

smart machine smart grinding

# grindsmart<sup>®</sup> nano5

français



## smart grinding solutions d'usinage illimitées

Le centre de meulage 5 axes GrindSmart®Nano5 a été conçu pour la fabrication d'outils destinés aux laboratoires dentaires et médicaux ainsi que pour la fabrication d'outils de coupe industriels en carbure, acier inoxydable, HSS ou hybride acier-carbure, d'un diamètre maximum de 6,35 mm.

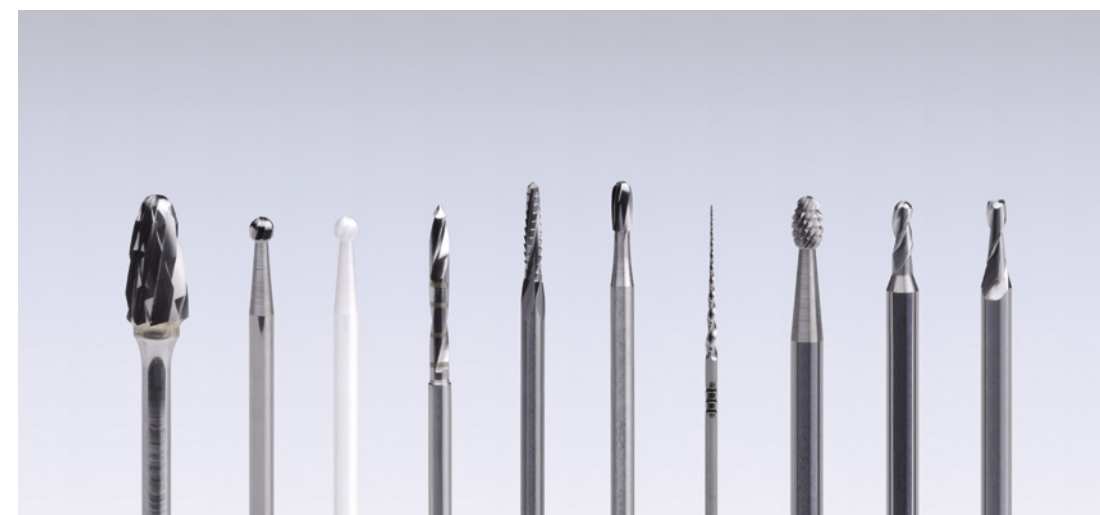
Le dispositif de guidage du manche de l'outil facilite la mise en train et diminue radicalement le temps de réglage. Ce système permet également d'atteindre des tolérances de concentricité en dessous de 0.002 mm. Destinée à la production, la GrindSmart®Nano5 est équipée en série d'un chargeur automatique d'une autonomie de 1000 pièces. Basé sur un concept qui a fait ses preuves depuis de nombreuses années, ce chargeur aux mouvements rapides permet la charge/décharge des outils en tout juste 8 secondes.

La GrindSmart®Nano5 est équipée d'une commande numérique Fanuc performante, avec PC intégré, écran tactile 15" et un nouveau pupitre de contrôle ergonomique. De plus, Rollomatic propose en standard son logiciel de programmation VirtualGrind®Pro, puissant, intuitif et simple d'utilisation.

L'environnement fait partie de nos préoccupations. Rollomatic travaille continuellement et par conviction à la réduction de ses émissions de CO<sub>2</sub> et sur l'optimisation de l'efficacité énergétique. Ainsi notre société de par ses engagements s'inscrit dans la démarche globale que la Suisse a ratifiée avec les Nations Unies dans le cadre des objectifs du protocole de Kyoto. C'est dans cet esprit que la GrindSmart®Nano5 a été étudiée avec un dimensionnement des éléments mécaniques et électroniques permettant de réduire au maximum la consommation énergétique et en utilisant principalement des matériaux recyclables.



