

FLACH- UND PROFILSCHLEIFEN

## MEISTER G3 SERIE



### MEISTER G3

Die Meister G3 ist ein alltagstaugliches Multitool, das einfache und komplexe Bearbeitungsaufgaben perfekt umsetzt.

Alle Aufgaben mit Stahl, Hartmetall, Keramik sowie anderen Werkstoffen können im manuellen oder CNC-Modus abgearbeitet werden. Einsetzbar für Flach- und Profilschleifen, ausgerüstet mit Abricht- und Bahnschleiftechnologie.



### Das meisterhafte Universalgenie

Ultrapräzise Flach- und Profilschleifmaschine mit Schnellhubeinrichtung. Hohe Standardausstattung mit CNC-Steuerung, hochgenauer Abricht- und Bahnschleiftechnologie in Y-Z, Spindel- und Hydraulikkühlung und Vollraumkapselung.

Optimale Bedienbarkeit zeichnet die Steuerung der Meister G3 aus. Durchdachte Makros ermöglichen eine rasche Programmierung auch für unerfahrene CNC-Anwender.

Ein integrierter Messtaster am Schleifkopf vermisst das Werkstück. Restaufmaße werden automatisch berechnet und die Maschine schleift mannlös bis zum Erreichen des Fertigmaßes, schnell und sicher. Als Neuerung kann über den Messtaster auch die Startposition der Schleifscheibe am Werkstück festgelegt werden.

### Produktivitätssteigerung um Faktor 4

Im direkten Vergleich ermittelten Anwender die Bearbeitungszeit eines Stempelpaars in Hartmetall. Die vorteilhafte Programmierung der AMADA Schleifsoftware und die Schnellhubeinrichtung erbrachten 75 % Zeitersparnis gegenüber einer CNC-Profilschleifmaschine.



## MEISTER G3

### Merkmale

- Schleifbereich 500 x 200 mm
- Hochwertige Ausstattung für Flach-, Einstech-, Abricht- und Bahnschleiftechnologie
- Schnellhubsystem
- Neuste Abrichttechnologien
- Hochgenaue Messsysteme mit 50 Nanometer Auflösung
- Konturabrichten und Konturschleifen mit externer Programmiersoftware
- Handgeschabte Doppel-V-Konstruktion
- Integrierte Messtaster Technologie
- 3 separate Handräder für einfaches Einrichten und manuelle Bedienung
- Integriertes Kühlungssystem für erhöhte Thermostabilität
- Externe Softwareansteuerung über CGS und WinWOP (Option)

FLACH- UND PROFILSCHLEIFEN

## MEISTER G3 SERIE



### MEISTER G3 UP

Die Meister G3 UP ist AMADA's Erfolgsmodell voll automatisiert mit integriertem Fanuc Roboter mit Werkstück- und Schleifscheibenwechsler, Kugelumlaufspindel mit Fanuc-Schnellhubfunktion, sowie einem erhöhten Arbeitsbereich um 80 mm.

## FLACH- UND PROFILSCHLEIFEN

# ZUBEHÖR MEISTER G3 UP



Automatischer Schleifscheibenwechsler



Automatischer Werkstückwechsler



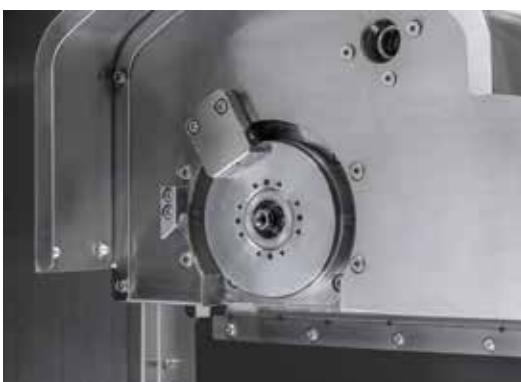
Werkstück- und Schleifscheibenmagazin

## DIE ÜBERZEUGENDEN ZUBEHÖRE DER MEISTER G3 UP

- Fanuc Roboter für eine Werkstück- und Schleifscheibenbestückung
- 15 flexible Magazinplätze
- HSK32 Spindel bis zu 10.000 U/min
- Kugelumlaufspindel Tischantrieb mit Fanuc Schnellhubfunktion
- Schleichgangschleifen und hochgenaue Tischpositionierung
- Erhöhung des Arbeitsbereiches um 80 mm
- Kompakte Aufstellfläche – identisch mit der Meister G3 Standardausführung



