

OMICRON T6: PLC



HALBAUTOMATISCHE UNIVERSAL-ZYLINDERSCHLEIFMASCHINEN

- ausgesprochen vielseitig einsetzbare Maschine mit hohen Qualitätsstandards
- Bearbeitung kleinerer Werkstücke in Einzel- oder Serienfertigung im manuellen oder automatischen Zyklus
- automatischer Abrichtausgleich
- vereinfachte Voreinstellung von Schleifscheibe und Werkstück
- schnelle und genaue Bearbeitung komplexer Bauteilen dank der Mess- und Berührungssonden

STANDARD OPERATOR PANEL



EINFACHES UND INTUITIVES INTERFACE

- Anzeige der Positionen des Schleifspindelstocks und des Maschinentisches am Bedienfeld
- 12 unterschiedliche programmierbare Durchmesser für einen einzigen Schleifzyklus
- Korrektur eines jeden Durchmessers am Bedienfeld
- Halbautomatischer Schleifzyklus mit Stoppfunktion, die den Schleifscheibenvorlauf anhält, wenn der programmierte Durchmesser erreicht ist.
- Automatischer Abrichtzyklus der Schleifscheibe mit Ausgleich aller Schleifhöhen

| Achse | | Automatisch | | Manuell | |
|-------|---|-------------|---|---------|---|
| | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| X | Bewegung des Werkstückspindelstocks | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Z | Bewegung des Maschinentisches | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Auswahl der Trennung der elektronischen Handräder | | | | |

ARBEITSZYKLEN MIT EINFACHEN PARAMETERN

| | Schleifmaschine für | |
|------------------------|---------------------|----------------|
| | Außenschleifen | Innenschleifen |
| LANGSCHLEIFEN | ✓ | ✓ |
| EINSTICHSCHLEIFEN | ✓ | ✓ |
| PLANSCHLEIFEN | ✓ | |
| MEHRFACHER DURCHMESSER | ✓ | ✓ |

- Grenzwert für Zugabe und Feinschleifen
- Umkehrpositionen des Tisches mit Stillstandszeiten
- Ausfunkzyklus
- Stillstand beim Ausfunken

DURCHGANGSSCHLEIFZYKLEN

Erhöhung beim Vor- und Feinschleifen

EINSTICHSCHLEIFZYKLEN

Automatischer Vorlauf beim Vor- und Feinschleifen

Bedienfeld mit Touchscreen (SIEMENS TP 700) für eine leichte Programmierung der Arbeitszyklen

OPERATOR PANEL (fakultativ)



PARAMETRIC SCREENSHOTS



OMICRON R T6



TRAGBARES HANDRAD
(Au Anfrage)



| HAUPTABMESSUNGEN | | 600 | 1000 |
|---|------|------------|-------------|
| Spitzenweiten | max. | 600 | 1000 mm |
| Schleiflänge | max. | 600 | 1000 mm |
| Spitzenhöhe über Tisch | | 160 mm | |
| Werkstück Durchmesser | max. | 315 mm | |
| Werkstückgewicht zwischen Spitzen | max. | 120 kg | |
| Werkstückgewicht beim Fliegenschleifen ¹ | max. | 40 kg | |

| QUERSCHLITTEN (Z-ACHSE) | | 600 | 1000 |
|--------------------------------|-------|---------------|-------------|
| Max. Automatischer Weg | max. | 680 | 1080 mm |
| Maschinentisch-Schwenkbereich | | +9° | +8° |
| | | -5° | -4° |
| Kleinster Automatischer Weg | | 3 mm | |
| Geschwindigkeit | | 1-5000 mm/min | |
| Handrad für Graduierung | 0,001 | 0,01 | 0,1 mm |

| WERKSTÜCKSPINDELSTOCK | | |
|----------------------------------|--|-----------|
| Rotation Geschwindigkeit | | 0-600 rpm |
| Spindeldurchlass | | 26 mm |
| Innen Aufnahmekonus | | 4 MT |
| Außen Aufnahmekonus ³ | | 5 ASA |
| Max Schwenk Winkel | | 90° |

| REITSTOCK | | |
|---------------------|--|-----------------------|
| Pinolenhub | | 25 50 ³ mm |
| Pinolendurchmesser | | 43 70 ³ mm |
| Innen Aufnahmekonus | | 4 MT |

| SCHLEIFSPINDELSTOCK (X-Achse) | | |
|--------------------------------------|-------|-----------------|
| Schwenk Winkel | max. | +/- 180° |
| Handradteilung | 0,001 | 0,01 0,1 mm |
| Vorschubweg mit Handrad | | 130 mm |
| Max. Weg | | 200 mm |
| Geschwindigkeit | max | 0,2-3000 mm/min |
| Spindle Drehzahl (inverter) | | 600-1600 rpm |

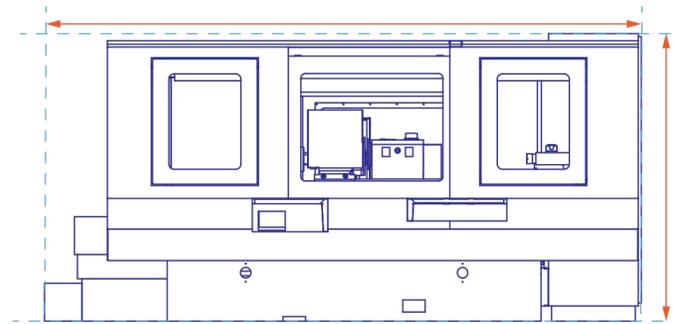
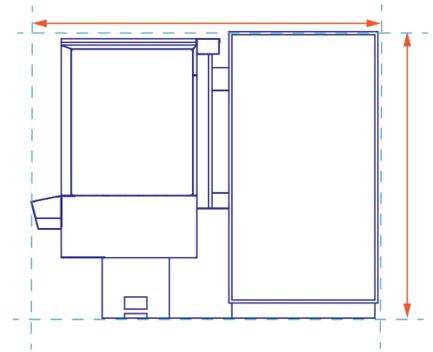
| SCHLEIFRAD MERKMALE | | |
|----------------------------|------|--------|
| Durchmesser | max. | 450 mm |
| Bohrung | | 127 mm |
| Breite | min. | 20 mm |
| | max. | 50 mm |

| VORSCHUB | | (mm) |
|---------------------------------------|--|-------|
| Zerstellen Betrag Bei Tisch Umkehrung | | 0,001 |

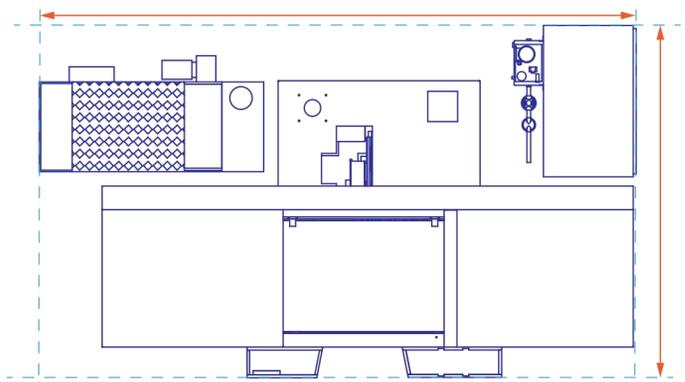
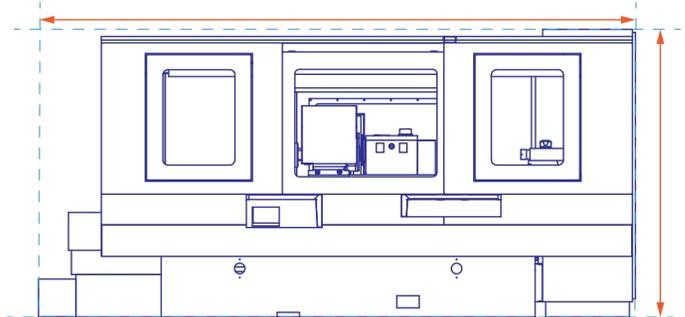
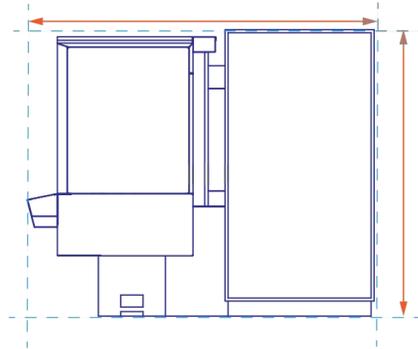
| INNENSCHLEIFVORRICHTUNG FÜR RIEMENSPINDELN (Option) | | |
|--|--|---------|
| Aufnahme borung | | 80 mm |
| Elektromotor | | 1,50 kW |

