



www.paragoncnc.com

**PARAGON** since 1968

*Unparalleled, Choice CNC Grinding Solutions*



## Universal Rundschleifmaschinen

**CNC**  
**NC**  
**Konventionell**



AAis Maschinen GmbH  
Liebenzeller Straße 13  
72766 Reutlingen

E-Mail: info@ais-gmbh.de  
Telefon: 07127-814455  
Fax: 07127-814447



# Universalrundscheifmaschinen CNC Serie

## Max.Schnittgeschwindigkeit 45 m/s. Einzigartig PARAGON Schleifspindel mit hydrostatischer Lagerung

Die GU Serie ist eine kompakte Universalrundscheifmaschine mit einer Positioniergenauigkeit von 0,1  $\mu\text{m}$ . Sie ist hervorragend geeignet für alle Rundscheifoperationen, wie Längsschleifen, Mehrfacheinstechen und Profilschleifen. Zusammen mit der optionalen Innenschleifeinrichtung bietet sie mehr Flexibilität und die beste Wahl für Ihre Schleifaufgabe.

Die Hauptkenndaten sind:

- Schleifspindel mit hervorragender hydrostatischer Lagerung.
- Multifunktionaler Werkstückspindelstock in höchster Präzision
- Hydraulisch und Manuell betätigter Reitstock
- Hochsteifer Maschinensockel mit eingearbeiteten druckgeschmierten Führungen.
- X- und Z-Achsenantrieb: Klasse C1 Kugelgewindetriebe direkt angetrieben über Hochleistungsservomotoren
- Direktmesssysteme von Heidenhain



**Werkstückbeispiele**



**Die neue Ultra GU-3250 CNC Unrundscheifmaschine**

Ultra GU-3250CNC Unrundscheifmaschine ist die ultimative Konstruktion für Exzenter – und Unrundscheifen. Sockel aus Mineralguss mit hydrostatischen Führungen. Keine metallischer Kontakt kein stick-slip, hohe thermische Stabilität und exzellente Dämpfung. Zustellbewegungen im Nanometerbereich durch FANUC 31 i Steuerung, mit Messsystem an der C-Achse.

Die Applikationen umfassen das Schleifen von unruunden Teilen, Exzentern, Nockenwellen Kurbelwellen usw..

**Ultra GU-3250 CNC Werkstück**



**Steuerung**

FANUC (Standard)

SIEMENS/MITSUBISHI (Optional)

**PARAGON CNC Serie**

Jede Universalrundscheifmaschine mit der neuesten digitalen Antriebstechnik und Farbdisplay

Zusammen mit den neusten Entwicklungen in der CNC-Technik bietet Ihnen PARAGON eine einzigartig komfortable Bedienerschnittstelle um Eirichtezeiten zu minimieren und die Effektivität zu steigern. Kein Anfahren von Referenzpunkten nach dem Start nötig.

Die hohe Genauigkeit der Maschine wird durch überdimensionierte Servomotoren der  $\alpha$  i Serie mit absoluten Messsystemen in Verbindung mit den direkt gekuppelten Kugelgewindtrieben gewährleistet.

Automatisches speichern der aktuellen Werkzeugposition bei Stromausfall.

NOT-Rückzugstaste zum sofortigen Abheben der Schleifscheibe vom Werkstück.

Elektronisches Handrad für Einrichtungbetrieb. Automatische Abrichtkompensation und Kompensation der Werkstücklage

**Anwendungsgebiete:**

- Teile für die Luftfahrt
- Hochpräzise Maschinenteile
- Hydraulik- und Pneumatikteile
- Teile für die Fahrzeugindustrie
- Viele andere Anwendungen

## Qualitätskontrolle und Qualitätssteuerung

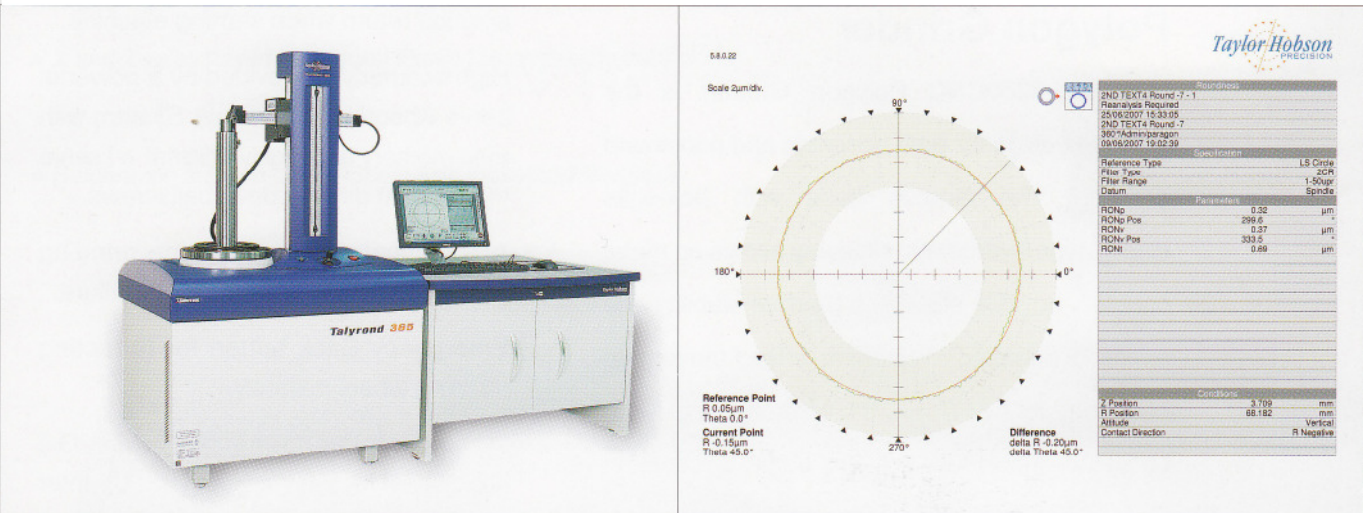
Die systematische Entwicklung, Produktion und Montage führte zu begleitenden Qualitätsprozessen unter strikter Einhaltung der Vorgaben nach ISO 9001.

Die QM Mannschaft von PARAGON führt während des ganzen Fabrikationsprozesses rigorose Qualitätskontrollen durch. Unsere Qualitätskontrollen umfassen: a) Strikte Prüfung allen angelieferten Materials b) Geometrische Genauigkeit c) Unbelastete Spindelprüfung d) Schleiftests

### Qualitätskontrolle

**Immer wieder gewinnt PARAGON's Engagement zur Qualität die Zufriedenheit und Loyalität der Kunden.**

In der Absicht immer höchste Qualität und Wertschöpfung zu produzieren hat PARAGON große Beträge in die Beschaffung von neuesten und anspruchsvollen, automatischen Betriebsmitteln und Messgeräten investiert, einschließlich eines CNC gesteuerten horizontalen Bearbeitungszentrums, Rundheitsprüfergerät, Koordinatenmessmaschine und ca. 13200 m<sup>2</sup> klimatisierte Montagehalle. Alles um den hohen Qualitätsstandard zu gewährleisten.



