

# GranDia

**The smart solution for your diamond tools**  
**Die intelligente Lösung für Ihre Diamant-Werkzeuge**

The cost saving grinding solution for your diamond tools  
Faster grinding process  
Better cutting edge quality

Die Kosten sparende Schleiflösung für Ihre Diamant-Werkzeuge  
Schnellerer Schleifprozess  
Bessere Schneidenqualität

# GranDia



ANDERSON  
INDUSTRIAL Corp.



eduard deuber

## History

In the year 2000 the well-known Japanese tool manufacturer KANEFUSA developed the diamond grinding machine **GranDia** to regrind diamond tools in-house as well as in external grinding shops. A little later ANDERSON Corp. Taiwan took over the production and distribution of the GranDia machine and could, to this day, deliver more than 50 GranDia machines to Japan and the Asian region.

In 2004 the GranDia machine was redesigned and modified for the European market in collaboration with "eduard deuber Grinding Technique", retaining the basic concept and the philosophy from KANEFUSA. The result is the extremely efficient diamond grinding machine GranDia with an easy to use PC Software, fast setup functions and a versatile Teach-in-Mode – everything built in a modern and appealing machine design.

Im Jahr 2000 entwickelte der bekannte japanische Werkzeughersteller KANEFUSA die Diamantschleifmaschine **GranDia** zum Nachschleifen der Diamant-Werkzeuge im eigenen Hause sowie in externen Schleifbetrieben. Kurz darauf übernahm ANDERSON Corp. Taiwan Produktion und Vertrieb der GranDia Maschine und konnte bis heute allein in Japan und im asiatischen Raum über 50 GranDia Maschinen ausliefern.

Im Jahre 2004 wurde die GranDia in Zusammenarbeit mit «eduard deuber Schleiftechnik» überarbeitet und unter Beibehaltung des Grundkonzepts von KANEFUSA für den europäischen Markt modifiziert. Das Resultat ist die äusserst leistungsfähige Diamantschleifmaschine GranDia mit einfacher PC-Bedienerführung, schneller Einrichtfunktion und vielseitigem Teach-in-Modus, alles verpackt in modernes und ansprechendes Maschinendesign.

# GranDia



## Highlights

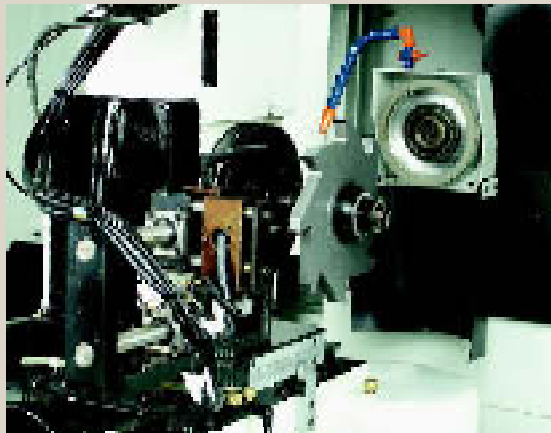
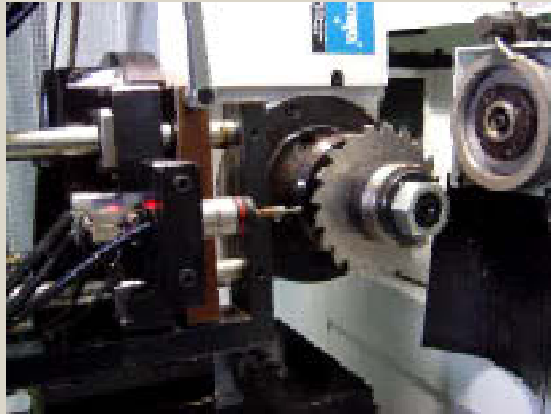
Thanks to sophisticated grinding technology and the special machine structure fully automatic grinding of Diamond tools is now possible on GranDia:

- Grinding of various materials like PCD / CVD / MCD / TC;
- Grinding of outside profiles with a straight cutting edge;
- Automatic compensation of the shear angle;
- Control of the grinding wheel wear;
- Automatic wheel wear compensation;
- Automatic dressing of the grinding wheel in the machine;
- Adjustable grinding pressure rough/finish;
- Easy to use Software;
- Easy to use Teach-in function for Setup;
- Very fast grinding process;
- A FANUC controller guarantees reliability in the production.

