lange Standzeiten und kein „Verkleben“.
- 3.** Absoluten Kraftschluß. Schlupf ist dadurch ausgeschlossen. Somit ist immer – bei allen Holzarten und großen Abnahmestärken – ein exakter Werkstückdurchlauf bei exzellenter Schleifqualität gewährleistet.
- 4.** Keinen Bandverlauf durch optimalen Antriebsumschlingungswinkel. Dadurch wird das bekannte „Verwandern“ ausgeschlossen.



FINISH-MASTER mit Rollenbahnen

2



Das Werkstück, also das Einzelholz, wird nicht stabil durch die Maschine geführt. Ergebnis: Unsaubere Oberfläche.

Jedes Werkstück wird durch kalibrierte, harte Transportbänder und harte zylindrische Werkstückandruckrollen so durch die Maschine geführt, daß der Transport standfest, kippstabil, und absolut rutschfest durch die Maschine erfolgt. Also jedes Einzelholz mit heute bekannter Profilierung unterliegt in der Maschine einer absoluten, kontrollierten Zwangsführung.



Mit HESS beherrschen Sie die Schleifprobleme

Problem:

Lösung:

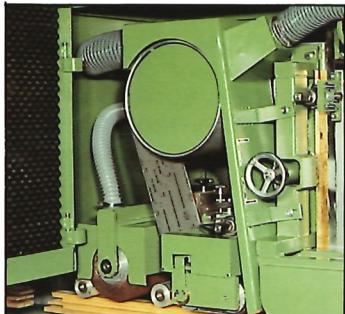
Problem:

Lösung:

3.

Schnelle und hohe Aufwärmung des Schleifbandes. Das verursacht unsaubere Schleifbilder und kurze Standzeiten des Schleifbandes, besonders bei hoher Beanspruchung.

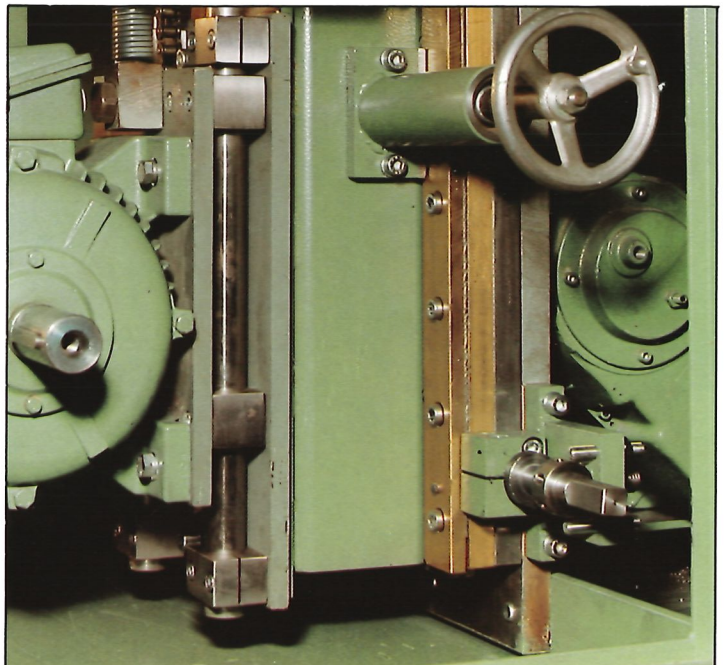
HESS hat diese Probleme durch extrem große, wärmeableitende Antriebstrummeln aus Spezial-Aluminium gelöst. Gleichzeitig bewirkt die extrem große Antriebstrummel einen schlupffreien Bandlauf. Der Finish-Master von HESS ist mit Bandoszillation serienmäßig ausgerüstet. Das Oszillieren des Schleifbandes bewirkt eine zusätzliche Kühlung und ein sauberes Schleifbild. Die großen Schrupprollen ergeben einen großen Schleifbandradius. Dadurch wird ein günstiger Einsatz des Schleifbandes mit schonender Kornbelastung erzielt. Der HESS-Schleifschuh leitet die Wärme besonders gut ab, ist mit spezieller, schleifband-schonender Gleitschicht belegt und erbringt durch die integrierten Stoßdämpfer das perfekte, gleichmäßige Oberflächenfinish.



