

# BASIN KİTİ

AUTOMECHANIKA FUARI

EYLÜL 2024



# EDİTÖRDEN

"NTN Group, kuruluşundan bu yana ister distribütörleri ister araç bakım-onarım uzmanları olsun, otomotiv yenileme pazarı profesyonellerini her zaman desteklemiştir. Bu destek, sözkonusu dinamikten ve "Dünyayı daha iyi bir yol haline getirelim" felsefemizden hareketle, yeni zorluklara ve üstün kaliteli ürünlere yönelik sürekli artan talebe cevap vermek üzere ürün yelpazemizi genişletmeyi de içermektedir. Amortisör ürün grubumuzun 2023 yılı sonunda başarılı bir şekilde piyasaya sürülmesinin ardından, Automechanika'da sensörler ve revizyonlu akslar olmak üzere 2 yeni ürün grubunu sunmaktan gurur duyuyoruz.

Uzmanlık merkezlerimiz etrafında büyümeye devam edecek olan bu konsolide ürün gamı sayesinde, NTN Europe'un büyüme fırsatlarının hiç eksik olmadığı Orta Doğu, Afrika, Avrupa ve Brezilya'daki varlığını geliştirmeye her zamankinden daha kararlıyız! Bunu başarmak için, satış ekibinin her bir üyesinin oynaması gereken bir rol var. Bu vesileyle, Grubun Brezilya'daki biriminin Başkanlığını devralan Leonardo ARAUJO'yu ve EMEA ve Brezilya Satış Direktörü olarak onun yerini alan Pascal LANGER'i bir kez daha tebrik etmek istiyorum. Avrupa'ya açılma stratejimizin bir parçası olarak, bu alanda kilit rol oynayan uluslararası gruplarla (ITG) ortaklığımızı sürdürmeye ve geliştirmeye de devam edeceğiz.



**Christophe IDELON**

NTN Europe Otomotiv Yenileme Pazarı Birimi  
Başkan Yardımcısı



# İÇİNDEKİLER

<b>İnovasyon, ürün çeşitliliği için bir vektör</b>	<b>s.4</b>
Sensör pazarına muhteşem geri dönüş	s.4
Revizyonlu akslar : KSS stratejimizin önemli bir parçası olarak sunulan benzersiz ürün grubu	s.6
<b>Yeniden tasarım ve geliştirmeyi birleştiren bir ürün portföyü</b>	<b>s.9</b>
Amortisörler: ŞASİ modülünün amiral gemisi lansmanı	s.9
GÜÇ AKTARIMI: Araç parkının elektrifikasyonuna yanıt olarak yeniden yapılanma	s.11
AĞIR VASITA ürün grubu: Konumunu sağlamlaştırıyor	s.13
İki tekerlekli araçlar: Gelişmekte olan bir pazar	s.14
HİZMETLER: Sürekli genişleyen bir tamamlayıcı hizmetler yelpazesi	s.16
<b>İnsan ve inovasyon odaklı gelişim</b>	<b>s.17</b>
Rakamlarla NTN Group - 2023 mali yılı	s.17
Avrupa araç parkına genel bakış	s.18
EMEA ve Brezilya Satış Departmanında görev değişikliği	s.21
Elektrikli araçlarda inovasyon, değişim zamanlarında önemli bir değer	s.22

## İnovasyon, ürün çeşitliliği için bir vektör

NTN Europe'un büyümesinin temel taşlarından biri de yenileme pazarı ürün yelpazesinin geliştirilmesidir. Ekipman üreticisi firma, bu yıl amortisör ürün gamına ek olarak piyasaya süreceği 2 yeni ürün grubuyla bu alandaki hızını artırıyor. NTN Europe, bu gelişim üzerinde tam kontrol sahibi olabilmek için mevcut ürün yelpazesini tamamlayıcı nitelikte olan ve Grubun iş uzmanlığıyla doğrudan bağlantılı ürünlere odaklanıyor. Bu şekilde, teknik yeteneklerinden yararlanırken, müşterilerine pazarladığı ürünlerin yüksek kalitesini garanti etmek için endüstriyel ortaklarıyla işbirliği yapıyor.

### Sensör pazarına muhteşem geri dönüş

Bu düşünce ile hareket eden NTN Europe, sonbaharda sensör pazarının ön saflarına geri dönüyor ve ürün yelpazesini önemli ölçüde genişletiyor. LIDAR ve tork sensörlerindeki uzmanlığı ve inkar edilemez mekatronik bilgi birikimi sayesinde 1997 yılında ASB teknolojisinin öncüsü olan ekipman üreticisi, şimdiye kadar 470 referanstan oluşan bir tekerlek hız sensörü gamına sahipti. Firma şimdi de 6 ek sensör türü ile Avrupa pazarının ihtiyaçlarının %80'ini karşılayan yaklaşık 1.150 yeni ürün piyasaya sürüyor.

NTN Europe Sensör Ürün Grubu Yöneticisi Carole BERWALD, "Sensör pazarı, bir yandan araç parkının elektrifikasyonu, diğer yandan içten yanmalı araçlara takılan sensör sayısındaki artışla birlikte mükemmel büyüme beklentileri sunan teknik, karmaşık ve rekabetçi bir pazardır" diyor ve "Günümüzde bir araçta 300'e kadar sensör bulunabiliyor. Toplam donanım değerinin %30 ila %40'ını elektronik parçalar oluşturuyor. Sensörler, çevre koruma standartlarına uyum, konfor, performans ve sürücü güvenliği ile bağlantılı işlevler sağlamaktadır." diye ekliyor.

Bu büyük lansman, sensörleri ekipman üreticisinin portföyünde tam teşekküllü bir ürün grubu haline getiriyor. Yeni ürünler 7 tip sensörden oluşuyor.

Motor için :

- **Eksantrik mili konum sensörü (CMP).** Bu sensör, ECU'ya motorun çalışmasını sağlamak için her bir silindire ne zaman yakıt enjekte edeceğini söylemek amacıyla eksantrik milinin konumunu hassas bir şekilde belirler.
- **Krank mili sensörleri (CKP).** Konforlu bir sürüş için, yakıt enjeksiyonunu aracın ihtiyaçlarına göre uyarlamak üzere motor devrini hesaplar.
- **Soğutma sıvısı sıcaklık sensörü (CTS).** Motor sıcaklığını ölçer ve motor güvenliğini sağlamak için aşırı ısınma durumunda enjeksiyon süresini ve ateşleme açısını ayarlayan ECU'ya iletir.

