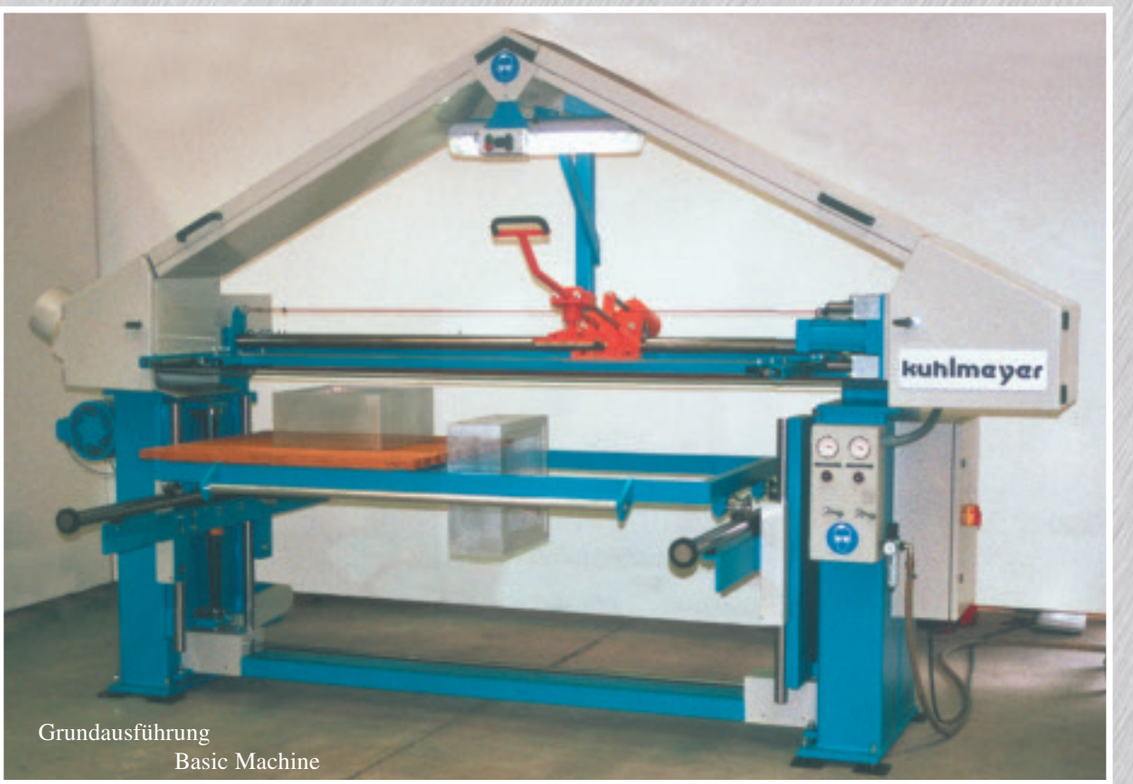
kuhlmeyer

Zweiband-Schleifmaschine

Twin-Belt Grinding Machine

Zweiband-Schleifmaschine Type ZBS

Twin-Belt Grinding Machine type ZBS



Grundausführung
Basic Machine

Die Zweiband-Schleifmaschine wird vorwiegend in der metallverarbeitenden Industrie für Schleif-, Strukturier- und Polierarbeiten eingesetzt. Mit den beiden hintereinander angeordneten Bändern kann bei einer Werkstückaufspannung der Vorschliff und der Endschliff durchgeführt werden.
Die Bänder werden über eine, zwischen Antriebs- und Spannstation angeordnete, hochgezogene Umlenkeinrichtung geführt. Dadurch ergibt sich ein freier Arbeitsbereich, in dem der Bediener gefahrlos arbeiten kann.
Je nach Bedarf können Schleifband-Andruckwerkzeuge mit Kontaktwalzen oder flächigen Druckstücken eingesetzt werden. Eine äußerst flexible Arbeitsweise erzielt man, wenn beide Werkzeugsysteme auf der stabilen Führungswelle angeordnet sind.
Für das Verrunden von Eckschweißnähten, das Schleifen von Konturen, die Beseitigung von kleinen Beschädigungen usw. werden Handdruckstücke verwendet.
Andruckwerkzeuge und Tisch bzw. Handling-Einrichtung werden in der Regel manuell bewegt.

