

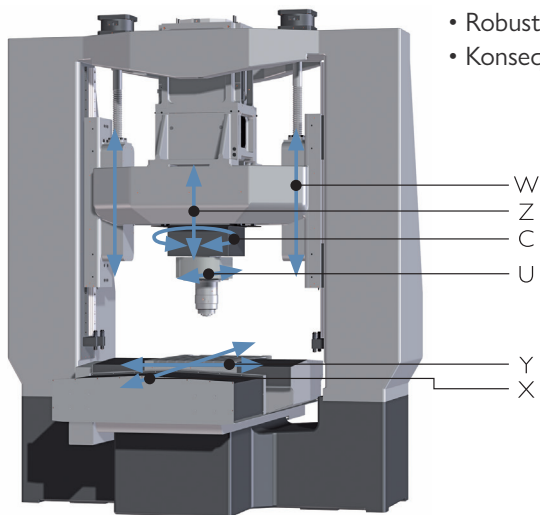
HAUSER 2000

TECHNOLOGIE NACH MASS



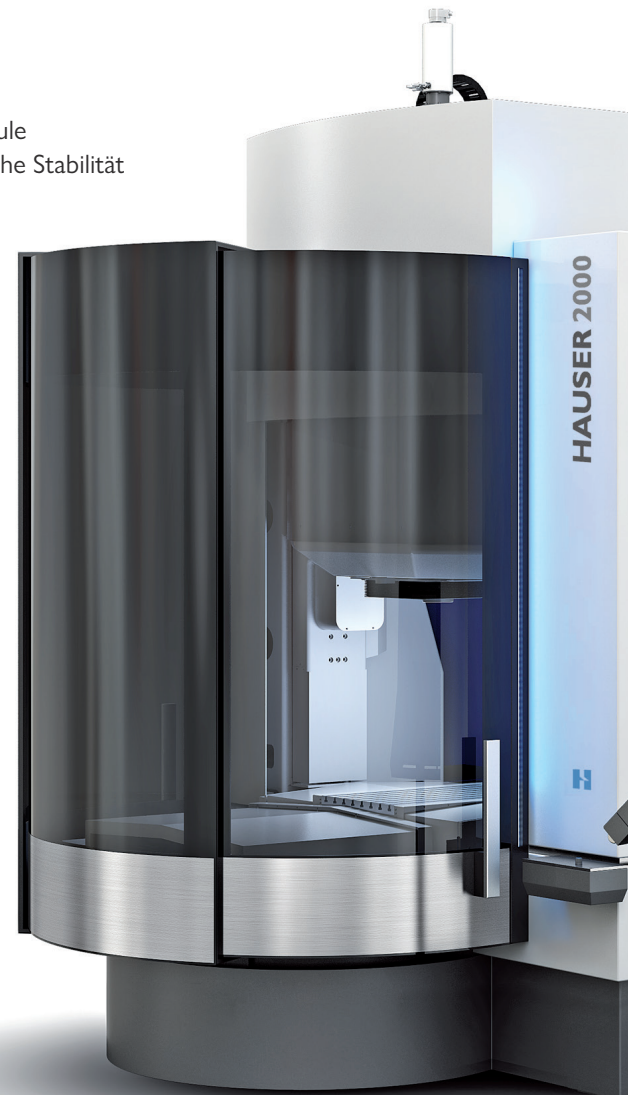
HAUSER 2000

TECHNOLOGIE NACH MASS



MASCHINE

- Robuste verwindungsresistente Module
- Konsequente Auslegung auf thermische Stabilität



FÜHRUNGEN / MESSSYSTEME / ANTRIEBE

- Gleitführungen wo nötig
- Linearführungen wo möglich
- Absolut stossfreie Hubumsteuerung
- Messsysteme in optimalster messtechnischer Position
- Achsantriebe im Reibungszentrum



