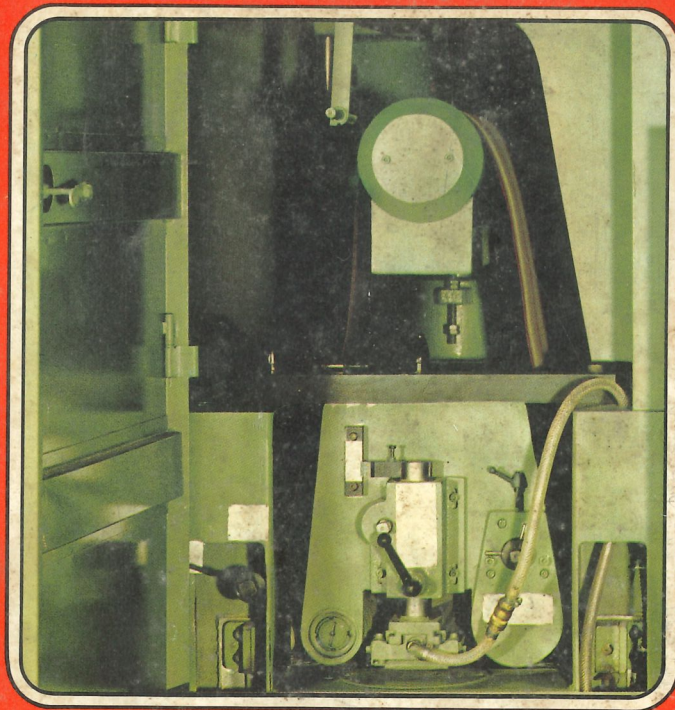




# Schleifmaschinen der Spitzenklasse



## RSK-O

Die Entwicklung und der Bau des Breitband-Kontakt-schleifautomaten OTT Modell RSK-O 110 war aufgrund der vielfältigen Schleifprobleme speziell im kleineren Innenausbaubetrieb eine zwingende Notwendigkeit. Wir haben dies rechtzeitig erkannt und sämtliche Vorteile, welche eine 2-Bandmaschine mit Walze und Schuh bietet auch bei dem kombinierten Walzen-Schuh-Aggregat der Maschine RSK-O zum Tragen gebracht.



### Der Maschinengrundkörper:

Die äußerst schwere Schweißkonstruktion des Grundkörpers in U-förmiger Bauweise garantiert für absolut vibrationsfreien Lauf. Höchste Präzision legen wir auf die Bearbeitung desselben. Sie erfolgt mittels eines NC-gesteuerten Bearbeitungszentrums an der Maschinen-Unterseite, der Auflagefläche für das Schleifaggregat und die Druckrollenträger, sowie den Aufnahmebohrung für die Tischspindeln **in einer Aufspannung**. Dadurch sind optimale Voraussetzungen für die Schleifpräzision gegeben.

### Hier stimmt alles:

- Exaktes, maßgenaues Kalibrieren in engsten Toleranzen mit der Kalibrierwalze
- Feinster beiz- und lackierfähiger Furnierendschliff mit dem pneumatisch gesteuerten Luftschleifschuh
- Hochfeiner Endschliff an Massivholzteilen unter gleichzeitigem Einsatz von Kalibrierwalze und starrem nicht steuerbaren Feinschleifschuh
- Und nicht zuletzt das Preis-Leistungsverhältnis

### Der Vorschubtisch:

Der Vorschubtisch ruht auf 2 überdimensionierten Gewindespindeln, welche zur Werkstückstärkeneinstellung den Vorschubtisch über Kegelgetriebe motorisch Heben und Senken. Um höchste Präzision auch bei nur 2 Tischverstellspindeln zu erzielen, wird der Vorschubtisch über präzise bearbeitete und geschliffene Führungslinien, welche an allen 4 Seiten des Maschinengrundkörpers angebracht sind, mittels staubdichten Präzisionskugellagern noch zusätzlich geführt.

Da der Furnierfeinschliff nur mit dem pneumatisch gesteuerten Luftschuh erfolgt, ist der Vorschubtisch immer in starrer Position.

**Der eigentliche Tischkörper** besteht aus einer 100 mm starken, vielfach verrippten

Schweißkonstruktion, welcher ebenfalls beidseitig mit höchster Präzision feinbearbeitet ist.

