

O' mag

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

N°7

L'UNIONE SACRA

verso una crescita lineare



NTN  *With you*

02 **MERCATO
PROTAGONISTA**
NTN-SNR DIVENTA
FORNITORE PRINCIPALE
DEL GRUPPO PSA

06 **REPORTAGE**
CLAUDIUS PETERS :
LA SFIDA
DEI CEMENTIFICI

11 **INNOVAZIONE
& TECNOLOGIA**
TMR RENDE I NOSTRI
CUSCINETTI (ANCORA
PIÙ) INTELLIGENTI



editoriale

Rivista NTN-SNR Roulements
RCS Anancy B 325 821 072
Direzione della pubblicazione: C. Donat
Progettazione/realizzazione: Service publicité NTN-SNR
Giornalista: Agence ARCA

Hanno collaborato a questo numero:
J. Lefevre, J. Quilhot, F.Cury, D. De Sepulchre de Condé, P. De Miribel, L. Dumont, B. Gauthier, U. Gimpel, R. Eshuis, T. Staak, M. Eicke, C. Duret.

Foto: NTN-SNR - PSA Peugeot Citroën - Groupauto - Lin Motion - Claudius Peters - Pedro Studio Photo - Shutterstock.

Deposito legale: N° ISSN 1961-4284
Qualunque riproduzione anche parziale di questa rivista è soggetta alla nostra autorizzazione
Stampato in Francia - Febbraio 2012.



02 | MERCATO
PROTAGONISTA
AUTOMOBILE



NTN-SNR

Lo scorso settembre, NTN-SNR ha ottenuto la nomina di Fornitore Principale del gruppo PSA Peugeot Citroën. L'evento consacra più di 30 anni di collaborazione fra i due gruppi.

7 settembre 2011, Anancy (Alta-Savoia). Nel salone d'onore di NTN-SNR, i flash crepitano: in presenza di personalità politiche locali e di quadri delle due aziende, Jérôme Quilhot, Direttore degli Acquisti Organi Meccanici di PSA Peugeot Citroën, consegna ufficialmente la Nomina di Fornitore Principale a Didier Sépulchre de Condé, Direttore Generale NTN-SNR. La cerimonia consacra NTN-SNR come primo fornitore del gruppo auto per i cuscinetti. "Ecco l'esempio di un'azienda che ha saputo sviluppare un "know-how" tecnico nel proprio settore, costruire la propria presenza internazionale, preservare la propria capacità d'innovazione e rispondere ai fabbisogni di PSA", ha dichiarato Jérôme Quilhot nel suo discorso. Fra NTN-SNR e PSA Peugeot Citroën, esiste una vecchia collaborazione coltivata da anni: già nel 1957, la 2 CV montava cuscinetti SNR! Negli ultimi trent'anni, la relazione tra la vecchia filiale di Renault e il costruttore si è approfondita. NTN-SNR è ormai il loro primo fornitore di cuscinetti ruota, di cambio e di reggispinta sospensione. D'altro canto, il gruppo PSA è uno dei tre maggiori clienti NTN-SNR nel settore dell'automobile.

▶ Piano Efficienza 2013: all'insegna dell'audacia

In Europa, la nostra capacità d'innovazione ci colloca in posizione ideale per usufruire delle tecnologie rivoluzionarie legate allo sviluppo sostenibile: il veicolo ibrido nel settore dell'automobile, l'eolico nel settore dell'industria, oppure una nuova generazione di motori nel settore dell'aeronautica...

Nei paesi emergenti l'industria automobilistica è in pieno sviluppo e in questi rafforziamo la nostra presenza, in particolare in Europa dell'Est, in America Latina e in Asia.

Di fronte a queste opportunità d'espansione, il nostro Piano Efficienza 2013 sceglie la strada dell'audacia. Forti della fiducia dei nostri clienti e dei nostri partner, ci fissiamo un obiettivo ambizioso: mantenere una crescita superiore al 10% annuo per raggiungere a inizio 2014 un fatturato di un miliardo di euro. La velocità sarà controllata, ma il ritmo sostenuto.

L'appartenenza al gruppo NTN ci dà la forza necessaria per affrontare queste sfide. Le sinergie svolgono un ruolo molto ampio nell'automobile e progressivamente, si estendono all'insieme delle nostre attività.

Questo nuovo numero di O'mag ne è la prova. Vi si può leggere come NTN-SNR innova nel settore della mecatronica e approfitta dell'avvicinamento con NTN per sviluppare la gamma Linear Motion in Europa.

Buona lettura!

Didier Sépulchre de Condé
CEO NTN-SNR ROULEMENTS
Direttore Generale Europa & Africa

With You



02 | MERCATO
PROTAGONISTA
NTN-SNR DIVENTA
FORNITORE PRINCIPALE
DEL GRUPPO PSA

II | INNOVAZIONE
& TECNOLOGIA
TMR RENDE I NOSTRI
CUSCINETTI (ANCORA PIÙ)
INTELLIGENTI

06 | REPORTAGE
CLAUDIUS PETERS

sommario

3,6

MILIONI
DI VEICOLI
ALL'ANNO

Nato dalla fusione di Peugeot e di Citroën nel 1976, il gruppo PSA è il secondo costruttore automobile europeo - subito dopo l'azienda tedesca Volkswagen. PSA impiega 200 000 persone di cui 85 000 lavorano nei suoi 16 centri di produzione e nei suoi 15 stabilimenti di meccanica e di componenti (motori, trasmissioni, sospensioni, ecc.). Nel 2010 PSA ha consegnato più di 3,6 milioni di veicoli e ha realizzato un fatturato che ha superato i 56 miliardi di euro.

