

PERSMAP

NTN-SNR

OP EQUIP AUTO 2017

PORTE DE VERSAILLES – 17 T/M 21 OKTOBER



Contact

NTN-SNR

Communication Manager
Carol DONAT
carol.donat@ntn-snr.fr
GSM: +33 677028704

Automotive Aftermarket

Marketing Coordinator Benelux
Anja KAUPSCHÄFER
anja.kaupschaefer@ntn-snr.de
GSM: +49 15204734865

INHOUD

PERSBERICHT	3
I. INNOVATIES: AUTOMATISCHE RIEMSPANNERS MET VARIABEL DEMPINGSMECHANISME EN WIELSNELHEIDSSENSOREN	5
1. De hydraulische riemspanner met variabel dempingsmechanisme	6
2. NTN-SNR biedt 250 wielsnelheidssensoren aan	8
3. Verdere innovaties van NTN-SNR voor de automotive sector	10
II. TWEE NIEUWE REEKSEN VERVANGINGSONDERDELEN VOOR AUTO'S EN VRACHTWAGENS	12
1. OE-kwaliteit ten dienste van de vervangingsmarkt	13
III. DIENSTEN HEBBEN PRIORITEIT	15
1. Innovatie en begeleiding	16
IV. EEN VERANTWOORDE PRODUCTIE MET TOONAANGEVENDE TECHNOLOGIE	18
1. Investeren en productiemiddelen moderniseren	19
V. NTN-SNR, HOOFDSPELER VOOR WENTELLAGERS EN BEWEGING	20
1. De activiteiten van NTN-SNR in de automotive sector	21
2. Verdere industriële activiteiten van NTN-SNR	23
AFBEELDINGEN	24

NTN-SNR ook in 2017 weer exposant op Equip Auto Parijs

NTN-SNR presenteert op Equip Auto de innovatieve hydraulische riemspanner met variabel dempingsmechanisme, de nieuwe productreeks wielsnelheidssensoren en nieuwe diensten

Op de Equip Auto beurs in Parijs stelt NTN-SNR een belangrijke innovatie voor start-stopsystemen uit: de hydraulische riemspanner met variabel dempingsmechanisme. De riemspanner heeft deelgenomen aan de "Grands Prix Internationaux de l'Innovation Automobile" in de categorie "Onderdelen en accessoires", waar hij veel aandacht getrokken heeft van de jury. Met zijn variabele demping door een dubbele oliestroom maakt de riemspanner het mogelijk om de CO₂-emissies en het brandstofverbruik van een voertuig te verlagen en de levensduur van de onderdelen te verlengen. In het beurscomplex Paris Expo Porte de Versailles toont NTN-SNR op haar stand bovendien verdere innovaties en nieuwe diensten voor de onafhankelijke vervangingsmarkt en in het bijzonder voor garages: 250 wielsnelheidssensoren, een aanvulling en evolutie van de ASB[®]-technologie die 20 jaar geleden van NTN-SNR werd ontwikkeld en een internationale standaard is geworden. Tevens is de laatste versie van de TechScan'R app te zien en in een toegewijde werkplaats zone op de stand vinden technische demonstraties plaats.

De automatische riemspanner met variabel dempingsmechanisme voor start-stopsystemen: technologie voor de toekomst

Voor de hulpaandrijving van motoren met de automatische start-stop functie ISG (Integrated Starter Generator) heeft NTN-SNR een hydraulische riemspanner met een variabel dempingsmechanisme ontwikkeld. Deze nieuwe oplossing maakt gebruik van een dubbele oliestroom die voor een aangepaste demping zorgt. Zij optimaliseert, afhankelijk van de specifieke bedrijfsomstandigheden van de motor, automatisch de riemspanning, wat met conventionele automatische riemspanners niet mogelijk is. Dit betekent dat tijdens het rijden een relatief lage spanning wordt gebruikt opdat het brandstofverbruik en de luchtverontreiniging dalen. Wanneer de motor opnieuw zal worden gestart, kan een hogere spanning worden gebruikt. Daardoor start het voertuig betrouwbaarder, wordt het brandstofverbruik geoptimaliseerd en de levensduur van de onderdelen verlengd. De nieuwe hydraulische riemspanner kan op een motor worden gemonteerd zonder het ontwerp van deze te veranderen. De preproductiefase en de betrouwbaarheidstesten zijn beëindigd en de serieproductie kan beginnen.

Geavanceerde mechatronica: NTN-SNR biedt meer dan 250 wielsnelheidssensoren aan Innovatieve mechatronica

Op haar stand presenteert NTN-SNR 250 wielsnelheidssensoren die de onderneming voor de onafhankelijke vervangingsmarkt lanceert. De uitgebreide reeks dekt haast 6.500 voertuigmodellen en zal binnenkort met meer dan honderd onderdeelnummers verder worden uitgebreid. Het NTN-SNR assortiment omvat alle sensor technologieën die op de markt beschikbaar zijn: zowel passieve sensoren als actieve Hall-effect en magneto-resistieve sensoren. Dat NTN-SNR als eerste fabrikant van wiellagers deze weg gaat, berust op haar 20 jaar ervaring op dit gebied. Deze begon toen de ASB[®]-technologie op de markt werd gebracht, welke intussen een internationale standaard is geworden, en waardoor de ontwikkeling van vooral ABS en ESP mogelijk werd. Vanwege haar mechatronica knowhow, de betrouwbaarheid van een 100% gecontroleerde productie en haar vakkennis vergaard bij het ontwikkelen van sensor-encoder eenheden samen met de belangrijkste fabrikanten staat NTN-SNR garant voor de

volledige compatibiliteit van wiellager en sensor.

