

CUSCINETTI SPECIALI

DAI ROBOT ALLA LAVORAZIONE DELLA LAMIERA, LA QUALITÀ UNITEC È PARTNER IDEALE NELLO SVILUPPO DI APPLICAZIONI INDUSTRIALI.

la qualità

A conti fatti la qualità premia. È questa la sintesi che meglio descrive UNITEC, azienda del gruppo Mondial specializzata nella produzione di cuscinetti speciali e che fornisce soluzioni di alta precisione per macchine utensili e per l'industria generale. Una qualità tutta italiana apprezzata all'estero dove UNITEC ha una presenza consolidata con una rete di distribuzione internazionale e una presenza diretta in Germania dove opera con ITM-UNITEC GmbH, che ha il compito di distribuire sul mercato tedesco la gamma dei cuscinetti speciali a rulli cilindrici di UNITEC.

A questo proposito, lo stabilimento produttivo di UNITEC è strategicamente situato nei pressi di Piacenza al crocevia delle più importanti arterie che collegano l'Italia con il resto d'Europa. Qui, in un'area di 30.000 mq di cui 13.500 coperti, l'azienda ha organizzato il proprio assetto produttivo creando due aree principali: cuscinetti di precisione a rulli cilindrici e cuscinetti speciali per l'industria.

Dotate di processi automatizzati e di macchine utensili all'avanguardia, ogni loro fase di produzione è seguita da personale specializzato che effettua on-site severi controlli di qualità che garantiscono la

conformità dei prodotti UNITEC non solo alla norme ISO 9001 ma anche ai disegni di progettazione realizzati sulla base delle esigenze applicative del cliente. La capacità produttiva di UNITEC si estende da un foro minimo di 8 - 10 mm a un diametro esterno fino a un massimo 800 mm.

Un partner nello sviluppo di applicazioni

Macchine utensili, industria siderurgica, della difesa, della plastica e cartaria, sono solo alcuni esempi dei settori applicativi dove i cuscinetti UNITEC hanno dimostrato i propri vantaggi.

Essendo specializzata nella produzione di cuscinetti speciali è naturale per UNITEC confrontarsi quotidianamente con le problematiche più diverse. Sin dalle prime fasi del progetto, infatti, l'azienda è in grado di fornire ai suoi clienti in tutto il mondo un'assistenza tecnica qualificata, con soluzioni costantemente adeguate alle esigenze del mercato, unite ad un servizio di elevata qualità.

L'affidabilità di UNITEC nasce dall'esperienza pluridecennale nello sviluppo di applicazioni per la macchina utensile e per l'industria generale che le hanno consentito di costruire un solido know-how in costante evoluzione e aggiornamento. Attenzione al rapporto costi/benefici, innovazione costante, continua ricerca su nuovi prodotti e se-



UNITEC RTB AMS. Cuscinetti assiali-radiali a rulli, con encoder induttivo integrato.

premia



Il cuscinetto autoallineante prodotto da UNITEC.



UNITEC, cuscinetti tandem per estrusori a vite singola o doppia.

Supporto qualificato per ogni esigenza

Come si può capire da questo rapido esame, individuare quale prodotto possa dare i migliori benefici a un'applicazione può non essere immediato. Nella scelta di una soluzione entrano in gioco diverse variabili che investono, da una parte, le peculiarità dell'applicazione e, dall'altra, la tipologia del cuscinetto.

Per questo motivo l'ufficio tecnico Mondial/Unitec lavora in stretta collaborazione con i progettisti dell'azienda cliente con i quali analizzano le caratteristiche dell'applicazione e valutano le richieste degli sviluppatori per giungere, infine, alla proposta della soluzione tecnica più adeguata per le necessità produttive.

Per informazioni:

mkt@mondial.it - www.unitecbearings.com - www.mondial.it



Lo stabilimento UNITEC in provincia di Piacenza.

lezione attenta delle materie prime, sono le altre caratteristiche che, affiancate a sistemi di qualità rigorosi, ISO 9001 e ISO 14001, fanno sì che UNITEC possa rispondere alle richieste di customizzazione sempre più specifiche che provengono dal mercato.

Tutte le soluzioni per la macchina utensile: RTB, SRB, XRB

La produzione di Unitec per il settore della macchina utensile si sviluppa su tre linee principali: cuscinetti RTB assiali-radiali a rulli cilindrici per tavole girevoli e teste di fresatura; cuscinetti SRB a rulli e rullini cilindrici per supporto viti a ricircolo di sfere, nelle diverse configurazioni: con flangia, con ralla porta tenuta e con flangia e ralla porta tenuta; e i cuscinetti customizzati XRB a rulli cilindrici incrociati. All'interno di queste tre linee principali, le diverse tipologie di prodotto consentono di fornire soluzioni anche per le applicazioni più impegnative.

Ad esempio la serie RTB, che per l'elevata rigidità assiale e la capacità di sopportare elevate coppie di ribaltamento è particolarmente adatta 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.

Di questa serie fanno parte la versione RTB AMS - ABS con sistema di misura angolare relativo ed assoluto integrato. Si tratta di cuscinetti combinati assiali radiali a doppio effetto studiati per il supporto di tavole rotanti e teste di mandrini per macchine utensili. Per applicazioni a velocità di rotazione più elevata rispetto alla versione standard UNITEC ha sviluppato la versione RTB HS adatto per applicazioni in macchine con funzione di tornitura e fresatura. Per il supporto assiale ra-



UNITEC, cuscinetti radiali a rulli cilindrici.