Egzoz kontrolü için :

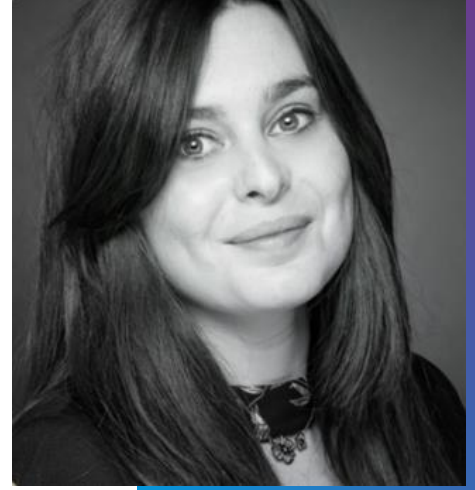
- **Egzoz gazı basınç sensörü (EGP).** Aracın kirletici emisyonlarını düzenleyen Avrupa standartlarına uymasını sağlamak için partikül filtresinin giriş ve çıkışındaki egzoz gazı basınç farkını karşılaştırır.
- **Egzoz gazı sıcaklık sensörleri (EGT).** Egzoz hattının sıcaklığını izleyerek bileşenlerini aşırı ısınmaya karşı korur.

Güvenlik ve konfor için:

- **Lastik basınç sensörleri (TPMS).** Lastik basıncını izleyerek ve herhangi bir anormalliği bildirerek aracın güvenliğini sağlar.
- **Tekerlek hız sensörleri (ASB),** NTN Europe'un uzun zamandır mevcut olan sensör grubudur. Bu sensör, tekerleğin dönüş hızını okur ve sürücülerin güvenliğini sağlamak amacıyla gerektiğinde etkinleştirilen yerleşik sistemleri (ABS, EPS, vb.) bilgilendirir.

Bu yeni ürünlerin lansmanı sayesinde, zengin ürün portföyüne sahip global bir firma olan NTN Europe, sensör alanındaki profesyoneller için de tek durak noktası olarak kabul görmeyi amaçlıyor. Tek bir tedarikçi tarafından piyasaya sunulan en geniş kapsamlı ürün gamlarından biri olan bu grup, NTN Europe'un üstün kaliteye yönelik mevcut ihtiyacı karşılamasını sağlıyor. SNR markası altında pazarlanan bu sensörler, NTN Europe'un kalite ekibi tarafından katı spesifikasyonlara göre test edilip onaylanmakta. Ekipman üreticisi, çevreye duyarlı yaklaşımının bir parçası olarak, bu ürün grubundaki ambalajların büyük çoğunluğunu plastikten arındırmayı tercih etti.

*"Bu lansman önemli olmakla birlikte sadece bir başlangıç! Bu pazarı doğru şekilde ele alabilmemiz için çok dikkatli bir şekilde hazırladığımız bir ilk adım. Bugün lansmanını yaptığımız referanslar içten yanmalı modelleri kapsıyor, çünkü bunlar şu anda değiştirilmeye en çok ihtiyaç duyan araçlar. Ancak ürün yelpazesini önümüzdeki aylarda ve yıllarda genişleterek NTN Europe'u bu pazarda önemli bir rakip haline getirmeyi hedefliyoruz. Bu ürün grubuna yapılacak eklemeler, en yeni hafif ticari araç modellerini kapsamayı, ağır vasıtalara yönelik ürün gamını genişletmeyi, elektrifikasyonu desteklemeyi ve ayrıca müşterilerimizin gereksinimleriyle mümkün olduğunca tutarlı olan en geniş kapsamlı SENSÖR ürün yelpazesini sunmak amacıyla yeni sensör türlerini entegre etmeyi amaçlayacak.*



Carole BERWALD

NTN Europe Sensör Ürün Grubu Yöneticisi



## Revizyonlu akslar : KSS stratejimizin önemli bir parçası olarak sunulan benzersiz ürün grubu

Automechanika'da ön gösterimi yapılan revizyonlu aks serisinin lansmanı, şirketin KSS (Kurumsal Sosyal Sorumluluk) stratejisiyle doğrudan uyumludur. Bu strateji, 5 ana alanda sürekli ilerlemeye dayanmaktadır. NTN Europe, 2023 yılında atmosferik emisyonlarını %3,9, su tüketimini %2,2, enerji tüketimini %8,7 oranında azaltmış ve geri dönüştürülen atık oranını %97'ye çıkarmıştır (2022 yılına oranla). Bu stratejinin 5. ayağı olarak, NTN Group, 2050 yılına kadar karbon nötr olma, yani sera gazı emisyonlarını 2018 yılına kıyasla %90 oranında azaltma hedefini de belirlemiştir. İlk aşamada 2030 yılı hedefi, Grubun 1. ve 2. kapsamlardan kaynaklanan karbon emisyonlarını yarıya indirmektir. Bunlar üretim tesislerinden, üçüncül binalardan ve elektrik üreticilerinden kaynaklanan emisyonları içermektedir.

Bu iddialı karbonsuzlaştırma planı Grup tarafından da desteklenmektedir. Meyvelerini vermeye başlayan bu girişimler için NTN Europe'a özel olarak yıllık 1,6 milyon Euro'luk bir bütçe tahsis edilmiştir. NTN Europe, 2023 yılına kadar 1. ve 2. kapsamlardaki karbon emisyonlarını 2018 yılına kıyasla %44 oranında azaltmıştır ve 2026 yılına kadar 2030 yılı için belirlenen -%50 hedefine ulaşması beklenmektedir. Somut olarak, NTN Europe'un eylemleri, çevresel etkisini sınırlandırmak için enerji tüketimini azaltmaya ve daha az karbon yoğun enerji üretmeye odaklanmaktadır. Bu durum, üretim tesislerinde bir enerji yönetimi politikasını ve üretim sırasında ortaya çıkan ısının tesislerin ısıtılması için geri kazanılmasına yönelik sistemlerin kurulmasını içermektedir. Üretim kaynakları ve bunların kullanımı da optimize edilmektedir. Aynı zamanda, İtalya'daki tesisin enerji ihtiyacının %30'unu karşılamak üzere bir fotovoltaik projesi başlatılmıştır. Çalışanların konforunu ve güvenliğini artırmak amacıyla tesislerin modernizasyonuna yönelik genel yaklaşımın bir parçası olan bu eylemler, Ecovadis

derecelendirme şirketi tarafından bu yıl da değerlendirilerek NTN Europe Altın derece ile ödüllendirilmiştir.



