

Roba-Tech

Flächenschleifmaschine



Das Schleifbürstenband für den vollflächigen schonenden Schliff



Das Doppelbürstenaggregat am Auslauf der Maschine



Einfacher übersichtlicher Bedienungskomfort

 **Wir sichern Ihre Qualität und Produktivität.**

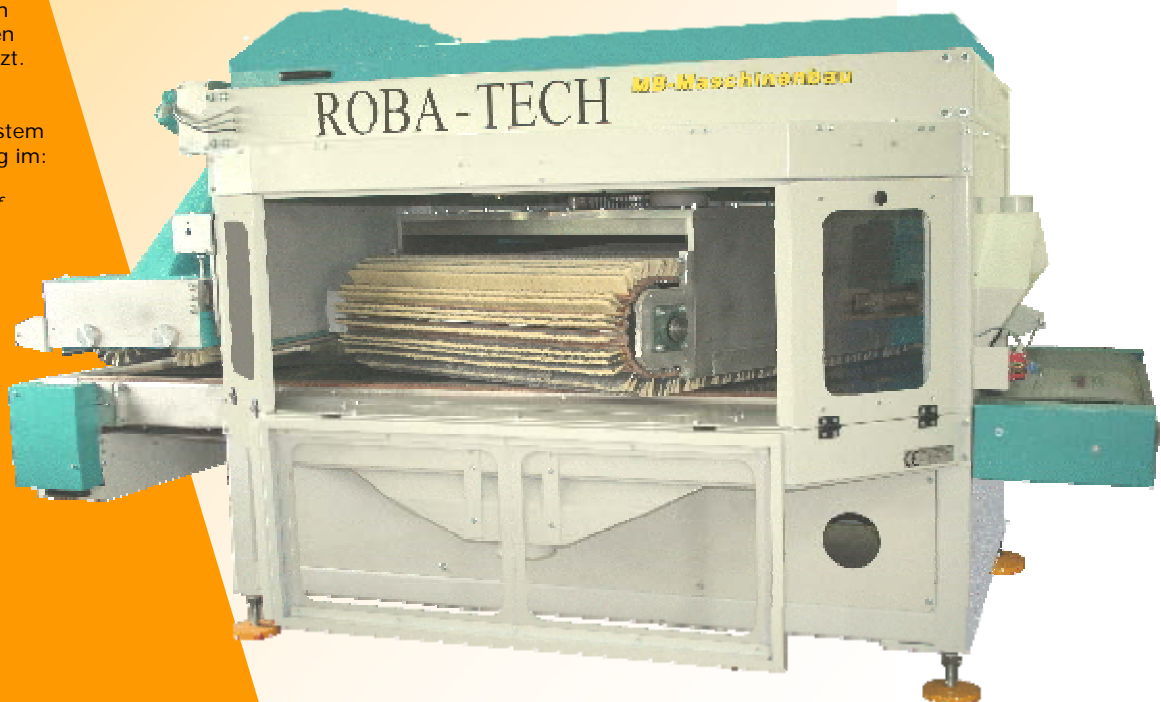
Roba-Tech *... Einsatzgebiete*

Das patentierte **Roba-Tech** Prinzip wird zum Schleifen von flächigen und profilierten Werkstücken genutzt.

Das Rotationsbürstenbandschleifsystem für die optimale Bearbeitung im:

- * Lackzwischen Schliff
- * Holzfeinschliff
- * MDF – Rohschliff
- * Blechentgratung

Für diese Bereiche bietet die **Roba-Tech** durch ihr innovatives Schleifverfahren die optimalen Voraussetzungen für beste Oberflächenqualität.





Die **Roba-Tech** verfügt über drei anwählbare Schleiffunktionen: Rotations-, Oszillations- und Bandschleiffunktion

Das Schleifband besteht aus leicht austauschbaren Schleifsegmentbürsten

Standardtypen

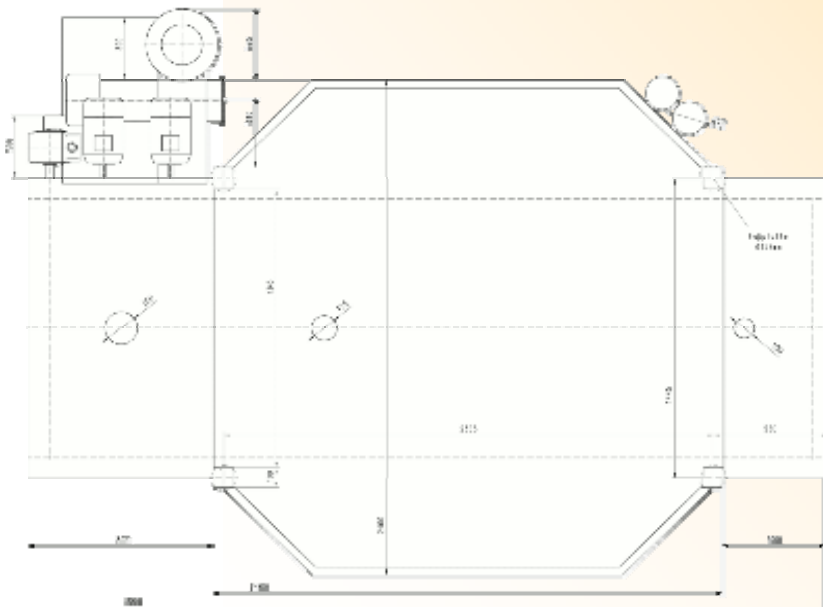
	Roba Tech 1000/2	Roba Tech 1300/2	Roba Tech 1400/2
--	------------------	------------------	------------------