Vollautomatisches Schleifen von Diamant-Werkzeugen ist mit der GranDia möglich durch die spezielle Maschinenkonstruktion verbunden mit modernster Schleiftechnologie:

- Schleifen von unterschiedlichen Materialien wie PKD / CVD / MKD / HM;
- Schleifen von Aussenprofilen mit gerader Schneidkante;
- Automatische Kompensation des Achswinkels;
- Kontrolle des Schleifscheibenverschleisses;
- Automatische Verschleisskompensation;
- Automatisches Abrichten der Schleifscheibe in der Maschine;
- Frei einstellbare Schleifdrücken für Schruppen/Schlichten;
- Einfach zu bedienende Software;
- Einfaches Einrichten durch Teach-in Funktion;
- Sehr schneller Schleifprozess;
- Garantierte Zuverlässigkeit im Betrieb durch FANUC-Steuerung.

# GranDia



## Machine concept Maschinen-Konzept

With the **GranDia** diamond grinding machine, diamond tools with a straight cutting edge are processed fully automatically. The automatic compensation of the wheel wear ensures highest precision in the process, and greatest surface quality is reached by two freely adjustable grinding pressures (rough / finish). A clever measuring system controls the grinding wheel and the grinding process. If the grinding pressure becomes too high, the dressing process initiates itself automatically. Therefore an optimal grinding process is always guaranteed. Sonic sound sensors detect the wheel contact with the tools and minimize needlessly long procedure ways. The user friendly software offers numerous options to adapt and optimize the grinding process for individual needs and applications.

Die **GranDia** Diamantschleifmaschine schleift Diamant-Werkzeuge mit einer gradlinigen Schneidkante vollautomatisch. Die automatische Kompensation der Schleifscheiben-abnutzung garantiert höchste Genauigkeit. Durch zwei frei einstellbare Anpressdrücken der Schleifscheibe (Schruppen/Schlichten) wird höchste Oberflächengüte erreicht. Ein raffiniertes Messsystem überwacht die Schleifscheibe: wird diese stumpf, leitet sich der Abrichtprozess automatisch ein. Somit ist immer ein optimaler Schleifabtrag gewährleistet. Körperschall-sensoren detektieren den Schleifscheibenkontakt am Werkzeug und minimieren dadurch unnötig lange Verfahrenswege. Die einfach zu bedienende Software bietet auf übersichtliche Weise zahlreiche Schleifoptionen an, um den Schleifprozess für individuelle Bedürfnisse und Anwendungen anzupassen und zu optimieren.

# GranDia

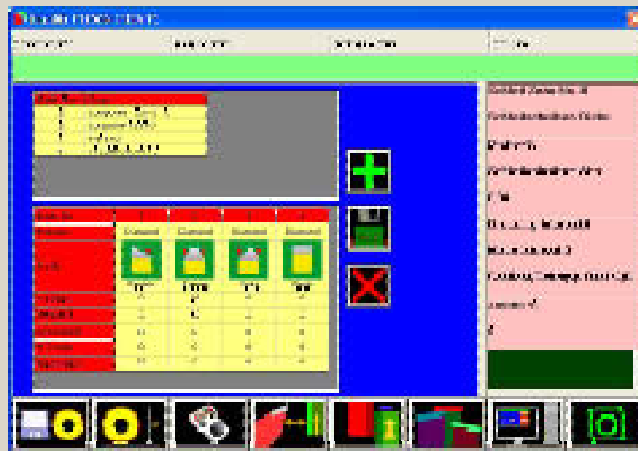
## Software



The simple and user friendly software makes it easy to enter the necessary data.

