

# HELITRONIC VISION 400 L

HÖCHSTE GENAUIGKEIT UND DYNAMIK IN DER VOLUMEN-  
PRODUKTION VON WERKZEUGEN BIS 420 MM LÄNGE



# HELITRONIC VISION 400 L

---

## ANWENDUNG

---

- Schleifen rotationssymmetrischer Werkzeuge für eine Vielzahl von Industriezweigen
- Produktion und/oder Nachschärfen
- Auch für Volumenproduktion in Nachschärfbetrieben
- Vollautomatisierte Komplettbearbeitung in einer Aufspannung
- Werkstoffe HSS, HM, Cermet, Keramik

## MASCHINE

---

- Schwingungsarme, massive Mineralguss-Portalbauweise
- Linearachsen X, Y, Z mit Linearantrieben
- Drehachsen A, C mit Torquemotoren
- Glasmaßstäbe
- Riemenspindel mit zwei Spindelenden (Standard)
- Motorspindel mit einem Spindelende (Option)
- Je Spindelende bis zu drei Schleifscheiben
- 24" Full HD Multitouch-Display
- FANUC, Weltstandard der Steuerungstechnik
- Verschiedene Ladesysteme
- Zahlreiche Effizienzoptionen

## SOFTWARE

---

- C.O.R.E. OS Betriebssystem
- HELITRONIC TOOL STUDIO, CAD-/CAM-Software für Design, Programmierung, Simulation und Produktion
- Zahlreiche Software-Optionen zur Erweiterung der Leistungsfähigkeit und zur Erhöhung der Effizienz
- Walter Window Mode (Option)

« Die HELITRONIC VISION 400 L ist unsere Highend-Lösung für hochpräzises Werkzeugschleifen. Sie bietet für Produktions- und/oder Nachschärfbetriebe beste Voraussetzungen beim Schleifen von rotationssymmetrischen Werkzeugen. »

## IHR VORTEIL

Das Mineralguss-Maschinenbett besitzt eine ausgezeichnete Schwingungsdämpfung und bringt die hohe Antriebsdynamik optimal auf die Schleifscheibe. Die große Temperaturunempfindlichkeit sorgt für einen stabilen Schleifprozess.



HELITRONIC VISION 400 L mit den Optionen  
Scheibenwechsler (rechts) und Robotlader (links)

# C.O.R.E. – CUSTOMER ORIENTED REVOLUTION

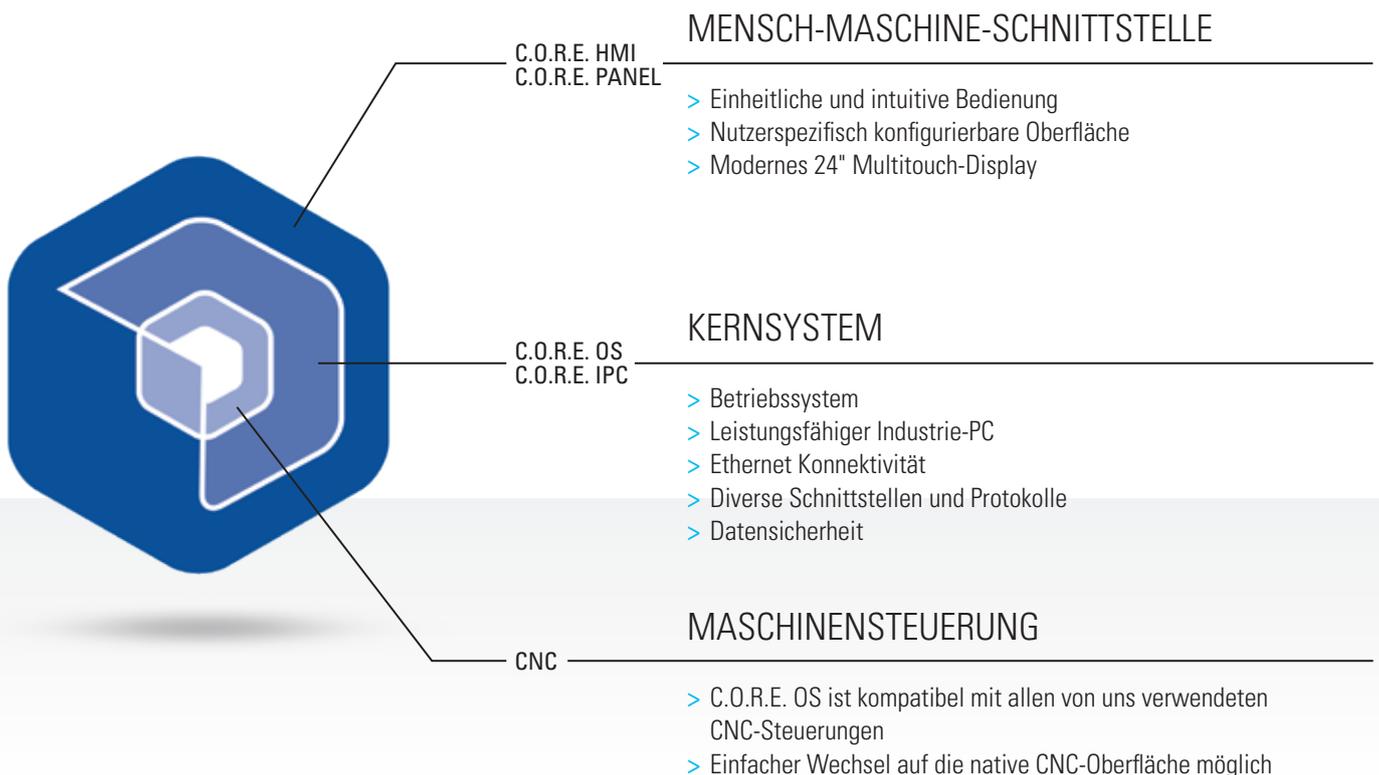
## Mit C.O.R.E. machen wir Ihre Produktion fit für die digitale Zukunft.

Die Basis dafür schafft das neue Betriebssystem, C.O.R.E. OS – die Intelligenz, mit der diese Maschine ausgestattet ist. Dank der einheitlichen C.O.R.E. Software-Architektur ist ein Datenaustausch der UNITED GRINDING-Maschinen untereinander problemlos möglich. Über die eingebaute umati-Schnittstelle gelingt das auch mit Drittsystemen. Ausserdem bietet sie Zugang zu den UNITED GRINDING Digital Solutions™-Produkten direkt an der Maschine. Doch nicht nur für diese und andere IoT- und Daten-Anwendungen schafft C.O.R.E. die technische Basis, sondern auch für eine revolutionäre und einheitliche Bedienung.

### Was bedeutet das für Sie?

- Die nutzergerechte, intuitive und einheitliche Bedienung erleichtert die Arbeit für Einrichter, Maschinenbediener und Instandhalter
- Die standardisierte Datenerfassung und intelligente Verarbeitung von Daten schafft Transparenz und unterstützt die Prozessoptimierung
- Die unkomplizierte und durchgängige Nutzung moderner digitaler Software-Lösungen ist gewährleistet – und das direkt an der Maschine
- Die technische Grundlage für die Nutzung moderner IoT- und Daten-Anwendungen ist gelegt

## C.O.R.E. ELEMENTE



# C.O.R.E. PANEL – DIE BEDIENUNG VON MORGEN

## Intuitiv

Dank intuitivem Design mit selbsterklärenden Icons erfolgt die Navigation durch das Maschinenmenü und die Prozessschritte einfach und schnell. Auf Tasten wurde weitestgehend verzichtet, stattdessen präsentiert sich dem Anwender ein modernes und übersichtliches Multitouch-Display.

## Nutzergerecht

Jeder Anwender konfiguriert seine Bedienoberfläche ganz individuell. Diese wird nach Anmeldung mit dem RFID-Chip automatisch aufgerufen. Verlässt man die Maschine, wechselt das Panel in den „Dark Factory Mode“. Der Produktionsfortschritt und der Maschinenzustand

sind auch von weitem gut sichtbar. Und dank des ergonomisch durchdachten Designs lässt sich das Panel mit einem Handgriff passend neigen und individuell einstellen.

## Effizient

Durch die einheitliche und intuitive Bedienphilosophie wird die Einarbeitungszeit verkürzt. Die konfigurierbare und rollenspezifische Oberfläche unterstützt die Fehlervermeidung und erhöht die Effizienz und Qualität der Programmierung. Über die Front-Kamera und das Bluetooth-Headset können schnell und in Echtzeit Informationen ausgetauscht werden. Die Nutzung von UNITED GRINDING Digital Solutions™-Produkten ist direkt am Panel möglich.

