

O' mag

[O] MAGAZYN PARTNERÓW GRUPA NTN - SNR

N°7



NOWY ZWIĄZEK

sprzyja wzrostowi

NTN  *With you*

02 **BADANY RYNEK**
NTN-SNR GŁÓWNYM
DOSTAWCĄ GRUPY PSA

06 **REPORTAŻ**
CLAUDIUS PETERS :
WYZWANIA DLA
SEKTORA CEMENTOWNI

11 **INNOWACJA I
TECHNOLOGIA**
DZIĘKI TMR NASZE
ŁOŻYSKA SĄ
(JESZCZE BARDZIEJ)
INTELIGENTNE



Od redakcji

Magazyn NTN-SNR Roulements
RCS Anancy B 325 821 072
Dyrekcja wydania: C. Donat
Koncepcja/realizacja: Service publicité NTN-SNR
Dziennikarz: Agence ARCA

Współpraca:
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.

Zdjęcia: NTN-SNR – PSA Peugeot Citroen – Groupauto – Lin Motion – Claudius Peters – Pedro Studio Photo – Shutterstock.

Numer depozytowy: N  ISSN 1961-4306
Kopiowanie magazynu, również cz sciowe, wymaga naszej zgody
Wydrukowano we Francji – Luty 2012.



02 | ANALIZOWANY RYNEK MOTORYZACJA



NTN-SNR

Firma NTN-SNR uzyskała we wrześniu tytuł Głównego Dostawcy grupy PSA Peugeot Citro n. Wydarzenie to jest zwieńczeniem ponad 30 lat współpracy między obiema grupami.

7 września 2011 r., Anancy (departament Haute-Savoie). W reprezentacyjnej sali zakładu NTN-SNR blyskają flesze: J r me Quilhot, dyrektor ds. zakupów cz ci mechanicznych grupy PSA Peugeot Citro n wr ca oficjalnie kart  Głównego Dostawcy panu Didierowi S pulchre de Condé, dyrektorowi naczelnemu grupy NTN-SNR, w obecności lokalnych przedstawicieli politycznych i kadry kierowniczej obu przedsiębiorstw. Uroczystoc stanowiła potwierdzenie, że NTN-SNR jest najważniejszym dostawc  łożysk dla grupy producent  samochod . „Oto przykład firmy, która umiała jednocześnie rozwija kompetencje techniczne w swojej dziedzinie, budowa działalnośc na całym Źwiecie, zachowa umiej tnoc innowacji i odpowiada na oczekiwania grupy PSA”, stwierdził w swoim wystąpieniu J r me Quilhot.

Historia współpracy między NTN-SNR i PSA Peugeot Citro n sięga daleko wstecz: w łożyska produkcji SNR by już wyposażony model 2 CV... z roku 1957! W ciągu ostatnich 30 lat, stosunki między dawną filij  Renault a producentem tylko się pogłębiły. NTN-SNR jest teraz jej największym dostawc  łożysk do k l, skrzy biegów i zawieszania. Grupa PSA jest z kolei jednym z trzech największych klientów firmy NTN-SNR w sektorze samochodowym.

3,6

MILIONÓW
SAMOCHODÓW
ROCZNIE

Grupa PSA powstała z poczenia firm Peugeot i Citro n w 1976 r. Obecnie jest drugim producentem samochodów w Europie (za niemieckim Volkswagenem). Zatrudnia 200 000 osób, z czego 85 000 pracuje w 16 zakładach produkcyjnych i 15 fabrykach cz ci mechanicznych i podzespow (silniki, skrzynie biegów, układ jezdny itd.). W 2010 r. grupa PSA wyprodukowała 3,6 milionów samochodów, a jej obroty przekroczyły 56 miliardów euro.

Plan Działania 2013: pod znakiem odwagi

Nasza innowacyjnoc w Europie pozwala nam na korzystanie z rewolucji technologicznych związanych ze zrównoważonym rozwojem, takich jak samochody hybrydowe w sektorze motorozacyjnym, elektrownie wiatrowe w przemyśle, czy też silniki nowej generacji w przemyśle lotniczym...

Na rynkach wschodzących przemysł samochodowy przeżywa pełny rozkwit. Poszerzamy więc naszą obecnoc w tych krajach, a przede wszystkim w Europie Źrodkowej, w Ameryce Łacińskiej oraz w Azji.

W obliczu tych możliwości ekspansji, nasz plan działania na rok 2013 będzie realizowany pod znakiem odwagi. W oparciu o zaufanie klientów i partnerów stawiamy przed sobą ambitny cel: utrzymania wzrostu wynoszącego ponad 10% w skali rocznej, aby na początku 2014 r. uzyskała obroty rz du miliarda euro. Pr dkoc tego wzrostu będzie kontrolowana, ale będziemy dba o utrzymanie jego tempa.

Przynalenoc do grupy NTN daje nam potencjał niezbędny do podjęcia wszystkich tych wyzwa. Współpraca z partnerami już teraz odgrywa istotną rolę w sektorze motorozacyjnym i będziemy t  strategię stopniowo rozszerza na całą naszą działalnośc.

Źwiadczy o tym, chociażby, niniejszy numer O'mag. Można się z niego dowiedzieć, jak firma NTN-SNR wprowadza innowacje w dziedzinie mechatroniki oraz korzysta ze zbliżenia z NTN w celu rozwijania w Europie oferty techniki liniowej.