Un centinaio di Fornitori Principali entro il 2015

L'omologazione di NTN-SNR come Fornitore Principale di PSA Peugeot Citroën si iscrive nell'ambito dell'iniziativa "Eccellenza del Rapporto Fornitore" perfettamente in linea con le misure a sostegno del settore, intraprese dal governo dopo gli Stati Generali dell'automobile nel gennaio 2009.

Il processo è iniziato nel 2009 con la nomina da parte di PSA di 13 Fornitori Strategici che rappresentano la prima cerchia dei propri subfornitori – Bosch, Valeo, Faurecia, Saint-Gobain, Michelin... Dalla primavera scorsa, il processo prosegue con l'identificazione di una seconda cerchia di Fornitori Principali, composta da aziende di taglia media con portata internazionale e di riferimento nel loro settore. Un centinaio di Fornitori Principali saranno omologati entro fine 2015. Fra questi, NTN-SNR occupa il decimo posto.

Questa omologazione viene assegnata in conformità a criteri aziendali ed industriali. I Fornitori Principali devono aver raggiunto una dimensione critica, essere finanziariamente solidi e il loro management deve dar prova di una buona visione strategica. I Fornitori Principali devono mostrare un alto livello di eccellenza industriale, soprattutto per quanto riguarda qualità e logistica. Infine devono essere in grado di accompagnare PSA nei nuovi progetti internazionali.

"L'omologazione si traduce in impegni reciproci in materia di politica tecnica e acquisti, di prestazioni aziendali e di eccellenza industriale, ma anche d'implicazione e di sostegno alla filiera automobile. La volontà del gruppo PSA è di partecipare alla creazione di una filiera di forti protagonisti in tutta la catena dell'industria automobilistica, iniziando dalla nostra zona d'origine, la Francia, ma anche nelle differenti zone in cui operiamo", spiega Jérôme Quilhot, Direttore Acquisti Organi Meccanici di PSA.



nominato Fornitore Principale di PSA Peugeot Citroën

"Questo riconoscimento riafferma l'ambizione del gruppo PSA a sviluppare con questo fornitore, una relazione privilegiata."



UN PROGETTO NEI MOTORI

NTN-SNR è associato a vari progetti strategici di PSA Peugeot Citroën. "I cuscinetti destinati all'industria automobilistica sono sempre oggetto di sviluppi specifici: prendiamo in considerazione la funzione, il cuscinetto nel suo ambiente", spiega Jacques Lefèvre, Responsabile commerciale NTN-SNR.

Il gruppo ha sviluppato i cuscinetti ruota e reggispinta sospensione della futura piattaforma che servirà da base, dal 2013, alla fabbricazione di veicoli come sostituti di C4 PICASSO e 308. NTN-SNR produrrà anche i cuscinetti di un nuovo cambio innovativo che equipaggerà numerosi modelli dalla fine del 2014. Infine, dal 2012, NTN-SNR fabbricherà i cuscinetti dell'albero di equilibratura del motore a benzina tre cilindri, per veicoli ad uso urbano. Questo progetto riveste d'altronde un'importanza particolare: "Fino ad oggi non eravamo presenti nei motori di PSA", rileva Jacques Lefèvre.

NEL TOP 3 MONDIALE

Come tutti sanno, il campione francese dell'automobile intende rafforzare la propria presenza in America Latina, Russia e Cina. Per questo occorre lavorare con fornitori anch'essi noti a livello internazionale. "L'industria automobilistica è un'industria locale: i veicoli che vendiamo in Cina sono fabbricati in Cina. Ci aspettiamo quindi dai nostri fornitori che siano presenti nei paesi in cui ci sviluppiamo", spiega Fabio Cury, Responsabile degli Acquisti Telaio in PSA Peugeot Citroën.

PSA PEUGEOT CITROËN

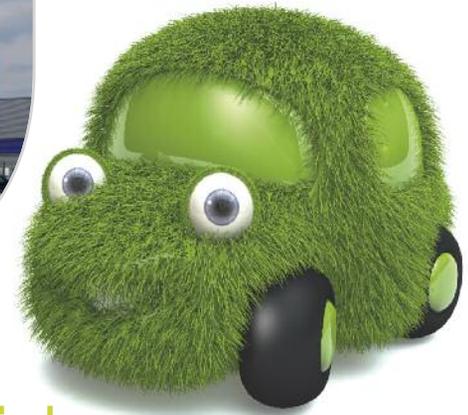
Grazie alla sua integrazione in NTN Corporation nel 2008, il gruppo NTN-SNR è presente in tutti i continenti. Dispone di stabilimenti in Brasile, Romania, Cina e India – di cui uno a Chennai (ex-Madras). Il gruppo PSA ha appena annunciato la creazione di una nuova unità di produzione in questo paese. "Siamo in una strategia internazionale che corrisponde in tutto a quella di PSA", riassume Jacques Lefèvre, ricordando che NTN-SNR si colloca tra i primi tre fornitori mondiali di cuscinetti per l'industria automobilistica.

Il gruppo resta tuttavia saldamente impiantato in Europa, specialmente in Francia, dove possiede un centro di ricerca e non meno di sette stabilimenti – di cui cinque nella propria regione d'origine, in Alta Savoia. Questa presenza è presa in considerazione anche da PSA Peugeot Citroën nella sua politica di omologazione dei Fornitori Principali che mira a sviluppare una forte filiera automobile (vedi riquadro).

UNA "GOVERNANCE" SPECIFICA

L'omologazione di NTN-SNR segna una nuova tappa nella relazione fra le due aziende. Essa pone infatti le basi di una collaborazione ancora più stretta negli anni a venire: "Questa distinzione riafferma l'ambizione del gruppo PSA a sviluppare con questo fornitore, una relazione privilegiata a lungo termine nel settore dell'automobile", ha dichiarato Jérôme Quilhot nel suo discorso.

