

O' mag

[O] LA RIVISTA DEI PARTNER DEL GRUPPO NTN-SNR

N°11

MERCATI 03

NTN-SNR FA INNOVAZIONE
NEL MONITORAGGIO

NOTIZIE DAL MONDO 06

RUSSIA: UN'AMBIZIONE
VENUTA DAL FREDDO

INNOVAZIONE 11

RENAULT EOLAB
NELL'ERA DEI BASSISSIMI
CONSUMI





Una presenza internazionale al servizio dei clienti

Nel 2014, le nostre prestazioni nei settori dell'automobile, dell'aeronautica e dell'industria hanno contribuito a far crescere le nostre attività nei settori OEM ed in distribuzione. Il merito di questo successo va alla dimensione internazionale del Gruppo.

NTN-SNR continua a rafforzare il proprio "know-how" in R&D e la sua presenza commerciale ed industriale nella propria zona di responsabilità, per soddisfare le esigenze dei mercati ed anticipare i fabbisogni dei clienti. La nostra posizione forte nel Gruppo NTN ci permette anche di accedere a capacità tecniche ed industriali a livello mondiale. Ci siamo perciò dotati dei mezzi per far progredire le nostre gamme verso una maggior competitività, affidabilità e qualità.

Quest'ambizione si è espressa in questi ultimi mesi attraverso diversi lanci prodotto su larga scala, come la commercializzazione in Europa di una gamma «premium» per macchine utensili progettata e realizzata in Giappone (pag. 10), oppure l'ampliamento di una gamma di cuscinetti per il cambio (pag. 8). Le nostre innovazioni nei sistemi di monitoraggio (pag. 2) ed il nostro contributo allo sviluppo di un motore a basso consumo con Renault (pag. 11) dimostrano l'importanza di una R&D che si arricchisce di questa doppia cultura.

Siamo soddisfatti di sapere che siete Voi, cari Clienti, i primi beneficiari di questo posizionamento unico. Ovviamente, proseguiremo su questa strada anche nel 2015, per proporVi nuove soluzioni, soprattutto nei mercati emergenti dove stiamo rafforzando la nostra presenza (pag. 4 e 6). Potete fare affidamento sull'entusiasmo e sull'impegno di tutti i collaboratori NTN-SNR.

Alain CHAUVIN

Executive Officer, Direttore Generale Regioni Europa & Africa,
Presidente Direttore Generale di NTN-SNR Roulements



LA RIVISTA DEI PARTNER DEL GRUPPO NTN-SNR

Magazine NTN-SNR Roulements
RCS Anancy B 325 821 072
Direzione della pubblicazione: Hervé BRELAUD
Progettazione/realizzazione: Servizio pubblicità NTN-SNR
Redazione e impaginazione: Agence ARCA

Hanno collaborato a questo numero:
A. CHAUVIN - S. BRISSON - Q. BRAC DE LA
PERRIERE - I. RUSEV - C. JOLY -
L. NTRUSHWA - T. VALLET - J. CARDOSO
- L. RELLE - C. ESPINE - O. HAUTREUX -
L. DUMONT - F. MARTINS - S. GUILLAUME -
S. PAILLET - L. TAUPIN - V. LAVILLUNIERE -
S. PASCOLO - C. DONAT - H. LENON -
A. ROCHER - P. MAURIN

Foto:
NTN-SNR, Shutterstock, L. Errera-Wiki,
Trierra, D. Selivyorstov, Eolab-Renault

Deposito legale: N° ISSN 1961-4284
Qualsiasi riproduzione anche parziale di questa rivista
è soggetta alla nostra autorizzazione.
Stampato in Francia - Aprile 2015.



SOMMARIO N°11

MERCATI NTN-SNR FA INNOVAZIONE NEL MONITORAGGIO	03
MERCATI AERONAUTICA. MOTORI LEAP: NTN-SNR DIMOSTRA LE PROPRIE CAPACITÀ	04
MERCATI TRIERRA: L'INGRANAGGIO FONDAMENTALE DELL'INDUSTRIA BULGARICA	05
NOTIZIE DAL MONDO RUSSIA: UN'AMBIZIONE VENUTA DAL FREDDO	06
PRODOTTI E SERVIZI	08
INDUSTRIA MACCHINE UTENSILI: LA «SUPER PRECISIONE» SBARCA IN EUROPA	10
LO SAPEVATE... QUANTI CUSCINETTI CI SONO IN UN ESCAVATORE IDRAULICO?	12



MANUTENZIONE IN NTN-SNR fa in

NTN-SNR ha sviluppato una tecnologia di monitoraggio dello stato operativo delle macchine rotanti, facile da applicare ed adattata per il funzionamento a bassa velocità. Presentata in anteprima alla Fiera di Hannover ad Aprile 2015.