Rundheitsprüfergerät

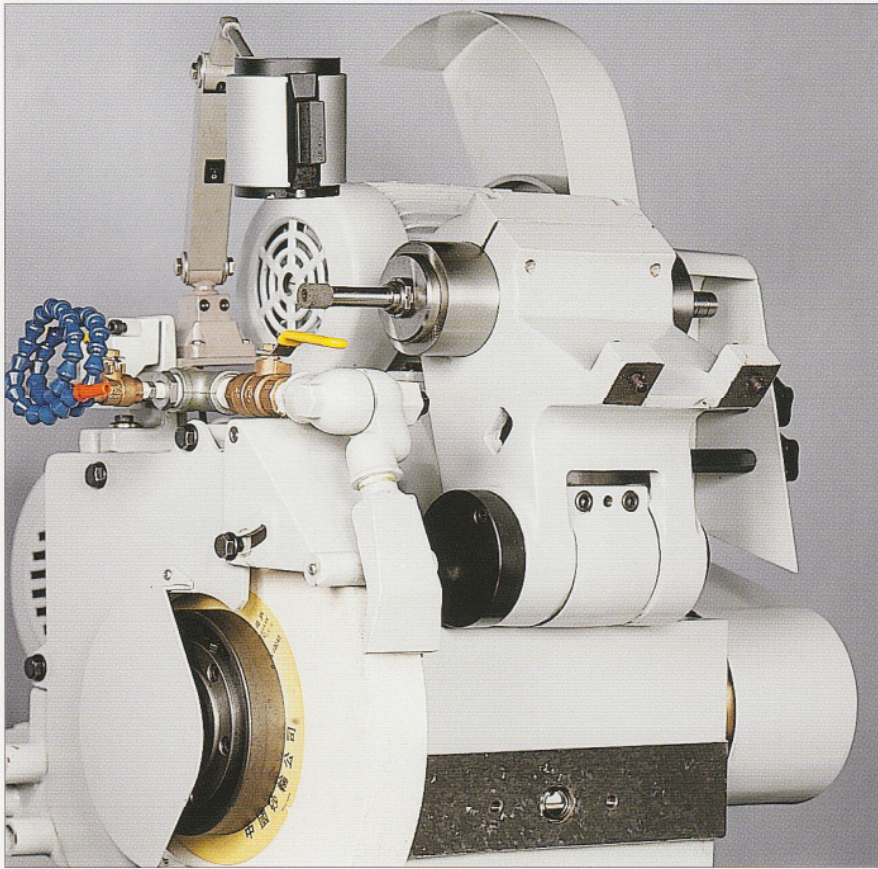


Profil- und Oberflächengüte

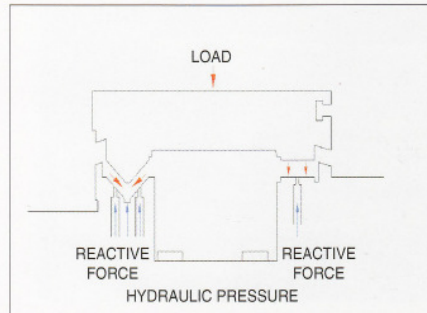
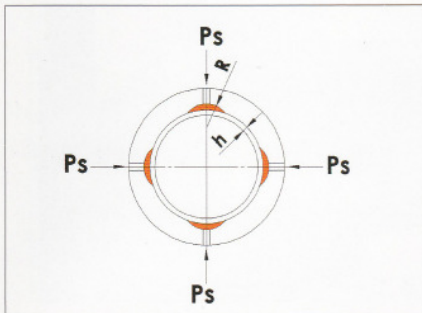
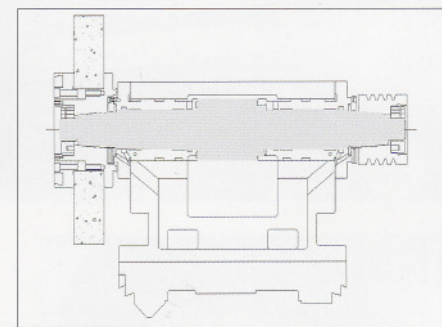
Koordinatenmessmaschine

# UNIVERSAL SPINDELKOPF

## Steif und Präzise. Hydrostatische Lagerung



Die Schleifspindel wird über Keilriemen von einem kräftigen Motor (4 oder 5,5 kW) angetrieben. Max. Schnittgeschw. 45 m/s. Die X-Achse ist ausgerüstet mit einem Klasse C1 Kugelgewindetrieb. und einem Heidenhain Glasmaßstab. Damit ergibt sich eine Wiederholgenauigkeit kleiner als  $\pm 0,5 \mu\text{m}$ . Der kompakte Werkstückspindelkopf trägt die Außenschleifspindel und die optionale Inneschleifeinrichtung. Die Innenschleifspindel wird über Riemen von einem 0,75 kW Motor angetrieben.



### Hydrostatische Lagerung

- PARAGONS einzigartige Entwicklungen für hohe Genauigkeit: (a) keine metallischer Kontakt (b) keine Erwärmung und Verformung. (c) keine Ölleckage durch Sperrluftsystem
- Das Hydrauliksystem ist mit einer unabhängigen Temperierung ausgestattet um temperaturbedingte Verlagerungen vermeiden.

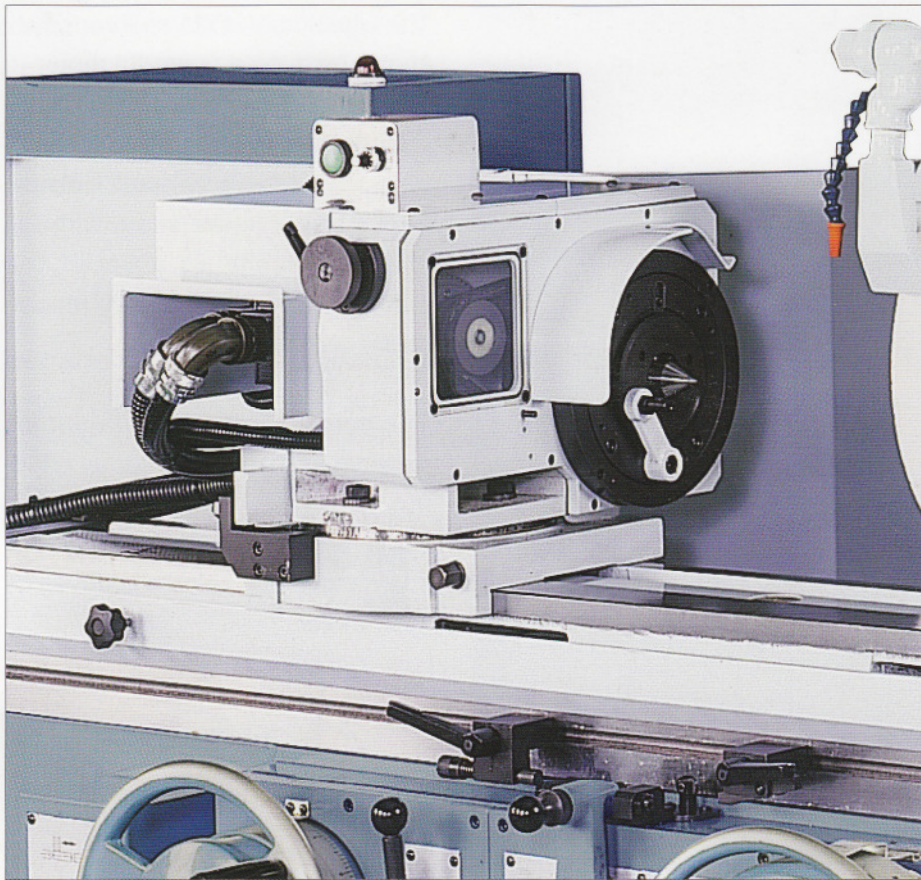
### Hydrostatische Führungen

- Handgeschabte Führungen und eine Öldruckschmierung zur Verringerung der metallischen Reibung garantieren konstant hohe Genauigkeit der Maschine
- Das Hydrauliksystem ist mit einer unabhängigen Temperierung ausgestattet um temperaturbedingte Verlagerungen vermeiden.