| ELEKTROMOTOREN | | |
|-------------------------------|--|---------|
| Schleifspindelstock | | 4,00 kW |
| Werkstückspindelstock | | 0,75 kW |
| Vorschub Schleifspindelstock | | 3,00 Nm |
| Vorschub Querschlitten | | 6,00 Nm |
| Hydraulikeinheit ³ | | 0,75 kW |
| Kühlmittelpumpe | | 0,18 kW |

| GRÖSSE | | 600 | 1000 |
|---------------|--|------------|-------------|
| Länge | | 2900 | 3550 mm |
| Breite | | 1350 | 1350 mm |
| Höhe | | 1750 | 1900 mm |
| Gesamtgewicht | | 2800 | 3500 Kg |



OMICRON E T6



| HAUPTABMESSUNGEN | | 600 | 1000 | 1500 | 2000 |
|---|------|------------|-------------|-------------|---------------------|
| Spitzenweiten | max. | 630 | 1030 | 1530 | 2030 mm |
| Schleiflänge | max. | 630 | 1030 | 1530 | 2030 mm |
| Werkstückhöhe über Tisch | | | | 180 | 230 ³ mm |
| Werkstück Durchmesser | | | max. | 355 | 455 ³ mm |
| Werkstückgewicht zwischen Spitzen | | | max. | 250 | 300 ³ kg |
| Werkstückgewicht beim Fliegenschleifen ¹ | | max. | 80 | 80 | kg |

| QUERSCHLITTEN (Z-ACHSE) | | 600 | 1000 | 1500 | 2000 |
|--------------------------------|------|------------|-------------|-------------|---------------|
| Automatischer Weg | max. | 780 | 1180 | 1680 | 2180 mm |
| Maschinentisch-Schwenkbereich | | +9° | +8° | +7° | +6° |
| | | -5° | -4° | -3° | -2° |
| Kleinsten Automatischer Weg | | | | | 3 mm |
| Geschwindigkeit | | | | | 1-5000 mm/min |
| Handrad für Graduerung | | 0,001 | 0,01 | 0,1 | mm |

| WERKSTÜCKSPINDELSTOCK | | |
|----------------------------------|--|-----------|
| Rotation Geschwindigkeit | | 0-600 rpm |
| Spindeldurchlass | | 31 mm |
| Innen Aufnahmekonus | | 5 MT |
| Außen Aufnahmekonus ³ | | 5 ASA |
| Max Schwenk Winkel | | 90° |

| REITSTOCK | | |
|---------------------|--|-----------------------|
| Pinolenhub | | 35 70 ³ mm |
| Pinolendurchmesser | | 48 70 ³ mm |
| Innen Aufnahmekonus | | 4 5 ³ MT |

| SCHLEIFSPINDELSTOCK (X-Achse) | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|------|-----------------|
| Schwenk Winkel | | max. | | +/- 180° |
| Handradteilung | | 0,001 | 0,01 | 0,1 mm |
| Vorschubweg mit Handrad | | | | 200 mm |
| Weg | | max | | 380 mm |
| Geschwindigkeit | | max | | 0,2-3000 mm/min |
| Spindle Drehzahl (inverter) | | | | 600-1600 rpm |

| SCHLEIFRAD MERKMALE | | | |
|----------------------------|--|-------------------------|-------|
| Durchmesser | | 450-500 ³ mm | |
| Bohrung | | 127 mm | |
| Breite | | min. | 20 mm |
| | | max. | 80 mm |

| VORSCHUB | | (mm) |
|---------------------------------------|--|-------|
| Zerstellen Betrag Bei Tisch Umkehrung | | 0,001 |

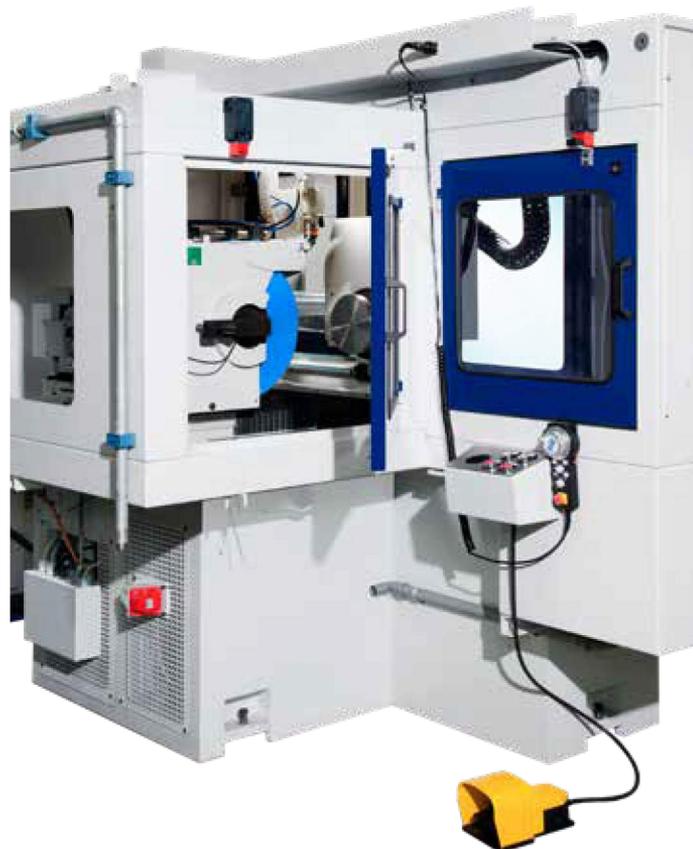
| INNENSCHLEIFVORRICHTUNG FÜR RIEMENSPINDELN (Option) | | |
|--|--|---------|
| Aufnahme borung | | 100 mm |
| Elektromotor | | 1,50 kW |

| ELEKTROMOTOREN | 600 | 1000 | 1500 | 2000 |
|-------------------------------|------------|--------------------------|-------------|-------------|
| Schleifspindelstock | | 5,50 - 7,50 ³ | | kW |
| Werkstückspindelstock | | 1,50 - 2,20 ³ | | kW |
| Vorschub Schleifspindelstock | | 3,00 | | Nm |
| Vorschub Querschleifen | | 11,00 | | Nm |
| Hydraulikeinheit ³ | | 0,75 | | kW |
| Kühlmittelpumpe | | 0,18 | | kW |

| GRÖSSE | 600 | 1000 | 1500 | 2000 |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Länge | 2900 | 3700 | 5200 | 6600 mm |
| Breite | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 mm |
| Höhe | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 mm |
| Gesamtgewicht | 3800 | 4700 | 6200 | 7700 Kg |



