

**NU5A+**  
COMPACT-SCAN

**INTELLIGENT &  
PERFORMING SHARPENING**

**INTELLIGENTES &  
LEISTUNGSSTARKES SCHÄRFEN**



COMPACT 5-AXIS SHARPENER  
WITH LASER SCANNING

KOMPAKT-SCHLEIFGERÄT,  
5-ACHSIG MIT LASER-ANALYSE



**NORDUTENSILI**  
Tools & Sharpening Machines



## NU5A+ SMARTER SHARPENING WITH THE NU-GRIND PLATFORM

Nordutensili engineering presents Nu-Grind, the software that **improves the user interface and perfects the axis controller**.

Continuity and **compatibility** are maintained with the mechanics and electronics of the existing NU5A. NU-Grind is adaptable, by replacing the computer and display, even on our previous machines.

### THE 3 MOST IMPORTANT PRODUCTION AND MANAGEMENT ASPECTS OF THE SHARPENING MACHINE NU5A+

#### 1. MORE TIME SAVING

- 30% faster tool scanning
- increased feed rate during sharpening and reduced downtime
- dynamic sharpening optimisation to maximise grinding wheel efficiency
- Scan&Grind mode for automatic sharpening start at the end of the scan, without operator intervention

More computing power and better synchronisation between the axes and the laser ensure fast, precise and quality movement in sharpening. NU-Grind allows NU5A+ to start sharpening autonomously, following parameters and values decided by the operator.

#### 2. MORE DATA AND BETTER DIAGNOSTICS

- full access to all model parameters
- customisation of the interface according to the operator's needs
- detailed operating and downtime statistics
- all presets can be saved and reused
- connection from other devices on the same network (e.g. computer, tablet, smartphone)
- detailed error messages for the most common hardware and software faults
- possibility of saving notes on specific tools
- reduction of the time needed for remote assistance

All operators, even without specific experience in programming CNC machines, can use the sharpening machine. More experienced users can access customisable advanced functions.

#### 3. MORE FUTURE WITH MORE MODELS

NU-Grind platform adopted by NU5A, opens the door to the sharpening of other tool geometries, such as conics and profiles.

Axes controller	Proprietary with MIPS32° M4K° Core processor 7 axes can be controlled simultaneously
Operator interface	Touch screen Diagonal dimension: 10,1" • Resolution 1280x800
Sharpening head	BLDC motor Speed: up to 6500 rpm • Nominal power: 630W Support for 2 grinding wheels (diameters 100mm and 75mm)
Motorised axes	X - Milling cutter axial transfer - Resolution: 0.001mm • Max speed: 4m/min Y - Milling cutter lateral transfer - Resolution: 0.001mm • Max speed: 4m/min Z - Grinding wheel height - Resolution: 0.001mm • Max speed: 4m/min A - Milling cutter rotation - Resolution: 0,0007° C - Grinding wheel angle rotation - Resolution: 0,001° B1 - Laser positioning - Resolution: 0,0007°
Analysis system	Class II laser sensor Hardware: Industrial PC with Intel®Core™ i5 Angular precision: 0,03° Radial precision: 0.6µm
Analysis functions	Automatic analysis of the milling cutter's geometry: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helix angle</li> <li>• Cutting edge angle</li> <li>• Rake angle</li> <li>• End angles</li> </ul> Analysis of grinding wheels geometry and consumption
Machining	Sharpening of cutting edge Sharpening of radial rake End sharpening
Milling cutters supported	Diameters from 3mm to 25mm or 1"
Interface	Ethernet TCP/IP - WiFi
Dimensions	1200X700X950mm
Weight	660 kg
Lubrication	Minimal lubro cooling Flow: 0.5 - 3 ml/min Reservoir: 2l Motorized nozzle
Extraction	Centrifugal extractor with filter, 300m³/h