Una "governance" specifica dei Fornitori Principali è stata attuata all'interno del gruppo PSA, con la nomina di delegati regionali. Inoltre degli incontri ad alto livello saranno programmati regolarmente.



GROUPAUTO prepara i propri soci all'arrivo dell'ibrido



Philippe DE MIRIBEL
Direttore Marketing di Grouppauto

7,3%

di veicoli ibridi
nel 2020

Secondo lo studio americano JD Power, nel 2020, i veicoli ibridi rappresenteranno il 7,3% del mercato automobilistico mondiale. Ovvero una progressione di più di cinque punti rispetto al 2010. I veicoli ibridi associano al motore a combustione, un motore termico che migliora le prestazioni energetiche. Risultato: consumano fino al 50% di carburante in meno rispetto ad un'auto tradizionale.



Con la creazione del marchio Ibrido ed Elettrico, Grouppauto permette alle proprie reti di distribuzione e di riparazione di rivendicare una nuova competenza su un mercato del futuro.

Intervista di Philippe de Miribel, Direttore Marketing di Grouppauto.

O'mag : Alcune reti del Vostro gruppo esporranno presto il marchio "Ibrido ed Elettrico". Perché questo marchio?

Philippe de Miribel : Per certificare la competenza delle nostre reti di distribuzione di pezzi di ricambio e riparazione – Top Garage, Top Truck, Top Carrozzeria, ecc. – che avranno scelto di formarsi sui veicoli ibridi ed elettrici. La formazione sarà fornita nell'ambito del nostro programma G School e il marchio verrà distribuito prima della fine del 2011. Con questa iniziativa permettiamo ai nostri aderenti di rispondere ai nuovi fabbisogni del mercato. Inoltre, gli automobilisti che avranno adottato queste nuove motorizzazioni, saranno felici di scoprire un'offerta alternativa a quella dei concessionari per la manutenzione e la riparazione delle loro auto.

O'mag : L'ibrido e l'elettrico rappresentano soltanto una minima parte del mercato automobile. Questa iniziativa non è troppo precoce?

P. de M. : I veicoli ibridi rappresentano soltanto il 2,2% del mercato automobilistico mondiale, quando i primi modelli sono stati commercializzati già una decina d'anni fa. Ma abbiamo segnali di un'accelerazione di questo mercato e intendiamo prendere posizione fin da ora. Con il lancio del nostro marchio Ibrido ed Elettrico, proponiamo a tutti i protagonisti del settore di prepararsi

serenamente all'arrivo di questa nuova generazione di veicoli, dalla fornitura di pezzi di ricambio fino alla riparazione in officina. Una bella immagine della vocazione di Grouppauto ad accompagnare i propri partner nelle mutazioni del mercato.

O'mag : Oltre alla formazione, prevedete delle forme di accompagnamento?

P. de M. : Innanzi tutto sensibilizziamo i nostri aderenti sull'importanza di questa mutazione e sulla necessità di prepararsi. La progressione delle motorizzazioni elettriche è stata così lenta da dieci anni che ci siamo abituati a sentirne parlare, quasi fosse un rumore di fondo al quale ci si abitua senza reagire. È venuto il momento di svegliarsi e Grouppauto è pronto al richiamo.

Al di là della sensibilizzazione e della formazione, i professionisti hanno bisogno di attrezzature e di strumenti, così come di una logistica necessaria al loro approvvigionamento in pezzi di ricambio.

In seguito, aiutiamo le reti del marchio a comunicare: la segnaletica e un materiale specifico di comunicazione saranno messi a disposizione per informare i loro clienti. Gli automobilisti dovranno sapere che la manutenzione e la riparazione dei loro veicoli ibridi o elettrici non sono monopolio delle concessionarie e che troveranno nella nostra rete un servizio equivalente, ad un costo inferiore. Contribuiremo così alla creazione di un circolo vizioso: i consumatori avranno ancora più fiducia nei nuovi veicoli quando vedranno democratizzarsi le offerte di manutenzione e di riparazione.

Più di 2200 membri distributori e riparatori in Francia!

Creato nel 1969 da 15 operatori dell'ovest della Francia, GIE Arvro è diventato Groupauto nel 1985. Il gruppo è uno dei leader europei della distribuzione di pezzi di ricambio e della fornitura di servizi per l'industria automobilistica (distributori e meccanici). In Francia, Groupauto sviluppa e anima una rete di più di 500 distributori di pezzi di ricambio attraverso i suoi quattro marchi: Groupauto e Partner's per i veicoli leggeri e le utilitarie, G-Truck per i mezzi pesanti, Color

Services per la fornitura di vernice per carrozzeria. Il gruppo conta anche otto marchi di riparazione (Top garage, Top truck, Top Carrozzeria, ecc.), ai quali sono affiliati 1700 membri. Ciascun membro di Groupauto partecipa al capitale della struttura, fatto che costituisce uno dei numerosi vantaggi del gruppo sulla centrale di acquisti.



"Democratizzando la manutenzione e la riparazione dell'ibrido e dell'elettrico, contribuiamo allo sviluppo di questi mercati"

O'mag : Un fornitore come NTN-SNR, in che cosa può aiutarVi in questo progetto ?

P. de M. : L'ibrido e l'elettrico sono delle tecnologie ancora poco diffuse e dobbiamo controllarle al più presto per offrire ai nostri partner un vantaggio concorrenziale. Ora le nostre conoscenze s'implementano con il dialogo con i nostri fornitori e contiamo sull'impegno di ciascuno per farci progredire. È il caso di NTN-SNR per tutto quanto concerne i cuscinetti in questi nuovi tipi di veicoli, così come le risposte logistiche che questo fornitore attuerà in questo settore.