Alla Fiera di Hannover, svoltasi dal 13 al 17 Aprile 2015, NTN-SNR ha presentato diverse innovazioni nel settore della meccatronica e del monitoraggio dei sistemi industriali. La più ambiziosa è stata una tecnologia di "Condition Monitoring System" (monitoraggio dello stato operativo), destinata alle macchine rotanti. «L'obiettivo è quello di monitorare l'invecchiamento dei cuscinetti e dei componenti adiacenti, per rilevare eventuali danneggiamenti in una logica di manutenzione predittiva e gestione delle attività industriali», spiega Sébastien Brisson, Responsabile Innovazione per la Divisione Industria NTN-SNR.

MENO SENSORI

Una centralina di raccolta dati, dalla forma classica, installata sulla macchina da monitorare: la tecnologia sviluppata dagli ingegneri NTN-SNR richiede un minor numero di sensori. «Sono sufficienti due punti di acquisizione, laddove con un dispositivo tradizionale ce ne sarebbero voluti sei», precisa Hervé Lénon, Responsabile Innovazione e Meccatronica NTN-SNR, riguardo ad un test effettuato su una pala eolica. In un sistema multi albero è quindi possibile ridurre di due terzi il numero dei punti di misura. Un risul-



La tecnologia di monitoraggio NTN-SNR è stata sviluppata in collaborazione con numerosi clienti industriali: acciaierie, cartiere, cave, ecc.

UN'INTERA GAMMA MECCATRONICA

Oltre al monitoraggio, NTN-SNR ha sviluppato dei sensori più compatti, progettati per essere integrati nei cuscinetti oppure in "stand alone", con la tecnologia di misurazione magnetica TMR (Magnetoresistenza ad effetto Tunnel). Questi "concentrati di intelligenza" misurano in particolare angoli assoluti e velocità ad alta risoluzione, partendo da un target passivo o attivo.



DUSTRIALE novazione nel monitoraggio

tato ottenuto combinando un nuovo approccio dinamico dei meccanismi, dei sensori di ultima generazione e degli algoritmi di trattamento innovativi, adattati alla tipologia di ogni installazione.



BASSE VELOCITÀ

Altra virtù di questi dispositivi: la capacità di effettuare analisi multi parametro su gruppi rotanti a bassa velocità - nell'ordine di 5 giri/min - e da un punto di vista generale, in condizioni in cui l'analisi vibratoria «classica» dimostra i suoi limiti. «La nostra tecnologia si adatta a grandi variazioni di velocità o a forti disturbi vibratorii, rispondendo così ad esigenze insoddisfatte», sottolinea Axel Rocher, Responsabile Marketing MRO e Servizi Industria NTN-SNR.

APPLICAZIONE SEMPLIFICATA

Meno sensori da installare, quindi montaggio più semplice e più economico. Un altro fattore facilita l'applicazione: la centralina di raccolta dati si adatta ad un'ampia varietà di protocolli di comunicazione. Può trasmet-

tere i dati direttamente su intranet, via rete GSM ad uno smartphone oppure tramite radiofrequenza ad un router Ethernet connesso alla rete aziendale.

È disponibile anche in versione completamente autonoma, senza collegamento alla rete elettrica o ad una presa Ethernet. Grazie all'utilizzo di componenti a basso consumo e ad una trasmissione dati ogni 30 secondi, vanta 3 anni di autonomia.

MANUTENZIONE OTTIMIZZATA

Questa tecnologia NTN-SNR, adatta ad ambienti severi e studiata per il monitoraggio a distanza, apre nuove prospettive per i responsabili della manutenzione in molti settori: cementifici, cave e miniere, industria cartaria, ferrovie, parchi eolici, industria siderurgica. «Ad esempio, consente di monitorare i cuscinetti di laminatoi che operano in condizioni estreme», dice Pierre Maurin, Responsabile Vendite MRO e Servizi per i Grandi Clienti Industriali, NTN-SNR Francia e Benelux.

Già testati in molti settori E nel vostro?

La tecnologia di monitoraggio a bassa velocità NTN-SNR è già stata sperimentata con successo e per molti anni nel settore ferroviario (cuscinetti degli assiali), su pale eoliche e nell'industria siderurgica. NTN-SNR gestisce oggi partenariati e cerca di svilupparne altri, in tutti i settori - cementifici, cave, miniere, industria cartaria, pompe, ecc. - per dimostrare il contributo che la sua soluzione è in grado di offrire.