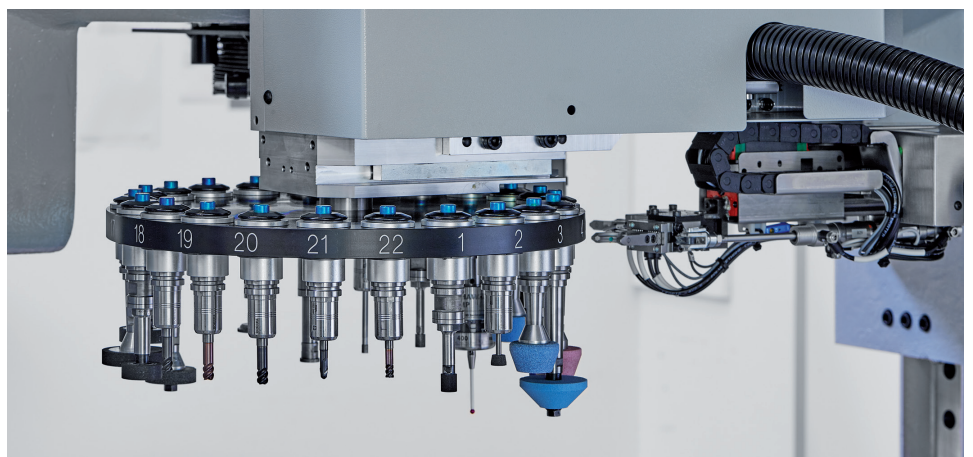
FÜHRUNGEN

- Geschabte Gleitführungen in den Achsen X und Y



SCHLEIFDORNWECHSLER

ATC Automatischer Schleifdornwechsler mit 22 Magazinplätzen. Erlaubt das automatische Bearbeiten mit Schleifscheiben ab \varnothing 3 mm to \varnothing 50 mm.



AUSBAUSTUFEN UND ZUBEHÖR



STEUERUNG

Wenn Sie den Bedienkomfort einer Menüprogrammierung schätzen oder von den Vorteilen der ISO/DIN-Programmierung profitieren möchten, ist die Lösung von HAUSER wie für Sie gemacht.

Es werden die Achsen X, Y, C, U, Z und W CNC-gesteuert, dies als Standard mit der Fanuc 30i. Auf Basis dieser Steuerung haben wir HAUSER-Softwarezyklen geschaffen, damit die Steuerung den besonderen Anforderungen des Koordinatenschleifens vollauf gerecht wird.



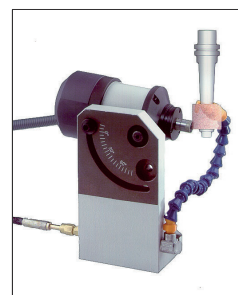
SCHLEIFMOTOR

Schleifmotor 70S ATC mit extrem breitem Einsatzbereich von 9'000 min⁻¹ bis 65'000 min⁻¹. Dieser nach modernsten Grundsätzen konzipierte Schleifmotor bildet die Voraussetzung zum sinnvollen Nutzen des automatischen Schleifdornwechslers



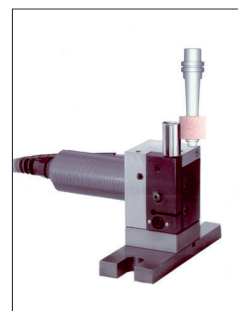
ABRICHTEN

CBN-Abrichteinheit mit HF-Antrieb, für das Konditionieren (Abrichten) von keramisch- und kunststoffgebundenen CBN Schleifscheiben



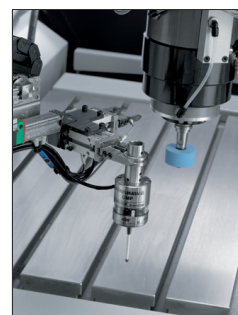
MSS

MSS-Multi-Sensor-System für das automatische Unterdrücken des Luftschleifens und für das automatische Kalibrieren von Schleifscheiben.



MESSTASTER

Messtaster für automatisches Bestausmitteln.



RUND- UND SCHWENKACHSEN

A- und A-B Achsen können je nach Anforderungen ausgelegt und als Aufsatztische realisiert werden.



NEUER HAUSER KOORDINATENSCHLEIFKOPF

Höchste Robustheit und Steifheit verdoppelt die Abtragsleistung und halbiert die Ausfunkezeit.

Erlaubt die Kombination Schleifen und Hartfräsen.

Markant erhöhte Hubbewegung und gesteigerte Hubfrequenz führen zu stark reduzierten Schleifzeiten.