O'mag : Il marchio Ibrido ed Elettrico non è che un esempio dei servizi resi da Groupauto ai suoi aderenti. Più precisamente, qual'è la proposta dei servizi offerti dal Vostro gruppo ai professionisti?

P. de M. : Sotto il nostro marchio, i distributori beneficiano di una politica vantaggiosa di acquisti di pezzi di ricambio e di una logistica estremamente reattiva, grazie a nove piattaforme regionali che assicurano le consegne in giornata.

Groupauto tratta direttamente con i fornitori, in modo tale che i distributori non debbano preoccuparsi della fatturazione. Infine partecipiamo ai loro progetti d'azione commerciale e allo sviluppo delle offerte prodotto. Alcuni distributori beneficiano anche di una sponsorizzazione. Quanto alle officine, sono attrezzate con un sistema informatico condiviso, che consente di passare facilmente gli ordini. Il personale segue anche delle formazioni tecniche: aiutiamo i nostri marchi - di solito ex officine indipendenti - a diventare dei specialisti multimarche. Ad esempio, proponiamo dei programmi di sostegno per ottenere il nostro marchio Parabrezza Center, che valorizza la nostra competenza sui vetri - ottici, tetti apribili, ecc.. Stesso discorso per il nostro marchio Utilitarie Centro Assistenza, specializzato nella riparazione di utilitarie. Infine le officine affiliate a Groupauto beneficiano della visibilità e del prestigio di un marchio internazionale.



NTN-SNR : un importante partner per Groupauto

Il gruppo NTN-SNR è tra i principali partner della rete di distribuzione di Groupauto. Fornisce in particolare i cuscinetti ruota, le gamme di tendicinghia e tenditori per veicoli leggeri e anche i cuscinetti ruota per i mezzi pesanti, commercializzati sotto il marchio G-Truck. "Ricorrendo a NTN-SNR, Groupauto punta su un marchio leader, la cui notorietà e qualità di servizio costituiscono un vantaggio supplementare per la sua rete", rileva Laurent Dumont, Responsable del mercato ricambi (Francia e Belgio) per NTN-SNR.





LA SFIDA DEI CEMENTIFICI

Temperature estreme, carichi elevati, polvere... In un cementificio, l'affidabilità dei cuscinetti è messa a dura prova. NTN-SNR, che fornisce quelli del η -Cooler, un dispositivo di raffreddamento del clinker sviluppato dal fornitore tedesco Claudius Peters, segue il suo cliente fino alla manutenzione delle installazioni.

Agosto 2011: il cementificio di Tanzania Portland Cement Company (TPCC), nella periferia di Dar es Salam (Tanzania), è fermo per manutenzione. I tecnici della società tedesca Claudius Peters, specializzata in attrezzature per cementifici, devono sostituire due cuscinetti del dispositivo di raffreddamento del clinker – un'operazione delicata che necessita la rimozione del frantumatore a martelli e il suo trasferimento

in una zona pulita. In quest'operazione sono supportati in loco dagli esperti del dipartimento Experts & Tools NTN-SNR, che segue i clienti nell'attuazione di soluzioni di manutenzione. "I nostri servizi comprendono la formazione, l'audit, la diagnosi, la fornitura di prodotti e di attrezzature e si spingono fino all'assistenza tecnica sul posto", spiega Marc Eicke, Responsabile del dipartimento Experts & Tools in Germania.

⁽¹⁾ Prodotto derivato dalla cottura di una miscela di calcare e silicio, la cui macinazione produce del cemento.



CP
CLAUDIUS PETERS

Claudius Peters è uno dei grandi nomi dell'industria tedesca. Nato nel 1906, il gruppo è specializzato nelle tecnologie di movimentazione, stoccaggio e lavorazioni di materiali come il cemento, il carbone, l'alluminio ed il gesso. Claudius Peters ha anche investito in una divisione Aeronautica che fornisce ad Airbus i longheroni delle ali dei suoi aerei. La sede si trova a Buxtehude, vicino ad Amburgo (Germania), dove il gruppo possiede 45 000 m² di stabilimenti e un centro tecnico d'avanguardia. Claudius Peters possiede inoltre degli uffici regionali in Europa, in America, in Cina e nel Sud Est asiatico. Dal 2001, Claudius Peters è diventata una filiale del gruppo di ingegneria inglese Langley.



η -Cooler : una nuova generazione di impianti di raffreddamento del clinker

Presente nell'industria del cemento da oltre un secolo, Claudius Peters è all'origine di numerose innovazioni nel campo degli impianti di raffreddamento del clinker - come l'avanzamento a cilindri idraulici nel 1975 e il frantumatore a rulli nel 1979. Un nuovo passo è stato compiuto con la messa a punto del η -Cooler - pronunciare E-TA Cooler - all'inizio degli anni 2000. È dotato di un nuovo nastro trasportatore composto da numerose linee parallele che possono avanzare e indietreggiare indipendentemente le une dalle altre, per gestire meglio il raffreddamento del clinker. La sua struttura modulare permette inoltre al η -Cooler di adattarsi a qualsiasi tipo di configurazione e di offrire una capacità giornaliera che varia da 1'000 a 13'000 tonnellate di clinker. NTN-SNR fornisce tre tipi di cuscinetti per questo modello: quelli del frantumatore a rulli, quelli del nastro trasportatore e quelli del frantumatore a martelli. L'impianto di raffreddamento del clinker ha un ruolo importante in un cementificio: recupera e raffredda il clinker all'uscita del forno e lo trasporta fino al frantumatore. Attualmente, più di 600 impianti di raffreddamento del clinker Claudius Peters sono in servizio nel mondo.

