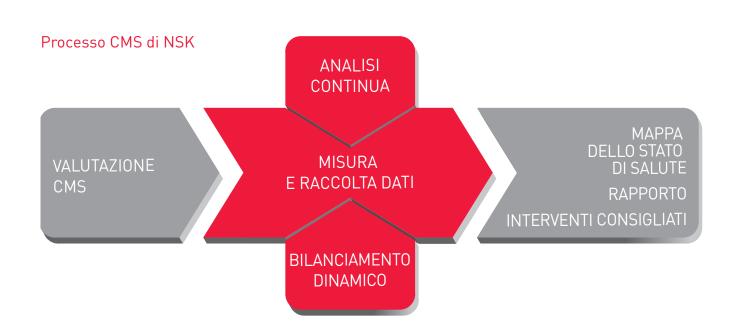


CONDITION MONITORING

AUMENTARE L'EFFICIENZA DELLE VOSTRE MACCHINE



Servizio di Condition Monitoring (CMS) di NSK



NSK applica un processo coerente e omogeneo per il servizio di Condition Monitoring, grazie al quale viene verificata l'idoneità di tutte le apparecchiature per garantire che i risultati del CMS vi permettano di ottenere il massimo dei vantaggi. Lavorando in stretta collaborazione con NSK potrete personalizzare il vostro programma di manutenzione per ottimizzare le prestazioni delle macchine.



1. Valutazione CMS

Utilizzo degli strumenti di mappatura di NSK per definire il percorso di monitoraggio



3. Analisi dati

NSK effettua un'analisi dettagliata delle informazioni per verificare lo stato di salute delle macchine



2. Raccolta dati

Rilevamento delle informazioni su vibrazioni, temperature e velocità con attrezzature di NSK



4. Reportistica

NSK fornisce un report CMS completo che mostra lo stato di salute della macchina, l'analisi effettuata e gli interventi consigliati

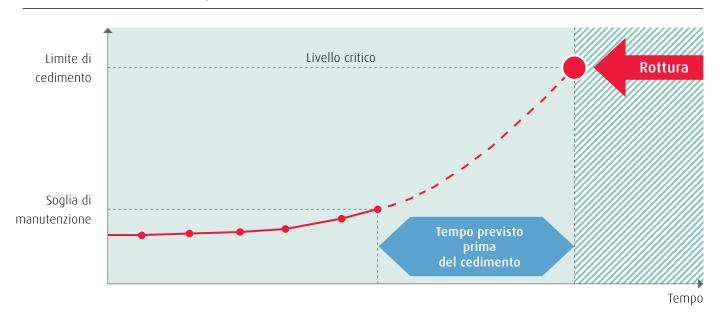
Servizi

Condition Monitoring

Condition Monitoring è una procedura tecnica consigliata per assicurare che le macchine siano gestite nell'ambito di un programma di manutenzione mirato all'affidabilità. Nella maggior parte dei casi si raccomanda di effettuare un'analisi periodica. Con questo metodo gli esperti di NSK definiscono un percorso di monitoraggio nel quale vengono individuati ed etichettati tutti i punti di misura. Vengono fornite inoltre indicazioni per la frequenza con cui effettuare le misure. In questo modo si può avere uno storico dell'attività delle macchine per una valutazione accurata dei requisiti di manutenzione dei cuscinetti. Questo approccio non solo riduce i costi evitando interventi di manutenzione non necessari, ma consente anche una migliore pianificazione degli approvvigionamenti di ricambi e altre risorse.

In alcuni casi si può effettuare un'analisi mirata per individuare difetti o sintomi esistenti. Questa analisi evidenzia possibili difetti dei cuscinetti e dei relativi componenti e agevola la definizione degli interventi di manutenzione.

Benefici del servizio CMS periodico



Sbilanciamento

Si tratta di una condizione che viene evidenziata dal servizio Condition Monitoring. Tale condizione può essere deleteria per le prestazioni e la durata di una macchina. Gli esperti di NSK possono utilizzare le proprie apparecchiature di monitoraggio per effettuare l'equilibratura dinamica. Si tratta di un processo in tre fasi che solitamente richiede di aumentare o diminuire il peso del rotore della macchina e di ricalcolare l'entità dello sbilanciamento. Questo intervento è particolarmente utile per applicazioni su pompe e ventilatori, caratterizzate da grandi masse rotanti..

Riduzione dei costi



Riduzione dei costi di manutenzione

Il servizio Condition Monitoring di NSK offre concrete opportunità di riduzione dei costi dell'impianto. L'attività di manutenzione ha un costo che varia normalmente dal 15% al 40% del fatturato annuo, con un forte impatto sulla redditività. NSK effettua un'analisi completa dell'impianto prima di procedere al monitoraggio delle condizioni. Vengono così valutati in modo approfondito gli aspetti critici della macchina, tenendo conto della complessità della manutenzione, del contributo alle prestazioni dell'impianto e dei cuscinetti. Si può così definire la giusta strategia di manutenzione predittiva da applicare. NSK può mettere in atto diverse procedure del portafoglio AIP, come pianificazione dei ricambi critici, analisi applicativa dei cuscinetti, formazione del personale, equilibratura dinamica, soluzioni di lubrificazione e allineamento laser.