Achsensteuerung	Proprietäre Software mit Prozessor MIPS32® M4K® Core 7 gleichzeitig steuerbare Achsen
Bediener Schnittstelle	Touchscreen Diagonale Länge: 10,1" • Auflösung: 1280x800
Schleifkopf	Motor BLDC Drehzahl: 6500 Upm Nennleistung: 630W Aufnahme für 2 Schleifscheiben (Durchmesser 100mm und 75mm)
Motorisierte Achsen	X - Axialer Fräservorschub Auflösung: 0,001mm • V max.: 3m/min Y - Seitlicher Fräservorschub Auflösung: 0,001mm • V max.: 3m/min Z - Höhe der Schleifscheibe Auflösung: 0,001mm • V max.: 3m/min A - Fräserdrehung Auflösung: 0,0007° C - Drehwinkel Schleifscheibe Auflösung: 0,001° BI - Laser-Anstellung Auflösung: 0,0007°
Analysesystem	Laser-Sensor Klasse II Hardware: Industrie-PC mit Intel® Core™ i5 Winkelgenauigkeit: 0,03° Radiale Genauigkeit: 0,6µm
Analysefunktionen	Automatische Analyse der Schneidengeometrie • Steigungswinkel • Eingriffswinkel • Winkel Hinterfräsen • Stumpfer Winkel Geometrie- und Verschleißanalyse von Schleifscheiben
Bearbeitungen	Griff Schleifen Radial Hinterfräsen Messerkopfschleifen
Einsetzbare Fräsen	Durchmesser von 3mm und 25mm oder 1"
Schnittstellen	Ethernet TCP/IP Wi-fi
Maße	1200X700X950mm
Gewicht	660 kg
Schmierung	Minimale Kühlschmierung Durchflussmenge: 0,5 - 3ml/min Tank: 2l Motorisierte Düse
Absaugung	Zentrifugalabsauger mit Filter, 300m³/h

## NU5A+ INTELLIGENTERES SCHÄRFEN MIT DER NU-GRIND PLATTFORM

Nordutensili engineering präsentiert Nu-Grind, die Software, die **die Benutzeroberfläche verbessert und die Achsensteuerung erweitert**.

Die Kontinuität und **Kompatibilität** mit der Mechanik und Elektronik des bestehenden NU5A wird gewahrt. NU-Grind ist anpassungsfähig, indem der Computer und das Display ausgetauscht werden, auch bei unseren bisherigen Maschinen.

### DIE 3 WICHTIGSTEN PRODUKTIONS- UND VERWALTUNGSASPEKTE DER SCHÄRFMASCHINE NU5A+

#### 1. MEHR ZEITERSPARNIS

- 30% schnelleres Scannen von Werkzeugen
- Erhöhte Vorschubgeschwindigkeit beim Schärfen und reduzierte Ausfallzeiten
- Dynamische Schleifoptimierung zur Maximierung der Effizienz von Schleifscheiben
- Scan&Grind-Modus für automatischen Schärfungsstart am Ende des Scans, ohne Bedieneringriff

Mehr Rechenleistung und eine bessere Synchronisation zwischen den Achsen und dem Laser sorgen für schnelle, präzise und qualitativ hochwertige Bewegungen beim Schleifen.

NU-Grind ermöglicht es dem NU5A+, selbstständig mit dem Schleifen zu beginnen und dabei die vom Bediener festgelegten Parameter und Werte einzuhalten.

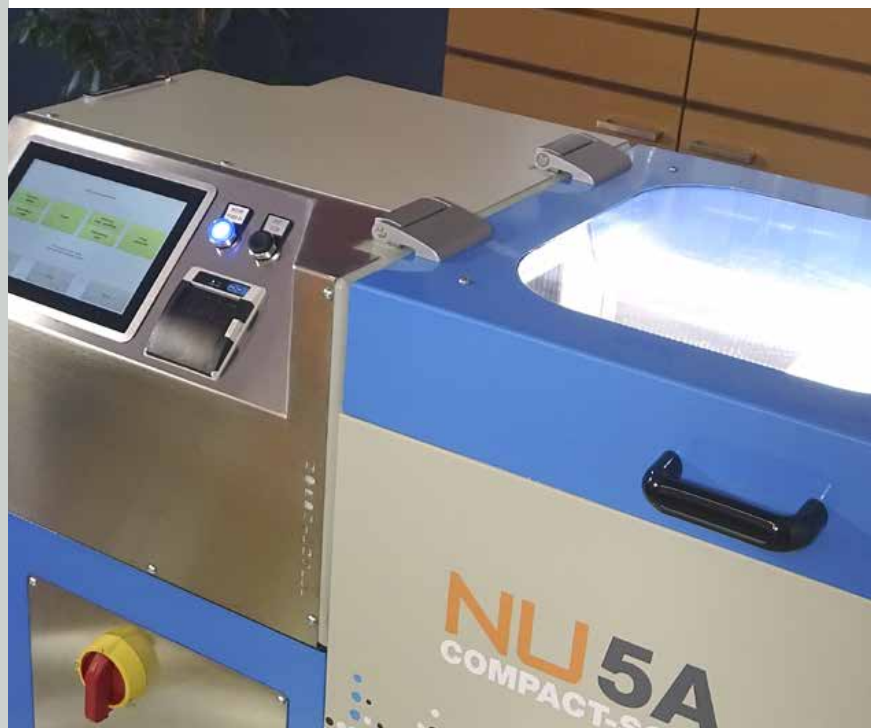
#### 2. MEHR DATEN UND BESSERE DIAGNOSEN