La manutenzione di un cementificio è una funzione cruciale. Gli impianti devono funzionare 340 giorni l'anno, 24 ore su 24. Ora, al minimo guasto tecnico, la produzione si ferma per una settimana: siccome la temperatura raggiunge i 1400°C, occorre attendere almeno due giorni prima di intervenire. Al calore si aggiungono la polvere onnipresente e il peso colossale dei carichi. *"Pochi ambienti industriali meritano a questo punto la qualifica di ambienti estremi"*, dichiara Thomas Staak, Responsabile del gruppo Equipment Design di Claudius Peters.



UN NUOVO SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE AD OLIO

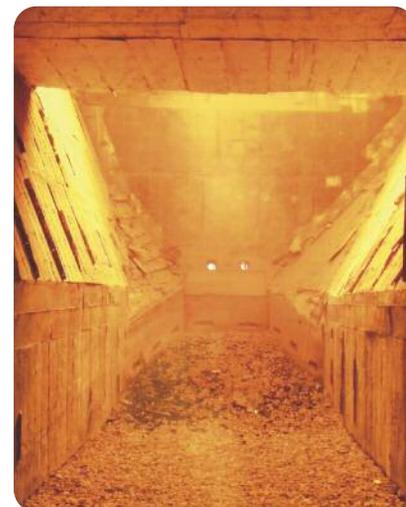
Nel 2008 NTN-SNR ha sviluppato un nuovo cuscinetto per il frantumatore a martelli del η -Cooler, l'ultimo modello di impianto di raffreddamento del clinker di Claudius Peters (vedi riquadro). Questo cuscinetto è dotato di un sistema di lubrificazione ad olio a circuito chiuso che semplifica la manutenzione: *"Prima, i cuscinetti del frantumatore erano lubrificati a grasso. Il grasso era esposto alla polvere, occorreva aggiungerne costantemente ed evacuare i cumuli di grasso all'uscita dei cuscinetti"*, spiega Thomas Staak.

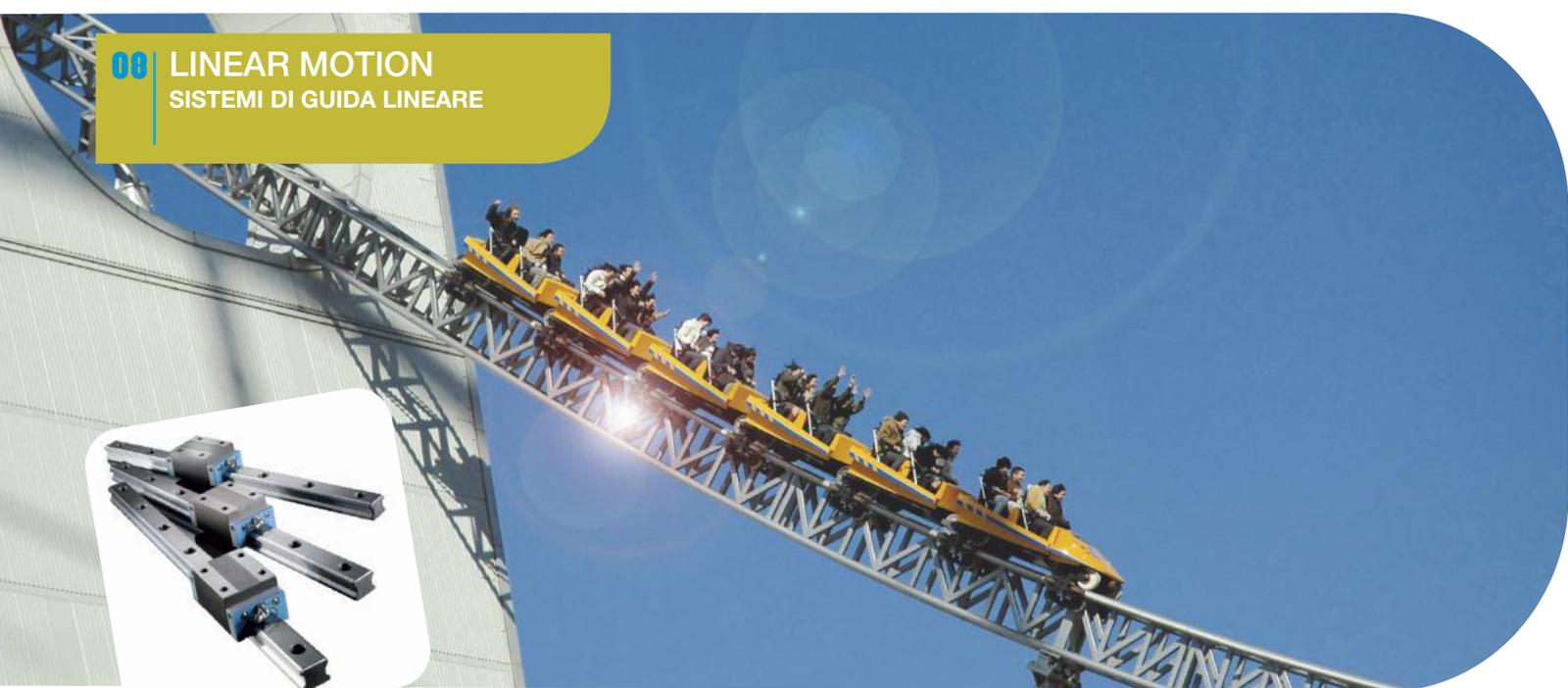
La messa a punto di questo cuscinetto ha richiesto parecchi mesi. Sui primi impianti,

poco tempo dopo la messa in servizio, apparivano delle fuoriuscite d'olio a livello dell'albero di trasmissione. NTN-SNR Experts & Tools ha rinforzato la tenuta stagna dei cuscinetti aggiungendo un secondo anello di feltro ad ogni carter d'olio. Ma occorre spingersi più lontano. Alla fine del 2010, un team del dipartimento Experts & Tools si reca al centro tecnico di Claudius Peters, a Buxtehude (periferia di Amburgo), per realizzare dei test su un banco di prova. Essi rivelano che l'anello di feltro, che assicura la tenuta stagna dei cuscinetti, si ritira sotto l'effetto del calore - che raggiunge i 130°C nel cuscinetto.