Innovaties binnen handbereik van de gebruikers

Om te beantwoorden aan de eisen van de onafhankelijke vervangingsmarkt biedt NTN-SNR een complete catalogus toegewijd aan sensoren, met verwijzingen naar de bijbehorende wiellagersets.

Naast een brochure is er een TechInfo blad beschikbaar en alle onderdeelnummers zijn ingevoegd in de TechScaN'R smartphone app.

Een zone en gereedschappen voor garages en eindklanten

Ter gelegenheid van de Equip Auto 2017 zet NTN-SNR op haar stand een zone op waar technische demonstraties plaatsvinden om haar producten en werkwijzen onder de aandacht van haar klanten te brengen. Vier keer per dag geven technici van NTN-SNR montage en demontage sessies met diverse producten (wiellagers, motor distributie, homokinetische koppelingen). Daarbij kunnen de bezoekers de talrijke mogelijkheden van de TechScaN'R app live beleven. Deze werd uitgebreid en omvat nu meer dan 700 onderdeelnummers, montagevideo's en handleidingen van de fabrikanten.

I. INNOVATIES:

AUTOMATISCHE RIEMSPANNERS MET VARIABEL DEMPINGSMECHANISME EN WIELSNELHEIDSSENSOREN

De ontwikkelingsstrategie van NTN-SNR berust op drie hoofdpijlers: een sterk innovatievermogen, aanwezigheid op de belangrijke strategische en toekomstige markten, ondersteund door omvangrijke investeringen, en een aanbod van diensten gebaseerd op kwaliteit en klantgerichtheid. O&O is het speerpunt van de concurrentiekracht van NTN-SNR en het hoofddoel voor de automotive aftermarket bestaat in een reductie van de CO₂-emissies. Dit wordt bereikt door oplossingen die een lager energieverbruik ten gevolge hebben, door ontwikkelingen op het gebied van elektrische voertuigen en het ontwikkelen van intelligente wentellagers met behulp van mechatronica. Op de Equip Auto 2017 beurs presenteert NTN-SNR haar wiellager productreeks die berust op haar mechatronica knowhow. Dit begon met de ontwikkeling van de ASB[®]-technologie, welke een internationale standaard is geworden. Tevens toont NTN-SNR haar hydraulische riemspanner met variabel dempingsmechanisme die deelgenomen heeft aan de “Grands Prix de l’Innovation Automobile” en er veel positieve reacties kreeg.

ASB[®] – Active Sensor Bearing

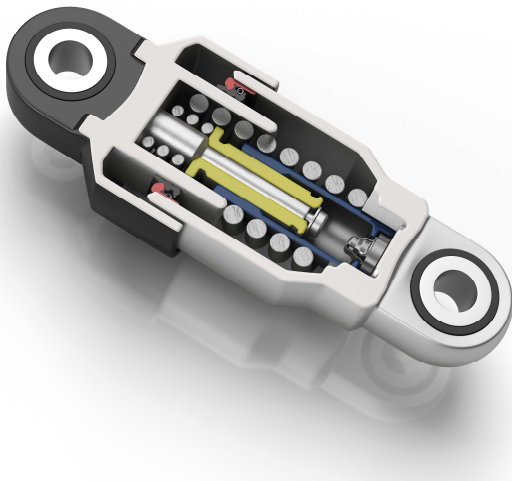
1. De hydraulische riemspanner met variabel dempingsmechanisme

Een technologie van de toekomst voor start-stopsystemen

NTN-SNR is de ontwikkelaar van een hydraulische riemspanner met een variabel dempingsmechanisme voor motoren met de automatische start-stop functie ISG (Integrated Starter Generator). De riemspanner heeft deelgenomen aan de “Grands Prix Internationaux de l’Innovation Automobile” in de categorie “Onderdelen en accessoires”, waar hij veel positieve reacties gekregen heeft. Het bijzonder innovatieve spansysteem is klaar voor serieproductie.

Een innovatie voor de toekomst

NTN-SNR biedt een riemspanner aan die verschillende werkmodi kan hebben en die de riemspanning aanpast aan de specifieke bedrijfsomstandigheden van de motor: vooral rijden met constante snelheid en opnieuw starten.



Met conventionele riemspanner

Weinig tevredenstellende compromissen

Een conventionele riemspanner heeft de functie om een gelijkmatige riemspanning te garanderen en veranderingen in de riemspanning te regelen.

De verschillende bedrijfsomstandigheden van een motor, starten en gelijkmatig rijden, hebben tegenovergestelde behoeften, waarbij veranderende riemspanningen optimaal zouden zijn.

Een conventionele riemspanner kan alleen maar één riemspanning leveren.

Het is dus nodig om een compromis te vinden, maar deze hindert óf het herstartvermogen óf de levensduur van de onderdelen en verhoogt het brandstofverbruik.

Een kleppensysteem maakt het mogelijk om de oliestroom te veranderen in afhankelijkheid van de kracht uitgeoefend op de riemspanner. Dit heeft een verandering van de demping ten gevolge waardoor het spansysteem meer of minder vast wordt, afhankelijk van de belasting van de riem.