Contatti: cms@ntn-snr.fr

AERONAUTICA

Motori LEAP: NTN-SNR dimostra le proprie capacità

NTN-SNR si è conquistata la fiducia di Snecma (Safran) per la produzione dei supporti della linea albero per motori LEAP, progettati per i nuovi aerei di linea a corridoio singolo.



La gamma LEAP equipaggerà l'Airbus A320 Neo.

NTN-SNR PREMIATA COME FORNITORE PER IL CFM-56

Nel Marzo 2014, NTN-SNR ha ricevuto il premio «fornitore» Snecma per la produzione in serie dei supporti del CFM-56. Questo premio certifica la piena conformità in termini di qualità e rispetto dei tempi di consegna per un lungo periodo.

Nell'Aprile 2014, Snecma ha affidato ad NTN-SNR la produzione in serie dei supporti della linea d'albero per motori della gamma LEAP, che equipaggeranno gli aerei a corridoio singolo Airbus A320 neo, Boeing B737 MAX e Comac C919. «Questa commessa è la conclusione di quasi cinque anni di investimenti», spiega Quentin Brac de la Perrière, Funzionario di Vendita NTN-SNR incaricato del cliente Safran.

Dal 2010, NTN-SNR ha creato un team di sviluppo strategico dedicato a questo progetto. Alla fine del 2011, sono stati consegnati i primi supporti per i motori prototipo «demo». Poi nel

2012, NTN-SNR ha vinto la prima gara d'appalto per la produzione dei supporti prototipo «sviluppo» e «conformità» del motore LEAP-1B (la versione «Boeing»).

CAPACITÀ INDUSTRIALE

Con un diametro esterno fino a 420 mm, i supporti della linea d'albero del LEAP sono molto più complessi nelle forme e nei materiali rispetto ai loro predecessori per il motore CFM-56. Alcuni di essi, in particolare, erano dotati di una gabbia strutturale integrata all'anello esterno per conferire flessibilità dinamica al motore.

Infine, Snecma ha sottoposto a valutazione

con la sua procedura LS2R (Leap Supplier Rate Readiness), la capacità di NTN-SNR di far fronte al lancio della produzione del motore LEAP – da 200 a 300 esemplari nel 2016, fino a 1.900 pezzi nel 2020. La transizione industriale con il suo predecessore, il CFM-56, sarà infatti la più rapida della storia dell'aeronautica. «Siamo riusciti a dimostrare la nostra capacità di gestire dei processi complessi con tolleranze molto basse su grandi dimensioni», spiega Quentin Brac de la Perrière.



ROMANIA

Una terza unità di produzione

Lo scorso 10 Ottobre, NTN-SNR ha inaugurato una terza unità di produzione nel suo sito Rulmenti in Romania. La nuova estensione porta ora la superficie operativa totale dello stabilimento da 10.000 m² a 27.000 m² ed è specializzata nella produzione di cuscinetti per trasmissioni e cambi (100.000 pezzi al giorno). Importo dell'investimento: 20 milioni di Euro.



Trierra conta 250 dipendenti e realizza un fatturato annuo di quasi 13 milioni di Euro senza distinzione dei marchi

TRIERRA

L'ingranaggio fondamentale dell'industria bulgara

Dal 1999, NTN-SNR si appoggia all'ampia rete di distribuzione di Trierra per la fornitura di cuscinetti premium nei settori chiave dell'industria bulgara e nel mercato della ricambi automobile.

N°1 nel commercio di cuscinetti in Bulgaria, Trierra opera dalla propria sede a Plovdiv, nel sud del paese. «L'azienda ha creato un magazzino in cui sono stoccati circa il 70% dei nostri prodotti standard», spiega Léonard Ntirushwa, Responsabile Commerciale NTN-SNR della zona. Trierra, che dispone anche di oltre 15 magazzini in tutta la Bulgaria, possiede inoltre il 60% di VTL, il principale distributore di cuscinetti in Serbia, e il 50% di Rolimpex in Ucraina.

L'ASSISTENZA POST VENDITA, SETTORE PROMETTENTE

Essendo la Bulgaria un paese ricco di minerali (soprattutto rame, zinco e oro), i principali clienti NTN-SNR del paese sono le attività minerarie e le cave, i grandi produttori di attrezzature industriali, le centrali elettriche, ma anche il settore agricolo. La maggior parte delle commesse sono legate a operazioni di

manutenzione. «Data la situazione economica, i nostri clienti stanno limitando le loro riserve di pezzi di ricambio a magazzino - sottolinea Ivan Rusev, Presidente e Direttore Generale di Trierra. Bisogna pertanto reagire in fretta per evitare i fermi di produzione. Attualmente, siamo in grado di consegnare i cuscinetti più comuni in due-tre giorni. Per le commesse speciali, i tempi di consegna sono di una settimana».