INDUSTRIETAUGLICHES  
MULTITOUCH-DISPLAY

INTEGRIERTE  
FRONT-KAMERA

SELBSTERKLÄRENDE  
ICONS

NUTZGERECHTE  
KONFIGURIERBARE  
ANZEIGE

STANDARDISIERTE  
FUNKTIONSTASTEN

ERGONOMISCHER  
OVERRIDE-  
DREHSCHALTER



## Technische Daten

- 24" Full HD Multitouch-Display
- Override-Drehschalter mit 16 Stellungen
- Elektronischer Schlüsselschalter (RFID)
- Integrierte Front-Kamera
- Bluetooth V4.0 zur Headset-Anbindung
- 2 x USB 3.0 Anschlüsse
- Neigungsverstellung



## WEITERE DETAILS

## EFFIZIENT UND KOMFORTABEL IN DER ANWENDUNG

Ob hochpräzises Produzieren oder Nachschärfen von Werkzeugen, ob Volumenproduktion oder Schleifen von Sonderwerkzeugen mit Stückzahl 1. Die HELITRONIC VISION 400 L ist in jedem Fall die richtige Lösung. Die Vielzahl an Ladesystemen und Effizienzoptionen ermöglichen eine genau auf Ihren Bedarf abgestimmte Konfiguration.

Werkzeugbeispiele (von links oben nach rechts unten):

Zylindrischer Schaftfräser, Stufenbohrer, Tannenbaumfräser, Vollradiusfräser mit variabler Spiralsteigung, zylindrischer Bohrer, Bohrgewindfräser, hochspiraliger Eckenradiusfräser, Kevlarfräser, Profilfräser, Einschneider





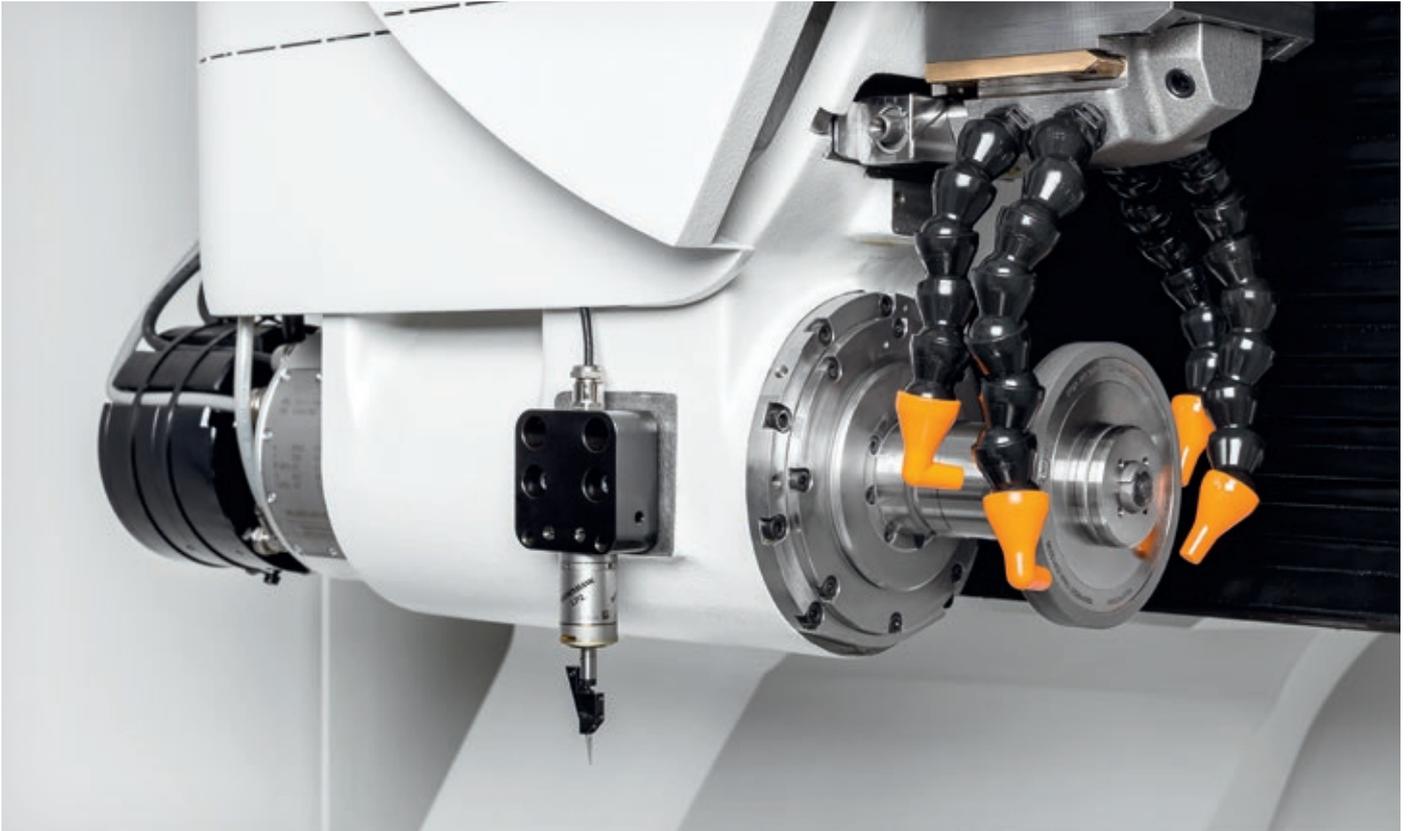
## INNOVATIVE WALTER SCHLEIFTECHNOLOGIE

### **Riemenspindel mit 2 Spindelenden (Standard)**

Die leistungsstarke Riemenspindel mit zwei Spindelenden kann bis zu 6 Schleifscheiben aufnehmen und hat eine Spitzenleistung von max. 30 kW. In dieser Ausstattung können sowohl komplexere, wie auch gängige Werkzeuggeometrien, in mittleren Losgrößen (Automationsoption wird benötigt) wirtschaftlich gefertigt werden. Die verschiedenen Schleifscheibensätze werden mit allen Daten den Spindelenden zugeordnet.

### **Hochfrequenz-Motorspindel (Option – ohne Abbildung)**

Die Hochfrequenz-Motorspindel mit einem Spindelende ist mit einem Flüssigkeitskühlsystem ausgerüstet. Pro Schleifscheibenaufnahme können bis zu 3 Schleifscheiben, bzw. ein Schleifstift montiert werden. Die Drehzahl ist stufenlos regelbar zwischen 0 – 24.000 min<sup>-1</sup>, die Spitzenleistung beträgt 26 kW.



#### **Direkt angetriebene Motorspindel (Option)**

Die leistungsstarke, direkt angetriebene Motorspindel mit einem Spindelende ist mit einem Flüssigkeitskühlsystem ausgerüstet. Pro Schleifscheibenaufnahme können bis zu 3 Schleifscheiben montiert werden. In Verbindung mit dem Schleifscheibenwechsler können bis zu 8 Schleifscheibenaufnahmen (24 Schleifscheiben) in den Prozess eingewechselt werden. Die Spitzenleistung beträgt 33 kW. Das Ergebnis sind höchste Effizienz und Produktivität.

#### **Schleifscheibenwechsler 4-fach bzw. 8-fach (Optionen)**

Preisgünstig, kompakt und trotzdem flexibel. Mit einem Aufnahmevermögen von bis zu 24 Schleifscheiben erhöht er die Schleifscheibenkapazität der HELITRONIC VISION 400 L um das 4-fache. Der max. Schleifscheibendurchmesser liegt bei 200 mm. Kühlmittelzufuhr und Scheibensatz bilden eine Einheit. Das sorgt für einen sicheren Scheibensatzwechsel und eine optimale Kühlung.

## AUTOMATISIERUNGSOPTION ROBOTLADER

---



### **Robotlader**

Der Roboter verbessert die Zugänglichkeit zu den Werkstücken und macht spezielle Applikationen möglich. Ein automatisches Teaching ermöglicht kurze Einrichtzeiten. Je nach Art des Werkstücks bzw. Werkstückdurchmessers können bis zu 7.500 Werkstücke über den Roboter geladen werden. Maximales Werkstückgewicht 5 kg; maximaler Werkstückdurchmesser 125 mm.