Een innovatieve aanpak voor motoren met start-stop functie

De mogelijkheid om verschillende spanningen te kunnen gebruiken, is bijzonder belangrijk voor motoren die van een starter-generator zijn voorzien en een start-stop functie hebben. Deze voegen aan de conventionele aandrijving door de krukspoelie in een fase van constante snelheid van de riem een aandrijving toe door een starter-generator, wat in een fase van opnieuw starten plotseling sterke en herhaalde piekbelastingen ten gevolge heeft.

De automatische riemspanner van NTN-SNR met zijn variabele dempingsmechanisme leidt tot belangrijke voordelen:

- een duidelijk lager brandstofverbruik en minder CO₂-emissies vanwege een lagere wrijving tijdens het rijden met constante snelheid,
- een langere levensduur van de materialen in gevolg van een steeds aangepaste riemspanning,
- een betrouwbaarheid die gegarandeerd identiek is met bestaande systemen.

Een innovatie gereed voor de eerste uitrusting en de vervangingsmarkt

80% van de onderdelen van de automatische riemspanner met variabel dempingsmechanisme van NTN-SNR zijn identiek met die van een conventionele riemspanner. Het algemene ontwerp is hetzelfde en er is alleen maar een verschil van 7 gram. Deze voordelen maken een optimale integratie mogelijk, zonder het ontwerp van de motoren te veranderen. Daardoor is een perfecte verwisselbaarheid gewaarborgd. De preproductiefase en de betrouwbaarheidstests zijn beëindigd en de serieproductie kan beginnen.

▪ Een bijdrage aan een groeiende markt

Gelijktijdig met de toename van milieunormen groeit het percentage voertuigen met een start-stopsysteem dramatisch. In 2017 is het 60% en er wordt verwacht dat 80% zullen worden bereikt in 2025.

▪ Het leven van garages makkelijker maken

Voor het vervangen van de automatische riemspanner met variabel dempingsmechanisme hebben garages geen speciaal gereedschap nodig. Onderhoud en montage zijn identiek en mogelijk zonder extra training. Dit betekent dat eindklanten geen extra kosten moeten dragen.

2. NTN-SNR biedt 250 wielsnelheidssensoren aan

NTN-SNR is de eerste wiellager fabrikant die een reeks van 250 wielsnelheidssensoren lanceert om haar aanbod voor de automotive aftermarket te completeren. 65% van de onderdelen zijn actieve sensoren en 35% passieve sensoren. Dit betekent dat het gehele spectrum aan sensor technologieën op de markt wordt afgedekt, met inbegrip van Hall-effect en magneto-resistieve sensoren. De omvangrijke reeks dekt haast 6.500 voertuigmodellen en zal binnenkort met meer dan 100 onderdeelnummers verder worden uitgebreid.

Gebaseerd op haar mechatronica expertise, de betrouwbaarheid van een productie onderworpen aan een complete kwaliteitscontrole en de ervaring verzameld bij de ontwikkeling van sensor-encoder eenheden samen met de belangrijkste voertuigfabrikanten staat NTN-SNR garant voor de volledige compatibiliteit van wiellager en sensor.

Groeimarkt wielsnelheidssensoren

Tegenwoordig zijn meer dan 90% van de geregistreerde voertuigen voorzien van wielsnelheidssensoren. Een voertuig heeft tussen twee en vier dergelijke sensoren, die meestal tegenover het wiellager zitten. 100% van de derde generatie wiellagers zijn met deze technologie uitgerust en hebben 4 sensoren per voertuig nodig.

Andere factoren van invloed op de markt:

- De stabiliteitscontrole (ESP) die sinds september 2011 in de Verenigde Staten en sinds eind 2014 in de lidstaten van de Europese Unie is verplicht.
- De sterke toename van ABS en ESP systemen gedurende de laatste 10 jaar in de ontwikkelde landen en de gelijkaardige toename in de markten van opkomende economiën zoals China, India en Brazilië.
- De productie van ABS systemen is gestegen van 45,7 miljoen eenheden in 2009 tot 100 miljoen in 2017.

NTN-SNR: 30 jaar octrooien en mechatronica knowhow

ACTIEVE SENSOR

Het belangrijkste voordeel van de actieve technologie bestaat erin dat er een signaal met een constante amplitude is, zelfs bij een lage snelheid of bij snelheid nul. Daardoor wordt het signaal van de omwentelingssnelheid preciezer en functioneren alle systemen beter die van dit signaal afhankelijk zijn. De actieve sensoren worden meestal tegenover een magnetische encoder geplaatst die aan het wiellager zit: de ASB®-technologie. Sommige actieve sensoren hebben een tandwiel.

Er zijn drie verschillende types actieve sensoren:

- **ACTIEVE HALL-EFFECT SENSOR:** De sensor bestaat uit een halfgeleider die verbonden is met een elektronische circuit. Daaruit ontstaat een wisselstroom. Het elektronische gedeelte van de sensor zet het analoge signaal om een digitaal signaal.

