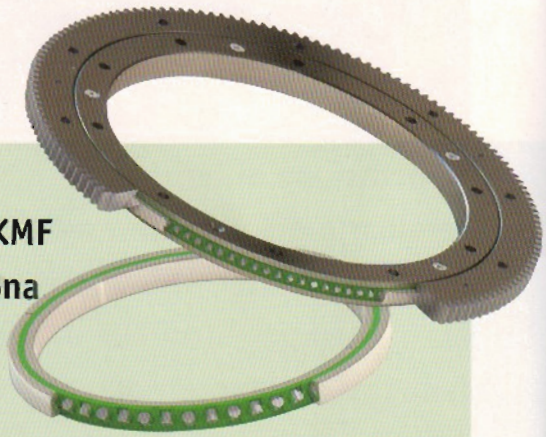

Mondial presenta i nuovi cuscinetti a rulli incrociati KMF PSX. Si tratta di cuscinetti a rulli cilindrici a una corona in grado di sopportare carichi radiali e carichi assiali da entrambe le direzioni e momenti ribaltanti.

Precisione, semplicità e costi contenuti? Sì, grazie!

di L. A.

Dall'alto: cuscinetto a rulli incrociati PSX-08 con anello esterno dentato e cuscinetto a rulli incrociati PSX-08.

Con i nuovi cuscinetti a rulli incrociati KMF proposti da Mondial è possibile ridurre in maniera significativa i costi senza rinunciare a caratteristiche come elevata capacità di carico dinamica e statica, rigidezza e resistenza alla corrosione. Inoltre, sempre nell'ottica dei costi, i nuovi cuscinetti richiedono una ridotta manutenzione contribuendo pertanto a minimizzare anche questa voce.

I cuscinetti a rulli incrociati con anelli calandrati di KMF sono provvisti - proprio come i cuscinetti KMF ad anello sottile - di anelli aperti. Grazie a questa speciale forma, è stato possibile impiegare rulli cilindrici più grandi anche per piccole sezioni trasversali del cuscinetto. Una gabbia a nastro, disegnata per rulli incrociati, guida i corpi volventi e genera un attrito ridotto sulle piste, assicurando regimi di rotazione elevati. La gabbia (grazie alla speciale sezione trasversale) funge da tenuta a labirinto per l'apertura del cuscinetto. In questo modo la gabbia protegge le piste, al pari di una tenuta, dalla fuoriuscita del lubrificante e dall'ingresso di particelle. I cuscinetti PSX sono stati concepiti per resistere alla corrosione agli acidi. Gli anelli e i corpi volventi sono realizzati in acciaio inossidabile tipo X46Cr13 (materiale 1.3541). La gabbia a nastro è invece in poliammide PA12.

Ridotta al minimo la deformazione elastica nei cuscinetti a rulli incrociati

I nuovi cuscinetti a rulli incrociati PSX sono cuscinetti a rulli cilindrici a una corona, in grado di sopportare carichi radiali e carichi assiali da entrambe le direzioni e momenti ribaltanti. La corona è composta da rulli cilindrici, che vengono disposti in modo alternato a 90°. Nella serie PSX la sezione trasversale è particolarmente piccola (pari a 8 x 8 mm), semplificando le operazioni di montaggio e gli elementi di raccordo. Motivo per cui i cuscinetti a rulli incrociati di KMF offrono numerosi vantaggi sia da un punto di vista costruttivo che tecnico funzionale. E per far sì che il progettista sfrutti al meglio i vantaggi del prodotto, Mondial dispone di un ufficio tecnico in grado di affiancarlo nella scelta della versione più idonea alle necessità dell'applicazione che sta sviluppando. Un altro aspetto vantaggioso che caratterizza la serie PSX è che, grazie al maggior numero di rulli possibili con la gabbia e al contatto tra i rulli e le piste, la deformazione elastica nei cuscinetti a rulli incrociati risulta minima. Ciò conferisce ai cuscinetti grande rigidezza, in modo particolare per quanto riguarda la direzione assiale che, attraverso il precarico, può essere aumentata. Anche se KMF ha sviluppato la tecnologia PSX pensando soprattutto al settore della robotica (ambito in cui è solitamente richiesta grande precisione e dove i cuscinetti PSX vengono già utilizzati su robot antropomorfi per la verniciatura), numerosi sono i campi in cui trovano utilizzo e contribuiscono a ridurre i costi di prima installazione e di manutenzione. In pratica, in tutte le applicazioni in cui è necessario affrontare situazioni di carichi combinati è possibile trarre significativi benefici dall'uso dei cuscinetti a rulli incrociati proposti da Mondial.

Un solo cuscinetto al posto di due

Se generalmente vengono utilizzati due cuscinetti a sfere o a rulli, con la serie PSX viene installato un unico cuscinetto di dimensioni contenute rispetto all'abbinamento di due cuscinetti. Ne consegue una semplificazione dell'applicazione e una ridotta manutenzione, che si traduce in un costo minore dell'applicazione stessa. Infine la disponibilità in tempi brevi di tutte le versioni riportate a catalogo, così come le versioni a richiesta con dimensioni intermedie e la possibilità di contattare i servizi tecnici Mondial per la definizione di dimensioni superiori, rendono i nuovi cuscinetti a rulli incrociati KMF una risposta concreta per risolvere le più diverse esigenze applicative. ■