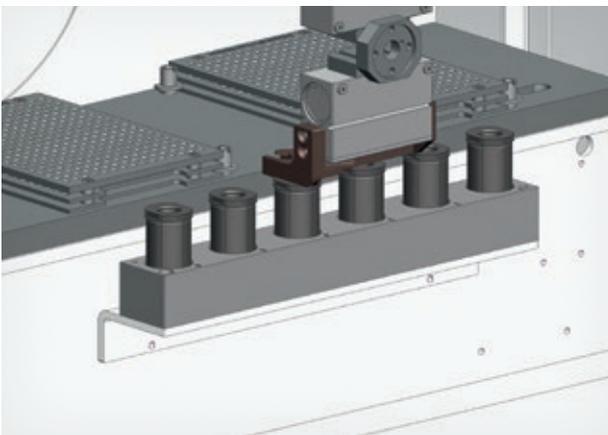


### **Ausstattungspaket „Combi“ für Robotlader**

Greifer-Schnellwechselsystem für das Handling von zylindrischen Werkzeugen und Werkzeugen mit Aufnahmekegel HSK-63. Das Wort „Combi“ beschreibt exakt was dieses Ausstattungspaket beinhaltet. Nämlich die beiden Ausstattungspakete „Zylindrische Werkzeuge“ und „HSK“ plus die Schnellwechselschnittstelle für das schnelle, bedienerfreundliche Umrüsten.

#### **Vorteile Ausstattungspaket „Combi“**

- Schneller Wechseltgang durch nur eine Zylinderkopfschraube
- Bereits geteachte Paletten müssen nach Greiferwechsel nicht nochmals geteacht werden
- Pneumatik und Teachkabel muss nur einmal angeschlossen werden (Installation)
- Nachrüstung an bestehende Roboter möglich (Software muss umgestellt werden)
- Einfaches Handling
- Ergonomische Form



### **Ausstattungspaket „Multi-Range“ für Robotlader**

Das Ausstattungspaket Multi Range setzt neue Maßstäbe in Sachen Flexibilität. Große Durchmesserabdeckungen mit einem Greiferfingerpaar sowie ein Spannzangenwechsel (Schunk-Bajonett) sind mit diesem Ausstattungspaket möglich.

### **Ausstattungspaket „HSK“ für Robotlader (ohne Abbildung)**

Für das Handling (automatisches Beladen) von bis zu 72 HSK 63A- bzw. HSK 63F-Werkzeugen.

## AUTOMATISIERUNGSOPTION ROBOTLADER 25

---

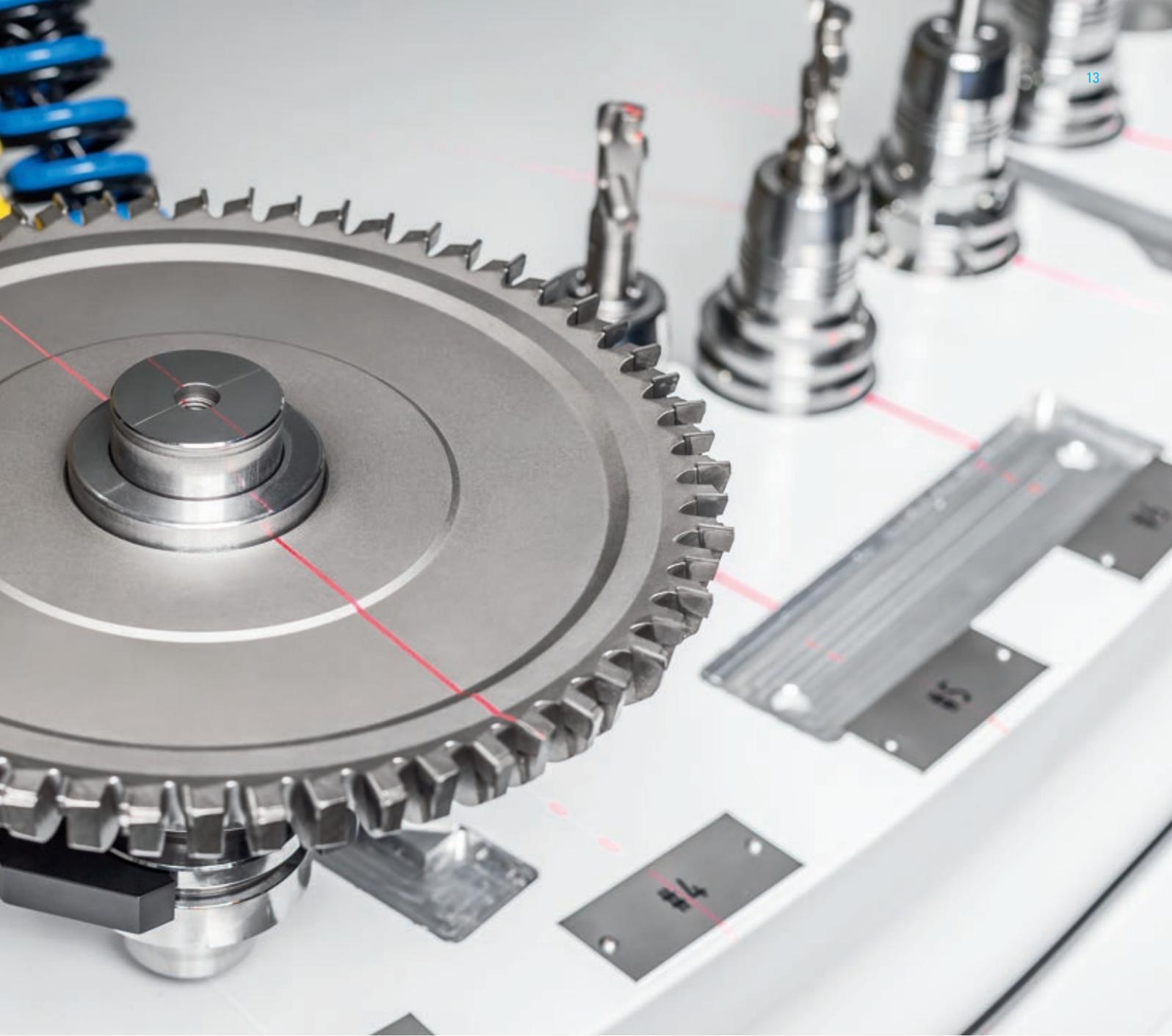
### Robotlader 25

Für Werkzeuge in einer HSK-Aufnahme mit einem Gesamtgewicht von bis zu 20 kg und einem Werkzeugdurchmesser bis zu 315 mm in Kombination mit der HELITRONIC VISION 400 L. Durch die innovative, neu entwickelte Ladersoftware „Process Manager“ ist eine „chaotische“ Beladung auf bis zu 7 Paletten-Ebenen möglich. Eine automatische Durchmesser-Ermittlung ist optional ebenfalls verfügbar und gewährt einen reibungslosen automatisierten und flexiblen Produktionsablauf.

Kapazität der verfügbaren Paletten:

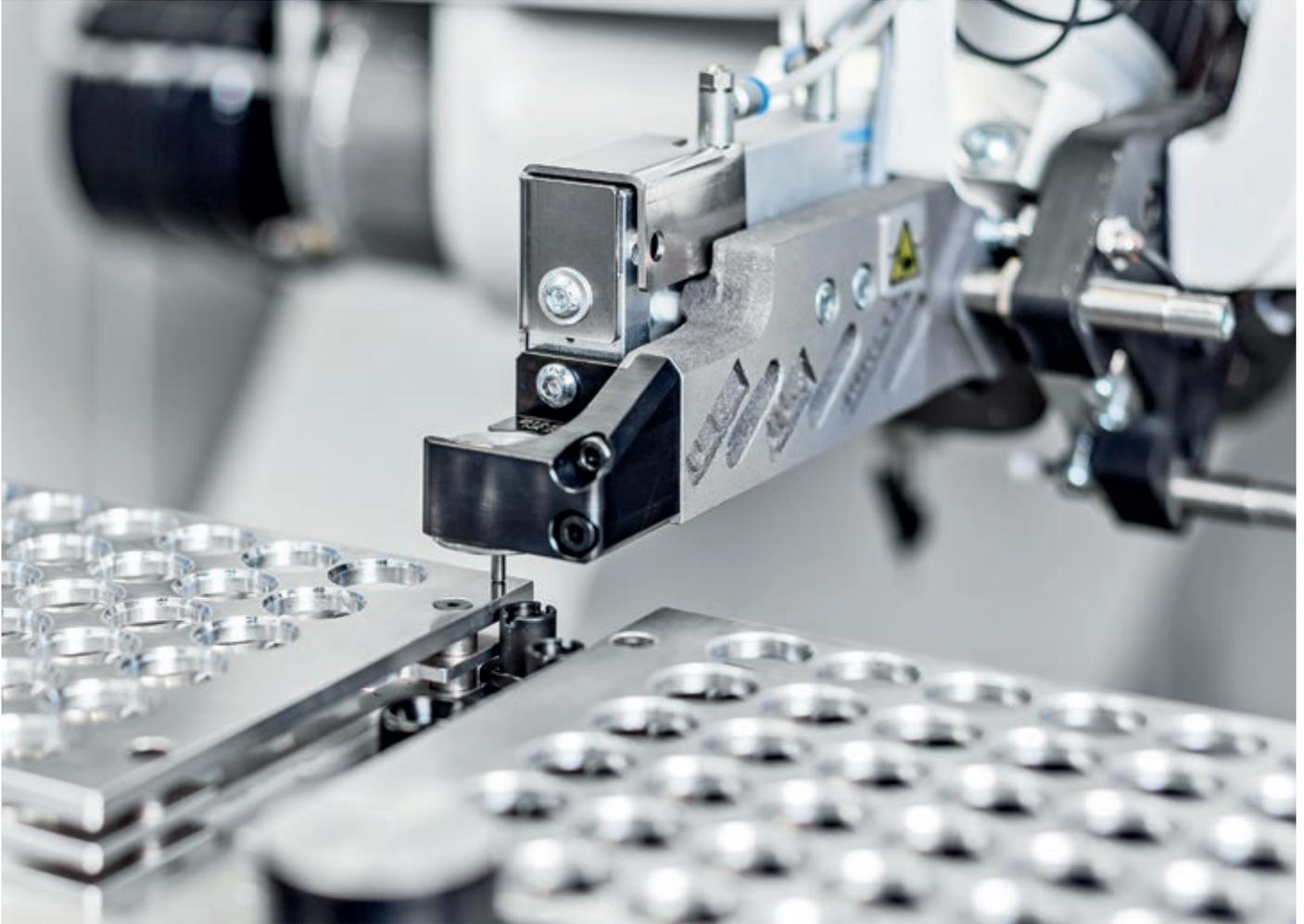
- 21 Werkzeuge, max. Durchmesser 315 mm
- 28 Werkzeuge, max. Durchmesser 220 mm
- 70 Werkzeuge, max. Durchmesser 105 mm