## GrindSmart®Nano5 centre de meulage pour outils dentaires et industriels



La fabrication d'outils de haute qualité a toujours guidé Rollomatic dans ses choix de conception de machines. Afin de garantir une précision optimale et une qualité d'usinage supérieure, cette machine a été conçue de manière innovante et avant-gardiste dont voici les avantages principaux :

### **Design compact, courses réduites au minimum**

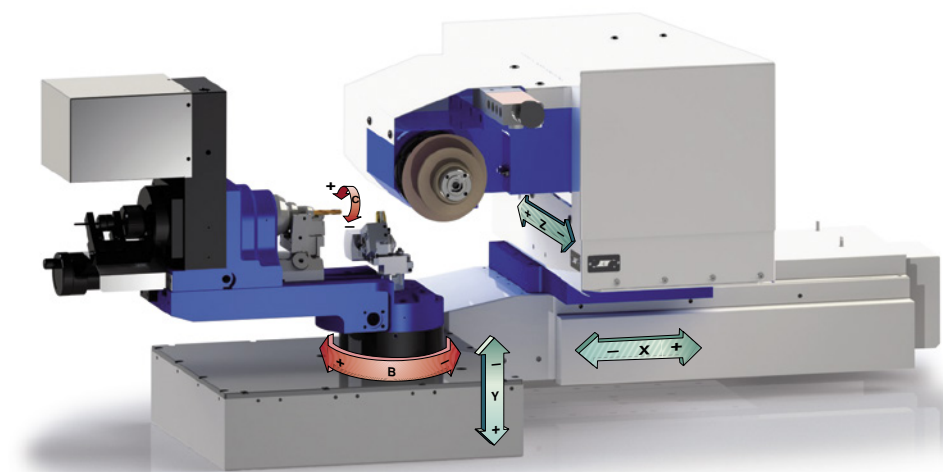
- Gain sur les temps de cycle de 20 %
- Effets de dilatation réduits, stabilité en production accrue de 30 %

### **Cabine désolidarisée du bâti machine**

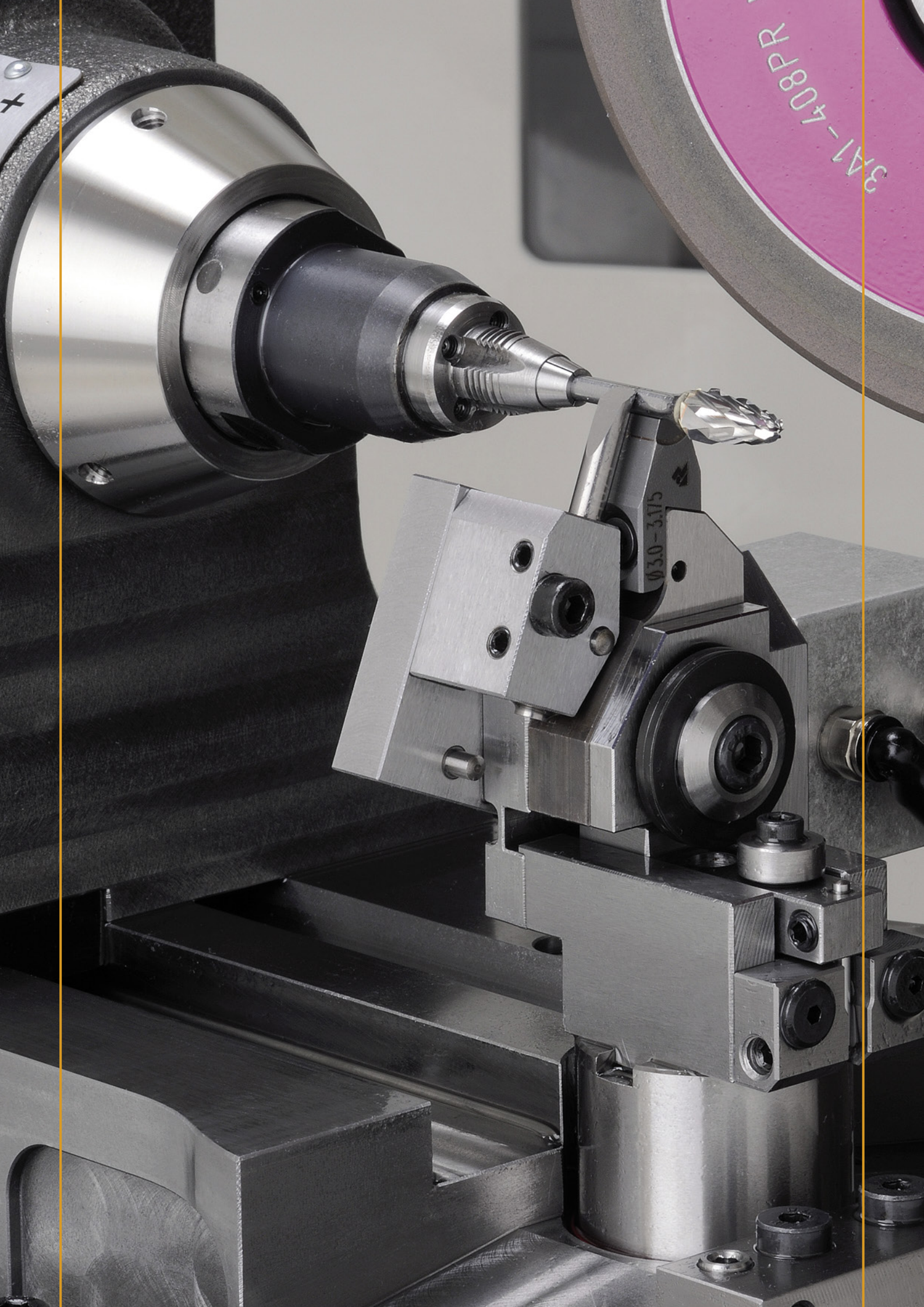
- Réduit les problèmes liés aux perturbations extérieures et améliore la qualité d'usinage