Über den Tisch und die Umlenkwalzen läuft ein endloser, robuster Vorschubteppich, welcher bei der Endmontage mit der Kalibrierwalze eingeschliffen wird. Auch hieraus ist unser Augenmerk für absolute Präzision zu erkennen.

durch die Maschine und für absolutes Plandrücken von verzogenen Teilen.

Die Maschine verfügt über vordere und hintere, in schweren Gußsupporten gelagerten, Druckrollenaggregate.

### Das Schleifaggregat:

Wichtigster Bestandteil einer Breitband-Kontaktschleifmaschine sind die Schleifaggregate, weil diese direkt mit dem empfindlichen Schleifgut in Berührung kommen.



Bild 1: Gesamtansicht Maschine RSK-0

**Die Werkstückstärkeneinstellung** erfolgt über elektromotorisches Heben und Senken des Vorschubtisches mittels selbstbremsendem Getriebemotor und digitaler Ablesung in 0,1 mm-Einteilung am Zentralsteuerpult.

### Die Druckaggregate:

Die Druckelemente sind mit die wichtigsten Bauteile einer Breitband-Kontaktschleifmaschine. Sie sorgen in Verbindung mit dem Vorschubtisch für störungsfreien Werkstücktransport

Die Maschine verfügt über ein kombiniertes Walzen-Schuh-Aggregat, welches in seinen Anwendungsmöglichkeiten völlig neuartig und bisher einmalig ist. Vom Grundprinzip her handelt es sich um ein Feinschleifschuhaggregat mit oberer Spannrolle und 2 unteren Bandumlenkrollen mit dazwischenliegendem Feinschleifschuh. Die Besonderheit liegt in der vorderen Bandumlenkrolle, welche als Kalibrierwalze mit 120 mm Ø höhenverstellbar mit einer sehr harten





spiralförmig angelegten Gummierung von 90 Grad Shore, ausgeführt ist.

Der dahinterliegende Feinschleifschuh ist ebenfalls zur Schleifebene höhenverstellbar. Durch dieses völlig neuartige Schleifaggregat kann nunmehr mit der **Ein-Bandmaschine Modell RSK-O** sowohl hochpräzise Kalibriert wie auch beiz- und lackierfähig Endgeschliffen werden.

Zum Kalibrieren wird die Walze auf Anschlag abgesenkt, also in Einsatz, und der Feinschleifschuh auf Anschlag in höchste Position, also außer Einsatz, gebracht. Jetzt ist ein exaktes und präzises Kalibrieren von Rohspanplatten, welche auch mit Umleimern versehen sein können, möglich.

Nach Anheben der Kalibrierwalze und Absenken des Feinschleifschuhs ist die Maschine für den hochfeinen Furnierfeinschliff vorbereitet.

Eine zusätzliche Variante, welche speziell bei Massivholzfeinschliff entscheidende Vorteile bringt, ist der Einsatz beider Schleifaggregate – Walze und starrer, nicht steuerbarer Feinschleifschuh – zusammen.

#### **Der Feinschleifschuh:**

Hier unterscheiden wir zwischen starrem nicht steuerbaren Schuh (Grundausstattung) gut für den Massivholzschliff und leichte Egalisierarbeiten und dem pneumatisch gesteuerten Luftschleifschuh (Grundausstattung) unabdingbar für den hochfeinen Furnierendschliff.

Die Auflagefläche unserer Feinschleifschuhe am Werkstück beträgt generell 80 mm, doppelt so breit wie normal üblich.

#### **Dies hat 2 entscheidende Vorteile:**

1. Hervorragende und exakt ausgeschliffene beiz- und lackierfähige Flächen durch extrem breite Schuhandruckfläche.
2. Die breite Schuhausführung ist wenig empfindlich gegen schlecht bearbeitete Bandlebestellen und verhindert dadurch die gefährdeten Rattermarkierungen.

Nun zu unserem pneumatisch gesteuerten Luftschleifschuh. Diese für den Furnierfeinschliff absolut notwendige Einrichtung haben wir von den Industrie-Schleifautomaten übernommen und in ihrer Wirkungsweise noch entsprechend verbessert. Der Luftschleifschuh ist schnellwechselbar und wird gegen den starren und steuerbaren Schuh ersetzt.

Er gestattet durch seine spezielle Funktion das exakte Ein- und Aussetzen der ein- bzw. auslaufenden Werkstückkante, wenn dieselbe den Schuh mittig erreicht oder diesen mittig verläßt.

Das gefürchtete Durchschleifen oder Abrunden der Werkstückkanten, welches bei starren nicht gesteuerten

Schuhen unvermeidlich ist, wird durch den pneumatisch gesteuerten Luftschleifschuh völlig vermieden.

