

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

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
- ball nose
- conical tapered
- double diameter
- other geometries will be supported depending on market demand

Custom colours available for exterior paint finish of NU5A Compact Scan

5 ADVANTAGES

- 1) productivity (sharpening does not have to be performed by machines that also produce the tool)
- 2) reduced errors (due to laser analysis of milling cutter geometry)
- 3) elimination of training costs (due to ease of use)
- 4) reduced management costs (no downtime)
- 5) increased safety

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)

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

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

5 VORTEILE

- 1) höhere Produktivität (es müssen zum Schleifen keine Maschinen eingesetzt werden, die auch das Werkzeug hervorbringen)
- 2) reduziert Fehler (dank der Analyse mit Laser der Fräser-Geometrie)
- 3) keine hohen Einschulungskosten (einfach im Gebrauch)
- 4) verringert die Betriebskosten (keine tote Zeiten)
- 5) erhöht die Sicherheit

NU5A
COMPACT-SCAN

THE ULTIMATE COMPACT SHARPENER

COMPACT 5-AXIS
SHARPENER WITH
LASER SCANNING

KOMPAKT-SCHLEIFGERÄT,
5-ACHSIG
MIT LASER-ANALYSE



The right way to go The right direction means: reliable professional tools for your work. Since 1983, we've been making drill bits and spiral router bits using the best steels available, ensuring their sharp edges are reinforced to be effective and long lasting. We've been producing practical, usable and very innovative sharpening machines since 2005.

Via Pramollo, 2 - Z. I. Grions del Torre
33040 Povoletto (UD) Italy
T. +39 0432664200 - Fax +39 0432664201
info@nordutensili.it www.nordutensili.it

 **NORDUTENSILI**
Tools & Sharpeners

NU_03 • 2020 • EN-DE



 **NORDUTENSILI**
Tools & Sharpeners



COMPACT DIMENSIONS AND INNOVATIVE TECHNOLOGY IN A HIGH PERFORMANCE MACHINE.

Nordutensili presents its new NU5A COMPACT SCAN machine, the first totally automatic compact sharpener in the world.

4 ESSENTIAL CHARACTERISTICS

Compact overall size

The compact dimensions allow easy and problem-free installation and integration in production lines.

Ease of use

The NU5A COMPACT SCAN does not need specialised operators. Training on how to use the machine requires a very little time. Ordinary maintenance is reduced to keep the machine clean. Skilled operator could adjust the geometry of the tool if necessary, assisted by the software that prevents any mistake.

Technology

Information about the tool are automatically collected by the software through the laser. It is easy to verify the geometrical properties of the tool to be ground. An automatic procedure also allows to check and compensate the shape of the grinding wheels. Software automatically warns about ordinary operations (wheels measuring, wheels dressing and warm-up).

Savings

For companies, reducing power consumption and working times is extremely important:

- to limit energy consumption and therefore environmental impact
- to make the production process more efficient

The NU5A Compact Scan achieves both of these objectives: in terms of consumption, the energy required is reduced by 60%, ensuring fast operating speeds for cleanliness and precision.

Axes controller	Proprietary with MIPS32® M4K® Core processor 5 axes can be controlled simultaneously
Operator interface	Touch screen Diagonal dimension: 8,4" • Resolution 800x600
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: 3m/min
	Y - Milling cutter lateral transfer Resolution: 0.001mm • Max speed: 3m/min
	Z - Grinding wheel height Resolution: 0.001mm • Max speed: 3m/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"> • Helix angle • Cutting edge angle • Rake angle • End angles 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 (Wi-fi optional)
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

KOMPAKTE MASSE UND INNOVATIVE TECHNOLOGIE FÜR EINE LEISTUNGSSTARKE MASCHINE.

Nordutensili präsentiert die neue NU5A COMPACT SCAN, die weltweit erste, vollautomatische Kompakt-Schleifmaschine.

4 WICHTIGSTE MERKMALE

Kompaktbauweise

Dank der kompakten Maße kann sie sehr leicht in eine bestehende Bearbeitungslinie eingebaut werden.

Gebrauch

Für die Bedienung der NU5A COMPACT SCAN ist kein spezialisiertes Personal nötig. Die Einschulungszeit für den Gebrauch der Maschine ist sehr kurz. Die ordentliche Wartung der Maschine beschränkt sich auf die Reinigung. Ein erfahrener Mitarbeiter kann bei Bedarf die Geometrie des Werkzeugs verändern, unterstützt durch eine Software, die eventuelle Fehler verhindert.

Technologie

Die Informationen über die Fräse werden automatisch von der Software durch Laser-Ablesung gesammelt. Die geometrischen Merkmale des zu schärfenden Werkzeugs können einfach und direkt überprüft werden. Die Geometrie der Schleifscheiben kann in einem automatischen Verfahren überprüft und kompensiert werden. Die Software erinnert automatisch an die regelmäßigen Überprüfungen (Maße der Schleifscheiben, Abrichten und Warm-up der Schleifscheiben).

Ersparnis

Die Reduzierung von Energiebedarf und Bearbeitungszeiten ist für jedes Unternehmen besonders wichtig:

- um den Energieverbrauch und daher auch die Umweltbelastung möglichst zu verringern
- um den Produktionsprozess effizienter zu gestalten

NU5A Compact Scan erfüllt diese Zielvorgaben, denn der Energiebedarf wird um 60% gesenkt, bei gleichzeitig hoher Ausführungsgeschwindigkeit, was gleichbedeutend mit Sauberkeit und Präzision ist.

Achsensteuerung	Proprietäre Software mit Prozessor MIPS32® M4K® Core 5 gleichzeitig steuerbare Achsen
Bediener Schnittstelle	Touchscreen Diagonale Länge: 8,4" • Auflösung: 800x600
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°
	B1 - 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: <ul style="list-style-type: none"> • Steigungswinkel • Eingriffswinkel • Winkel Hinterfräsen • Stumpfer Winkel Geometrie - und Verschleißanalyse von Schleifscheiben
Bearbeitungen	Griffig Schleifen Radial Hinterfräsen Messerkopfschleifen
Einsetzbare Fräsen	Durchmesser von 3mm und 25mm oder 1"
Schnittstellen	Ethernet TCP/IP (Wi-fi fakultativ)
Maße	1200X700X950mm
Gewicht	660kg
Schmierung	Minimale Kühlschmierung Durchflussmenge: 0,5 - 3ml/min Tank: 2l Motorisierte Düse
Absaugung	Zentrifugalabsauger mit Filter, 300m³/h