Il controrullo prodotto da UNITEC.

diale delle viti di precisione a ricircolo di sfere e per migliorarne la rigidità statica e dinamica, UNITEC propone i cuscinetti combinati con rullini cilindrici radiali e rulli assiali della serie SRB. Infine, i cuscinetti a rulli incrociati XRB vengono progettati e prodotti esclusivamente su richiesta del cliente. Dal disegno compatto e con la capacità di sopportare carichi assiali nei due sensi, carichi radiali ed elevate coppie di ribaltamento, i cuscinetti XRB sono installati in applicazioni chiave come ad esempio le tavole rotanti ad asse verticale, le tavole di posizionamento, i mandrini ad asse orizzontale e verticale e le articolazioni di robot.

Le soluzioni per la lavorazione della lamiera e per alte temperature

Soprattutto in un settore come quello della lavorazione della lamiera - dove l'utilizzo anche di solo un componente di bassa qualità può causare alti costi di fermo-macchina, mancata produzione, difetti nel prodotto finale e provocare ritardi di consegna - è importante affidarsi a un produttore che dia garanzie sulla qualità del proprio prodotto e che sia costantemente impegnato a ricercare nuove soluzioni che ne incrementino l'efficienza.

Per il settore siderurgico UNITEC annovera, fra gli altri prodotti, i cuscinetti autoallineanti a rulli cilindrici e i controrulli per tensospianatrici. Gli autoallineanti sono una tipologia di cuscinetti che costituisce un'alternativa migliorativa rispetto alle tradizionali soluzioni con rulli a botte. Le caratteristiche costruttive come l'altissima capacità di carico dinamica e statica, un ciclo di vita teorico nominale più elevato e l'ottimizzazione della distribuzione delle pressioni di contatto dei corpi volventi, ne hanno permesso l'applicazione in diversi settori industriali quali macchine utensili, industria siderurgica, industria della lamiera. Tra questi si collocano anche le lavorazioni che si svolgono in ambienti particolarmente inquinati, oppure dove vi sia presenza di altissimi carichi, di forti disallineamenti ed elevate temperature.

Nella migliore tradizione di Unitec, specializzata proprio nella produzione di cuscinetti speciali su disegno, anche i cuscinetti autoallineanti possono essere realizzati in funzione delle esigenze tecniche dell'applicazione. Nel caso di temperature elevate, ad esempio, il cuscinetto può essere prodotto con acciaio stabilizzato alla temperatura di utilizzo evitando, così, la perdita di durezza sulle piste di rotolamento. Altri elementi di customizzazione sono il gioco/precarico che può essere ottimizzato in modo da recuperare le variazioni dimensionali radiali dovute alla dilatazione termica. Infine, la progettazione del cuscinetto può tenere conto di spazi d'installazione ridotti, per semplificarne il montaggio o per ridurre il numero di componenti del gruppo in cui verrà installato.

Controrulli per tensospianatrici, la qualità inizia dalla scelta produttiva

La funzione dei controrulli in una tensospianatrice è fondamentale per sorreggere e limitare lo spostamento dei rulli di laminazione che potrebbero causare dei difetti nella lamiera e causare, di conseguenza, difficoltà nelle lavorazioni successive con un inevitabile rallentamento della produzione.

Ben consapevole dell'importanza di questa fase di lavorazione, UNITEC utilizza acciaio di qualità a elevata purezza per la produzione dei propri rulli di contrasto per spianatrici, con o senza perno. In questo modo, oltre a incrementare la durata del cuscinetto, è in grado di assicurare che il prodotto finito sia esente da imperfezioni causate dagli stessi rulli di contrasto. L'efficacia del processo produttivo di UNITEC assume inoltre particolare importanza nel caso di prodotti piani in acciaio inox, alluminio e rame, per i quali la finitura superficiale rappresenta una caratteristica fondamentale del prodotto finito.

I cuscinetti tandem per estrusori a vite singola o doppia

I riduttori per estrusori bivate sono utilizzati nell'estrusione di materiali termoplastici in cui è richiesta un'elevata affidabilità operativa. Dato l'esiguo spazio a disposizione, per il montaggio di cuscinetti capaci di resistere a elevate forze assiali vengono utilizzati i pacchi assiali, denominati tandem. Un diametro radiale contenuto ed elevate capacità di carico assiale sono le caratteristiche principali dei cuscinetti Tandem prodotti da UNITEC, costituiti da diverse serie di ralle e gabbie assiali a rulli cilindrici, chiamati stadi. Normalmente si utilizzano cuscinetti Tandem da due, fino a un massimo di otto stadi. A seconda delle specifiche di carico richieste dall'applicazione, Unitec offre diverse realizzazioni dei cuscinetti Tandem per renderli in grado di sopportare carichi costanti oppure variabili. In genere, i cuscinetti Tandem sono indicati per tutte quelle applicazioni industriali con elevati carichi assiali ed esiguo spazio di installazione.

Cuscinetti radiali a rulli cilindrici per riduttori

Sempre in ambito di applicazioni industriali Unitec è specializzata anche nella fornitura di cuscinetti speciali. Tra questi, i produttori di riduttori rappresentano un primo esempio di come la produzione UNITEC sia altamente flessibile e in grado di soddisfare i requisiti del cliente sempre più esigenti in termini di prestazioni e affidabilità.

Per queste richieste particolari UNITEC è in grado di produrre anche piccoli lotti di cuscinetti in esecuzioni speciali con tempi di consegna competitivi e questa capacità l'ha resa uno dei fornitori più affidabili di cuscinetti a rulli cilindrici per riduttori in settori come, ad esempio, le acciaierie, i cementifici, i zuccherifici, l'industria della plastica, le cartiere e nel settore della produzione di energia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA