

smart machine smart grinding

grindsmart® nano6

italiano





smart grinding soluzioni illimitate

L'affilatrice di elevata precisione a 6 assi GrindSmart®Nano6 è stata concepita per la costruzione di micro utensili di alta gamma in metallo duro o HSS, dal diametro \varnothing 0,03 a 2,0 mm. Dotata di una tecnologia idrostatica innovativa, questa macchina molto compatta non ha eguali nella produzione di micro utensili di altissima precisione.

Il sistema di trascinamento e guida dell'utensile autoregolante permette, in pochi minuti, di ottenere delle tolleranze di concentricità inferiori a 0,001 mm. Destinata alla produzione, la GrindSmart®Nano6 è equipaggiata in origine con un caricatore automatico dall'autonomia di 1000 pezzi. Basato su un concetto collaudato da svariati anni, questo caricatore dai movimenti rapidi permette il carico/scarico degli utensili in soli 8 secondi.

La GrindSmart®Nano6 è equipaggiata con un performante controllo numerico Fanuc, con PC integrato, schermo tattile da 15", e un nuovo pannello di controllo ergonomico. Inoltre, Rollomatic propone come standard il suo software di programmazione VirtualGrind®Pro - potente, intuitivo e di semplice utilizzo.

Teniamo molto all'ambiente. Rollomatic lavora continuamente e in modo convinto alla riduzione delle emissioni di CO₂ e all'ottimizzazione dell'efficienza energetica. Quindi la nostra società partecipa attivamente all'iniziativa globale che la Svizzera ha ratificato con le Nazioni Unite, nel quadro degli obiettivi del Protocollo di Kyoto. Con questo spirito la GrindSmart®Nano6 è stata progettata con un dimensionamento degli elementi meccanici ed elettronici tale da permettere di ridurre al massimo il consumo energetico, e utilizzando soprattutto materiali riciclabili.



con la GrindSmart®Nano6 affilatrice di precisione per micro utensili



La costruzione di utensili di alta qualità ha sempre guidato Rollomatic nelle sue scelte progettuali, e la GrindSmart®Nano6 non sfugge a questa regola. Allo scopo di garantire una precisione ottimale e una qualità di lavorazione superiore, questa macchina è stata concepita in modo innovativo e all'avanguardia. Eccone i principali vantaggi:

Design compatto, corse ridotte al minimo

- Guadagno sul tempo di ciclo del 20 %
- Effetti di dilatazione ridotti, stabilità in produzione accresciuta del 30 %

Cabina fisicamente svincolata dal basamento della macchina

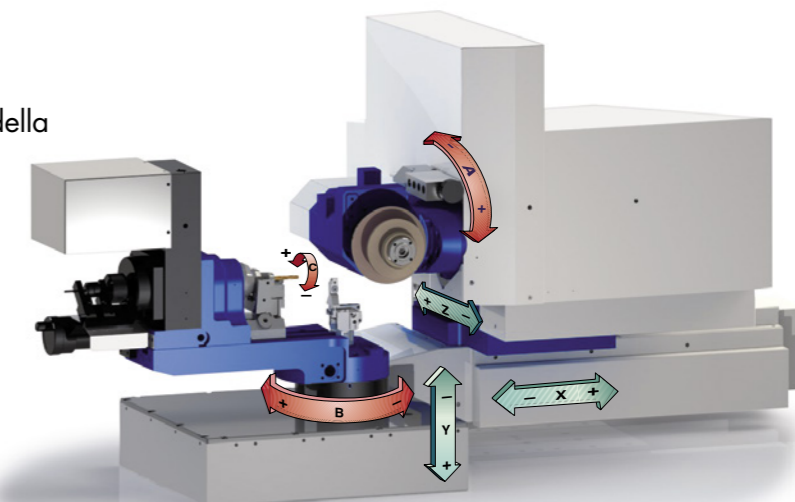
- Riduce i problemi legati alle influenze esterne e migliora la qualità della lavorazione

