

Schleifmaschine JUNIOR

— Datenblatt —



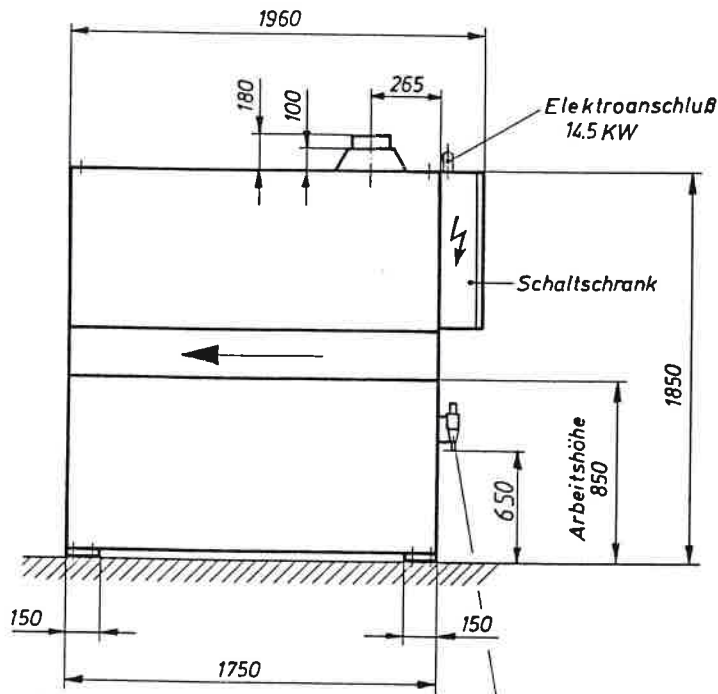
TECHNISCHE DATEN

Maschinen-Nr.:	J 1989/9/
Baujahr:	1989
Schleifbandgeschwindigkeit:	25 m/sec.
Schleifbreite:	190 mm
Schleifdicke:	4 - 150 mm
Kürzeste Werkstücklänge:	280 mm
Vorschubgeschwindigkeit:	stufenlos einstellbar 5 - 25 m/min.
Schleifbandabmessung:	Breite 200 mm Länge 1850 mm
Elektrische Ausrüstung nach VDE	
Elektroanschluß:	380 V, 3/N, 50 Hz
Pneumatikanschluß:	R 3/8", 80 NL, 6 bar
Schleifeinheiten:	2 x 5,5 kW
Vorschub:	0,75 kW
Höhenverstellung:	0,18 kW
Absaugleistung:	2000 - 2500 m ³ /h
Absauganschlußstutzen:	2 x Ø 140 mm, oben im Maschinengehäuse
Außenmaße:	Breite Höhe Tiefe
ohne Schaltschrank	1750 mm 1850 mm 1000 mm
mit Schaltschrank	1960 mm 1850 mm 1000 mm
Gewicht	2300 kg
Arbeitshöhe	850 mm

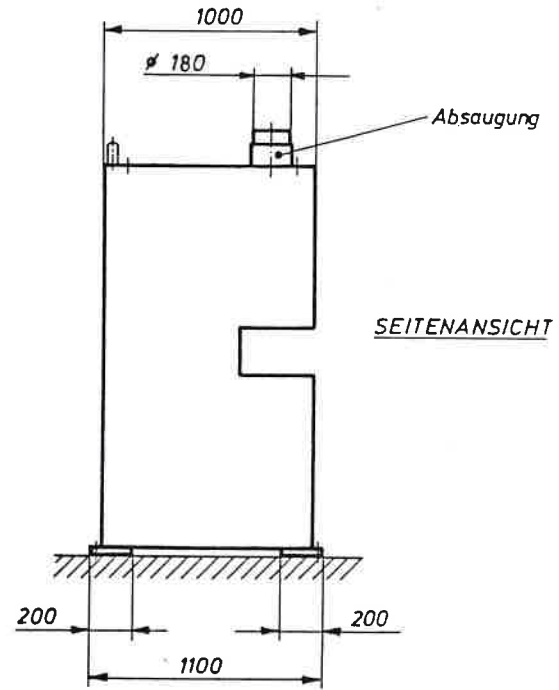
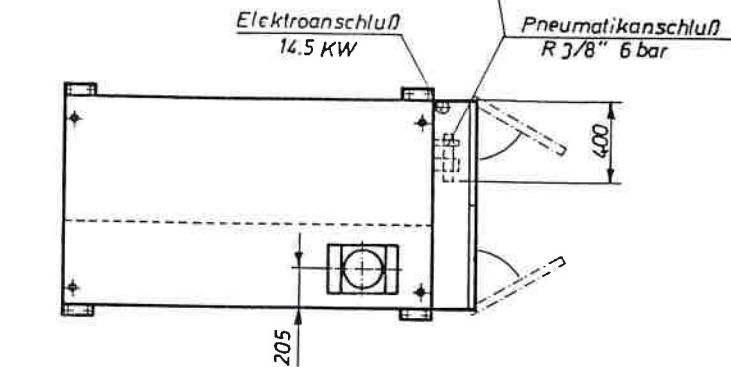
Hersteller:

Reinhold Hess GmbH + Co. KG
Maschinenbau
Weilstetten, Espachstr. 21
Postfach 20 24
D-7460 Balingen
Telefon 07433/3082-0
Telex 763 650
Telefax 07433/3082-43