**TRAGBARES HANDRAD
(Au Anfrage)**

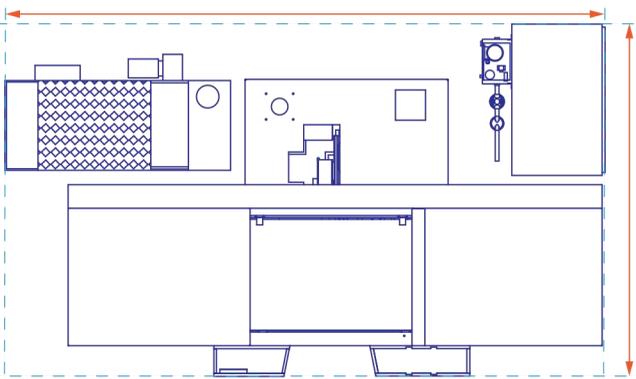
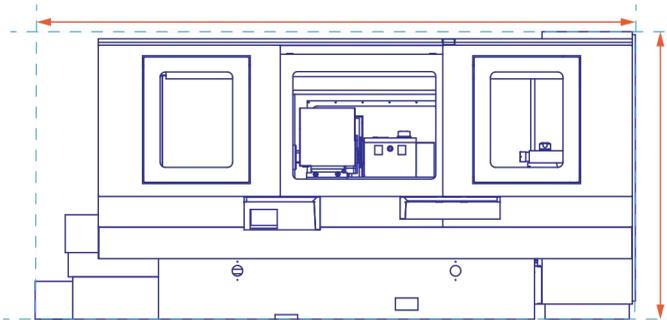
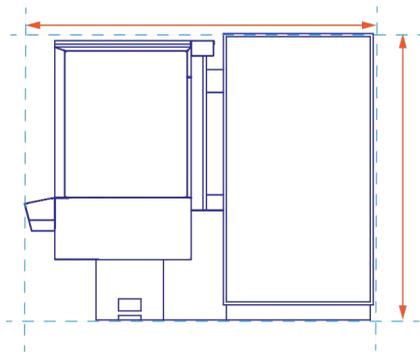


OMICRON P T6





OMICRON 2000 PT6



| HAUPTABMESSUNGEN | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |
|---|----------|-----------|------------------|---------------------|
| Spitzenweiten | max 1150 | 1750 | 2250 | 3150 mm |
| Schleiflänge | max 1000 | 1600 | 2100 | 3000 mm |
| Spitzenhöhe über Tisch | | | 300 | 350 ³ mm |
| Werkstück Durchmesser | | max. 595 | 695 ³ | mm |
| Werkstückgewicht zwischen Spitzen | | max. 1200 | | kg |
| Werkstückgewicht beim Fliegenschleifen ¹ | | max. 120 | | kg |

| QUERSCHLITTEN (Z-ACHSE) | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |
|-------------------------------|------------|------------|------------|---------------|
| Automatischer Weg | max. 1150 | 1650 | 2150 | 3050 mm |
| Maschinentisch-Schwenkbereich | +8° -4° | +7° -3° | +6° -2° | +5° -1° |
| Kleinsten Automatischer Weg | | min | | 3 mm |
| Geschwindigkeit | | | | 1-5000 mm/min |
| Handrad für Graduierung | | 0,001 | 0,01 | 0,1 mm |

| WERKSTÜCKSPINDELSTOCK | |
|----------------------------------|-----------|
| Rotation Geschwindigkeit | 0-300 rpm |
| Spindeldurchlass | 44 mm |
| Innen Aufnahmekonus | 6 MT |
| Außen Aufnahmekonus ³ | 8 ASA |
| Max Schwenk Winkel | 90° |

| REITSTOCK | |
|---------------------|-------|
| Pinolenhub | 70 mm |
| Pinolendurchmesser | 80 mm |
| Innen Aufnahmekonus | 5 MT |

| SCHLEIFSPINDELSTOCK (X-Achse) | |
|-------------------------------|---------------------|
| Schwenk Winkel | max. +/- 180° |
| Handradteilung | 0,001 0,01 0,1 mm |
| Vorschubweg mit Handrad | 250 mm |
| Weg | max 480 mm |
| Geschwindigkeit | max 0,2-3000 mm/min |
| Spindel Drehzahl (inverter) | 600-1250 rpm |

| SCHLEIFRAD MERKMALE | |
|---------------------|---------------------------|
| Durchmesser | max. 610 mm |
| Bohrung | 230 mm |
| Breite | min. 50 mm max. 120 mm |

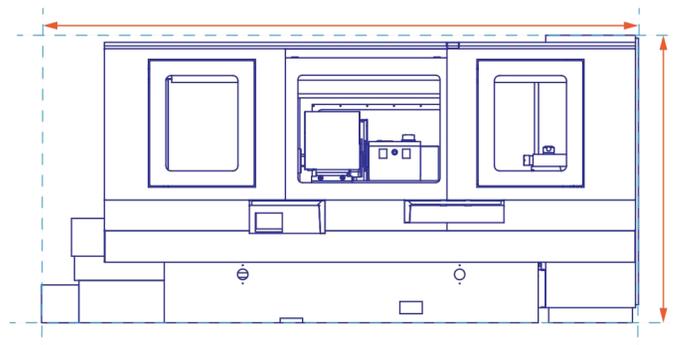
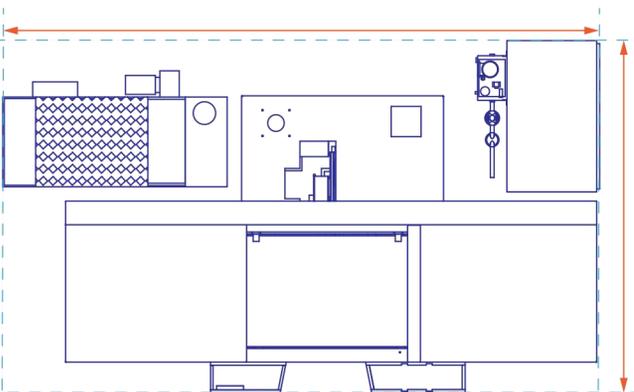
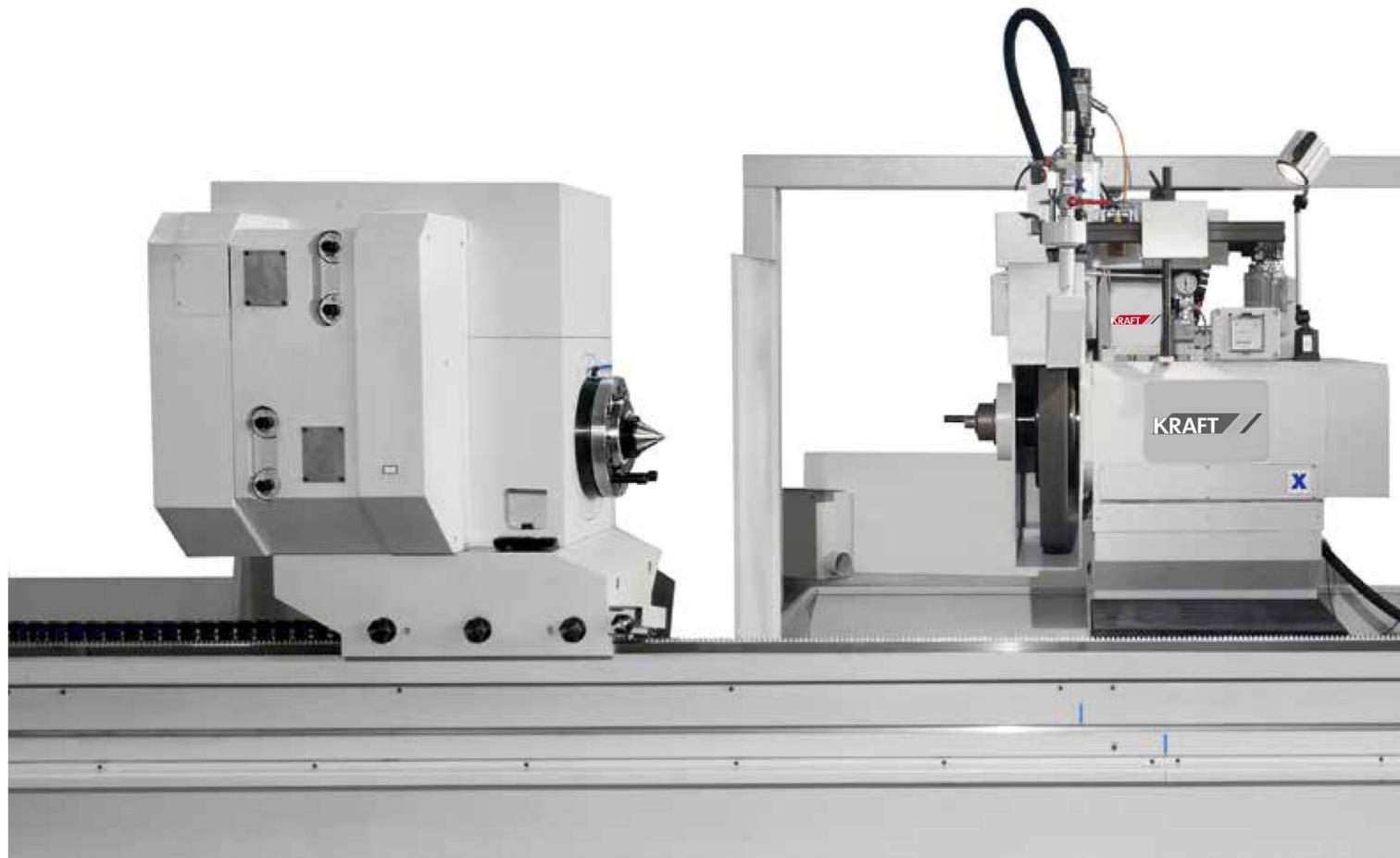
| VORSCHUB | (mm) |
|---------------------------------------|-------|
| Zerstellen Betrag Bei Tisch Umkehrung | 0,001 |