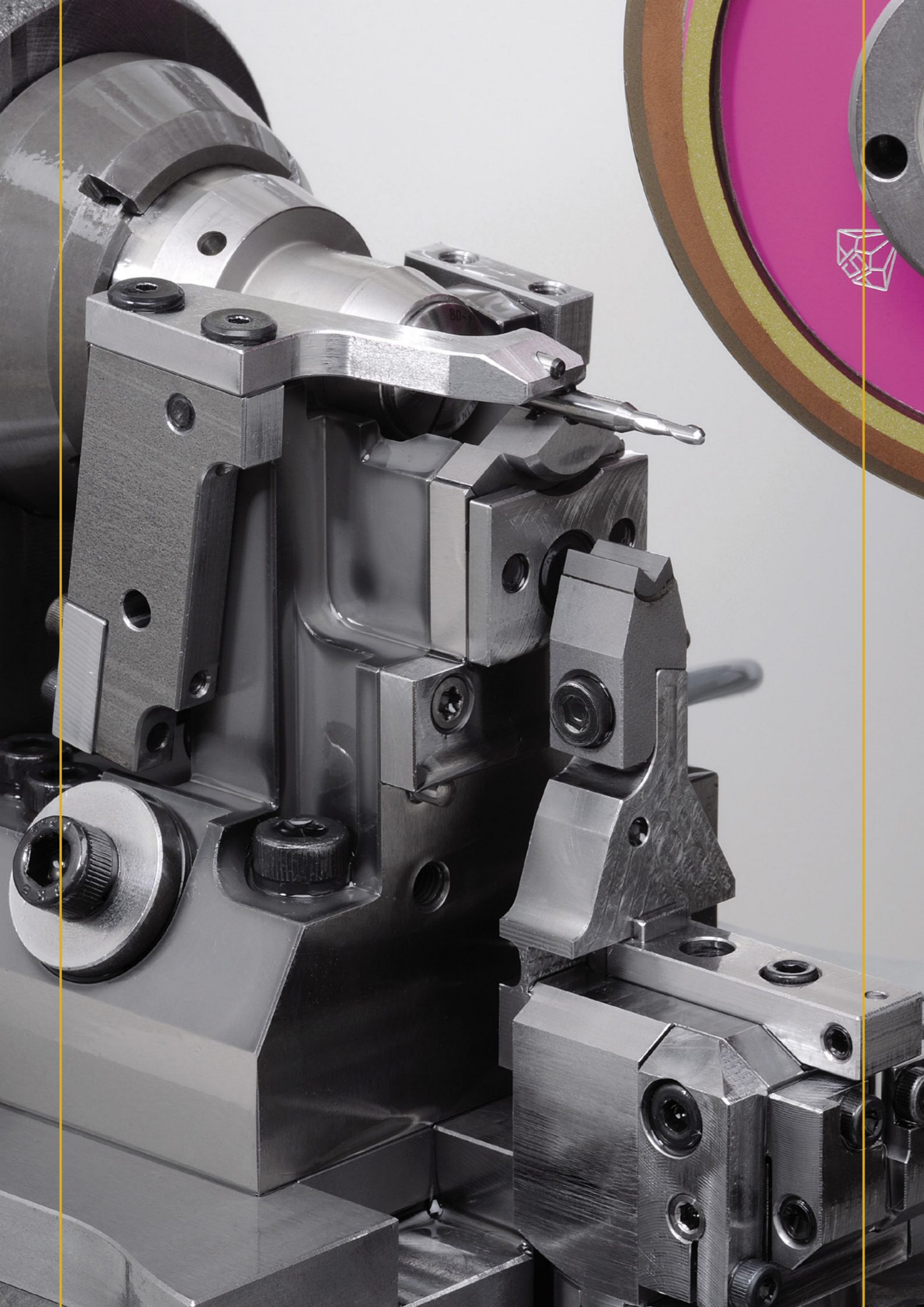
Motore mole da 1.5 kW in presa diretta e sistema di flangia senza gioco

- Aumenta la qualità della finitura superficiale
- Montaggio delle flange mola preciso e ripetitivo nei 0,002 mm

Vantaggi del 6° asse

- Maggiore accessibilità alle mole
- Punto di contatto costante nell'affilatura della fresa semisferica. Accresce la precisione geometrica della sfera del 20 %





Il savoir-faire Rollomatic

Oggiorno, i micro utensili hanno esigenze sempre maggiori: miglior finitura superficiale, tagliente più affilato, precisione geometrica accresciuta, concentricità perfetta e tolleranze sempre più strette.

Per rispondere a queste richieste del mercato, Rollomatic SA ha sviluppato la macchina di riferimento in questo settore: la GrindSmart®Nano6. Approfittando di oltre 50 anni di esperienza nel mondo dei micro utensili, Rollomatic SA padroneggia tutti i processi necessari alla produzione di micro utensili.