Ancak NTN Group'un girişimleri üretim aşamasıyla sınırlı kalmamaktadır. Ayrıca, hammaddenin satın alınmadan önceki dönüşümü, nakliyesi ve bitmiş ürünlerin nakliyesi, bu ürünlerin kullanımı ve kullanım ömürlerinin sona ermesi gibi üst ve alt aşamaların karbon etkisi de dikkate alınmalıdır. Bunu başarmak için Grup, iddialı bir KSS politikası olan tedarikçileri tercih etmekte, elektrik arkı işlemleriyle üretilen çelik gibi çevre dostu, geri dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir malzemeler kullanmakta ve ürünlerinin tasarımını yeniden gözden geçirmektedir. Buradaki zorluk, sürünmeyi sınırlandırarak ve ağırlıklarını azaltarak ürünlerin kullanımı sırasında karbon emisyonlarını düşürmektir. Bu düşünceyle hareket eden NTN Europe, döngüsel ekonomiye yönelerek revizyonlu aks serisini piyasaya sürdü. Yeni bir aks üretmek yerine revizyon tercih edilerek bu parçanın karbon ayak izi %75'e varan oranda azaltılabilir. Bunun nedeni, en fazla karbon salınımına neden olan süreçlerin hammaddelerin ve bileşenlerin üretimi ve nakliyesi olmasıdır. Revizyon sayesinde körükler, somunlar, kelepçeler ve gres hariç bileşenlerin çoğu yeniden kullanılabilir.

Bu revizyonlu ürün grubunun piyasaya sürülmesi, ekipman üreticisinin yeniden kullanılan parçalara yönelik pazar eğilimine yanıt vermesini de sağlamaktadır. Avrupa'da her 10 sürücünden 7'si artık araçlarının bakımı için bu tür parçaları kabul etmeye hazır olduklarını söylemektedir. Hem araç üreticilerini hem de ekipman imalatçıları revizyonlu parçalara ilgi göstermeye iten satın alma davranışındaki bu değişim, kamu otoriteleri tarafından da desteklenmektedir. Fransız yasaları

2017'den beri tamircilerin müşterilerine revizyonlu parçaları da içeren bir fiyat teklifi sunmasını zorunlu kılmaktadır. Avrupa düzeyinde, sürücülere kendi kararlarını verme imkanı sunmak amacıyla 2020'den bu yana bu girişimi destekleyen bir eylem planı bulunmaktadır.

"2017'den beri yeni aks üreten bir firma olarak bu pazarı iyi tanıyoruz. Revizyonlu akslar, 2000'li yıllardan bu yana bu üründe uzmanlıklarını geliştiren revizyon firmaları sayesinde giderek daha önemli bir rol oynuyor. Şu anda mevcut ürün yelpazesinin %30 ila %40'ını oluşturuyorlar ve çok büyük büyüme beklentileri var.



### Romain PETELLAZ

NTN Europe Aks Ürün Grubu Yöneticisi

Bu pazarın olgunluğu, NTN Europe'un portföyüne döngüsel ekonomiye ilişkin bir ürün grubu entegre etmesi için mükemmel bir fırsat sunuyor. Bu revizyonlu aks serisi, NTN Europe'un yeni ürünlerine bir alternatif sunarak ürün gamını çeşitlendirmesini ve böylece müşterilerinin çevrenin korunmasıyla ilgili kaygılarına yanıt vermesini sağlıyor.

Romain Petellaz, "Revizyon, gerçek bir know-how gerektiren başlı başına bir uzmanlık alanıdır"

diyor. "Dünyanın 2 numaralı OE üreticisi ve yenileme pazarı lideri olan NTN Europe, bu firmaların yanında yer alıyor ve pazara kendi uzmanlığının yanı sıra, özellikle revizyonlu parçalar söz konusu olduğunda çok önemli bir nokta olan kalite açısından yüksek standartlar getiriyor. Müşterilere güvenilirlik konusunda garanti verebilmek hayati önem taşıyor. Uzun yıllardır bir güven sembolü olan SNR markamız altında yapmak istediğimiz de tam olarak bu."

NTN Europe, tüm ürün gamında olduğu gibi revizyon sürecinin de merkezine kalite kontrolü yerleştirmiştir. Revizyon süreci boyunca üç ana kontrol aşamasına titizlikle uyulmaktadır:

1. Sökme işleminden sonra, ilk inceleme ile hasarlı bileşenler ortadan kaldırılır. Daha kırılabilir parçalar olan kauçuk körükler ve bilezikler otomatik olarak değiştirilir.
2. Temizlendikten sonra, kalan bileşenler görsel olarak incelenir ve değiştirilmeleri, yenilenmeleri veya yeniden kullanılmalrı gerekip gerekmediğini belirlemek için test edilir.
3. Sürecin sonunda, bileşenler manuel olarak yeniden monte edildikten sonra, ürünün güvenilirliğini garanti altına almak için test ekipmanlarında son bir ölçüm ve test aşaması gerçekleştirilir.

Görsel kimliğine her zaman sadık kalan NTN Europe, bu yeni serinin ambalajlarını yeniden tasarladı. Sarı ve mavinin yerini, revizyon konseptini daha iyi yansıtan kraft ambalajlar aldı. Bu yaklaşım aynı zamanda 6 anahtar kelime ile özetleniyor: Yeniden Düşün, Onar, Geri Dönüştür, Azalt, Yeniden Kullan ve Tekrarla. Son olarak, tüm paydaşların değerini vurgulamak ve tamircileri eski malzemelerini distribütörler aracılığıyla NTN Europe'a iade ederek bu lojistik döngüye katılmaya teşvik etmek için özel bir logo tasarlandı.

Bu ürün grubu 2024 yılı sonunda piyasaya sürüldüğünde, stoktan temin edilebilen 64 revizyonlu referanstan oluşacak. Daha sonra yeni

# NTN

Make the world **NAMERAKA**

aks yelpazesi ile birlikte genişletilerek pazara önemli bir ikili ürün gamı sunulacak. Revizyonlu parçalar konusunda firmanın hedefi 2026 yılına kadar Avrupa pazarında 10 yaşın üzerindeki en yaygın araçları kapsayacak 200 referans sunmak olarak belirlendi.





