

Comunicato stampa

Sistema modulare di NKE per cuscinetti per riduttori epicicloidali impiegati negli impianti per la produzione di energia eolica

Steyr, Austria, febbraio 2009. NKE Austria, azienda specializzata nella produzione di cuscinetti volventi, ha sviluppato un sistema modulare di cuscinetti per l'alloggiamento all'interno dei riduttori epicicloidali, per impianti di produzione di energia eolica. Il nuovo sistema modulare offre la standardizzazione dei cuscinetti impiegati, una riduzione del numero di componenti e una semplificazione della logistica. Il sistema modulare viene già impiegato all'interno di riduttori con prestazioni pari a 1,5 MW, 2 MW e 2,5 MW realizzati da un produttore tedesco di riduttori.

La maggior parte degli impianti di produzione di energia eolica dispone di riduttori per trasformare la velocità d'entrata sull'albero principale relativamente bassa in alta velocità, necessaria per la produzione di corrente elettrica. A causa della potenza da trasmettere sempre maggiore e della necessità di avere riduttori compatti, vengono generalmente impiegati riduttori epicicloidali a uno o due stadi. All'interno di tali riduttori i cuscinetti costituiscono i punti di alloggiamento soggetti a maggiore carico. Nel caso di sistemi di riduttori moderni vengono pertanto impiegate soluzioni di alloggiamento integrato. Tali sistemi prevedono l'inserimento di cuscinetti a rulli cilindrici sprovvisti di anello esterno con gabbia all'interno della ruota epicicloidale, dove il foro della ruota epicicloidale stessa costituisce la pista esterna.

Il sistema modulare di NKE è composto da cuscinetti a rulli cilindrici della serie RN a una corona, sprovvisti di anello esterno. Questi cuscinetti sono provvisti di una gabbia in ottone massiccio in un solo pezzo (MPB), centrata sull'anello interno. La gabbia, nella sua configurazione standard, è dotata di scanalature d'ispezione che consentono di eseguire valutazioni endoscopiche delle condizioni dell'anello interno.

A seconda del tipo di carico da sopportare e delle condizioni di applicazione, questi cuscinetti a una corona possono essere composti da set multipli di due, tre o quattro cuscinetti (fig. 2: cuscinetto planetario di NKE in set quadruplo).

NKE fornisce set di cuscinetti multipli pronti per il montaggio. Le ridotte tolleranze costruttive

richieste di ogni singolo cuscinetto e il preciso accoppiamento dei singoli cuscinetti tra loro garantiscono un'uniforme distribuzione dei carichi radiali. Ogni set di cuscinetti contiene anche componenti quali anelli di sicurezza e anelli con orletti, necessari ai fini del fissaggio assiale dei cuscinetti nei riduttori epicicloidali. All'occorrenza è possibile adeguare perfettamente la larghezza complessiva dei set di cuscinetti alle rispettive condizioni d'impiego e allo spazio disponibile mediante anelli intermedi.

Utilizzato correttamente, il sistema modulare offre all'utilizzatore vantaggi non indifferenti: le forme costruttive dei cuscinetti planetari possono essere standardizzate; è possibile unificare i cuscinetti nei riduttori di differenti dimensioni, del primo e del secondo stadio dei planetari; la molteplicità di tipi di cuscinetti richiesti, viene quindi ridotta; la struttura modulare consente un adeguamento semplice delle caratteristiche dei set di cuscinetti alla condizione individuale di ogni stadio planetario; la gabbia in ottone massiccio di un solo pezzo consente un'ottima scorrevolezza dei cuscinetti anche nel caso di accelerazioni molto elevate;

Ogni set di cuscinetti viene imballato separatamente e presenta una marcatura che permette di escludere uno scambio accidentale dei cuscinetti di ogni singolo set preventivamente selezionati. Ogni set esce dallo stabilimento NKE di Steyr solo dopo aver sottoposto le caratteristiche funzionali a rigorosi controlli di qualità.

Oltre a cuscinetti volventi per riduttori di impianti di produzione di energia eolica, NKE produce cuscinetti standard e speciali per tutte le applicazioni industriali. Lo specialista austriaco nella produzione di cuscinetti volventi offre, oltre allo sviluppo di prodotti e all'ingegneria d'applicazione, un servizio tecnico completo, consulenza e corsi di formazione. I cuscinetti NKE vengono distribuiti attraverso 15 uffici di rappresentanza che si avvalgono di oltre 240 partner commerciali presenti in oltre 60 paesi del mondo.

(Autori:

Daniel Thalmann, ingegnere e direttore del servizio di assistenza tecnica esterno di NKE Austria GmbH, è responsabile dell'assistenza tecnica ottimale ai clienti.

Faruk Duskunovic, ingegnere e direttore del team di progettazione di NKE Austria GmbH, con il suo team responsabile della realizzazione grafica delle caratteristiche definite dei prodotti nonché di nuove idee progettuali per quanto riguarda prodotti standard e cuscinetti speciali.)

Immagini:

Fig. 1 Struttura schematica di un riduttore epicicloidale a due stadi dotato di gradino della ruota dentata cilindrica (fonte: Romax/NKE)

Fig. 2 Set quadruplo di cuscinetti planetari di NKE

Informazioni sull'azienda

La NKE Austria GmbH, con sede a Steyr, produce cuscinetti volventi d'elevata qualità. L'azienda, con circa 180 dipendenti, è stata fondata nel 1996 da collaboratori in posizioni dirigenziali della precedente azienda Steyr Wälzlager. La NKE produce cuscinetti standard e speciali per tutte le applicazioni industriali. Tecnica, sviluppo di prodotti, finalizzazione dei componenti, montaggio, assicurazione qualità, logistica, vendita e marketing sono concentrati nella sede di Steyr. Lo stabilimento di Steyr è certificato secondo ISO 9001: 2000 (costruzione, sviluppo, produzione e distribuzione di cuscinetti) e ISO 14001:2004. Una gamma completa di cuscinetti standard è sempre disponibile oppure può essere prodotta in tempi brevi. Per richieste speciali vengono sviluppate e create soluzioni idonee. Oltre allo sviluppo ed all'engineering, la NKE offre un servizio tecnico completo, consulenza, documentazione e corsi di formazione. I cuscinetti NKE vengono distribuiti attraverso 15 uffici di rappresentanza che si avvalgono di oltre 240 partner commerciali presenti in oltre 60 paesi del mondo.

Contatto:

NKE AUSTRIA GmbH
Janet Mo, Marketing
Ennser Str. 41a
A-Steyr-Gleink, Austria
Tel.: +43 7252 86667 345
Fax: +43 7252 8666759
E-mail: j.mo@nke.at
Internet: www.nke.at

Ufficio stampa:

TPR International
Christiane Tupac-Yupanqui
Hermann-Löns-Weg 57
D-69207 Sandhausen, Germania
Tel.: +49 6224 172751
Fax: +49 6224 172752
E-mail: c.tupac@tradeppressrelations.com
Internet: www.tradeppressrelations.com

More possibilities!

Ringraziamo anticipatamente per l'invio di una copia della rivista in cui verrà pubblicato l'articolo a TPR International.