## AUTOMATISIERUNGSOPTION TOP-LADER

---



### **Top-Lader**

Diese platzsparende und kostengünstige Automatisierungslösung ist direkt in den Arbeitsraum integriert. Ein automatisches Teaching ermöglicht kurze Einrichtzeiten. Je nach Werkzeugdurchmesser bietet der Top-Lader max. 500 Werkzeugplätze.

Werkzeugkapazität, max. (Beispieldurchmesser):

- 500 Werkzeuge: Durchmesser 3 mm
- 42 Werkzeuge: Durchmesser 20 mm
- 20 Werkzeuge: Durchmesser 32 mm



## WEITERE OPTIONEN

Viele weitere Optionen stehen Ihnen für die HELITRONIC VISION 400 L zur Optimierung Ihrer Fertigung zur Verfügung – von Softwarelösungen bis zur Hardwareanpassung.

### Tool Vision System

Nutzen Sie jetzt die revolutionären Vorteile der automatischen Erfassung und Werkzeugausrichtung für die korrekte Positionierung der Werkzeuge vor der Bearbeitung.

Haupteinsatzgebiete:

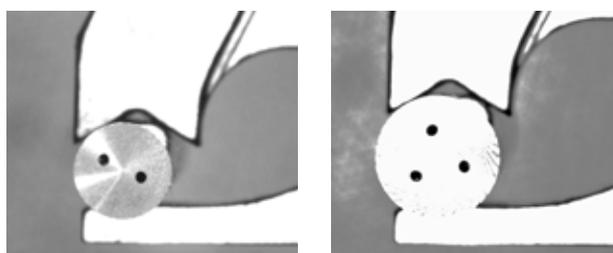
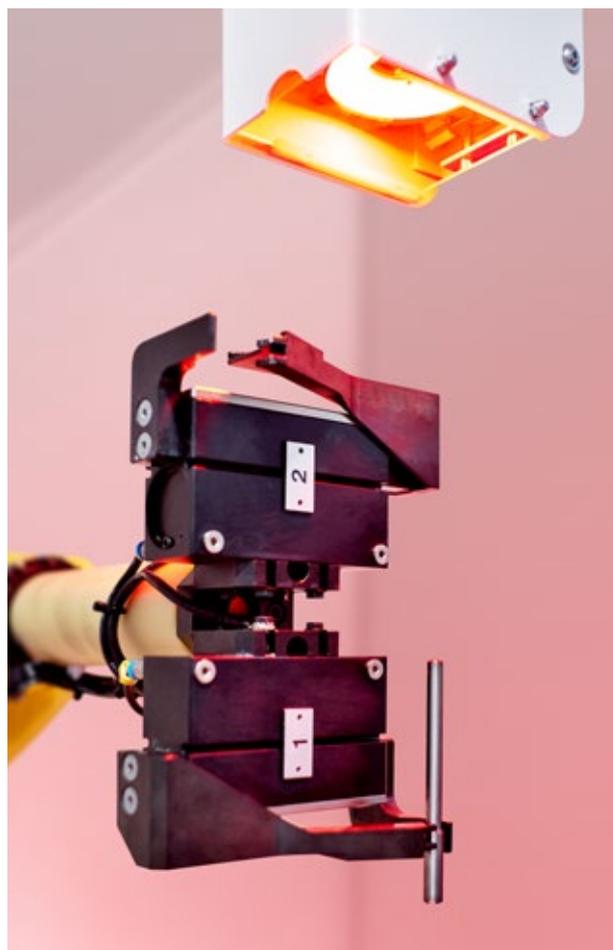
Zur automatisierten Erfassung von Rohlingen/Werkzeugen

- mit Kühlkanälen
- und andere

Technische Details:

- Kamerasystem fest eingebaut in der Roboterzelle
- Zwei Objektive verfügbar
  - > für Werkzeugdurchmesser von 1,7 mm bis 12 mm
  - > für Werkzeugdurchmesser von 12 mm bis 32 mm

- Signifikante Zeitersparnis des automatisierten Prozesses im Vergleich zur manuellen Messmethode
- Wertvolle Arbeitszeit der Mitarbeiter kann für andere Aufgaben genutzt werden
- Eliminiert Fehler durch menschlichen Faktor
- Einlernen (Teachen) von neuen Werkzeuggeometrien einfach und durch geschulten Maschinenbediener selbst möglich
- Keine Beschädigungen am Werkzeug durch berührungsloses Verfahren
- Für Werkzeuge im Durchmesserbereich von 1,7 mm bis 32 mm
- Kamerasystem arbeitet in der Nebenzeit

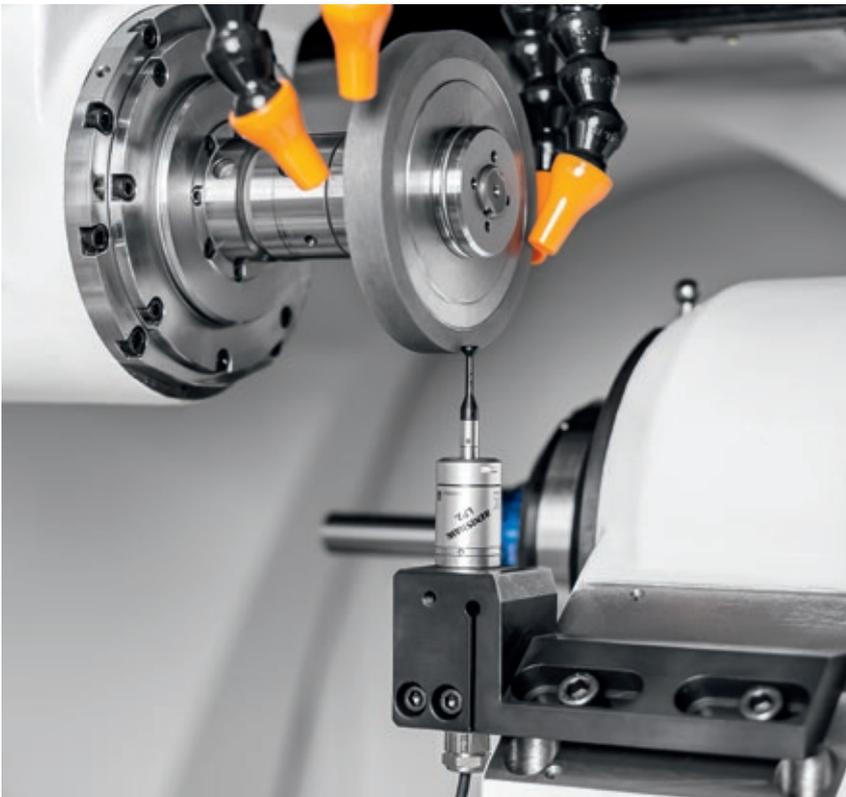




### **Automatisches, elektrisches Messen der Maschinenreferenz**

Nutzen Sie jetzt die Vorteile des automatischen, elektrischen Messens der Maschinenreferenz in den Schleif- und Erodiermaschinen von WALTER.

