



● Esplosione del cuscinetto combinato a rulli e rullini SRB di UNITEC.  
● Exploded view of SRB bearing from UNITEC.

### Ogni tipologia di cuscinetto risponde a esigenze specifiche

Ogni tipologia di cuscinetto risponde a esigenze specifiche. La serie RTB è particolarmente adatta all'impiego nelle tavole rotanti, di posizionamento e di indexaggio e nel supporto testa di fresatrici e alesatrici, dove la precisione e la rigidità sono requisiti fondamentali.

I cuscinetti radiali a rullini combinati con i cuscinetti assiali a rulli cilindrici serie SRB migliorano, invece, la rigidità statica e dinamica delle viti a ricircolo di sfere.

Completano l'offerta di cuscinetti per viti a ricircolo di sfere, le flange porta tenuta e un'ampia gamma di ghiera di bloccaggio.

I cuscinetti a rulli cilindrici incrociati XRB soddisfano le applicazioni fuori standard e sono prodotti esclusivamente su richiesta del cliente.

Oltre alle macchine utensili, trovano impiego nell'automazione industriale e nel settore medicale, per fare solo qualche esempio. La loro versatilità sta nel design compatto e nella capacità di sopportare carichi combinati oltre che elevate coppie di ribaltamento. Queste caratteristiche ne fanno la soluzione ideale in caso di spazio d'in-



stallazione limitato, oppure quando si richiedano centri di gravità delle masse in rotazione ad altezza ridotta. Tavole rotanti ad asse verticale, tavole di posizionamento, mandrini ad asse orizzontale e verticale e articolazioni di robot sono le applicazioni tipiche per questo cuscinetto. Esecuzioni speciali con anelli provvisti di interfacce di montaggio per motori diretti consentono il raggiungimento di prestazioni dinamiche superiori, elevate precisioni di allineamento e riduzione dei tempi di assemblaggio.

● UNITEC RTB AMS: cuscinetti assiali-radiali a rulli, con encoder induttivo integrato.  
● UNITEC RTB AMS: axial-radial roller bearings, with integrated inductive encoder.

Risposte

# mirate

per la macchina utensile

Alla scorsa EMO di Hannover UNITEC ha presentato le sue linee di prodotto rivolte alle macchine utensili. I cuscinetti sono impiegati nelle tavole rotanti, per il supporto delle teste porta utensili, nei mandrini, nelle viti a ricircolo di sfere e nelle applicazioni customizzate.

di Elena Magstretti

**N**el panorama delle attività del gruppo Mondial, UNITEC è specializzata nella produzione di cuscinetti speciali a rulli cilindrici per macchine utensili e nello sviluppo di cuscinetti a disegno per la siderurgia e l'industria in generale.

La gamma di prodotti rivolta al settore delle macchine utensili, di cui ci occupiamo in queste pagine, si sviluppa su tre linee: cuscinetti RTB assiali-radiali a rulli; cuscinetti SRB a rulli e rullini per viti a ricircolo di sfere in diverse configurazioni (con flangia, nella porta tenuta e con flangia e nella porta tenuta); cuscinetti customizzati XRB a rulli cilindrici incrociati.

Focus on - bearings

## Targeted Solutions for Machine tools

At EMO, Hannover, UNITEC exhibited its product lines for the machine tools sector. UNITEC's bearings are fitted onto rotary tables, milling/boring heads, spindles, RDS etc and are also used in several customized applications.

**I**n the overview of Mondial Group activities, UNITEC is specialized in the production of special cylindrical roller bearings for machine tools and customized bearings for the steel industry and general industrial applications. The product range addressed to the machine tool sector is based on three main lines: RTB axial-radial roller bearings for rotary tables and milling heads; SRB roller bearings for ball screw support, in different configurations (with flange, with seal riding ring, with flange and seal carrier ring), and XRB customized cross roller bearings.

### Each type of bearing meets very specific requirements

UNITEC's bearings are designed to solve specific applications. The RTB series is

particularly suitable for use in rotating, positioning and indexing tables and for the support of milling and boring heads, where features like precision and stiffness are basic requirements.

Radial needle roller bearings combined with axial cylindrical roller bearings of UNITEC SRB series improve, on the other hand, the static and dynamic stiffness of the reciprocating ball screws.