Knowhow en betrouwbaarheid

De basis van de wielsnelheidssensoren van NTN-SNR

- knowhow van NTN-SNR op het gebied van eerste uitrusting
- beheersing van de technologie gebaseerd op 30 jaar octrooien
- vakkennis verzameld bij het ontwikkelen van sensor-encoder eenheden samen met de belangrijkste fabrikanten
- veiligheid bij de ontwikkeling: sensoren getest op testbanken in fabrieken van NTN-SNR (testen op temperatuurbestendigheid (van -40 °C tot +150 °C), lekdichtheid, trillingen, mechanische sterkte enz.)
- O&O teams in Frankrijk
- 100% kwaliteitscontrole op de productielijnen
- een ideale aanvulling op het assortiment

- **ACTIEVE HALL-EFFECT SENSOR MET MAGNETISCHE AFDICHTRING IN HET WIELLAGER:** Het magneetveld ontstaat doordat de noord- en zuidpolen op de magnetische afdichtring langs de sensor bewegen. Er is geen tandwiel maar een magnetische encoder.
- **ACTIEVE MAGNETO-RESISTIEVE SENSOR:** Door deze technologie is een signaaldetectie mogelijk in geval van complexe constructies waarbij de sensor een grotere afstand van de magnetische afdichtring heeft.



20 jaar ASB® – Active Sensor Bearing

Het ASB®-wiellager met zijn wielsnelheidssensor werd in 1997 op de markt gebracht en is een voorbeeld van de innovatiekracht van NTN-SNR.

Een belangrijke innovatie

In de jaren 80, in samenhang met de toename van bekrachtigde remsystemen, heeft NTN-SNR de idee om een sensor-encoder eenheid te ontwikkelen die aan het wiellager gekoppeld is en de wielsnelheid meet. In 1984 wordt de technologie gepatenteerd.

Een ASB® heeft op de afdichtring een magnetische kring die het mogelijk maakt om de omwentelingssnelheid van de wielen uiterst precies te meten. Deze informatie is de basis van de elektronische voertuigsystemen: ABS, tractiecontrole, ESP, GPS enz.

Een internationale industriestandaard

Na een eerste ontwikkelingsfase, begonnen in 1988, gebruikt NTN-SNR vanaf 1992 een unieke innovatie- en marketingstrategie welke gericht is op het creëren van een open industriestandaard. Zij richt vandaar een samenwerkingsverband op met voertuigfabrikanten en andere fabrikanten van wentellagers. Gelanceerd in 1997, kan de ASB®-technologie op die manier van vele belangrijke fabrikanten worden toegepast en ontwikkelt daardoor stapsgewijs naar dé wereldwijde standaard voor het meten van de wielsnelheid.

3. Verdere innovaties van NTN-SNR voor de automotive sector

Anticiperend op de technologische veranderingen die de automotive sector zal ondergaan, houden de technische teams van NTN-SNR zich bezig met talrijke onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten om te beantwoorden aan de uitdagingen van de toekomst. Hun hoofddoel is het reduceren van CO₂-emissies door middel van oplossingen die een lager energieverbruik mogelijk maken en door ontwikkelingen op het gebied van elektrische voertuigen. Het gaat erom het prestatievermogen en de levensduur van de producten te verbeteren en de intelligentie van de producten verder te ontwikkelen.

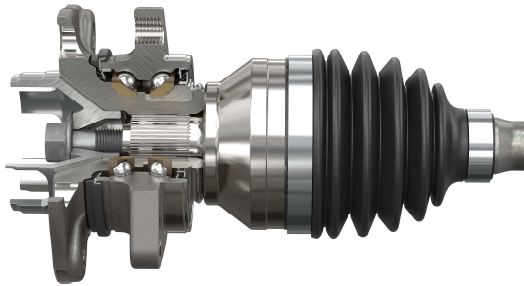
- Het omgekeerde kegellager voor voertuigtoepassingen is een gepatenteerde innovatie die een lager koppel heeft en CO₂-emissies kan helpen besparen. Momenteel ondergaat dit lager de onderzoeks- en testfase bij belangrijke Europese voertuigfabrikanten.



- In 2016 heeft de elektrische wielnaafmotor van NTN-SNR het mogelijk gemaakt om samen met de Franse voertuigfabrikant Lazareth de elektrisch aangedreven versie van zijn bekende E-Wazuma te ontwikkelen, een trike voor recreatiedoeleinden. Nadat NTN-SNR voor de motor in 2012 in Frankfurt een Automechanika innovatieprijs was toegekend, had zij met dezelfde fabrikant al een kleine stadsauto ontwikkeld.



- **De PCS Hub Joint** is een innovatieve naafkoppelingstechnologie van NTN-SNR die vanwege een systeem van precies uitgelijnde spieën de verbinding tussen homokineet en wielnaaf verbetert, met ten gevolge een duidelijk lager gewicht en een compactere vormgeving bij hetzelfde vermogen. Nadat de PCS naafkoppeling in 2015 een zilveren innovatieprijs op de beurs Equip Auto heeft kunnen winnen, is zij intussen toegepast voor de voorserie-productie van een grote autofabrikant, een stap die de serieproductie voor het uitrusten van voertuigen voorafgaat.



- **Dylico2**, een modelleer-software waarmee de variaties in CO₂-emissie van een voertuig kunnen worden berekend als functie van het type lagers waarmee dit is uitgerust.

Het centrum voor onderzoek en ontwikkeling in Annecy

NTN-SNR beschikt over een Europees onderzoeks- en ontwikkelingscentrum, gevestigd in Annecy (Frankrijk), met gespecialiseerde medewerkers en specifieke apparatuur: 400 mensen werken hier aan de wiellagers en onderdelen van de toekomst waarbij zij ondersteund worden door diverse laboratoria (meettechniek, analyse van organische materialen, metaalanalyse). Bovendien is er eersteklas simulatieapparatuur en een beproevingscentrum met meer dan 200 testbanken. Dit centrum werkt samen met het O&O-centrum van NTN in Kuwana (Japan) en dat maakt op een bijzonder vruchtbare wijze een continue uitwisseling en het samenbundelen van kennis en technieken mogelijk.