Miłej lektury!

Didier S pulchre de Condé

Dyrektor Generalny NTN-SNR ROULEMENTS
Prezes na Europ  i Afryk 

With You



02 | **BADANY RYNEK**
NTN-SNR GŁÓWNYM DOSTAWC  GRUPY PSA

06 | **REPORTAŻ**
CLAUDIUS PETERS

11 | **INNOWACJA I TECHNOLOGIA**
DZIĘKI TMR NASZE ŁOŻYSKA S  JESZCZE BARDZIEJ INTELIGENTNE

Spis treści



uzyskuje tytuł Głównego Dostawcy PSA Peugeot Citroën

"Wyróżnienie to, potwierdza ambicję grupy PSA, by utrzymać z tym dostawcą długotrwałą i uprzywilejowaną współpracę w sektorze motoryzacyjnym"



PROJEKT W DZIEDZINIE SILNIKÓW

Firma NTN-SNR bierze udział w wielu strategicznych projektach grupy PSA Peugeot Citroën. „Łożyska dla przemysłu samochodowego były zawsze przedmiotem specjalnych projektów: uwzględniamy ich funkcje i dostosowujemy łożyska do ich otoczenia”, wyjaśnia Jacques Lefèvre, dyrektor handlowy NTN-SNR.

Grupa opracowywała łożyska dla kół i zawieszania przyszłej platformy, która począwszy od 2013 r. będzie stanowić podstawę dla produkcji samochodów takich jak następcy C4 Picasso i 308. Grupa będzie również produkować łożyska do nowej, innowacyjnej skrzyni biegów, w którą od 2014 r. będą wyposażane nowe modele. Ponadto grupa będzie produkować łożyska wałka równoważącego dla trzycylindrowego silnika benzynowego (będzie on montowany w samochodach miejskich od 2012 r.). Ten ostatni projekt ma szczególne znaczenie: „Do tej pory nie współtworzyliśmy silników grupy PSA”, podkreśla Jacques Lefèvre.

W PIERWSZEJ TRÓJCE NA ŚWIECIE

Jak wiadomo, francuski lider w sektorze samochodowym pragnie wzmocnić swoją obecność w Ameryce Łacińskiej, w Rosji i w Chinach. W tym celu musi współpracować z producentami wyposażenia prowadzącymi również działalność na skalę międzynarodową. „Przemysł samochodowy jest przemysłem lokalnym: samochody, które sprzedajemy w Chinach, są produkowane w Chinach. Oczekujemy zatem, by nasi dostawcy byli obecni w krajach, w których prowadzimy działalność”, wyjaśnia Fabio Cury, dyrektor ds. zakupów elementów podwozi w grupie PSA Peugeot Citroën.



PSA PEUGEOT CITROËN

Dzięki połączeniu z NTN Corporation w 2008 r., grupa NTN-SNR jest obecna na wszystkich kontynentach. Dysponuje fabrykami w Brazylii, w Rumunii, w Chinach i w Indiach – włączając jedną w Chennai (dawniej Madras). Grupa PSA ogłosiła właśnie utworzenie nowego zakładu produkcyjnego w tym kraju. „Nasza strategia międzynarodowa, która odpowiada strategii grupy PSA”, podsumowuje Jacques Lefèvre, przypominając, że NTN-SNR należy do pierwszej trójki światowych dostawców łożysk dla przemysłu samochodowego.

Grupa ma jednak silne korzenie w Europie, zwłaszcza we Francji, gdzie posiada centrum badawcze i aż siedem fabryk – w tym pięć w swoim macierzystym departamencie Haute-Savoie. Międzynarodowa działalność grupy jest również uwzględniana w polityce PSA Peugeot Citroën w zakresie nadawania statusu Głównego Dostawcy, której celem jest rozwijanie silnego sektora samochodowego (patrz ramka).

WYJĄTKOWY SYSTEM ZARZĄDZANIA

Nadanie nowego statusu grupie NTN-SNR wyznacza nowy etap w stosunkach między oboma przedsiębiorstwami. Tworzy ono podstawy dla jeszcze ściślejszej współpracy w następnych latach: „Wyróżnienie to potwierdza ambicję grupy PSA, by utrzymać z tym dostawcą długotrwałą i uprzywilejowaną współpracę w sektorze motoryzacyjnym”, stwierdził Jérôme Quilhot w swoim wystąpieniu.

W ramach grupy PSA zostały wprowadzone specjalne procedury postępowania dla Głównych Dostawców, obejmujące m.in. mianowanie przedstawicieli regionalnych. Ponadto, regularnie organizowane będą spotkania na wysokim szczeblu.

Stu Dostawców Głównych do końca 2015 r.

Nadanie NTN-SNR statusu Głównego Dostawcy grupy PSA Peugeot Citroën wpisuje się w ramy jej podejścia „Idealne stosunki z dostawcami”, które z kolei jest zgodne z inicjatywami rządu francuskiego po szczycie motoryzacyjnym w styczniu 2009 r.

Podejście to, zaczęto wprowadzać w życie w 2009 r. wraz z wyznaczeniem przez Grupę PSA 13 Dostawców strategicznych, reprezentujących pierwszy, najściślejszy krąg jej podwykonawców – Bosch, Valeo, Faurecia, Saint-Gobain, Michelin... Od wiosny tego roku działalność tą poszerzono i wyznaczono drugi krąg Dostawców Głównych, do którego należą firmy średniej wielkości o zasięgu międzynarodowym, stanowiące punkt odniesienia w sektorze. Około sto firm uzyska status Głównych Dostawców do końca 2015 r. NTN-SNR jest dziesiątym wśród nich.

