

# soluções de moagem ilimitadas para moagem inteligente

## NP5

### Máquina retificadora cilíndrica de precisão

A : NP5 é uma retificadora cilíndrica de precisão de 5 eixos com carregador robótico de 3 eixos integrado e faixa de diâmetro de retificação de 0,025 a 25 mm (0,001" a 1"). O

O NP5 é ideal para a preparação de peças brutas de ferramentas de corte, bem como para aplicações de punções e moldes que exigem geometria complexa e altas relações comprimento/diâmetro.

Com um controle Fanuc, software NanoGrind™ acionado graficamente e qualificação automática do rebolo, a máquina sempre oferece configuração rápida e fácil. Um carregador robótico versátil e medição opcional durante o processo significam que você pode moer com sucesso pequenas quantidades de lotes, além de garantir precisão autônoma durante execuções de produção mais longas.

O processo patenteado de retificação Pinch/Peel é um método comprovado que proporciona desempenho superior e concentricidade ideal. Com a adição de um 5º eixo, agora você tem a capacidade de retificar perfis planos, hexagonais e de cames não concêntricos.

O software NanoGrind™ da oferece a capacidade de misturar desbaste convencional em múltiplos passes com um passe final de desbaste por pinçamento e alimentação contínua. As escalas de vidro nos eixos de desbaste e acabamento ajudam a alcançar o mais alto nível de precisão de interpolação e controle de diâmetro, proporcionando ao mesmo tempo um acabamento superficial superior em cones e raios.





BLOCOS DE FERRAMENTAS DE CORTE

SOCOS DE PRECISÃO

FERRAMENTAS DE FORMULÁRIO E

BROCAS EM BRANCO

PINOS DE MOLDE E NÚCLEO

FIBRA ÓTICA

#### Desbaste com qualidade de ferramenta perfeita com ShapeSmart®NP5

A sabe que a preparação do blank é fundamental para obter uma ferramenta de qualidade perfeita. A precisão das ferramentas de corte está diretamente relacionada à qualidade da peça bruta. Obter uma peça bruta precisa agora é mais fácil do que nunca com a NP5, uma retificadora cilíndrica de 5 eixos para retificar formas complexas com concentricidade extremamente precisa e controle de tamanho impressionante. A máquina é usada na indústria de ferramentas de corte para preparação de peças brutas, bem como para retificação de punções de precisão e componentes de moldagem com:

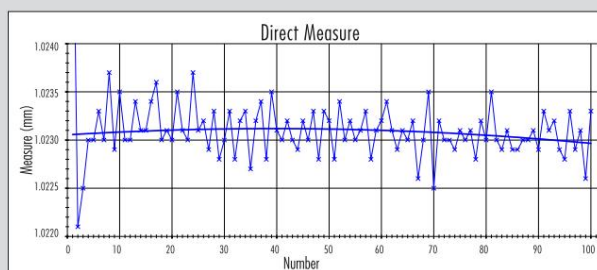
1. ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE ESPELHO
2. CONTROLE DE TAMANHO DENTRO de  $\pm 0,0005$  MM
3. CONCENTRICIDADE DE DESEEXECUÇÃO DA FERRAMENTA DENTRO DE 0,001 MM
4. CONTROLE PRECISO DE FORMA

Essas vantagens são resultado das tecnologias superiores de máquinas da Rollomatics, incluindo:

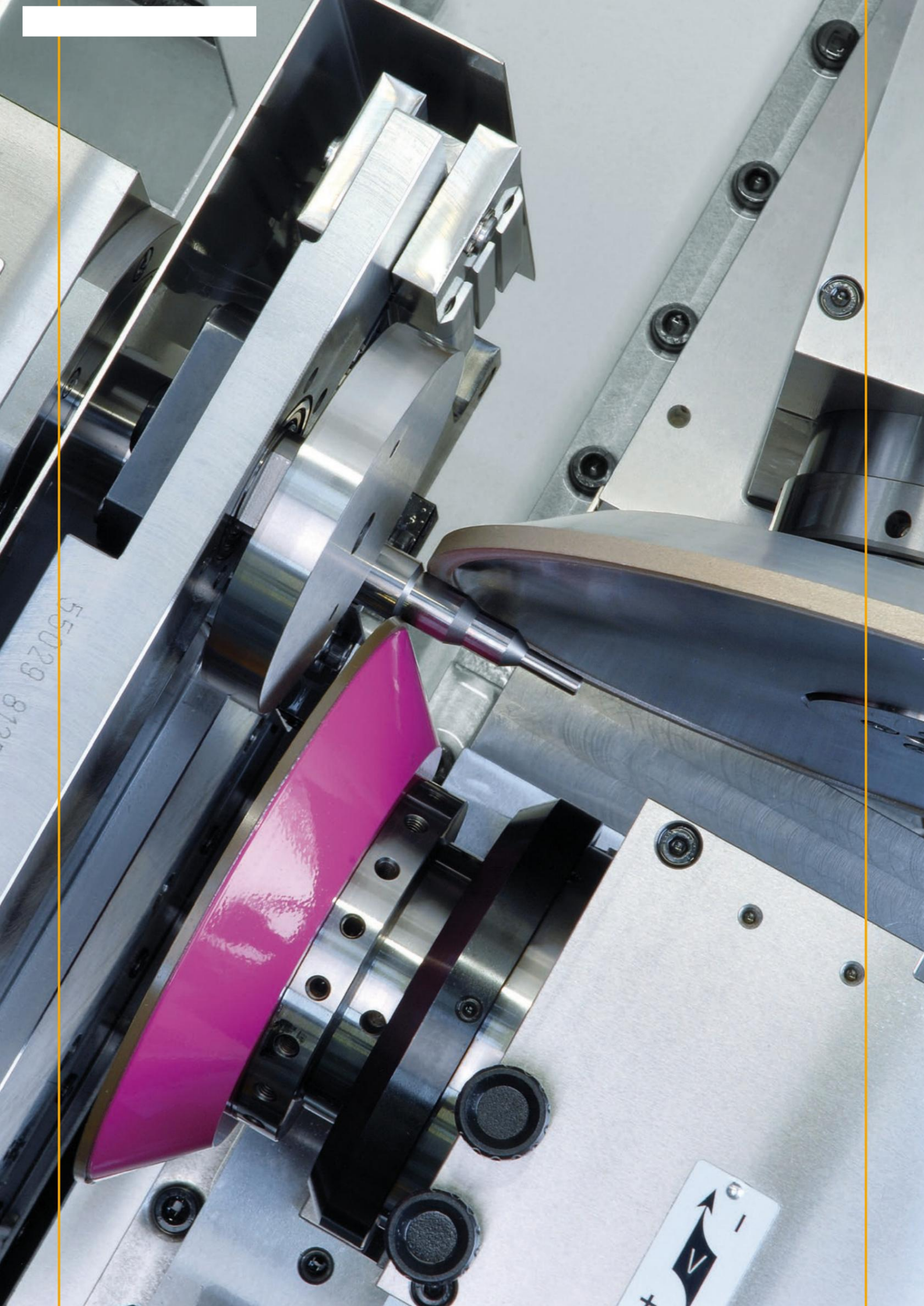
- A base rígida da máquina fisicamente desconectada do capô da máquina proporciona um melhor acabamento superficial sem vibrações
- Escalas de vidro lineares nos eixos X e Y permitem melhor controle de tamanho, interpolação precisa e posicionamento do eixo
- O conceito BoxSlide™ é um design de peça única que proporciona alta estabilidade térmica e homogeneidade resultando em posicionamento preciso
- O sistema de flange PerfectArbor™ permite concentricidade de batimento da roda e repetibilidade de 0,002 mm
- Sistema de guia de haste com V-Block e rolo de pressão garantem uma concentricidade perfeita do batimento da ferramenta

#### Repetibilidade da máquina em um ambiente de produção

O gráfico mostra uma medição de lote de 100 ferramentas com diâmetro de 1,023 mm retificadas em um NP5 autocompensado com o sistema de medição em processo. O resultado mostra que a máquina é capaz de manter uma tolerância muito estreita de  $\pm 0,0005$  mm sem correção humana.







55029 8124



## Aumente a produtividade e reduza os custos de produção

Em resposta às atuais demandas do mercado que exigem maior flexibilidade, menores quantidades de lotes e aumento da eficiência de produção, a **Rollomatic** focou nestes pontos-chave para o desenvolvimento do **NP5**. • Carregador integrado de seleção e colocação de 3 eixos

- Alteração máxima de configuração de 10 minutos para alteração do diâmetro da haste
- Alta capacidade do carregador até 1000 peças
- Capacidade de programar e fabricar até 10 formatos de ferramentas diferentes com uma configuração
- Qualificação automática da posição do rebolo
  - Simples, seguro e rápido de configurar
- Sistema de medição em processo
  - Controle de diâmetro dentro de 0,001 mm durante a produção
  - Produção comprovada e autônoma
- Sistema exclusivo de guia/suporte de haste
  - Rápido de configurar