I tecnici NTN-SNR riflettono su una nuova soluzione. *"Decidiamo di montare un anello di feltro di un unico pezzo per proteggere il cuscinetto dalla polvere e una guarnizione radiale per prevenire le fuoriuscite dal carter. La tensione di montaggio dell'anello di feltro è diminuita. Inoltre, aggiungiamo una camera di grasso alimentata da un lubrificatore a punto unico a livello dell'albero di trasmissione"*, spiega Marc Eicke.

Testata per più di 300 ore, la soluzione mostra una tenuta stagna perfetta. NTN-SNR fornisce a Claudius Peters un kit che include il cuscinetto e il suo nuovo sistema di tenuta stagna. Questo kit sarà installato in due cementifici in Egitto, poi nel sito di TPCC in Tanzania, con la collaborazione dei team NTN-SNR. *"Da qualche anno la nostra collaborazione si intensifica, si congratula Thomas Staak. Contiamo sulla loro competenza per sviluppare in futuro nuovi progetti innovativi"*.





NTN-SNR MOSTRA GRANDI AMBIZIONI SUL LINEARE

La divisione Linear Motion di NTN-SNR lancia in Europa una gamma di sistemi di guida fra i più completi del mercato.

Dallo spostamento di un telaio di auto su una catena di montaggio al posizionamento di un componente su una scheda elettronica, la varietà dei fabbisogni dell'industria in materia di sistemi di guida lineare è infinita. Con la sua gamma Linear Motion, commercializzata dal 2010 in tutta Europa, NTN-SNR ne soddisfa la maggior parte. Questa gamma è dotata di quattro linee di prodotti ognuna con centinaia di referenze: guide lineari, moduli lineari, viti a sfere e manicotti a sfere. Tutti questi prodotti possono essere combinati tra di loro per creare delle soluzioni integrate coerenti che rispondano a tutte le richieste dell'industria. Meglio ancora: possono essere personalizzati su richiesta!

Impegnato fin dal 1985 nelle tecnologie di traslazione, NTN-SNR utilizza una trentina di brevetti nel campo delle guide lineari su rotaia. Per una maggiore velocità di spostamento e dei cicli di lubrificazione ridotti, la gamma Linear Motion utilizza dei sistemi di guida convenzionale (BGX) o con gabbia guidasfere (BGC). Le taglie delle guide lineari standard vanno da 15 a 55 millimetri. "Le caratteristiche principali di questa gamma sono un'affidabilità infallibile e un livello sonoro ridotto", afferma Ulrich Gimpel, Responsabile della gamma Linear Motion.

Fin dal 1992, NTN-SNR è uno dei pionieri dei moduli lineari, componenti assemblabili che hanno oggi un grande successo sul mercato. Le gamme AXC e AXS sono basate su dei profilati d'alluminio semi-aperti con una sezione che va da 40 a 460 millimetri. Le serie sono completate da moduli doppi AXDL che consentono il montaggio in parallelo di due guide rettilinee in un profilo chiuso. "Questo offre delle nuove possibilità nel campo dell'automazione", secondo Ulrich Gimpel.

PERSONALIZZAZIONE DEI PRODOTTI

La scelta del tipo di trasmissione (cinghia di distribuzione dentata o vite a sfere) e di guida (a rotelle o a sfere con gabbia guidasfere) garantisce un larghissimo ventaglio di possibilità. "A seconda delle configurazioni scelte, il sistema potrà raggiungere una velocità di spostamento superiore a 10 m/s, trasportare carichi superiori ad una tonnellata o posizionare un elemento con una precisione di 5 centesimi di millimetro", precisa il Responsabile della gamma Linear Motion.

Un'ampia scelta di viti a sfere che vanno da 4 a 80 millimetri di diametro nominale e da qualche mese, anche una linea di manicotti a sfere da 3 a 80 millimetri di diametro interno, completano queste due linee di prodotti. Da Bielefeld (Germania), dove è basata la sede della divisione Linear Motion, un servizio d'ingegneria supporta clienti e partner



nello sviluppo, nell'assemblaggio e nella manutenzione delle soluzioni. Il servizio va fino alla personalizzazione dei prodotti per soddisfare le necessità particolari di alcune industrie: gli ingegneri Linear Motion si recano presso il cliente per trovare una soluzione che risponda perfettamente ai fabbisogni. "Le nostre soluzioni personalizzate si adattano specialmente agli ambienti difficili, quali le camere sterili, le industrie alimentari e i laboratori", precisa l'ingegnere tedesco.

UN PROTAGONISTA DI PRIMO PIANO

La commercializzazione di questi prodotti è rimasta a lungo concentrata in Germania – regioni che formano circa il 40% del potenziale mercato europeo, dovuto all'elevata industrializzazione. Grazie all'unione di NTN e SNR nel 2007, l'attività beneficia ormai in Europa di una forza vendite

di grandi dimensioni. Linear Motion è ufficialmente diventata una Business Unit in NTN-SNR, e dei team con specifica vocazione commerciale sono stati sviluppati in Francia, Inghilterra, Italia, Spagna, ecc. Altrove sono state create delle partnership, per esempio con LinMotion nei Paesi-Bassi (vedi riquadro).