## Yeniden tasarım ve geliştirmeyi birleştiren bir ürün portföyü

NTN Europe'un ürün portföyünü oluşturan modüller, çeşitli ürün gruplarının gelişimi sonucu bu yıl yeniden yapılandırıldı. ŞASİ ürün gamı değişmeden kalırken, yeni amortisör ürün grubu da bu modüle dahil edildi. GÜÇ AKTARIMI ve ŞANZIMAN modülleri, araç parkının elektrifikasyonuna daha iyi hazırlanmak amacıyla birleştirilirken üçüncü bir ürün grubu ortaya çıktı: Yeni sensör tiplerini içeren SENSÖR ürün grubu.

NTN Europe aynı zamanda, ürünlerini özellikle AĞIR VASITALAR ve 2 TEKERLEKLİ ARAÇLAR da dahil olmak üzere ulaşım pazarının tamamını kapsayacak şekilde geliştirmeye devam etmek için uzmanlığından yararlanmakta. Ürünlerine, ayrıca araç bakım ve onarımıyla ilgilenen herkes için gerekli olan HİZMETLER de eşlik ediyor.

### Amortisörler: ŞASİ modülünün amiral gemisi lansmanı

NTN Europe, Aralık 2023'te Mecatech Group'un bir üyesi olan LTM ile işbirliği yaparak yeni amortisör serisini piyasaya süreceğini duyurmuştu. Bu ürün grubu, NTN Europe'un yürüyen aksam (tekerlek-aks-süspansiyon sistemleri) konusundaki ustalığının ve dünyaca ünlü bir endüstriyel üretici olarak sahip olduğu uzmanlığın sonucu olarak ortaya çıktı. Bu ortaklık, NTN Europe'un ürün gamını çeşitlendirmesi ve yüksek kalite standartlarına uygun ürünler sunması için büyük bir fırsat. Bu başarılı lansmandan dokuz ay sonra, amortisör ürün grubu ilk kez Automechanika fuarında sergilenecek.

NTN Europe, süspansiyon alanında birlikte çalıştığı dünyanın önde gelen araç üreticilerinin beklentilerini ve kısıtlamalarını dikkate alarak SNR süspansiyon kitlerini tamamlayan 800'den fazla gazlı amortisör referansı geliştirdi. Ekipman üreticisinin odaklandığı bu teknoloji, seri üretimde en yaygın olarak kullanılan ve dolayısıyla yenileme pazarında en sık karşılaşılan teknolojidir. Bu ürün grubu, sürücüler için optimum düzeyde

konfor ve güvenlik sağlarken, tamirciler için de kalite ve montaj kolaylığı garantisi sunuyor. Ürün yelpazesi, Avrupa araç parkının %80'inden fazlasının ve EMEA (Avrupa, Orta Doğu ve Afrika) bölgesinin tüm ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlandı.

NTN Europe, yeni amortisör serisinin kalitesini kanıtlamak için otomotiv testleri ve süspansiyon sistemlerinin (amortisörler, lastikler, frenler, süspansiyon) geliştirilmesi konusunda uzman olan Yannick Baillat'ı görevlendirdi. Önde gelen lastik ve amortisör üreticilerinin yanı sıra Renault Grubu için çok sayıda projede çalışmış olan Baillat, şimdi uzun yıllara dayanan uzmanlığını ve OE ve yenileme pazarlarına ilişkin mükemmel bilgi birikimini otomotiv endüstrisinin hizmetine sunuyor. Başkanı olduğu École de la Dynamique Automobile, müşterilerine yol testleri ve özellikle amortisörler konusunda teknik eğitim kursları sunuyor. Araçların giderek ağırlaştığı günümüzde, amortisörler aracın dengesini ve yol tutuşunu sağlamada güvenlik açısından önemli bir rol oynamakta.

Alès yakınlarında bulunan NTN Europe, Yannick Baillat ile bölgenin Makine Mühendisliği Merkezi'nde tanıştı. O andan itibaren, Baillat ve ekipman üreticisi firma arasında bilgi paylaşımı ve kalite arayışına dayalı büyük bir sinerji oluştu. NTN Europe, amortisör serisinin lansmanını desteklemek için amortisörleri yollarda test etmeye karar verdi. Fransa'da yaygın olarak kullanılan bir model olan Citroën C3 üzerinde, üreticilerin standart prosedürlerine uygun olarak gerçekleştirilen testler, amortisörlerin performans kalitesinin ölçülmesini sağladı. Çok sayıda kriter, direksiyon hakimiyeti, yol tutuşu, araç güvenliği ve sürücü konforu üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla her türlü koşul, yol yüzeyi ve sürüş durumunda, hem sıcak hem de soğuk ortamda değerlendirildi.

Rakip 3 firmanın amortisörleriyle (standart olarak takılan dahil) karşılaştırıldığında, SNR amortisörleri bu testler sırasında olumlu bir şekilde öne çıktı. Ne savrulma kontrolünü ve dolayısıyla araç güvenliğini bozacak kadar yumuşak ne de sürücü ve yolcular için konfor kaybına neden olacak kadar sert oldukları tespit edildi.

- **Yol tutuşu** açısından, SNR amortisörler, iyi yollarda 7/10 ile 8/10 arasında ortalamalarla orijinal amortisöre ve rakiplerine eşdeğer performans sundu. Aynı durum kötü yollarda da geçerli oldu. Ortalama 7,5/10 ile SNR amortisörler 1 numaralı rakibini geride bırakarak standart amortisörün sunduğu kalite seviyesini yakaladı.
- Karşılaştırmalı testler SNR amortisörlerinin mükemmel gövde desteği sağladığını da ortaya koydu. **Direksiyon ve yol tutuşu** açısından NTN Europe, 2 numaralı rakibinin amortisörü gibi sırasıyla 8/10 ve 8,5/10 ortalamalarını elde etti. Orijinal amortisör ortalama 5/10 puan alırken, 1 numaralı rakip 6/10 puan aldı.
- SNR amortisörler **konfor** açısından da gerçek bir katma değer sunduğunu ortaya koydu. Ortalama 8,5/10 puanla, standart amortisörden (7/10) ve iki rakibinden (1 numaralı rakip 5/10 ve 2 numaralı rakip 8/10) daha iyi bir denge sağladığı tespit edildi.
- Son olarak, SNR amortisörlerinin performansı **VDA kaçınma testinde** de büyük başarı kazandı. Sırasıyla 5/10 ve 6/10 puan alan orijinal amortisör ve 1 numaralı rakip ile karşılaştırıldığında, 2 numaralı rakip ile aynı şekilde 9/10 gibi mükemmel bir ortalama puan aldı.