Desweiteren ist dieser Schuh mit der Schleifbandrückseite nicht in Berührung, sofern kein Werkstück die Maschine durchläuft. Hierdurch wird eine wesentlich geringere Schleifbanderwärmung verbunden mit langer Standzeit und sehr geringer Graphitbandabnutzung erzielt.



Bild 2: Zentralsteuerpult mit Notschaltleiste

Die Steuerung des pneumatischen Luftschleifschuhs erfolgt durch das einlaufende Werkstück selbst mittels Kontakteleiste über ein Elektroniksteuergerät, welches direkt mit dem Vorschubmotor verbunden ist. Bei Veränderung der Vorschubgeschwindigkeit übernimmt das Elektroniksteuergerät perfekt und automatisch die Steuerungsanpassung.

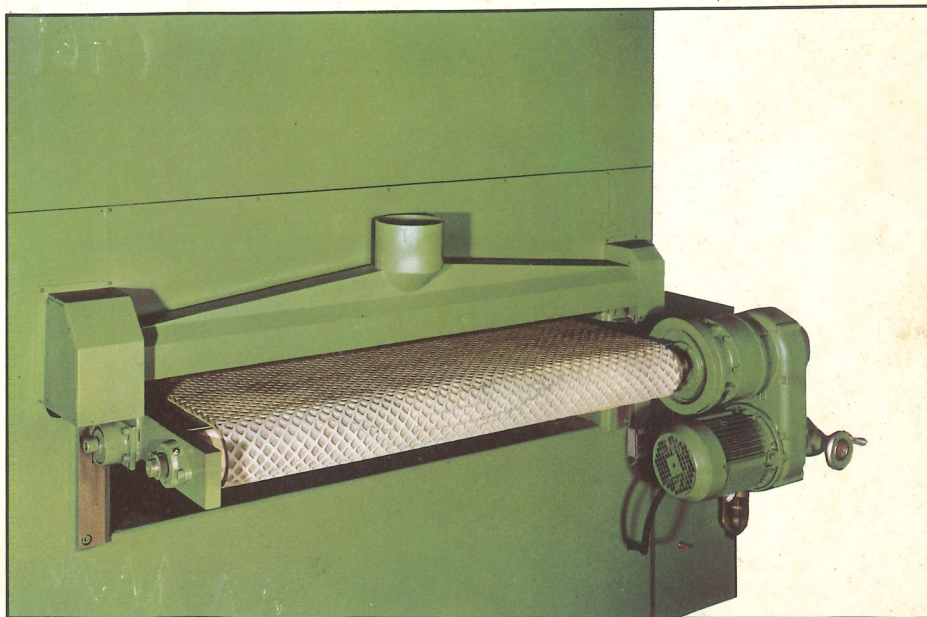


Bild 3: Rückseite der Maschine mit Vorschubtisch, Führungsleisten und Bürstenwalze



Zudem kann der jeweils gewünschte Schleifdruck über einen Druckminderer nach Manometeranzeige eingestellt werden. Das Wechseln von Schuhen mit hartem, mittelhartem und weichem Filzeinsatz entfällt hierdurch völlig.

### Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen:

Das Schleifaggregat verfügt über eine großdimensionierte, pneumatisch betätigte Bandspannwalze mit automatischem Bandlängenausgleich. Die Schleifbandregulierung erfolgt über berührungslose, pneumatische Ventile. Als zusätzliche Sicherung gegen das Verlaufen der Bänder, z. B. bei Druckabfall sind beide Seiten des Schleifaggregates mit Mikroschaltern abgesichert. Wird einer dieser Schalter vom Schleifband berührt, tritt vollautomatisch die serienmäßig eingebaute Scheibenbremsanlage in Aktion und bringt die Maschine in allen Funktionen zum sofortigen Stillstand. Diese Einrichtung bietet absoluten Schutz vor Bandbruch. Zudem verfügt die Maschine über eine automatische Druckluftüberwachung, d. h., daß bei Druckabfall unter 4 bar automatisch die Bremsanlage anspricht und ein Wiederanlaufen ohne genügenden Druck nicht möglich ist.

Über die gesamte Einlaufbreite der Maschine ist eine Notschaltleiste angebracht, welche ebenfalls mit der Bremsanlage gekoppelt ist und auch bei falscher Werkstückstärkeneinstellung vor Werkstück- oder Maschinenbeschädigung schützt. (Vorschrift der HBG.)

