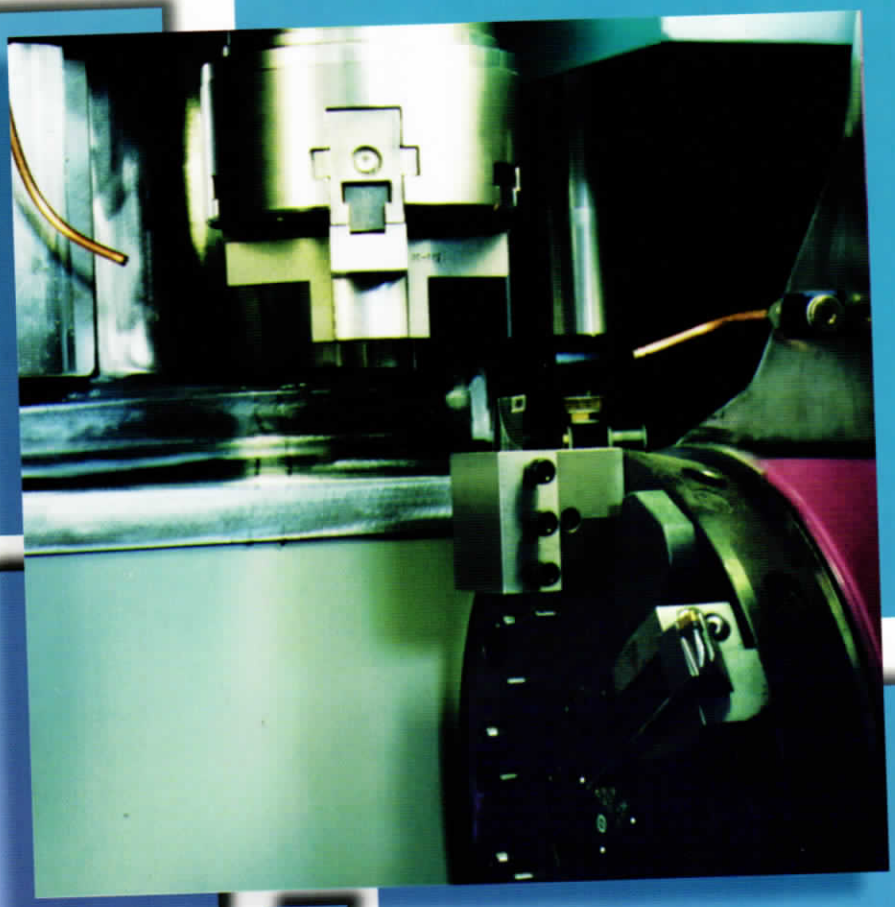


WIAP® DM2-V

INTER WIAP AG·L.T.D.·S.A.

WIAP® DM2-V



VERTIKAL-DREHMASCHINE
MIT OBENLIEGENDEM SPINDELSTOCK

Die Lösung ist ähnlich eines Vertikal-Bearbeitungszenters.

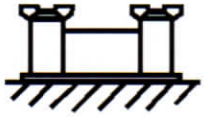
Die Vertikal-Maschine ist eine Klein-, Mittel- und Gross-Serien Fertigungsmaschine.
Das heisst, die Maschine ersetzt vollumfänglich die herkömmlichen, mit Portalladern und Roboter ausgerüsteten Futterteil-Maschinen.
Der Kosten- / Nutzenvergleich schliesst hier gut ab. Eine WIAP- Vertikal-Maschine ist nicht viel teurer als eine normale CNC-Drehmaschine.
Obwohl wir selber Hersteller von 4 verschiedenen Portallader-Typen sind, sehen wir die neue Vertikal-Maschinen-Lösung als eine echte Alternative.
Die Späne fallen bei dieser Spindelstock- und Revolver-Anordnung zwangsläufig immer in den Späneförderer; d.h. die eingespannten Werkstücke im obenhängendem Kraftspannfutter, sind den Spänen bedeutend weniger ausgesetzt. Es kann ein Kühlwasser-Spänebehälter oder ein Späneförderer verwendet werden.

Dank der kompakten Grösse findet die Maschine mit Automation auf kleinstem Raum Platz.

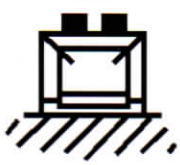
Die WIAP-Bettlösung

basierd auf dem patentierten, vibrationsgedämpften Verfahren WIAP VDSF™
An die, in Längs- und Querrichtung zusammenschraubbaren Maschinenbetten, kann jedes Bauteil angebracht werden. Ob Revolver, Automation oder andere Komponenten.

