

# HELITRONIC TOOL STUDIO 3 R3



**RELEASE 3  
UPGRADE**

## Neue Fähigkeiten

Die aktuelle Version 3 R3 enthält neue Möglichkeiten für die CAD/CAM-Schleifsoftware HELITRONIC TOOL STUDIO. Unsere Kunden können die Version 3 R3 für mehr Effizienz und höhere Produktivität nutzen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.



Grinding



Eroding



Laser



Measuring



Software



Customer Care

## 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.

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

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

# HELITRONIC TOOL STUDIO 3 R3

Mit den neuen Fähigkeiten der Version 3 R3 für die Schleifsoftware HELITRONIC TOOL STUDIO erweitert WALTER den Funktionsumfang dieser Software. WALTER ist der Experte in der Werkzeugbearbeitung und begeistert Kunden mit seinen Lösungen. Viele neue Fähigkeiten geben Ihrer WALTER Schleif-, Mess- oder Erodiermaschine neue Möglichkeiten zur Werkzeugbearbeitung und Werkzeugvermessung.



Software

# HELITRONIC TOOL STUDIO 3 R3 auf einen Blick

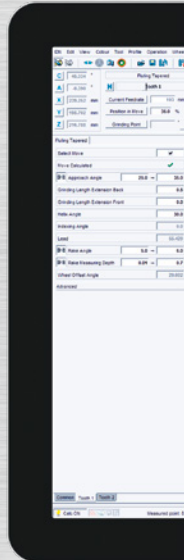
## Anwendung

- Entwurf, Programmierung, Simulation, Produktion von rotations-symmetrischen Werkzeugen und Produktionskomponenten
- Schleifen und Nachschleifen komplexer Werkzeuggeometrien in einem einzigen Spannzklus
- Wirtschaftlich Arbeiten ab dem 1. Werkzeug bis zur Massenproduktion
- HELITRONIC TOOL STUDIO mit Erodierlizenz

## Software

- HELITRONIC TOOL STUDIO mit integrierter Wizard-Technologie (WALTER-Wissensbasis)
- Zahlreiche Optionen und Erweiterungen für mehr Funktionen und spezielle Anwendungen

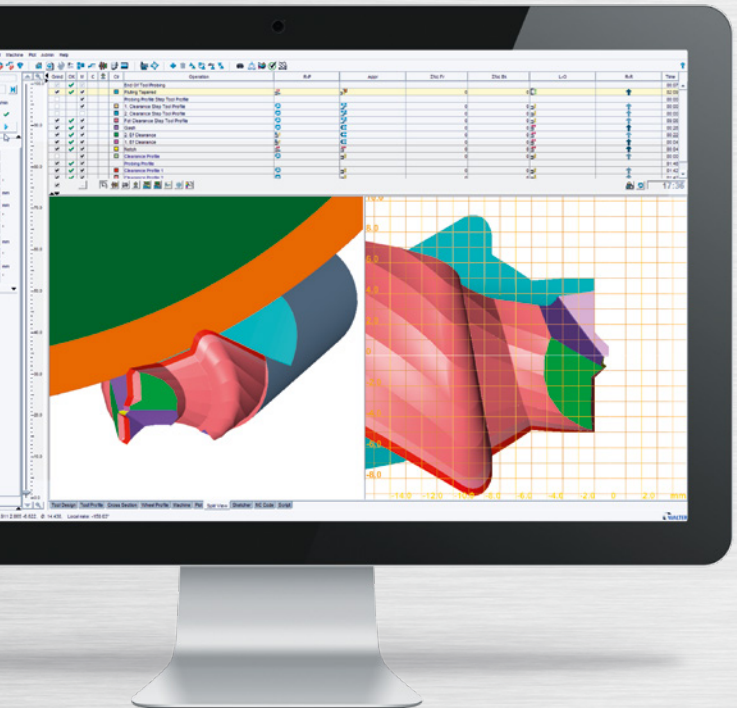
„What you see is what you grind“ – diese Variante des weltweit bekannten Zitats von Microsoft-Gründer Bill Gates „What you see is what you get“ fokussiert die Philosophie von HELITRONIC TOOL STUDIO.



<sup>1)</sup> Keine Hardware-Erweiterung für Maschinen mit HMC 600-Steuerung erforderlich. Maschinen mit Steuerungen vom Typ HMC 400 und 500 benötigen eine Hardware-Erweiterung.

## Maschinen

- Vollautomatische CNC-Werkzeugschleifmaschinen und/oder Werkzeug-Erodiermaschinen aus der HELITRONIC-Serie
- Schleifmaschinen mit Andron-Steuerung werden weiterhin unterstützt <sup>1)</sup>
- Kompatibel mit PCs und Laptops mit Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 und Windows 10





## 1. Profilveriwinkel EF für axiale Spanräume

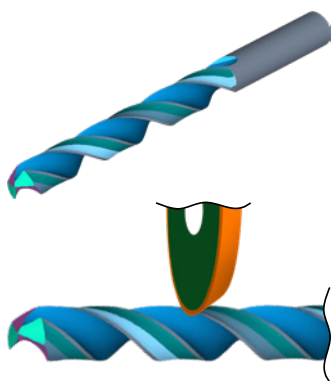
Überblick:

Möglichkeit, die Operation „Profilfreiwinkel Stirn“ perfekt zu der Operation „Spanraum Axial“ auszurichten:

- Spanraum Axial oder Tasten des axialen Spanraums
- Spanraum Axial Nachschliff oder Tasten Spanraum Axial Nachschliff

Vorteil:

- Hochgradig präzise Positionierung des Profilveriwinkels an Spanräume oder Tastoperationen



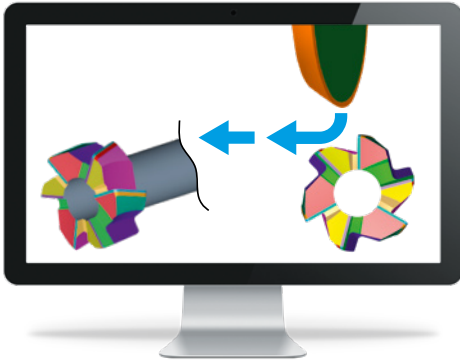
## 2. Neuer Parameter „Lippenbreite hinten“ für Bohrer mit doppelter Führungsphase am Durchmesser

Überblick:

- Mit dieser neuen Funktion kann der Bediener äußerst flexibel und schnell Bohrer mit doppelter Führungsphase mit der Operation „Durchmesser hinterschleifen“ erstellen

Vorteil:

- Schnellere und flexiblere Werkzeugkonstruktion



### 3. Neue Spanraumschleifmethode im „Ausspitzungsstil“ integriert in die Operation **Spanraum Axial**

Überblick:

- Mit der neuen Option „Ausspitzungsstil verwenden“ kann die Schleifbewegung ähnlich einer Ausspitzbewegung festgelegt werden

Vorteil:

- Flexiblere Methode zum Schleifen eines axialen Spanraums
- Typischer Anwendungsfall „Scheibenfräser“

### 4. Neuer Parameter „Maß vor Mitte“ bei der Operation „Nachschleifen axialer Spanräume“

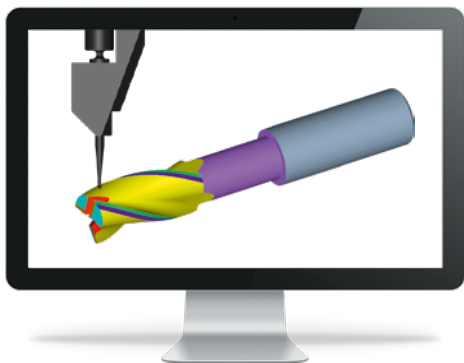
Überblick:

- Moderne Zerspanwerkzeuge erfordern eine wohldefinierte Werkzeuggeometrie. Insbesondere der Löt-Prozess führt häufig zu geringfügigen Abweichungen bei der Spangeometrie. Diese Option trägt dazu bei, den Spanwinkel auf einen festgelegten Zielwert zu schleifen und somit zu gewährleisten, dass während des Schleifvorgangs das Material an der Spanfläche gleichmäßig abgetragen wird

Vorteil:

- Es wird gewährleistet, dass an der Spanfläche eine gleichmäßige Menge an Material abgetragen wird





## 5. Nachschleifen im Verfahren „Hals absetzen zentrisch“

Überblick:

