

TECHNICAL INSIGHT

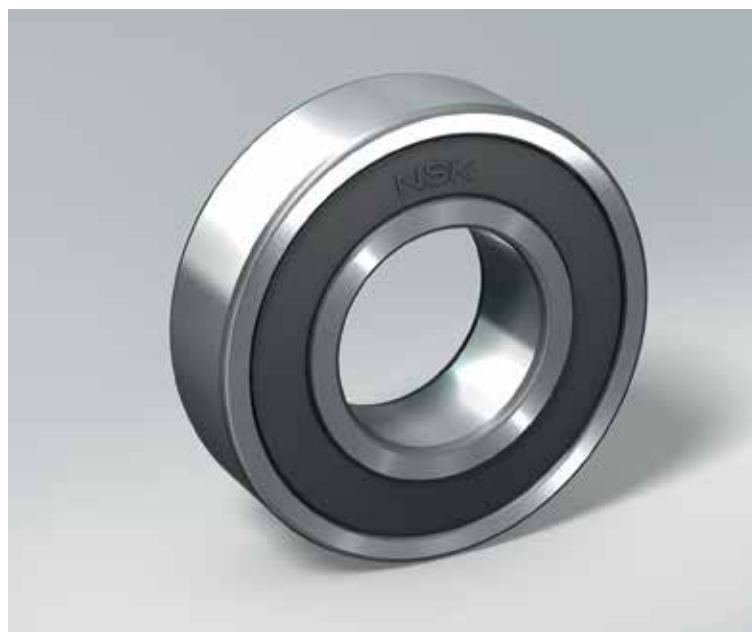
UNA PUBBLICAZIONE DI NSK EUROPE

L'evoluzione tecnologica che ha visto l'affermazione dei cuscinetti a basso attrito per l'industria dell'auto, garantisce efficienza energetica anche al settore MRO (Maintenance, Repair and Overhaul – manutenzione, riparazione e revisione).

NSK è una realtà riconosciuta a livello mondiale nel settore automobilistico per la fornitura di cuscinetti adatti dal punto di vista dimensionale e per lo sviluppo di soluzioni ad alta efficienza. Questi soddisfano i requisiti del settore automobilistico per quanto riguarda la riduzione dei consumi e delle emissioni, garantendo un'integrazione più efficiente del motore, dei sistemi elettrici e della trasmissione di potenza.

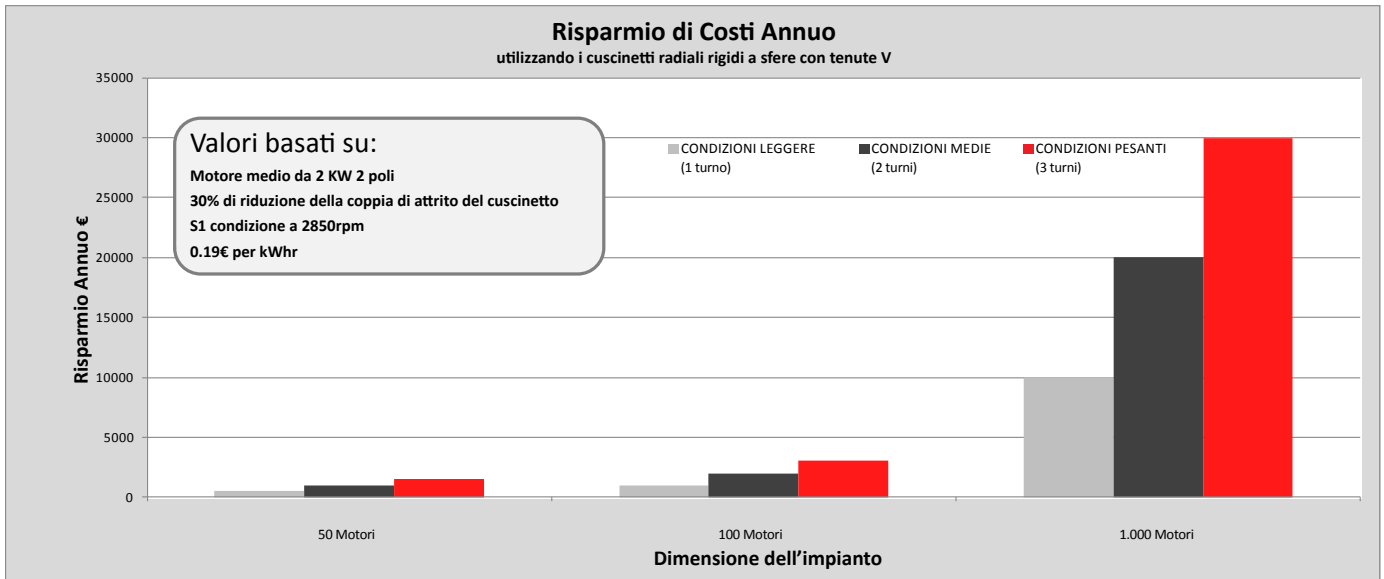
NSK ha utilizzato le esperienze tecniche maturate negli anni per garantire le stesse prestazioni in termini di coppia di attrito e consumi anche nei cuscinetti generici utilizzati in tutte le aree di produzione industriale, nel settore MRO, nell'edilizia, nel settore estrattivo e in quello degli elettrodomestici.

