

TECHNICAL INSIGHT

UNA PUBBLICAZIONE DI NSK EUROPE

Trattamento acustico per i Motori Elettrici

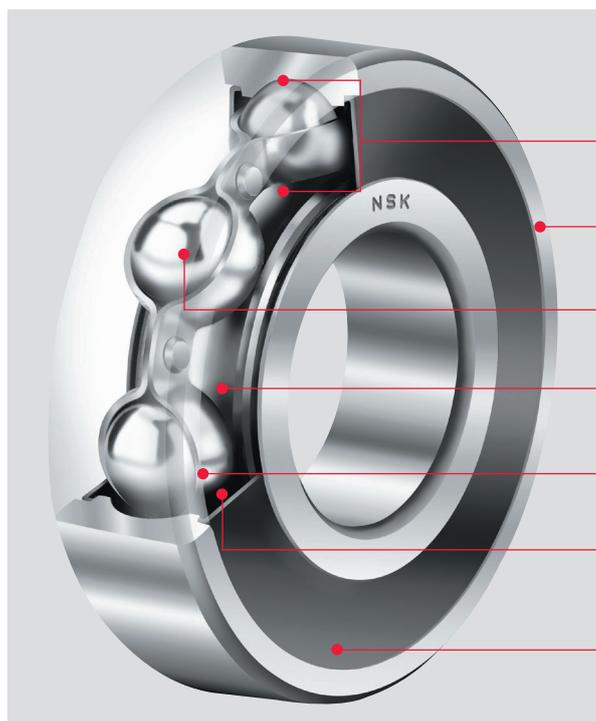
La scelta del cuscinetto per i motori elettrici è di fondamentale importanza, soprattutto se volete garantire lunga durata e bassa rumorosità. Il design, le caratteristiche e la qualità che NSK conferisce alla propria produzione permettono di ridurre al minimo i rumori dei motori elettrici e garantiscono anni di funzionamento senza problemi.

Acciaio ancora più puro

NSK, realtà innovatrice nel settore degli acciai per cuscinetti, utilizza l'acciaio SUJ-2 per le sfere e gli anelli. SUJ-2 è un acciaio ad altissima purezza (ultra-clean), fuso sotto vuoto, molto più puro rispetto a ogni altro acciaio industriale standard. Abbinandolo ad un corretto trattamento termico, il cuscinetto NSK per motori elettrici potrà offrire una durata a fatica molto estesa.

Piste di rotolamento con superfinitura e massima sfericità

Le piste di rotolamento ruvide ostacolano la lubrificazione e possono provocare un aumento della rumorosità. In NSK, le piste di rotolamento per i cuscinetti dei motori elettrici sono sottoposte a una finitura estremamente accurata che viene realizzata attraverso speciali processi di levigatura appositamente sviluppati. Questa finitura agevola la lubrificazione ed estende la durata del cuscinetto. Per garantire le massime prestazioni, NSK utilizza sfere in acciaio di alta qualità realizzate con un processo aziendale esclusivo. Il risultato finale è un cuscinetto estremamente "silenzioso".



Entrambe le piste di rotolamento sono sottoposte a processo di super-finitura per garantire prestazioni superiori.

Ogni cuscinetto è realizzato con l'acciaio Ultra-Clean di NSK ad altissima purezza per una durata straordinariamente estesa.

Le sfere in acciaio di precisione assicurano una rumorosità estremamente ridotta.

I lubrificanti di altissima qualità garantiscono una bassa coppia di spunto e una lunga durata di esercizio.

Le tasche speciali della gabbia assicurano un livello ridotto di rumorosità e di attrito.

Gamma di giochi radiali interni tra cui lo speciale CM e il popolare C3.

Le protezioni variano in base alle prestazioni, dalla protezione leggera per ambienti puliti alle tenute striscianti per le applicazioni più severe.

Innovazioni per la gabbia

Le gabbie in acciaio in due metà, rivettate, vengono fornite con tasche speciali per tolleranze estremamente ridotte nella tasca della sfera. Questo design è più efficace nel ridurre l'attrito assicurando una distribuzione omogenea del lubrificante sugli elementi volventi. Ne risulta una gabbia resistente con temperature di esercizio ridotte e velocità ammissibili superiori. NSK fornisce anche gabbie in materiale poliammidico con design ottimizzati della tasca delle sfere. La conformità con gli elementi volventi riduce l'attrito assicurando un funzionamento silenzioso con una durata più estesa del grasso. Anche i cuscinetti con gabbie poliammidiche garantiscono una bassa coppia a velocità elevate e sono in grado di tollerare il disallineamento.

Grassi per temperature elevate

NSK offre grassi per temperature elevate con prestazioni a bassa rumorosità per i cuscinetti dei motori elettrici. L'ampio range di temperature prolunga la durata del grasso, il quale, a sua volta, contribuisce ad aumentare la durata del cuscinetto. Un funzionamento più regolare e silenzioso per tutta la durata di vita del cuscinetto.

Qualità dall'inizio alla fine

Nel processo di produzione, NSK utilizza impianti automatizzati di ultima generazione per garantire le massime prestazioni. Ad ogni fase del processo si applicano tecniche di controllo statistico (SPC – Statistical Process Control). NSK offre soluzioni di qualità su cui potete contare, con analisi complete dei processi. Ogni cuscinetto è testato per valutare i livelli di rumorosità e vibrazione nella linea di produzione. Ogni prodotto che non passa i test a bassa, media e alta frequenza viene automaticamente scartato.

Gioco interno speciale

Per migliorare le prestazioni dei motori elettrici in termini di regolarità e rumorosità, NSK offre il gioco interno CM. CM è un gioco realizzato appositamente per rientrare nel range più basso del gioco standard CN. Il gioco ridotto nel cuscinetto permette di controllare il divario tra il rotore e lo statore nel motore. In questo modo vengono ridotte al minimo le vibrazioni.

Tenute/Schermi di protezione speciali

In base ai requisiti dell'applicazione sono disponibili diverse opzioni di tenuta. Gli schermi di protezione in metallo, tipo ZZ, per applicazioni ad alta velocità proteggono contro gli agenti contaminanti leggeri, come la polvere, e sono rivestiti con un materiale speciale anticorrosione. Forniscono prestazioni superiori all'interno di un ampio range di temperature. Per le applicazioni che richiedono un livello di protezione ancora maggiore, sono disponibili le tenute tipo VV non striscianti a labirinto, brevettate da NSK. Garantiscono una tenuta efficiente senza aumentare la temperatura di esercizio e la coppia di rotolamento.

Con prestazioni di tenuta superiori allo schermo di protezione, il labbro non strisciante riduce la resistenza al movimento nel cuscinetto rispetto alla tenuta strisciante. Un vantaggio importante se si considera che la perdita di potenza è un aspetto critico. Le caratteristiche di velocità sono paragonabili ai cuscinetti schermati.

Per garantire una maggiore protezione in ambienti di esercizio severi, sono disponibili cuscinetti con tenute striscianti e a contatto leggero. Sono anche disponibili tenute con design speciale per svariate dimensioni dei cuscinetti.

Risultati garantiti

Potete fare affidamento su NSK per garantire un funzionamento a bassa rumorosità dei cuscinetti per motori elettrici. NSK offre il design, i processi di produzione e la qualità di cui avete bisogno.

Per maggiori informazioni visitate il sito
www.nskeurope.com/it