- Höchste Genauigkeit der Messergebnisse durch exaktes Positionieren der Achsen mittels elektrischem Kontakt
- Automatische mechanische Überprüfung der Maßhaltigkeit der C-Achse
- Signifikante Zeitersparnis des automatischen Betriebs im Vergleich zur manuellen Messmethode
- Wertvolle Arbeitszeit der Mitarbeiter kann für andere Aufgaben genutzt werden
- Eliminiert Fehler durch menschlichen Faktor
- Kurze Amortisationszeit Ihrer Investition



### **Automatische Schleifscheibenvermessung**

Für eine noch effizientere Produktion. Normalerweise korrigiert der Maschinenbediener die Schleifscheibendaten im Produktionsprozess manuell anhand der aktuellen Werkzeuggeometrien, damit die Geometrie des Werkzeugs auf dem Sollmaß gehalten werden kann. Mit der automatischen Schleifscheibenvermessung kann der Belagverschleiß der Schleifscheiben automatisch mittels taktile Messung ermittelt, exakt dokumentiert und kompensiert werden. Die Messung wird während des Produktionsprozesses durchgeführt. Es können Durchmesser und Länge der Schleifscheibe gemessen und kompensiert werden. Damit verfügt der Anwender immer zum gewünschten Zeitpunkt über die optimalen Schleifscheibendaten. Des Weiteren kann der Nutzer Rückschlüsse auf den Schleifscheibenverschleiß und damit auch Einfluss auf den Produktionsprozess nehmen und diesen optimieren.

Der Taster für die taktile Messung ist auf dem Werkstückträger angebracht und wird an Stelle des elektrischen Abrichters montiert.

## WEITERE OPTIONEN

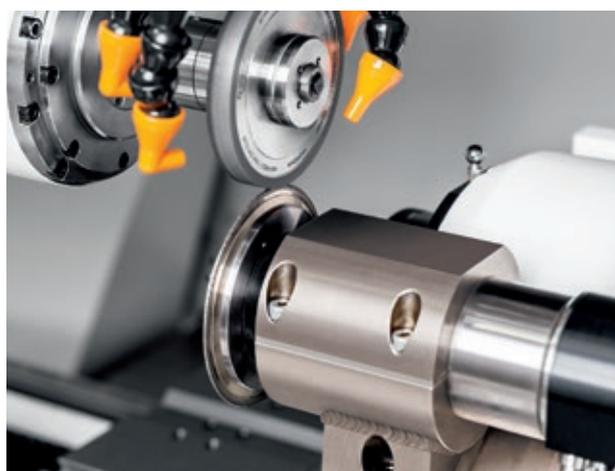
### Option „Automations-Obertisch“

Diese Option kann mit bis zu 2 Oberschlitten, einem automatischen und einem feststehenden Schlitten, ausgestattet werden. Lange Werkzeuge lassen sich somit durch eine fahrbare Lünette und/oder einen Reitstock unterstützen. Die Oberflächenqualität und Werkzeugpräzision werden dadurch erhöht.



### Schleifscheiben-Abrichter

Für das Konditionieren/Abrichten der Schleifscheiben während des Produktionsprozesses, mit anschließender softwaregesteuerter Kompensation, ist der leistungsstarke elektrische Schleifscheiben-Abrichter die perfekte Lösung.



### Schärfsteinhalter

Mit dem fest installierten Schärfsteinhalter ermöglicht WALTER das automatische Öffnen des Scheibenbelags während der Produktion. Die Software HELITRONIC TOOL STUDIO steuert den Prozess des Scheibenöffnens und ermöglicht dem Bediener, zu einem von ihm festgelegten Zeitpunkt, den Belag zu öffnen.



### Integriertes Messsystem IMS

Mit dem integrierten Messsystem IMS hat der Bediener die Möglichkeit, bei zylindrischen Werkzeugen den Spanwinkel, den Außendurchmesser und den Kerndurchmesser mit der Tastkugel zu ermitteln, ohne dafür das Werkzeug ausspannen zu müssen. Durch Festlegung von Toleranzen kann HELITRONIC TOOL STUDIO bei Überschreitung der gemessenen Werte, z. B. durch Wärmegang oder Scheibenschleiß, die Überschreitung auf das Soll-Maß kompensieren und somit Ausschuss verhindern. Der Bediener muss nicht mehr korrigierend eingreifen und der Abrichtzyklus der Schleifscheiben bleibt konstant. Beides erhöht die Effizienz insbesondere bei Großserien.

- Ermittlung des Spanwinkels, des Außendurchmessers und des Kerndurchmessers bei zylindrischen Werkzeugen
- Taktiles Messsystem für die vollautomatische Werkzeugpositionierung
- Vollautomatische Wärmegangkompensation der Linearachsen



### Kalibrieren (Standard)

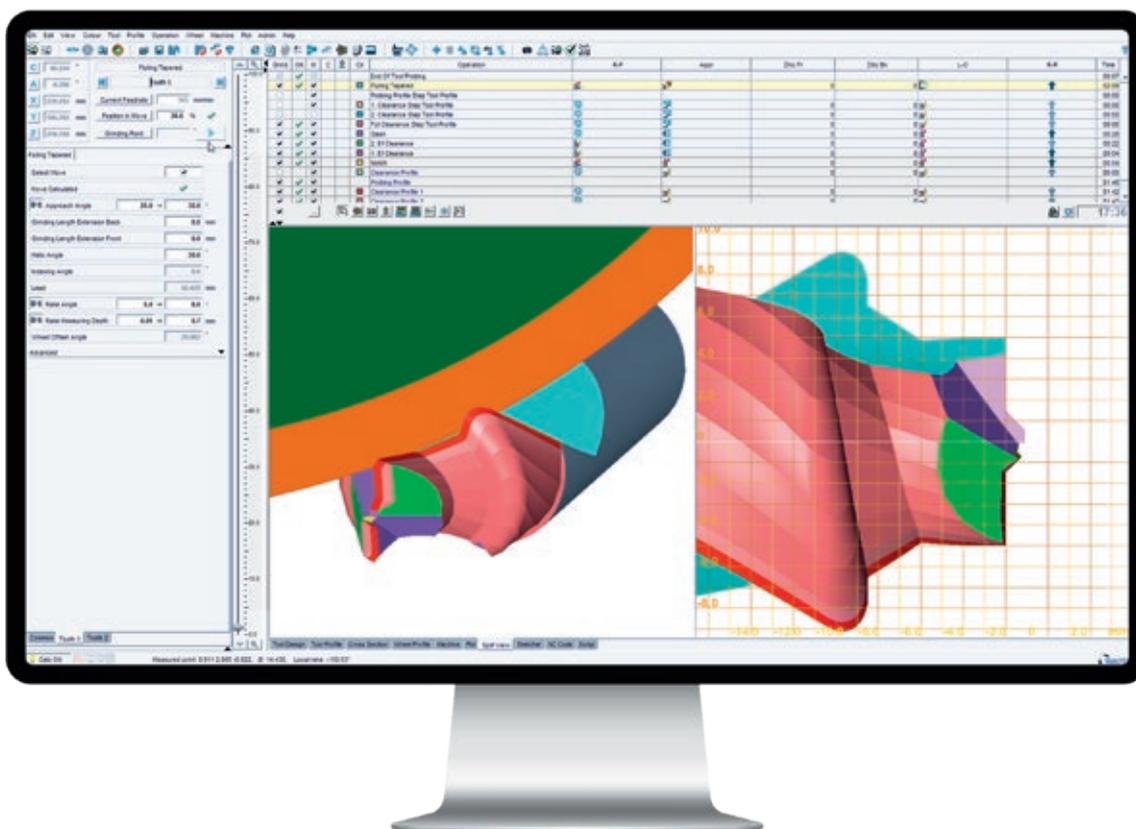
Bestehend aus Kalibrierkugel und Software. Zum automatischen Kalibrieren der X-, Y- und Z-Achse der Maschine mit Lader. Im Laderprogramm kann der Zeitpunkt des Kalibrierens frei gewählt werden. Bei Maschinen ohne Ladesystem kann das Kalibrieren manuell durchgeführt werden.



### Automatisches Positionier- und Messsystem „Heli-Probe“ (Standard)

Heli-Probe erfasst wichtige Werkzeugparameter für ein perfekt positioniertes Werkzeug in kürzester Zeit. Dies ist die beste Voraussetzung für eine kurze Prozesszeit, Qualität und Produktivität.