The Twin-Belt Grinding Machine is used in the metalworking industry for sanding, grinding and polishing operations, especially for stainless steel. The availability of two belts allows grinding and polishing of the workpiece in one operational pass without extra handling or clamping of the component. The abrasive belts are driven over an idler roller above the operational area and around two rollers each end of the working zone. Each belt is automatically tensioned by individual pneumatic cylinders. The benefit is a clear view of the work area combined with maximum safety for the operator.

Depending on the needed operation a complete range of contact rollers and pressure pads can be offered. The most flexible combination is with a contact roller and a pressure pad in one machine. To remove corner weld seams, to process contours or to repair surface structures different hand pads can be used.
Pressure tools, the table or the handling devices are used manually in general.

Technische Merkmale

- **Type ZBS 1**—Tischgröße 2000 x 800 mm
- **Type ZBS 2**—Tischgröße 3000 x 1000 mm
- **Type ZBS 3**—Tischgröße 4000 x 1000 mm
- **Type ZBS 4**—Tischgröße 5000 x 1000 mm

- pneumatische Bandspannung für jedes Band
- Antrieb durch frequenzgeregelten Drehstrommotor
  Bandgeschwindigkeit v = 8 - 25 m/s
- motorische Tischhöhenverstellung von 0 - 480 mm, alternativ 0 - 630 mm
- Tischhin– und –herbewegung manuell oder automatisch
- Staubabsaughaube mit Absaugstutzen D = 200 mm
- Unfallverhütung durch
  - verschiebbare Schleifbandabdeckung
  - elektronische Motorbremse
  - Sicherheits-Reißleine im Arbeitsbereich
  - Not-Aus-Schaltung bei Bandriss
  - Sicherheits-Türschalter

Großflächige Werkstücke werden zur Erzielung einer hochwertigen Oberfläche auf Maschinen mit automatischer Werkzeug- und Tischbewegung geschliffen.
Beim Schleifen von schweren, großflächigen Werkstücken — wie Edelstahl- und Buntmetallplatten, vernickelte Gussplatten, Sicherheits- und Feuertüren, Heizplatten etc. — kommt ein Scherenhubtisch zum Einsatz, der für die Vorschubbewegung auf einem Fahrwagen angeordnet ist.
Bei beiden Ausführungen erfolgt die Steuerung von Wegen, Drücken und Geschwindigkeiten durch eine SPS SIMATIC S7.
Es besteht auch die Möglichkeit, den Scherenhubtisch stationär und die Schleifmaschine verfahrbar anzuordnen.

Technical data

- ***Type ZBS 1**—table size 2000 x 800 mm*
- ***Type ZBS 2**—table size 3000 x 1000 mm*
- ***Type ZBS 3**—table size 4000 x 1000 mm*
- ***Type ZBS 4**—table size 5000 x 1000 mm*

- *pneumatic tensioning device for each belt*
- *infinitely variable driven by frequency controlled motor, belt speed v = 8 - 25 m/sec*
- *motorized height adjustment of work table from 0 - 480 mm, alternative 0 - 630 mm*
- *table traverse, manual or motorized means*
- *dust extraction hood, spigot diameter 200 mm*
- *extensive health and safety precautions like*
  - *movable cover for abrasive belt not in use*
  - *electronic motor break*
  - *emergency-stop cord in the working area*
  - *emergency-stop control in case of belt breakage*
  - *door interlock switches*

Larger workpieces like stainless steel sheets, designer radiators, bespoke kitchen worktops and extraction hoods can be processed on machines by both manual and automatic, tools and table to reach exceptional surface qualities.
When heavier or large workpieces like non-ferrous metal plates, cast iron machine tables, security and fire doors and their frames or steel plates in general need to be ground, machines with a driven scissors lift table can be used.
In all automatic processes, a PLC SIMATIC S7 is used to control the guide ways, working pressures, feed speeds and other parameters, as required.
It is also possible to have a rigid machine table with a movable grinding machine.

WERKSTÜCK - HANDLING

Nach dem Umformen und Schweißen müssen vor allem Edelstahlbauteile geschliffen und mit einer hochwertigen Oberfläche versehen werden.
Damit diese Teile rationell und schonend zu bearbeiten sind, wird eine Handlingeinrichtung angeboten, die an Stelle des Lattenrost-Tisches angeordnet werden kann. Die empfindlichen Teile werden mit Vakuum-Sauggreifern gehalten.

