

CONOCIMIENTO EN MOVIMIENTO

EL BOLETÍN TÉCNICO DE NSK

Motores eléctricos silenciosos

La selección de rodamientos para motores eléctricos pueden hacer una gran diferencia cuando usted desea garantizar una vida prolongada y un funcionamiento silencioso de los motores. El diseño, fabricación y control de calidad que NSK proporciona a lo largo de la producción, ayudan a minimizar el ruido de los motores eléctricos y garantizan años de operación sin cualquier problema.

Pureza del Acero

Una innovación que NSK viene utilizando es el Acero SUJ-2 para bolas y anillos. El acero SUJ-2 posee un grado de pureza mucho mayor que el acero convencional utilizado en la industria. Esto combinado con el tratamiento térmico correcto significa que los rodamientos NSK para motores eléctricos tienen la vida de fatiga prolongada.

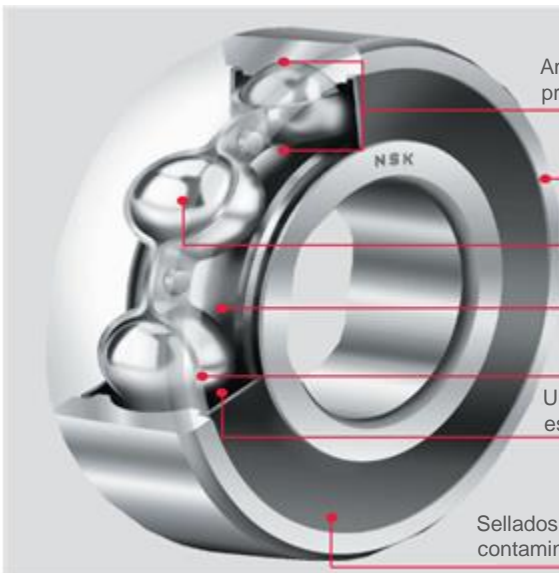
Superficie de Rodadura

Las pistas de rodadura con mayor rugosidad inhiben la lubricación y pueden aumentar el ruido. Las pistas de rodadura de los rodamientos NSK para motores eléctricos poseen un acabado por superpulido de alta calidad, con condiciones específicas usando un

proceso de acabado especialmente desarrollado. Este acabado ayuda en la lubricación y prolonga la vida útil del rodamiento. Para garantizar un funcionamiento con menos fricción posible, NSK fabrica bolas de alta calidad a través de un proceso interno de alta tecnología. El resultado final es un rodamiento extremadamente silencioso.

Evolución de las jaulas

As Las jaulas de acero NSK remachadas en dos partes, tienen los pockets en formato especial, proporcionando tolerancias mínimas con relación a las bolas. Este enfoque del diseño es más eficiente en la reducción de la fricción al proporcionar una distribución uniforme en los elementos rodantes. Los beneficios son una jaula más resistente con una baja temperatura de trabajo y alto límite de rotación. NSK también proporciona jaulas de poliamida con el diseño



Ambas pistas de rodadura son sometidas a un súper-pulido, proporcionando mayor desempeño.

Los rodamientos NSK son fabricados con Acero Ultra Limpio para prolongar la vida útil del rodamiento.

Las bolas de precisión de acero proporciona un funcionamiento Ultra Silenciosa.

Lubricantes con calidad superior proporcionan bajo par motor de arranque y mayor vida útil.

Los pockets de la jaula poseen un formato que proporciona menor ruido y fricción.

Una gama de clases de holgura radial interna, incluyendo el específico CM (para motores eléctricos) y el común C3.

Sellados que proporcionan alto desempeño, desde ambiente de baja contaminación hasta ambientes con alta contaminación.

de los pockets de las bolas optimizados. Su conformidad con los elementos rodantes reduce la fricción proporcionando una operación más silenciosa con aumento de la vida útil de la grasa. Los rodamientos con jaulas de poliamida también tiene menor par motor en altas velocidades y son más tolerantes al desalineamiento.

Grasas de alta temperatura

NSK ofrece grasas de alta temperatura con características de bajo ruido en sus rodamientos para motores eléctricos. Amplios rangos de temperatura prolongan la vida útil de la grasa, lo que, a su vez, prolonga la vida útil del rodamiento. Usted obtiene un funcionamiento más suave y silencioso durante toda la vida útil del rodamiento.

Calidad del inicio al fin

En el proceso de fabricación, NSK utiliza los más recientes equipos automatizados para obtener una calidad superior. En cada etapa del proceso, las técnicas de Control Estadístico de Proceso del término en inglés SPC (Statistic Process Control) son aplicadas. NSK desarrolla productos de calidad en los cuales usted puede confiar, con un análisis completo del proceso. Cada rodamiento es probado en lo referente a niveles de ruido y vibración en la línea de fabricación. Cualquier rodamiento que no pase en las pruebas de baja, media y alta frecuencia es rechazado automáticamente.

Tolerancia especial

Para mejorar el nivel de ruido y fricción de los motores eléctricos, NSK ofrece la holgura CM. CM es una holgura especialmente fabricada con un rango específicamente menor que los rangos de holguras estándares.

La holgura reducida en el rodamiento puede optimizar el ajuste entre el rotor y el estator en el motor. Este resultado ayuda a minimizar la vibración en el motor.

Diseño especial de sellado y blindaje

Diversas opciones de sellados se encuentran disponibles dependiendo de la demanda de la aplicación. El Blindaje ZZ es utilizado en aplicaciones de alta rotación y que necesiten de protección contra la contaminación ligera, como polvareda. Ellos proporcionan un excelente desempeño a través de un gran rango de tolerancia con relación a la temperatura de trabajo.

En aplicaciones que exigen mayor protección, NSK posee un sellado sin contacto (patente exclusiva NSK), especialmente desarrollada con el objetivo de impedir el ingreso de contaminantes diversos, de forma eficaz y sin un aumento en el par motor o en la temperatura de trabajo.

Con mejor capacidad de sellado que un blindaje, el labio sin contacto reduce la fricción en el rodamiento comparado a un sellado por contacto. Esta es una importante ventaja cuando la pérdida de energía es crítica. La capacidad de rotación puede ser comparada al rodamiento blindado.

Para una protección adicional en ambientes agresivos, se encuentran disponibles rodamientos con sellados por contacto y por contacto más liviano. También se encuentra disponible un diseño especial de sellado en los diversos rodamientos y tamaños.

Resultados garantizados

Usted puede confiar en los Rodamientos NSK, además de proporcionar un óptimo diseño, proporcionan la calidad de fabricación que usted precisa.

Para más informaciones, visite:
www.nsk.com.br