

**NU5A+**  
COMPACT-SCAN

# INTELLIGENT & PERFORMING SHARPENING

**AFILADO INTELIGENTE  
Y EFICAZ**



COMPACT 5-AXIS SHARPENER  
WITH LASER SCANNING

AFILADORA COMPACTA DE  
5 EJES CON ANÁLISIS LÁSER



**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

Control ejes	Propietario con procesador MIPS32® M4K® Core 7 ejes controlables contemporáneamente
Interfaz operador	Pantalla táctil Dimensión diagonal: 10,1" • Resolución: 1280x800
Cabezal de afilado	Motor BLDC Velocidad: 6500 rpm • Potencia nominal: 630W Soporte para 2 muelas (diámetros 100mm y 75mm)
Ejes motorizados	X - Traslación fresa axial - Resolución: 0,001mm • V Máx. 3m/min Y - Traslación fresa latera - Resolución: 0,001mm • V Máx. 3m/min Z - Altura muela - Resolución: 0,001mm • V Máx. 3m/min A - Rotación fresa - Resolución: 0,0007° C - Rotación ángulo muela - Resolución: 0,001° B1 - Posicionamiento láser - Resolución: 0,0007°
Sistema de análisis	Sensor láser clase II Hardware: ordenador industrial con proc. Intel® Core™ i5 Precisión angular: 0,03° Precisión radial: 0.6 µm
Funciones análisis	Análisis automático de la geometría de la fresa: • Ángulo de hélice • Ángulo mordiente • Ángulo de destalonado • Ángulos de punta Análisis de la geometría y del desgaste de la muela
Mecanizados	Reafilado mordiente Reafilado de destalonado radial Reafilado de punta
Fresas soportadas	Diámetro entre 3mm y 25mm, o 1"
Interfaces	Ethernet TCP/IP - WiFi
Dimensiones	1200X700X950mm
Peso	660 kg
Lubricación	Lubricación-refrigeración mínima Capacidad: 0.5 - 3ml/min Tanque: 2l Tobera motorizada
Aspiración	Aspirador centrífugo con filtro, 300m³/h

## NU5A+ AFILADO MÁS INTELIGENTE CON LA PLATAFORMA NU-GRIND

La ingeniería Nordutensili presenta Nu-Grind, el software que **mejora la interfaz de usuario y potencia el controlador de los ejes.**

Se mantienen la continuidad y la **compatibilidad** con la mecánica y la electrónica NU5A. actual. NU-Grind es adaptable, sustituyendo el ordenador y la pantalla, incluso en nuestras máquinas anteriores.

### LOS 3 ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LA PRODUCCIÓN Y LA GESTIÓN DE LA AFILADORA NU5A+

#### 1. MÁS AHORRO DE TIEMPO

- escaneo de herramienta un 30% más rápido
- aumento de la velocidad durante el afilado y reducción de los tiempos de inactividad
- optimización dinámica de afilado para maximizar la eficacia de las muelas
- modo Scan&Grind para el arranque automático del afilado al final del escaneado, sin intervención del operador

Una mayor potencia de cálculo y una mejor sincronización entre los ejes y el láser garantizan un movimiento rápido, preciso y de calidad en el afilado.

NU-Grind permite a NU5A+ iniciar el afilado de forma autónoma, siguiendo los parámetros y valores decididos por el operador.

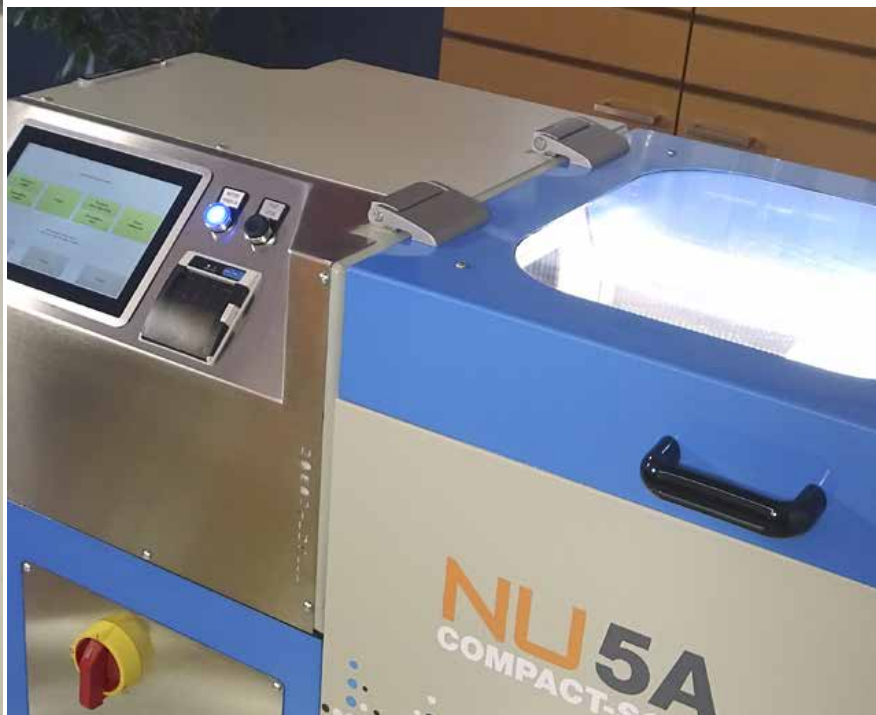
#### 2. MÁS DATOS Y MEJOR DIAGNÓSTICO

- acceso completo a todos los parámetros de los modelos
- personalización de la interfaz en función de las necesidades del operador
- estadísticas detalladas de funcionamiento y tiempos de inactividad
- todos los preajustes se pueden guardar y reutilizar
- conexión desde otros dispositivos de la misma red (por ejemplo, ordenador, tableta, smartphone)
- mensajes de error detallados para los fallos de hardware y software más comunes
- posibilidad de guardar notas sobre herramientas específicas
- reducción del tiempo necesario para la teleasistencia

Todos los operadores, incluso sin experiencia específica en programación de máquinas CNC, pueden utilizar la afiladora. Los usuarios más experimentados pueden acceder a funciones avanzadas personalizables.

#### 3. MÁS FUTURO CON MÁS MODELOS

La plataforma NU-Grind adoptada por NU5A, **abre las puertas** al afilado de otras geometrías de herramienta, como las **cónicas y perfiles.**





### 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



### CARACTERÍSTICAS DE LAS HERRAMIENTAS AFILABLES

Herramientas en carburo de tungsteno y HSS

Ángulo de hélice: 0-45°

Diámetros: desde 3mm hasta el máximo admitido por el mandril (25mm - 1")

Dimensión de los manguitos bajo demanda.

### CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE

El software soporta las fresas cilíndricas. Además de las fresas helicoidales estándar, soporta también:

- . rompevirutas
- . con hélice positiva y negativa
- . subida y bajada
- . derecha o izquierda
- . ángulos de hélice diferenciados
- . de 1 a 6 bordes de corte de 1 a 4 para las subidas y bajadas
- . de radio convexo
- . chaflanes
- . de corte recto para canales 1 ó 2 bordes de corte

El software reconoce las partes cortantes desportilladas. La preparación del programa de afiladura es completamente automática. El sistema anticollisión integrado impide cualquier daño.

### ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE FUTUROS Y OPCIONES:

- . hasta 12 bordes de corte
- . cabeza radial
- . forma cónica
- . doble diámetro
- . se admitirán otras geometrías según las demandas del mercado
- . brocas

Los colores para la pintura exterior de NU5A Compact Scan son personalizables