Status ten jest przyznawany na podstawie kryteriów korporacyjnych i przemysłowych. Główni dostawcy muszą być firmami o odpowiedniej wielkości, mieć stabilną sytuację finansową, a ich zarządzanie musi cechować właściwa wizja strategiczna. Muszą również cechować się wysokim poziomem wskaźników przemysłowych, w szczególności w sprawach związanych z jakością i logistyką. Ponadto muszą być w stanie wspierać grupę PSA w jej nowych projektach międzynarodowych.

„Nadanie tego statusu ma odzwierciedlenie we wzajemnych zobowiązaniach firm, dotyczących polityki technicznej i zakupów, wydajności korporacyjnej i wysokiego poziomu wskaźników, a także zaangażowania w działalność sektora samochodowego i wspierania go. Wolą grupy PSA jest uczestniczenie w budowaniu sojuszu skupiającego silne podmioty w całym łańcuchu wartości przemysłu samochodowego, zaczynając od regionu, z którego pochodzimy, czyli od Francji, ale także we wszystkich regionach, w których działamy”, wyjaśnia Jérôme Quilhot, dyrektor ds. zakupów części mechanicznych grupy PSA.



GROUPAUTO

przygotowuje swoich członków na pojawienie się samochodów hybrydowych



Philippe DE MIRIBEL
Dyrektor ds. marketingu Groupauto

Samochody
hybrydowe
7,3%
w 2020 r.

Według amerykańskiej agencji JD Power w 2020 r. samochody hybrydowe będą stanowić 7,3% światowego rynku samochodowego. Oznacza to będzie ponad 5% wzrost w stosunku do roku 2010.

W samochodzie hybrydowym montuje się silnik spalinowy oraz silnik elektryczny, który poprawia bilans energetyczny pojazdu. W efekcie hybryda zużywa nawet o połowę paliwa mniej niż zwykły samochód.



Przez stworzenie znaku Hybride et Électrique, Groupauto umożliwia swoim markom dystrybucyjnym i serwisowym podkreślanie nowych kompetencji związanych z przyszłym rozwojem rynku. Wywiad z Philippe de Miribel, dyrektorem ds. marketingu Groupauto.

O'mag : Niektóre marki koncernu zaczną wkrótce posługiwać się znakiem „Hybride et Électrique” („Hybrydowy i Elektryczny”). Dlaczego powstał ten znak?

Philippe de Miribel : Chodziło o to, by potwierdzić kompetencje naszych sieci dystrybucji części zamiennych i serwisu – Top Garage, Top Truck, Top Carrosserie – które zdecydują się na uczestnictwo w szkoleniach dotyczących samochodów hybrydowych i elektrycznych. Szkolenia będą prowadzone w ramach naszego programu G School, a znak zacznie być stosowany przed końcem 2011 r. Dzięki tej inicjatywie umożliwiamy naszym członkom reagowanie na nowe potrzeby rynku. Ponadto kierowcy, jeżdżący samochodami z tymi nowymi typami napędu, będą mieli możliwość korzystania z alternatywnych, w stosunku do koncesjonerów, ofert serwisu i napraw samochodów.

O'mag : Samochody hybrydowe i elektryczne stanowią tylko drobną część rynku samochodów. Czy ta inicjatywa nie jest przedwczesna?

P. de M. : Samochody hybrydowe stanowią jedynie 2,2 % światowego rynku samochodów, choć pierwsze modele zostały wprowadzone do sprzedaży już około dziesięć lat temu. Widzimy jednak wyraźnie wszystkie objawy przyspieszenia na tym rynku i chcemy już teraz zająć na nim dobre miejsce. Jednocześnie z

wprowadzeniem naszego znaku Hybride et Électrique proponujemy wszystkim podmiotom wchodzącym w skład sojuszu możliwość spokojnego przygotowania się na pojawienie się nowej generacji samochodów, począwszy od zakupów części, aż po naprawy w warsztacie. To dobra ilustracja tego, że Groupauto pragnie wspomagać swoich partnerów w dostosowaniu się do zmian na rynku.

O'mag : Czy oprócz szkoleń przewiduje się inne środki wsparcia?

P. de M. : Najpierw będziemy zwiększać świadomość członków w sprawach dotyczących wagi tych zmian i konieczności przygotowania się do nich. Wzrost udziału silników elektrycznych przebiegał w ciągu ostatnich dziesięciu lat tak wolno, że przyzwyczajono się już traktować mówienie o nim jako mało ważny szum, do którego można się przyzwyczaić i nawet go nie zauważać. Przyszedł czas, by się obudzić, i o tym właśnie przypomina Groupauto.

Oprócz zwiększania świadomości i samych szkoleń specjaliści potrzebują sprzętu i narzędzi oraz logistyki koniecznej do zaopatrywania się w części zamienne.

Będziemy również pomagać w komunikacji firmom, które uzyskały znak. Będziemy dostarczać im oznakowanie oraz materiały informacyjne służące komunikacji z klientami. Kierowcy powinni wiedzieć, że serwis i naprawa ich samochodów hybrydowych lub elektrycznych nie jest zmonopolizowana przez koncesjonerów i że znajdują w naszej sieci równoważne usługi po niższej cenie.