Con un organico di 250 persone, Trierra realizza un fatturato annuo di 12,95 milioni di Euro, senza distinzione dei marchi (70% industria e 30% automobile). Il distributore non fa mistero delle sue ambizioni per aumentare le proprie quote di mercato a fianco di NTN-SNR nel settore minerario ed anche nell'industria agroalimentare.

SENSIBILIZZARE LE AZIENDE LOCALI

Nell'affrontare i potenziali nuovi clienti, Trierra insiste sull'importanza di scegliere i cuscinetti di alta qualità. «Le filiali dei gruppi occidentali vogliono soprattutto cuscinetti premium perché cercano una garanzia di qualità e di sicurezza. Per le aziende bulgare invece, non è ancora così», spiega Ivan Rusev, che apprezza le visite congiunte con NTN-SNR.

L'iniziativa non sorprende Léonard Ntirushwa:

«I nostri clienti stanno limitando le loro riserve a magazzino. Bisogna pertanto reagire in fretta per evitare i fermi di produzione.»

Ivan Rusev, Presidente e Direttore Generale di Trierra

«Trierra è uno dei nostri partner più seri ed attivi nell'Europa meridionale. Grazie alla sua eccellente conoscenza del mercato, ci fornisce un vero valore aggiunto». Inoltre, nella sua offerta di servizi, Trierra propone ai propri clienti dei tecnici incaricati dell'assistenza e del follow-up. Professionisti essi stessi formati al know-how di NTN-SNR.

TRIERRA IN BREVE

- ▶ Inizio dell'attività nel 1992
- ▶ N° 1 sul mercato dei cuscinetti in Bulgaria, N° 3 nei Balcani
- ▶ 7.550 m² di superficie di magazzini in vari siti in Bulgaria
- ▶ 250 dipendenti
- ▶ Fatturato annuo: 12,95 milioni di Euro nel 2014 (12,16 milioni di Euro nel 2013)



Con i suoi 17 milioni di km2, la Russia possiede la più vasta rete ferroviaria d'Europa.

RUSSIA

Un'ambizione venuta dal freddo

Con l'insediamento di una filiale commerciale in Russia, NTN-SNR svela nuove ambizioni su un mercato alla ricerca di soluzioni in grado di sopportare condizioni climatiche estreme.

Lo scorso 8 Ottobre, NTN-SNR ha inaugurato a Mosca la sua filiale commerciale russa in presenza di un centinaio di invitati, funzionari, clienti e partner locali (vedi foto). Un'occasione per ufficializzare un insediamento ormai effettivo già da diversi mesi. «Abbiamo aperto la nostra filiale a Febbraio 2014», ricorda Thierry Vallet, Direttore NTN-SNR Russia. Con una superficie di 230 m², gli uffici di Mosca costituiscono la base d'appoggio dei 12 collaboratori russofoni inviati sul campo. Questa organizzazione ampliata segna un

punto di svolta nella strategia del gruppo franco-giapponese, presente in Russia da 10 anni. «Questi nuovi investimenti ci permetteranno di seguire in modo duraturo i settori strategici in questa regione del mondo», assicura Thierry Vallet.

L'ambizione di NTN-SNR è all'altezza del potenziale dei mercati locali: la Russia dispone del secondo parco automobili d'Europa ed è anche un paese con un forte settore industriale, in particolare nell'industria mineraria, siderurgica e nella filiera petrolio-gas. Infine, può contare sulla più vasta rete ferroviaria d'Europa - le grandi distanze favoriscono infatti maggiormente lo sviluppo del ferroviario, piuttosto che delle strade. «Proponiamo tecnologie all'avanguardia, servizi e soluzioni di manutenzione in tutti questi settori chiave», spiega Thierry Vallet.

INDUSTRIA: SOLUZIONI AFFIDABILI A -50°C

NTN-SNR Russia si è messa al servizio dell'industria locale. Mentre la filiale rifornisce già i grandi nomi dell'industria siderurgica in Russia, Ucraina e Kazakistan, rafforza anche la sua attività nei confronti dei protagonisti del settore dell'estrazione (miniere e cave). I marchi NTN ed SNR vantano già argomenti forti: iniziando dai nuovi supporti SNC in ghisa duttile, in grado di sopportare le temperature estreme del sottosuolo siberiano (fino a -50°C!), oppure la gamma dei cuscinetti sferici ULTAGE EF800 che soddisfano le più esigenti applicazioni.