VORDERANSICHT



DRAUFSICHT



SEITENANSICHT

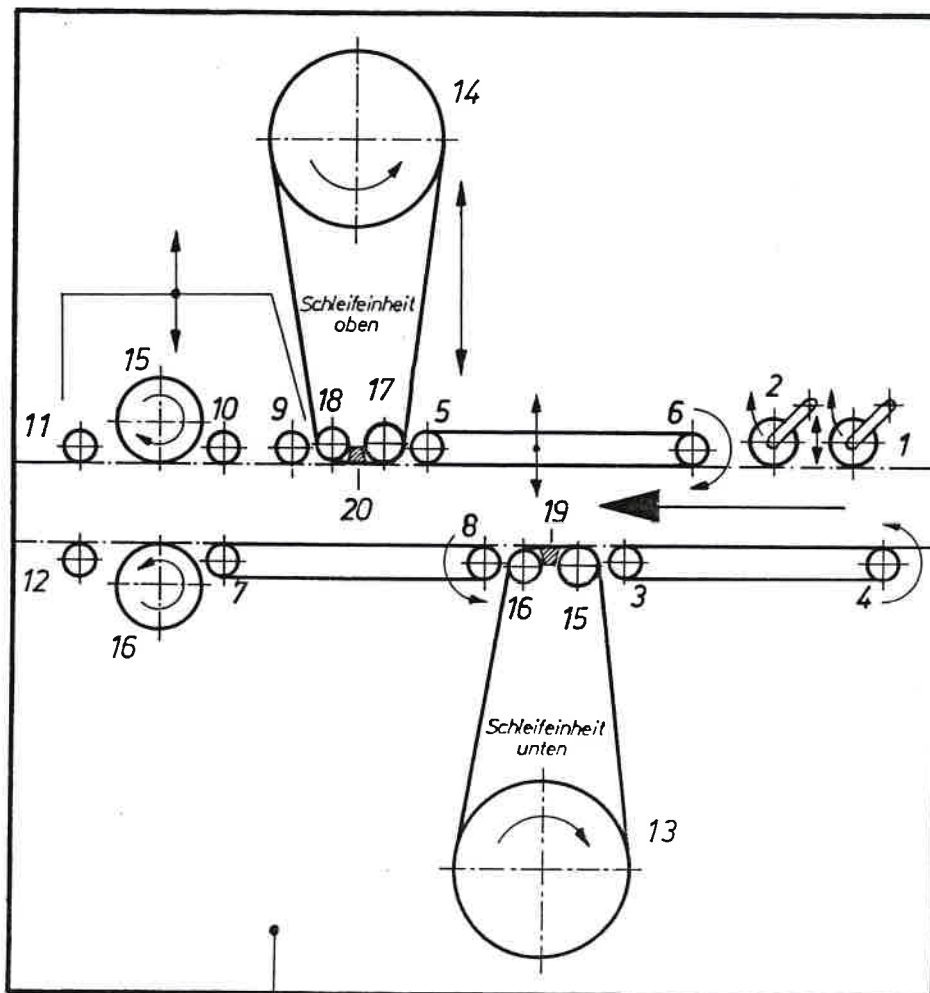
ACHTUNG!
 Maschine auf mitgelieferte
 Schwinglager stellen (4 Stück).

Maße in mm
 dimensions in mm

		Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (§§ 1, 11, 36 H. d. Gesetzes vom 15. 6. 1906)		Stellplan für Schleifmaschine		JUNIOR					
gez	2406.87	Name	HE	Maßstab	1/1	Maschinentyp	JUNIOR	Kommission		Zeichnung für	BA-394-

Schleifmaschine JUNIOR

— Funktionsschema —



Maschinengehäuse

Beschreibung siehe umseitig

	Tag	Name	Maßstab	Maschinentyp	Kommission	Zeichnung Nr.
gez.	3/87	HE	—	JUNIOR		B A - 4 0 4 - 0 0
gepr.						

HESS

PRESSEN



JUNIOR

Schleifen ohne Wenn und Aber



Perfektes Oberflächenfinish

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

Problem:

Lösung:

1.

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

1. Die Motoren sind oft für diese Leistung nicht ausgelegt.

Die Konsequenz: Drehzahlverlust bis zum Stillstand. Werkstück und Schleifband werden dann schnell unbrauchbar.

2. Der Antrieb rutscht. Dann kommt es zum "Rattern", Bandverlauf und Korundausriss vom Schleifband.

Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung



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

1. Ruhigen Lauf der Maschine (elektronisch-dynamische Auswuchtung ist selbstverständlich).

2. Geringe Wärmeaufnahme. Das Schleifband bleibt kühler. Das ergibt lange Standzeiten und weniger "Verkleben".

3. Absoluten Kraftschluß. Schlupf ist dadurch praktisch ausgeschlossen. Somit ist 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.



Rollenbahn Zusatzausrüstung

Aussehen der Flügel und Rahmen. Je feiner und gleichmäßiger das Schleifen 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 offenen Lasuren erhalten bleiben, haben die Entwicklung der Schleifmaschine HESS-Junior bestimmt. Es wurden neue Lösungen, wie

z. B. der Oxyd-Keramik-Schleifschuh und die echte Schleifbandoszillation entwickelt und bereits Bewährtes wurde verbessert. Damit ist erreicht, daß Sie mit der "HESS" - unabhängig von der Holzart - perfektes Oberflächenfinish erzielen.

Problem:

Lösung:



Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung

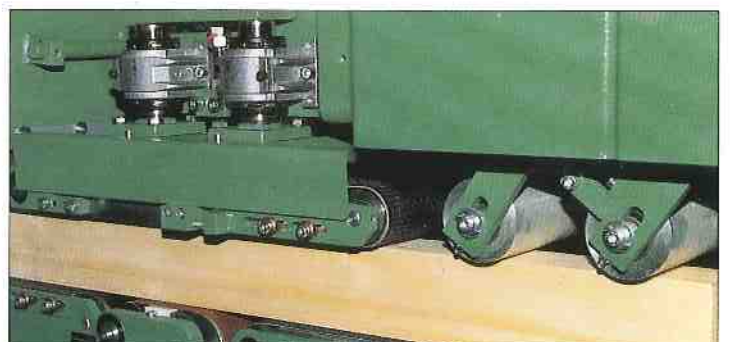
2.