4.

Schleifmaschinen müssen mehr noch als andere Bearbeitungsmaschinen absolut vibrations- und schwingungsfrei arbeiten, denn jede „Maschinen-Eigenbewegung“ überträgt sich auf das Oberflächenfinish des zu bearbeitenden Materials.

Aus diesem Wissen ist der Finish-Master nicht als „selbsttragende Karosserie“, sondern als schwere Rahmenkonstruktion ausgebildet. Besonders schwere Aggregate, Führungen und zusätzliche überdimensionierte Versteifungen geben der Schleifmaschine eine außergewöhnliche vibrations- und schwingungsfreie Stabilität. Beim HESS Finish-Master gibt es keine Eigenschwingungen oder Vibrationen. Die Maschine läuft extrem ruhig. Entsprechend sauber ist das Schleifbild.

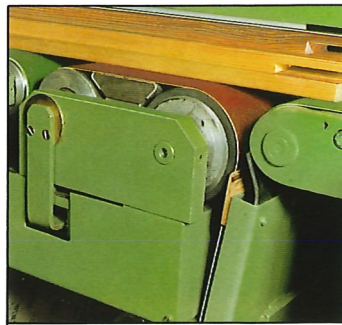


Problem: Lösung:

Und das ist besonders wichtig!

5.

Bandausnutzung und Verkettung der Maschine in Fertigungslinien.



Bei den meisten Schleifmaschinen erfolgt die Bandausnutzung durch die seitwärtige Bewegung der gesamten Maschine. Durch das Bewegen der gesamten Maschine auf Führungsschienen sind Unebenheiten (Staub/Späne) und Eigen-

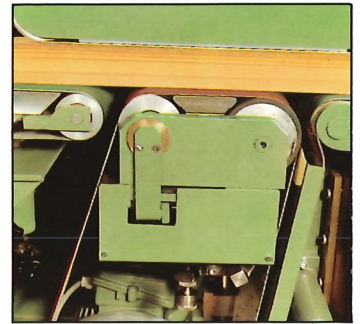
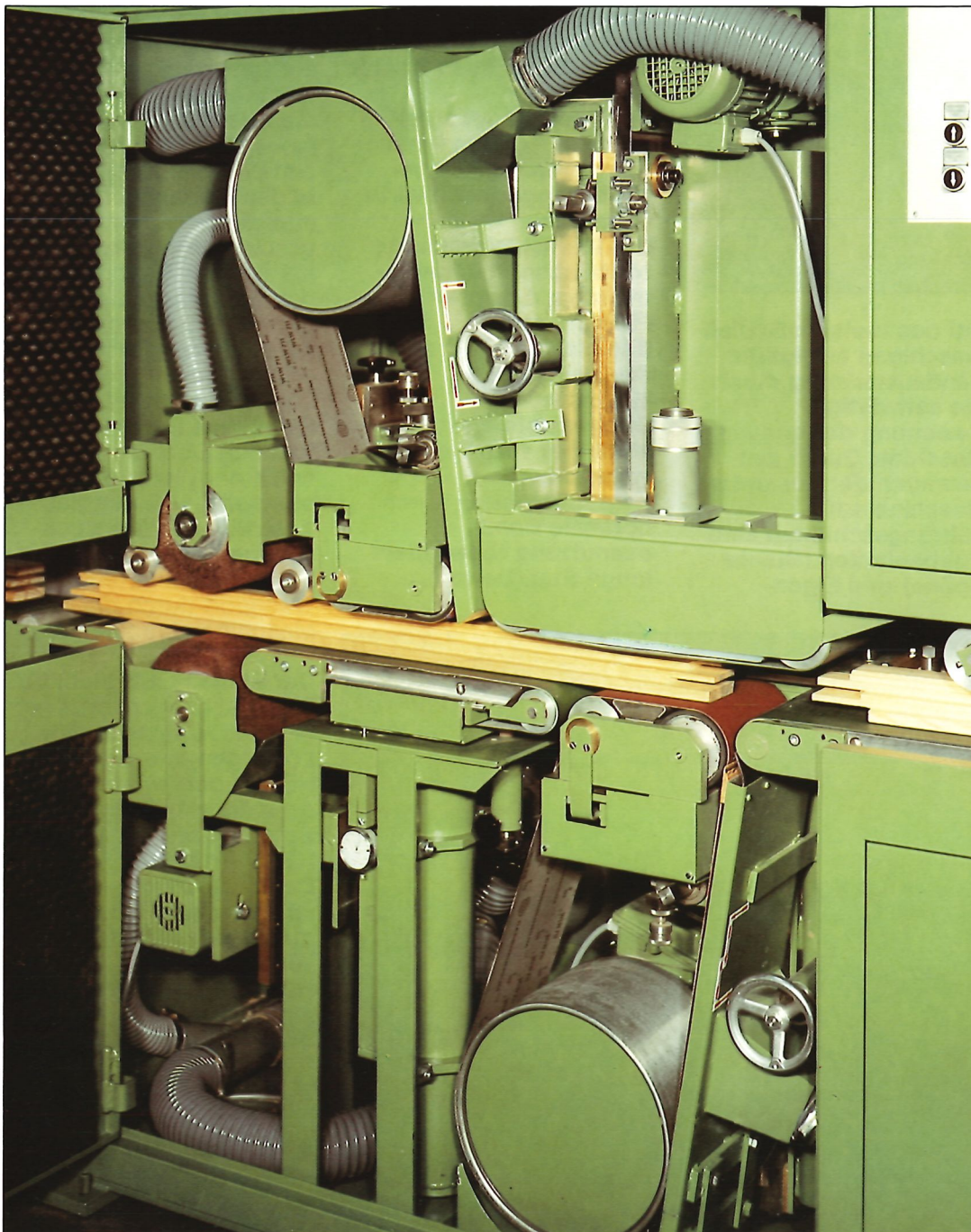
vibrationen nicht auszuschließen. Beim HESS Finish-Master wird nur das Schleifaggregat spielfrei auf zwei exakten Parallelführungen (mit Staubabdeckungen) seitwärts verfahren. Der Werkstücktransport bleibt absolut unbeeinträchtigt, d. h. präzise Führung ohne Beeinträchtigung durch die „wandernde“ Maschine. Die gesamte Maschine steht fest verankert und vibrationsfrei. Kostensparnis durch optimale Bandausnutzung (besonders lange Standzeiten).