Będziemy się w taki sposób przyczyniać do tworzenia pozytywnego, samonapędzającego się

Posiada ponad 2200 członków – dystrybutorów i serwisów we Francji!



GIE Arvro, założony w 1969 r. przez piętnaście zakładów mechanicznych zajmujących się instalacjami elektrycznymi i silnikami Diesla, w 1985 r. został przekształcony w ugrupowanie Groupauto. We Francji Groupauto rozwija i wspiera sieć liczącą ponad 500 dystrybutorów części zamiennych. Działalność tę prowadzą cztery firmy grupy: Groupauto i Partner's zajmują się samochodami lekkimi i dostawczymi, G-Truck ciężarowymi, a

Color Service specjalizuje się w sprzedaży lakierów do karoserii. W skład ugrupowania wchodzi również osiem sieci serwisowych (Top garage, Top truck, Top Carrosserie itd.), do których należy 1700 członków. Każdy członek Groupauto ma udział w kapitale ugrupowania, co stanowi jeden z wielu atutów Groupauto w zakresie centrali zakupów.

"Poprzez demokratyzację serwisu i napraw samochodów hybrydowych i elektrycznych przyczyniamy się do rozwoju tych rynków"

systemu: konsumenci zaufają bardziej nowym samochodom, gdy zobaczą, że oferty serwisu i napraw stają się coraz popularniejsze i tańsze

O'mag : W czym dostawca taki jak NTN-SNR może Wam pomóc w tym projekcie?

P. de M. : Technologie hybrydowe i elektryczne są jeszcze mało popularne i musimy jak najszybciej dobrze je opanować, aby dać naszym partnerom przewagę nad konkurencją. Nasza wiedza tworzy się w dialogu z naszymi dostawcami i liczymy na to, że wszyscy się w ten dialog zaangażują – dzięki temu będziemy mogli iść do przodu. Tak właśnie jest z NTN-SNR w przypadku łożysk dla tych nowych typów samochodów oraz rozwiązań logistycznych, które dostawca wdroży w tej dziedzinie.

O'mag : Znak Hybride et Électrique to tylko jeden z przykładów usług świadczonych przez Groupauto swoim członkom. A ogólniej, jaki jest wachlarz usług oferowanych firmom przez Państwa ugrupowanie?

P. de M. : Dystrybutorzy korzystają u nas z polityki zakupów części zamiennych oraz z wyjątkowo reaktywnej logistyki, dzięki nowym platformom regionalnym zapewniającym dostawy w ciągu jednego dnia.

Groupauto negocjuje bezpośrednio z dostawcami, tak że dystrybutorzy nie muszą troszczyć się o fakturowanie. Ponadto uczestniczymy w ich planach działań handlowych i opracowywaniu ofert produktów. Niektórzy dystrybutorzy korzystają również ze sponsoringu.

Warsztaty są wyposażone we współdzielony system informatyczny umożliwiający łatwe składanie zamówień. Korzystają one również ze szkoleń technicznych: pomagamy naszym członkom – zwykle dawnym niezależnym warsztatom – stawać się specjalistami w obsłudze różnych marek. Na przykład proponujemy programy wsparcia w celu uzyskania naszego znaku punktu naprawy szyb („Pare-brise center”), który podkreśla naszą fachową wiedzę w zakresie przeszkleń –światła, otwieranych dachów itd. To samo dotyczy naszego znaku „Utilitaire service center” podkreślającego specjalizację w naprawach samochodów użytkowych. Ponadto warsztaty należące do Groupauto korzystają z widoczności i prestiżu marki międzynarodowej.



NTN-SNR : ważny partner Groupauto

Grupa NTN-SNR należy do najważniejszych partnerów sieci dystrybucyjnej Groupauto. Sprzedaje m.in. łożyska kół, rolek nawijacza i napinacza w samochodach lekkich oraz łożyska kół do samochodów ciężarowych sprzedawane w sieci G-Truck. „Podejmując współpracę z NTN-SNR, Groupauto postawił na firmę, która jest liderem na rynku – jej renoma i wysoka jakość usług stanowią prawdziwy atut dla sieci Groupauto”, podkreśla Laurent Dumont, kierownik ds. rynku części zamiennych (Francja i Belgia) w NTN-SNR.





WYZWANIA DLA SEKTORA CEMENTOWNI

Wysokie temperatury, ogromne obciążenia, pył... W cementowni łożyska wystawiane są na ciężką próbę. Firma NTN-SNR, który dostarcza łożyska do η-Coolera - chłodnika klinkieru produkcji niemieckiej firmy Claudius Peters, zapewnia klientowi wsparcie również w zakresie utrzymania urządzeń.

Sierpień 2011: cementownia firmy Tanzania Portland Cement Company (TPCC) na przedmieściu Dar es Salaam (Tanzania) zostaje zamknięta na czas serwisowania urządzeń. Technicy niemieckiej firmy Claudius Peters, produkującej urządzenia do cementowni, muszą wymienić m.in. dwa łożyska w chłodniku klinkieru – jest to trudna operacja, która wymaga zdemontowania młyna młotowego i przeniesienia go do strefy

czystej. Wspiera ich na miejscu zespół Expert & Tools grupy NTN-SNR, który pomaga klientom w przeprowadzaniu czynności konserwacyjnych. „Nasze usługi obejmują szkolenia, audyt, diagnostykę, dostawę produktów i narzędzi. Obejmują również wsparcie techniczne na miejscu”, wyjaśnia Marc Eicke, kierownik w dziale Experts & Tools w Niemczech.