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



Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung

Die Werkstücke werden durch kalibrierte, harte Transportbänder und harte zylindrische Werkstückandruckrollen so durch die Maschine geführt, daß der Transport standfest, kippsicher und rutschfest erfolgt. Also unterliegt jedes Einzelholz mit heute bekannter Profilierung in der Maschine einer absoluten, kontrollierten Zwangsführung; besonders profilierte Kanteln erhalten zusätzlich ein stabilisierendes Führunglineal (Zusatz-ausrüstung).



Mit HESS beherrschen Sie die Schleifprobleme



Problem:

Lösung:

3.

Schnelle und hohe Aufwärmung des Schleifbandes. Das verursacht nicht nur schlechte Schleifbilder, sondern auch kurze Standzeiten des Schleifbandes, besonders bei hoher Beanspruchung.

HESS hat diese Probleme durch extrem große, wärmeableitende Antriebstrummeln aus Spezial-Aluminium und durch die echte Bandausnutzungs-Oszillation (Zusatzrüstung) gelöst. Das kontrollierte Wandern des Schleifbandes bewirkt eine zusätzliche Kühlung, ein besonders sauberes Schleifbild und lange Standzeiten. Die großen Schrupprollen ergeben einen großen Schleifbandradius. Dadurch wird ein günstiger Einsatz des Schleifbandes mit schonender Kornbelastung erzielt. Der HESS-Oxyd-Keramik-Schleifschuh leitet die Wärme gut ab. Die besonderen Vorteile dieses "HESS-Schleifschuhs" sind die absolute Maßhaltigkeit und die außergewöhnlich guten Gleiteigenschaften. Durch die extreme Härte des Schleifschuhs ist kaum Abrieb möglich - dadurch sehr lange Lebensdauer.

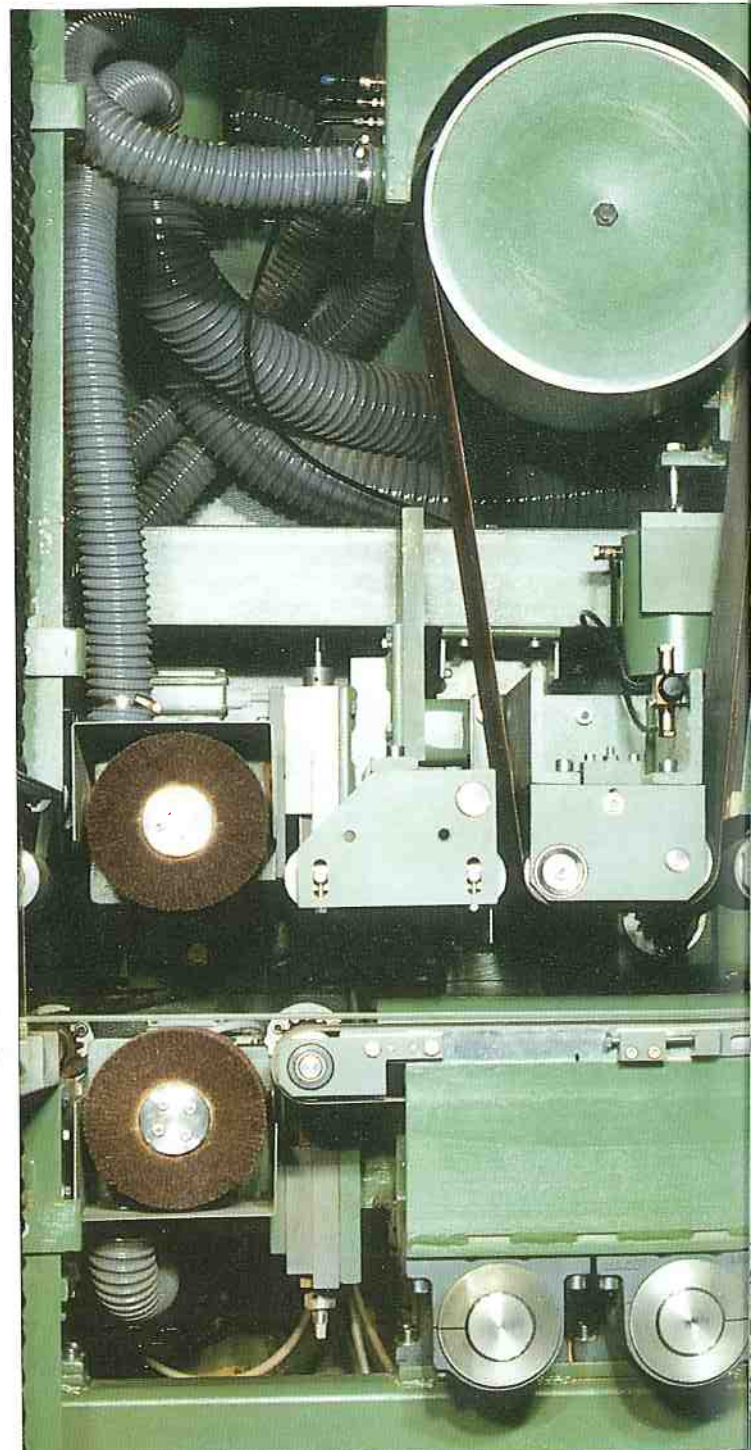
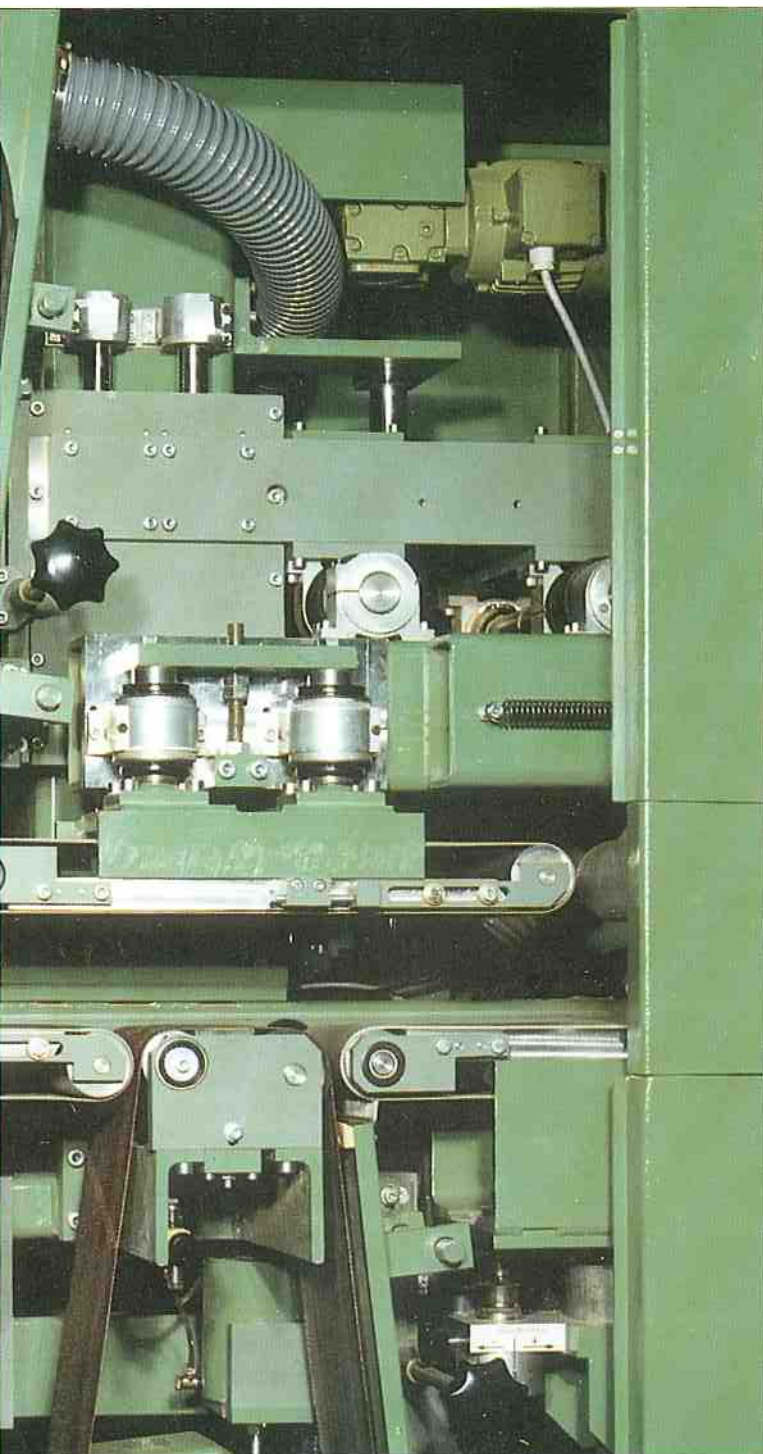


Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung

Problem:

Lösung:



4.

Schleifmaschinen müssen, mehr noch als andere Bearbeitungsmaschinen, absolut vibrations- und schwingungsfrei arbeiten, denn jede "Maschineneigenbewegung" überträgt sich auf das Oberflächenfinish.

Aus diesem Wissen ist der HESS-Junior nicht als "selbsttragende Karosserie", sondern als schwere Rahmenkonstruktion ausgebildet. Besonders schwere Aggregate, Führungen und zusätzliche, überdimensionierte Versteifungen geben der Schleifmaschine eine außergewöhnlich vibrations- und schwingungsfreie Stabilität. Die Maschine läuft extrem ruhig. Entsprechend sauber ist das Schleifbild.

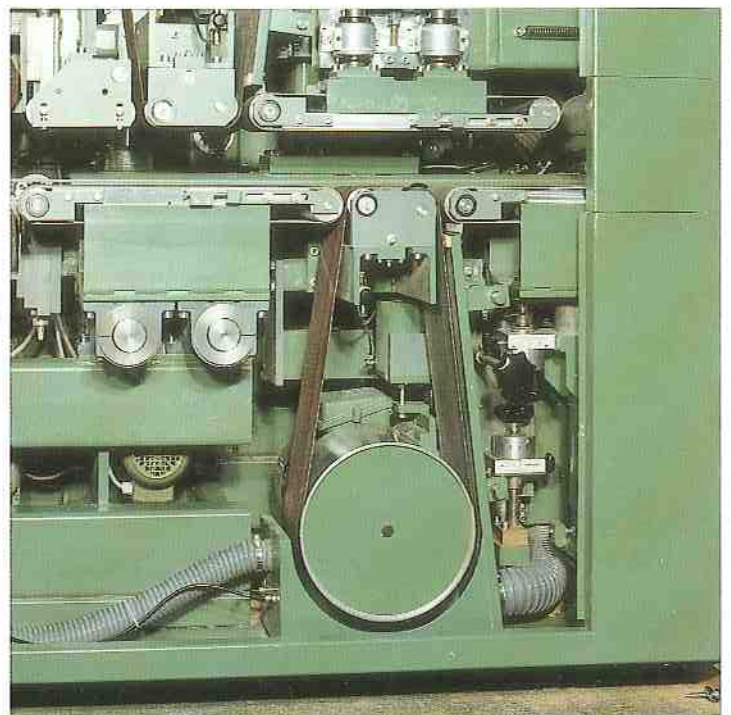


Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung

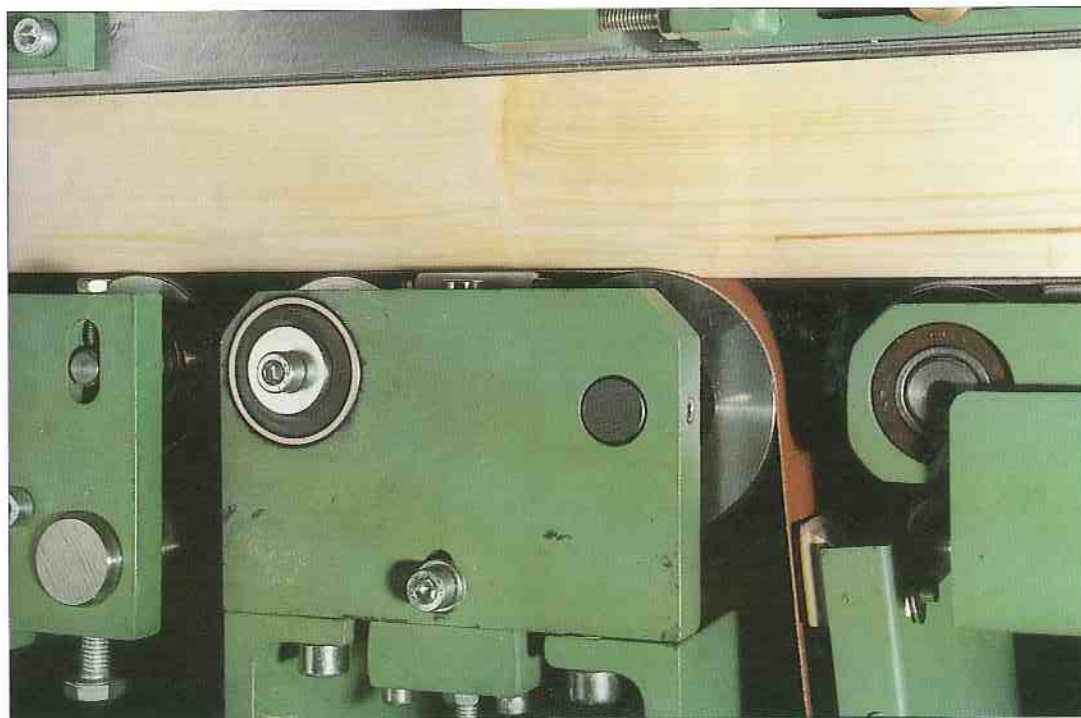
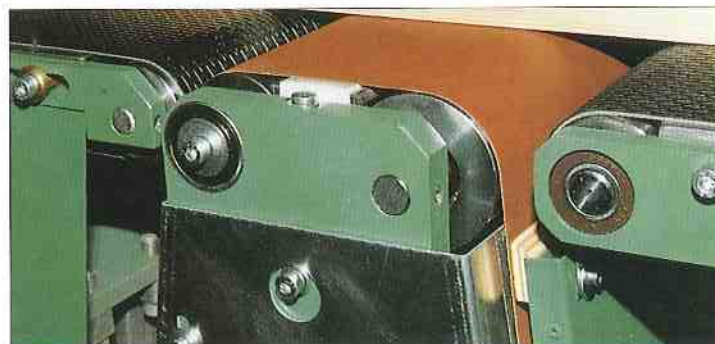
Problem:

Lösung:

5.

Ausschleifen der weichen Jahresringe bei hellen Hölzern, Schleifbandausnutzung und Schleifbandstandzeit.

Bei den meisten Schleifmaschinen erfolgt die Bandausnutzung durch die taktweise, seitwärtige Bewegung der gesamten Maschine nach jedem Werkstück-Durchlauf. Durch das Bewegen der gesamten Maschine auf Führungsschienen sind Unebenheiten (Staub/Späne) und Eigenvibrationen nicht auszuschließen. Beim HESS-Junior werden durch die echte Bandausnutzungs-Oszillation nur die Schleifaggregate und die Bürst- und Finish-Einrichtung (Zusatzausrüstung) spielfrei auf drei exakten Parallel-