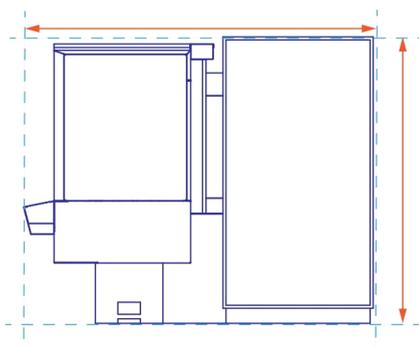
| INNENSCHLEIFVORRICHTUNG FÜR RIEMENSPINDELN (Fakultativ) | |
|---|---------------------------|
| Aufnahme borung | 100 120 ³ mm |
| Elektromotor | 2,20 4,00 ³ kW |

| ELEKTROMOTOREN | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Schleifspindelstock | 11,00 15,00 ³ kW |
| Werkstückspindelstock | 4,0 5,5 ³ kW |
| Vorschub Schleifspindelstock | 6,00 Nm |
| Vorschub Querschleif | 11,00 Nm |
| Hydraulikeinheit ³ | 0,75 kW |
| Kühlmittelpumpe | 0,18 kW |

| GRÖSSE | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |
|---------------|------|------|------|----------|
| Länge | 5200 | 5700 | 6850 | 9000 mm |
| Breite | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 mm |
| Höhe | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 mm |
| Gesamtgewicht | 6800 | 8100 | 9300 | 11000 Kg |

OMICRON M T6





| HAUPTABMESSUNGEN | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 | 8000 |
|---|--|------|------|------|------|
| Spitzenweiten | max 3000 4000 5000 6000 8000 mm | | | | |
| Schleiflänge | max 3000 4000 5000 6000 8000 mm | | | | |
| Spitzenhöhe über Tisch | 400 450 ³ 500 ³ mm | | | | |
| Werkstück Durchmesser | max 795 895 ³ 955 ³ mm | | | | |
| Werkstückgewicht zwischen Spitzen | max 4000 kg | | | | |
| Werkstückgewicht beim Fliegenschleifen ¹ | max 180 kg | | | | |

| QUERSCHLITTEN (Z-ACHSE) | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 | 8000 |
|-------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|
| Automatischer Weg | max 3200 4200 5200 6200 8200 mm | | | | |
| Maschinentisch-Schwenkbereich | +5° | +4° | +3° | +2° | +0° |
| | -1° | -1° | -1° | -1° | -0° |
| Kleinster Automatischer Weg | 3 mm | | | | |
| Geschwindigkeit | 1-5000 mm/min | | | | |
| Handrad für Graduierung | 0,001 | 0,01 | 0,1 | | |

| WERKSTÜCKSPINDELSTOCK | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Rotation Geschwindigkeit | 0-150 rpm |
| Spindeldurchlass | 44 mm |
| Innen Aufnahmekonus | 6 MT |
| Außen Aufnahmekonus ³ | 6 MT -8 METRICO ³ |
| Max Schwenk Winkel | 90° |

| REITSTOCK | |
|---------------------|--------|
| Pinolenhub | 80 mm |
| Pinolendurchmesser | 120 mm |
| Innen Aufnahmekonus | 6 MT |

| SCHLEIFSPINDELSTOCK (X-Achse) | |
|-------------------------------|---------------------|
| Schwenk Winkel | max. +/- 180° |
| Handradteilung | 0,001 0,01 0,1 mm |
| Vorschubweg mit Handrad | 250 mm |
| Weg | max 480 mm |
| Geschwindigkeit | max 0,2-3000 mm/min |
| Spindle Drehzahl (inverter) | 600-1250 rpm |

| SCHLEIFRAD MERKMALE | |
|---------------------|--------------------------|
| Durchmesser | 760-1200 ³ mm |
| Bohrung | 305 mm |
| Breite | min. 50 mm |
| | max. 120 mm |

| VORSCHUB | mm |
|---------------------------------------|-------|
| Zerstellen Betrag Bei Tisch Umkehrung | 0,001 |

| INNENSCHLEIFVORRICHTUNG FÜR RIEMENSPINDELN (Option) | |
|---|---------------------------|
| Aufnahme borung | 100 120 ³ mm |
| Elektromotor | 2,20 4,00 ³ kW |

| ELEKTROMOTOREN | |
|-------------------------------|----------|
| Schleifspindelstock | 15,00 kW |
| Werkstückspindelstock | 7,50 kW |
| Vorschub Schleifspindelstock | 6,00 Nm |
| Vorschub Querschlitzen | 36,00 Nm |
| Hydraulikeinheit ³ | 1,50 kW |
| Kühlmittelpumpe | 0,18 kW |

| GRÖSSE | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 | 8000 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Länge | 9860 | 12260 | 14000 | 16500 | 18500 mm |
| Breite | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 mm |
| Höhe | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 mm |
| Gesamtgewicht | 23000 | 25000 | 27500 | 30000 | 35000 Kg |



MASCHINENBETT

Das Maschinenbett besteht aus normgerechtem und stabilem Gusseisen mit breiten geschliffenen Führungen.

Am unteren Teil befinden sich die Nischen, um die Maschine zu befestigen und zu nivellieren.

MASCHINENTISCH

Der Tisch in zwei Teilen ist aus normgerechtem, stabilem Gusseisen.

Der obere Teil kann in zwei Richtungen geschwenkt werden, um konische Werkstücke zu schleifen.

Die Schmieranlage sorgt durch einen konstanten Ölfluss für die Schmierung der Führungen. Der Ölfluss verteilt sich dabei auf der gesamten Länge.

STROMANLAGE

Die Stromstation ist von der Maschine getrennt und enthält alle elektrischen und elektronischen Bestandteile.

HYDRAULIKANLAGE

Sie besteht aus einer von der Maschine getrennten Steuerung.

SCHMIERANLAGE

Vom Maschinenkörper getrennte Schmieranlage zur kontinuierlichen Schmierung der Führungen des Maschinentisches.

Das aufgefangene Öl wird gefiltert und zur Schmieranlage zurückgeleitet.

PNEUMATIKANLAGE

Sie vereinfacht die manuellen Verlagerungen, da der Werkstückspindelstock, der Reitstock und der Oberschlitten leichter bewegt werden können.

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Alle beweglichen Teile sind durch Schutzvorrichtungen geschützt.

Dazu gehören insbesondere die Schutzabdeckungen der Riemen, die Schutzabdeckung der Schleifscheibe und die Abdeckungen der Laufführungen.

Die frontale Schutzvorrichtung wurde mit Schiebetüren aus Blech mit einer Abschirmung aus Polycarbonat realisiert.

Eine bewegliche Blechabschirmung, die mithilfe eines Pneumatikzylinders betätigt wird, schützt den Bediener vor der rotierenden Schleifscheibe, wenn die frontalen Schutzvorrichtungen geöffnet sind.

Ein Sicherheitssystem verhindert den Start des Automatikzyklus, wenn die Tür offen steht.