Maschinendaten:

Maschinenlänge:	3860 mm	3860 mm	4025 mm
Maschinenbreite:	2400 mm	2400 mm	2755 mm
Maschinenhöhe:	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Arbeitsbreite:	1000 mm	1300 mm	1400 mm
Anschlusswert:	21 KW	21 KW	24 KW
Spannung:	230/400V 50 HZ 3 PH/N		
Steuerung:	Siemens S7		
Bedienteil:	Siemens OP 7		
Schaltpult:	B=1200mm H=900mm T=400mm		
Absaugstutzen:	3 x 160 mm + 1 x 100 mm + 1 x 125 mm		
Absaugleistung:	8000m ³ /h bei 30 m/sek. Luftgeschwindigkeit		

(Technische Änderungen Vorbehalten)

Sonderanfertigungen auf Anfrage



Roba Tech 1300/2

Roba-Tech ... Schleifverfahren

Das patentierte **Roba-Tech** Prinzip unterscheidet sich wesentlich von den bekannten Schleifsystemen. Das Schleifband der **Roba-Tech** mit austauschbaren Schleifsegmenten bedeckt das zu schleifende Werkstück während der gesamten Durchlaufzeit stetig und komplett. Damit erhöht sich die Schleifeffektivität erheblich.

Die **Roba-Tech** ist mit drei verschiedenen Schleiffunktionen ausgestattet:

Rotationsfunktion

Das Schleifband rotiert mit frei einstellbaren Bandschleif- und Rotationsgeschwindigkeiten über dem Werkstück. Die Geschwindigkeiten sind so abgestimmt, dass jeder Punkt des Werkstückes 360° bearbeitet wird.

Oszillationsfunktion

Das Schleifband oszilliert über dem Werkstück mit frei einstellbaren Parametern.

Bandschleiffunktion

Das Schleifband arbeitet starr als Bandschleifer.

Die Rotations-, die Bandschleif- und die Vorschubgeschwindigkeiten sind frei über das Bedienfeld programmierbar.

Die Steuerung der Maschine ermöglicht es individuell, z.B. bei der Massivholzbearbeitung, für bestimmte Zonen des Werkstückes alle Parameter aggressiver oder sanfter einzustellen.

Es können bis zu 99 verschiedene Programme erstellt und abgespeichert werden.

Ein äußerst leistungsfähiges Schleifsystem bedarf aber auch einer ebenso wirksamen Werkstückführung. Daher wurde für die **Roba-Tech** ein neuer Vakuumtransport entwickelt, der mit weniger Energieeinsatz alle nur denkbaren Teile sicher festhält. Ein ausgeklügeltes Kanalsystem in Verbindung mit dem Hochleistungsventilator und der Lufrückführung garantieren einen problemlosen Einsatz. Das Transportband ist absolut wartungsarm und verschleißfrei.

Roba-Tech

Flächenschleifmaschine

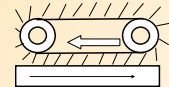


Die **Roba-Tech**, vielfach bewährt auch im dreischichtigen Betrieb.