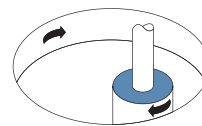
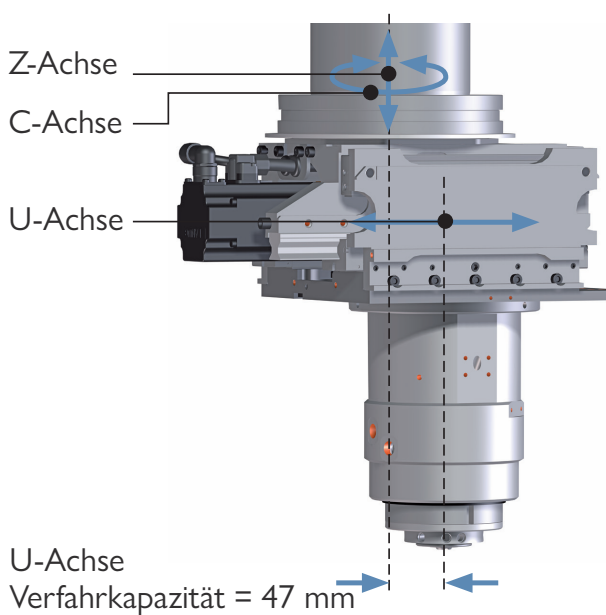
Hydrostatik-Spindellagerung ermöglicht Kreis-Rundheiten von $< 0.5\mu\text{m}$ im Planetenschleifen.

Einzigartige U-Achs-Auslenkung bis 47 mm steigert die Bearbeitungsautonomie.



ANTRIEBSTEIL

PRÄZISIONSTEIL



STEUERUNG

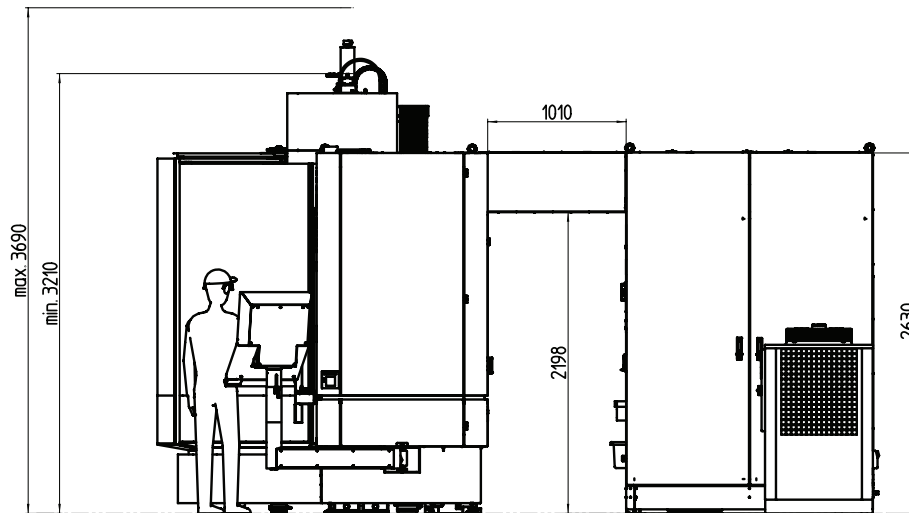
STEUERUNG FANUC 30i

- Max. Pfadnummer: 10 - 15 Pfad
- Max. Gesamtzahl der Steuerachsen:
- 96 Achsen (72 Vorschubachsen, 24 Spindeln) / 10 Bahn
- 72 Achsen (56 Vorschubachsen, 16 Spindeln) / 15 Bahn
- Max. Anzahl simultaner Steuerachsen: 24 Achsen

Die grosse Leistungsfähigkeit dieses Modells hilft bei der Realisierung einer fortschrittlichen mehrachsigen Werkzeugmaschine. Dank mehrerer Steuerachsen können verschiedene Bearbeitungsvorgänge gleichzeitig ausgeführt werden. Die 5-Achsen-Bearbeitungsfunktion ermöglicht die Bearbeitung komplexer Formen. Die Steuerung hat die Flexibilität, verschiedene Arten von Werkzeugmaschinen zu steuern.