II. TWEE NIEUWE REEKSEN VERVANGINGSONDERDELEN VOOR AUTO'S EN VRACHTWAGENS

NTN-SNR heeft twee nieuwe strategische productreeksen op de vervangingsmarkt gebracht. Ten eerste heeft NTN-SNR begonnen met de productie van aandrijfassen en homokineten als vervangingsonderdelen voor personenauto's in 2017. Parallel daaraan, als bestaande belangrijke partner van grote vrachtwagenfabrikanten in Europa, heeft NTN-SNR een reeks versnellingsbaklagers als vervangende onderdelen gelanceerd waar de markt in het bijzonder op wachtte en waardoor de onderneming haar aanbod aan wiellagers aanzienlijk heeft vergroot.

1. OE-kwaliteit ten dienste van de vervangingsmarkt

Aandrijfassen en homokineten voor de aftermarket

Steunend op de knowhow van NTN Transmissions Europe heeft NTN-SNR haar gamma aandrijfassen en homokineten voor de automotive aftermarket gelanceerd. De NTN groep is tegenwoordig wereldwijd de nummer 2 in de productie van aandrijfassen en homokineten voor de eerste uitrusting, met meer dan 40 miljoen aandrijfassen en homokineten per jaar geproduceerd in 14 fabrieken wereldwijd. Meer dan 5 miljoen aandrijfassen en homokineten per jaar voor de eerste uitrusting worden in Europa geproduceerd, voornamelijk in Le Mans (Frankrijk). NTN-SNR stelt haar knowhow op de eerste plaats, bijvoorbeeld met de technologie van koppelingen met 8 kogels waarmee de ruimte die de aandrijfjas inneemt, kan worden verminderd en die minder lawaai maakt.

De eerste fase van de lancering concentreert zich op Europa. De productgamma bestaat uit 3 families:

- **de complete aandrijfasset** (aandrijfjas, homokineet differentieelzijde en wielzijde)
- **de homokineetset** voor de wielzijde (homokinetische koppeling met ashoes)
- **de ashoeset** (beide zijden)

Dit aanbod is gecompleteerd met alle marketing materialen die al de bestaande assortimenten ondersteunen: onder andere brochures en TechInfo bladen, gericht aan dealers en garages (zie onder Diensten).



Groter aanbod voor vrachtwagens

NTN-SNR is een strategische partner van de grote vrachtwagenfabrikanten in Europa voor versnellingsbaklagers en differentieën voor de eerste uitrusting. De onderneming is dus een belangrijke leverancier van Mercedes-Benz en van Volvo Trucks. Met de NTN groep is NTN-SNR ook actief op het gebied van de eerste uitrusting van lichte bedrijfsvoertuigen van Japanse merken zoals Isuzu. Met dit nieuwe aanbod aan vervangende onderdelen beantwoordt NTN-SNR aan een sterke marktvraag waarvoor zij een speler is waar je niet omheen kunt.

- **Versnellingsbaklagers**

NTN-SNR biedt 220 artikelnummers aan versnellingsbaklagers. Een nieuwe catalogus en andere publicatiematerialen begeleiden dit aanbod. De tegenwoordige tweede introductiefase betreft lagers voor vrachtwagens van Aziatische merken.

- **Uitbreiding van het assortiment wiellagers**

NTN-SNR brengt het aantal wiellagers voor zware bedrijfsvoertuigen die zij ter beschikking heeft voor de vervangingsmarkt op 142. Sommigen daarvan zijn specifieke HDS lagers, voor de eerste uitrusting van premium vrachtwagenmodellen zoals de Actros van Mercedes-Benz.

*HDS: Heavy Duty Specific

III. DIENSTEN HEBBEN PRIORITEIT

Naast de technische innovatie zijn de kwaliteit van de dienstverlening en de klant nabijheid belangrijke pijlers van de strategie van NTN-SNR. Op de automotive aftermarket zet NTN-SNR dus een aanbod van innovatieve dienstverlening neer, maar ook brochures over de analyse van defecten, TechInfo bladen, aanbevelingen voor montage en een nieuwe, veel handigere en intuïtieve online catalogus. Bovendien voegt NTN-SNR elke innovatie of elk nieuw productaanbod aan de TechScaN'R app toe, geeft een catalogus uit en een gids voor goede praktijken. Parallel daaraan is de e-Shop site volledig opnieuw opgezet. Daarop kan online worden besteld gebaseerd op informatie over de beschikbaarheid van de onderdelen. Met het pakket diensten, dat zich verder gaat uitbreiden, laat NTN-SNR zien dat zij zich beschouwt als de partner van haar klanten, nu en in de toekomst.

1. Innovatie en begeleiding

Een zone voor garages op Equip Auto 2017

Ter gelegenheid van de Equip Auto 2017 zet NTN-SNR op haar stand een zone op waar technische demonstraties plaatsvinden om haar producten en werkwijzen onder de aandacht van haar klanten te brengen. Vier keer per dag geven technici van NTN-SNR montage en demontage sessies met diverse producten (wiellagers, motor distributie, homokinetische koppelingen). Daarbij kunnen de bezoekers de talrijke mogelijkheden van de TechScaN'R app live beleven.