führungen (Kugel-Linearsets mit Staubabdeckungen) seitwärts verfahren. Fließend und während des Werkstück-Durchtransportes. Der Werkstücktransport erfolgt absolut unbeeinträchtigt durch die "wandernden" Aggregate. Die gesamte Maschine steht fest verankert und damit vibrationsfrei. Neben der Kostensparnis durch optimale Bandausnutzung (besonders lange Standzeiten) ergibt sich vor allem sicht- und fühlbares "Oberflächen-Finish wie bei Möbeln".

Problem:

Lösung:

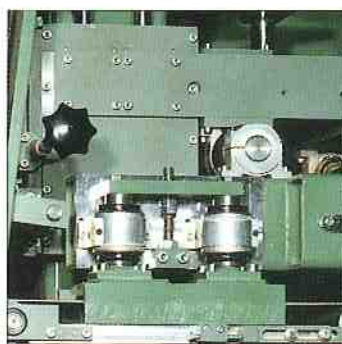
**Und das ist
besonders
wichtig:**

6.

Viele Schleifmaschinen, die permanent im 1- oder 2-Schicht-Betrieb laufen müssen, weisen oft bereits nach kurzer Zeit Präzisionsmängel auf. Angefangen bei der Maßhaltigkeit des Schleifschuhs über die Führung der Aggregate bis hin zum präzisen Werkstücktransport. Sobald diese Mängel auftreten, ist ein perfektes Oberflächenfinish nicht mehr zu erzielen.

Die Qualitätsphilosophie des Hauses HESS dokumentiert sich in dem Begriff **Langzeitpräzision**. HESS-Maschinen zählen noch nie zu den billigsten, aber immer zu den besten. Qualität und Präzision haben Vorrang vor allen Preisüberlegungen.

Wir sind der Überzeugung, daß bei einer Investition in dieser Größe die dauerhafte Leistung der Maschine entscheidend ist. Und darum finden Sie in jeder Junior alles bleibt, was gut und bewährt ist. Vom Markenzubehör bis zum praktisch wartungs- und verschleißfreien Oxyd-Keramik-Schleifschuh,



von der Aggregatführung, die aus gehärteten und geschliffenen Wellen mit Kugel-Linearsets bestehen, bis hin zu dem besonders stabilen Rahmen und Grundaufbau. Das alles bedeutet für Sie Präzision für viele Jahre – eben HESS-Langzeitpräzision.