TECHNISCHE MERKMALE

| | | | |
|---|---|---------------------|---|
| MASCHINENTISCH | Automatische Längsbewegung des Maschinentisches | Kugelumlaufspindeln | ✓ |
| | Messstab mit Tausendstel-Einteilung zur Anzeige der Position | | ○ |
| | Vorrichtung mit Feinverstellung und Zentesimalvergleicher zur Kontrolle der Konizität | | ✓ |
| | Bei Schleifmaschinen mit einem Abstand der Spitzen über 4000 mm wird die Bewegung zur Ausrichtung der oberen Tischplatte durch ein Luftkissen einfacher und präziser. | | ✓ |
| ABRICHTWERKZEUG | Diamantwerkzeug zum Abrichten der Schleifscheibe für das Außenschleifen, das am Reitstock befestigt ist. | | ✓ |
| | An der Elektroschindel montierte Diamantrolle (Abrichten der Schleifscheibe CBN oder PCD). | | ○ |
| | Diamantwerkzeug zum Abrichten der Schleifscheibe zum Innenschleifen, das am Maschinentisch befestigt ist. | | ✓ |
| | Halterung für das Werkzeug zum Abrichten der Schleifscheibe zum Innenschleifen, hydraulisch kippbar | | ○ |
| KLIMATISIERTE STROMSTATION MIT STROMANLAGE | | | |
| Die Temperatur der Stromstation mit Stromanlage wird durch eine eigene Klimatisierung kontrolliert. | | | ○ |
| BETÄTIGUNG DES HYDRAULIKZYLINDERS | | Reitstock | ○ |
| FETTGESCHMIERTE SPIRALEN DER KUGELUMLAUFSPINDELN | | | ✓ |
| KÜHLANLAGE | Automatisches Öffnen und Schließen des Kühlmittelflusses | | ✓ |
| | Kühlmittelbecken mit hohem Fassungsvermögen, komplett mit Elektropumpe | | ✓ |
| | Magnetabscheider kombiniert mit Magnet + Papier | | ○ |
| FESTSTEHENDE SCHUTZVORRICHTUNGEN AUS METALL, DIE SEITLICH VOM MASCHINENBETT INSTALLIERT SIND. | | | ✓ |
| KOMPLETTVERKLEIDUNG | | | ○ |

STANDARD AUSSTATTUNG

| | | |
|--|--------------------------------|---|
| Kühlanlage, Stromanlage, Auffangbecken für Kühlmittel | | ✓ |
| | und Abscheider mit Filterstoff | ○ |
| Magnetabscheider | mit Stoff | ○ |
| | magnetisch | ○ |
| | 1 Schleifscheibe | ✓ |
| Schleifscheibe | Flansch | ✓ |
| | Ausgleichswelle | ✓ |
| | Abzieher | ✓ |
| 2 Spitzen in der Mitte aus Hartmetall | | ✓ |
| Satz mit Schrauben und Platten zur Nivellierung der Maschine | | ○ |
| 2 Faltenbälge aus Stoff zum Schutz der Tischführungen | | ✓ |
| Satz mit | Sechskantschlüsseln | ✓ |
| | zur Inbetriebnahme | ✓ |
| Schmieröl | Schleifspindel 5 kg | ✓ |
| | Führungen 5 kg | ○ |
| Betriebsanleitung | | ✓ |

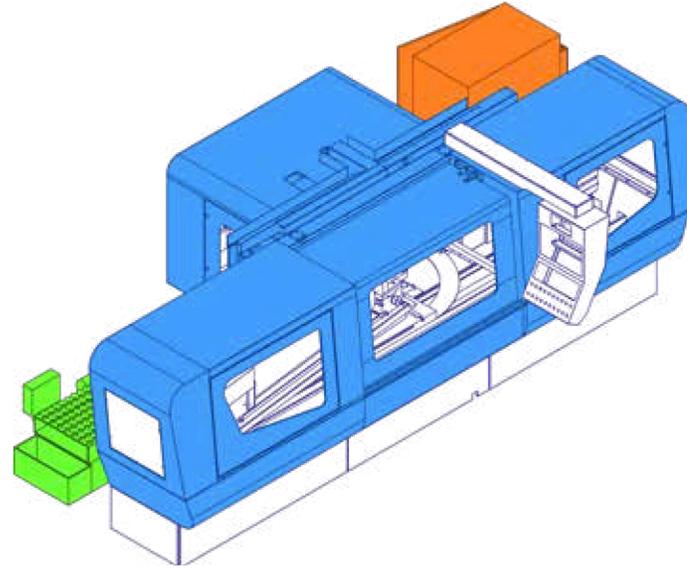
AUSRÜSTUNG

| | | |
|--|--|---|
| Messstab an der Achse | X | ○ |
| | Z | ○ |
| Vorlauf des Schleifspindelstocks und des Maschinentisches mithilfe eines bürstenlosen Motors | | ✓ |
| Kugelumlaufspindel mit vorgespannter Spindelmutter zur Achsenbewegung | X-Achse des Schleifspindelstocks | ✓ |
| | Z-Achse des Maschinentisches | ✓ |
| Vorrichtung zur Regulierung der Tischneigung mit Vergleichler (zum Kegelschleifen) | | ✓ |
| Schleifspindelstock | Reibungsfestes Material an den Führungen | ✓ |
| | Rollenführungen | ○ |
| Hydraulikanlage zur Steuerung des Reitstocks | | ○ |
| Pneumatik | Anlage | ✓ |
| | Zentralschmierung | ✓ |

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

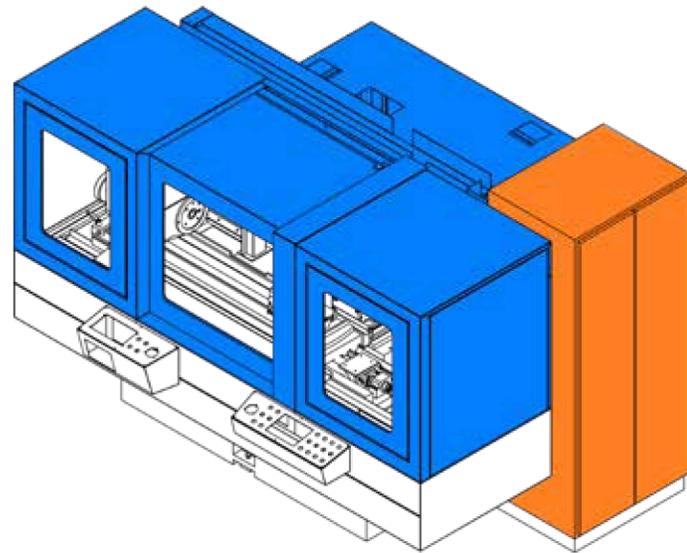
TYP A

- SCHLIESSEN KOMPLETT
- STILVOLL
- AUSGEGLICHTEN



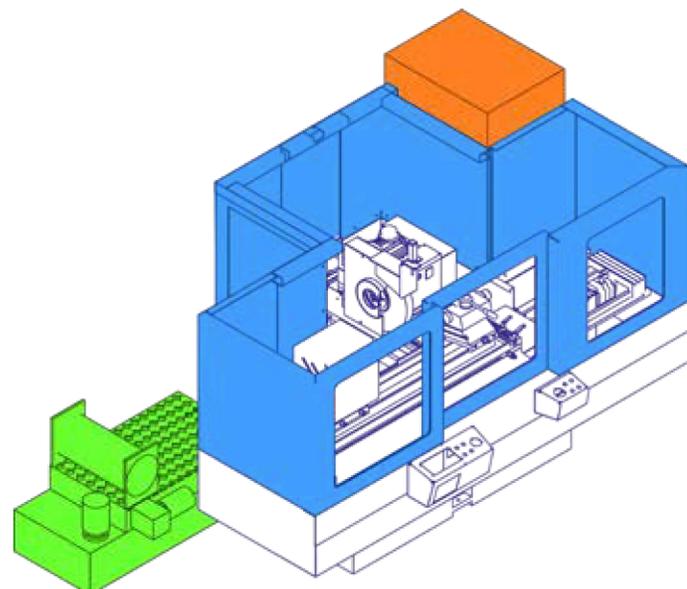
TYP B

- SCHLIESSEN KOMPLETT
- FUNKTIONAL
- WESENTLICH



TYP C

- WESENTLICH
- WIRTSCHAFTLICH
- FUNKTIONAL



SCHLEIFSPINDELSTOCK

PRÄZISE POSITIONIERUNG

Er besteht aus zwei Wagen aus normgerechtem Gusseisen. Der obere Wagen, in dem sich die hydrodynamisch gehaltene Schleifspindel befindet, sorgt für die manuelle Positionierung, wodurch die Verwendung der Schleifscheibe optimiert werden kann.