⁽¹⁾ Produkt powstający w wyniku wypalania wapnia z krzemionką. Po jego zmieleniu uzyskuje się cement.



Thomas STAAK
Kierownik grupy Equipment
Design w firmie Claudius Peters



CLAUDIUS PETERS

Claudius Peters zajmuje w niemieckim przemyśle ważne miejsce. Grupa, założona w 1906 r., zajmuje się technologiami transportu wewnętrznego, magazynowania i przetwarzania materiałów takich jak cement, węgiel, aluminium i gips. Posiada dział lotniczy, w którym produkuje się lotki montowane w skrzydłach samolotów Airbusa. Siedziba grupy znajduje się w Buxtehude koło Hamburga w Niemczech. Claudius Peters posiada tam zakłady o powierzchni 45 tys. m² oraz nowoczesny ośrodek techniczny. Jego biura regionalne znajdują się w innych krajach Europy, w Ameryce, Chinach i Azji Południowo-Wschodniej. Od 2001 r. Claudius Peters należy do brytyjskiego koncernu inżynierskiego Langley.

η-Cooler : chłodnik klinkieru nowej generacji

Claudius Peters, działający w przemyśle cementowym od ponad wieku, stworzył wiele innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie chłodników klinkieru, takich jak napęd za pomocą siłowników hydraulicznych (1975) i rozdrabniacz rolkowy (1979). Kolejny etap wyznaczył na początku XXI w. η-Cooler (co należy wymawiać „E-TA Cooler”). Urządzenie jest wyposażone w nowy przenośnik składający się z kilku równoległych taśm, które mogą przesuwac się do przodu i do tyłu niezależnie od siebie, co umożliwia sprawne kierowanie chłodzeniem klinkieru. Dzięki modułowej konstrukcji można przystosować η-Cooler do każdej konfiguracji i chłodzić od 1000 do 13 000 ton klinkieru dziennie. NTN-SNR produkuje trzy rodzaje łożysk do tego modelu: łożyska do rozdrabniacza rolkowego, łożyska do przenośnika i do młyna młotowego. Chłodnik klinkieru odgrywa w cementowniach ważną rolę. pobiera i chłodzi klinkier po wyjściu z pieca i transportuje go do rozdrabniacza. Obecnie na świecie w użyciu jest ponad 600 chłodników klinkieru marki Claudius Peters.



Konserwacja urządzeń w cementowni ma kluczowe znaczenie dla jej działalności. Instalacje muszą działać 340 dni w roku, 24 godziny na dobę. Przy najmniejszym problemie technicznym produkcja zatrzymuje się na tydzień: ponieważ temperatura w cementowni sięga 1400°C, z naprawą należy czekać aż dwa dni. Do wysokiej temperatury dochodzą wszechobecny pył i ogromne obciążenia. „Niewiele zakładów przemysłowych zasługuje do tego stopnia na określenie ‘środowisko ekstremalne’”, uważa Thomas Staak, kierownik grupy Equipment Design w firmie Claudius Peters.



NOWY SYSTEM SMAROWANIA OLEJOWEGO

NTN-SNR stworzył w 2008 r. nowe łożysko do młyna młotowego do η-Coolera, najnowszego modelu chłodnika klinkieru firmy Claudius Peters (zob. ramka). Łożysko jest wyposażone w system smarowania olejowego w układzie zamkniętym, ułatwiający konserwację: „Wcześniej łożyska w młynie smarowane były smarem. Był on narażony na osiadanie pyłu, trzeba go było stale uzupełniać i usuwać smar gromadzący się na wyjściu z łożysk”, wyjaśnia Thomas Staak.

Opracowanie tego łożyska zajęło wiele miesięcy. W pierwszych urządzeniach po pewnym czasie od uruchomienia na

wysokości wału napędowego pojawiły się wycieki oleju. NTN-SNR Experts & Tools polepszył szczelność łożysk, dodając drugą uszczelkę filcową do każdej miski olejowej. Okazało się jednak, że można jeszcze bardziej udoskonalić to rozwiązanie. Pod koniec 2010 r. zespół pracowników działu Experts & Tools udał się do ośrodka technicznego firmy Claudius Peters w Buxtehude (na przedmieściach Hamburga) w celu przeprowadzenia badań na stanowisku testowym. W wyniku tych badań okazało się, że filcowa uszczelka zapewniająca szczelność łożysk kurczy się pod wpływem wysokiej temperatury, sięgającej w łożysku do 130°C.

Technicy NTN-SNR opracowali nowe rozwiązanie. „Postanowiliśmy założyć jednoczęściową uszczelkę filcową, aby chronić łożysko przed pyłem i uszczelkę poprzeczną, by zapobiec wyciekom z miski. Zmniejszyło się dzięki temu napięcie założonej uszczelki filcowej. Poza tym dodaliśmy zbiornik na smar zasilany jednopunktową smarownicą na wysokości wału napędowego”, wyjaśnia Marc Eicke.