GRUNDRISSE

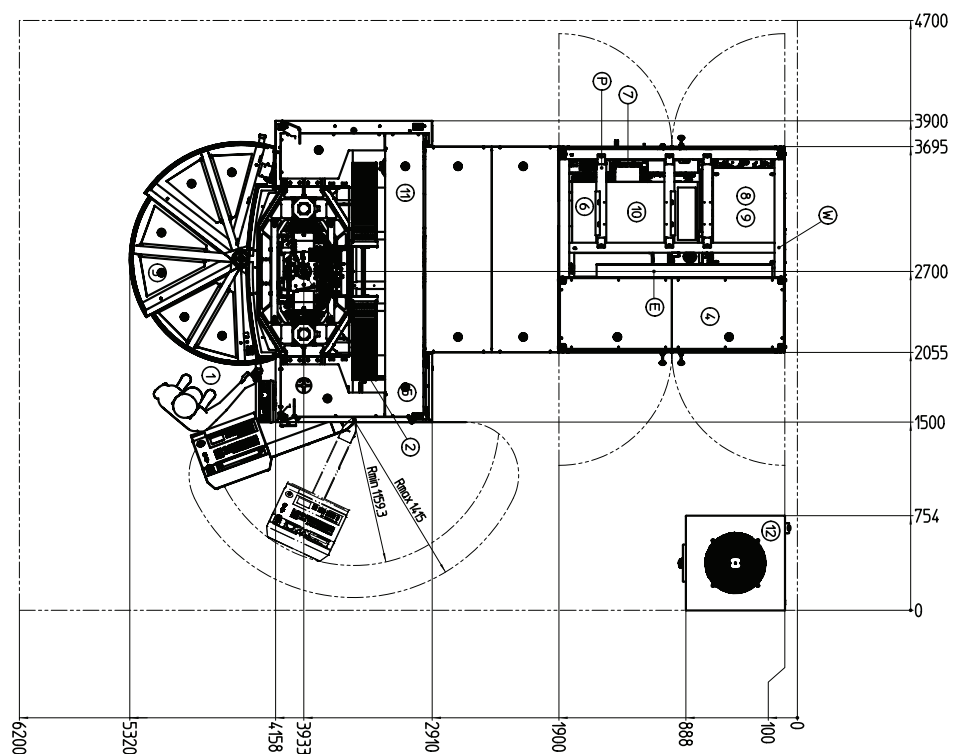


VORDERANSICHT

ANSICHT VON OBEN

LEGENDE

- 1 Standort des Betreibers
- 2 Lehenschleifer
- 3 Arbeitsplatzschutz (Kabine)
- 4 Sicherungskasten
- 5 CO₂-Löschmittel Container
- 6 Kühlsystem mit Riemen Filterautomat
- 7 pneumatische Gruppe
- 8 Hydraulikeinheit
- 9 Wärmetauscher
- 10 Saugsystem
- 11 kühlmittelheber tank
- 12 Wasserkühler
- E elektrische Verbindung
- P Druckluftanschluss
- W Wasserverbindung



