

**M-TMD 4/2 & 6/2**

## **TROWAL MINI SCHLEPPSCHLEIFANLAGE**

### **Baureihe M-TMD 4/2 und 6/2**

#### **Anwendung**

Die im Hause Trowal entwickelte Schleppschleiftechnik ist ein spezielles Verfahren zur Gleitschleifbearbeitung von:

- hochwertigen, empfindlichen Teilen
- konturreichen Teilen mit komplexer Geometrie
- extrem harten, schwer zerspanbaren Materialien

Die Anwendungsmöglichkeiten für das Trowal Schleppschleifen reichen vom Schleifen und Kantenverrunden über die Glättung von Oberflächen bis zum Hochglanzpolieren von Sichtteilen. Bearbeitungsbeispiele:

- Schaftfräser
  - Bohrer
  - Gewindefräser
  - Walzenfräser etc.
- aus Vollhartmetall oder CBN.



## Funktionsprinzip

Die an Spezialwerkstückhaltern befestigten Werkstücke werden, um ihre eigene Achse rotierend, durch ein ruhendes Schleif-, bzw. Polierkörperbett „geschleppt“.

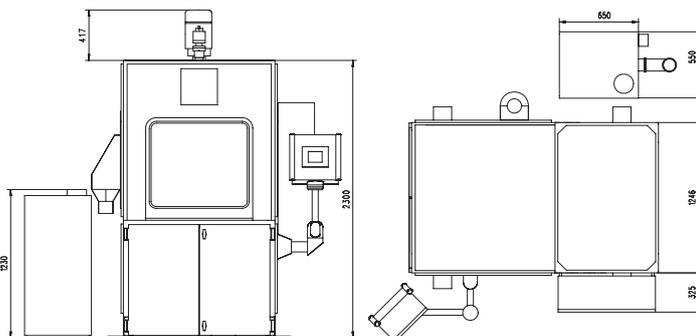
- Geometrisch präzise Radien bei gleichmäßiger Rotation der Spindel
- Einstellbare Schleifwirkung durch verstellbare Eintauchtiefe
- Die Werkstücke können sich während der Bearbeitung nicht berühren oder beschädigen

## Technische Merkmale

- Hauptantrieb mittels robustem Getriebemotor
- Ein- und Ausfahren der Drehstation in Arbeitsbehälter
- Schneller Wechsel des Mediums, z.B. von Schleif- zu Poliermedium, durch Austausch der fahrbaren Arbeitsbehälter
- Eingebauter, leicht zu bedienender Industrie PC mit Touch-Screen
- Individuelle Drehzahlregelung aller Antriebe
- Erweiterungsmöglichkeit für automatische Be- und Entladung der Werkzeuge

## Bearbeitungsziel

- Herstellung von definierten und reproduzierbaren Kantenverrundungen an VHM-Werkzeugen
- Verbesserung der Oberflächengüte im Spanraum und auf der Freifläche von VHM-Werkzeugen
- Verbesserung der Lebensdauer von Werkzeugen bei der Bearbeitung von schwer zerspanbaren Metallen
- Verbesserung der Oberfläche für eine Beschichtung
- Reinigung der Oberfläche nach der Beschichtung



## Vorteile

- Präzise Kantenverrundungen in kürzester Bearbeitungszeit
- Voll reproduzierbarer Prozess
- Oberflächenverbesserung der Freifläche und der Spannut
- Verbesserung der Haltbarkeit einer Oberflächenbeschichtung
- Enorme Kosteneinsparung durch verlängerte Haltbarkeit der Werkzeuge

## Ausstattung

- Drehteller angetrieben über Hauptantrieb
- Arbeitsspindeln angetrieben über separaten Motor
- Drehzahl und Drehrichtung vom Hauptantrieb und Arbeitsspindeln voneinander unabhängig
- Hauptantrieb und Arbeitsspindeln frequenzgesteuert
- Genaue Tauchtiefeneinstellung in Schleifmasse
- Schnellgang in Be- und Entladeposition

## Spannstationen

- Pneumatische Spannstationen zur schnellen Be- und Entladung
- Sonderspannfutter für Werkzeuge
- unterschiedlicher Schaftdurchmesser (Automatikbetrieb)
- Wahlweise vier oder sechs Spannstationen

Technische Daten	M-TMD 4/2	M-TMD 6/2
Abmessungen	1700x1600x2550	2100x1800x2800
Gewicht	1580 kg	2580 kg
Innendurchmesser / Inhalt Arbeitsbehälter	600 mm; 100 Liter	800 mm; 140 Liter
Drehzahlbereich Hauptantrieb	5-30 U/min	10-50 U/min
Drehzahlbereich Spannstationen	5-15 U/min	5-15 U/min
Maximale Tauchtiefe	300 mm	350 mm
Max. Werkstückdurchmesser	3-21 mm	3-30 mm
Sonderspannvorrichtung	auf Anfrage	auf Anfrage
Staubabsaugung	optional	optional
Schleifmittelkonditionierung	optional	optional