Die Bewegung auf dem Luftkissen erleichtert das Gleiten. Der untere Teil wird durch eine Kugelumlaufspindel mit vorgespannter Spindelmutter bewegt, die auf Führungen aus reibungsfestem Material läuft. Die Schmierung der Führungen erfolgt zeitgesteuert.

Bei den Schleifmaschinen CNC und PLC wird der bürstenlose Motor, der die Spindel bewegt, bei geschlossenem Ring durch einen optischen Messstab mit Millimereinteilung kontrolliert, der eine präzise Positionierung auf dem gesamten Lauf von 0,001 mm garantiert.

ROTATION UM 180°

Der Schleifspindelstock dreht sich um 180°.

Die Rotation kann wie folgt erfolgen (auf Anfrage):

- manuell
- manuell angezeigt
- manuell mit Indexierung des Rads HIRTH von 2,5°
- mithilfe des bürstenlosen Motors mit Indexierung des Rads von HIRTH von 2,5°
- kontinuierlich mit TORQUE Motor

AUFBAU DES SCHLEIFSPINDELSTOCKS

Der Schleifspindelstock kann mit einer zweiten Schleifscheibe zum Außenschleifen ausgerüstet werden, die am rechten Teil der Schleifspindel montiert wird.

KUNDENSPEZIFISCHE ANPASSUNG DES SCHLEIFSPINDELSTOCKS

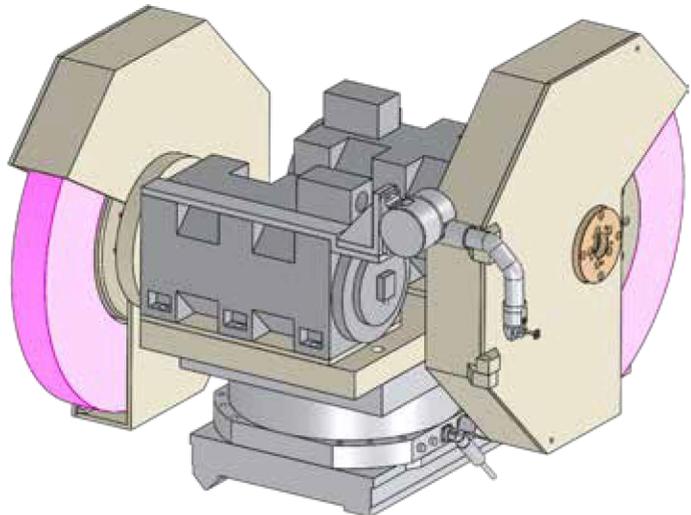
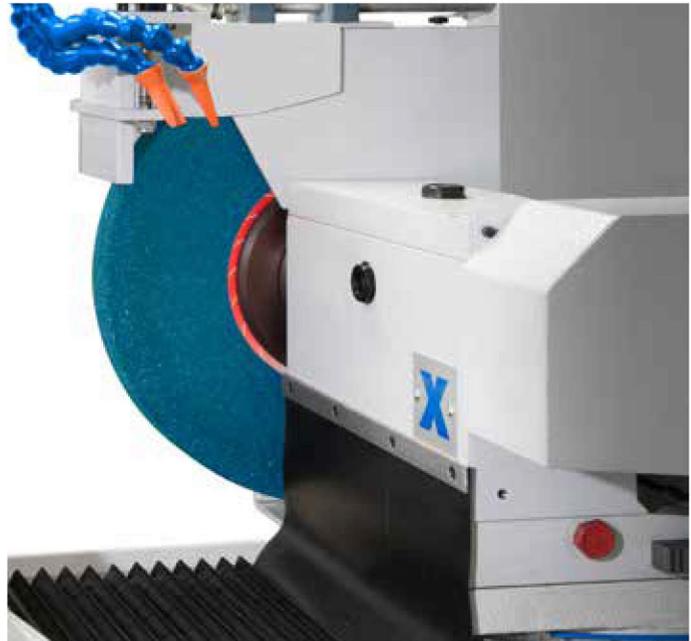
Um komplexere Bearbeitungen zu ermöglichen, können kundenspezifische Anpassungen vorgenommen werden, wie z. B. Schleifscheiben, die an zwei Elektroschindeln montiert sind.

SPINDEL DES SCHLEIFSPINDELSTOCKS

Die hydrodynamische Schleifspindel dreht sich auf Bronzelagern aus reibungsfestem Metall, die beim Feinschleifen einen optimalen Schleifgrad garantieren. Die Rotationsbewegung wird durch einen Wechselstrommotor erzeugt. Die Übertragung erfolgt über Riemenscheiben und Poly-V-Riemen.

PERSONALISIERUNGEN

- Die Geschwindigkeit der Schleifspindel kann durch einen Wechselrichter reguliert werden.
- An der Schleifmaschine können Elektroschindeln mit unterschiedlichen Leistungen montiert werden.



WERKSTÜCKSPINDELSTOCK

FESTSTEHENDE ODER ROTIERENDE SPITZE,
DURCH LUFTKISSEN GESTÜTZT

Er besteht aus einem Körper aus normgerechtem, stabilem und entsprechend geripptem Gusseisen, der dazu dient, das Gewicht des Werkstücks tragen und die während des Schleifens erzeugten Belastungen aufzunehmen.

Der Stock verfügt über eine Schleifspindel mit feststehender oder rotierender Spitze.

Die Schleifspindel rotiert auf sehr präzisen Lagern, die geringe Toleranzen und eine hohe Festigkeit bei der Bearbeitung gewährleisten.

Die Rotation der Schleifspindel erfolgt bei der Ausführung CNC mithilfe eines bürstenlosen Motors (mit einem Wechselstrommotor bei den herkömmlichen Ausführungen und PLC). Die Drehzahländerung kann programmiert werden.

Die Rotation der Schleifspindel kann manuell mit Unterbrechungen oder automatisch erfolgen.

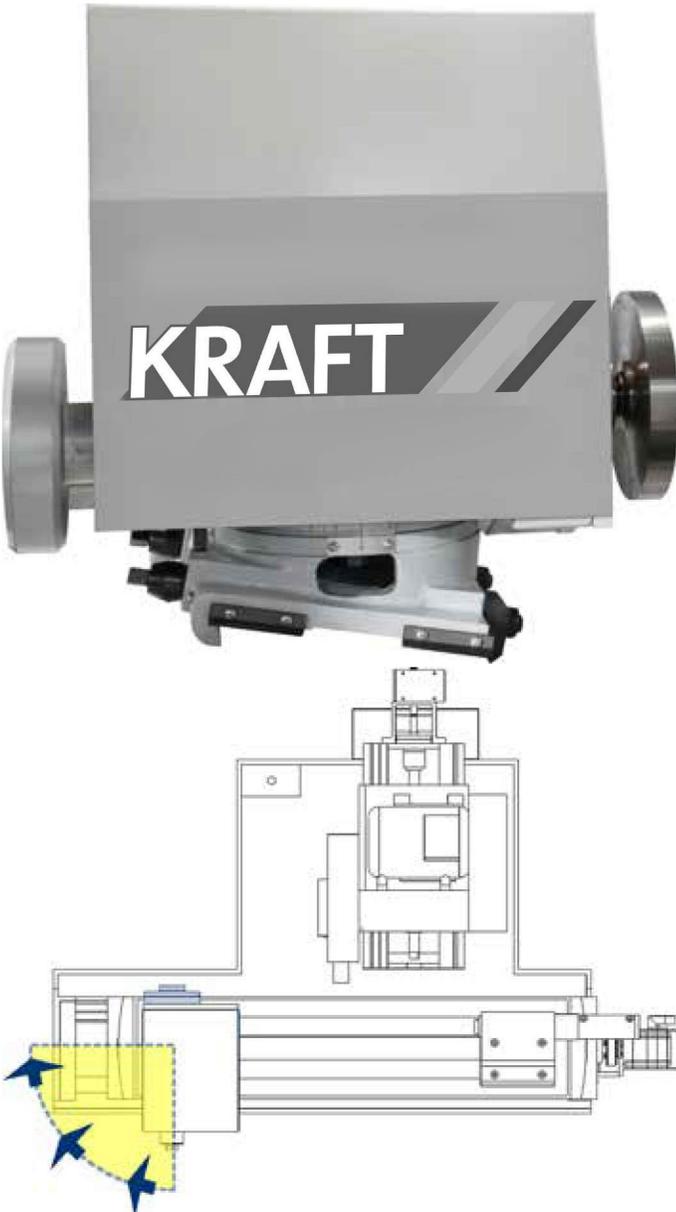
Die Bewegung zur Positionierung des Maschinentisches wird durch die Lagerung auf einem Luftkissen erleichtert.