Voraussetzung für eine höhen- und auflagenstabile Führung des Werkstückes durch die Maschine ist die exakt (vor-)geschliffene Basis des Werkstückes. Das bedeutet: das Werkstück muß zuerst unten geschliffen werden, damit der weitere Transport durch die Maschine auf der auf 1/10 mm exakt geschliffenen Basis erfolgen kann. Diese Führungsbasis ist die Grundlage für das perfekte Oberflächenfinish der Werkstückoberseite, weil nur diese geschliffene Werkstückauflage zwangsläufig den absolut kalibrierten Transport durch die Maschine garantiert.



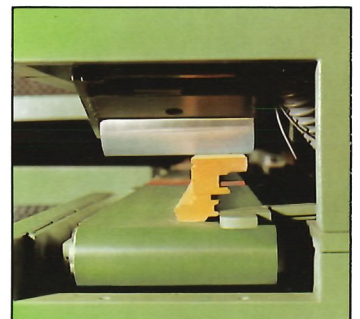
Der Name HESS steht für Qualität, Langzeitpräzision und überzeugende Lösungen, wie z. B. das HESS Lochrastersystem oder die rutschsichere Spindelführung bei den HESS-Pressen. Der HESS Finish-Master ist daher eine Maschine, die über die Vorteile verfügt, die Sie bisher an Hochleistungs-Schleifmaschinen für Einzelhölzer vermißt haben.