Di fronte alla domanda crescente del mercato, NTN-SNR ha fortemente incrementato la propria capacità di produzione. Oltre allo stabilimento di Bielefeld inaugurato nel 2001, che produce soltanto moduli lineari, sono stati messi in servizio due altri stabilimenti: le guide lineari e le viti a sfere sono fabbricate a Taiwan e i manicotti a sfere in Giappone.

Per garantire dei tempi di consegna più brevi possibili, il magazzino resta centralizzato a Bielefeld. *"Il mercato ha bisogno di soluzioni seriali, ad alte prestazioni e rapidamente disponibili"*, sottolinea Ulrich Gimpel.

Incoraggiata dal successo della sua gamma in Europa, la divisione Linear Motion manifesta grandi ambizioni. La sua offerta sarà presto estesa all'America del Sud e



"Le nostre soluzioni personalizzate si adattano agli ambienti più difficili"

all'Europa dell'Est. Poi, verosimilmente, all'America del Nord e all'Asia. *"Il mercato mondiale dei sistemi di guida lineare vale circa 3,5 miliardi di euro, di cui appena un terzo è in Europa. Vogliamo essere un protagonista di primo piano e ce ne diamo i mezzi"*, conclude Ulrich Gimpel.



Ulrich GIMPEL
Responsabile della gamma
Linear Motion



"Nel 2009, le nostre vendite sono aumentate del 22%"

Specializzata nella guida rettilinea, la società olandese LinMotion basata a Veenendaal, distribuisce i moduli lineari NTN-SNR nei Paesi Bassi. Richard Eshuis, Presidente Direttore Generale, testimonia.

Perché aver scelto la gamma Linear Motion NTN-SNR?

Siamo presenti nei sistemi di guida lineare dal 1994 e l'esperienza ci ha mostrato che esisteva una forte domanda per soluzioni integrate. Nel 2003, abbiamo cominciato a distribuire nei Paesi Bassi i moduli lineari NTN-SNR. Con i modelli AXC, AXDL e AXL, potete costruire un'unità "pick-and-place" in qualche ora!

In che cosa risponde questa gamma ai fabbisogni dei Vostrì clienti ?

Ci sono molti aspetti da valorizzare. Questi sono prodotti di eccellente qualità, la gamma è una delle più ampie sul mercato, potete scegliere il tipo di motorizzazione... NTN-SNR fornisce inoltre un eccellente supporto tecnico e si spinge a personalizzare i prodotti: quando ci troviamo di fronte ad una domanda complessa, i loro ingegneri ci aiutano a trovare una soluzione che risponda al meglio ai fabbisogni del cliente. D'altronde il nostro moto è il seguente: *"Per ciascun'applicazione industriale, una soluzione individuale con i moduli NTN-SNR"*.

La gamma incontra successo?

Sì, la domanda per i suoi prodotti è così forte che troviamo sempre nuove applicazioni. In otto anni, siamo diventati uno dei leader sul mercato dei moduli lineari nei Paesi Bassi - stimiamo la nostra quota di mercato tra il 35 e il 40%. Anche nel 2009, al culmine della crisi, le nostre vendite sono aumentate del 22%!

Come giudicate il Vostro rapporto con NTN-SNR?

Abbiamo ottimi rapporti con i team di Bielefeld. È un partner molto flessibile. Visitiamo insieme i clienti. Da due anni, NTN-SNR ha enormemente incrementato la propria capacità di produzione, cosa che si traduce per noi in tempi di consegna ancora più brevi. E ci danno la possibilità di svilupparci. Dal 2010, siamo anche attivi nel Benelux. Il mercato è molto competitivo, ma abbiamo avuto risorse da far valere!

NTN festeggia i suoi 50 anni IN GERMANIA



Il 14 luglio 2011 NTN ha festeggiato il cinquantesimo anniversario della sua installazione in Germania. La cerimonia si è svolta nella sede europea di NTN basata a Erkrath, nel distretto di Düsseldorf, in presenza del suo Presidente Direttore Generale, Yasunobu Suzuki, del Direttore Generale NTN-SNR

Roulements, Didier Sèpulchre de Condé, e di numerosi clienti e collaboratori. Fin dal 1961, NTN è stato uno dei primi costruttori giapponesi di cuscinetti ad impiantarsi in Germania, inaugurando uno stabilimento a Mettmann, vicino a Düsseldorf. Una città scelta per la sua situazione ideale al centro della Germania e per la qualità della rete di trasporti - Düsseldorf ospita, in particolare, il terzo aeroporto internazionale del paese. In origine installata al centro di Düsseldorf, la sede si è presto rivelata troppo piccola. Nel 1973, è stata trasferita a Erkrath. Ed è là che si trova ancora oggi.

From the
NOBEL PRIZE
IN PHYSICS 2007

TMR:

The Next Generation of Magneto-Resistance

for Linear or Angular Speed / Position Measurement, BLDC Motor Control, Electronic Compass, Wireless Applications, ...



Focus



x10
more sensitive
than AMRs

A revolution for magnetic sensing

Our TMR technology can improve the performances of existing applications but is also opening the door to many new possibilities thanks to its:

- **Ultra low power**
100 to 1000x less than AMR, GMR or Hall, paving the way for energy harvesting & autonomous applications
- **Large air gap**
Several mm in front of a standard pole ring, e.g. for reading through a housing
- **Increased positioning tolerances**
For compensating mounting or running clearances, even at high temperatures
- **Exceptional characteristics**
Linear and bipolar measurement of magnetic field amplitude, no need of amplification and stabilizing magnet, low drift with temperature.