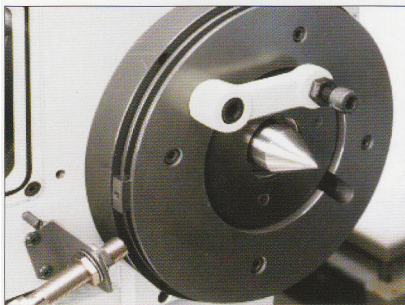
### Spindel

Die Schleifspindel wird aus einem hochwertigen Legierungsstahl hergestellt durch normalglühen, aufkohlen und einsatzhärten. Die Härte beträgt mehr als 62 HRc . Danach folgen mehrere Schleifprozesse und am Schluss wird die Spindel geläppt um die bestmögliche Oberflächengüte zu erhalten. Dies ermöglicht eine sehr lange Spindellebensdauer mit höchster Stabilität und geringsten Deformationen.

## Werkstückspindelkopf Multi-funktional. Hochpräzise Lagerung



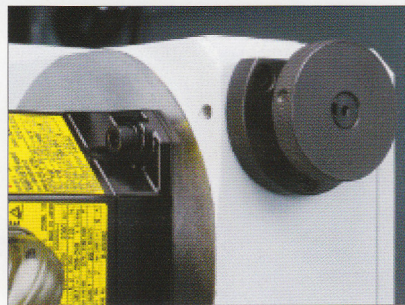
Die stabile Werkstückspindelkonstruktion zusammen mit dem Spindeltrieb über einen Servomotor ermöglichen hochpräzise Schleifoperationen. NN Rollenlager in Verbindung mit Schulterlagern reduzieren die Eckenbelastung und Reibung, optimieren die Rundheit und Oberflächengüte der Werkstücke. Der Werkstückspindelstock kann zwischen 30° (im Uhrzeigersinn) und 90° (gegen den Uhrzeigersinn) geschwenkt werden.



### Sensor

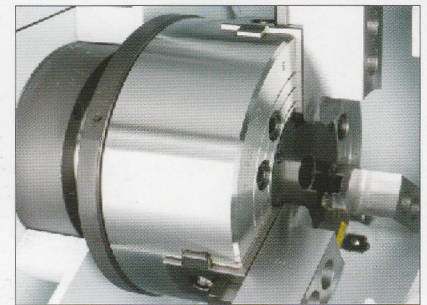
Diese Technologie optimiert den Schleifprozess:

- Überwachung der Drehzahl,
- Riemenüberwachung meldet einen gebrochenen Riemen
- Erleichtert die Beladung mit Werkstücken und reduziert die Nebenzeiten



### Riemenspannung

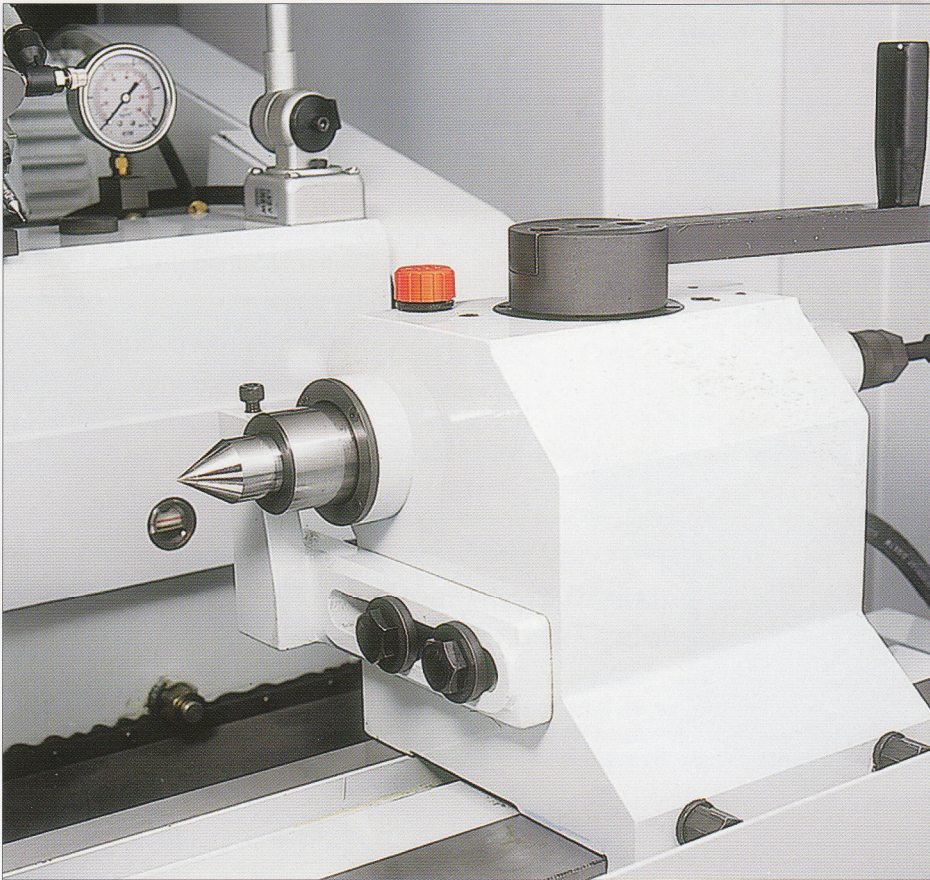
Einstellung der Riemen-  
spannung um die volle Über-  
tragungsrate zu erreichen.



### Spindel-nase

Die Werkstückspindel kann mit  
verschiedenen Schnittstellen zum  
Spannen von Werkstücken  
ausgerüstet werden

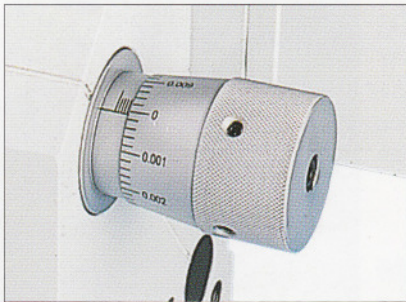
## Reitstock Flexible und einfache Bedienung



Zum einfachen und schnellen Werkstückwechsel ist der Reitstock mit einer hydraulischen (über einen Fußschalter) und einer manuellen Pinolenbetätigung ausgerüstet

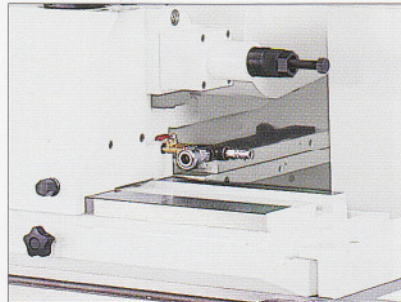
Die Pinolenspannkraft kann stufenlos auf die Erfordernisse des Werkstücks eingestellt werden.