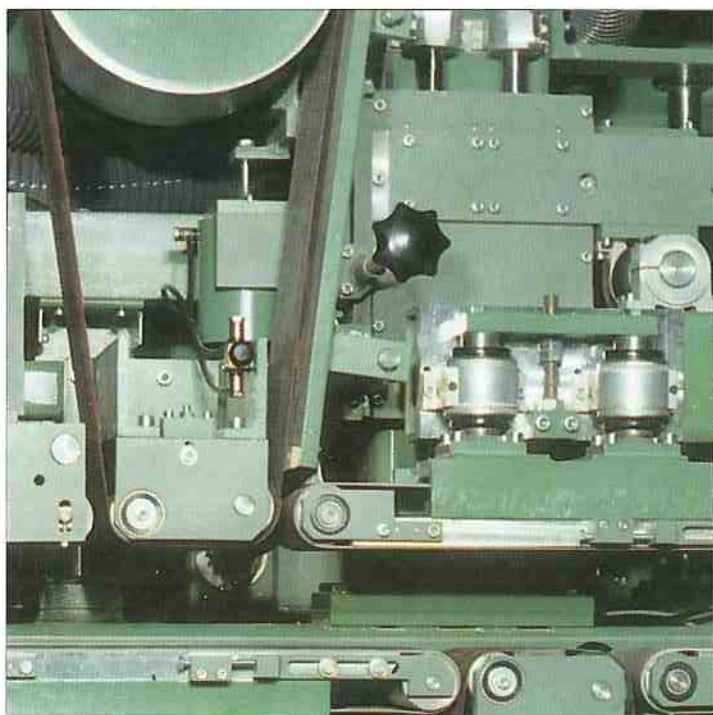


Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung

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 kalibrierten Transport durch die Maschine garantiert.

Der HESS-Junior ist daher eine Maschine, die über alle Vorteile einer Hochleistungs-Schleifmaschine für Einzelhölzer verfügt.

Verkettungsmöglichkeiten, sowohl mechanisch als auch elektronisch, zu allen Vormaschinen bestehen für den HESS-Junior durch weitere Ausbaustufen (Zusatzrüstungen).



Fakten, die Ihnen Ihre Entscheidung erleichtern



- massive, schwere Konstruktion, die Eigenschwingungen ausschließt
- Einlauftisch mit Säulenführung, dadurch: eigensteifes Bauelement, leichtgängig verstellbar, reagiert feinfühlig
- doppelseitig versetzte Bauweise
- große Antriebsstrommeln und Schrupprollen, die einen großen Bandradius und damit größtmögliche Schonung des Schleifbandes garantieren
- Schleifbandmotoren 5,5 kW, dadurch: stärkste Spanabnahme ohne Motorüberlastung möglich
- HESS-Oxyd-Keramik-Schleifschuh
- schneller Bandwechsel mittels Pneumatik-Entspannung, dadurch leichtes, verzugsfreies Auflegen neuer Bänder
- 2-Punkt-Absaugung für Direktabsaugung an der Schrupprolle und Flugstaubabsaugung an den großen Antriebsstrommeln
- motorische, spielfreie Höhenverstellung der oberen Schleifeinheit zur absolut präzisen Spanabnahme
- Schleifdickeneinstellung über Digital-Anzeige im 0,1 mm-Bereich (Zusatzrüstung)
- Maßanzeige für die untere Spanabnahme über Skala, Auflösung 0,1 mm
- Vorschub stufenlos regelbar
- Transportbänder, kalibriert, rutsch- und haftfest
- echte Bandausnutzungs-Oszillation (Zusatzrüstung)
- Kugel-Linearsets (keine Messingleitführungen)
- integrierte Bürst- und Finisheinrichtung (Zusatzrüstung)
- Werkstück-Abblase-Einrichtung mit oder ohne automatischer Abschaltung
- ruckfreier Transport, auch bei kurzen Hölzern
- bedienungsfreundlich
- einfache und übersichtliche Bedienungselemente
- übersichtlicher Aufbau im Schalt- und Steuerschrank
- automatischer Maschinenstop bei Bandriß sowie über die Holzdicken-Kontrolle und Einlaufsicherung, mit optischer Anzeige
- Sicherheits-/Schutzeinrichtungen an Schleif- und Transporteinrichtungen
- leiser Lauf durch Spezialisierung, daher angenehmes Arbeiten.

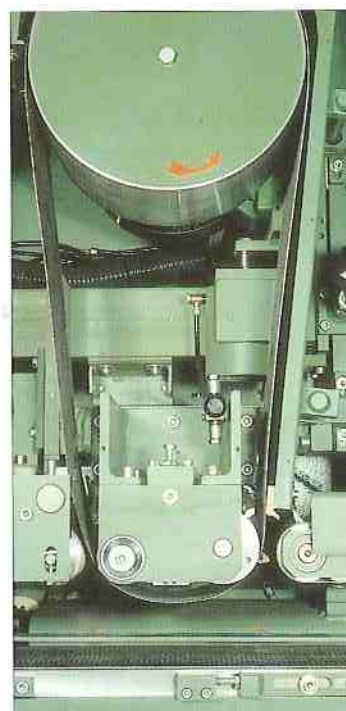


Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung

Grund- ausrüstung



Grundaufbau:

Stabile, schwere Schweißkonstruktion aus starkwandigen Rechteckhohlprofilen mit zusätzlichen, statisch berechneten Aussteifungen für optimale Schwingungsdämpfung.

Versetzt angeordnete Schleifeinheiten mit großdimensionierten Bandantriebsstrommeln für schlupffreien Bandlauf. Zweipunktabsaugung für Direkt- und Flugstaub mit integrierter Abblase-Einrichtung zur Erhöhung der Standzeit der Schleifbänder. Schleifeinheiten in schwerer Stahlplattenbauweise als Grundbasis für schwingungs-gedämpften, ruhigen Bandlauf.