Dit is een voorbeeld van het vermogen van NTN-SNR om haar klanten ook met trainingen op locatie te ondersteunen.

Innovatieve diensten

▪ Twee innovatieve diensten voor de automotive

• TechScaN'R

Met TechScaN'R, beschikbaar in de App Store en in Google Play, krijgen gebruikers toegang tot de informatie over een onderdeel door middel van het NTN-SNR artikelnummer die op het etiket op de doos staat, in de catalogussen of ieder andere type informatiedrager, zonder enige add-ons, links of extra markeringen. Eenvoudig inlezen door het scannen van het artikelnummer volstaat om alle technische gegevens van NTN-SNR naar de gebruiker te sturen. Sinds de lancering van TechScaN'R werd de app continu verder ontwikkeld om meer diensten en onderdeelnummers ter beschikking van de gebruikers te kunnen stellen.

- **Montagevideo's** van NTN-SNR voor wiellagers, distributiesets, wielophangingsets, aandrijfassen en homokineten (verwijzen naar meer dan 800 artikelnummers)
- Onderdelen zien in **virtual reality**
- **Montagehandleidingen** die de complete gegevens van de fabrikanten en de vervangingsintervallen weergeven
- Eenvoudige stap-voor-stap **montageinstructies** met afbeeldingen
- **Toepassingen** voor alle artikelnummers

TechScaN'R werd verbeterd: de app omvat nu alle onderdelen van het assortiment van NTN-SNR en de aanbevelingen van de fabrikanten zijn geïntegreerd.



- **De e-Shop**

In 2017 heeft NTN-SNR haar website volledig vernieuwd. Deze beïnvloedt nu de nieuwe versie van de e-Shop, de B2B webwinkel. Deze hogere versie toont alle merken van de groep, de nieuwe producten en de updates van de catalogussen voor de belangrijkste activiteiten van de NTN-SNR groep. Dankzij een veilige toegang kunnen klanten van NTN-SNR als zij dat willen hun bestelling online plaatsen. Daarbij kunnen zij profiteren van de real-time informatie over de beschikbaarheid van producten alsook hun bestelling volgen. De e-Shop kan worden weergegeven in 8 talen (Duits, Engels, Portugees, Frans, Italiaans, Pools en Russisch). Het gebruikspercentage kan oplopen van 20% tot 80% afhankelijk van het land.

Veelomvattende diensten voor de automotive

- **TechInfo bladen en “Analyse van defecten” infobladen voorkomen defecten**

NTN-SNR stelt garagehouders en dealers technische infobladen voor montage en demontage ter beschikking, de TechInfo bladen. Deze maken een preventieve benadering mogelijk voor de gehele levensduur van de componenten en brengen daarbij omvangrijke technische informatie over alle montagestappen die nodig zijn voor een optimale levensduur van de onderdelen. 250 TechInfo bladen in verschillende talen zijn tegenwoordig beschikbaar, voor 70 artikelnummers in de productgebieden Chassis, Motor en Transmissie.

NTN-SNR heeft ook twee nieuwe technische documenten opgesteld over de analyse van defecten die van invloed kunnen zijn op de onderdelen in het assortiment. De analyse heeft betrekking op de gamma's Wielen en Distributie/Hulpaandrijving en geeft, om een preventieve benadering op de voorgrond te stellen, de top 20 aan defecten die het vaakst optreden.

IV. EEN VERANTWOORDE PRODUCTIE MET TOONAANGEVENDE TECHNOLOGIE

NTN-SNR investeert continu opdat haar productiefaciliteiten altijd toonaangevend zijn met betrekking tot technologie en concurrentiekracht. Zij werkt met nadruk aan het omzetten van de aanpak “fabriek van de toekomst”, door robotsystemen, digitalisering, ergonomische werkplaatsen en lean management te combineren. Bovendien heeft de onderneming een wereldwijde MVO strategie ontworpen voor de ecologische, sociale en maatschappelijke prestaties en inzake het respecteren van ethische principes. Dit wordt in het bijzonder duidelijk door de certificeringen behaald door de verschillende productiefaciliteiten.

1. Investeren en productiemiddelen moderniseren

Voortdurend investeren voor de automotive sector

▪ Alès, erkend “voorbeeld van toekomstige industrie”

NTN-SNR produceert een groot gedeelte van de voertuig onderdelen in Frankrijk. Zij beschikt daar over twee grote productiecentra: een in Annecy en een andere in Alès waar NTN-SNR 20 miljoen euro heeft geïnvesteerd om eind 2013 feestelijk een productiefaciliteit van 7.000 m² te kunnen openen die geheel gericht is op derde generatie wiellagers. Deze strategische investering beantwoordt aan de behoeften van de grote autofabrikanten in Europa, Azië en Amerika. In 2016 werd deze fabriek erkend “voorbeeld van toekomstige industrie”.

▪ Sibiu succesvol in Roemenië

De productiecapaciteit van de NTN-SNR fabriek in Sibiu in Roemenië werd in 2014 en 2015 sterk uitgebreid, waardoor zij is geworden tot een belangrijke leverancier van lagers en aandrijfcomponenten voor in het bijzonder Dacia en General Motors in Roemenië.