Halter für Abrichtdiamant seitlich am Reitstock befestigt. (Optional)  
Kalibrierung der Scheibe ist damit nicht möglich



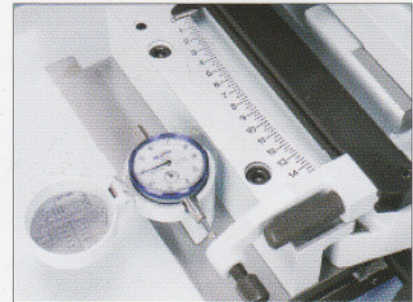
### Zylinderkorrektur (Optional)

Die Feinverstellung der Reitstockpinole erlaubt die Korrektur der Zylindrizität auf weniger als 1µm



### Luftabhebung

Der Reitstock ist mit einer Druckluftabhebung ausgestattet, die es ermöglicht den Reitstock leicht, schnell und ohne Verschleiß zu bewegen

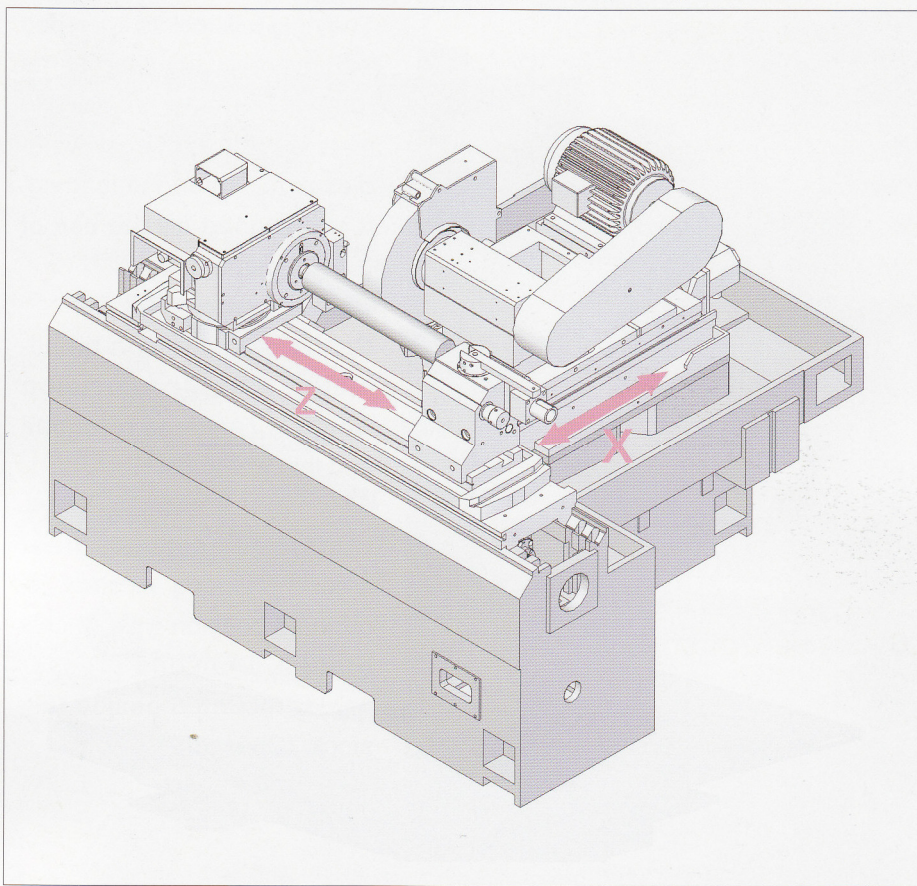


### Tischeinstellvorrichtung

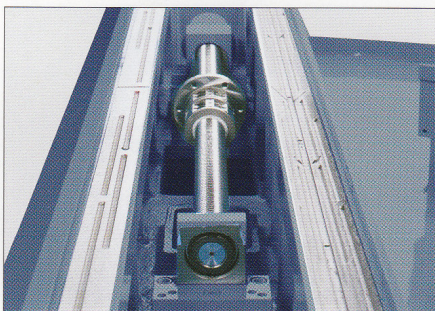
Mit der Tischeinstellvorrichtung kann der Tisch zum Schleifen schlanker Kegel exakt geschwenkt werden.

# Das Maschinenbett

## Neu strukturiertes Konstruktionskonzept

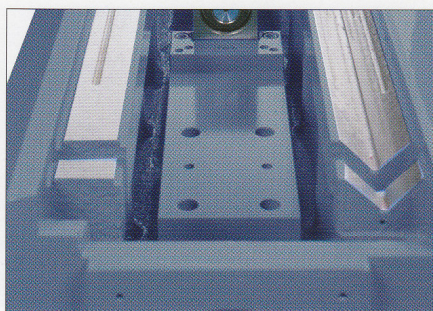


Das Maschinenbett wird aus einem hochwertigen Meehanite Guss hergestellt. Das Maschinenbett hat einen niedrigen Schwerpunkt, eine extrem hohe Steifigkeit und eine Eigenfrequenz von über 150 Hz, welche durch eine FEM-Analyse ermittelt wurde. Zusammen mit dem spannungsfrei gemachten Material stellt diese hervorragende Struktur hohe Steifigkeit, maximale Dämpfung und eine längere Lebensdauer der Komponenten sicher.



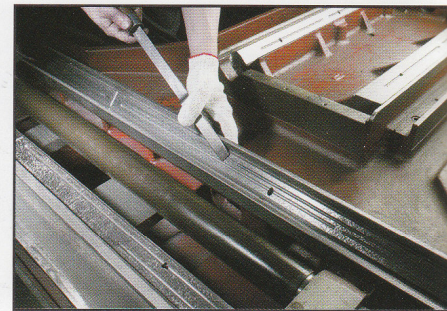
### Kugelgewindetriebe

der Klasse C1 mit niedrigem Reibwert und hoher Steifigkeit sind in Verbindung mit der hydrostatischen Schmierung die Voraussetzung für Zustellungen von 0,1 µm.



### Führungen

Maschinenbett mit extra breiten V und Flachführungen kombiniert mit großen Abständen zwischen den Führungen ergeben eine außerordentliche Stabilität während des Schleifprozesses.