Antaststeuerung



Spindel mit automatischer Spann- und Entspannfunktion

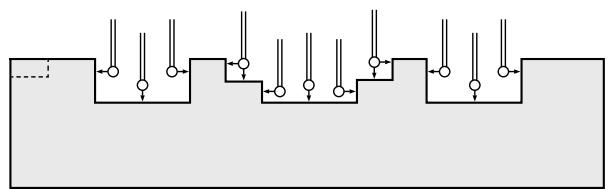
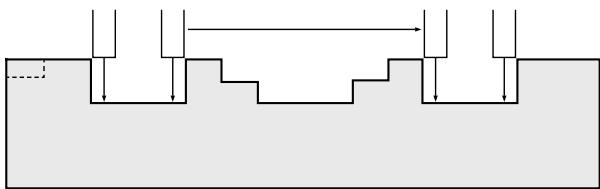


Teilapparat für 5-Seitenbearbeitung



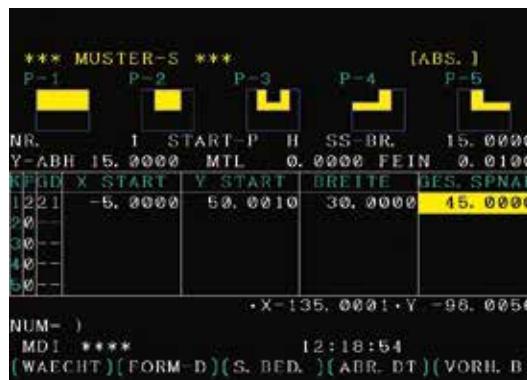
## Flach-, Profil- und Nutenschleifen sowie Konturschleifen in neuen Dimensionen

- Schleifbereich von 800 x 400 mm bis 1.200 x 600 mm
- Hochstabile Brückenkonstruktion
- Handgeschabte Doppel-V-Führungssystem in der Längsachse mit erhöhter Gleitfähigkeit
- Kugelumlaufspindel-Technologie in allen Achsen
- Tischgeschwindigkeit bis 40m/min
- Ultrapräzisions-Mess-Systeme mit 0,05 Micron Auflösung
- Integrierter Messtaster mit Kompensationsfunktion
- 3 separate Handräder für einfaches Einrichten und manuelle Bedienung
- Großer Arbeitsbereich für das Realisieren von Indexier- und Rundschleiflösungen
- Bahnkonturschleifen und -abrichten
- Neuste Abrichttechnologie
- Externe Programmierung



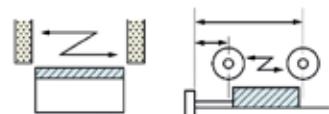
Integrierter Messtaster –  $\mu$ -genau Messen auf der Maschine

# I. SOFTWARE | BEDIENEBENE

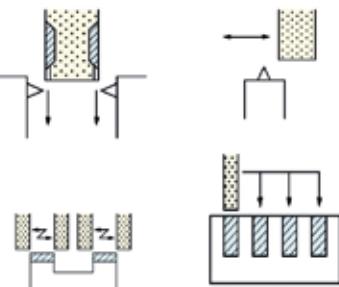


Makro-Programmierung

Manuelle Bedienung

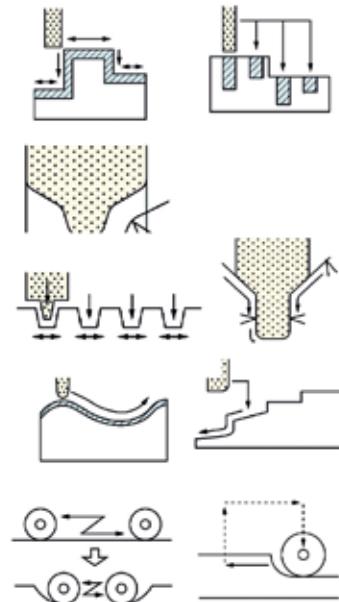


Werkstattgerechte Steuerungsfunktion zum intuitiven Flach- und Einstechschleifen über Handräder, Teachfunktion und Standardwerte und Technologiemakros für erweiterte Möglichkeiten.