Die Schleifverfahren

Roba Tech

- ein Rotationskörper plus zwei Bürstenkörper
- ca. 1,7 m²
- 88 Schleifsegmente



1. Basis
 - 1.1 Bearbeitungsbereich, der das Werkstück berührt

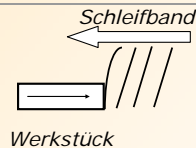
- rotierend

- 1.2 Schleifkopfausrichtung

- niedrig

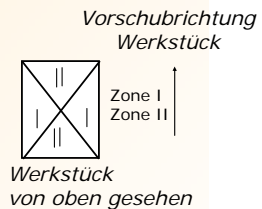
- 1.3 Schleifbandgeschwindigkeit

- Schleifsegment um ca. 20° schräg gestellt
- positiv relativ zum Werkstück



- 1.4 Schleifsegmentwinkel

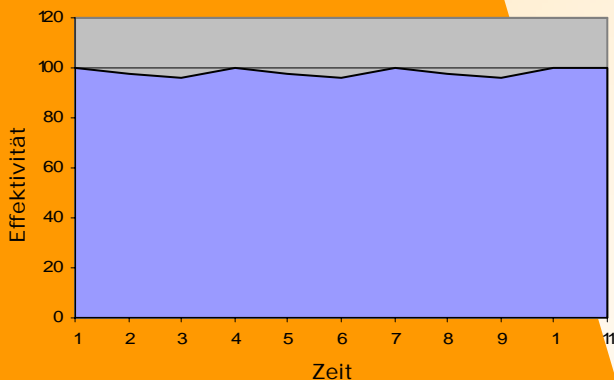
- Schleiffunktionen:
 - Rotation-, Oszillation-, Bandschleiffunktion
- Rotationsgeschwindigkeiten
- Schleifbandgeschwindigkeiten
- frei definierbare Schleifzonenwinkel:
 - zwei verschiedene Schleifzonen, die über die SPS beeinflusst werden können
- Vakuum Kraft
- Vorschubgeschwindigkeit
- Schleifsegmentbestückung
- Schleifsegment-Wechselintervall nur 10 % innerhalb eines definierten Intervalls



2. beeinflussbare Parameter

- hohe Effektivität
- hohe Vorschübe
- sanfter Bürsteneinsatz an den Konturen
- gute Schleifergebnisse in tiefen Fräsungen
- Schleifpapier gleitet in die Einfräsungen
- verbesserte Kantenschleifergebnisse
- keine komplett oder teilweise durchgeschliffenen Teile
- niedriger Schleifmittelverbrauch
- niedrige Schleiftemperaturen
- perfektes Finish
- vollständig geschliffene Werkstücke
- immer gleichmäßige Effektivität (siehe Grafik links)

3. Resultate





Zusätzliche Reinigungsbürste für das Vakuumtransportband



Spezialvakuumtransportband für sicheren Werkstücktransport

im Vergleich

Konventionell

- zwei oder vier Bürstenkörper (pro Bürstenkörper)
- 0,04 m²
- 3 Schleifsegmente



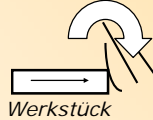
Werkstück

- gerade oder schräg gestellt

- hoch

- lotrecht relativ zum Vorschubband
- negativ realtiv zum Werkstück (vergl. Skizze)

Rotationsrichtung

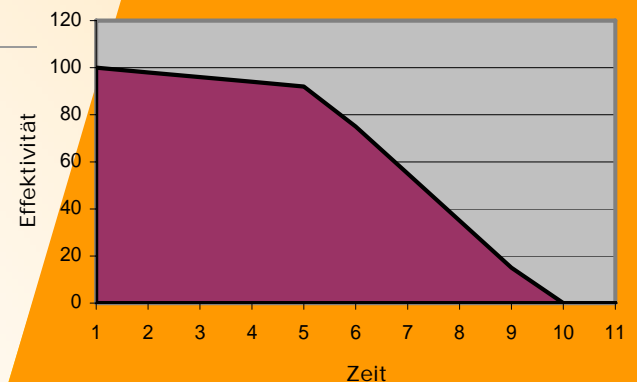


Schleifsegmente

Werkstück

- Rotationsgeschwindigkeit
- Vorschubgeschwindigkeit
- Schleifsegmentbestückung
- Schleifsegment-Wechselintervall

- niedrige Effektivität
- niedrige Vorschübe
- harter Bürsteneinsatz an den Konturen
- schlechte Schleifergebnisse in tiefen Fräsungen
- Schleifpapier „springt“ über die Einfräsungen
- schlechte Kantenschleifergebnisse
- komplett oder teilweise durchgeschliffene Teile
- hoher Schleifmittelverbrauch
- hohe Schleiftemperaturen
- Erzeugung einer „welligen“ Optik
- Werkstücke teilweise ungeschliffen
- bietet keine Lösung für problematische Werkstücke
- Effektivität wird nur über einen bestimmten Zeitintervall sichergestellt (siehe Grafik rechts)



Roba-ProfiDisc Flächenschleifmaschine



Das Disc Schleifwerkzeug mit Schnellwechselsystem

 **Schleifqualität - einen Schritt voraus**

Roba-ProfiDisc ... Einsatzgebiete

- * Lackzwischen Schliff
- * Holzfeinschliff
- * MDF - Rohschliff
- * Blechentgratung

Das patentierte Roba-ProfiDisc
Prinzip wird zum Schleifen von flächigen und profilierten Werkstücken genutzt.