X-Bett
C-H



Z-Bett
B-H



Materialtransport Zu- +Wegführung

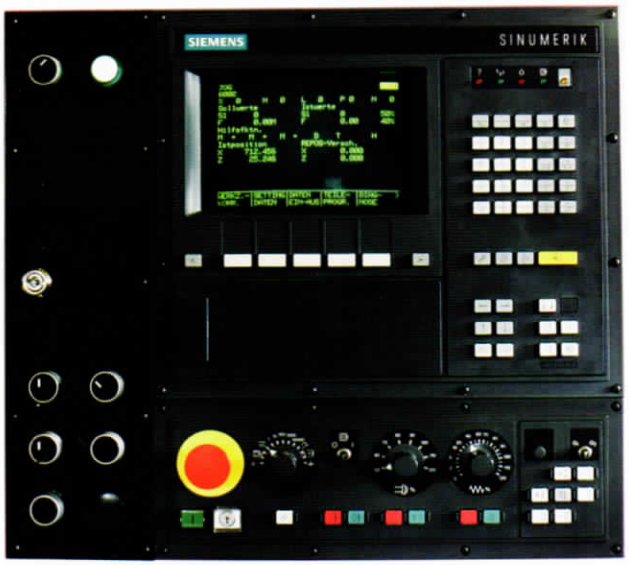
Die eigenentwickelte Material-Rundum-Zuführung nimmt 16 Roh- und 16 Fertigteile bei einem Durchmesser von 200 mm auf (bei ø 60 mm je 54 Stk.)
Die Fördereinrichtung ist ausgelegt für eine max. Werkstückhöhe von 100 mm. Fünf Transportbänder umlaufen die Maschine und sorgen so für eine optimale Material Zu- + Wegführung auf minimalem Raumbedarf. Es können aber auch andere Lösungen berücksichtigt werden.

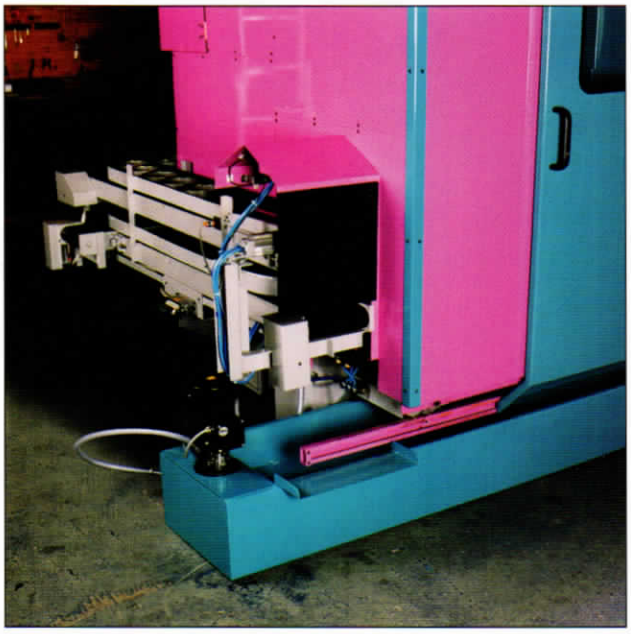
Das Vertikal-Drehen mit obenhängendem Spindelstock

Vertikal drehen erspart eine zusätzliche Automation, weil der Spindelstock selber die Handling-Aufgabe übernimmt.

WIAP Spindelstock SPISTO™

- Eine stabile Hauptspindellagerung sorgt für einen ruhigen Lauf





- Das Hauptspindelgehäuse ist vibrationsgedämpft VDSF™ (patentiertes Verfahren)
- Kraftspanneinrichtung Standard ø 160 mm mit pneumatischem Spannzylinder (*Option hydr. Spannzylinder)
- Beliebig andere Spanneinrichtungen können berücksichtigt werden
- In der Werkstückaufnahmeposition sorgt ein Zentriergreifer für die präzise Übergabe ins Kraftspannfutter

Die WIAP Schlitten-Lösung

bedeutet:
- eine besonders gute Schmierung
- sehr guten Leichtlauf
- losbrecharm
- Eilganggeschwindigkeit kann den Bedürfnissen angepasst werden
- Überdrucksystem gegen Verschmutzung und Wassereintritt
- spielfreie Schlitteneinstellung mit Rollen

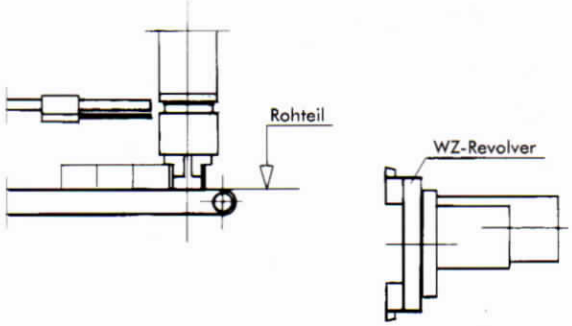
Revolver

Als Werkzeug-Revolver können verschiedene Varianten in Betracht gezogen werden.
Als Standard-Lösung ist ein 12-fach Sauter Revolver vorgesehen. Es kann aber auch ein Linear-Revolver oder ein 4-fach Revolver aufgebaut werden. Der Einsatz eines einzeln angetriebenen Werkzeuges ist eine zusätzliche Möglichkeit.
Selbstverständlich ist optionell auch eine vollwertige C-Achse und angetriebener Werkzeugrevolver erhältlich.