Rozwiązanie to testowano przez ponad 300 godzin – badania wykazały, że zapewnia pełną szczelność. NTN-SNR dostarcza firmie Claudius Peters zestaw, w skład którego wchodzi łożysko i nowy system uszczelki. Zestawy takie zostaną zamontowane przy udziale zespołów NTN-SNR w dwóch cementowniach w Egipcie, a następnie w zakładzie TPCC w Tanzanii. „Nasza współpraca zintensyfikowała się z biegiem lat”, potwierdza z zadowoleniem Thomas Staak. „Mamy nadzieję, że dzięki ich umiejętnościom stworzymy w przyszłości nowe innowacyjne rozwiązania.”



NTN-SNR MA WIELKIE AMBICJE W DZIEDZINIE NAPĘDÓW LINIOWYCH

Dział Techniki Liniowej firmy NTN-SNR proponuje w Europie jedną z najbardziej kompletnych na świecie ofert systemów napędów liniowych.

Od przesuwania podwozia samochodu na linii montażowej po pozycjonowanie elementu na karcie elektronicznej – potrzeby przemysłu w zakresie systemów napędów liniowych są nieograniczone. Dzięki gamie techniki liniowej sprzedawanej od 2010 r. w całej Europie, firma NTN-SNR pokrywa większość tych potrzeb. Gama ta obejmuje cztery linie produktów, z których każda zawiera setki pozycji: prowadnice liniowe, moduły liniowe, śruby kulowe, liniowe łożyska kulkowe itp. Wszystkie te produkty są łączone ze sobą w celu opracowania spójnych zintegrowanych rozwiązań spełniających wszystkie wymagania przemysłu. Co więcej, mogą być dostosowywane do potrzeb klienta. NTN-SNR zajmuje się techniką liniową od 1985 r., obecnie wykorzystuje około trzydziestu patentów w dziedzinie przemieszczeń liniowych po szynach. Gama techniki liniowej obejmuje tradycyjne systemy prowadzenia (BGX) oraz systemy z koszykami kulkowymi (BGC) zapewniające większą prędkość przemieszczeń i zmniejszone cykle smarowania. Oferowane standardowe średnice szyn mieszczą się w przedziale od 15 do 55 milimetrów. „Głównymi cechami

tej gamy jest wysoka niezawodność i zmniejszony poziom hałasu”, stwierdza Ulrich Gimpel, kierownik odpowiedzialny za gamę Linear Motion.

Począwszy od 1992 r. NTN-SNR jest również jednym z pionierów w dziedzinie modułów liniowych: te składane elementy odnoszą obecnie wielkie sukcesy na rynku. Gamy AXC i AXS są oparte na półotwartych profilach aluminiowych o przekroju od 40 do 460 milimetrów. Serie te uzupełniają moduły podwójne AXDL umożliwiające równoległy montaż dwóch prostych prowadnic w profilu zamkniętym. „Daje to nowe możliwości w dziedzinie automatyzacji”, podkreśla Ulrich Gimpel.

DOSTOSOWANIE PRODUKTÓW DO WYMAGAŃ KLIENTA

Wybór typu napędu (pas zębaty lub śruba kulowa) oraz sposobu prowadzenia (rolki, szyny lub koszyki kulkowe) zapewniają szeroki wachlarz możliwości. „W zależności od wybranej konfiguracji, system może osiągać prędkość przemieszczania ponad 10 m/s, przenosić ładunki o masie większej niż tona lub pozycjonować elementy z dokładnością do pięciu setnych milimetra”, dodaje kierownik odpowiedzialny za gamę Linear Motion.

Te dwa typy produktów uzupełnia szeroka gama śrub kulowych o średnicy zewnętrznej od 4 do 80 milimetrów oraz



istniejąca od kilku miesięcy linia tulei kulowych o średnicy wewnętrznej od 3 do 80 milimetrów.

Z Bielefeld (Niemcy), gdzie znajduje się siedziba działu Linear Motion, dział inżynierijny wspomaga klientów i partnerów przy wdrażaniu, montażu i serwisowaniu rozwiązań. Dział ten dostosowuje również produkty do szczególnych wymagań niektórych branż: inżynierowie Linear Motion udają się do klienta, by znaleźć rozwiązanie idealnie odpowiadające wymaganiom. „Nasze niestandardowe rozwiązania są dostosowywane zwłaszcza do trudnych warunków, takich jak pomieszczenia czyste, zakłady przemysłu spożywczego i laboratoria medyczne”, mówi niemiecki inżynier.

**PRZEDSIĘBIORSTWO Z
PIERWSZEJ LIGI**

Sprzedaż tych produktów była długo ograniczona do Niemiec, gdzie skupia się około 40% rynku europejskiego ze względu na silne uprzemysłowienie tej części kontynentu. Dzięki zbliżeniu NTN i SNR w 2007 r. działalność ta korzysta z silnego wsparcia handlowego w Europie. Dział techniki liniowej uzyskał oficjalnie status jednostki biznesowej w ramach NTN-SNR, a zespoły jej wyspecjalizowanych handlowców zostały utworzone m.in. we Francji, w Anglii, we Włoszech i w Hiszpanii. Ponadto zostały zawarte umowy o partnerstwie, np. z LinMotion w Holandii (patrz ramka).