▪ Le Mans biedt aandrijfassen en homokineten voor de vervangingsmarkt

NTN Transmissions Europe in Le Mans produceert het grootste deel van de 5 miljoen homokineten per jaar die zijn bedoeld voor Europa. De productiecapaciteit van de fabriek werd in 2016 uitgebreid met 3 extra blokken van 15 productielijnen.

De ecologische voetafdruk van de productie verkleinen

▪ ISO 14001 certificering van alle productiefaciliteiten

Alle productiefaciliteiten van NTN-SNR in de hele wereld zijn ISO 14001 gecertificeerd. Deze standaard berust op het principe van continue verbetering van de milieuprestaties door het controleren van de aan de bedrijfsactiviteiten verbonden gevolgen.

▪ ISO 50001 certificering van alle vestigingen in Frankrijk

In januari 2016 werd aan NTN-SNR de ISO 50001 certificatie toegekend voor de energieprestatie van alle vestigingen in Frankrijk. Dit certificaat is een waardeering voor het werk dat NTN-SNR heeft verricht om het energieverbruik en de emissie van broeikasgassen te reduceren. De drie vestigingen van NTN-SNR buiten Frankrijk zullen in de toekomst in de certificering worden inbegrepen.

V. NTN-SNR, HOOFDSPELER VOOR WENTELLAGERS EN BEWEGING

NTN-SNR ROULEMENTS, gevestigd in Annecy (Frankrijk), behoort tot de Japanse groep NTN Corporation, wereldwijd een van de toonaangevende bedrijven op het gebied van wentellagers. NTN-SNR geeft leiding aan en ontwikkelt alle NTN-activiteiten voor de EMEA-regio (Europa, Midden-Oosten en Afrika) plus Brazilië. Belangrijke speler als ontwerper, ontwikkelaar en producent van wentellagers en geassembleerde modules voor autofabrikanten, industriebedrijven en vliegtuigbouwers, levert NTN-SNR een compleet productassortiment en ook diensten en onderhoudsoplossingen. NTN-SNR heeft 4.379 medewerkers en 9 productiefaciliteiten, waarvan 6 in Frankrijk, evenals 18 verkooppunten. Zij wendt een ontwikkelingsstrategie aan die berust op drie belangrijke hoofdlijnen: sterke innovatie; investeringen in belangrijke strategische en toekomstige markten; in het werk stellen van een dienstverlening die steunt op hoge kwaliteit en klant nabijheid.

1. De activiteiten van NTN-SNR in de automotive sector

NTN-SNR leidend op het gebied van de automotive

NTN-SNR is specialist in de auto-industrie. Zij wijdt 70% van haar activiteiten aan motorvoertuigen en levert aan vrijwel alle autofabrikanten ter wereld. De onderneming is de multispecialist op het gebied van onderdelen voor de eerste uitrusting en van vervangingsonderdelen. NTN-SNR biedt een assortiment voor de productgebieden Chassis, Motor en Transmissie, speciaal dankzij haar derde generatie wiellagers, haar hoogkwalitatieve span- en meelooprollen en ook de versnellingsbaklagers. Als leider op de Europese automotive markt is NTN-SNR bovendien de leverancier geworden voor Aziatische automerken in Europa, voor zowel onderdelen voor de eerste uitrusting als ook OE-onderdelen voor de vervangingsmarkt. NTN-SNR is verder partner in ontwikkelingsprogramma's voor elektrische voertuigen en toekomstige innovaties voor het reduceren van CO₂-emissies door voertuigen met verbrandingsmotoren. Zij heeft met name een elektrische wielnaafmotor ontwikkeld waarmee diverse voertuig prototypes zijn uitgerust. Ook heeft zij de PCS-naafkoppeling ontwikkeld, een in 2015 bekroonde innovatie die het gewicht en het ruimtebeslag van de aandrijving aanzienlijk reduceert.

Een veelomvattend en overzichtelijk assortiment

NTN-SNR heeft meer dan 7.000 verschillende producten in haar aanbod en garandeert een constante ontwikkeling van haar assortimenten met 400 tot 500 producten die daar per jaar aan worden toegevoegd. In 2016 zijn er in totaal meer dan 1.000 onderdelen voor de gamma's sensoren, homokineten en zware bedrijfsvoertuigen bijgekomen. Er zijn NTN-SNR onderdelen voor de automotive aftermarket beschikbaar voor 80.000 voertuigmodellen oftewel 96% van het Europese wagenpark.

Verder ontwikkelt de onderneming in toenemende mate specifieke assortimenten voor vrachtwagens, die continu worden uitgebreid, met een verdubbeling van het assortiment sinds 2015: naast een uitgebreide reeks wiellagers voor vrachtwagens heeft NTN-SNR eind 2016 ook over 220 versnellingsbaklagers voor vrachtwagens op de markt gebracht.

▪ Productgroep Chassis, #SECURITYINSIDE

Wiellagers, wielophangingen, remschijven, aandrijfassen en homokineten

NTN-SNR is de leider op het gebied van wiellagers, met name van de derde generatie lagers. Zij is algemeen bekend voor haar knowhow op het gebied van remschijven met geïntegreerd lager en is eveneens sterk vertegenwoordigd op het gebied van veerpootlager- en wieldraagarmsets. In dit productgebied integreert de onderneming de nieuwe gamma CV Joints (compleet gemonteerde aandrijfassets, homokineetsets en ashoessets). Voor al deze "chassis"-producten stelt NTN-SNR het perfect veilige weggedrag van de auto voorop en daarmee de veiligheid van de bestuurder.