Stesso livello di esigenza per l'industria ferroviaria (leggere O'mag n° 9, pagg. 2-3) a cui NTN-SNR fornisce cuscinetti dotati di guarnizioni, sviluppate da un polimero che conserva tutte le sue proprietà a temperature estreme. «Forniamo



Lo scorso ottobre, NTN-SNR ha inaugurato a Mosca la sua filiale commerciale russa.

1

Da sinistra a destra:
 Éric Malavasi, Direttore della Divisione Ricambi Auto e Logistica Distribuzione NTN-SNR;
 Thierry Vallet, Direttore NTN-SNR Rus;
 Hervé Brelaud, Vicepresidente, Direttore della Divisione Industria Europa NTN-SNR;
 Tatsunobu Yasui, Vicepresidente NTN-SNR

2

Da sinistra a destra:
 Pierre Touvier, Direttore Generale della Divisione Vendite Asia e Europa dell'Est NTN-SNR;
 Leonid Nerezov, Capo della Divisione Aftermarket Automobile NTN-SNR;
 Andrey Galyd'bin, Direttore Commerciale di una Casa editrice;
 Valeria Kulikova, Responsabile della Divisione Marketing e Supporto Vendite NTN-SNR;
 Oleg Ivanov, Direttore di una Casa editrice;
 Pavel Sorochinskiy, Sviluppo Commerciale e Supporto Tecnico NTN-SNR;
 Anton Khokholov, Responsabile Senior della Divisione Marketing NTN-SNR

«Proponiamo tecnologie all'avanguardia, servizi e soluzioni di manutenzione in tutti i settori chiave della Russia.»

Thierry Vallet, Direttore NTN-SNR Rus

già i cuscinetti per assali per la metropolitana di Mosca e siamo ansiosi di riuscire a svilupparci ulteriormente sul mercato del trasporto ferroviario di passeggeri: alcuni prodotti sono infatti in corso di omologazione presso i costruttori e le autorità russe», annuncia il Direttore NTN-SNR Russia.

AUTOMOBILE: NTN-SNR LEADER

Infine, nel settore dei cuscinetti per automobili, NTN-SNR Russia intende rafforzare la sua posizione di leader sul mercato del primo montaggio - fornisce il più grande costruttore di automobili russo - ed anche su quello della ricambi. Una supremazia che è stata confermata nel settembre 2014 con il premio per il «miglior fornitore straniero per pezzi di ricambio automobile nella categoria cuscinetti», assegnato da un gruppo di

utenti e distributori locali.

Allora perché fermarsi a metà strada: «Svilupperemo la nostra gamma di pezzi di ricambio, sia per i veicoli europei, preferiti soprattutto ad ovest dell'Ural, che per i veicoli giapponesi, più presenti nell'est della regione», dice Thierry Vallet. In parallelo, il Gruppo intende rafforzare la propria presenza nell'est del paese, zona che offre un grande potenziale di crescita. «Amplieremo la nostra rete di distributori in modo da coprire tutto il territorio», conclude. Per soddisfare i suoi clienti, NTN-SNR pensa in grande.



NTN-SNR ha ricevuto il premio per il "miglior fornitore straniero per pezzi di ricambio automobile nella categoria cuscinetti".



SOSTITUZIONE DELLE PULEGGE DAMPER

33 kit Damper con viti

Un primo scomparto per la puleggia, un secondo per le viti: il kit Damper propone in un'unica confezione tutti i componenti necessari per una corretta sostituzione di questo elemento messo a dura prova dal motore. «Tropo spesso si cambia solo la puleggia dell'albero a gomito, mentre anche la vite può essere danneggiata: con la nostra formula "due in uno", il professionista elimina il rischio di rottura», spiega Jérémie Cardoso, Responsabile Prodotti Automobile NTN-SNR. Commercializzato da giugno dell'anno scorso, i 33 kit Damper corrispondono alle pulegge Damper, la cui viteria è soggetta ad angoli e coppie di serraggio elevati. Ricordiamo che il catalogo NTN-SNR conta 183 riferimenti di pulegge Damper, che coprono la maggior parte delle applicazioni europee ed asiatiche.