Orijinal ekipman pazarının çok katı standartlarına göre değerlendirilen SNR amortisörleri, yenileme pazarının gereksinimlerine göre üstün performans sunmakta ve premium ürünlere yönelik talebi tam olarak karşılamakta.



Jonathan MORENO

NTN Europe Amortisör Ürün Grubu Yöneticisi

*"Bu amortisör serisinin piyasa tarafından ne kadar iyi karşılandığını görmekten mutluluk duyuyoruz. Hem orijinal ekipman hem de yenileme pazarı süspansiyon kitlerinde, uzmanlığımız ve ürünlerimizin kalitesiyle Avrupa lideri olarak tanınıyoruz ve yüksek düzeyde bir marka bilinirliğine sahibiz. Bugüne kadar iyi düzeyde sipariş aldık. Bu serinin lansmanındaki kapsama oranından da çok memnunuz, ancak önümüzdeki yıllarda mümkün olan en eksiksiz ürün gamını sunmak üzere geliştirme çalışmalarımıza devam edeceğiz."*

Ekipman üreticisi firma, bu lansman için yılın ilk 6 ayında bu ürünlere maksimum görünürlük kazandırma amaçlı yoğun bir iletişim planı da uyguladı. Tamircileri çalışmalarında yönlendirmek için eğitim videoları ve teknik belgeler gibi çok sayıda dijital ve multimedya desteği sunuldu.

Piyasaya sürülen 800 referansın başarısı göz önüne alınarak, yakın gelecekte Avrupa pazarının %90'ını kapsama hedefiyle, diğer yüksek potansiyelli referanslara dayalı ürün geliştirme projeleri de şu anda tartışılmakta. Ekipman üreticisinin amortisör ürün gamı, tamamlayıcısı

olduğu süspansiyon ürün grubuna paralel olarak gelişmeye devam edecek. Böylece, NTN Europe ürün yelpazesinin merkezinde yer alan ŞASİ grubu, 2025 yılına kadar genişlemeye devam ederek yürüyen aksam alanında önemli bir isim haline gelecek.

NTN Europe, müşterilerine mümkün olan en kapsamlı ve optimize edilmiş ürün yelpazesini sunmak amacıyla, süspansiyon ürün grubunda "Süper kitler" geliştirmek için de çalışıyor. Tek bir pakette, ekipman üreticisinin yüksek kaliteli amortisör gamından bir referans ile ilgili süspansiyon kitini birleştirecekler. Yüksek potansiyelli referanslar arasından seçilen bu kitler, pazarın beklentilerini ve özelliklerini karşılamak için mükemmel uyumluluk ve olağanüstü performansın yanı sıra tamamen yeni bir süspansiyon işlevi ile optimum güvenlik sağlayacak.

## GÜÇ AKTARIMI: Araç parkının elektrifikasyonuna yanıt olarak yeniden yapılanma

NTN Europe'un GÜÇ AKTARIMI modülü büyük bir dönüşüm geçiyor. Bu modül, aynı adı taşımaya devam edecek, ancak artık firmanın ŞANZIMAN ürün grubunu da içerecek. Bu yapılanma, ilk elektrikli araçların yaşanmakta olduğu Avrupa araç parkındaki dönüşümü doğrudan yansıtıyor. Bu durum, bu tür güç aktarma organlarının yenilenmesi konusundaki uzmanlar tarafından desteklenen bir elektrikli araç yedek parça piyasası yaratmakta. Yeni GÜÇ AKTARIMI modülü, motor ve şanzımana yönelik tüm güç aktarım bileşenlerini bir araya getiriyor. Araçların elektrifikasyonu, şanzımanın ve içten yanmalı motorun giderek ortadan kalkmasına yol açarken eGÜÇ AKTARIMI veya eAxle adı verilen yeni ürün grupları ortaya çıkartıyor. Bu gruplar, 3 temel unsurdan oluşmakta: Kontrol ünitesi (rulman veya mekanik parça içermez), redüktör olarak da bilinen şanzıman ve elektrikli motor. Son ikisinde elektrikli araçlara özel rulmanlar bulunmaktadır.

*"Orijinal ekipman olarak geliştirilen bu yeni ürünleri önümüzdeki yıllarda yenileme pazarı ürün gamımıza entegre etmek amacıyla GÜÇ AKTARIMI grubumuz gelişmeye devam ediyor ve artık eAxle'i da içeriyor. Bununla birlikte, Avrupa araç parkının %98'inin hala içten yanmalı araçlardan oluşması nedeniyle NTN Europe, GÜÇ AKTARIMI modülünün çekirdeğini oluşturan içten yanmalı motorlara yönelik ürün yelpazesinden vazgeçmiyor. Lider bir ekipman üreticisi olarak, yarının araç parkında önemli bir isim olabilmek amacıyla geleceğe hazırlanırken, araç parkının yaşanmasıyla doğrudan bağlantılı olan günümüz ihtiyaçlarını karşılamak için ürün yelpazemizi geliştirmeye devam ediyoruz."*

# NTN

Make the world **NAMERAKA**



## Anaïs LE FOULER

NTN Europe GÜÇ AKTARIMI Ürün Grubu  
Yöneticisi

İçten yanmalı motorlar için yeni oluşturulan bu modülde, **standart şanzımanlara yönelik rulmanların** yanı sıra zamanlama kitleri, aksesuar kitleri ve yaşlanan araç parkından gelen talebi karşılamak üzere Haziran 2023'te piyasaya sürülen zincir kitleri gibi klasik GÜÇ AKTARIMI ailesi ürünlerinden oluşan bir **motor tahrik yelpazesi** sunuluyor. Sadece birkaç yıl öncesine kadar zincir kitleri aracın kullanım ömrünün ötesinde kullanılmaktaydı, ancak araçlar artık ortalama 12 yıl çalışmakta ve bu durum bu parçanın değiştirilmesine ihtiyaç duyulmasına neden olabilmekte. NTN Europe, halihazırda 100 referanstan oluşan ürün yelpazesini düzenli olarak genişleterek bu ihtiyaca yanıt veriyor ve 2024 yılı içinde daha fazla yeni ürün piyasaya sürmeyi planlıyor.