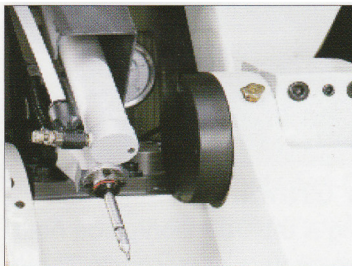


### Handgeschabt

Handgeschabte Führungsflächen über den ganzen Kontaktbereich gewährleisten in Verbindung mit der Öldruckschmierung höchste Präzision und eine lange Standzeit des Führungssystems

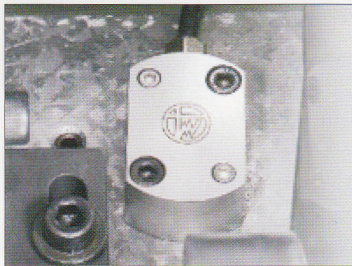
## Zubehör

# Optimierte Leistung und kundenspezifische Automation



### Messtaster (Optional bei CNC Serie)

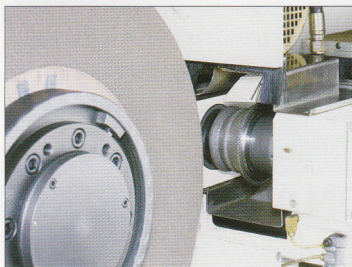
Der bewährte Messtaster ermittelt schnell und sicher die aktuelle Z-Position der eingewechselten Werkstücke durch das Antasten der Werkstückstirnseite, reduziert die Nebenzeiten und steigert die Ausbringung



### Antaststeuerung und Crashkontrolle (Optional bei CNC Serie)

Die Antaststeuerung ermöglicht schnelles Anfahren der Schleifscheibe an das Werkstück. Bei der Kontakterkennung wird auf die programmierte Zustellung umgeschaltet.

Crashkontrolle: Bei einem unbeabsichtigten Kontakt der Schleifscheibe mit Werkstück oder Maschinenteilen wird sie sofort zurückgezogen.



### Rollenabrichtgerät (Optional bei CNC Serie)

Zwei verschiedene Arten von Rollenabrichtgeräten sind erhältlich.

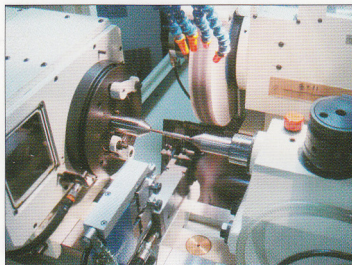
Eine Ausführung mit einer schmalen Diamantabrichtrolle zum Abrichten von keramischen Schleifscheiben.

Eine Ausführung mit einer kleinen Siliziumkarbidscheibe zum Konditionieren von Diamant- und CBN-Schleifscheiben.



### In Prozess Messeinrichtung (Optional bei CNC)

Diese Einrichtung misst automatisch und kontinuierlich einen Werkstückdurchmesser während des Bearbeitungsprozesses. Bei Erreichen des eingestellten Durchmessers wird der Schleifprozess beendet.



### Paarungsschleifen

Zwei Werkstücke werden miteinander gepaart, indem bei einem Teil z.B. der Innendurchmesser automatisch gemessen wird, und bei dem zweiten Teil der Außendurchmesser entsprechend geschliffen wird, damit eine Passung in höchster Präzision erreicht wird. Wird z.B. bei der Herstellung von Einspritzdüsen, Servolenkungen und Hydraulikventilen benötigt.

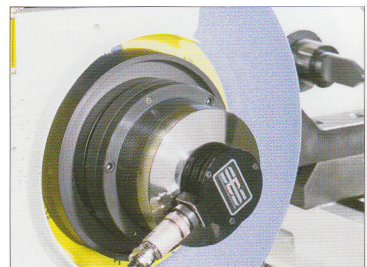


### Drehzahlregelung der Schleifspindel (Optional bei CNC)

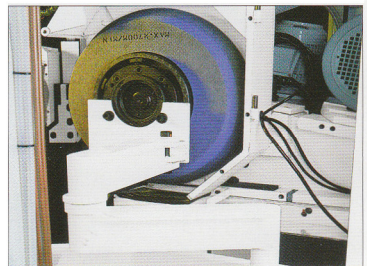
Stufenlose Drehzahlregelung der Schleifspindel mit einem Frequenzumformer. Die eingestellte Schnittgeschwindigkeit wird automatisch konstant gehalten. Das ermöglicht die beste Anpassung der Schnittgeschwindigkeit an den Schleifprozess um ein Optimum an Oberflächengüte und Genauigkeit zu erreichen.



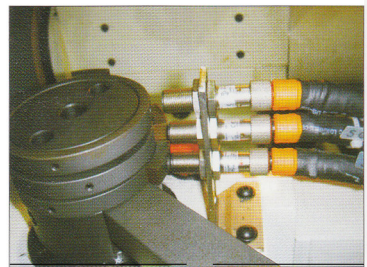
Heidenhain Glasmaßstäbe. (Standard bei CNC)



Dynamisches Auswuchtssystem (Optional bei CNC)



Wechselhilfe für Schleifscheiben (Option)

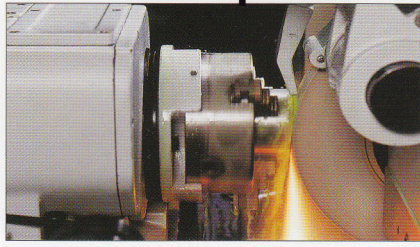


Überwachung der Werkstückspannung (Option)



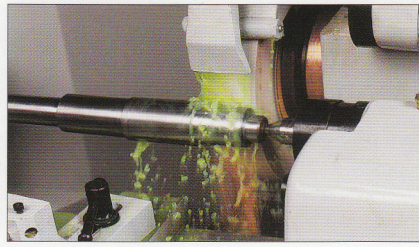
Paarungsschleifen (Option)

## Schleifbeispiele



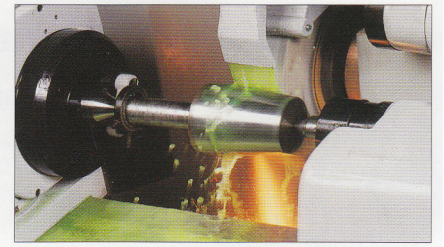
### Planschleifen

Um eine Planfläche zu schleifen kann die Werkstückspindel um 90° geschwenkt werden



### Einstechschleifen

Automatische kontinuierliche Zustellung führt zu hervorragenden Ergebnissen beim Einstechschleifen



### Kegelschleifen

Schleifen von kegeligen Werkstücken zwischen den Spitzen mit geschwenktem Tisch



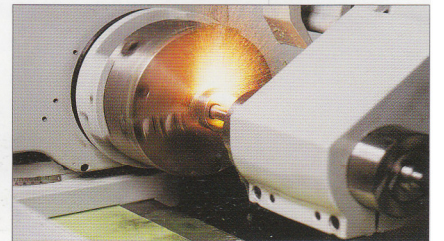
### Längsschleifen

Automatische intermittierende Zustellung mit automatischer Längsbewegung des Tisches.