# ANWENDUNGSSOFTWARE FÜR DIE WERKZEUGBEARBEITUNG



## HELITRONIC TOOL STUDIO – Bedienkomfort bei allen Schleifanwendungen

HELITRONIC TOOL STUDIO ist der WALTER Weg zum perfekten Werkzeug. Nach der bewährten Methode „What you see is what you grind“ sind es nur wenige Mausklicks zur Produktion eines perfekten Präzisionswerkzeugs: Design, Programmierung, Simulation und Produktion.

HELITRONIC TOOL STUDIO: Das ist die Leichtigkeit des Programmierens bei größtmöglicher Flexibilität. Mit geringem Arbeitsaufwand können mit HELITRONIC TOOL STUDIO Bearbeitungsstufen und Bewegungsabläufe sowohl für rotationssymmetrische Standardwerkzeuge als auch für Sonderwerkzeuge vom Anwender programmiert werden.

Das auf dem Bildschirm dargestellte Werkzeug entspricht exakt dem Werkzeug, welches dann produziert wird. Das heißt, anhand der realitätsgetreuen 3D-Simulation kann bereits in der Entwurfsphase das Ergebnis geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

Mit der Wizardtechnologie findet der Bediener schnell zur Werkzeuggattung, zu den einzugebenden Parametern und zu seinem Werkzeug. WALTER bietet für alle gängigen Werkzeugfamilien Programmpakete, die das Handling wesentlich erleichtern.

## EFFIZIENZ- OPTIONEN

- Zeichnen und Schleifen mit nur einer einzigen Software
- Im- und Export von DXF-Zeichnungen

- Bis zu 30 % Zeitersparnis
- Optimale Vorschubgeschwindigkeit
- Optimierung vorhandener IDNs

- Weltweite Produktion von qualitativ gleichwertigen Werkzeugen auf Basis eines Referenzmodells

### „Sketcher“

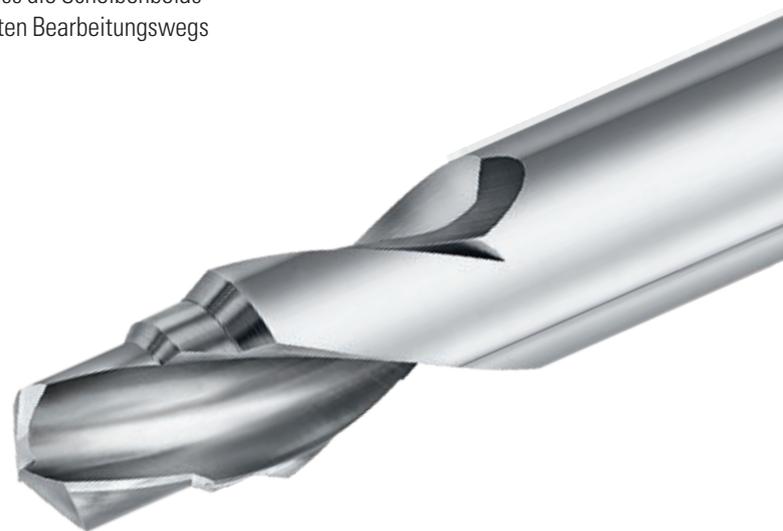
Fragen Sie sich teilweise warum Sie Werkzeuge separat in einem CAD-Programm zeichnen müssen und danach oder davor das gewünschte Werkzeug in einer anderen Software nochmals erstellen müssen? Mit der Option „Sketcher“ ist das Vergangene. CAD-Zeichnungen erstellen, Werkzeugidentnummern programmieren und das gewünschte Werkzeug schleifen in einer Software ist mit der Option „Sketcher“ realisierbar. Sie erhalten ein integriertes CAD-System in HELITRONIC TOOL STUDIO mit intuitiver Bedienung über Icons zur Erstellung von Werkzeug- und Schleifscheibenzeichnungen. Die Werkzeugsimulation und die CAD-Zeichnung sind in HELITRONIC TOOL STUDIO verknüpft – das heißt bei jeglicher Parameteränderung ändert sich nicht nur das Simulationsmodell sondern ebenfalls die zugehörige CAD-Zeichnung. Mehrfachverwendung von CAD-Zeichnungen bei unterschiedlichen Werkzeugen sind ebenfalls möglich, weil die verwendeten CAD-Elemente bei anderen Werkzeugidentnummern versuchen sich wieder mit dem Werkzeugsimulationsmodell zu verknüpfen. Ebenfalls ein Vorteil ist das Importieren und Exportieren von DXF Zeichnungen oder die Speicherung der Zeichnung als PDF-Dokument. Ihr Vorteil: Zeit- und Ressourcenersparnis durch zentrale Softwarelösung!

### „Feedrate Optimizer“

Diese Erweiterung von HELITRONIC TOOL STUDIO bietet ideale Möglichkeiten für die Vorschubsteuerung und die Kontrolle der Scheiben- und Maschinenbelastung. Je nach Werkzeugtyp beträgt die Zeitersparnis bis zu 30 %. Die Vorschuboptimierung nutzt die in das HELITRONIC TOOL STUDIO eingegangenen Erkenntnisse in Bezug auf Schleifbewegungen, das Scheiben- und das Werkzeugsimulationsmodell, um die momentane Scheiben- und Maschinenbelastung zu berechnen sowie zu jedem Zeitpunkt die optimale Vorschubgeschwindigkeit einzustellen. Bewegungen mit geringer Scheibenbelastung werden beschleunigt und – dies ist besonders wichtig – Bewegungen, bei denen die gewünschte Scheibenbelastung überschritten wird, werden verlangsamt. Bereits vorhandene IDNs lassen sich bequem mit nur einem Klick optimieren. Zunächst ermittelt eine progressive Simulationsanalyse das Profil der Scheibenbelastung. Anschließend wird der Vorschub so optimiert, dass die Scheibenbelastung während des gesamten Bearbeitungswegs konstant bleibt.

### „Quality Assurance“

Eine globale Kundenanforderung ist die konstant hohe, vergleichbare Werkzeugqualität in Material und Geometrie, ganz gleich an welchem Standort es produziert wird. Um diesen Kunden- und Marktanforderungen gerecht zu werden, hat WALTER zur etablierten Werkzeugschleifsoftware HELITRONIC TOOL STUDIO die effizienzsteigernde Lösung „Quality Assurance“ auf den Markt gebracht. Ausgehend von einem Referenzmodell können an verschiedenen Standorten auf der Welt qualitativ gleichwertige Werkzeuge produziert werden. Das aktuelle Modell wird dabei zu jedem Zeitpunkt mit dem festgelegten Referenzmodell verglichen und die Auswirkung einer Parameteränderung wird visuell dargestellt. Dadurch können Qualitätsabweichungen sofort erkannt und behoben werden.





## CUSTOMER CARE

## WIR SIND FÜR SIE DA

Weltweit als System- und Lösungslieferant für die gesamte Werkzeugbearbeitung. Diesem Anspruch werden wir gerecht, indem wir für alle WALTER- und EWAG-Maschinen eine höchste Maschinenverfügbarkeit über deren gesamten Produktlebenszyklus sicherstellen. Dafür haben wir unter Customer Care zahlreiche Dienstleistungen gebündelt.

Unsere Produkte sollen möglichst lange die Kundenanforderungen erfüllen, wirtschaftlich arbeiten, zuverlässig funktionieren und jederzeit verfügbar sein.

Vom „Start up“ bis zum „Retrofit“ – unser Customer Care ist während der gesamten Lebensdauer Ihrer Maschine für Sie da. Darum stehen Ihnen weltweit kompetente HelpLines und Service-Techniker in Ihrer Nähe zur Verfügung:

- Wir sind schnell bei Ihnen und bieten unkomplizierte Unterstützung an
- Wir unterstützen Sie bei der Produktivitätssteigerung
- Wir arbeiten professionell, zuverlässig und transparent
- Wir sorgen im Problemfall für eine professionelle Lösung

## UNITED GRINDING DIGITAL SOLUTIONS™

Unter der Marke UNITED GRINDING Digital Solutions™ entwickeln wir Lösungen, um Sie dabei zu unterstützen, Prozesse zu vereinfachen, die Effizienz Ihrer Maschinen zu steigern und die Produktivität insgesamt zu erhöhen.

Zu den Schwerpunktthemen CONNECTIVITY, USABILITY, MONITORING und PRODUCTIVITY erweitern wir dabei kontinuierlich unser Lösungsportfolio, um Ihnen das Arbeitsleben im digitalen Zeitalter zunehmend zu erleichtern.

Mehr zu den Dienstleistungen von UNITED GRINDING Digital Solutions™ finden Sie auf unserer Website unter der Rubrik Customer Care.