## Baixo custo de manutenção e serviço

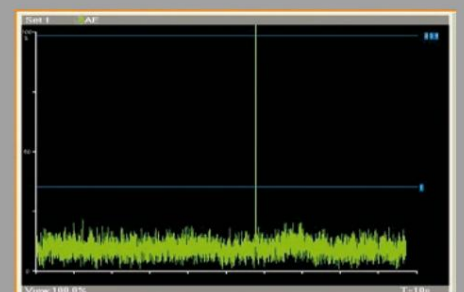
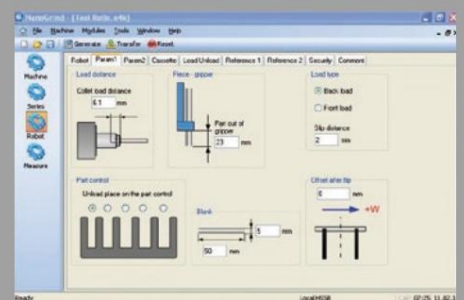
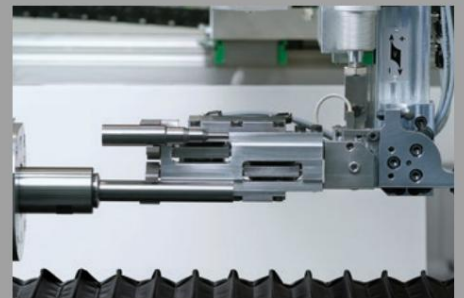
Além da confiabilidade incomparável de nossos produtos, a Rollomatic é conhecida mundialmente pela qualidade de seu atendimento ao cliente. Para manter este papel de liderança, a **Rollomatic** está constantemente buscando e desenvolvendo novas soluções - para oferecer aos nossos clientes ainda maior confiabilidade e serviço de primeira classe. • Controle Fanuc

• Sistema de lubrificação automática de fuso de esfera • Conceito BoxSlide™, selado em uma câmara de ar pressurizada • Suporte mundial de primeira classe com linha direta qualificada e multilíngue • Atualizações de software gratuitas

## Flexibilidade e versatilidade

O **NP5** está repleto de novos recursos que aumentam a versatilidade da máquina e ampliam a produção de máquinas-ferramenta além das suas expectativas. • Software de programação **P4Smart®**

- Oferece possibilidade ilimitada de perfil em apenas alguns cliques
- Plataforma de programação de máquinas **NanoGrind™**
  - Interface intuitiva extremamente fácil de programar • Cabeça de trabalho controlada por CNC
  - Oferece a possibilidade de retificar peças planas e não concêntricas • Processo patenteado de retificação **Pinch and Peel**
  - Capacidade de misturar desbaste multipasse convencional com um passe final de desbaste e desbaste direto, bem como desbaste e acabamento em um único passe
- Sistema de guia de haste retrátil
  - Permite retificar todos os tipos de ferramentas com cabeçote maior que a haste • Estação de retorno de peças
  - Oferece capacidade de retificar ferramentas de ponta dupla automaticamente



# PERFECTARBOR SPECIFICATIONS

APLICATIVO		CARREGAR E DESCARREGAR ROBÔ	
Retificação transversal e de mergulho de peças redondas, como ferramentas de corte, punções, microbrocas, pinos de molde e macho, punções de precisão, ferramentas de conformação		Haste	Ø 1,0 – 20,0 mm (0,04" – 0,78")
		Comprimento total	30 – 300 mm (1,2" – 12")
GAMA DE MOAGEM		CARREGAMENTO MANUAL	
Esmerilhamento	Ø 0,025 – 25,0 mm (0,001" – 1")	Haste	Ø 1,0 – 25,0 mm (0,04" – 1")
Pinças de fixação	W20	Comprimento total	20 – 350 mm (0,787" – 13,8")
Comprimento de moagem	máx. 330 mm (13")	MOTOR E FUSO DE RETIFICAÇÃO	
AO CONTROLE		Motor de desbaste 8,5 kW (11 HP), acionamento por correia, resfriamento interno	
Eixos CNC 5	SÉRIE 32iB C/Y/Z/X/V	Fuso de desbaste Ø 100 mm (4"), PerfectArbor™	
+ Eixos CNC 3	Estação de robô UL /VL /WL - = Carregador)	Velocidade de corte ajustável, conversor de frequência	
Eixo Y	(curso 350 mm (13,7")	Roda de Desbaste Ø 250 mm (10")	
	Resolução 0,0001 mm (0,000004")	Motor de acabamento 1,4 kW (2 HP)	
Eixo Z	Curso 100 mm (3,95")	Acionamento direto, resfriamento interno	
	Resolução 0,0001 mm (0,000004")	Fuso de acabamento Ø 100 mm (4"), PerfectArbor™	
Eixo X	Curso 29 mm (1,14")	Velocidade de corte	
	Resolução 0,00001 mm (0,0000004")	Conversor de frequência ajustável	
Eixo V	Curso 29 mm (1,14")	Roda de Acabamento Ø 150 mm (6")	
	Resolução 0,00001 mm (0,0000004")	DIMENSÕES	
Eixo C	Rotação da ferramenta 0 – 3000 rpm	C x L x A	1830 x 1765 x 2441 mm (72" x 70" x 96")
	Resolução 0,001°	Peso líquido	Aproximadamente. 3.000 kg (6.614 libras)
Interpolação linear até 4 eixos simultaneamente + 3 eixos do robô		Poder total	Máximo 15 kW, 3 x 400 V/25 A
		* As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio	