### Schrägeinstechschleifen

Schleifen von einem Durchmesser und einer Stirnfläche in einem Arbeitsgang

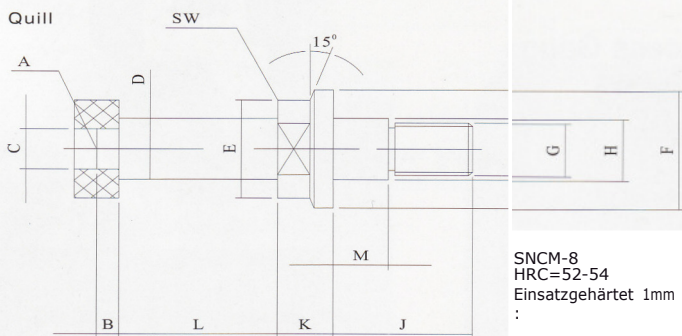


### Innenschleifen (Optional)

Schleifen von Innendurchmessern mit einer einschwenkbaren Innenschleifeinrichtung

## Innenschleifeinrichtung Schleifspindel (Option)

### Spindel mit Riementrieb



Achtung: Das Verhältnis von Durchmesser zu Länge ist 1:3 Maximale Länge ist 150 mm

Schleifscheibe	Bohrung	SPINDEL TYP Schmierung 1/m	Dimension											
			A	B	D		E	F	G	H	J	K	SWM	
70-80	80-150	Fett -8,000	M8	12	12	ø40 x 50 ø40 x 106	50	57	M26x2,0P	28	42	16	41	18
30-70	40-80	Fett -10,000 Öl -20,000	M8	10	10	ø20 x 50 ø25 x 70 ø30 x 90	32	38	M16X1,5P	17	29	15	24	12
15-30	25-40	Fett -20,000 Öl -30,000	M6	8	8	ø16 x 40 ø20 x 58 ø24 x 80	24	32	M14x1,5P	15	27	10.5	19	11
10-15	16-25	Fett -30,000 Öl -40,000	M4	8	6	ø10 x 25 ø13 x 30 ø16 x 40	21	26	M10x1,5P	10.5	21	9.5	17	9
8-10	13-16	Fett -40,000 Öl -50,000	M4	Z	Z	ø8 x 25 ø10 x 30 ø12 x 40	17	23	M8x1,25P	8.5	19	8.5	14	7
6-8	10-13	Fett -50,000 Öl -60,000	M4			ø6 x 20 ø7 x 25 ø8 x 30	15	20	M7x1,0P	7.5	18	7	11	7

## Universalrundsleifmaschinen GU-3250 / GU-3275 / GU-32100

- ◆ Schwingkreis über Tisch: 320 mm
- ◆ Max. WKS-Gewicht zwischen den Spitzen: 150 kg
- ◆ Schnittgeschwindigkeit: 33 m/s
- ◆ Max. Werkstückdurchmesser:  $\varnothing 280$  mm
- ◆ Spitzenweite: 500mm / 750mm / 1000mm
- ◆ Touch Screen Bedienerschnittstell

### ✓ NC Serie



### ✓ S Serie (manuell)

### ✓ P Serie (hydraulisch mit automatischem Vorschub)



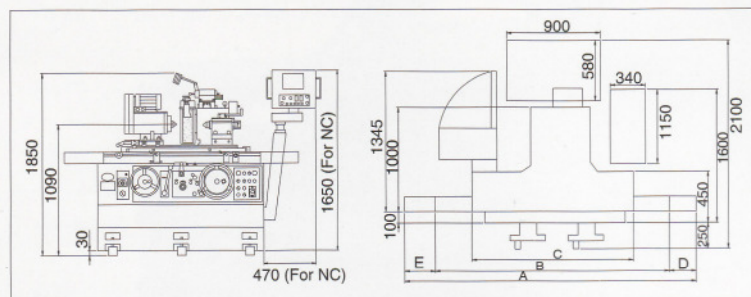
NC Series / Economical Series

# Zubehör

	GU-2020CNC	GU-32CNC/ULtra	GU-32NC	GU-32 S/P
Steuerung (FANUC/MITSUBISHI)	0	0	MITSUBISHI	X
Pufferbatterie	Δ	Δ	Δ	Δ
Frequenzumformer (Schleifspindel)	Δ	Δ/0	Δ	Δ
Glasmaßstab für die X-Achse	0	0	Δ	Δ
Glasmaßstab für die Z-Achse	Δ	Δ	Δ	Δ
Messtaster	Δ	Δ	X	X
Inprozess Messzange für Außendurchmesser	Δ	Δ	Δ	Δ
Antaststeuerung	Δ	Δ	X	X
Kühlmitteleinlage mit Pumpe	0	0	0	0
Nebelabsaugung	Δ	Δ	Δ	Δ
Papierbandfilter (Kühlmitteleinlage)	Δ	Δ	Δ	Δ
Magnetabscheider für Kühlmitteleinlage	Δ	Δ	Δ	Δ
Schaltschrankkühlgerät	Δ	Δ	X	X
Wärmetauscher für Schaltschrank	0	0	X	X
Auswuchtdorn und Abrollbock	Δ	Δ	Δ	Δ
Mitnehmer zum Werkstückantrieb	Δ	Δ	Δ	Δ
Einstellbare Lünette mit drei Spindeln	X	Δ	Δ	Δ
Hydraulische Lünette	X	Δ	Δ	Δ
Werkstückträger	Δ	Δ	Δ	Δ
Abrichtgerät mit Mikrometerschraube	X	X	Δ	Δ
Reitstockmotierter Abrichter	X	Δ	Δ	Δ
Tischmontierter Abrichter	X	X	0	0
Schlittenmontierter Abrichter	0	0	X	X
Schwingungsmessgerät	Δ	Δ	Δ	Δ
Innenschleifeinrichtung	X	Δ	Δ	Δ
Schleifscheibe und Schleifscheibenaufnahme	0	0	0	0
Kraneinrichtung für Schleifscheiben	X	Δ	X	X
Rollenabrichtgerät für Diamantschleifscheiben	X	Δ	X	X
Wechselhilfe für Schleifscheiben	X	Δ	X	X
Dynamisches Auswuchtgerät	X	Δ	X	X
Innenschleifspindel	X	Δ	Δ	Δ
Hydraulikaggregat	0	0	0	0
Ölkühler für Hydraulikaggregat	Δ	0	Δ	Δ
Maschinenvollverschaltung	Δ	Δ	X	X
Zylinderfeinkorrektur am Reitstock	Δ	Δ	Δ	Δ
Hydraulischer/Manuelle Reitstockbetätigung	Δ	0	Δ	Δ
Überwachung „Werkstück gespannt“	Δ	Δ	Δ	Δ
3 – Backenfutter manuell betätigt	Δ	Δ	Δ	Δ
Hydraulisches 3-Backenfutter	Δ	Δ	Δ	Δ

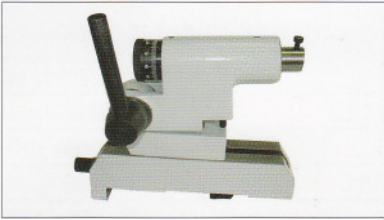
0 Standardzubehör    Δ Optional    X nicht verfügbar

## MASCHINEN LAYOUT

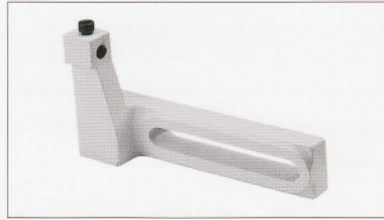


	GU-3250 NC/P/S	GU-3275 NC/P/S	GU-32100 NC/P/S
A	2810mm	3665mm	4630mm
B	2260mm	2865mm	3580mm
C	1555mm	2020mm	2475mm
D	275mm	400mm	525mm
E	275mm	400mm	525mm