Fakten, die Ihnen Ihre Entscheidung erleichtern



- Schleifschuh für Finish aus Spezialmaterial mit optimaler Wärmeableitung und zusätzlicher Gleitbelag-Auflage, leichte Handhabung bei Schleifschuhwechsel,

- Schleifschuh mit integriertem Stoßdämpfer für exakt dosierten Finish-Schleifdruck,



- Transportbänder kalibriert,

- rutschfeste Haft-Transportbänder,

- auch ausprofilierte Hölzer werden kipp sicher durch die Maschine geführt,

Grund- ausrüstung

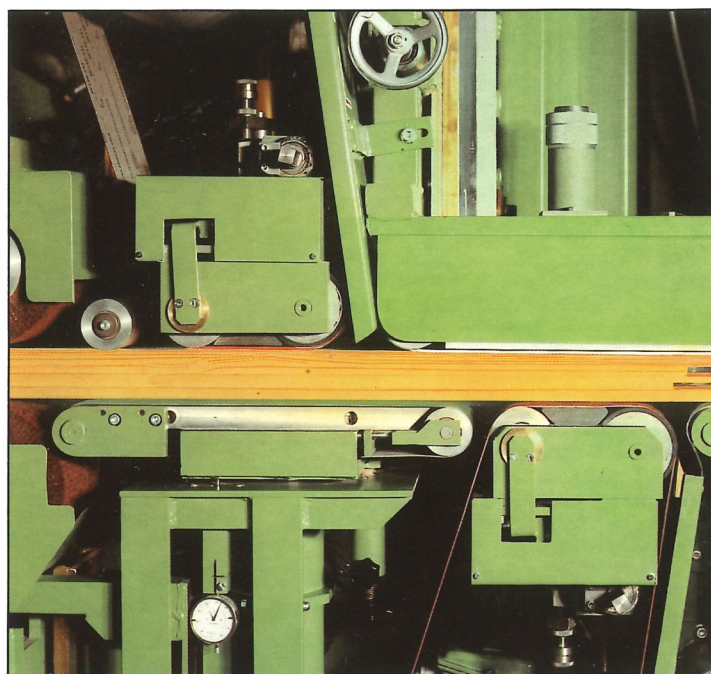
Technische Daten:

Schleifgeschwindigkeit:	25 m/sec.
Schleifbreite:	190 mm
Schleifdicke:	15–150 mm
Vorschubgeschwindigkeit:	stufenlos einstellbar 5–25 m/min.
Schleifbandabmessung:	200 mm B, 1850 mm L
Elektroanschluß:	380 V, 3/N,50 Hz
Schleifeinheiten:	2 x 5,5 kW
Höhenverstellung:	0,2 kW
Vorschub:	0,75 kW
Absauggeschwindigkeit:	26 m/sec.
Absauganschlußstutzen:	2 x 140 mm ϕ
Außenmaße:	B/H/T 2100/2030/1200mm
Gewicht:	1600–2300 kg

Grundaufbau:

Schwere Bauweise für den Einsatz im Hochleistungsdauerbetrieb mit 2 versetzt angeordneten, schweren Schleifaggregaten oben-unten schleifend. 2-Stufen-Schliff über gummierte Kontaktwalze und Spezialschleifschuh. Pneumatische Bandoszillation, Werkstückdurchtransport auf kalibrierten Transportbändern.

Stabile, schwere Rahmenschweißkonstruktion mit zusätzlichen, statisch berechneten Aussteifungen für optimale Schwingungsdämpfung. Versetzt angeordnete Schleifeinheiten mit großdimensionierten Bandantriebstrommeln für schlupffreien Bandlauf. Aufgebaut auf starkwandigen Kastenhohlprofilen mit Spezialgleitführungen als Grundbasis für schwingungsgedämpften, ruhigen Bandlauf auch bei extremer Dauerbelastung. Konstruktion der Kontaktwalze und des Schleifschuhs im ausgegogenen Verhältnis zur Schleifbandkornbelastung dimensioniert. Schleifschuh mit integriertem Stoßdämpfer für exakt dosierten Finish/Schleifdruck. Holzführung im Einlaufbereich über harte, beidseitig gelagerte Führungs- und Andruckwalzen. Kipp-sicherer Transport stark ausprofilierter



Werkstücke auf stufenlos angetriebenen, kalibrierten Transportbändern. Obere Schleifeinheit und Bürsteinrichtung zentral motorisch höhenverstellbar. Einlauftisch über feingängige, präzise Gewindespindel für die untere Schleifspanabnahme mit Meßuhranzeige manuell einstellbar. Die lange Säulentischführung garantiert eine absolute Parallel-Verstellung. Auslauftisch in gleicher Standardbauweise für Flugkreisabstimmung. Elektrische Sicherheitseinrichtung im Einlauf für die Holzdicken-Kontrolle.