Der an der linken Maschinenseite angebrachte Zentralsteuerepult kann ohne Zweifel als vorbildlich bezeichnet werden. Sämtliche Bedien- und Steuerorgane, pneumatische wie auch elektrische, sind dort übersichtlich und absolut griffgünstig angeordnet.

Hier noch einige Besonderheiten:

- Große beleuchtete Digitalanzeige zur Werkstückstärkeneinstellung
- Automatische Stern-Dreieckschalter für die Schleifmotoren

- Störmeldeleuchten bei Luftmangel, betätigtem Mikroschalter oder Thermoauslöser

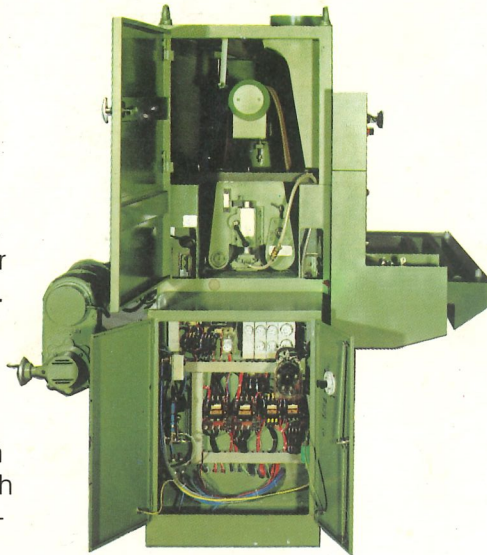


Bild 4: Seitenansicht mit Schleifaggregat und Elektroschaltschrank

### Der Schleifbandantriebsmotor

ist im Maschinengrundkörper platzsparend eingebaut, wobei die Lastaufnahme beim Schleifen über 1 Amperemeter im Zentralsteuerepult zu kontrollieren ist.

Die Maschine ist mit einer vom Schleifaggregat angetriebenen Bürstenwalze und Absaugehaube ausgerüstet.

Die äußerst formschöne Maschinenkarosserie ist im Oberteil doppelwandig ausgeführt und mit lärm-dämmenden Materialien ausgekleidet. Bei geschlossenen Maschinentüren wird ein Lärmpegel von 81 dBA erreicht. Dieser Wert liegt weit unter dem von der Holzberufsgenossenschaft geforderten Limit.

Erwähnenswert, doch für uns eine Selbstverständlichkeit, ist die Tatsache, daß die Maschine den von der Holzberufsgenossenschaft geforderten Bedingungen in allen Punkten entspricht.

### Sonderausstattungen:

- stufenloser Vorschub 3 – 18 m/min.
- Schleifaggregatemotor polumschaltbar, Bandgeschwindigkeit 12,5 + 25 m/sec. (für Lackzwischen-schliff)
- Bandausblasvorrichtung (für Lackzwischen-schliff)
- komplette Absaugeanlage

### Technische Daten:

max. Arbeitsbreite	900 mm
max. Werkstückstärke	50 mm
min. Werkstückstärke	2 mm
Schleifbandgeschwindigkeit (auf Wunsch)	25 m/sec. 12,5/25 m/sec.
Schleifbandabmessung	1900 x 1120 mm
Vorschubgeschwindigkeit (auf Wunsch stufenlos)	5 + 10 m/min. 3 – 18 m/min.
Motorstärke Vorschub	1,2/1,8 kW
Motorstärke Vorschub stufenlos	1,5 kW
Motorstärke Höhenverstellung	0,8 kW
Motorstärke Schleifaggregat	15 kW
Betriebsdruck	6 bar
Luftbedarf ohne Bandausblasvorrichtung	200 ltr/min.
Luftbedarf mit Bandausblasvorrichtung	700 ltr/min.
Absaugstutzen	1 x 250 + 1 x 150 mm Ø
Außenabmessungen	1645 x 2145 x 1958 mm
Gewicht ca.	2000 kg

Konstruktions- und Maßänderungen bleiben dem technischen Fortschritt vorbehalten.

Paul Ott GmbH u. Co. KG  
Maschinenfabrik  
Postfach 15 40 · D-7050 Waiblingen-Neustadt  
Telefon (0 71 51) 5 07-1 · Telex 07 24 326



Paul Ott KG  
Maschinenfabrik  
Postfach 38 · A-4650 Lambach/Österreich  
Telefon (0 72 45) 8817 · Telex 025-45 515