## Manuell

- Flach- und Einstechschleifen
- Einrichten mit Handräder für jede Achse
- Teachen der Umschaltpunkte
- Standardprogramm zum Schleifen, Betrag eingeben
- Start Schleifen

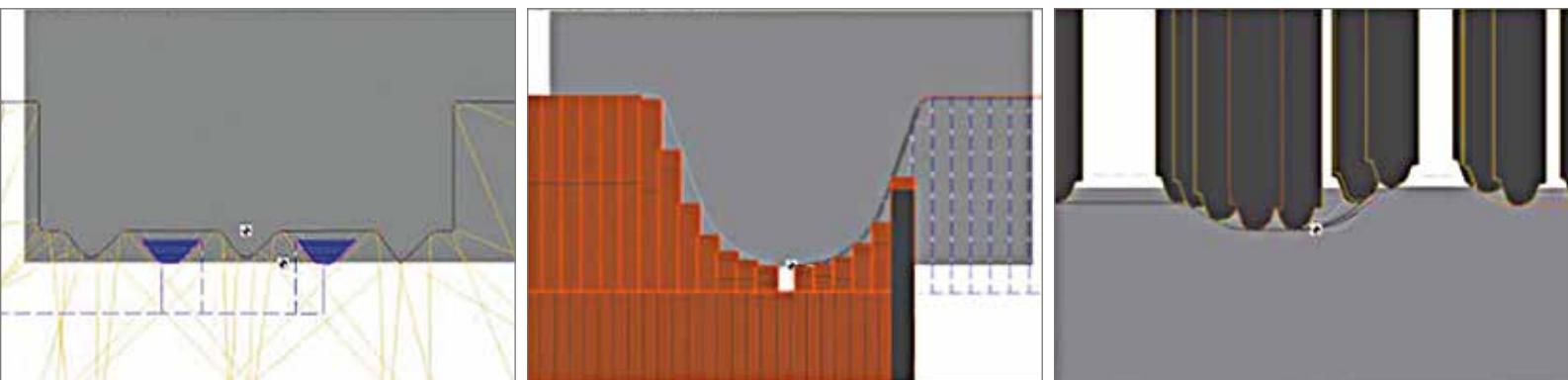


## Schleiftechnologien

- Nuten, Teilungen – gleich und unterschiedlich
- Stufen
- Schleifmuster
- Abrichten
- Bahnschleifen Muster
- Bahnschleifen Profil aus Radien, Schrägen
- Auslaufradien links – rechts oder links und rechts

# I OPTIONEN

## II. SOFTWARE WINWOP



WinWOP Programmiersoftware

Verschleisskompensation  
Korrigiert Ausrichtungsfehler und Diamantverschleiss  
Mit verformten Diamanten im µm Bereich schleifen

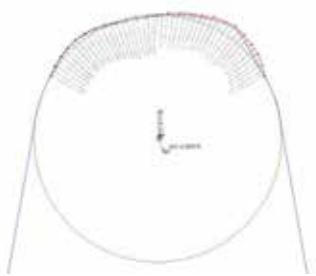
WinWOP erweitert das AMADA Menü für komplexe Profilierungen. Auf Basis von Windows generiert die Software CAD-Daten automatisch für Bahnschleif- und Abrichtprogramme mit schwenkbarem Anbrichtrichtrad, Vorabrichter oder Abrichtstationen. Schleifscheiben und Abrichtwerkzeuge werden verwaltet und nach Zustand synchronisiert.