Tutti questi servizi vengono completati dal servizio di Condition Monitoring di NSK, che supervisiona lo stato di salute dei macchinari

€ 69.802,00

Esempio di riduzione dei costi con CMS

In una grande azienda di laminati metallici, l'andamento delle prestazioni del processo di preparazione delle billette risultava essere irregolare. Trattandosi di una fase fondamentale della produzione, l'azienda effettuava interventi di manutenzione che riducevano i tempi di attività e aumentavano i costi. NSK ha analizzato la situazione e individuato un problema negli azionamenti delle ventole del forno principale. Una volta individuata la causa, NSK ha programmato verifiche CMS periodiche che hanno consentito al cliente di implementare un programma di manutenzione preventiva e pianificare il fabbisogno di



ricambi e risorse, definendo le tempistiche ottimali per ridurre al minimo l'impatto sulla produzione e ottenere una diminuzione complessiva dei costi.





Pacchetto completo per la cura dei cuscinetti



NSK offre una soluzione completa per la cura dei cuscinetti con il pacchetto AIP+. Il pacchetto è costituito da diversi strumenti di manutenzione e assistenza per aiutarvi a ottimizzare le prestazioni della macchina e ottenere un funzionamento duraturo.

CONDITION MONITORING

Condition Monitoring

Il servizio Condition Monitoring di NSK "misura il polso" della vostra macchina per effettuare un vero e proprio check-up dello stato di salute dei macchinari in esercizio.

Utensili per il montaggio

L'ampia gamma di utensili per cuscinetti di NSK garantisce la corretta manipolazione di tutti i componenti senza danneggiamenti. Potendo contare sugli utensili più idonei al lavoro da svolgere, le macchine possono essere montate e smontate in modo corretto ed efficiente.

Allineamento laser

Gli strumenti di allineamento di NSK riducono al minimo le perdite e garantiscono prestazioni ottimali della macchina con il minimo consumo energetico. Oltre il 50% delle macchine opera con un allineamento scorretto, che provoca carichi maggiori compromettendo le prestazioni complessive.

Soluzioni di lubrificazione

La lubrificazione è fondamentale per prolungare la durata dei cuscinetti. La gamma di lubrificanti NSK aiuta a raggiungere le prestazioni migliori.



MOUNTING





Filiali NSK - Europa, Medio Oriente e Africa

Italia

NSK Italia S.p.A. Via Garibaldi, 215 20024 Garbagnate Milanese (MI) Tel. +39 02 995 191 Fax +39 02 990 25 778 info-it@nsk.com

Francia ed Benelux

NSK France S.A.S. Quartier de l'Europe 2, rue Georges Guynemer 78283 Guyancourt Cedex Tel. +33 (0) 1 30573939 Fax +33 (0) 1 30570001 info-fr@nsk.com

Germania, Austria, Svizzera, Scandinavia

NSK Deutschland GmbH Harkortstraße 15 40880 Ratingen Tel. +49 (0) 2102 4810 Fax +49 (0) 2102 4812290 info-de@nsk.com

Gran Bretagna

NSK UK LTD. Northern Road, Newark, Nottinghamshire NG24 2JF Tel. +44 (0) 1636 605123 Fax +44 (0) 1636 643276 info-uk@nsk.com

Medio Oriente

NSK Bearings Gulf Trading Co. JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3 Jebel Ali Downtown, PO Box 262163 Dubai, UAE Tel. +971 (0) 4 804 8205 Fax +971 (0) 4 884 7227 info-me@nsk.com

Polonia ed Est Europa

NSK Polska Sp. z o.o. Warsaw Branch Ul. Migdałowa 4/73 02-796 Warszawa Tel. +48 22 645 15 25 Fax +48 22 645 15 29 info-pl@nsk.com

Russia

NSK Polska Sp. z o.o. Russian Branch Office I 703, Bldg 29, 18th Line of Vasilievskiy Ostrov, Saint-Petersburg, 199178 Tel. +7 812 3325071 Fax +7 812 3325072 info-ru@nsk.com

Spagna

NSK Spain, S.A. C/ Tarragona, 161 Cuerpo Bajo 2a Planta, 08014 Barcelona Tel. +34 932 89 27 63 Fax +34 934 33 57 76 info-es@nsk.com

Sudafrica

NSK South Africa (Pty) Ltd. 25 Galaxy Avenue Linbro Business Park Sandton 2146 Tel. +27 (011) 458 3600 Fax +27 (011) 458 3608 nsk-sa@nsk.com

Turchia

NSK Rulmanları Orta Doğu Tic. Ltd. Şti 19 Mayıs Mah. Atatürk Cad. Ulya Engin İş Merkezi No: 68/3 Kat. 6 P.K.: 34736 - Kozyatağı - İstanbul Tel. +90 216 4777111 Fax +90 216 4777174 turkey@nsk.com

Sito NSK in Europa: www.nskeurope.it Sito NSK nel mondo: www.nsk.com

