

Cuscinetti speciali per macchine utensili

» Gabriella Mazzon

I cuscinetti speciali di precisione a rulli cilindrici hanno dimostrato i loro vantaggi applicativi nel settore delle macchine utensili. Sono disponibili sul mercato diverse versioni di prodotto, a seconda della criticità.

Nel panorama delle attività del gruppo Mondial, Unitec è specializzata nella produzione di cuscinetti speciali a rulli cilindrici e fornisce soluzioni di alta precisione per macchine utensili e per l'industria generale. Sin dalle prime fasi del progetto, l'azienda è in grado di fornire in tutto il mondo un'assistenza tecnica qualificata, con soluzioni costantemente adeguate alle esigenze del mercato, unite a un servizio di elevata qualità.

Macchine utensili, industria siderurgica, industria cartaria, sono solo alcuni esempi dei settori applicativi dove i cuscinetti Unitec hanno dimostrato i propri vantaggi. Nel settore delle macchine utensili, la

gamma di prodotti si sviluppa su quattro linee principali all'interno delle quali le diverse versioni di prodotto consentono di fornire soluzioni anche per le applicazioni più difficili.

Per tavole di indexaggio

L'elevata rigidità assiale e la capacità di sopportare elevate coppie di ribaltamento rende il cuscinetto serie RTB particolarmente adatto all'impiego nelle tavole rotanti, di posizionamento e di indexaggio e nel supporto testa di fresatrici e alesatrici

I cuscinetti della serie RTB sono costituiti da un anello interno sagomato (profilo ad L), integrato con una ralla di chiusura, da un anello esterno, da due gabbie assiali a rulli e da un pieno riempimento radiale a

rulli. I valori delle capacità di carico assiali e radiali sono stati calcolati secondo le norme UNI ISO 76 e UNI ISO 281 utilizzando coefficienti adeguati all'elevata qualità degli acciai impiegati ed ai trattamenti termici specifici eseguiti. I cuscinetti RTB vengono forniti in due configurazioni base: RTB, non lubrificato e RTB G, lubrificato a grasso.

Con encoder induttivo integrato

Ideali per motori diretti, i cuscinetti RTB AMS con sistema di misura angolare integrato sono combinati assiali radiali a doppio effetto studiati per il supporto di tavole rotanti e teste di mandrini per macchine utensili. Per migliorare le prestazioni delle applicazioni per le quali sono previsti i



Unitec RTB, cuscinetti assiali-radiali a rulli per tavole di indexaggio.



Unitec RTB AMS, cuscinetti assiali-radiali a rulli, con encoder induttivo integrato.

SRB, cuscinetti a rulli e rullini per viti a ricircolo.



cuscinetti RTB, UNITEC ha sviluppato la versione RTB AMS che integra il sistema di misura angolare induttivo di precisione AMOSIN.

La precisione costruttiva, i bassi livelli di coppia resistente, l'elevata capacità di carico e rigidità li pongono nel mercato ai massimi livelli di qualità e li rendono adatti a supportare installazioni su cui sono previsti motori coppia diretti. Il sistema è fornibile in configurazioni customizzate a richiesta, con diversi livelli di precisione e risoluzione e non è necessario alcun software per il settaggio.

Cuscinetti a rulli e rullini per viti a ricircolo

L'evoluzione tecnologica permette il raggiungimento di velocità di taglio sempre più elevate pur nel mantenimento del livello di precisione richiesto per ogni specifica applicazione. I cuscinetti radiali a rullini combinati con cuscinetti assiali a

rulli cilindrici UNITEC serie SRB migliorano la rigidità statica e dinamica delle vostre viti a ricircolo di sfere.

I cuscinetti della serie SRB sono composti da un cuscinetto radiale a rullini caratterizzato da un anello esterno massiccio ed un anello interno prolungato. Le superfici laterali dell'anello esterno fungono da piste di rotolamento per le due gabbie assiali.

Sull'anello interno avviene poi il centraggio delle due gabbie assiali. Tale forma costruttiva permette di realizzare con minimo ingombro un supporto preciso e perfettamente rigido.

I cuscinetti SRB sono stati studiati, nelle varie versioni costruttive, per supporto assiale radiale delle viti di precisione a ricircolo di sfere, utilizzate prevalentemente sulle macchine utensili.

Per ottenere la massima rigidità tali cuscinetti vengono precaricati tramite ghiera di precisione.

Per applicazioni a velocità elevate

Il nuovo cuscinetto combinato assiale-radiale a rulli RTB HS ha un elevato incremento della velocità (servizio continuativo) rispetto al modello RTB standard. Anche la rigidità è stata aumentata al tilting di un +15% sempre rispetto alla versione standard. Inoltre, nello sviluppo di questo nuovo cuscinetto grande attenzione è stata posta in sede progettuale alla intercambiabilità dimensionale con la versione RTB normale e anche in questo è ovviamente disponibile a richiesta il sistema di misura angolare integrato.



Cuscinetti customizzati a rulli cilindrici incrociati

Cuscinetti progettati e prodotti esclusivamente su richiesta del cliente, gli XRB hanno un disegno compatto, capacità di sopportare carichi assiali nei due sensi, carichi radiali oltre ad elevate coppie di ribaltamento. Il cuscinetto a rulli incrociati Unitec serie XRB è la soluzione ideale nel caso in cui lo spazio a disposizione sia 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 ed articolazioni di robot sono le applicazioni chiave 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 assiamento.

 © RIPRODUZIONE RISERVATA