ROTATION UM 180°

Der Werkstückspindelstock kann sich um 90° drehen.

Die Rotation kann wie folgt erfolgen (auf Anfrage):

- manuell
- manuell angezeigt
- indexiert mit 1 Grad durch das Rad HIRTH



REITSTOCK

Er hält gemeinsam mit dem Werkstückspindelstock das zu bearbeitende Werkstück.

Die Bewegung des Reitstocks auf dem Maschinentisch wird durch die Lagerung auf einem Luftkissen erleichtert.

Der Druck der Spitze kann genau reguliert werden.

DIE KORREKTUR DER ZYLINDRIZITÄT KANN

| | CON | SEMI | CNC |
|---|-----|------|-----|
| vorgenommen werden | √ | √ | |
| indem der Tisch geneigt ird. | 0 | 0 | √ |
| Reitstock mit Korrektur der Zylindrizität | 0 | 0 | √ |

REITSTOCK MIT KORREKTUR DER ZYLINDRIZITÄT

An der CNC-Schleifmaschine wird ein Reitstock montiert:

- Dieser besteht aus 2 Körpern aus normgerechtem und stabilem Gusseisen, der eine manuelle Korrektur der Zylindrizität ermöglicht.
- Er ist mit einer hydraulischen Vorrichtung zum Öffnen und Schließen der Pinole versehen, die über ein Pedal betätigt wird.

Das Öffnen der Pinole erfolgt nur, wenn sich die Schleifscheibe in zurückgefahrener Position befindet.

Die Korrektur der Zylindrizität wird leichter und schneller bei einem Abstand von +/- 200 µm.



SCHLEIFMASCHINE FÜR INNENSCHLEIFEN

Die Maschine kann mit einer Schleifspindel für das Innenschleifen ausgerüstet werden.

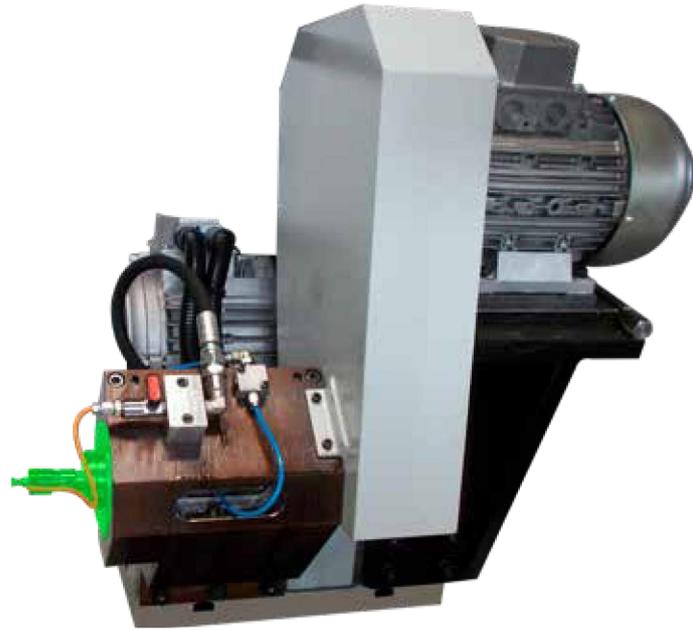
Sie kann wie folgt positioniert werden:

- am hinteren Teil des Schleifspindelstocks
- oder an der kippbaren frontalen Halterung.

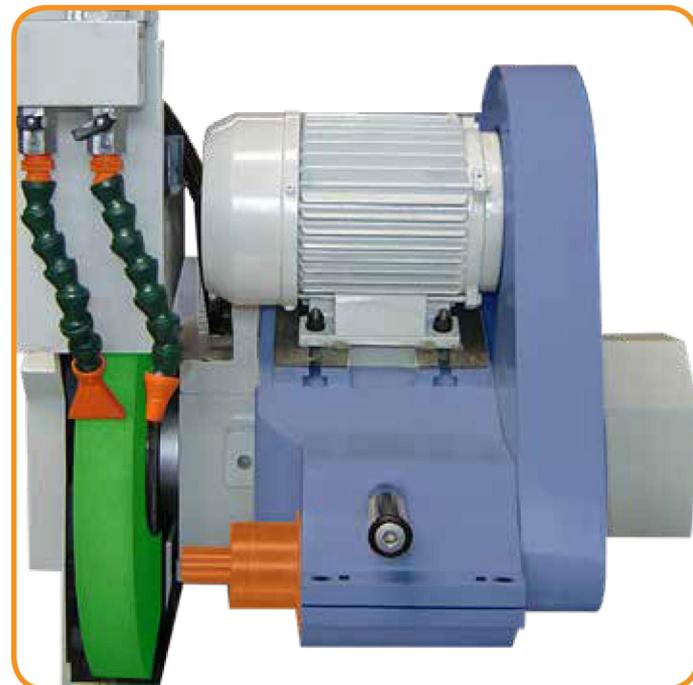
Robbi Group bietet ein großes Sortiment an Schleifmaschinen zum Innenschleifen an, die folgendermaßen aufgebaut sein können:

- mit Riemen bis 42.000 Umdrehungen pro Minute (auf Anfrage mit Ölnebelschmierung)
- mit Elektroschleifspindeln bis 120.000 Umdrehungen pro Minute

SCHLEIFSPINDEL ZUM INNENSCHLEIFEN, AM HINTEREN MASCHINENTEIL POSITIONIERT



SCHLEIFSPINDEL ZUM INNENSCHLEIFEN, AN DER KIPPBAREN FRONTALEN HALTERUNG POSITIONIERT



ABRICHTEN

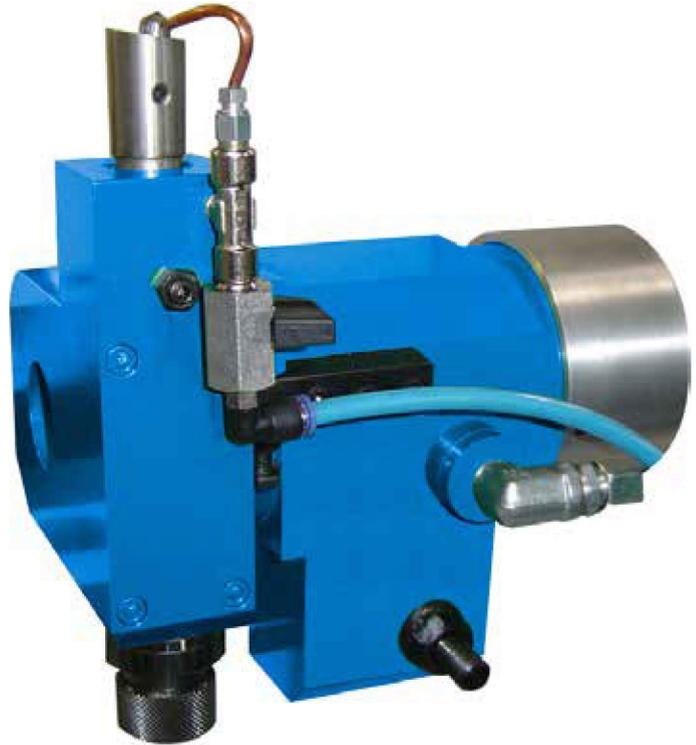
NACH BEDARF PERSONALISIERBAR

Eine leistungsfähige Schleifspindel ist für einen effizienten Schleifprozess von Qualität grundlegend. Das Diamantwerkzeug zum Abrichten für das Außenschleifen kann wie folgt befestigt werden:

- am Maschinentisch
- am Reitstock

Die Halterung des Diamantwerkzeugs kann folgendermaßen ausgelegt sein:

- feststehend
- hydraulisch kippar



UTENSILI DI RAVVIVATURA FISSI O ROTANTI

Possono essere utilizzati utensili di ravvivatura fissi o rotanti, particolarmente utili nella rettifica per interni.