### **Moteur broche 1.5 kW en prise direct et système de tasseau sans jeu**

- Accroît la qualité d'état de surface
- Montage des tasseaux précis et répétitifs dans les 0.002 mm







### Processus de réglage précis et répétitif

Qu'il s'agisse de la fabrication de fraise en bout, de forets ou de limes rotatives industrielles et dentaires, la GrindSmart®Nano5 est proposée à choix avec le système de guidage d'outil le mieux adapté au type d'application. Ces systèmes de guidage assurent un réglage de la concentricité précis et répétitif. De plus, pour les outils à longues spires, un système d'appui soutenant idéalement les outils durant l'usinage est également disponible.

- Réglage simple et rapide
- Ajustement du faux-rond en dessous de 0.002 mm de façon répétitive

### Efficacité et productivité accrue

Le chargeur intégré permet la manipulation d'outils dont le diamètre de tête est supérieur au diamètre de queue. Une charge rapide avec prise de référence sur la partie frontale de l'outil garantit un enlèvement constant de matière tout au long de la série, sans utilisation du palpeur. La vitesse rapide de déplacement des axes ainsi que la conception très compacte du chargeur, permettent un changement d'outil en toute fiabilité et rapidité.

- Chargement fiable en moins de 8 secondes
- Capacité jusqu'à 1000 pièces

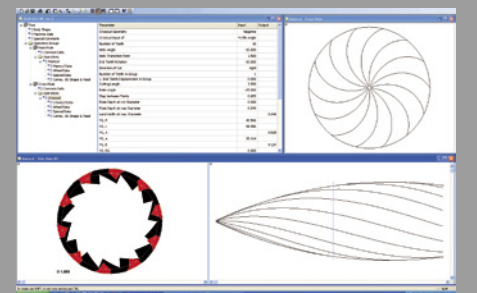
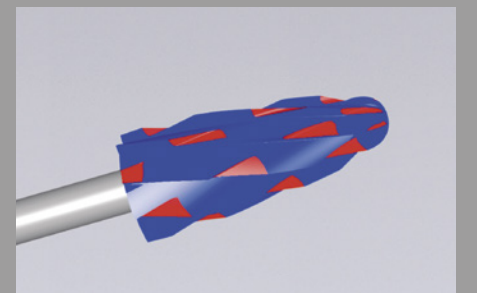
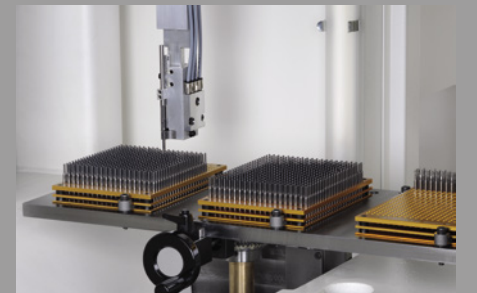
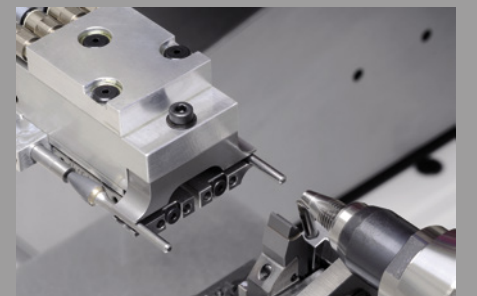
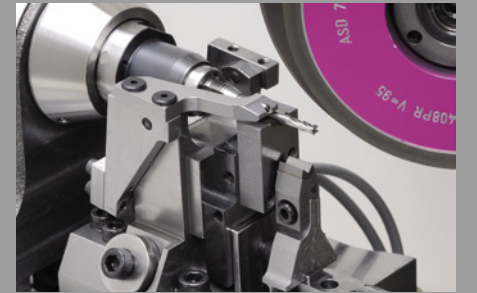
### VirtualGrind®Pro et BurCalc® solutions de programmations illimitées

