

SEZIONI SOTTILI

ampie possibilità applicative

SPESSE LE SCELTE DEI CUSCINETTI SONO DETTATE DA ESIGENZE DI SPAZIO PIÙ CHE DALLE REALI NECESSITÀ PRESTAZIONALI. OGGI IL MERCATO RENDE DISPONIBILI SOLUZIONI CAPACI DI RISPONDERE A QUESTA ESIGENZA. COME LA NUOVA GAMMA DI PRODOTTO FRANKE, DISTRIBUITA IN ITALIA DA HTC.

Il cuscinetto a sezione sottile Franke Lsa è composto da due anelli in acciaio con gole di scorrimento ad arco gotico, gabbia in poliammide e sfere.

Dalla semplice automazione alla manipolazione, dal packaging al vasto e diversificato comparto della macchina utensile, dal medicale al militare, alla robotica. Sono questi solo alcuni dei settori nei quali possono trovare applicazione i cuscinetti Franke, distribuiti in Italia dalla torinese Htc.

«*Ambiti applicativi* – sottolinea Roberto Pescarmona, responsabile tecnico commerciale di Htc – *che oggi vedono ulteriormente ampliate le opportunità grazie all'introduzione di una nuova gamma di prodotto*».

Ad affiancare i già noti cuscinetti a sfera in elementi su filo e i cuscinetti a sfera assemblati, si aggiungono infatti i nuovi cuscinetti a sezione sottile che l'azienda ha studiato e progettato per elevare ulteriormente il proprio livello di competitività e poter aggredire con maggior forza nuovi segmenti applicativi.

Cuscinetti a sezione sottile

I nuovi cuscinetti a sezione sottile proposti da Franke sono a due anelli, di semplice impiego, e sono disponibili in larghi diametri con sezioni a partire da 4 mm.

«*Si tratta di una famiglia di prodotto – spiega Pescarmona – che rappresenta certamente una valida più economica alternativa ai tradizionali cuscinetti a sezione sottile. Infatti, pur mantenendo la prerogativa e il principio dei quattro punti di contatto senza precarico, sono stati pensati e sviluppati quale soluzione più semplice ed entry-level. Peculiarità tecniche che rendono le applicazioni e il montaggio più rapido. Senza per questo voler competere con le prestazioni dei cuscinetti tradizionali ma vantando, d'altro canto, di un'importante intercambiabilità con ana-*

loghi prodotti della stessa tipologia». Questi particolari cuscinetti sono disponibili in due serie, ovvero Lsa e Lsb. Quelli di tipo Lsa offrono un elevato scorrimento combinato con un ingombro molto ridotto ed una estrema semplicità di montaggio. Sono composti da un anello di scorrimento interno e uno esterno con piste di scorrimento profilate nonché da una gabbia in plastica contenente le sfere. Le sfere rotolano su due punti di ogni anello di scorrimento conservando così il sistema a 4 punti di contatto. Gli anelli di scorrimento sono aperti ed è pertanto possibile modificarne elasticamente il diametro per il montaggio. Precisi, affidabili ed economici, tali esecuzioni sono previste in 3 varianti, da 4 a 8 mm di sezione e con diametri che possono raggiungere i 700 mm. Per ciò che concerne la struttura di conteni-



mento, visto che si tratta di cuscinetto in elementi, essa determina il carico ammissibile dell'intera costruzione. Per questo motivo può essere costituita anche da materiali diversi quali acciaio, alluminio o polimeri speciali. Le precisioni di concentricità e di planarità vengono gran parte determinate dalle parti di contenimento; valori che possono essere ottimizzati con una maggiore precisione. La serie Lsb prevede invece 4 sezioni da 3/8 a 1", esecuzioni costituite da un cuscinetto in elementi del tipo Lel con pista di scorrimento rettificata incorporato in due gusci di acciaio. Questo guscio sostiene il cuscinetto e consente così un semplice montaggio.

«Questa versione di cuscinetti a sezione sottile – aggiunge Pescarmona – è costituita rispettivamente da due anelli di scorrimento interni e due anelli esterni con piste di scorrimento rettificate, da una gabbia di plastica contenente le sfere, oltre a un guscio di metallo di contenimento».

Anche in questo caso i gusci e gli anelli di scorrimento sono aperti, rendendo così possibile modificarne elasticamente il diametro per il montaggio. A differenza dei cuscinetti a sezione sottile tradizionali, i cuscinetti appartenenti alla serie Lsb possono essere facilmente regolati relativamente a gioco/precarico. Per ciò che riguarda infine la struttura di contenimento, la massima precisione è ottenibile ottimizzando le lavorazioni delle parti de-

stinate ad accogliere il cuscinetto. Dove possibile, l'azienda consiglia di effettuare le lavorazioni di finitura sugli anelli debitamente accoppiati.

Dal filo all'assemblato

A completare la gamma di prodotto Franke ci sono anche i più noti cuscinetti su filo e i cuscinetti assemblati.

I primi rappresentano senza dubbio il passato, il presente e il futuro tecnologico dell'azienda. Una soluzione semplice, leggera e adattabile a innumerevoli impieghi. Una geometria a 4 punti di contatto con precarico personalizzabile per raggiungere sia elevate prestazioni, sia affidabilità nel tempo.

«Prerogativa in questo senso della nostra gamma di prodotto – sottolinea Pescarmona – è infatti quella di proporre soluzioni capaci di prolungare i tempi di manutenzione e, al tempo stesso, ridurre pesi e attriti, ovvero ridurre l'apporto energetico necessario. Un passo significativo da questo punto di vista è lo sviluppo di strutture sempre più adeguate e rispondenti alla specifica applicazione. Se infatti possiamo disporre di strutture per cuscinetti realizzate in acciaio, con tutti i vantaggi e benefici del caso, siamo in grado di offrire anche esecuzioni in alluminio con pesi decisamente inferiori. Ulteriore possibilità riguarda la possibilità di poter sviluppare elementi anche in polimeri speciali che, al confronto coi materiali sopra citati, diviene

ancor più competitiva per quanto riguarda i pesi e le prestazioni».

È infine recente il rilascio sul mercato da parte di Franke anche di una nuova famiglia di cuscinetti assemblati, esecuzioni flangiate pronte per l'uso disponibile oggi in diametri da 100 a 1.800 mm.

Lva, la nuova famiglia di cuscinetti assemblati pronti per il montaggio è disponibile in diametri da 100 a 1.800 mm in acciaio e alluminio.



**ROBERTO
PESCARMONA
RESPONSABILE
TECNICO
COMMERCIALE DI
HTC DI CUORGNÈ
(TO) TORINO**

«Stiamo parlando di cuscinetti precaricati senza gioco – conclude Pescarmona – sviluppati per offrire eccellenti prestazioni in termini di precisione, di velocità e di assoluta affidabilità nel tempo».

Disponibili in pronta consegna nella gran parte dei diametri, questi cuscinetti assemblati sono previsti nella versione standard Lva in acciaio, Lvb con il corpo esterno in alluminio, Lvc per elevate velocità. La gamma Lvd contraddistingue invece le versioni con dentatura esterna mentre la Lve quelle con dentatura per cinghia dentata.



© RIPRODUZIONE RISERVATA