- Zum Kombinieren der Schleifoperation „Hals absetzen zentrisch/kreisförmig“ zu einer IDN für das Nachschleifen. Die Vorgabe von Parametern für den abgesetzten Schaft ist abhängig vom abgetasteten Durchmesser (intelligentes Tasten) und der abgetasteten Spannweite (Tasten des Spanraum-Spiralwinkels)

Vorteil:

- Nachschleifen in nur einer Einspannung + mehr Flexibilität in HELITRONIC TOOL STUDIO

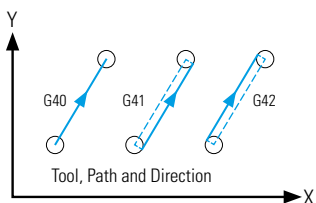
## 6. Option „FLEXPROG“ – neue Möglichkeit: Fräser-radiuskorrektur G41/G42

Überblick:

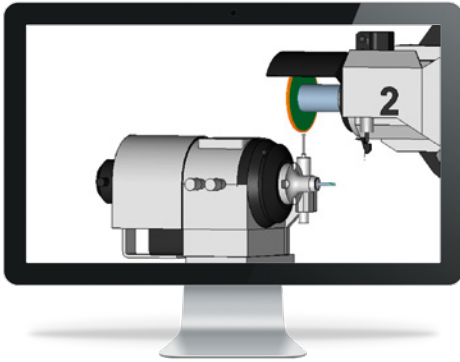
- Mit dieser Funktion kann der Bediener die NC-Codes G41/G42 mit der HELITRONIC TOOL STUDIO-Option FLEXPROG verwenden

Vorteil:

- Wenn die Werkzeugradiuskorrektur angewendet wird, werden die Konturpunkte des Werkstücks direkt programmiert. Somit wird der Werkzeugmittelpunkt-Pfad nicht berücksichtigt. Bei dieser Steuerung muss nur angegeben werden, ob sich das Werkzeug links (G41) oder rechts (G42) entlang der Kontur bewegt







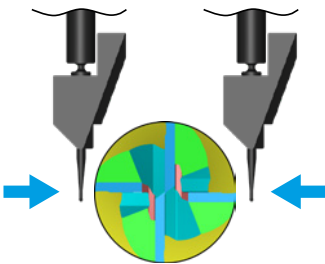
### 1. Option „Schleifscheiben-Vermessung“ in der Maschine für HELITRONIC MICRO

Überblick:

- Mit dieser neuen Funktion kann der Bediener während des Schleifvorgangs die Scheibengeometrie in der Maschine prüfen. Der Scheibenverschleiß kann automatisch kompensiert werden und wird für das nächste Werkzeug übernommen

Vorteil:

- Steigerung der Produktivität durch rechtzeitige Messung und Kompensation der Schleifscheiben
- Höhere Qualität durch einen komplett kontrollierten Schleifprozess



### 2. Option „IMS“ – neue Möglichkeit: direktes Abtasten des Durchmessers nach Rachenlehre-Prinzip

Überblick:

- Mit dieser neuen Funktion kann der Werkzeugdurchmesser direkt und präzise gemessen werden. bgetragen wird

Vorteil:

- Beim Schleifvorgang können aufgrund einer optimierten Messtechnologie engere Durchmesser-toleranzen eingehalten werden



### 3. Option „Schleifscheibenvermessung“ in Kombination mit der Option Abrichten für HV 400 L und HVD 400 L

Überblick:

- Mit dieser neuen Funktion kann der Bediener die Schleifscheiben entsprechend der gewünschten Scheibenform abrichten und die Scheibengeometrie anschließend während des Schleifvorgangs im Inneren der Maschine prüfen. Der Scheibenverschleiß kann

automatisch kompensiert werden und wird für das nächste Werkzeug übernommen

Vorteil:

- Kombination von Operation „Abrichten“ und „Schleifscheibenvermessung“ in der Maschine“ für eine höhere Präzision beim Schleifvorgang

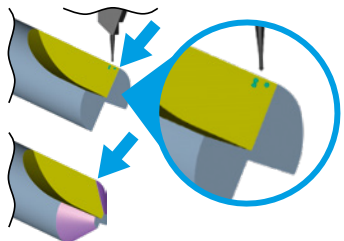
### 4. Abtasten des axialen Spanraums – neue Möglichkeit: Überschneidung/Kombination mit „Freiwinkel axial-radial“/ „Freiwinkel axial-radial C-Achse“