Wobec stałego wzrostu rynku NTN-SNR znacząco zwiększyła swoje moce produkcyjne. Oprócz fabryki w Bielefeld, otwartej w 2001 r., produkującej wyłącznie moduły liniowe, do eksploatacji zostały oddane dwie inne fabryki: prowadnice liniowe i śruby kulowe są produkowane na Tajwanie, a tuleje kulowe w Japonii. Zapasy są jednak centralizowane w Bielefeld,



„Nasze niestandardowe rozwiązania są dostosowane do najtrudniejszych środowisk”

aby zapewnić jak najkrótsze terminy dostaw. „Rynek potrzebuje prostych, efektywnych i szybko dostępnych rozwiązań”, podkreśla Ulrich Gimpel. Na fali sukcesów swojej gamy w Europie dział techniki liniowej nabrął wielkich ambicji. Jego oferta zostanie wkrótce rozszerzona na Amerykę Południową i Europę Środkowo-Wschodnią. W następnej kolejności będą prawdopodobnie Ameryka Północna i Azja. „Światowy rynek systemów prowadzenia liniowego ma wartość około 3,5 miliardów euro, z czego zaledwie jedna trzecia przypada na Europę. Chcemy być podmiotem pierwszoplanowym i sami tworzymy sobie takie możliwości”, podsumowuje Ulrich Gimpel.



Ulrich GIMPEL
Kierownik odpowiedzialny za gamę techniki liniowej

**NTN obchodzi 50-lecie
DZIAŁALNOŚCI W NIEMCZECH**



14 lipca 2011 r. firma NTN obchodziła pięćdziesiątą rocznicę rozpoczęcia działalności w Niemczech. Uroczystość odbyła się w europejskiej siedzibie NTN w dystrykcie Erkrath w Düsseldorfie, w obecności prezesa firmy, pana Yasunobu Suzuki, dyrektora naczelnego firmy NTN-SNR Roulements, Pana Didier

Sepulchre de Condé oraz wielu klientów i współpracowników.

NTN był od od 1961 r. jednym z pierwszych producentów japońskich, którzy rozpoczęli działalność w Niemczech. Otwarto wtedy fabrykę w Mettmann, koło Düsseldorfu. Miasto zostało wybrane ze względu na idealne położenie w centralnej części Niemiec oraz świetną sieć transportową – w Düsseldorfie znajduje się trzeci pod względem wielkości międzynarodowy port lotniczy w kraju.

Centrala, znajdująca się początkowo w centrum Düsseldorfu, szybko okazała się zbyt ciasna. W 1973 r. została przeniesiona do Erkrath i znajduje się tam do dziś.



„W 2009 r. nasza sprzedaż zwiększyła się o 22%”

Specjalizująca się w prowadzeniu liniowym holenderska firma LinMotion z siedzibą w Veenendaal jest dystrybutorem modułów techniki liniowej w Holandii. Oto wywiad z prezesem firmy, Richardem Eshuisem.

Dlaczego postawili Państwo na technikę liniową?

Działamy w branży prowadzenia liniowego od 1994 r., a nasze doświadczenie pokazuje, że istnieje duże zapotrzebowanie na zintegrowane rozwiązania. W 2003 r. rozpoczęliśmy zatem w Holandii dystrybucję modułów techniki liniowej. Dzięki modelom AXC, AXDL i AXLT można wyprodukować jednostkę pick-and-place w ciągu kilku godzin!

Dlaczego ta gama odpowiada potrzebom klientów?

Mogę tu wymienić wiele cech. Są to produkty o bardzo wysokiej jakości, oferta jest jedną z najszerszych na rynku, można wybrać typ napędu... NTN-SNR zapewnia również doskonałe wsparcie techniczne i nawet dostosowuje swoje wyroby do potrzeb klienta: kiedy mamy skomplikowane zamówienie, ich inżynierowie pomagają nam znaleźć rozwiązanie najlepiej odpowiadające wymaganiom klienta. A nasze hasło to właśnie: „Dla każdego zastosowania w przemyśle istnieje indywidualne rozwiązanie z modułami NTN-SNR.”

Czy oferta odnosi sukces?

Tak, popyt na te produkty jest tym silniejszy, że znajdujemy dla nich coraz to nowsze zastosowania. W ciągu ośmiu lat staliśmy się jednym z liderów rynku modułów liniowych w Holandii – oceniamy nasz udział w rynku na poziomie od 35 do 40%. Nawet w najgorszym momencie kryzysu, w 2009 r., nasza sprzedaż zwiększyła się o 22%!

Jak określiłby Pan Wasze stosunki z NTN-SNR?

Mamy bardzo dobre stosunki z zespołem z Bielefeld. To bardzo elastyczny partner. Razem składamy wizyty u klientów. Od dwóch lat NTN-SNR istotnie zwiększyła swoje moce produkcyjne, co dla nas oznacza, że terminy dostaw stały się jeszcze krótsze. Daje to nam możliwość rozwoju. W 2010 r. rozpoczęliśmy w ten sposób działalność we wszystkich krajach Beneluksu. Ten rynek jest bardzo konkurencyjny, ale wszystkie atuty mamy już w ręku!

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"



„Czujnik TMR otwiera drogę dla inteligentnych łożysk nowej generacji”

Dziesięć lat partnerstwa sektora badawczego i przemysłu



Dzięki TMR (tunelowe czujniki magnetorezystencyjne) - technologii pomiarów magnetycznych rozwijanej we współpracy z uniwersytetem w Nancy i firmą Sensitec, NTN-SNR dokonuje – piętnaście lat po opracowaniu technologii ASB – kolejnego ważnego przełomu w świecie mechatroniki. O osiągnięciu tym opowiada Christophe Duret, kierownik ds. innowacji mechatronicznych w NTN-SNR.