▪ Productgroep Motor, #PERFORMANCEINSIDE

Distributie en hulpaandrijving

Prestatievermogen is het belangrijkste kenmerk van de motorcomponenten aangeboden door NTN-SNR. Als een van de belangrijkste producenten van riemspanners voor de originele uitrusting biedt NTN-SNR hoogperformante spanners die beantwoorden aan de strengste eisen (een rol kan wel op meer dan 15.000 toeren per minuut ronddraaien) en ook distributieriemen van hoge kwaliteit. NTN-SNR biedt een compleet assortiment voor

de distributie en hulpaandrijving, met name distributiesets en hulpaandrijvingssets, distributiesets met waterpomp, span- en meelooprollen, hulpaandrijvingsriemen, trillingsdempers/krukaspoelies en dynamo vrijlooprollen.

▪ **Productgroep Transmissie, #RELIABILITYINSIDE**

Aangepast aan ieder type versnellingsbak levert NTN-SNR lagers die vanwege hun zeer kleine toleranties uiterst betrouwbaar zijn en een perfecte passing garanderen. Bovendien levert NTN-SNR koppelingsdruk-lagers aan de grootste autofabrikanten voor de eerste uitrusting en biedt dit assortiment ook voor de vervangingsmarkt aan. NTN-SNR offreert innovatieve en hoogwaardige mechatronische oplossingen: meetsystemen voor snelheid die gebruik maken van haar wereldwijde standaard ASB[®], meetsystemen met hoeksensoren of krachtmeetsystemen.

2. Verdere industriële activiteiten van NTN-SNR

De activiteiten in de industriële sector

Als wereldrecordhouder van de grote snelheid op het spoor met 574 km/uur is NTN-SNR erkend als de ontwikkelingspartner van bedrijven die opereren op de grootste markten voor wentellagers. Bij de spoorwegen voorziet NTN-SNR de grotesnelheidstreinen van componenten – de TGV van Alstom evenals de treinen van andere grote fabrikanten en net zo goed de nieuwe programma's voor regionale treinen. Haar producten maken bovendien deel uit van grote installaties en van machines voor de bouw en wegenbouw, voor mijnen en groeven en staalproductie waarvoor NTN-SNR hoog vermogende lagers heeft ontwikkeld, onder andere de ULTAGE[®] productreeks. NTN-SNR versterkt bijvoorbeeld haar positie op het gebied van wentellagers voor werktuigmachines door een nieuwe investering in een productiefaciliteit in Mettmann (Duitsland). Hier moeten we aan toevoegen de markten voor landbouwmachines, de voedingsmiddelenindustrie, de verpakkings- en papiermachines, de pompen en turbines en ook de transmissiesystemen. Op de voor de toekomst belangrijke markt voor hernieuwbare energie is NTN-SNR een partner van de grote windturbine fabrikanten en levert zij ook aan meerdere zonne-energiecentrales.

De activiteiten in de luchtvaartsector

NTN-SNR was partner in de eerste vlucht van de Airbus A380, de grootste carrier van de wereld. Wentellagers van NTN-SNR behoren ook tot de uitrusting bij grote luchtvaart- en ruimtevaartprojecten waaronder die van de Europese draagraket Ariane of de turbine CFM56 waarvan Airbus en Boeing het meest gebruik maken. NTN-SNR is bovendien aanwezig bij het ontwikkelen van de motoren van de toekomst, in het bijzonder van de LEAP motor van SNECMA, gemonteerd voor de eerste keer onder de vleugels van de Airbus A320neo in 2015 en de Boeing B737 MAX in januari 2016. Zij levert ook componenten voor de GTF motoren van Pratt & Whitney en de Trent 1000 en 7000 motoren van Rolls Royce waarmee, naast de LEAP, de meeste moderne vliegtuigen zijn uitgerust. NTN-SNR speelt eveneens een belangrijke rol als het gaat om wentellagers voor helikopters. Sinds meerdere jaren vergroot zij hun marktaandeel en in 2015 werden 27 miljoen euro geïnvesteerd om de productiefaciliteit voor de luchtvaart in Argonay (Frankrijk) uit te breiden en te moderniseren, gebaseerd op het model “fabriek van de toekomst”.

AFBEELDINGEN



Accessory.jpg



BoitesSNRNTN.jpg



BrasSuspensionEclate.jpg



ButeeSuspension.jpg



CONIQUE INVERSE-Eclate.jpg



CONIQUE INVERSE.jpg



Disque Frein.jpg



EWazuma_Moteur.jpg



GaletInnovationHD.jpg



logo-NTN-SNR-Noir-OK.jpg



Logo_20_ans_ASB_FR.jpg



Logo_20_ans_ASB_GB.jpg



PCS_coupe.jpg



PCSTroisQuart.jpg



Rlt ASB_eclat_captur2.jpg



Roulement de roue.jpg



TechScanR

Service_TechScanR_Boite.jpg

TechScanR

Techscanr.jpg



Timing belt_waterpump kit.jpg



TRANSMISSION 3x4.jpg



TRANSMISSION NEW SOUFLET 3X4.jpg



TRANSMISSION NEW TETE 3X4+ombre.jpg



Truck_HDS 001.jpg



Truck_HDS 003.jpg



Wazuma_Front©PedroStudioPhoto.jpg



Wazuma_Motor©PedroStudioPhoto.jpg