Bearbeitungsablauf der Vertikal-Drehmaschine WIAP DM2-V:

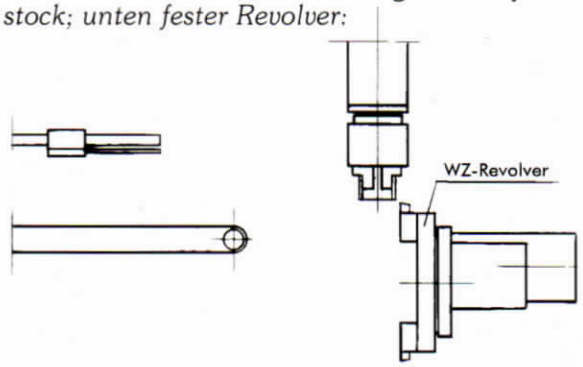
1. Schritt Rohteil holen

• Das Rohteil wird mit dem obenliegenden Spindelstock dem Transportband entnommen:



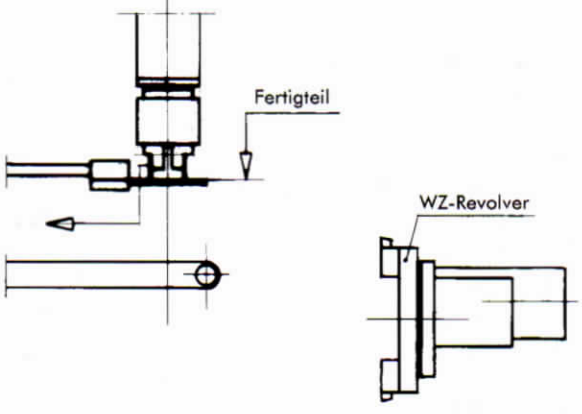
2. Schritt Drehen

• Die Maschine dreht mit obenliegendem Spindelstock; unten fester Revolver:



3. Schritt Fertigteil-Ablage

• Das Fertigteil wird zurück auf das Transportband gebracht, wo gleichzeitig ein neues Rohteil entnommen wird:



Verkleidung / Spritzwasserschutz

Die Verkleidung und die Schutztüre bestehen aus einer isolierten doppelwandigen Blechverschalung. Die Maschine ist deshalb sehr geräuscharm. (Fenster der Türe aus 3-fach Verbund-Sicherheitsglas.)

CNC-Steuerung

Folgende Steuerungen können zum Einsatz gebracht werden:
- Sinumerik 810T / 810D oder 840D
- Industrie PC-CNC-Steuerung

Technische Daten

der Vertikal-Drehmaschine WIAP DM2-V in der Standardausführung:

Maschinenbett/Bearbeitungsbereich

2-Bahnen-Horizontal-Bett mit Impulsschmiergerät; vibrationsgedämpft WIAP VDSF™; isolierte Vollraumverkleidung

• Umlaufdurch.	mm	200

Führungen

Längsführungen gehärtet und geschliffen Längs- und Querführungen geschraubt und reibgeklebt. Gegenführungen kunststoffbeschichtet. Automatische Zentralschmierung mit elektrischer Kontrolle

• Abmessungen	mm	50 x 30
• Härte Stahlführung	HRc	55-60

Spindelstock

verfahrbar als X- und Z-Achse (Y-Achse)*

• Spindeldurchm. im vorderen Lager	mm	80
• Hauptspindelmotor 100% / 40% ED	kW	5.5/8 (9,5/14)*
• Drehzahlbereich Hauptspindel	U/min	45-4500
	U/min	30-3000*
	U/min	60-6000*

Längs- und Querschlitten

• Z-Verfahrweg	mm	320
• X-Verfahrweg	mm	650
• Y-Verfahweg	mm	150*
• Eilgang X-Achse	m/min	20 / 30*
• Eilgang Z-Achse	m/min	10 / 15*

Kraftspanneinrichtung

• Futter-Durchm.	mm	160

Steuerung

• CNC-Steuerung Siemens SINUMERIK 810

Gesamt-Platzbedarf:

• L x B x H ca.	m	2.8 x 1.9 x 2.15
• Gewicht ca.	kg	3600

* *Option*