Alle Führungen als Kugel-Linearsets auf gehärteten und geschliffenen Wellen. Dauerhafte Präzision durch Staub- und Schmutzsicherung der Kugel-Linearsets, Kontaktwalze und Schleifschuh im ausgewogenen Verhältnis zur Schleifband-Kornbelastung.

Die großdimensionierten Antriebsstrommeln garantieren die volle Übertragung der 5,5 kW-Antriebsleistung der Schleifmotoren auf das Schleifband. Dadurch stärkste Spanabnahme möglich.

Automatische Maschinenstop-Auslösung bei Bandriß. Optische Anzeige an Bedientafel. Schleifschuhe aus Oxyd-Keramik mit optimaler Wärmeableitung und außergewöhnlich guter

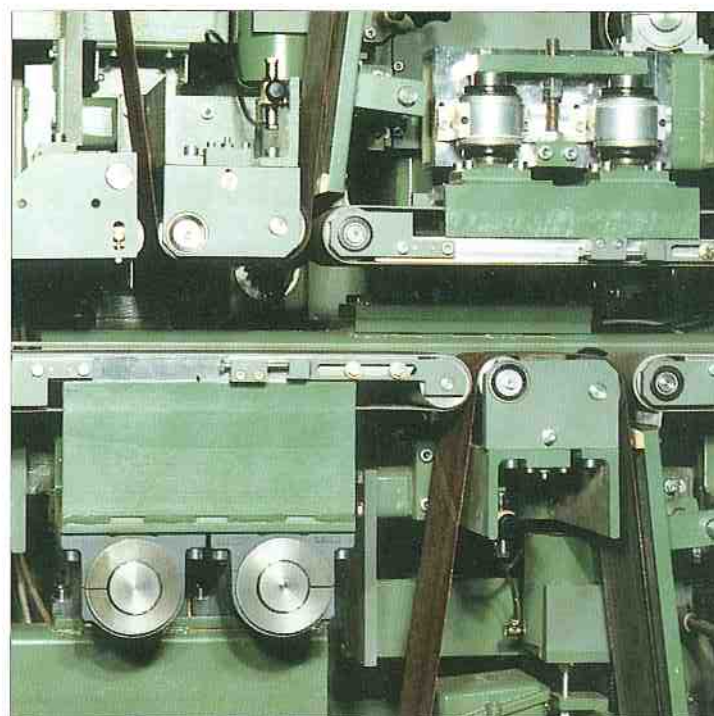


Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung



Gleiteigenschaft. Keine Wartung und keine Einstellarbeiten notwendig. Schleifbandspannung über entsprechend dimensionierte Druckfedern. Schleifbandtension für Bandwechsel mittels Pneumatik-Einrichtung für feinfühliges, verzugsfreies

Technische Daten:

Schleifbandgeschwindigkeit	25 m/sec.
Schleifbreite	190 mm
Schleifdicke	4 - 150 mm
kürzeste Werkstücklänge	280 mm
Vorschubgeschwindigkeit	stufenlos einstellbar 5-25 m/min.
Schleifbandabmessung	200 mm Breite, 1850 mm Länge
Elektrische Ausrüstung	nach VDE
Elektroanschluß	380V, 3/N, 50Hz
Pneumatik-Anschluß	R 3/8", 80 NL, 6 bar
Schleifeinheiten	2 x 5,5 kW
Vorschub	0,75 kW
Höhenverstellung	0,18 kW
Absaugluftmenge	2 x 2000-2500 m³/h / 20-25 m/sec.
Absauganschlußstutzen	2 x 180 mm Ø, oben im Maschinengehäuse
Außenmaße:	
ohne Schaltschrank	1750 mm Breite, 1850 mm Höhe, 1000 mm Tiefe
mit Schaltschrank	1960 mm Breite, 1850 mm Höhe, 1000 mm Tiefe
Arbeitshöhe	835 mm
Lackierung:	RAL 7030 steingrau mit RAL7018 zinkgelb

Werkstücke auf kalibrierten Transportbändern mit stufenlos einstellbarer Vorschubgeschwindigkeit.

Automatische Maschinenstop-Auslösung durch Holzdicke-Kontrolleinrichtung. Optische Anzeige an der Bedientafel.

Einlauftisch über feingängige, präzise Gewindespindel für die untere Schleifspanabnahme über Skala (Auflösung 0,1 mm) manuell einstellbar. Die lange Säulentischführung garantiert eine absolute Parallelverstellung. Die Flugkreisabstimmung zum Auslauftisch erfolgt durch die Höhenverstellung des unteren Schleifaggregates über präzise Gewindespindel mit Skalenanzeige (Auflösung 0,1 mm).

Übersichtliche, bediengerechte Anordnung aller elektrischer Funktions-, Bedien- und Anzeigeelemente auf der Maschinenfront: Schleifeinheit unten, Schleifeinheit oben, Werkstücktransport-Einrichtung, Schleifdickeinstellung, Bürst-Einrichtung oben/unten, Bandausnutzung, Betriebsanzeige, Störanzeige.

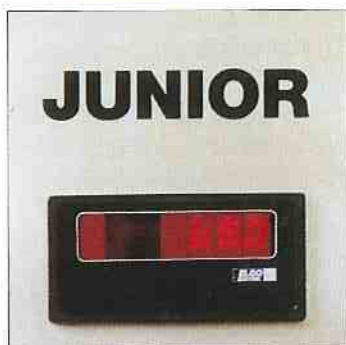
Alle Motoren sind gegen Überlastung elektrisch abgesichert.

Auflegen neuer Bänder. Obere Schleifeinheit und Bürst-Einrichtung (Zusatz-ausrüstung) zentral motorisch verstellbar.

Holzführung im Einlaufbereich über harte, beidseitig gelagerte Führungs- und Andruckwalzen. Kippsicherer Transport ausprofilierter

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.