ESTRATTORI DI CUSCINETTO

Il kit BBPS 10-100, fiore all'occhiello di una gamma rinnovata

Estrarre un cuscinetto da un alloggiamento cieco con facilità, ora è possibile grazie al set BBPS 10-100 di NTN-SNR. Questo nuovo modello di estrattore meccanico è composto da 3 mandrini, 28 bracci di estrazione e 22 anelli metallici incisi, tutti raccolti all'interno di una sola valigetta. L'operatore può intervenire su un'ampia gamma di cuscinetti a sfere (con diametro del foro da 10 a 100 mm). L'estrazione avviene senza sforzi grazie ad una manovella che va inserita sulla testa del dispositivo. NTN-SNR completa così la propria gamma di estrattori, già composta da altri tre set nel 2014: il BPES 10-105 (separatore con vite di forza), i BP Set 5-44 e 44-100 (estrattore tramite alesaggio). «Sul mercato i nostri modelli sono ormai tra i più semplici da usare», afferma Olivier Hautreux, Responsabile Prodotti Experts & Tools NTN-SNR.

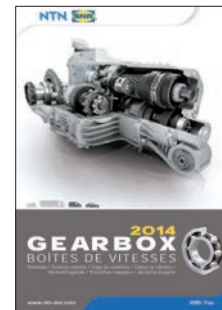


Questo set è composto da 59 pezzi dedicati all'estrazione (8,4 kg in totale).

SCATOLA CAMBIO

300 riferimenti di cuscinetti unitari

Da 180 a più di 300 riferimenti: NTN-SNR ha considerevolmente ampliato la sua gamma di cuscinetti unitari per la gamma cambio. Hyundai, Honda, BMW, Mercedes, PSA, Renault, Fiat, ecc., il nuovo catalogo, uscito ad ottobre, propone cuscinetti di origine per la maggior parte dei costruttori mondiali. «Abbiamo integrato i cuscinetti NTN nella gamma SNR esistente: questa associazione ci permette di soddisfare le aspettative del mercato del rinnovo del cambio, in piena espansione», spiega Lucie Rellé, Responsabile Linea Prodotti Automobile NTN-SNR. Nelle nuove versioni on line e cartacea, il catalogo propone una ricerca per codice cambio, dimensioni, riferimento prodotto (NTN e SNR) o costruttore.



RICAMBI AUTOMOBILE

Presto on line tutte le informazioni tecniche!

Nel 2015, i tecnici NTN-SNR metteranno alla prova un data base interno chiamato "TechCenter", completo di tutte le informazioni indispensabili per l'utilizzo e il montaggio dei cuscinetti NTN-SNR su vari veicoli, per i quali è stato programmato un intervento di manutenzione.

Ogni giorno, professionisti in tutto il mondo gestiscono almeno 5.000 riferimenti diversi di pezzi di ricambio NTN-SNR durante operazioni di manutenzione o riparazione di veicoli. Il portale web "TechCenter", ha come obiettivo in futuro di dare accesso ai vari operatori - in nove lingue* - a tutte le informazioni utili per facilitare e ottimizzare l'utilizzo dei prodotti NTN-SNR.

«I professionisti dell'aftermarket automobile ed i meccanici indipendenti potranno beneficiare direttamente della competenza tecnica dei nostri esperti. Un servizio arricchito ed incentrato sui pezzi di ricambio!» precisa Christophe Espine, Direttore Marketing Aftermarket Automobile NTN-SNR.

AL FIANCO DEL RIPARATORE

Incentrato sulla gamma di cuscinetti utilizzati nei motori, telai e trasmissioni, TechCenter fornirà istruzioni di montaggio/smontaggio per tutti i veicoli, oltre a schede tecniche e dati di manutenzione. Queste informazioni saranno accessibili per marca e modello di veicolo, per tipo di automobile (KTyp, KBA, ecc.) o direttamente per riferimento prodotto NTN-SNR.

«I nostri prodotti sono sempre più tecnici. Alcuni di loro – come i cuscinetti ruote – sono fondamentali per la sicurezza dei veicoli oppure particolarmente sensibili, come i cuscinetti accessori...», sottolinea Christophe Espine. TechCenter è progettato per aiutare il riparatore, fargli risparmiare tempo e pertinenza nell'identificazione dei guasti, e



consentirgli di effettuare riparazioni di qualità con pezzi di qualità».

RAFFORZARE IL DIALOGO

TechCenter, attualmente in fase di sviluppo e test interni in NTN-SNR, sarà progressivamente reso disponibile alla rete ricambi e meccanici. *«Vogliamo essere sicuri di proporre uno strumento che i meccanici troveranno di loro interesse, precisa ancora Christophe Espine. È un primo passo di un percorso più globale di rafforzamento della qualità del dialogo con i nostri clienti.»*

** francese, inglese, tedesco, italiano, spagnolo, olandese, polacco, russo, portoghese*

Nel TechCenter sono repertoriati più di 5.000 pezzi, oltre alle istruzioni tecniche per i professionisti.