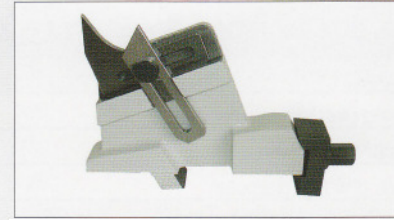
## Optionales Zubehör



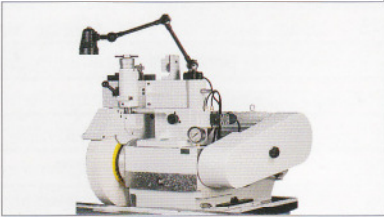
Abrichtgerät mit Mikrometer



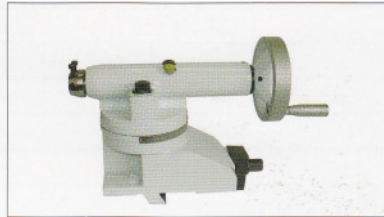
Reitstockmontierter Abrichter



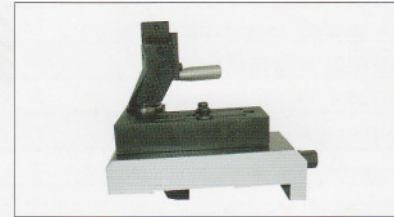
Werkstückhalter



Hydraulisches Abrichtgerät  
(auf Spindelkopf montiert)



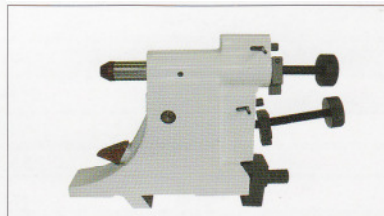
Winkelabrichtgerät



Radiusabrichtgerät



3-Backenfutter mit Plangewinde



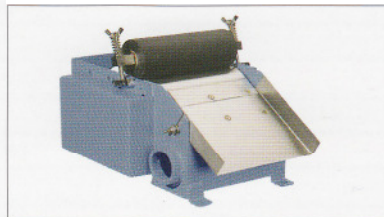
Einstellbare 2-Punkt Lünette



Einstellbare 3-Punkt Lünette



Abrollbock und Auswuchtdorn



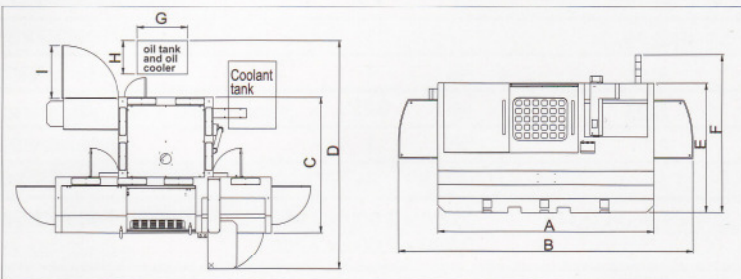
Magnetabscheider



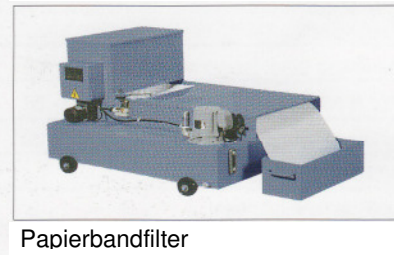
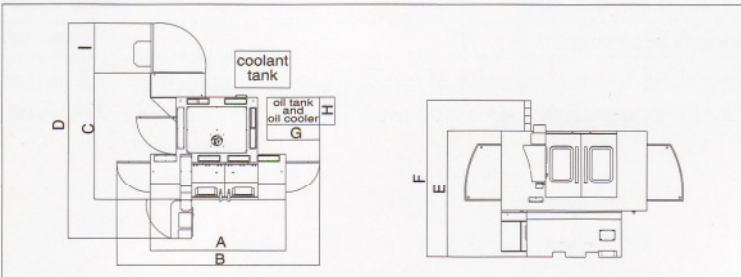
Mitnehmer für Werkstück

## MASCHINEN LAYOUT

### GU-32CNC Series



### GU-2020CNC



Papierbandfilter

	GU-2020CNC	GU-3250CNC/Ultra	GU-32100CNC
A	1800	3000	4200
B	2700	4000	5650
C	1860	2000	1900
D	3150	3380	2800
E	1770	1860	1860
F	2140	2260	2260
G	700	950	950
H	400	800	800
I	720	760	750

Unit:mm

## Technische Daten CNC Serie

MODELL		GU-2020CNC	GU-3250CNC/Ultra	GU-32100CNC
<b>Kenndaten</b>				
Schwingkreis über Tisch	mm	200	320/350	320
Spitzenweite	mm	200	500	1,000
Max. Werkstückdurchmesser	mm	ø160	ø280	ø 280
Max- Schleifscheibenabmessungen	mm	ø355 x 50 x 127	ø405 x 56 x 127 / ø355 x 50x 127	ø405 x 56 x 127
Max. Werkstückgewicht zwischen Spitzen	kq	30	150	150
Max. Schnittgeschwindigkeit	m/s	33(45)	45	45
<b>Steuerungssystem</b>				
Steuerung		FANUC /SIEMENS/MITSUBISHI		
<b>Achsdaten</b>				
X-Achse Eingabefeinheit	mm	0.0001	0.0001	0.0001
X-Achse max. Vorschub	m/min	5	6	6
Z-Achse Eingabefeinheit	mm	0.0001	0.0001	0.0001
Z-Achse max. Vorschub	m/min	6	8	8
Z-Achse manueller Schwenkbereich	Grad	-0.5 bis +8	-0.5 bis +8	-0.5 bis +5
<b>Werkstückspindel</b>				
C-Achse Drehzahl	1/min	5-750	5-750	5-750
C-axis Eingabefeinheit	Grad	-	-/0.0001	-
C-axis mechanische Drehzahlgrenze	1/min		-/1000	
Werkstückschnittstelle Morsekegel		MK 3	MK 4	MK 4
Schwenkwinkel (zur Schleifsch. / zum Bediener	deg,	90° - 30°	90° - 30°	90° - 30°
<b>Reitstock</b>				
Hub (hydraulischer Rückzug)	mm	25	35	35
Werkstückschnittstelle Morsekegel		MK 3	MK 4	MK 4
<b>Tankinhalte</b>				
Hydrauliktank	L	40	45	45
Kühlmitteltank	L	24	80	80
Schleifspindelschmierung	L	25	45	45
<b>Motoren</b>				
Schleifspindeltrieb	kW	2.2	4	4
Schleifkopfvorschub (servo motor)	kW	1.2	1.6	1.6
Tischvorschub (servo motor)	kW	1.2	3.0	3.0
Werkstückspindeltrieb (servo motor)	kW	0.75	1.2	1.2
Hydraulikpumpe	kW	0.55	0.75	0.75
Spindelschmierung	HP	0.37	0.75	0.75
Kühlmittelpumpe	HP	0.18	0.18	0.18
Innenschleifeinrichtung	HP	0.75	0.75	0.75
<b>Andere</b>				
Maschinenabmessungen	mm	1,800 x 1,860 x 2,140	3,000 x 2,000 x 2,260 3,200 x 2,000 x 2,260	4,200 x 1,900 x 2,260
Maschinengewicht	kg	2,700	3,500 / 4,100	4,000