Zusatz- ausrüstungen



- Digitalanzeige für motorische Schleifdickeneinstellung
- Die echte Bandausnutzungs-Oszillation für besseres Oberflächenfinish und Standzeiterhöhung der Schleifbänder
- Abtast-Einrichtung für Holzickenmaßbestimmung im Einlauf der Maschine
- Check-Kontrolleinrichtung mit optischer Signalgebung für Holzickenkontrolle, Bandriß und Bandverlauf
- Einrichtung für Schleifdicke 4 - 180 mm
- Transportfreilauf-Einrichtung für Geschwindigkeitsausgleich zur Vormaschine
- Automatische Stern-Dreieck-Anlaufsteuerung der Schleifmotoren
- Externer Startimpuls für Schleifmaschine durch Auslösung am Schaltpult der Vormaschine
- Externe Steuereinheit an der Vormaschine mit Duplo-Digitalanzeige für

Holzdickeinstellung und Startimpuls

- Zwangskoppelungs-Einrichtung der Absauganlage (nur für Kleinabsaugungen)
- Glasleisten-Schleifeinrichtung für schräge Werkstücke, insbesondere Glasleisten
- Separate Transportbänder für die Zubringung von der Vormaschine und Abtransport von der Schleifmaschine, 250 mm Bandbreite, motorisch angetrieben
Elektro-Anschluß: 380 V, 3/N, 50 Hz, 2 x 0,25 kW
- Rollenbahnen mit Kunststoffrollen für die Zubringung und den Abtransport. 200 mm Rollenbreite, ohne Antrieb.

Bürst- und Finish-einrichtung

integriert in der Grundmaschine für besseres Oberflächenfinish. 2 übereinander angeordnete Spezialbürstenwalzen, 150 mm Ø in Gleichlauf Funktion zum Vorschub. Separate Höhenverstellung der Bürstenwalzen auf präzisen Schlittenführungen zur Abnutzungsnachkorrektur. Zusätzliche Transportrolle zum Aus- und Weitertransport des Werkstückes aus der Schleifmaschine, gekoppelt mit dem Transportband. Elektro-Anschluß: 1,5 kW, 380 V, 3/N, 50 Hz

- Werkstück-Abblase-Einrichtung nach der Bürst- und Finish-Einrichtung mittels Flachstrahldüsen, mit oder ohne automatische Abschaltung.

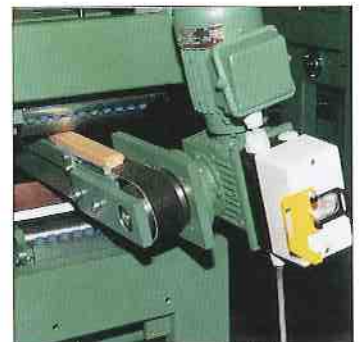
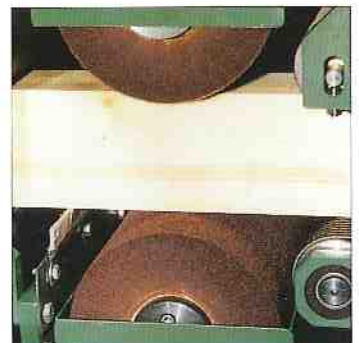


Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung

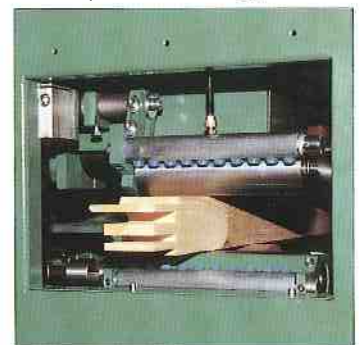
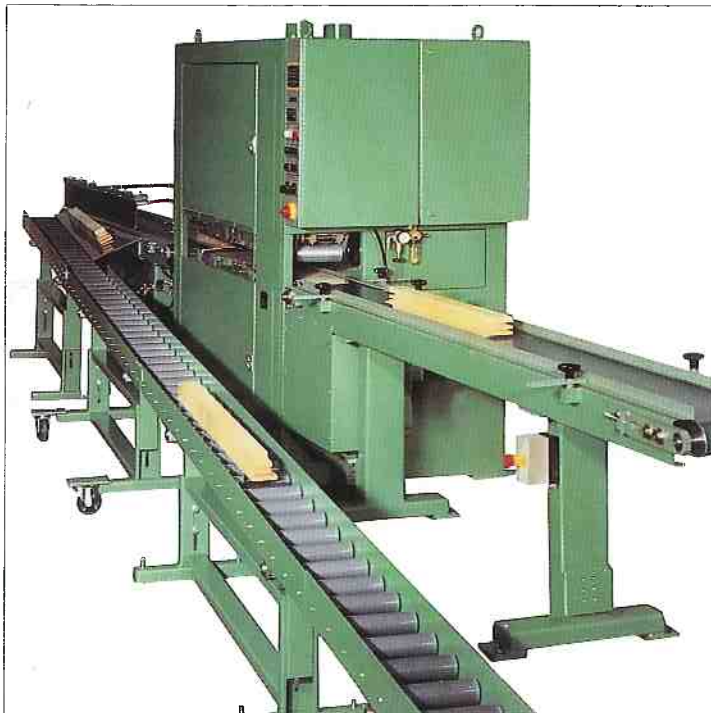


Abbildung ohne Sicherheitseinrichtung

Zusatz- ausrüstungen

Transport- und Verkettungs-Einrichtungen müssen individuell geplant werden. Dabei sind Platzverhältnisse, Rationalisierungswünsche und Fertigungsabläufe besonders zu berücksichtigen.

Einige Beispiele von Transport- und Verkettungs-Einrichtungen:



- Komplett-Einrichtung für den Werkstück-Rücktransport .
- Verkettungseinrichtung, bestehend aus:
Transportband zum Austransport aus dem Quer-/Längsbearbeitungszentrum, pneumatischem Querabschub, Sortiertisch als Quertörderer mit Werkstück-sammel-Einrichtung, Rollenbahn als Zubringung zum Schleifautomaten
- Austransportband mit pneumatischen Querabschub auf Ablagetisch.