Das 3-achsige Rotationsstellerschleifsystem:

1. Achse: Die Schleifteller rotieren
2. Achse: Die Rotationsscheibe mit je vier Schleiftellern rotiert.
3. Achse: Das gesamte Schleifaggregat mit drei Rotationsscheiben oszilliert



Kombinationsvarianten Roba-ProfiDisc

Alle Varianten mit Vakuumtransportsystem

ProfiDisc S - Single



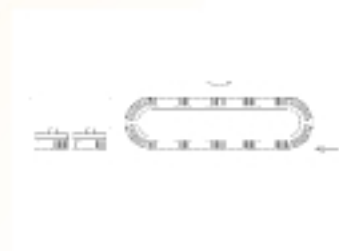
ProfiDisc D - Duplex



ProfiDisc S-DB mit Doppelbürste



ProfiDisc S-Tech mit Bürstenband



Alle Achsen sind einzeln regulierbar. Hierdurch lässt sich die Schleifoptik wesentlich beeinflussen.

Vorteile:

- Das Schleifverhalten entspricht dem eines Hand-Schwingschleifers
- Optimales „Verwischen“ von Schleifspuren
- alle Werkstückecken werden sicher ausgeschliffen

MB-Maschinenbau GmbH
Im Holze 32
D-32120 Hiddenhausen
Tel. 0049(0)5221/689977
Fax. 0049(0)5221/689077
Mail. info@mb-maschinenbau.de



www.mb-maschinenbau.de

Roba-Tech

Flächenschleifmaschine

Das Roba Tech Schleifverfahren

Ansatzpunkt bei dem patentierten Schleifprinzip der Roba Tech ist der Hauptnachteil aller bisher bekannten Rotationsbürstenschleifmaschinen: Die üblichen, mit Schleifwalzen arbeitenden Maschinen berühren die Werkstücke nur in einem sehr schmalen Bereich. Nur im Scheitelpunkt des Umfangs, den das Werkzeug beschreibt, findet ein Schleifprozess statt. Um das zu kompensieren, benötigen diese Systeme hohe Umdrehungsgeschwindigkeiten. Hohe Drehzahlen führen aber zu einer unerwünschten Verhärtung der Schleifmittel, was zu einem aggressiven Abtrag auf dem Werkstück führt. Verletzte Kanten und durchgeschliffene Flächen sind das Resultat.

Die innovative Roba Tech 1300 ist mit einem neu entwickelten Schleifbürstenband mit austauschbaren Schleifsegmenten versehen, was es ermöglicht, eine Schleiffläche von ca. 1300 x 1000 mm und mehr als 300 Meter Schleifmittellänge zu erzielen. Das ist einmalig auf dem Markt von Bürstenschleifmaschinen. Eine 360 ° Rotation des Schleifbürstenbandes ermöglicht dieser Maschine schonend in alle Ecken des Werkstücks zu gelangen. Durch die so gesteigerte Schleifeffektivität gelingt es bei niedrigen Drehzahlen große Schnittgeschwindigkeiten zu erreichen. Der daraus resultierende weiche Angriff der zu behandelnden Oberfläche garantiert beste Schleifergebnisse. Niedrige Bewegungsgeschwindigkeiten der Schleifsegmente sorgen dafür, dass die geschlitzten Schleifsegmente nicht über die Werkstückeinfürungen hinwegspringen. Das Schleifgurtsystem versetzt sie in die Lage in die Vertiefungen hinein zu gleiten und diese entsprechend effektiv auszuschleifen.

Viele, per SPS einstellbare Schleifoptionen helfen dem Bediener, die Maschine auf seine Schleifanforderungen einzustellen.

Die Vorteile des Roba Tech Prinzips zusammengefasst:

1. Große Schleifmittelmengen ermöglichen niedrige Bewegungsgeschwindigkeiten, bei gleicher Effektivität.
2. Ein rotierender Schleifkopf sorgt für ein gleichmäßiges Schleifen in allen Werkstückbereichen.
3. Frei programmierbare Schleifparameter um die Schleifergebnisse zu optimieren.
4. Ein perfektioniertes Vakuumsystem garantiert die sichere Bearbeitung von kleineren Teilen wie z.B. Schubkästen.
5. Ein „ziehender“ Schliff vermeidet wellige Oberflächen und schleift auch tief gefräste Konturen aus.
6. Lange Schleifpapierstandzeiten, da die niedrigen Bewegungsgeschwindigkeiten einen verschleißfördernden harten Kantenangriff verhindern.
7. Frei wählbare Schleifmittelkonfiguration aus dem MB Flex System



www.mb-maschinenbau.de

Anwendungsbeispiele



Integriert in eine Türenfertigungslinie



Integriert in einer Linie zur Fertigung von Membranpressteilen



Integriert in einer Möbelfrontenlackierlinie



Der Roba Tech Schleifgurt mit 174 Schleifsegmenten