Automatische Maschinenstopp-Auslösung durch Holzdicken-Kontroll-Einrichtung und bei Bandriß. Optische Anzeige an der Bedientafel. Schleifbandmotoren je 5,5 kW, dadurch stärkste Spanabnahme ohne Motorüberlastung möglich. Vorschub stufenlos regelbar für die exakte Geschwindigkeitsanpassung bei Verkettung in Fertigungslinien. Schleifschuh für Finish aus Spezialmaterial mit optimaler Wärmeableitung und zusätzlicher Gleitbelag-Auflage. Leichte Handhabung bei Belagwechsel.

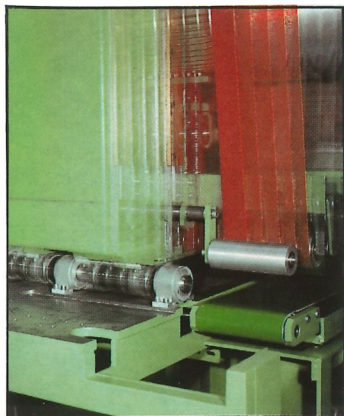
Bandwechsel mittels Handkurbel für feinfühliges, verzugsfreies Auflegen neuer Bänder. Übersichtliche, bediengerechte Anordnung aller elektrischer Funktions-, Bedien- und Anzeigeelemente auf der Maschinenfront zur jeweiligen Einzel- und Kontrollfunktion: Schleifeinheit oben, Schleifeinheit unten, Werkstücktransport Einrichtung, Schleifdickeneinstellung, Bürsteinrichtung oben/unten, Bandoszillation, Bandablaseeinrichtung, Bandausnutzung, Störanzeige.



Zusatz- ausrüstungen



- Motorische Schleifdickeneinstellung mit Digitalanzeige.
- Abtast-Einrichtung für Holzickenmaßbestimmung im Einlauf der Maschine.
- Check-Kontroll-einrichtung mit optischer Signalgebung für Holzickenkontrolle, Bandriß und Bandverlauf.
- Externer Startimpuls für Schleifmaschine durch Auslösung am Schaltpult der Vormaschine.
- Digitalkontrollanzeige an der Vormaschine für die Holzicken-einstellung.



Bürst- und Finish- einrichtung

integriert in der Grundmaschine, für besseres Oberflächenfinish. 2 übereinander angeordnete Spezialbürstenwalzen, 200 mm \varnothing in Gleichlauffunktion zur Schleifeinheit. Separate Höhenverstellung der Bürstenwalzen auf präzisen Schlittenführungen zur Abnutzungsnachkorrektur. Zusätzliche Transportrolle zum Aus- und Weitertransport des Werkstückes aus der Schleifmaschine, gekoppelt mit dem Transportband. Zusätzliche Abblaseeinrichtung für das Werkstück. Elektro-Anschluß: 380 V, 3/N, 50 Hz Bürsteneinheit: 2 x 1,0 kW Pneumatik: R 3/8", 80 NL, 4 bar.

- Motorische Schleifband-Aggregatverstellung zur Schleifbandbreiten-Ausnutzung mit integrierter Freilaufeinrichtung für Geschwindigkeitsausgleich zur Vormaschine.

Zusatzbürsteinrichtung

für das Oberflächenfinish der Radien etc., mit 2 Spezialbürsten, als Baugruppe zur Erweiterung der Schleifmaschine.

Mit 2 schwenkbaren Spezialbürstenwalzen 200 mm \varnothing in Gleichlauffunktion zur Schleifeinheit. Werkstücktransport über zusätzliche Transportrolle.

Zusätzliche Abblaseeinrichtung für das Werkstück.