GÜÇ AKTARIMI modülünde ayrıca motorun **termal yönetimine özel** yeni bir alt kategori de bulunmakta. Bu, hem hibrit hem de tamamen elektrikli motorlardaki merkezi rolleri göz önüne alındığında önümüzdeki yıllarda önemi artacak olan ve 2022 yılında piyasaya sürülen elektrikli su

pompaları (ana ve aksesuar) serisini içeriyor. Yeni referanslar 2024'ün sonundan itibaren piyasaya sürülecek.

Son olarak NTN Europe, şanzıman grubunu GÜÇ AKTARIMI modülüne entegre ederek yeni **eAxle rulmanlarını** piyasaya sürdü. Bunlar, elektrik motorlarının daha büyük kısıtlamalarını ve dayanıklılık açısından müşteri gereksinimlerini karşılamalarını sağlayan teknik özelliklere sahip şanzıman ve elektrik motoru rulmanlarıdır. Özellikle, daha yüksek sıcaklıklara ve daha yüksek devre karşı dayanıklı olmaları gerekir. NTN Europe, bunu başarmak için özel termokimyasal işlemlerden geçen 2 yeni rulman bileziği malzemesi geliştirdi. Rulmanlar bileşimleri gereği iletken olduklarından, motoru çalıştıran elektriğin içlerinden geçmesini ve bilyalara zarar vermesini önlemek için de uyarlanmaları gerekir. Rulmanın aktif yüzeylerinin erkenden arızalanmasını önlemek için iki çözüm geliştirilmiştir. Bir yandan seramik bilyaların kullanılması veya bileziklerin dış çapının yalıtılması, diğer yandan ise elektrik akımının keçeler veya iletken olmayan yağlayıcılar vasıtasıyla yönlendirilmesi. Avrupa'nın önde gelen üreticilerinin şanzımanları ve elektrik motorları için rulman üreten NTN Europe, önümüzdeki yıllarda yedek parça pazarı için de bu ürün yelpazesini kademeli olarak genişletmeye devam edecek.

NTN®



Brands of  
NTN Group

## AĞIR VASITA ürün grubu: Konumunu sağlamlaştırıyor

Ağır vasıta ürün grubu 2024 mali yılının başında 32 poryalı teker rulmanı referansından oluşan yeni bir serinin lansmanı ile ön plana çıkmıştı. Bu çözüm, binek ve hafif ticari araçlardan çok farklı kısıtlamalara sahip olan ağır vasıtaların ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak tasarlandı. Ağır vasıtalar için her durma verimlilik kaybı ile eş anlamlıdır. Bu nedenle araçların çalışmadığı zamanların sıklığını ve süresini minimumda tutmak çok önemlidir. Bu da önleyici bir tedbir olarak (üreticilerin tavsiyeleri doğrultusunda) tekerlek rulmanlarının değiştirilmesi anlamına gelir. NTN Europe sayesinde artık daha da ileri gitmek mümkün.

NTN Europe Ağır Vasıta Ürün Grubu Yöneticisi Romain PETELLAZ, bu durumu "NTN Europe, her bir rulmanı ayrı ayrı değiştirmek yerine poryalı teker rulmanı grubunu değiştirmeyi teklif ederek, sökülmesi ve araca takılması daha hızlı ve kolay olan eksiksiz bir çözüm sunuyor, böylece onarım süresini kısaltırken optimum onarım kalitesini garanti ediyor. Bu, aynı zamanda grubun, tamircilerin kit formunda önceden monte edilmiş düzeneklerle çalışmasına yönelik mevcut eğilime katılmasını sağlıyor," diye açıklıyor.

NTN Europe, Avrupa ağır vasıta parkının %85'ini kapsayan yüksek potansiyelli referansların ilk dalgasını piyasaya sürmek için ana araç üreticilerini (Volvo, Renault Truck, DAF, Mercedes-Benz, Scania, BPW ve SAF) hedefledi. Pazar trendlerine ayak uydurmak için ürün yelpazesi önümüzdeki aylarda ve yıllarda kademeli olarak genişletilmeye devam edecek.

Bu lansman, şirketin ağır vasıta ürün yelpazesini genişletme ve bu pazardaki satış büyümesini sürdürme hedefinin bir parçası. Ürün gamı şu anda 234 teker rulmanı, 356 şanzıman ve diferansiyel rulmanı, 9 alternatör rulmanı ve 32 poryalı teker rulmanı referansından oluşuyor.

Romain Petellaz, "Hem hafif ticari araçlar hem de ağır vasıtalar için OE alanında önemli bir tedarikçi olarak, Ağır Vasıta yenileme pazarı ürün

grubumuz, orijinal ekipman müşterilerimiz tarafından test edilmiş ve onaylanmış yenilikçi OE kalitesinde çözümler içermektedir. Grubun uzun yıllara dayanan uzmanlığından yararlanılarak geliştirilen bu ürün yelpazesi, Avrupa'daki başlıca ağır vasıtaları (kamyonlar, treylerler, otobüsler) kapsıyor ve sürekli genişliyor" diyor. "Cazip hacimler, özenle seçilmiş referanslar ve greslerin yanı sıra uygun el aletleri gibi yardımcı ürünlerle giderek daha kapsamlı ve çeşitli hale gelen ürün gamımız sayesinde, artık piyasadaki önemli firmaları kazanmak ve ağır vasıta yenileme pazarında uzman olarak tanınmak için ihtiyaç duyduğumuz tüm argümanlara sahibiz."



Wheel Hub Bearing

NEW

## İki tekerlekli araçlar: Gelişmekte olan bir pazar

NTN Europe, OE tedarikçisi statüsü sayesinde, motosiklet ve bisikletlere özel parça gamıyla iki tekerlekli araçlar pazarına da hitap etmektedir. Ekipman üreticisi firma, dünyanın önde gelen motosiklet üreticileri arasında lider bir konuma sahiptir. Bisiklet tarafında ise, bazı büyük üreticilerin tüm modellerinde yer almakta ve Fransa ve Avrupa'daki uzmanlar arasında varlığını geliştirmek üzere çalışmaktadır.

### Motosiklet ürün grubu

Motorlu iki tekerlekli araç sektörü 3 segmentten oluşmaktadır: Motosikletler, üç tekerlekli bisikletler ve scooterlar. Ağırlıklı olarak üreticilerin hakimiyetinde olan bu pazarın yapısı otomotiv sektöründen oldukça farklıdır. Bakım işlemleri genellikle üreticinin ağı üzerinden yapıldığından, orijinal ekipman ve yenileme pazarı arasında çok az ayrım vardır.