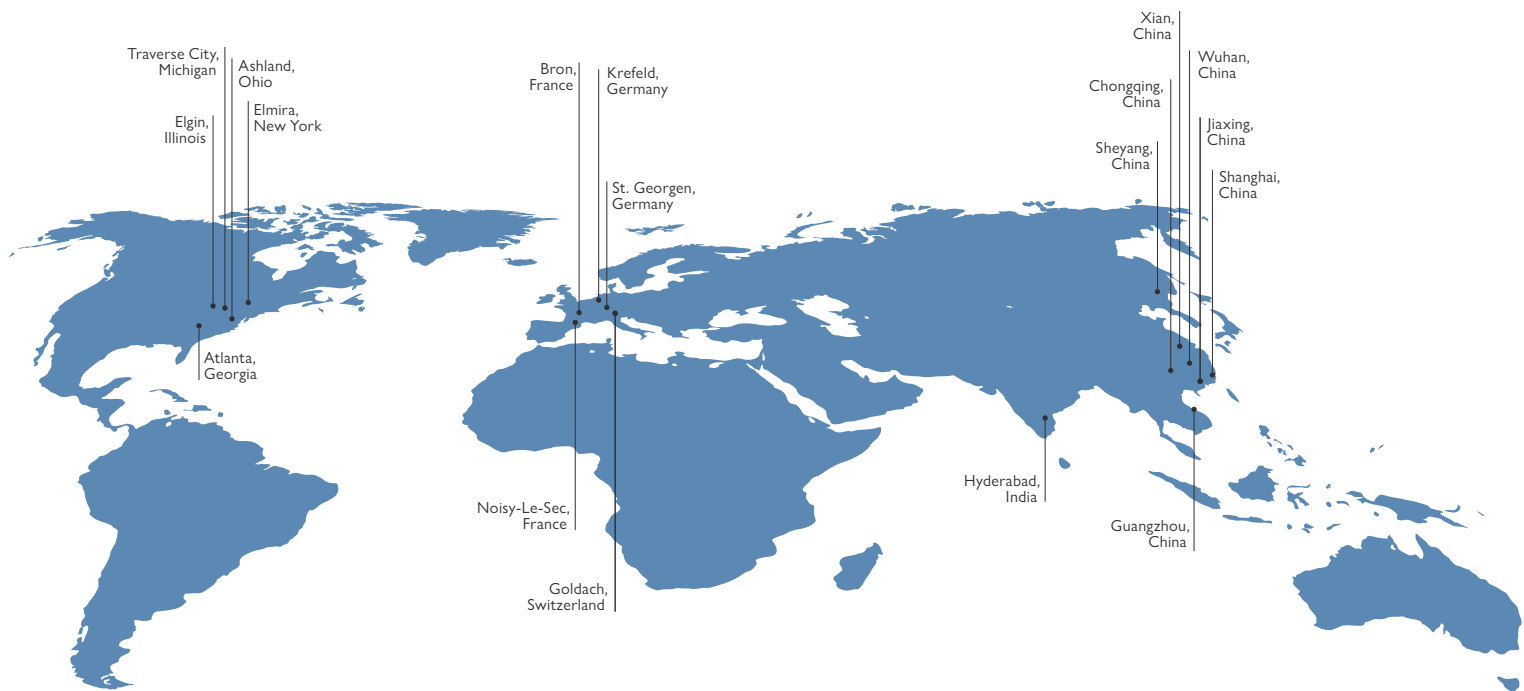
TECHNISCHE DATEN

| Maschinentyp | Hauser 2000 |
|--|--|
| Arbeitsbereich | |
| Verstellbereich X, Y | 550×300 mm |
| Vertikalverstellung des Schleifkopfes (W) | 450 mm |
| Durchlass zwischen Tischfläche und U-Achse Schleifmotorträgerplatte | max. 745 mm |
| Durchlass zwischen Tischfläche und (70S) Schleifmotornase Werkzeugaufnahme | 0–550 mm |
| Schleifdurchmesser mit Planetarschleifen, mit Schleifscheibe Ø 50 mm/70S: | |
| • Schleifmotor 70S in U-Achs-Zentrumsposition, im Automatikbetrieb | max. 144 mm |
| • Schleifmotor 70S in U-Achs-Versatzposition, im Halbautomatikbetrieb | max. 234 mm |
| • mit Auslegerplatten | max. 360 mm |
| Schleifdurchmesser mit Planetarschleifen, mit Schleifscheibe Ø 100 mm/40S: | |
| • Schleifmotor 40S in U-Achs-Zentrumsposition, im Automatikbetrieb | max. 194 mm |
| • Schleifmotor 40S in U-Achs-Versatzposition, im Halbautomatikbetrieb | max. 284 mm |
| • mit Auslegerplatten | max. 360 mm |
| Konisch-Schleifen, eingeschlossener Winkel, divergent oder konvergent (Option) | max. 120 Grad |
| Tisch | |
| Nutzbare Fläche | 650×432 mm |
| 6 T-Nuten, Breite | 10 mm |
| Zulässige Belastung | max. 300 kg |
| Vorschübe | |
| Tisch- und Querschlitzen X, Y: | |
| • Bearbeitungsgeschwindigkeit | 0–4'000 mm/min |
| • Verstellgeschwindigkeit | 8'000 mm/min |
| Vertikalschlitten W: | |
| • Bearbeitungsgeschwindigkeit | 0–4'000 mm/min |
| • Verstellgeschwindigkeit | 8'000 mm/min |
| Schleifspindel Z, C, U | |
| Durchmesser der Spindelhülse | 125 mm |
| Basismaschine ist vorbereitet für folgende Schleifspindeldrehzahlen: | |
| • Elektrisch stufenlos einstellbar und programmierbar mit Schleifmotor 40S | 4'000 – 40'000 min ⁻¹ |
| • Elektrisch stufenlos einstellbar und programmierbar mit Schleifmotor 22S | 4'500 – 22'500 min ⁻¹ |
| • Elektrisch stufenlos einstellbar und programmierbar mit Schleifmotor 45S | 9'000 – 45'000 min ⁻¹ |
| • Elektrisch stufenlos einstellbar und programmierbar mit Schleifmotor 70S | 9'000 – 70'000 min ⁻¹ |
| • Einrichtung für Einsatz luftgetriebener Schleifturbine T15 | 150'000 min ⁻¹ |
| • Elektrisch stufenlos einstellbar und programmierbar mit Nutenschleifgerät | 3'900 – 18'300 min ⁻¹ |
| C-Achse Planetendrehzahl: | |
| • Planetendrehzahl, stufenlos einstellbar und programmierbar | 1–350 min ⁻¹ |
| • Nachführbetrieb, AC-Servoantrieb | bis 10 min ⁻¹ |
| Z-Achse als alternierender Hub: | |
| • Z-Hubbewegung, stufenlos einstellbar von | Vmin. 0,500 mm/min |
| • Z-Hubbewegung, stufenlos einstellbar bis | Vmax. 26'000 mm/min |
| • Z-Hubfrequenz | max. 10 Hz |
| • Z-Hublänge, stufenlos einstellbar | 0,1 bis 170 mm |
| Z-Achse CNC-gesteuert: | |
| • Bearbeitungsgeschwindigkeit | 0–4'000 mm/min |
| • Verstellgeschwindigkeit | 8'000 mm/min |
| U-Achse, radialer Zustellbereich im motorischen CNC Betrieb | von -3 bis +47 mm |
| Genauigkeiten | |
| Positionsunsicherheit der Achsen X,Y und W entsprechend P (nach VDI/DGQ 3441) | 0,0015 mm |
| Planetarschleifgenauigkeit C: | |
| Erreichbare Rundheit bei max. Sorgfalt im Planetarschleifbereich | 0,0005 mm |
| Raumtemperaturbedingungen (Voraussetzung um die Genauigkeitswerte zu erreichen) | |
| Raumtemperatur | 20 -0/+2 °C |
| Zulässige Temperaturveränderung | 2° in 24 Std., resp. 0,5° in 1 Std. °C |
| Temperaturunterschied in dem von der Maschine eingenommenen Volumen | 0,5 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 25–75 % |