Elektro-Anschluß: 380 V, 3/N, 50 Hz

Bürsteinrichtung: 2 x 1,0 kW

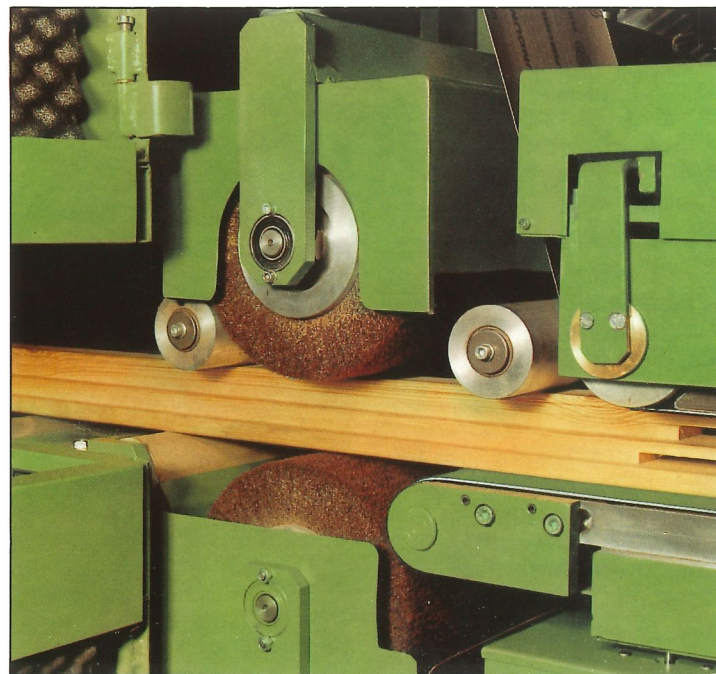
Pneumatik-Anschluß: R 3/8", 80 NL, bei 4 bar

Außenmaße: B. 500 mm, H. 1350 mm, T. 700 mm

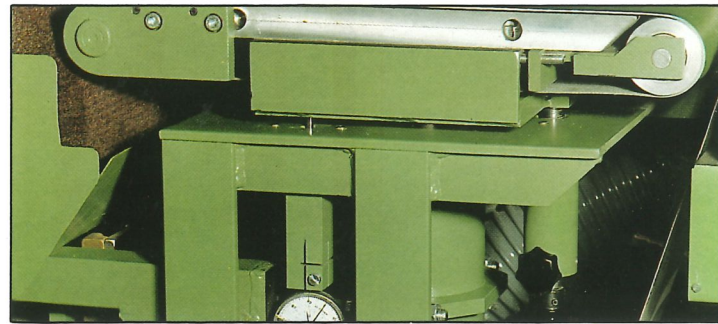
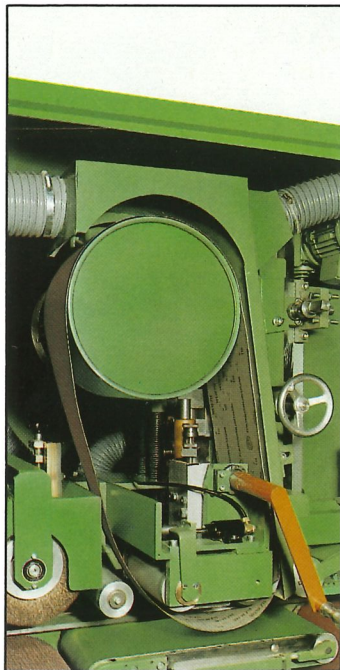
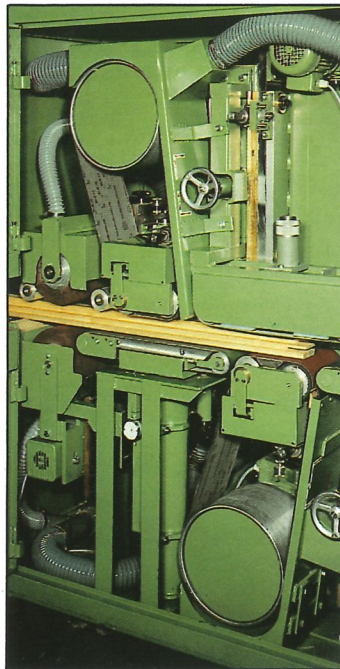
- Separate Transportbänder für die Zubringung von der Vormaschine u. Abtransport von der Schleifmaschine, 250 mm Bandbreite, motorisch angetrieben.