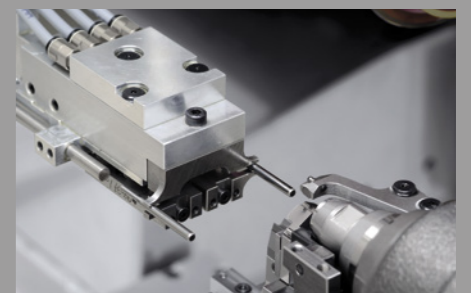
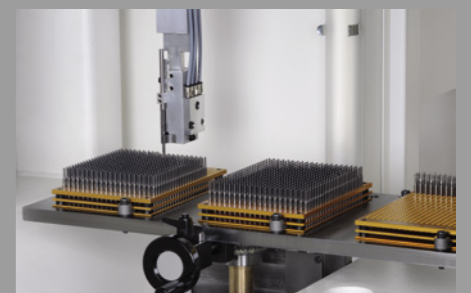
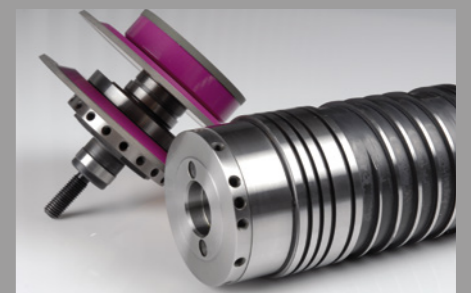
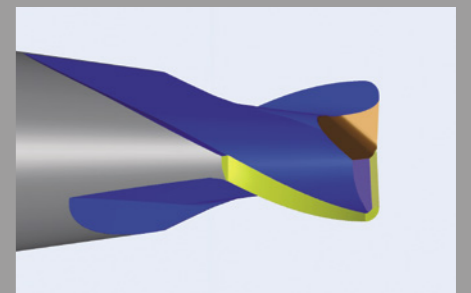
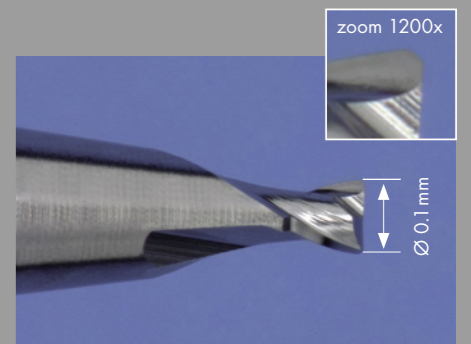
- La preparazione dei cilindretti è un parametro chiave per ottenere un utensile perfetto
- Una profilatura ottimale delle mole è altrettanto necessaria per ottenere e gestire un raggio di mola preciso. Dopo la profilatura, il sistema di flangia senza gioco PerfectArbor™ garantisce il montaggio del gruppo mole con una concentricità inferiore a 0,002 mm
- Il connubio tra la testa porta pezzo flottante e la guida del gambo con autoregolazione assicura, in pochi minuti, una regolazione del fuori centro inferiore a 0,001 mm
- La costruzione di micropunte necessita di una lunetta regolata in modo preciso. Un microscopio o una videocamera di regolazione orizzontale permettono di regolare la posizione del supporto fino agli ultimi micron.
- La tecnologia idrostatica, l'elettromandrino e il motore diretto sull'asse B sono parametri essenziali per ottenere una qualità di finitura superficiale superiore, e un tagliente più affilato
- Il basamento raffreddato alla stessa temperatura del liquido lubro-refrigerante garantisce una grande stabilità termica, che permette di produrre grandi lotti con tolleranze inferiori a 0,003 mm

VirtualGrind®Pro, soluzioni di programmazione illimitate

La GrindSmart®Nano6 è proposta con il software dell'ultima generazione, VirtualGrind®Pro. Questo sistema di programmazione estremamente performante e di semplice utilizzo permette all'utilizzatore di concepire degli utensili standard o speciali, in pochi clic.

La sua flessibilità offre la totale libertà di progetto della geometria desiderata.

Il simulatore molto potente e performante permette di simulare in 3D l'utensile programmato. Questo software offre inoltre la possibilità di visualizzare sul PC gli elementi della macchina in movimento prima della lavorazione, con il vantaggio di ridurre il tempo di attrezzaggio al minimo e quindi una maggiore produttività.



zoom 1200x

Ø 0.1 mm

REQUIREMENTS SPECIFICATIONS

GAMMA DI LAVORO

Diametri	0,03 – 2,0 mm
Gambi	1,0 – 6,35 mm
Lunghezza utile	30 mm
Lunghezza totale	100 mm

MANDRINO DI RETTIFICA

Potenza	1,5 kW azionamento diretto
Velocità	2000 – 12000 giri/min
Mole	4 mole, Ø max 125 mm

CONTROLLO

FANUC 30iMB

Asse X	Tipo	Idrostatico
	Corsa	146 mm
	Rapido	15 m/min
	Encoder	Assoluto, risoluzione 0,00005 mm

Asse Y	Tipo	Idrostatico
	Corsa	99 mm
	Rapido	15 m/min
	Encoder	Assoluto, risoluzione 0,00005 mm

Asse Z	Tipo	Idrostatico
	Corsa	146 mm
	Rapido	15 m/min
	Encoder	Assoluto, risoluzione 0,00005 mm

Asse A	Corsa	119°
	Rapido	8000°/min
	Encoder	Assoluto, risoluzione 0,00005°

Asse B	Tipo	Azionamento diretto (motore lineare)
	Corsa	200° mm
	Rapido	10800°/min
	Encoder	Incrementale 23 bits, 0,00005°

Asse C	Corsa	continua
	Rapido	1000 giri/min
	Encoder	Su motore CA, risoluzione 0,0001°

SERRAGGIO

Pinze	tipo W10
Serraggio	Con molla
Rilascio della pinza	Pneumatico

ROBOT CARICO & SCARICO

Numero utensili	Fino a 1000 (3 cassette)
Diametro gambo	1,0 – 6,35 mm
Lunghezza max totale	100 mm
Velocità	60 m/min
Serraggio	Pneumatico

SUPPORTO UTENSILE

Supporto gambo	Di alta precisione, a mezzaluna
Supporto tagliente	Supporto a "V" oppure mezzaluna

MACCHINA

L x P x H	1970 x 1460 x 2060 mm
Peso	2900 kg
Potenza installata	10 kW
Consumo energetico in produzione	1.4 kWh

* Specifiche soggette a variazioni senza preavviso