### Funktionen

- Einlesen CAD Daten
- CAD Programm integriert
- Verwaltung Schleifscheiben und Abrichtwerkzeuge
- Einfache Bedienoberfläche
- Automatische Kollisionskontrolle
- Standardgeometrien integriert
- PC oder Netzwerk geeignet
- Umprofilieren von Schleifscheiben mit Erkennung Restkontur
- Automatische Verschleisskompensation degenerierter Diamantradien
- Job Listing mehrere Arbeitsabläufe verknüpfen
- Programmierung autark zur Maschinenlaufzeit
- Kompatibel zur III. Bedienebene CGS externes Programmiersystem



Schleifscheibe profilieren



Probeteil schleifen  
Vermessung mit Konturograph  
Messdaten in WinWOP einlesen und verarbeiten



Simulation und Programmausgabe mit korrigierten  
Verfahrwegen

### III. SOFTWARE CGS

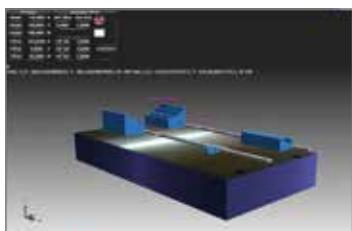
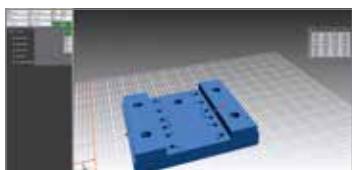


CGS – Complete Grinding Solution, dt. kpl. Schleiflösung, ermöglicht eine gesamtheitliche externe Programmierung, einschließlich der Konturprogrammierung WinWOP. Beginnend mit der Verarbeitung von 3D Daten, über Abrichtprogramme bis zu komplexen Technologien zur Steuerung der Maschine, bietet es die Möglichkeit Programmierzeiten zu verkürzen und die automatisierte Maschinenlaufzeit zu erhöhen.



#### Funktionen

- Einlesen CAD Daten, 3D für Spannmittel, Rohteile, Fertigteile
- WinWOP Programm integriert
- Verwaltung Schleifscheiben und Abrichtwerkzeuge
- Verwaltung Aufträge, Technologiedaten per Klick
- Vermessung Roh- und Fertigmaß
- Messpunkte per Mausklick im 3D-Modell definieren
- Mehrfachaufspannung mit 3D-Simulation
- Mehrere Bearbeitungen pro Geometrie, mehrere Geometrien (Aufspannungen) und Überblick Gesamtaufspannungen
- Verwaltung und Einbinden bewährter Schleiftechnologien
- Vorkalkulation der Prozesszeit und Laufzeitausgabe
- Programmierung autark zur Maschinenlaufzeit



Mehrfachaufspannung in Schablonen,  
3D-Datenübernahme

## OPTIONEN

### III. SOFTWARE CGS



Startbildschirm

3D-Import Werkstück auf Palette



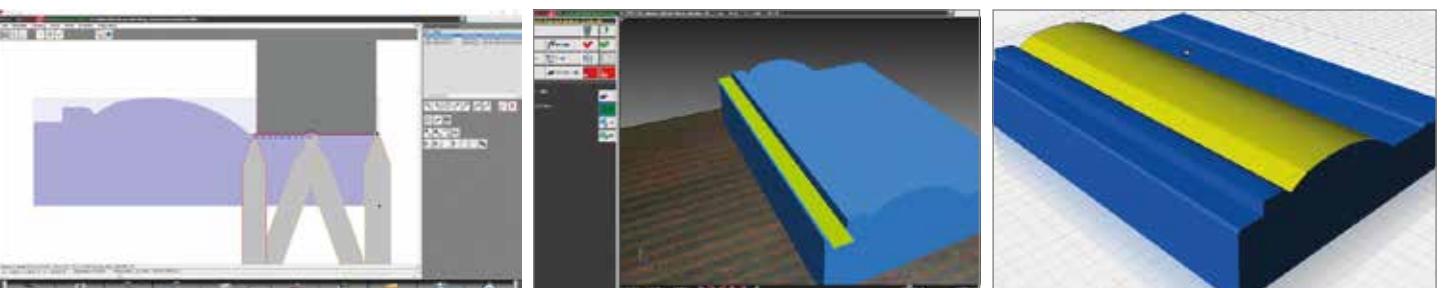
Mehrfachaufspannung

CGS – bietet unbegrenzte Möglichkeiten der Programmierung und ist kompatibel mit externen Systemen der Automatisierung, Messplätzen oder Werkstückmanagementsysteme für durchgängige Fertigungssysteme.

Neues Herangehen beim klassischen Flachschleifen.

Ohne Neuprogrammierung, unterschiedliche Werkstücke ab Losgröße 1, gespannt im Wechselrahmen oder gegen Anschläge effektiver schleifen als mit mehreren Flachschleifmaschinen.