To complete the offer of ball screw support bearings, seal carriers and a wide range of precision locknuts are also available. The third type of bearing for machine tools comply to all those situations where a standard bearing cannot find immediate application. Customized crossed cylindrical roller bearings XRB are designed and manufactured

● UNITEC XRB: Cuscinetti customizzati a rulli cilindrici incrociati.  
● UNITEC XRB customized cross roller bearings.

exclusively on customer's request. This bearing is ideal for applications in different fields such as machine tools, industrial automation, medical and many others. Its versatility is due to the compact design and the ability to withstand combined loads as well as high tilting moments. The features of UNITEC XRB series crossed roller bearing, make it the ideal solution in case of limited space available in the installation, or when mass gravity centers are required to run with low friction. Vertical axis rotary tables, positioning





● Lo Stand UNITEC alla EMO di Hannover.  
● UNITEC's booth at EMO, Hannover.

### Elevata precisione di posizionamento con le versioni con encoder induttivo

I cuscinetti assiali-radiali a rulli con encoder induttivo integrato della serie RTB AMS forniscono una soluzione che si integra in modo ideale con i motori diretti.

I cuscinetti RTB AMS integrano il sistema di misura angolare induttivo di precisione AMOSIN e sono studiati per il supporto di tavole rotanti e teste di mandrini per macchine utensili.

La precisione costruttiva, i bassi livelli di coppia resistente, l'elevata capacità di carico e la rigidità li rendono adatti all'impiego in impianti su cui sono montati motori coppia diretti. Il sistema è fornibile in configurazioni customizzate a richiesta, con diversi livelli di precisione e risoluzione e non richiede alcun software per il settaggio.

Per applicazioni a velocità di rotazione più elevata rispetto



- UNITEC RTB ABS: Cuscinetti assiali-radiali a rulli con encoder induttivo assoluto integrato.
- UNITEC RTB ABS: combined axial-radial roller bearings with integrated absolute inductive encoder.

alla versione standard, UNITEC ha sviluppato la versione RTB HS, adatta per macchine di tornitura e fresatura.

In occasione della EMO, UNITEC ha presentato, infine, il cuscinetto radio-assiale a rulli cilindrici con encoder induttivo assoluto integrato RTB ABS. Si tratta di una soluzione standardizzata con processori di nuova generazione, che offre elevate prestazioni e un design che ne facilita il montaggio.

Nel nuovo RTB ABS l'elettronica di elaborazione del segnale è integrata direttamente nella testina e, grazie all'elevata modularità del sistema e alla sua completezza, il cuscinetto può essere fornito con diverse precisioni di posizionamento in base alle esigenze specifiche dell'applicazione. Le configurazioni disponibili con testina ad elettronica integrata, passo 1000 µm, sono articolate tra due classi di precisione della scala 3 µm e 5 µm e dialogano agevolmente con i più diffusi PLC. ●

tables, horizontal and vertical spindles and robots arms are the key application for these bearings. Special executions with flanged rings provided with holes to be matched to direct motors, offer higher precision alignment and dynamic performance while reducing assembly times.

### High positioning accuracy with integrated inductive encoders

RTB AMS version of axial-radial roller bearings, with integrated inductive encoder, has been specially designed to provide a solution that matches perfectly with direct motors. RTB bearings AMS integrate the "AMOSIN" precision angular measurement system and

are combined with double effect axial-radial bearing designed for supporting rotating tables and spindle heads for machines tools. Constructive precision, low friction torque levels, high load capacity and rigidity place them in the market at top quality levels and make them suitable to support installations where direct motors are expected. The system is available on demand in customized configurations with different levels of precision and resolution and software set up is not required.

For applications with rotational speed higher than standard, UNITEC has developed the RTB HS version, suitable for applications in machines with turning and milling tables. Another highlight showed at EMO was the

new RTB-ABS combined axial-radial roller bearing with an integrated absolute inductive encoder. It is a standardized solution with a new generation, high performance processor designed for easy mounting. The signal processor is integrated in the reading head and, thanks to the high system modularity and completeness, Mondial is able to supply this product with different levels of accuracy to meet the specific requirements of machine tools.

The available configurations with electronics built into the reading head, have 1000 µm pitch scale in 2 precision classes +/- 3 µm and +/- 5 µm easily interface with the most common PLCs in the market.