Some of it's most interesting features are:

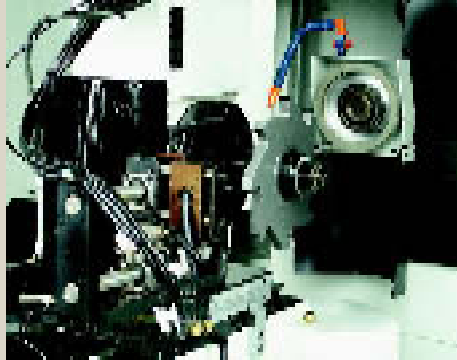
- Clear display of the working data;
- Simple putting together of various toothshapes;
- Possibility to grind only certain teeth;
- The flexibility of data input also allows the grinding of CVD or MCD;
- Saving of the complete grinding data;
- Reading of the Teach-in values with the possibility to modify them later;
- Active indication of the grinding wheel wear and the remaining value on the grinding wheel;
- Language setup for German and English (other languages available on request).



Die einfache und übersichtliche Software erlaubt eine schnelle Eingabe der erforderlichen Daten. Ihre wichtigsten Merkmale:

- Übersichtliche Darstellung der Arbeitsdaten;
- Einfaches Zusammenstellen beliebiger Zahnformen;
- Möglichkeit, nur bestimmte Zähne zu schleifen;
- Die Flexibilität der gesamten Dateneingabe ermöglicht auch das Schleifen von CVD oder MCD;
- Abspeichern der gesamten Schleifdaten;
- Einlesen der Teach-in Werte mit nachträglicher Anpassungsmöglichkeit;
- Aktive Anzeige des Schleifscheibenverschleisses und des Restwertes;
- Sprachauswahl für Deutsch und Englisch (weitere Sprachen in Vorbereitung).

# GranDia



## Grinding versus EDM = time and cost saving Schleifen statt Erodieren = Zeitgewinn und Kosteneinsparung

Thanks to the most effective new GranDia grinding machine the grinding of diamond tools has become a sensible and cost saving alternative to conventional EDM methods. The innovative development of machine and software has resulted in a time and cost saving grinding process for diamond tools.

Grinding test with PCD Tool (Picture)

Width	15mm
Grinding amount	0,25mm
Grinding process	Oscillation
<b>Grinding time</b>	<b>less then 2 min. per tooth</b>

Das Nachschleifen von Diamant-Werkzeugen ist dank der äusserst leistungsfähigen Diamantschleifmaschine GranDia zur sinnvollen und kostensparenden Alternative zu herkömmlichen Erodiermethoden geworden. Durch die innovative Weiterentwicklung von Maschine und Schleiftechnik ist ein kostenoptimiertes Schärferen von Diamant-Werkzeugen möglich geworden.

Schleifversuch mit PCD Werkzeug (siehe Abbildung)

Breite	15mm
Abtrag	0,25mm
Verfahren	Oscillation
<b>Schleifzeit</b>	<b>unter 2 min pro Zahn</b>

# GranDia



## Quality Qualität

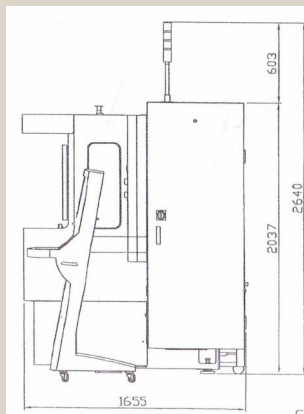
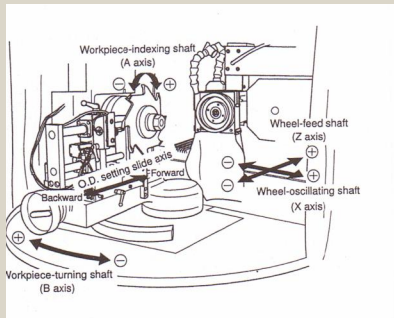
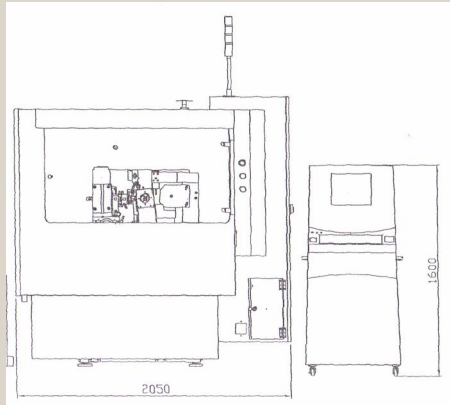
By grinding the diamond tool a high quality cutting edge can be achieved:

- No thermal destruction of the diamond;
- Highest cutting edge quality with the lowest Ra-Value;
- Consistent grinding quality even with different diamond qualities.

Durch das Schleifen des Diamant-Werkzeuges kann höchste Schneidegüte am Werkzeug erreicht werden:

- Keine thermische Zerstörung des Diamanten;
- Höchste Schneidenqualität mit minimalen Ra-Werten;
- Gleichbleibende Schleifqualität auch bei unterschiedlichen Diamantqualitäten.

# GranDia



## Technical Data Technische Daten

Model	Grandia M	
Workig Range	Front Rake Angle	-5° to +15°
	Side rake Angle	-45° to +45°
	Tool Diameter	100-400mm
	Tool depth	3-50mm
Strokes	X Axis	265mm
	Z Axis	90mm
	A Axis	0° to 360°
	B Axis	-46° to +46°
	Up-down	150mm
	Tool sliding man.	140mm
Grinding Motor	Power	2 Hp
	RPM	1400-5000 1/min
Grinding Wheel	Type	SD 400
	Size	125xT32x38x6x10W
Dress Axis	Power	60W
	RPM	36 1/min
Dressing Wheel	Typ	WA 400H
	Size	159x65Tx31,75
Cooling system	Motor	¼ Hp
	Coolant tank	100 Liter
CNC Controller	ANDI Fanuc Powermate	
Dimension Machine	Floor Area	2050x1655mm
	Height	2640mm
	Weight	2500 kg

Model	Grandia M	
Arbeitsbereich	Spanwinkel	-5° to +15°
	Aussenprofil	-45° to +45°
	Werkzeug Durchm.	100-400mm
	Werkzeug tiefe	3-50mm
Verfahrwege	X Axis	265mm
	Z Axis	90mm
	A Axis	0° to 360°
	B Axis	-46° to +46°
	Höhenverstellung	150mm
	Werkzeug Positionierung	140mm
Schleifmotor	Leistung	2 Hp
	Drehzahl	1400-5000 1/min
Schleifscheibe	Type	SD 400
	Abmessung	125xT32x38x6x10W
Abricheinheit	Leistung	60W
	Drehzahl	36 1/min
Abrichtscheibe	Typ	WA 400H
	Abmessung	159x65Tx31,75
Kühlwasser System	Motor	¼ Hp
	Fassung	100 Liter
CNC Controller	ANDI Fanuc Powermate	
Machinen Abmessungen	Grundfläche	2050x1655mm
	Höhe	2640mm
	Gewicht	2500 kg



# GranDia



ANDERSON  
INDUSTRIAL Corp.



eduard deuber

## Contact Kontakt

Anderson Industrial Group  
Siemenstrasse 26  
D-72280 Dornstetten  
Germany

Phone +49 (0) 7443 96 72-0  
Fax +49 (0) 7443 96 72-28  
e-mail mail@andersoneuropa.de

### **Distribution Europe / Vertrieb Europa**

eduard deuber  
Grinding Technique  
Zwängi-weg 4  
CH-8134 Adliswil  
Switzerland

Phone +423 663 071 711  
Fax +41 (0)44 710 20 06  
Mobile +41 (0)78 638 47 23  
e-mail eduard\_deuber@bluewin.ch

We are glad to invite you for a personal grinding demonstration in our Branch in Dornstetten (Germany).

Wir freuen uns, Sie für eine persönliche Vorführung dieser aussergewöhnlichen Maschine in Dornstetten (D) begrüßen zu dürfen.