- vollständiger Zugriff auf alle Modellparameter
- Anpassung der Schnittstelle an die Bedürfnisse des Bedieners
- detaillierte Betriebs- und Ausfallzeitenstatistiken
- alle Voreinstellungen können gespeichert und wiederverwendet werden
- Verbindung von anderen Geräten im selben Netzwerk (z. B. Computer, Tablet, Smartphone)
- detaillierte Fehlermeldungen zu den häufigsten Hardware- und Softwarefehlern
- Möglichkeit der Speicherung von Notizen zu bestimmten Werkzeugen
- Verkürzung der für die Fernunterstützung benötigten Zeit

Alle Bediener, auch ohne spezielle Erfahrung in der Programmierung von CNC-Maschinen, können die Schleifmaschine bedienen. Erfahrenere Benutzer können auf anpassbare erweiterte Funktionen zugreifen.

#### 3. MEHR ZUKUNFT MIT MEHR MODELLEN

Die von der NU5A übernommene **NU-Grind-Plattform** ermöglicht das Schärfen anderer Werkzeuggeometrien, wie z.B. **Kegeln** und **Profile**.





### CHARACTERISTICS OF SHARPENABLE TOOLS

Tools in tungsten carbide and HSS

Helix angle: 0-45°

Diameters: from 3mm to maximum allowed by the chuck (25mm - 1")

Dimensions of collets on request.

### SOFTWARE FEATURES

The software supports the cylindrical cutters. In addition to the standard spiral router bits it also supports:

- . rougher
- . positive or negative helix
- . up-down (compression spiral bit)
- . right or left
- . differentiated helix angles
- . from 1 to 6 flutes and 1 to 4 for the up-down (compression) mills
- . ball nose
- . chamfer
- . 1 or 2 flutes 0° carbide tipped tools

The software is able to recognise chipped cutting edges. The sharpening program setup is totally automated. The integrated collision avoidance system prevents any damages.

### FUTURE SOFTWARE UPGRADES AND OPTIONS:

- . up to 12 flutes
- . radius type
- . conical tapered
- . double diameter
- . other geometries will be supported depending on market demand
- . drills

Custom colours available for exterior paint finish of NU5A Compact Scan



### EIGENSCHAFTEN SCHLEIFBARER WERKZEUGE

Werkzeug aus Wolframkarbid und HSS

Drallwinkel: 0-45°

Durchmesser: von 3mm bis zum max. für den Dorn zulässigen Wert (25mm - 1")

Adapter auf Anfrage.

### SOFTWARE-EIGENSCHAFTEN

Die Software unterstützt Walzenfräser. Neben wendelgezahnten Standardfräsern werden unterstützt:

- . Spanbrecher
- . mit positiver oder negativer Steigung
- . Up-Down-Fräser
- . rechts- oder linksdrehend
- . differenzierte Drallwinkel
- . von 1 bis 6 Schneiden (von 1 bis 4 bei Up-Down-Fräsern)
- . Kugelkopf
- . Fase
- . 1 oder 2 Schneiden 0° hartmetallbestückte Werkzeuge

Die Software erkennt etwaige beschädigte Schneiden. Die Vorbereitung des Schleifprogramms erfolgt vollkommen automatisch. Das integrierte Antikollisionssystem verhindert jeglichen Schaden.

### ZUKÜNFTIGE SOFTWARE-UPGRADES UND OPTIONEN:

- . bis zu 12 Schneiden
- . abgerundeter Kopf
- . Kugelkopf
- . konische Form
- . Doppeldurchmesser
- . Unterstützung weiterer Geometrien je nach Markterfordernis
- . Bohrer

Die Farben für den Außenanstrich von NU5A Compact Scan sind kundenspezifisch auswählbar