Bu nedenle, bu pazardaki faaliyetler menşei ile yakından bağlantılıdır ve ekipman üreticilerinin özel bir strateji benimsemesine yol açmaktadır. NTN Europe, Avrupa'daki 3 ana pazar olan ve tedarikçisi olduğu başlıca global üreticilerin bulunduğu İtalya, Almanya ve İngiltere'de yerel olarak faaliyet göstermektedir. Bu alanda faaliyet gösteren fabrikaları ve satış personeli sayesinde, ihtiyaçlarına özel rulmanlar geliştirmek ve üretmek için doğrudan bu üreticilerle birlikte çalışmaktadır. Ancak bu ticari yakınlık ve iki tekerlekli araç pazarında da kalite ve güvenin garantisi olan NTN ve SNR markaları, şirketin tek avantajı değildir.

NTN Group'un Avrupa'daki birimi, özellikle büyük bir Japon üretici nezdinde çok iyi bir konuma sahip olup, direksiyon kolonları, şanzımanlar ve krank milleri için çeşitli rulmanlar sunmaktadır. Direksiyon tarafında, bu teknik çözümler üreticiler tarafından uzun yıllar boyunca denenmiş ve test edilmiştir ve titiz gereksinimlerini karşılayarak yeni müşteriler kazandırmaya devam etmektedir. Motor şanzımanı ve krank mili tarafında, NTN ve SNR markaları altında 3 tip rulman pazarlanmaktadır: Bilyalı rulmanlar, iğneli

rulmanlar ve silindirik makaralı rulmanlar. Yüksek kaliteli çelikten üretilen bu rulmanların üçü de, zorlu koşullar altında bile ömürlerini uzatmak için özel bir iç tasarıma sahiptir ve ısıl işleme tabi tutulmaktadır. Özellikle +140°C'ye kadar yüksek sıcaklıklara ve 10.000 ila 14.000 rpm arasında devir hızlarına dayanabilirler.

Bu pazarın elektrifikasyonu, scooterlar için emekleme aşamasında olmasına rağmen, hala sınırlıdır. Ekipman üreticilerinden, bileşenlerinin teknik ve ekonomik performansını optimize etmeleri giderek daha fazla talep edilmektedir. Sıcaklık ve devir hızına ek olarak, amaç torku ve bileşenlerin ağırlığını azaltmaktır. Otomotiv endüstrisinde bu zorlu parametreler ile başa çıkan NTN Europe, pazarın ihtiyaçlarını yakından takip etmektedir. Ekipman üreticisi, özel kısıtlamalarını karşılayan rulmanlar tasarlamaya devam ederek üreticileri desteklemek için duyarlılığını, Ar-Ge yeteneklerini ve titiz üretim süreçlerini iki tekerlekli araçların hizmetine sunmaktadır.

### Bisiklet ürün grubu

Bisiklet pazarı, hane halkının alım gücünü düşüren ve sektörde aşırı stoklamaya yol açan enflasyon nedeniyle 2022'den bu yana yavaşlaşsa da, Avrupa'da hala büyük bir potansiyele sahiptir. Elektrik destekli bisikletler (EAB'ler) işe gidip gelmek için giderek daha popüler hale gelmektedir. 2015 yılında 20 milyon olan bisiklet satışlarının 2035 yılına kadar 30 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir (bunların %50'sinin EAB olacağı öngörülmektedir.) Bu dinamik, motorsuz ulaşımı teşvik eden ve altyapıya yatırım yapan kamu otoritelerinin yanı sıra, önümüzdeki yıllar için mükemmel beklentiler sunan bu pazarda kendilerini konumlandıran üreticiler tarafından da desteklenmektedir. NTN Europe, rulman alanında liderdir ve 1970'lerden bu yana Mavic gibi büyük firmaların uzun vadeli iş ortaklarından biridir. Ekipman üreticisi firma, her tür bisiklet için yüksek kaliteli, teknik açıdan gelişmiş geniş bir çözüm yelpazesi sunmaktadır.

NTN Europe, 20 adede kadar rulmana sahip klasik bisikletler için poryalar, furç takımları, orta göbekler, pedallar, vites aktarıcılar ve elektrikli

vites kollarından oluşan eksiksiz bir ürün gamına sahiptir ve bisikletçiler için sorunsuz ve hassas bir sürüş sağlar. Tüm bu ürünler hafiflik, kompaktlık, uzun ömür, düşük tork ve yüksek direnç (suya, kirliliğe, salınım, titreşime vb.) gibi bu uygulamaların gerektirdiği katı teknik gereksinimleri karşılamaktadır. Öte yandan, EAB'ler daha sık, daha uzun süreli kullanım ve batarya nedeniyle ek şarj yüzünden daha yoğun kullanıma maruz kalmaktadır. Bu nedenle mekanik parçalar daha fazla stres ve zorlanmaya maruz kalır. NTN Europe, bu yeni ihtiyaçları karşılamak amacıyla daha sağlam mekanizmalar, akışkanlığı etkilemeden etkili bir sızdırmazlık sistemine sahip olan tek sıralı rijit bilyalı rulmanlar ya da yüksek radyal yüklere, yüksek ivmelere ve yüksek başlangıç torklarına dayanabilen güçlü, hafif, rijit ve ultra kompakt çelik iğneli rulman kafesi gibi özel ürünler geliştirmektedir.

Mobil Ekipman Piyasası Pazarlama Müdürü Olivier Musy, "Klasik ve elektrikli bisikletler de dahil olmak üzere geleceğe dair ulaşım çözümlerinin geliştirilmesi şirketimizin temel ilkelerinden biridir. Bu, çevremizle uyum içinde olmayı amaçlayan 'Nameraka' felsefemizi de yansıtmaktadır. İki tekerlekli araç tutkunlarına yönelik bu pazarda, ihtiyaçları dinlemek ve uygun çözümler sunmak için mümkün olduğunca duyarlı olmak çok önemlidir. Uzmanlığımızı, satış ağıımızı ve ürün yelpazemizi geliştirmek üzere çalışıyoruz, böylece üreticiler tarafından önemli bir tedarikçi olarak tanınabilir ve Avrupa elektrikli araç pazarına orijinal ekipman tedarikçisi olarak girebiliriz." diyor.