### Start up

Inbetriebnahme  
Gewährleistungsverlängerung



### Qualification

Schulung  
Produktunterstützung



### Prevention

Wartung  
Inspektion



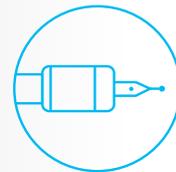
### Service

Kundendienst  
Kundenberatung  
HelpLine



### Digital Solutions

Remote Service  
Service Monitor  
Production Monitor



### Material

Ersatzteile  
Austauschteile  
Zubehör



### Rebuild

Maschinenüberholung  
Baugruppenüberholung



### Retrofit

Umbauten  
Nachrüstungen

# TECHNISCHE DATEN, ABMESSUNGEN

## MECHANISCHE AXCHSEN

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Achsen insgesamt                | 5                         |
| Antrieb X, Y, Z                 | Linearantrieb             |
| X-Achse                         | 500 mm                    |
| Y-Achse                         | 350 mm                    |
| Z-Achse                         | 700 mm                    |
| Eilgangsgeschwindigkeit X, Y, Z | max. 50 m/min             |
| Antrieb C                       | Torque                    |
| C-Achse (Schwenkbereich)        | ± 200°                    |
| Verfahrgeschwindigkeit          | max. 20 min <sup>-1</sup> |
| Antrieb A                       | Torque                    |
| Drehzahl A-Achse                | 750 min <sup>-1</sup>     |
| Lineare Auflösung               | 0,0001 mm                 |
| Radiale Auflösung               | 0,0001°                   |

## SCHLEIFSPINDELANTRIEB

### Riemenspindel mit zwei Spindelenden (Standard)

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Max. Schleifscheibendurchmesser | 254 mm                    |
| Spindeldurchmesser              | 100 mm                    |
| Spannsystem                     | HSK 50                    |
| Spitzenleistung                 | 30 kW                     |
| Schleifspindeldrehzahl          | 0–7.800 min <sup>-1</sup> |

### Motorspindel für den Einsatz mit Schleifscheibenwechsler (optional)

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Spannsystem            | HSK 50                     |
| Spitzenleistung        | 33 kW                      |
| Schleifspindeldrehzahl | 0–10.500 min <sup>-1</sup> |

### Motorspindel mit 24.000 min<sup>-1</sup> (optional, nur auf Anfrage)

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Spannsystem            | HSK 50                     |
| Spitzenleistung        | 26 kW                      |
| Schleifspindeldrehzahl | 0–24.000 min <sup>-1</sup> |

## SONSTIGES

|               |              |
|---------------|--------------|
| Portal        | Mineralguss  |
| Gesamtgewicht | ca. 6.300 kg |
| Anschlusswert | 35 kVA       |

## WERKZEUGDATEN<sup>1)</sup>

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Werkzeugaufnahme                  | ISO 50          |
| Min. / Max. Werkstückdurchmesser  | 3 mm / 315 mm   |
| Max. Werkstücklänge <sup>2)</sup> |                 |
| Umfangschleifen / Stirnschleifen  | 420 mm / 390 mm |
| Max. Werkstückgewicht             | 50 kg           |

## OPTIONEN

### Automatisierungsoptionen

Robotlader; Robotlader 25; Top-Lader; Schleifscheibenwechsler 4-/8-fach; Schleifscheibenwechsler 12-/24-fach

### Software / Effizienz-Optionen

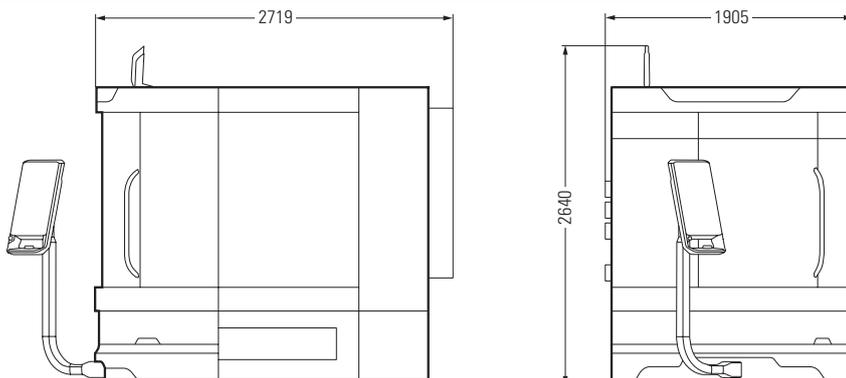
„Sketcher“; „Feedrate Optimizer“; „Quality Assurance“; etc.

### Kühlmittelanlage

Auf Anfrage – Mehrere Ausführungen möglich

### Weitere Optionen

Automations-Obertisch; Schleifscheiben-Abrichter; Schärffsteinhalter; Automatische Schleifscheibenvermessung; Automatisches, elektrisches Messen der Maschinenreferenz; Integriertes Messsystem IMS; Tool Vison System; etc.



## HELITRONIC VISION 400 L

Abmessungen in mm. Optionen, Zubehör oder Türen in geöffneter Position können die Abmessungen der Maschine vergrößern. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, und Irrtum vorbehalten. Angaben ohne Gewähr.

<sup>1)</sup> Die max. Werkzeugabmessungen sind abhängig von Werkzeugtyp und -geometrie sowie der Art der Bearbeitung.

<sup>2)</sup> Ab theoretischem Kegeldurchmesser Werkstückträger.

# CREATING TOOL PERFORMANCE

Wir stehen als weltweit agierendes, marktorientiertes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen sowie als System- und Lösungspartner für die gesamte Werkzeugbearbeitung. Unser Leistungsspektrum ist die Grundlage innovativer Bearbeitungslösungen für nahezu alle marktüblichen Werkzeuggattungen und Werkstoffe bei hohem Mehrwert hinsichtlich Qualität, Präzision, Standzeit und Produktivität.



## SCHLEIFEN

Schleifen rotationssymmetrischer Werkzeuge und Werkstücke sowie von Wendeschneidplatten

| Maschinen               | Einsatz   Werkstoffe                   | Werkzeugmaße <sup>1)</sup><br>max. Länge <sup>2)</sup> / Durchmesser |
|-------------------------|--|--|
| HELITRONIC G 200        | P R HSS HM C/K                         | 235 mm / Ø 1 – 125 mm  |
| HELITRONIC MINI PLUS    | P R HSS HM C/K CBN                     | 255 mm / Ø 1 – 100 mm  |
| HELITRONIC RAPTOR       | P R HSS HM C/K CBN                     | 280 mm / Ø 3 – 320 mm  |
| HELITRONIC POWER 400    | P R HSS HM C/K CBN                     | 520 mm / Ø 3 – 315 mm  |
| HELITRONIC VISION 400 L | P R HSS HM C/K CBN                     | 420 mm / Ø 3 – 315 mm  |
| HELITRONIC MICRO        | P R HSS HM C/K CBN<br>R HSS HM C/K CBN | 220 mm / Ø 0,1 – 12,7 mm<br>220 mm / Ø 3 – 12,7 mm                   |

| Maschinen    | Einsatz   Werkstoffe   | Wendeschneidplatte <sup>1)</sup><br>Inkreis / Umkreis |
|--------------|------------------------|---|
| COMPACT LINE | P R HSS HM C/K CBN PKD | Ø 3 mm / Ø 50 mm                                      |



## ERODIEREN

Erodieren und Schleifen von rotationssymmetrischen Werkzeugen

| Maschinen                       | Einsatz   Werkstoffe   | Werkzeugmaße <sup>1)</sup><br>max. Länge <sup>2)</sup> / Durchmesser |
|---------------------------------|------------------------|--|
| HELITRONIC DIAMOND EVOLUTION    | P R HSS HM C/K CBN PKD | 185/255 mm / Ø 1 – 165 mm  |
| HELITRONIC RAPTOR DIAMOND       | P R HSS HM C/K CBN PKD | 270 mm / Ø 3 – 400 mm  |
| HELITRONIC POWER DIAMOND 400    | P R HSS HM C/K CBN PKD | 520 mm / Ø 3 – 380 mm  |
| HELITRONIC VISION DIAMOND 400 L | P R HSS HM C/K CBN PKD | 420 mm / Ø 3 – 315 mm  |



## LASER

Laserbearbeitung von Werkzeugen

| Maschinen    | Einsatz   Werkstoffe  |
|--------------|-----------------------|
| VISION LASER | P HM PKD CVD-D MKD/ND |



## MESSEN

Berührungsloses Messen von Werkzeugen, Werkstücken und Schleifscheiben

| Maschinen           | Einsatz   E <sub>LUX,MPE</sub> -Wert | Werkzeugmaße <sup>1)</sup><br>max. Länge <sup>2)</sup> / Durchmesser |
|---------------------|--------------------------------------|--|
| HELICHECK ADVANCED  | M (1,8 + L/300) µm                   | 420 mm / Ø 1 – 320 mm  |
| HELICHECK PRO       | M (1,2 + L/300) µm                   | 300 mm / Ø 1 – 200 mm  |
| HELICHECK PRO LONG  | M (1,2 + L/300) µm                   | 730 mm / Ø 1 – 200 mm  |
| HELICHECK PLUS      | M (1,2 + L/300) µm                   | 300 mm / Ø 0,1 – 200 mm  |
| HELICHECK PLUS LONG | M (1,2 + L/300) µm                   | 730 mm / Ø 0,1 – 200 mm  |
| HELICHECK NANO      | M (1,2 + L/300) µm                   | 120 mm / Ø 0,1 – 16 mm   |
| HELICHECK 3D        | M (1,8 + L/300) µm                   | 420 mm / Ø 3 – 80 mm   |



## AUTOMATION

Lösungen für die komplette Werkzeugproduktion: Von Ladesystemen, die im Arbeitsraum der Maschine integriert sind, über Robotlader bis hin zu ATP - Automated Tool Production, unserer innovativen Lösung zur Vernetzung von Schleif-, Erodier- und Messmaschinen von WALTER.