FIDELIZZAZIONE

NTN-SNR ha aderito a «First Class», il programma di fidelizzazione iniziato da NGK, leader mondiale nelle candele. Ad ogni acquisto fatto da uno dei cinque partner (NGK, Mann Filter, Philips, NTN-SNR, Exide), i meccanici accumulano dei punti fedeltà e possono ottenere vari regali. Sono già 5.000 quelli che partecipano in Francia. Un altro modo per NTN-SNR di rafforzare il rapporto con i propri clienti.

Per saperne di più: www.ngkfirstclass.fr



INDUSTRIA

Macchine utensili: la «Super Precisione» sbarca in Europa

Grazie alle due serie proposte, NTN ULTAGE Super Precisione copre un'ampia varietà dimensionale.



Da Ottobre 2014, NTN-SNR commercializza in Europa cuscinetti ad alte prestazioni per mandrini di macchine utensili. Una gamma premium di Super Precisione, nota come NTN ULTAGE, proveniente dal mercato giapponese dove si è affermata da diversi anni.

NTN ULTAGE Super Precisione, la gamma dei cuscinetti ad alte prestazioni sviluppata e prodotta in Giappone, è presente da Ottobre nel catalogo NTN-SNR in Europa. Una buona notizia per il settore delle macchine utensili di alta precisione. «È una gamma leader in Giappone, sia in primo montaggio che in ricambi. Grazie alle sue prestazioni, soddisfa gli standard di eccellenza previsti attualmente nell'industria europea», spiega Fanny Martins, Responsabile Mercato Macchine Utensili NTN-SNR.

DESIGN ULTAGE

I 98 modelli della gamma – cuscinetti ad una corona di sfere con contatto obliquo – raggruppano le caratteristiche del marchio qualità ULTAGE di NTN-SNR: purezza dell'acciaio, design ottimizzato, elevata capacità di carico

assiale ed elevata velocità di rotazione (fino a 1,9 milioni di N.Dm). «La coppia capacità-velocità determina l'efficacia del lavoro del mandrino», afferma Fanny Martins. Una prestazione senza compromessi in fatto di affidabilità: i cuscinetti hanno una gabbia in poliammide progettata per ottimizzare la lubrificazione. Due innovazioni: l'alesaggio conico e le scanalature scavate nelle tasche facilitano la circolazione del lubrificante aria-olio da un lato, e il trattenimento del grasso dall'altro. Inoltre riducono il surriscaldamento!

UNA GAMMA MIRATA E ADATTATA

NTN ULTAGE Super Precisione copre un'ampia varietà dimensionale, con due serie – 7000 e 7900 – disponibili con diametro di foro compresi tra 10 e 130 mm, oltre che con due angoli di contatto (15° e 25°). «Ovvero circa il

RICHIEDI IL CATALOGO

State cercando informazioni su NTN ULTAGE Super Precisione? Richiedete il catalogo! NTN-SNR pubblica anche un opuscolo informativo sulle disposizioni universali e tabelle di equivalenza della gamma.

SCHEDE TECNICHE

- ▶ Serie alta precisione 7000 e 7900
- ▶ Angoli di contatto 15° e 25°
- ▶ Precarico normale leggero
- ▶ Disposizioni singoli universali
- ▶ Classe di precisione P42

60% delle richieste in Europa per le macchine utensili», stima Fanny Martins. La gamma è proposta in abbinamento singolo universale, che permette di realizzare tutti i tipi di disposizioni.

REATTIVITÀ IN TUTTA EUROPA

Dal centro logistico europeo NTN-SNR di Saint-Vulbas, vicino a Lione in Francia, i clienti sono forniti in pochi giorni. L'affidabilità e la reattività del servizio hanno già convinto molti grandi distributori in Europa, specialmente in Germania. «Per la Divisione Ricambi così come per il Primo Montaggio, i fornitori hanno l'opportunità di proporre prodotti, fino a poco tempo fa riservati ad un'industria d'avanguardia, all'altro capo del mondo», conclude.



A portata equivalente, il gruppo cuscinetti-trasmissioni di EOLAB pesa 4 kg in meno rispetto al veicolo di riferimento.

RENAULT EOLAB Nell'era dei bassissimi consumi

Il prototipo ibrido EOLAB annuncia un consumo di 1 litro per 100 km. Una prodezza associata a NTN-SNR, grazie a soluzioni ultraleggere di cuscinetti ruote e trasmissione.