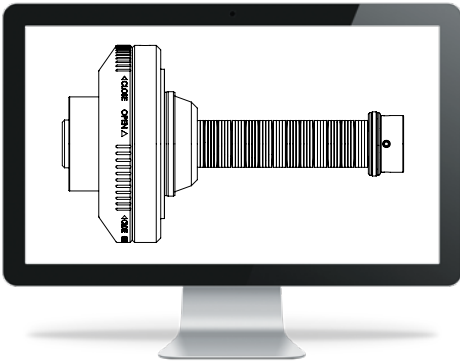
Überblick:

- Verwenden Sie die Operation „Axialspanraumtasten“, um die Ausrichtung der Ebene des axialen Spanraums zu ermitteln und diese mit dem Stirnprofil zu überschneiden, um die korrekte Position für den „Freiwinkel axial-radial“ zu tasten

Vorteil:

- Höhere Präzision bei vorgeschliffenen axialen Spanräumen und/ oder bei Sicherheitsüberprüfungen des Verschleißes an der Schleifscheibe





## 1. Kombination von HSK-Adapter und HSK-Spannfutter

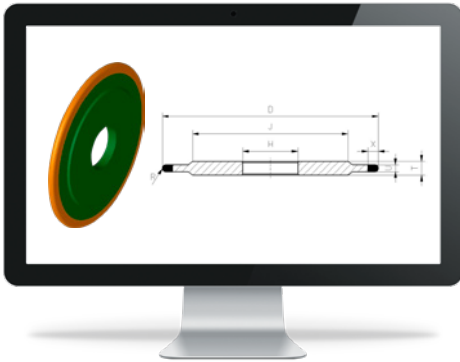
Überblick:

- Möglichkeit der Simulation eines HSK-Adapters an der Werkstückhalterung in HELITRONIC TOOL STUDIO

Vorteil:

- Höhere Sicherheit bei der Kollisionskontrolle, schnellerer Arbeitsablauf





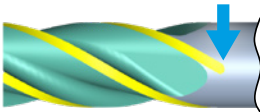
## 1. Definierbarer Scheibenkörper der Scheibe 14F1

Überblick:

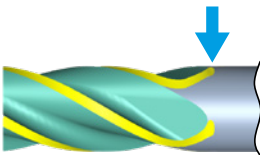
- Möglichkeit, den Scheibenkörper des Scheibentyps 14F1 in HELITRONIC TOOL STUDIO zu definieren

Vorteil:

- Optimierte Kollisionserkennung für den Scheibenkörper



Basisoperation tangential erweitern – ein



Basisoperation tangential erweitern – aus

## 2. Profilverwinkel – neuer Parameter: „Basisoperation tangential erweitern“

Überblick:

- „Profilverwinkeloperation“ und „Freiwinkeloperation“ können mit einer Grundoperation überschritten werden, z. B. mit einer Spanraumoperation. In dieser Version ist das unabhängige Kontrollkästchen „Basisoperation tangential erweitern“ verfügbar, das eine Überschneidung mit oder ohne virtuelle Verlängerung der Grundoperation vorne oder hinten ermöglicht

Vorteil:

- Größere Flexibilität beim Konstruieren von Werkzeugen



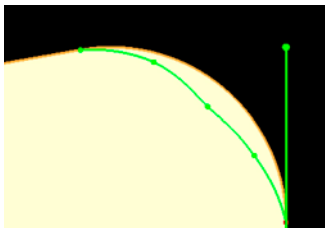
### 3. Kennwortschutz für die Option „Netzwerk“

Überblick:

- Die Bediener können das Netzwerk in den allgemeinen Einstellungen aktivieren und deaktivieren. Geben Sie ein Kennwort ein, um das Netzwerk von HELITRONIC TOOL STUDIO vor dem Abschalten zu schützen

Vorteil:

- Höhere Sicherheit



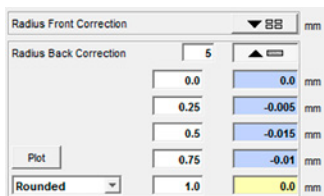
### 4. Korrektur Scheibenbelag-Radius (Upgrade)

Überblick:

- Zum Anpassen des Scheibenbelag-Radius entsprechend dem Scheibenverschleiß, entweder über Know-how oder eine exakte Messung der Scheibenradius-Abweichung