Mass-, Gewichts- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

| Steuerung |
|-----------------------|
| • Steuerung Fanuc 30i |

HARDINGE WELTWEIT



Hardinge ist ein führender internationaler Anbieter von modernen Zerspanungslösungen. Wir bieten ein komplettes Sortiment an hochzuverlässigen CNC-Dreh-, und Schleifmaschinen sowie technologisch fortschrittliches Zubehör für die Spanntechnik.

Die vielfältigen Produkte, die wir anbieten, ermöglichen es uns, eine Vielzahl von Marktanwendungen in Branchen wie Luft- und Raumfahrt, Landwirtschaft, Automobilindustrie, Bauwesen, Konsumgüter, Verteidigung, Energie, Medizin, Technologie, Transport und mehr zu unterstützen.

Wir haben eine starke globale Präsenz mit Produktionsstätten in Nordamerika, Europa und Asien aufgebaut. Hardinge setzt seine Engineering- und Anwendungsexpertise ein, um Ihrem Unternehmen jederzeit die richtige Werkzeugmaschinenlösung und Unterstützung zu bieten.

NORDAMERIKA

GEORGIA
Hardinge Corporate
79 W Paces Ferry Rd, 2F
Atlanta, GA 30305
Tel. +800.843.8801

ILLINOIS
USACH
1755 Britannia Dr
Unit 1A
Elgin, IL 60124
Tel. +800.843.8801

MICHIGAN
Forkardt Hardinge
2155 Traversefield Dr
Traverse City, MI 49686
Tel. +800.544.3823
E-Mail. tcsales@forkardt.com

NEW YORK
Hardinge
1 Hardinge Drive
Elmira, NY 14903
Tel. +800.843.8801
E-Mail. info@hardinge.com

OHIO
Ohio Tool Works
1374 Enterprise Parkway (TR 743)
Ashland, OH 44805
Tel. +419.281.3700
E-Mail. sales@ohiotoolworks.com

EUROPA

SCHWEIZ
Hardinge Kellenberger AG
Thannackerstrasse 22
CH-9403 Goldach
Tel. +41 71 2429111
E-Mail. info@kellenberger.net

DEUTSCHLAND
Hardinge GmbH
Fichtenhain A 13c
47807 Krefeld
Tel. +49 2151 496490
E-Mail. info@hardinge-gmbh.de

J.G. Weisser Söhne GmbH
Johann-Georg-Weisser-Straße 1
78112 St. Georgen
Tel. +49 7724 881-0
E-Mail. info@weisser-web.com

FRANKREICH
Jones & Shipman SARL
8 Allee des Ginkgos
BP 112-69672
Bron Cedex, France
Tel. +33 472 812660

ASIEN

CHINA
Hardinge Machine
(Shanghai) Co. Ltd.
1388 East Kangqiao Road
Pudong, Shanghai 201319
Tel. +86 21 3810 8686

TAIWAN
Hardinge Machine Tools
B.V., Taiwan Branch
No.11,Tzu Li 3rd Rd.,
Nantou City, 540 Taiwan
Tel. +886 49 2260 536
E-Mail. cs@hardinge.com.tw