WORKPIECE HANDLING

Many workpieces, especially stainless steel components, need to be ground to a high quality surface finish after bending and welding.
To efficiently process this, a parts Handling Device is available which can be used instead of the slatted wooden table.
Parts can be mechanically clamped or fixed by vacuum suction cups.

Die Höhenverstellung des Tisches bzw. der Handlingeinrichtung erfolgt beidseitig mit einem Synchron-Gertriebemotor, so dass zwischen den Maschinenständern ein Bewegungsfreiraum ohne störende Verbindungsschiene vorhanden ist.

The height adjustment of the table or the Handling Device is made simultaneously on both sides of the machine with synchronized gear motors, therefore no mechanical linkage is needed between the machine stands and the working area is increased.

Die Handling-Einrichtung kann entsprechend den Erfordernissen mit einem pneumatisch geklemmten Kugelgelenk, einem Drehkranz oder Schwenkspannzylindern ausgerüstet werden.
Die Steuerung der Einrichtung erfolgt durch Fußschalter und Fußventile.

The Handling Device can be equipped with a pneumatically clamped ball head, a turning ring or swivel clamping cylinders, depending on the requirements.
All the devices are activated by foot switches and valves.

Hinter der Maschine kann ein Maschinentisch-Ständer angeordnet werden, in dem der Maschinentisch bzw. die Handling-Einrichtung geparkt werden können.

A machine table rack can be positioned behind the machine to store either the standard machine table or the Handling Device, whichever is not in use.

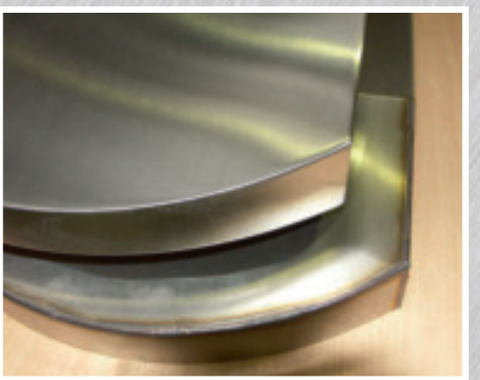
Die besondere Bandscheibengeometrie und die pneumatische Bandspannung erlauben das Verformen und Kippen der Bänder bis 90°. Eckschweißnähte, Konturen und Übergänge lassen sich optimal bearbeiten.

The special drive and idler roller geometry and the pneumatic tensioning allow the operator to flex the belt in any direction without loss of tracking. Even swivelling up to 90° is possible.
Welded corners, contours or edges can be easily followed or optimally worked.

Die pendelnd gelagerte Kontaktwalze passt sich unebenen Werkstückoberflächen an.
Mit unterschiedlichen Härtegraden und Rillungen lassen sich verschiedene Oberflächenstrukturen erzielen.

The pivoted, floating contact drum is able to follow uneven workpiece surfaces.
Different hardness and grooves are available for specific finishes.

Durch die grosse Auswahl an weiteren Druckstücken und die enorme Flexibilität der Maschine können hervorragende Oberflächengüten in erstaunlich kurzer Zeit hergestellt werden.



Different pressure pads and the flexibility of the machine allow to create an outstanding surface quality in very short fabrication time.

Anwenderbedingte Optionen

Customer options

ZBS mit Scherenhubtisch und Drehtisch
ZBS with scissors lift and revolving table

ZBS mit Kragarm für lange Werkstücke und fahrbarem Maschinentisch-Ständer
ZBS with overhang for longer workpieces and movable machine table rack

ZBS mit Spezial-Drehvorrichtung
ZBS with special turning device

Produktionsprogramm
Production range

Portal-Bandschleifmaschine
mit schwenkbarem Schleifaggregat

Portal Belt Grinding Machine
with tiltable grinding aggregate

Universal-Kanten-Faser
Universal-Edge-Beveller

Portal-Zweiband-Schleifmaschine
Portal Twin-Belt Grinding Machine

Zweiband-Großflächen-Schleifmaschine
Twin-Belt Large Surface Grinding Machine

KUHLMEYER
Maschinenbau GmbH
Zur Bauernwiese 23
D-32549 Bad Oeynhausen
Telefon +49(0)5731/5304-0
Telefax +49(0)5731/530432
e-mail: info@kuhlmeyer.de
http://www.kuhlmeyer.de

Technische Änderungen vorbehalten. M02/2006
Rights for technical modifications reserved.