Consumo medio su ciclo standardizzato: 1 litro per 100 km! Con il suo prossimo veicolo ibrido low-cost EOLAB, protagonista a fine settembre del Salone dell'auto "Mondial" di Parigi, Renault fa un salto in avanti nella corsa verso il contenimento dei consumi. Telaio e struttura alleggeriti all'estremo, aerodinamica ottimizzata, ibridazione, ecc... Per ridurre il peso e migliorare le prestazioni del suo prototipo, il costruttore francese ha sfruttato centinaia di innovazioni, di cui alcune firmate NTN-SNR, l'unico gruppo mondiale a proporre soluzioni di cuscinetti sia per le ruote che per la trasmissione. «Renault ha colto questa opportunità. Nel gennaio 2013, ci ha chiesto di trovare delle soluzioni più leggere del 25% per queste due categorie di prodotti», spiega Sébastien Guillaume, Capo progetto.

1 KG RISPARMIATO PER CUSCINETTO

Per un anno intero, gli ingegneri del team "Esplorazione" hanno dato la caccia ad ogni grammo superfluo: spessore dei pezzi ridotto, forature e lavorazioni supplementari, ecc. «Per il treno anteriore, abbiamo anche progettato un nuovo naso di centraggio in alluminio, montato sul cuscinetto», dice Sébastien Guillaume.

I cuscinetti sono dotati di sfere in ceramica utilizzate in aeronautica, oltre che di guarnizioni di tenuta ottimizzate. Infine, il prototipo si serve anche di un innovativo sistema per il collegamento tra cuscinetto e trasmissione, che utilizza la tecnologia PCS Hub Joint sviluppata in sinergia con i team NTN in Giappone e a Le Mans.

Inizio del 2014, i pezzi sono stati consegnati e l'obiettivo è stato raggiunto: a portata equivalente, il gruppo cuscinetti-trasmissioni pesa 16,7 kg contro i 21 kg del veicolo di riferimento. Risparmio netto: 1 kg per cuscinetto. Meglio: «Siamo anche riusciti a ridurre

la coppia di attrito da 1 Nm a 0,7 Nm sul treno anteriore*», si compiace Sébastien Guillaume. «Il nostro contributo ha permesso di ridurre dell'1% le emissioni di CO₂ di EOLAB rispetto alle migliori soluzioni di serie odierne».

Renault prevede un'industrializzazione del veicolo per il 2020. NTN-SNR, dal canto suo, sfrutta diverse innovazioni derivanti dal progetto EOLAB per futuri sviluppi.

*Ogni newton-metro risparmiato comporta un abbassamento dei consumi paragonabile a 10 kilogrammi in meno sull'insieme del veicolo.

«UNA COLLABORAZIONE MOLTO POSITIVA»

«Il capitolato era aperto e NTN-SNR ha saputo dimostrare la propria forza proattiva: siamo stati velocemente rassicurati sulla loro capacità di raggiungere gli obiettivi. La soluzione proposta per il montaggio della ruota posteriore ci ha anche consentito di risparmiare parecchi chili sui componenti periferici. Alla fine, si è dimostrata una collaborazione molto positiva. Alcune scoperte tecnologiche saranno d'altronde prossimamente presentate su una piattaforma Renault».

Vincent Lavillunière,
Progettista collegamento terra, Renault EOLAB



Cuscinetto
supporto
riduttore

Quanti cuscinetti ci sono in un escavatore idraulico?

Un escavatore idraulico cingolato richiede una cinquantina di cuscinetti per il suo funzionamento di base (spostamenti e rotazione). A prescindere dalla sua dimensione e del suo utilizzo (movimento terra, estrazione, demolizione), si compone di un telaio portante cingolato, sormontato da una sovrastruttura che include il motore, gli organi idraulici (pompa, motori, pistoni), il posto di guida e l'equipaggiamento (braccio, freccia, bilanciante e pala).

Spostamenti

Ciascuno dei due treni di cingolati è movimentato da un riduttore planetario ❶ che utilizza 2 cuscinetti a sfere con contatto obliquo o a rulli conici – per il supporto del riduttore – e 14 cuscinetti a rullini – per i satelliti. Sono perciò necessari 32 cuscinetti affinché la macchina possa spostarsi.

Rotazione

La sovrastruttura ruota a 360° grazie ad una ralla di circa 1,50 m di diametro, fissata sul telaio portante, e ad un motore idraulico oppure ad un riduttore epicicloidale. Quest'ultimo monta 12 cuscinetti a rullini per i satelliti e 2 cuscinetti orientabili a rulli per il supporto d'albero ❷. 14 sono pertanto i cuscinetti che contribuiscono alla rotazione della sovrastruttura.

Da notare che le varie articolazioni situate sulla freccia, sul bilanciante e sulla pala sono dotate di supporti lisci ❸.