Partnership with :

SENSiTEC



PRIX 2010
Yves ROCARD
from the "Société Française
de Physique"



"Il sensore TMR apre la strada ad una nuova generazione di cuscinetti intelligenti"

Dieci anni di partenariato
ricerca-industria

Con il sensore TMR (sensore magnetico ad effetto tunnel), tecnologia di misura magnetica sviluppata in partenariato con l'Università di Nancy e la società Sensitec 15 anni dopo la messa a punto dell'ASB, NTN-SNR segna un nuovo passo avanti nel mondo della meccatronica. Spiegazioni con Christophe Duret, Responsabile innovazione meccatronica NTN-SNR.

Immaginate dei sensori di velocità e di posizione che consumano da 100 a 1000 volte meno energia rispetto alle soluzioni attuali, più facili da installare, con una resistenza termica maggiore, una minore sensibilità alle interferenze... ed un costo di gestione inferiore. Queste sono alcune delle prospettive - molto reali - offerte dalla magnetoresistenza ad effetto tunnel (TMR), tecnologia di misura magnetica presentata da NTN-SNR in occasione del salone "Automotive meets Electronics" di Dortmund, nel maggio scorso.

Quindici anni dopo il sistema ASB (Active SensorBearing) di SNR, oggi uno standard mondiale, il sensore TMR apre dei vasti campi d'innovazione nell'ambito del cuscinetto "intelligente"... e anche oltre: "Le applicazioni immaginabili superano di gran lunga la sola strumentazione del cuscinetto", dichiara Christophe Duret, Responsabile innovazione meccatronica NTN-SNR.

DALLE MACCHINE UTENSILI ALL'AUTOMOBILE

Attualmente, sono stati costruiti vari sensori per la misurazione della velocità e del posizionamento di cuscinetti a sfera - attraverso la rilevazione di magneti multipolari disposti nella tenuta stagna del cuscinetto, come per un sistema ASB. I test hanno permesso di confermare i vantaggi dei sensori a magnetoresistenza ad effetto tunnel, per un gran numero di applicazioni industriali. Oltre ad un bassissimo consumo elettrico, che apre le porte ad applicazioni autonome (vedi riquadro di seguito), questi sensori beneficiano di un traferro (distanza tra magneti e sensore) due volte maggiore rispetto alle soluzioni attuali. "Questa caratteristica si traduce con una migliore tolleranza di posizionamento, di conseguenza un montaggio più facile e dei costi di fabbricazione ridotti nell'insieme della catena delle dimensioni", sottolinea Christophe Duret. Durante il funzionamento, i sensori si caratterizzano anche per una migliore tolleranza ai disturbi meccanici o magnetici. Infine, hanno un'ottima tenuta a temperatura elevata, cosa che costituisce un grande vantaggio per degli utilizzi in prossimità di moduli di frenatura o di motori a combustione.



"Le applicazioni previste superano di gran lunga la sola strumentazione del cuscinetto"

Numerosi progetti di Ricerca e Sviluppo che utilizzano questi sensori, sono già avviati da NTN-SNR e dal suo partner Sensitec per dei clienti industriali, in settori quali le macchine utensili o i mezzi pesanti. Delle applicazioni promettenti sono previste per la costruzione automobile, con un tempo di sviluppo di qualche anno a causa delle elevate esigenze di questo mercato in termini di qualifiche. TMR interessa molto i protagonisti coinvolti, come per altro il gruppo NTN-SNR, nello sviluppo di veicoli elettrici.

Ideale per applicazioni integrate

TMR è composto da due strati magnetici conduttori, separati da una barriera isolante estremamente fine (qualche nanometro) che lascia passare "qualche" elettrone. I sensori ad effetto tunnel devono il loro bassissimo consumo elettrico a questa barriera altamente resistiva: "1 000 volte inferiore a quello di un sensore ASB", precisa Christophe Duret - cosa che lo rende la soluzione ideale per equipaggiare sistemi integrati o autonomi (robotica, elettronica portatile...).

La storia inizia nel 2000 con la creazione grazie all'università Henri-Poincaré di Nancy e al CNRS, di un team di ricerca tecnologica dedicato allo studio delle nanostrutture metalliche. Sostenuta fin dall'inizio da SNR Roulements, questa unità prolunga i lavori condotti nel campo della spintronica da Albert Fert, futuro premio Nobel 2007. A conclusione di una tesi CIFRE(1) (G. Malinowski), che dimostra l'importanza dei sensori che utilizzano l'effetto tunnel rispetto alle tecnologie esistenti (in particolare i sensori ad effetto Hall), TMR è brevettato da SNR fin dal 2004. Conoscerà nuovi sviluppi fra il 2005 e il 2009 attraverso il progetto CAMEL (Capteur Magnétique à Effet tunnel - sensore magnetico ad effetto tunnel), nell'ambito del programma PNANO* dell'ANR**, sostenuto dal polo di competitività Arve Industries. Questo proficuo dialogo fra ricerca ed industria è ricompensato nel 2010 con il prestigioso premio Yves Rocard. In partenariato con la società tedesca Sensitec, conduce allo sviluppo e alla convalida di una nuova generazione di sensori che integrano una testina di lettura TMR e un circuito di trattamento del segnale innovativo.

(1) Convenzione industriale di formazione per la ricerca

* Programma nanoscienze e nanotecnologie

** Agenzia nazionale della ricerca

CNRS: centro nazionale della ricerca scientifica (Francia)





la garantía de origen