Elektro-Anschluß: 380 V, 3/N, 50 Hz, 2 x 0,35 kW
3000 mm Länge, 4000 mm Länge

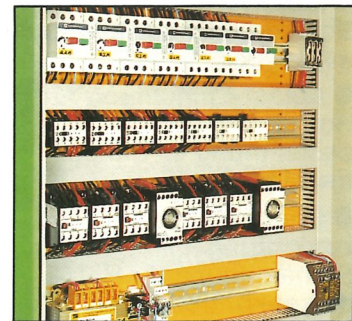
- Rollenbahn mit Kunststoffrollen für die Zubringung und den Abtransport. 200 mm Rollenbreite, ohne Antrieb. 1500 mm Länge



- Massive, schwere Konstruktion, die Eigenschwingungen ausschließt,
- Ein- und Auslauftisch mit Säulenführung, dadurch: eigensteifes Bauelement, leichtgängig verstellbar, reagiert feinfühlig,
- doppelseitig versetzte Bauweise,
- große Schrupprollen, die einen großen Bandradius und damit größtmögliche Schonung des Schleifbandes garantieren,
- Schleifwalze für die Schrupp-Zerspannung gummiert,
- mit integrierter Bürst- und Finisheinrichtung (Zusatzausrüstung),
- Bandwechsel mittels Handkurbel, dadurch: verzugsfreies Auflegen neuer Bänder,
- Höhenverstellung motorisch,
- Schleifdicken-einstellung über Digital-Anzeige im 0,1 mm-Bereich (Zusatzausrüstung),
- 2-Punkt-Absaugung für Direktabsaugung an der Schrupprolle und Flugstaubabsaugung an der großen Antriebstrommel,
- Vorschub stufenlos regelbar,

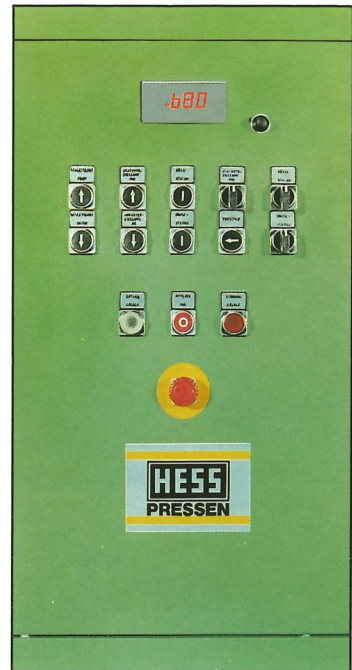


- spielfreie Höhenverstellung zur **absolut** präzisen Spanabnahme,



- übersichtlicher Aufbau im Schalt- und Steuerschrank,

- bedienungsfreundlich,
- einfache und übersichtliche Bedienungselemente,
- leiser Lauf, daher angenehmes Arbeiten,



- ruckfreier Transport auch bei kurzen Hölzern,
- Schleifbandmotor 5,5 kW, dadurch: stärkste Spanabnahme ohne Motorüberlastung möglich,
- Maßanzeige für die untere Spanabnahme über Meßuhr mit 0,01-mm-Teilung,

Das HESS-Programm

Rahmenpressen

Variant
Economic

Rahmenpressen für kleinere bis mittlere Handwerksbetriebe, Standard-Rahmenpressen für leichtere bis mittelschwere Arbeiten. Auch als Kanten- und Fugenverleimpresen einsetzbar.



Hydro Nr. 1
Hydro Master
Hydro Lux

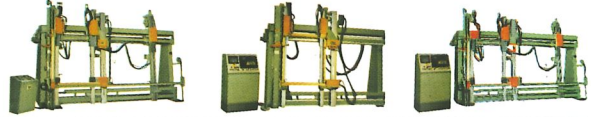
Die Rahmenpressen mit dem universellsten Grundkonzept für den vielseitigsten Einsatz für Handwerksbetriebe mit mittleren bis schweren Arbeiten. Mit und ohne Teilautomatik.



Rahmenpreß-Automaten

Programat-Reihe

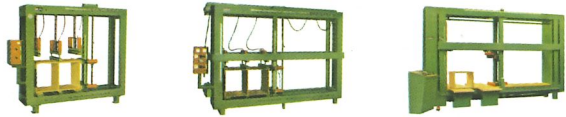
Hochleistungs-Rahmenpreß-Automaten für spezialisierte Handwerks- und Industriebetriebe mit teil- bis vollautomatischer Fertigung für schwerste Arbeiten.