\*Konstruktionsänderungen vorbehalten

\*Die Maschinenabmessungen und Gewichte basieren auf der Standardausrüstung

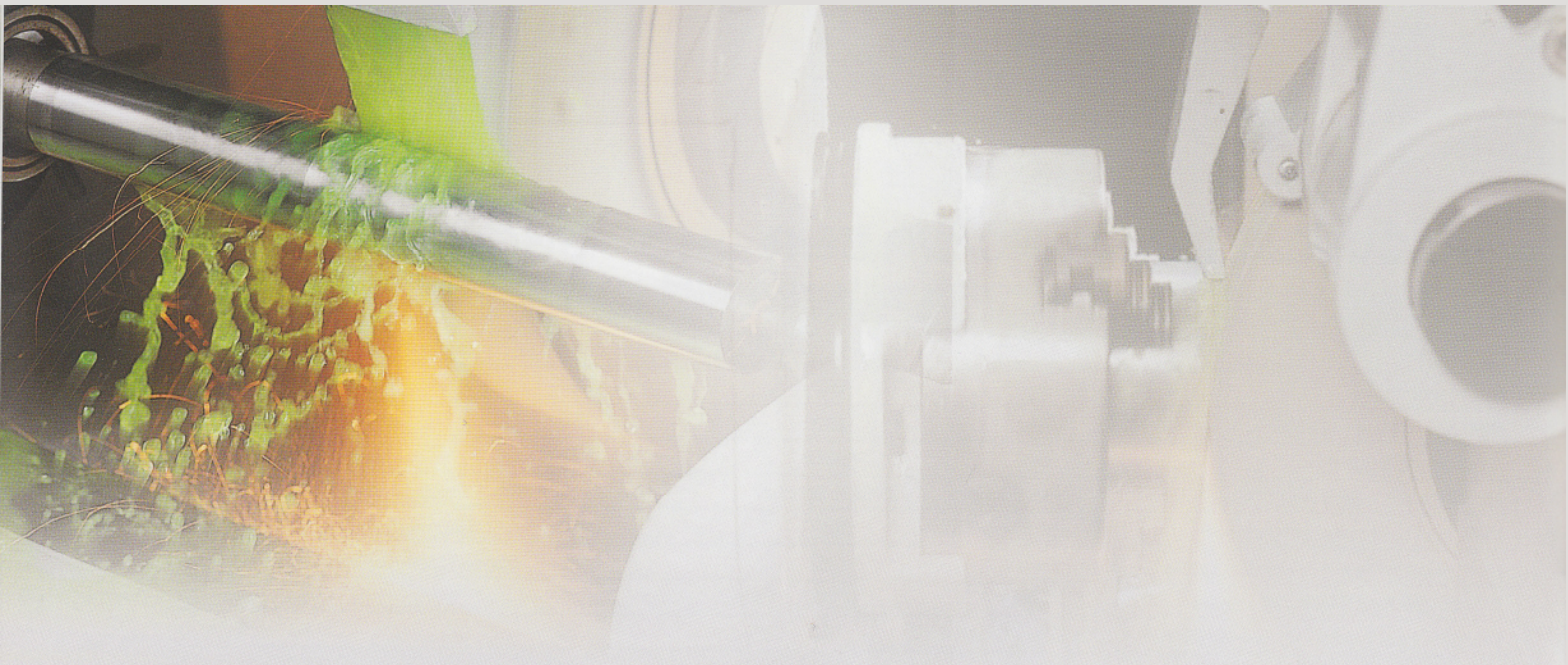
## Technische Daten NC/SP Serie

MODEL		GU-3250	GU-3275	GU-32100
<b>Kenndaten</b>				
Schwingkreis über Tisch	mm	320	320	320
Spitzenweite	mm	500	750	1,000
Max. Werkstückdurchmesser	mm	0280	0280	0280
Max. Schleifscheibenabmessungen	mm	0 405 x 56 x 127	0 405 x 56 x 127	0 405 x 56 x 127
Max. Werkstückgewicht zwischen Spitzen	kg	150	150	150
Max. Schnittgeschwindigkeit	m/s	33	33	33
Hub Spindelkopf (X-Achse) mit Handrad	mm	160	160	160
Hub automatischer Spindelkopfvorschub	mm	40	40	40
Wheelhead automatic infeed stroke	mm	0.001	0.001	0.001
Hub pro Handradumdrehung	mm	1	1	1
<b>Steuerung (NC Serien)</b>				
NC Serien Steuerung (SPS Steuerung)		PROFACE	PROFACE	PROFACE
Leistung Spindelkopfvorschub (Servomotor)	kw	0.4	0.4	0.4
<b>Vorschubachsen</b>				
X-Achse Minimum Zustellung	mm	0.001	0.001	0.001
X-Achse Eilgang	m/min	6	6	6
Z-Achse Minimum Zustellung	mm	0.01	0.01	0.01
Z-Achse Eilgang	m/min	4	4	4
Z-Achse manueller Schwenkbereich	Grad	-0,5° bis 8°	-0,5° bis 6,5°	-0,5° bis 5°
Z-Achse Hub pro Handradumdrehung	mm	12.5(1.25)	12.5(1.25)	12.5(1.25)
Z-Achse Kleinster einstellbarer automat. Hub	mm	10(14)	10(14)	10(14)
<b>Werkstückspindel</b>				
Spindeldrehzahl	1/min	5-750	5-750	5-750
Werkstückschnittstelle	MK	MK 4	MK 4	MK 4
Schwenkwinkel (zur Schleifsch / zum Bediener)	deg.	90° - 30°	90° - 30°	90° - 30°
<b>Reitstock</b>				
Hydraulischer Rückzughub	mm	35	35	35
Werkstückschnittstelle	MK	MK 4	MK 4	MK 4
<b>Tankinhalte</b>				
Hydrauliktank	L	60	60	60
Kühlmittel tank	L	80	80	80
Spindelkopfschmierung	L	25	25	25
<b>Antreibsmotoren</b>				
Schleifspindel	HP	5	5	5
Werkstückspindel (Servomotor)	kW	1	1	1
Hydraulikpumpe	kW	1,5	1,5	1,5
Spindelkopfschmierung	kW	0,75	0,75	0,75
Kühlmittelpumpe	HP	0.18	0.18	0.18
Innenschleifeinrichtung	HP	0,75	0,75	0,75
<b>Andere</b>				
Maschinenabmessungen	mm	2,810 x 2,100 x 1,850	3,665 x 2,100 x 1,850	4,630 x 2,100 x 1,850
Maschinengewicht	kg	2,800	3,700	3,900

\* Konstruktionsänderungen vorbehalten

\* Die Maschinenabmessungen und Gewichte basieren auf der Standardausrüstung

NC Series / Economical Series



## • CNC Serie

- GU-2020CNC
- GU-3250CNC
- GU-32100CNC
- Ultra GU-3250CNC

## • P Serie (Hydraulisch)

- GU-3250P
- GU-3275P
- GU-32100P

## • NC Serie

- GU-3250NC
- GU-3275NC
- GU-32100NC

## • S Serie (Manuell)

- GU-3250S
- GU-3275S
- GU-32100S

### **榮光機械股份有限公司**

台灣42757台中縣潭子鄉潭興路二段63巷2號

**PARAGON MACHINERY CO., LTD.**

No. 2, Lane 63, Sec. 2, Tanxing Rd.

Tanzi, Taichung 42757

Taiwan

TEL: 886-4-2539-5678

FAX: 886-4-2539-3399

e-mail: [info@paragoncnc.com](mailto:info@paragoncnc.com)

<http://www.paragoncnc.com>