La GrindSmart®Nano5 est livrée avec un « package » de logiciels complets et intuitifs pour la conception de fraises, forets, limes rotatives et autres outils dentaires.

Sa flexibilité offre une totale liberté de conception sur l'ensemble de la géométrie désirée. La programmation peut se faire directement sur la machine ou sur un PC relié en réseau. De plus et contrairement aux pratiques habituelles, les mises à jour de logiciels Rollomatic sont gratuites.

Un simulateur puissant, stable et très rapide permet de générer une image en 3D de l'outil programmé. Ce logiciel offre également la possibilité de visualiser sur PC les mouvements de la machine avant l'usinage, avec comme avantage de réduire les temps de réglage au minimum, de vérifier d'éventuelles collisions et de bénéficier ainsi d'un temps de production plus élevé.

- Programmation simple et intuitive
- Logiciel de simulation 3D intégré
- Temps de réglage réduit avec animation machine 3D
- Mises à jour gratuites à vie





# SPÉCIFICATIONS SPECIFICATIONS

## CAPACITÉ DE MEULAGE

Ø meulé	0.3 – 6.35 mm
Ø de queue	1.0 – 6.35 mm
Longueur taillée	30 mm
Longueur totale	100 mm

## BROCHE DE MEULAGE MOTORISÉE

Puissance	1.5 kW à entraînement direct
Vitesse de rotation	2000 – 10000 tr/min
Meules	4 meules Ø 125 mm maxi

## COMMANDE

### FANUC 30iMB

Axe X	Course	146 mm
	Vitesse rapide	15 m/min
	Type de codeur	Rotatif, sur moteur AC
	Résolution	0.00005 mm
Axe Y	Course	99 mm
	Vitesse rapide	15 m/min
	Type de codeur	Rotatif, sur moteur AC
	Résolution	0.00005 mm
Axe Z	Course	146 mm
	Vitesse rapide	15 m/min
	Type de codeur	Rotatif, sur moteur AC
	Résolution	0.00005 mm
Axe B	Type	Harmonic
	Course	200°
	Vitesse rapide	10800°/min
	Type de codeur	Rotatif, sur moteur AC
	Résolution	0.00005°
Axe C	Course	Continue
	Vitesse rapide	1000 tr/min
	Type de codeur	Rotatif, sur moteur AC
	Résolution	0.0001°

## SERRAGE

Type de pince	W12 et W5
Serrage	A ressort

## ROBOT DE CHARGEMENT

Nombre d'outils	jusqu'à 1000 (3 cassettes)
Ø de queue	1.0 – 6.35 mm
Longueur totale	100 mm
Vitesse	60 m/min
Serrage	Pneumatique

## GUIDAGES ET APPUIS

Guidage manche	Spécial limes rotatives, pneumatique
Guidage manche	Outils standard, pneumatique (option)
Appui partie coupante	Appui en V ou demi-lune (option)

## DIMENSIONS

L x l x h	1970 x 1460 x 2060 mm
Poids	2900 Kg
Puissance totale	10 kW
Consommation énergétique en production	0.9 kWh

\*Rollomatic SA se réserve le droit de changer ces données sans préavis