Vorteil:

- Höhere Präzision und größere Flexibilität beim Schleifvorgang





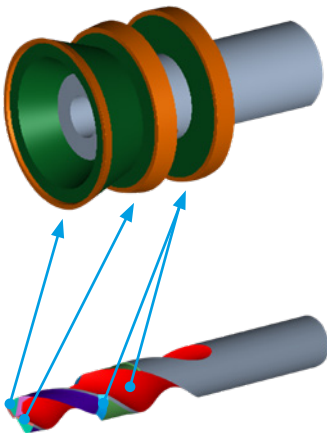
## 5. Schnellassistent auf Basis der Werkzeugeigenschaften (Upgrade)

Überblick:

- Durchsuchen Sie Ihre IDN-Datenbank anhand von besonderen Werkzeugmerkmalen

Vorteil:

- Ihre Werkzeugdaten können einfach und schnell abgerufen werden. Wenn keine geeignete IDN ermittelbar ist, kann mit nur einem Mausklick eine neue IDN erstellt werden



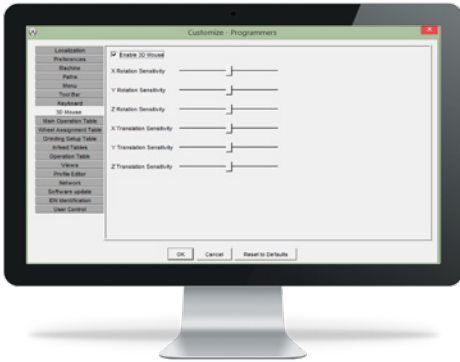
## 6. Automatisierte Scheibenzuordnung

Überblick:

- Die Schleifscheiben des Benutzers lassen sich anhand neuer IDN aus dem Werkzeugassistenten mühelos Operationen zuordnen

Vorteil:

- Zeitersparnis



## 7. Unterstützung für 3D-Maus

Überblick:

- In HELITRONIC TOOL STUDIO ist es jetzt möglich, eine 3D-Maus zu verwenden

Vorteil:

- Sie profitieren bei der Arbeitsvorbereitung von mehr Flexibilität und einer größeren Benutzerfreundlichkeit





## 1. HELITRONIC MICRO und HELITRONIC VISION 700 L: Option „automatisches elektrisches Vermessen der Maschinenachsen“ von den linearen Achsen X, Y und Z

Überblick:

- Die automatische elektrische Referenzierung der Maschinenachse ersetzt die bislang verwendete manuelle Referenzierung der Achse durch einen automatisierten Prozess

Vorteil:

- Die präzise Positionierung der Achsen, die mithilfe der elektrischen Leitfähigkeit funktioniert, ermöglicht eine vom Bediener unabhängige Messung und eliminiert den Faktor Mensch



## 2. Importieren und Exportieren von Tastenzuordnungen (Tastenkürzel)

Überblick:

- Für Befehle in HELITRONIC TOOL STUDIO können Tastenkombinationen festgelegt werden; ferner kann die Konfiguration der Tastenkombinationen als .xml- und/oder .html-Datei importiert oder exportiert werden

Vorteil:

- Sparen Sie Zeit beim Einrichten Ihres Arbeitsbereichs





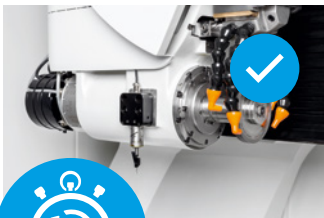
### 3. Option „Netzwerk Pro“

Überblick:

- Die Rechte an IDN's und an der Datenbank werden anhand individueller Benutzerrechte festgelegt. Die Benutzerrechte werden vom Administrator gewährt und in der zentralen Datenbank der Benutzersteuerung gespeichert. IDN-Sperren und die besondere Behandlung von Master-IDN's sind Bestandteile dieses neuen Netzwerkkonzepts

Vorteil:

- Netzwerklösung mit einer modernen Verwaltung von Benutzerrechten
- Maximale Kontrolle und Sicherheit im Fertigungsbereich
- Keine Verbreitung doppelter IDN über mehrere Datenbanken hinweg



### 4. Anzeige von Spindellaufzeit und Spindelstarts auf der HELITRONIC TOOL STUDIO-Steuerungseite

Überblick:

- Sie erhalten eine detaillierte Übersicht über den tatsächlichen Zustand der Spindel(n) in einer HELITRONIC-Maschine. Zeigen Sie die Spindellaufzeit und die Spindelstarts der einzelnen Spindeln auf der HELITRONIC TOOL STUDIO-Steuerungseite an

Vorteil:

- Wartungsüberwachung der Einzelheiten des Spindelzustands



## 5. Option „OPC UA“ (Open Platforms Communications Unified Architecture)

Überblick:

- Ideales Kommunikationsprotokoll für Industrie 4.0. Bei OPC UA handelt es sich um ein anbieterunabhängiges Kommunikationsprotokoll für Anwendungen im Bereich der industriellen Automatisierung. Es basiert auf dem Client-Server-Prinzip und ermöglicht eine nahtlose

Datenübertragung von einzelnen Sensoren und Aktuatoren bis hin zum ERP-System oder in die Cloud. Das Protokoll ist plattformunabhängig und bietet integrierte Sicherheitsmechanismen

Vorteil:

- Internationaler IEC-Standard
- Anbieterunabhängigkeit
- Sicher und zuverlässig
- Plattformunabhängigkeit
- Vom Sensor bis zum ERP-System

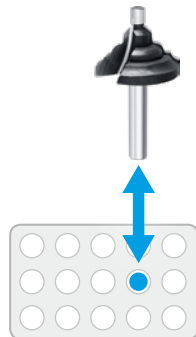
## 6. Automatisierte Scheibenzuordnung

Überblick:

- Wenn im Robot-Lader Werkzeuge mit größeren Abweichungen beim Schaft- und Werkzeughdurchmesser verarbeitet werden, z. B. pilzförmige Werkzeuge, Scheiben- und Stirnfräser usw., ist der Platzbedarf auf einer standardmäßigen Roboterpalette größer. Deshalb wurde die Verarbeitungsstrategie dahin gehend geändert, dass die identische Aufnahme- und Ablageposition auf den einzelnen Paletten verwendet wird

Vorteil:

- Platzsparende Lösung. Die fertige Werkzeugalette kann auch zu Lagerzwecken verwendet werden





### 7. Option „TD ReCAD-Ausgabe“

Überblick:

- Exportieren Sie den Schleifscheiben-Pfad zur Verwendung mit der Option TD ReCAD von ISBE
- Generierte 3D-STEP-Modelle können mit TD ReCAD direkt in AdvantEdge FEM, der führenden FEM-Software zur Optimierung von Zerspanwerkzeugen, verwendet werden. Eine zeitaufwendige und komplexe Remodellierung mittels CAD-Konstruktion ist nicht notwendig
- Ferner können die konstruierten und simulierten oder bereits gefertigten Werkzeuge mithilfe

des 3D-STEP-Modells schnell und mühelos miteinander verglichen werden

- Mit dieser Option macht WALTER ausschließlich die Schnittstelle zur Software von ISBE verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie vom Unternehmen ISBE

Vorteil:

- Mit ReCAD von ISBE werden STL-Daten ganz mühelos in wiederverwendbare 3D-STEP-Modelle überführt, unabhängig davon, ob die STL-Daten durch Messmaschinen oder Simulationen generiert werden

### 8. Neuer Reinigungszyklus für Scheibenwechsler, Typ 4-fach/ 8-fach (HV 400 L/HP 400)

Überblick:

- Die „Öl/Hartmetall“-Nebel-Kombination, die beim Schleifvorgang entsteht, wird zum größten Teil durch den Dunstabscheider abgesaugt. Die Scheibensätze und die Kühlmittelverteiler können hin und wieder im Rahmen eines

automatisierten Reinigungszyklus im Scheibenwechslersystem gereinigt werden

Vorteil:

- Optimale Leistung und Qualitätsverbesserung für den automatisierten Schleifprozess



**Walter Maschinenbau GmbH**

Jopestr. 5 · 72072 Tübingen, Deutschland

Tel. +49 7071 9393-0

Fax +49 7071 9393-695

info@walter-machines.com

Weltweite Kontaktinformationen finden Sie auf

**[www.walter-machines.com](http://www.walter-machines.com)**



Partner der Nachhaltigkeitsinitiative  
des Maschinen- und Anlagenbaus