AUTOMATISCHES AUSGLEICHEN DER SCHLEIFSCHLEIBE

Dadurch wird es möglich, den Zustand der Schleifspindel kontinuierlich zu überwachen und jedes Ungleichgewicht der Schleifscheibe in Echtzeit zu beheben. Das Ausgleichen:

- verbessert die mechanische Stabilität der Maschine;
- verbessert die Oberflächenqualität des Werkstücks und verhindert Mängel des Facettenschliffs, der Rundheit und Rauigkeit;
- ermöglicht es, die Umlaufgeschwindigkeit der Schleifscheibe zu erhöhen;
- erhöht die Menge der geschliffenen Werkstücke;
- reduziert die Belastung auf die Lager der Schleifspindel.

BERÜHRUNGSKONTROLLE

Der Zeitpunkt, an dem die Schleifscheibe mit dem Werkstück in Berührung kommt, ist eine wichtige Information, um die Zykluszeit zu reduzieren und den Vorschub der Achsen zu optimieren.

Durch die Analyse der Berührung zwischen Schleifscheibe und Diamant erhält man ein perfektes Profil und optimiert die Abtragungen.



ERFASSUNG DER BERÜHRUNGEN IM SUBMIKROMETERBEREICH (LÜCKEN)

KONSTANTE ÜBERWACHUNG DER BEARBEITUNG

VERHÜTUNG VON KOLLISIONEN (ANTICRASH)

MESSUNG WÄHREND DER ARBEIT

POSITIONIERUNG DES WERKSTÜCKS

Die Verwendung eines Tasters ermöglicht die schnelle Werkzeugpositionierung, um die Zykluszeit bei den Bearbeitungen zu reduzieren.

MESSUNG WÄHREND DES BEARBEITUNGSPROZESSES

Durch den Einsatz von Messsystemen beim Produktionsprozess können bearbeitete Werkstücke produziert werden, die den strengsten Toleranzen entsprechen.

Die Lösungen beinhalten:

- absolute Messung der glatten oder genuteten Durchmesser
- Vergleichsmessung im kleinen und großen Messbereich mit Referenzmuster
- Kontrolle der kontinuierlichen oder unterbrochenen Oberflächen
- Rundheits- und Formanalyse
- Messung von Außen- und Innendurchmesser, Stärken, Abzugsunterteilung, Konizität, Schultern usw.
- automatischer Ausgleich zur Prozesskorrektur



INDUSTRIE 4.0

DIE SCHLEIFMASCHINEN OMICRON CNC SIE SIND (fakultativ) MINDSPHERE SIEMENS

HÖHERE PRODUKTIVITÄT

BESSERE QUALITÄT

DIGITALISIERUNG DES PRODUKTIONSPROZESSES

Die CNC-Schleifmaschinen können mit Softwareprogrammen und geeigneten Sensoren vervollständigt werden, um:

- den Produktionsprozesse zu digitalisieren;
- die Arbeitsparameter zu analysieren.

Die CNC-Schleifmaschinen können (auf Anfrage) zusätzlich personalisiert werden, um den Anforderungen des Produktionsprozesses des Kunden gerecht zu werden.

ANALYSEN

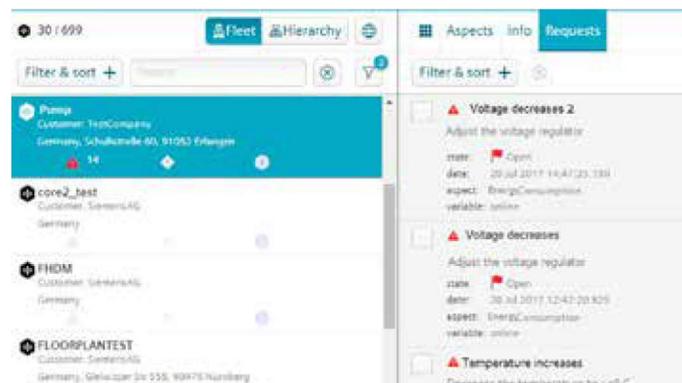
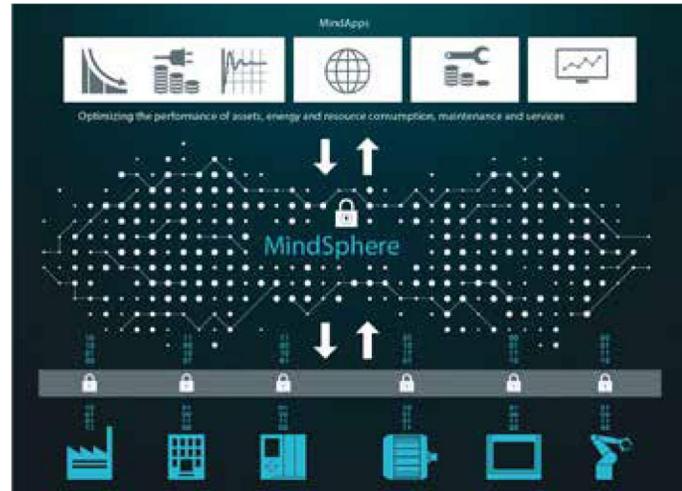
BESCHLEUNIGUNGEN

TEMPERATUR

GESCHWINDIGKEIT

VIBRATIONEN

- Programmteil von einem externen Speicher ausführen;
- Mit dem industriellen Kommunikationsprotokoll OPC Unified Architecture OPC UA ausgestattet werden;
- Weltweit installiert und sicher überwacht werden. Zudem können die Arbeitsbedingungen kontinuierlich überwacht werden.



SEIT 1936 DAS UNTERNEHMEN AN IHRER SEITE!



Unser Hersteller ist seit 1936 im Bereich der Werkzeugmaschinen tätig und hat sich auf den Bau von maßgefertigten Maschinen (Polier- und Schleifmaschinen) für Industrieunternehmen spezialisiert.

Präzision, Stabilität und wettbewerbsfähige Preise sind die wichtigsten Aspekte der Schleifmaschinen für die nur die besten Technologien und die robustesten Teile verwendet werden, die auf dem Markt erhältlich sind und umfassend geprüft wurden.



Die Bemühungen von KRAFT zielen darauf ab, die Kunden zu unterstützen und ihnen auf proaktive Weise zu helfen, um die Effizienz des Produktionsprozesses zu steigern.

Zusammengefasst bieten wir mit unserem Partner folgende Dienstleistungen an:



Beratung bei der Umsetzung des industriellen Prozesses mit besonderen Schleifmaschinen
langfristige Verfügbarkeit von Ersatzteilen
Weiterbildungsprogramme, um die Rentabilität der Investition in ihre Maschine zu erhöhen.



Unser Ziel ist, es den Kunden zu ermöglichen, die Eigenschaften unsere Schleifmaschinen bestmöglichst auszunutzen und die Lebensdauer zu erhöhen.
Die Anforderungen des Kunden zu verstehen, ist der beste Weg, um Lösungen und Dienstleistungen anbieten zu können, die die Kapitalrendite erhöhen.
Willkommen sind alle Ideen, die die Arbeit beim Schleifen oder Polieren verbessern.