Korpuspressen

Standard
Export
Formatic

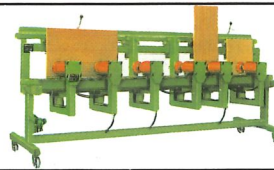
Für Handwerks- und Industriebetriebe. Vom Standard-Grundmodell bis zur rechnergesteuerten Formatic-Korpuspresse. Ein- oder zweistationig.



Kantenverleimpresen

Mobil

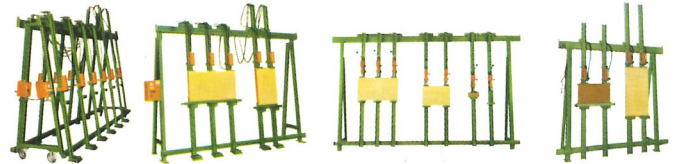
Kontinuierliches Arbeiten mit unterschiedlichen Werkstückgrößen und -dicken mit PVAC-Leim. Ausrichtkorrektur des Werkstückes durch die HESS 2-Stufen-Preßtechnik möglich. Freie Sicht auf den gesamten Arbeits- und Preßbereich.



Kanten- und Fugenverleimpresen

KP 1/KP 2, Standard 1/2
KP 1 000/ 1 000 D
KP 2 000/ 2 000 D

Für Handwerksbetriebe aller Art. Für Kanten-, Fugen- und Brettverleimung mit pneumatischer oder handhydraulischer Ausrüstung. Ein- bzw. zweiseitig beschickbar, ein- oder mehrstationig.



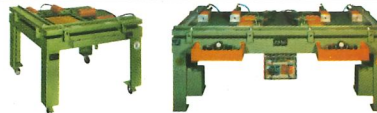
Blockverleim- und Treppenstufenpressen

Für Betriebe, die Treppenstufen und Massivholz verleimen. Auch für die schwere Kanten- und Fugenverleimung einsetzbar.



Tischpressen

1- und 2-stationige Universalpressen für Korpusse, Fronten, Kassetten, Gehäuse, Etuis, Spielzeug etc. Auch für Folding-System und Gehrungsverleimung.



Lamellieranlagen und -pressen

Optimale Holzausnutzung und -veredlung für industriell und handwerklich fertige Betriebe. In jeder Größe und Leistungsklasse.



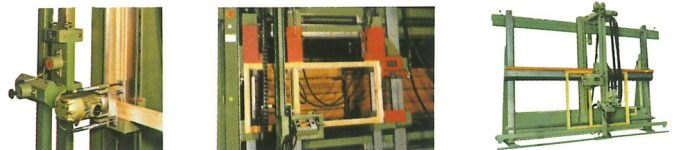
Leimangabe und -auftragsmaschinen

Für die Rationalisierung und wirtschaftlichen Leimauftrag in der Fertigung.



Topfbandbeschlagbohren im Fensterbau

Vom Standardbohrgerät als Anbausatz über das integrierte manuell überfahrbare bzw. automatische Bohren im Rahmenpreßautomat bis zur separaten Bohrstation. Garantierte Präzision bei hoher Rationalisierung.



Schleifen

Perfektes Oberflächenfinish für Massivholz bis 190 mm Breite. Von der Einzelmaschine bis zur Verkettung in Fertigungslinien.



Sonderanlagen und -Pressen

Wir planen und entwickeln Sonderanlagen und Maschinen für die Bereiche Pressen, Leimen, Bohren, Schleifen und Lamellieren.



Änderungen zur technischen und wirtschaftlichen Weiterentwicklung vorbehalten. Unsere Maschinen unterliegen der ständigen Weiterentwicklung und werden laufend den neuesten Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaft angepaßt. Daher sind technische Daten und Abbildungen unverbindlich.

HESS
PRESSEN

Reinhold Hess GmbH + Co. KG
Maschinenbau Weilstetten
Postfach 20 24
Espachstr. 21
D-7460 Balingen 12
Fernruf (0 74 33)* 3 40 01
Telex 7 63 650 hess d