Wyobraźmy sobie czujniki prędkości i położenia zużywające 100 do 1 000 razy mniej energii niż obecne rozwiązania, łatwiejsze w instalacji, bardziej wytrzymałe na temperaturę, mniej czułe na zakłócenia... i o mniejszych kosztach eksploatacji. To właśnie niektóre z bardzo realnych perspektyw oferowanych przez technologię tunelowych czujników magnetorezystencyjnych (TMR) i technologię pomiaru magnetycznego przedstawionych przez NTN-SNR na majowych targach „Automotive meets Electronics” w Dortmundzie.

Piętnaście lat po systemie ASB (Active Sensor Bearing) firmy SNR, który jest dzisiaj światowym standardem, TMR otwiera szerokie pole dla innowacji w dziedzinie łożysk „inteligentnych”... a nawet więcej: „Przewidywane zastosowania wykraczają daleko poza technologię łożysk”, zapowiada Christophe Duret, dyrektor ds. innowacyjności w mechatronice w NTN-SNR.

OD OBRABIAREK PO SAMOCHODY

Do dziś skonstruowano wiele typów czujników do pomiaru prędkości i położenia łożysk kulkowych poprzez wykrywanie magnesów wielobiegunowych rozmieszczonych w uszczelce łożyska, jak w przypadku systemu ASB. Testy umożliwiły potwierdzenie zalet tunelowych czujników magnetorezystencyjnych w wielu zastosowaniach przemysłowych. Oprócz ich nieporównanie niższego zużycia energii elektrycznej, które otwiera możliwości zastosowań autonomicznych (patrz ramka poniżej), ich atutem jest odległość między magnesem a czujnikiem, która może być około dwukrotnie większa niż w obecnych rozwiązaniach. „Ta cecha sprawia, że tolerancja na położenie jest większa i, co za tym idzie, montaż łatwiejszy, a koszty produkcji mniejsze dla całego łańcucha wymiarów”, podkreśla Christophe Duret. Podczas działania czujniki charakteryzują się również lepszą tolerancją na zakłócenia mechaniczne lub magnetyczne. Ponadto są one bardziej odporne na temperaturę, co stanowi istotną zaletę w zastosowaniach w pobliżu modułów hamulców lub silników spalinowych.



Christophe DURET
Dyrektor ds. innowacyjności
w mechatronice w NTN-SNR

„Przewidywane zastosowania wykraczają daleko poza technologię łożysk”

Wiele projektów badawczo-rozwojowych z zastosowaniem tych czujników zostało już rozpoczętych przez firmę NTN-SNR i jej partnera Sensitec dla klientów przemysłowych w dziedzinach takich jak obrabiarki lub pojazdy ciężkie. Obiecujące zastosowania przewidywane są również dla przemysłu motoryzacyjnego, przy czym czas dojrzenia projektów wynosi kilka lat ze względu na wysokie wymagania tego rynku dotyczące kwalifikacji. Technologią TMR bardzo interesują się też podmioty zaangażowane w rozwój samochodów elektrycznych, takie jak NTN-SNR.

Historia tej współpracy rozpoczęła się w 2000 r. wraz z utworzeniem przez uniwersytet Henri-Poincaré w Nancy oraz CNRS zespołu ds. badań technologicznych zajmującego się badaniami nanostruktur metalu. Jednostka, od samego początku wspierana przez SNR Roulements, zajęła się kontynuacją prac w dziedzinie spintroniki prowadzonych przez Alberta Ferta, laureata Nagrody Nobla z 2007 r. Na podstawie wyników pracy doktorskiej CIFRE(1) (G. Malinowski), ukazującej wyższość czujników wykorzystujących efekt tunelowy nad obecnie stosowanymi technologiami (m.in. czujnikami wykorzystującymi efekt Halla) w 2004 r. technologia TMR zostaje opatentowana przez SNR. W latach 2005–2009 technologię tę udoskonalono w ramach projektu CAMEL (Capteur Magnétique à Effet tunnel – „Czujnik magnetyczny wykorzystujący efekt tunelowy”) w programie PNANO* ANR**, we współpracy z klastrem przemysłowym Arve Industries.

Ta bogata w efekty współpraca sektora badawczego i przemysłu została uhonorowana w 2010 r. prestiżową nagrodą im. Yves’a Rocard’a. Doprowadziła również do stworzenia we współpracy z niemiecką firmą Sensitec i zatwierdzenia projektów czujników nowej generacji z głowicami odczytu TMR i innowacyjnym przetwornikiem pomiarowym.

(1) Przemysłowy Instrument Kształcenia poprzez Badania.

* Program Nanonauk i Nanotechnologii

** Francuska Narodowa Agencja ds. Badań Naukowych

CNRS – francuskie Narodowe Centrum Badań Naukowych

Idealny dla zastosowań wbudowanych

Element TMR składa się z dwóch przewodzących warstw magnetycznych oddzielonych bardzo cienką warstwą izolatora (kilkanaście nanometrów), która umożliwia przenikanie niewielkiej liczby elektronów. To właśnie dzięki tej barierze o wysokiej oporności czujniki z efektem tunelowym zawdzięczają swoje bardzo niskie zużycie energii elektrycznej: „1000 razy mniejsze niż w czujniku ASB”, wyjaśnia Christophe Duret – dzięki czemu jest to rozwiązanie idealne dla zastosowań wbudowanych lub autonomicznych (robotyka, elektronika przenośna itp.).





gwarancja jakości