## SOFTWARE

Die Intelligenz der Werkzeugbearbeitung und -messung für die Produktion und das Nachschärfen



## CUSTOMER CARE

Umfassendes Service- und Dienstleistungsangebot

<sup>1)</sup> Die max. Werkzeugabmessungen sind abhängig von Werkzeugtyp und -geometrie sowie der Art der Bearbeitung.

<sup>2)</sup> Ab theoretischem Kegeldurchmesser Werkstückträger.

**Einsatz:** P Produktion R Nachschärfen M Messen

**Werkstoffe:** HSS Hochleistungsschnellstahl HM Hartmetall C/K Cermet/Keramik CBN Kubisches Bornitrid PKD Polykristalliner

Diamant CVD-D Chemische Gasphasenabscheidung MKD/ND Monokristalliner Diamant/Naturdiamant

# WALTER MASCHINENBAU GMBH

Seit 1953 produziert WALTER Werkzeugschleifmaschinen. Heute wird das Produktprogramm durch Werkzeugerodiermaschinen und vollautomatische CNC-Messmaschinen der Baureihe HELICHECK für die berührungslose Komplettmessung von Werkzeugen und Produktionsteilen ergänzt.

Unsere Kundenorientierung und das weltweite Vertriebs- und Servicenetz mit eigenen Niederlassungen und Mitarbeitern werden seit Jahrzehnten von unseren Kunden geschätzt.

Die Walter Maschinenbau GmbH ist ein Unternehmen der UNITED GRINDING Group. Zusammen mit EWAG sehen wir uns als System- und Lösungslieferant für die komplette Werkzeugbearbeitung und können eine breite Produktpalette inklusive Schleifen, Erodieren, Lasern, Messen und Software anbieten.



Schleifen



Erodieren



Laser



Messen



Automation



Software



Customer Care



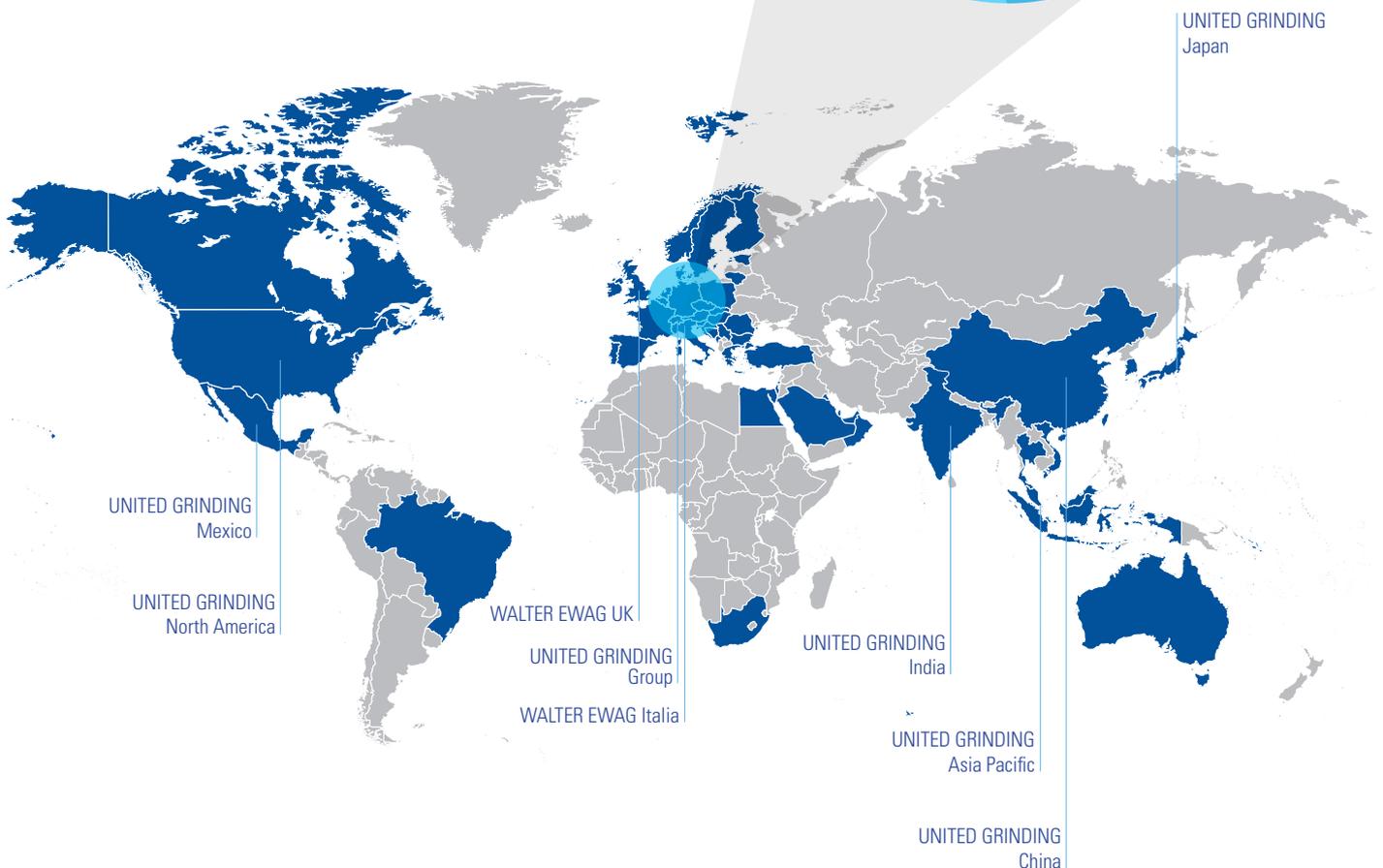
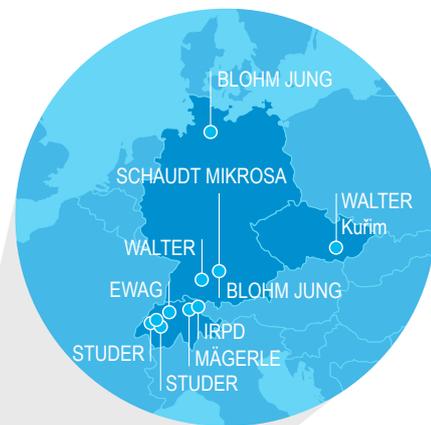
ÜBER UNS

# UNITED GRINDING GROUP

Die UNITED GRINDING Group ist weltweit einer der führenden Hersteller von Schleifmaschinen, Erodiermaschinen, Lasermaschinen, Messmaschinen sowie Werkzeugmaschinen für die additive Fertigung. Mit rund 2.300 Mitarbeitenden an mehr als 20 Produktions-, Service- und Vertriebsstandorten ist die Unternehmensgruppe kundennah und leistungsstark aufgestellt.

Mit den Marken MÄGERLE, BLOHM, JUNG, STUDER, SCHAUDT, MIKROSA, WALTER, EWAG und IRPD, sowie den Kompetenzzentren in Amerika und Asien, bietet UNITED GRINDING ein breites Applikationswissen, ein grosses Produktportfolio und Dienstleistungsangebot für die Fertigung hochpräziser Bauteile.

«Wir wollen unsere Kunden noch erfolgreicher machen – UNITED FOR YOUR SUCCESS»





Walter Maschinenbau GmbH  
Jopestr. 5 · 72072 Tübingen, Deutschland  
Tel. +49 7071 9393-0  
info@walter-machines.com

Weltweite Kontaktinformationen finden Sie auf  
**walter-machines.com**