Il risparmio energetico, dovuto all'utilizzo di cuscinetti NSK di ultima generazione, nell'ambito di sistemi industriali complessi, è ampiamente dimostrato e valutabile. Tutto ciò è particolarmente importante nel momento in cui i sistemi vengono sottoposti a valutazioni che certificano l'impronta di carbonio (ossia la quantità di emissioni di CO₂ immesse nell'atmosfera durante il ciclo di produzione) o i processi aziendali dal punto di vista del rispetto ambientale.



Miglioramenti di Efficienza

Questi miglioramenti tecnici hanno prodotto un incremento di efficienza fino al 47% in applicazioni che normalmente utilizzano cuscinetti radiali rigidi a sfere standard. Questi importanti miglioramenti permettono di limitare l'utilizzo di energia in dispositivi ad alto consumo come motori elettrici, condizionatori ed elettrodomestici.



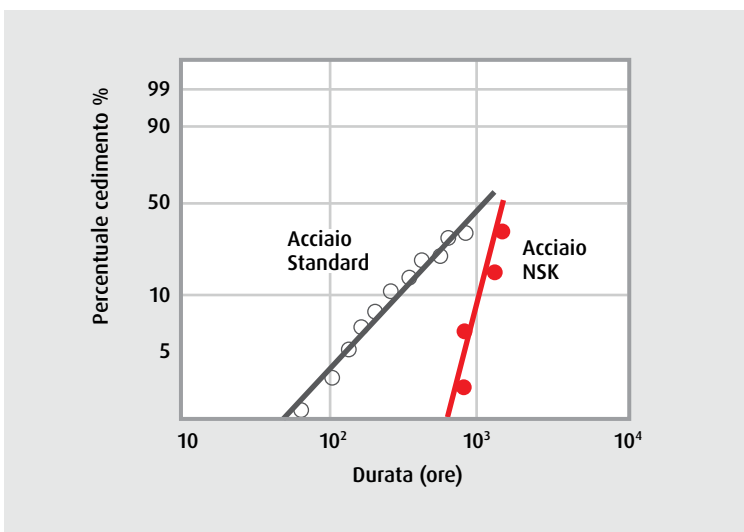
Cuscinetti in Acciaio

Attraverso i recenti sviluppi nella tecnologia dei materiali, NSK è riuscita a dimostrare che i miglioramenti nella purezza dell'acciaio garantiscono una maggiore durata a fatica dei cuscinetti.

I cuscinetti realizzati in acciaio NSK garantiscono una durata di esercizio notevolmente superiore rispetto all'acciaio convenzionale fino a 1.8 volte. Inoltre l'acciaio NSK garantisce una risposta più uniforme al trattamento termico offrendo così una durezza superiore ed un'eccellente resistenza all'usura.

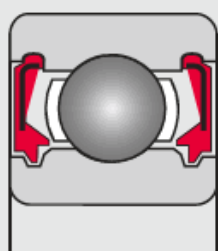
Con l'esperienza acquisita su varie tipologie di cuscinetti NSK ha costantemente ottimizzato le caratteristiche geometriche e meccaniche delle piste di rotolamento, un fattore chiave per garantire la massima efficienza. L'ottimizzazione delle superfici di rotolamento garantisce ulteriori vantaggi, consente di ridurre l'attrito superficiale limitando le perdite di energia e la comparsa di fenomeni di usura.

Una geometria superficiale ottimizzata garantisce la formazione di un adeguato film di lubrificante, mentre i processi di lavorazione opportunamente studiati limitano le sollecitazioni di compressione ed assicurano un'elevata resistenza a fenomeni di usura e di abrasione. Le piste di rotolamento dei cuscinetti a sfere di NSK sono lavorate in maniera particolare per ridurre l'attrito e la rumorosità. Inoltre, la distribuzione ottimale del lubrificante che deriva da questa operazione garantisce una maggiore durata operativa.



Grasso ad elevate Prestazioni

Un altro fattore chiave che influenza il consumo energetico è la scelta del grasso. NSK ha sviluppato grassi che consentono di raggiungere il giusto equilibrio tra attrito e durata, minimizzando la rumorosità e fornendo una lubrificazione a lunga durata, utilizzando la perfetta combinazione tra oli base sintetici di alta qualità e poliurea addensante. Questi grassi sono disponibili solo nei cuscinetti NSK pre-ingrassati.



Tenute V non striscianti

Tecnologia NSK con Tenute V

‘La tenuta V di NSK rappresenta una soluzione innovativa, in quanto agisce senza aumentare la temperatura operativa o la coppia di attrito. La capacità di tenuta e i livelli di velocità sono ancora paragonabili a quelli di un cuscinetto schermato. Le tenute non striscianti V non provocano aumento di attrito all’interno del cuscinetto, un vantaggio importante in applicazioni dove la perdita di potenza rappresenta un aspetto critico come nei motori elettrici di piccole dimensioni.’

Un Premio all’“Eco”- Efficienza

Per valutare quantitativamente il grado con cui i prodotti sviluppati da NSK contribuiscono all’ambiente sono stati stabiliti degli indicatori di ecoefficienza (Neco).

L’efficacia di questo approccio è stata riconosciuta in Giappone attraverso un Premio consegnato dal Direttore Generale del Dipartimento Ambientale, Scienze Politiche e Tecnologiche, Ministero dell’Economia, del Commercio e dell’Industria (METI)



**Per maggiori informazioni visitare il sito
www.nskeurope.com**