Die Bearbeitung setzt sich zusammen aus gespeicherten Technologien. Hochgenaues Schleifen ab Losgröße 1.



Segmentieren eines Gesamtprofils (Format.dxf) in Einzelpfade, (Format.dxf) passend zur selektierten Schleifscheibe

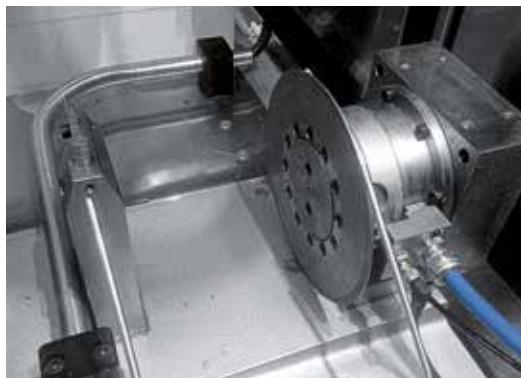
Komplexe Bearbeitungen – mit CGS einfach gelöst

Bahnkontur

# FLACH- UND PROFILSCHLEIFEN



3-Punkt Profilabrichter G3 mit Geradeabrichter



Diamantrad GWA



Schwenkabrichter TPA/VPA



Einrollgerät ERG



TPA und Einrollgerät



Diamantrad nachschleifen

## NEUE ABRICHTTECHNOLOGIE

### Kompaktes und hochgenaues Profilabrichtgerät

Für alle Baureihen hat AMADA in Zusammenarbeit mit europäischen Partnern neue Abrichtlösungen entwickelt.

### Sehr hohe Profilgenauigkeit

- Mechanisch sehr stabile Ausführung mit Gegenlagerung.

### Ultra kompaktes und gewichtsoptimiertes Design

- Abrichtsystem kann sowohl in der kleinsten als auch größten Baureihe eingesetzt werden.
- Kombinieren von verschiedenen Abrichtlösungen auf kleinstem Aufstellfläche.

### Diamantrad nachschleifen ohne Umrüsten

- Abrichtwerkzeuge können auf dem Gerät, selber nachgeschliffen werden: Hohe Genauigkeit und nur geringe Folgekosten.

### Vor- und Fertigprofilieren

- Für das Vorprofilieren wird die zusätzliche Abrichteinheit VPA verwendet.

### Einfache Umrüstung

- Mittels Kassettensystem.

# FLACH- UND PROFILSCHLEIFEN



Nullpunkt-Spannsystem



Nullpunkt-Spannsystem mit Magnet



Nullpunkt-Spannsystem mit Teilapparat

## FLEXIBLE SPANNLÖSUNGEN

**In Zusammenarbeit mit den führenden europäischen Lieferanten für Spannsysteme bieten wir Ihnen immer eine passende Lösung.**

- Magnetspannsysteme
- Vakuumspannsysteme
- Hydraulische und pneumatische Spannsysteme
- Schnellspannsysteme
- Nullpunktspannsysteme

**Integriert mit:**

- Ein- oder mehrachsigen Teilapparatlösungen
- Automatisierungslösungen

## ZUBEHÖR

# FLACH- UND PROFILSCHLEIFEN



Messtechnologie



Kühlmittelloptimierung BIX-T



Kühlmitteldüsen

## TECHNOLOGIE

### MESSTECHNOLOGIE

- Antastkontrolle über Messtaster in allen Achs-Richtungen
- Mit modernster Messtechnologie wird die höchste Genauigkeit direkt auf der Maschine gemessen und ggf. automatisch kompensiert mit High-End-Softwarelösungen

### KÜHLMITTELOPTIMIERUNG

Durch das Kühlmittelloptimierungssystem BIX-T wird die Oberfläche des Kühlmediums vergrößert und somit die Wärmeaufnahme optimiert.

### WUCHTSYSTEME UND ANTASTKONTROLLE

Manuelle bis vollautomatische Lösungen für das Auswuchten der Schleifscheiben.

Erweiterte Funktionalität mit der Antaststeuerung in Kombination mit unserer CGS Software



Auswuchten



Anlasskontrolle