Bunu başarmak için NTN Europe, uzmanlığını inovatif ürünler aracılığıyla kullanıma sunmak üzere bir dizi uzman firma ile birlikte çalışmaktadır. Örneğin, klasik bisikletlerin furç takımı rulmanlarındaki sızdırmazlık sorunlarını çözmek amacıyla endüstriyel pazar için geliştirilen LUBSOLID™ teknolojisini kullanmaktadır. Paslanmaz çelik bilyalarla birlikte yağa doymuş bir polimerden imal edilen bu ürün, yıkamaya ve korozyona karşı dayanıklıdır, kirlenici maddeleri süzer ve uzun rulman ömrünü garanti eder. Aynı zamanda, elektrik destekli bisikletlerin ve bu bisikletlerin motorlarında kullanılan çok sayıda rulmanın ortaya çıkması, NTN Europe'a Cixi gibi

start-up'ları destekleyerek ürün yelpazesini çeşitlendirme fırsatı verdi. Cixi, pasif yolculukları gençleştirici çaba anlarına dönüştürmek için herkese uygun yeni bir araç türünü hayata geçirmeye kararlı bir firma ve NTN Europe ile birlikte çalışma amacı inovasyonlarının sanayileşmesini hızlandırmaya yardımcı olması. Ortaklık şu anda, aktif mobilitiyeyi yeniden tanımlamayı vaat eden dokunsal geri beslemeli bir elektrikli pedal-jeneratör teknolojisine odaklanıyor. Yedek parça tarafında ise NTN Europe, bisiklet tamircileriyle birlikte çalışarak, bisiklet kadrosuna entegre edilmiş süspansiyon rulmanları gibi bisikletin ömrü boyunca değiştirilmesi muhtemel rulmanları tedarik ediyor.

## HİZMETLER: Sürekli genişleyen bir tamamlayıcı hizmetler yelpazesi

"NTN Europe, araç bakım-onarım servislerini üstün kaliteli ürünler tedarik etmenin de ötesine geçerek destekleme konusunda her zaman kararlı olmuştur. Bu nedenle, teknik veri sayfaları ve eğitim videoları gibi tamircilerin kullanımına sunduğumuz kaynakların sayısını artırıyoruz. Hassas parçalarımızın montaj işlemlerini kolaylaştırmak için, 2023 yılında el aletleri uzmanı CLAS ile işbirliği yaparak SNR tarafından onaylanan yaklaşık 130 teknik el aletinden oluşan bir ürün grubu geliştirdik. Ancak günümüzde profesyonellerin karşılaştığı zorluklar ve fırsatlar her geçen gün artıyor. Bunlarla başa çıkabilmeleri ve fırsatları yakalayabilmeleri için onlara tamamlayıcı hizmet çözümleri sunmaya devam etmeliyiz.



**Amélie PAVIET**

NTN Europe Otomotiv Yenileme Pazarı EMEA  
Pazarlama Direktörü

Otomotiv pazarı gelişmeye devam ediyor. Bir yandan araç parkı yaşlanmakta ve bu durum daha önceleri aracın ömrü boyunca kullanılabilen parçaların onarılmasına neden olmakta, diğer yandan da parçalar sürücülere daha fazla konfor, güvenlik ve güvenilirlik sağlamak için giderek daha teknik hale gelmekte. Dolayısıyla bu parçaların değiştirilmesi, tamircilerin her zaman sahip olmadığı ek uzmanlık gerektirmekte. Bu yeni zorluğun üstesinden gelmek için ekipman üreticisi firma, NTN ve SNR ürünleri için sundukları desteği iyileştirmek amacıyla müşteri destek hattı operatörleri ile bir uzaktan destek hizmeti geliştiriyor. Tamirciler, özel bir uygulama olmadan akıllı telefonları üzerinden, özel bir numara kullanarak veya parça ambalajı üzerindeki QR kodunu taratarak bir teknik danışmanla iletişime geçebilecekler. Danışman, sorunları anlamalarına yardımcı olmak ve bakım işlemlerinde onlara rehberlik etmek için akıllı telefonun kamerasını kullanacak. Bu hizmet aynı zamanda danışmanın teknik belgeler göndermesine, işlemin sonunda bir rapor oluşturmasına ve durumun tekrar ortaya çıkması halinde indirilmek üzere bir kullanım kılavuzu oluşturmasına olanak tanıyacak.

Yarının mobilitesi, araç bakım-onarım servisleri için müşterilerine ek hizmetler sunma fırsatı anlamına geliyor. Bisiklet pazarında önemli bir isim olarak NTN Europe, şehir merkezlerindeki ve kentsel bölgelerdeki tamirhaneler için güvenli bir bisiklet istasyonu geliştirmek üzere Grubun uzmanlığından yararlanıyor. Bu kullandıkça öde hizmeti, tamirhanelerin araçları tamir edilirken müşterilerine yardımcı bisikletler sağlamasına olanak tanıyacak.



## İnsan ve inovasyon odaklı gelişim

NTN Group, 2021 yılında "Make the world Nameraka" felsefesini benimsedi ve görsel kimliğinde önemli değişiklikler yaptı. Bu felsefenin temel ilkelerinden biri, çevremizle uyum içinde olmaktır. Somut olarak bu, 3 stratejik alana karşılık gelmektedir: İnovasyon (döngüsel ekonomiye doğru ilerleme ve güçlü bir KSS politikası uygulama), teknik ve endüstriyel uzmanlık alanlarına göre genişletilmiş bir ürün gamı ve tüm piyasa unsurlarının ihtiyaçlarını karşılayarak onlara bağlanmak amacıyla coğrafi genişleme.

Bu düşünceden hareketle, Grubun Avrupa pazarlarındaki, Orta Doğu'daki, tüm Afrika kıtasındaki ve Brezilya'daki varlığını güçlendirmek amacıyla insan kaynakları özellikle devreye girdi. Pazarlama organizasyonu artık NTN Europe'un yerel olarak etkili olmasını sağlamak üzere Bölge Müdürleri ile irtibat halinde coğrafi genişlemeden

ve yeni ürünlerin geliştirilmesinden sorumlu olan İş Geliştirme uzmanlarına dayanıyor.

Tüm paydaşlarla her zaman uyum içinde olma ilkesi doğrultusunda, iletişim yoluyla destek sunumu esas alınmakta. Medya ve video eğitimlerinin geliştirilmesi yoluyla araç bakım-onarım servislerine her zamankinden daha hassas ve teknik içerikler sunmaya çalışan Grubun bugün en güçlü yönlerinden biri de bu. NTN Europe, Eylül 2023'ten itibaren 2 genç kadından oluşan gelecek vaat eden bir ekibe sponsor olarak motor sporları dünyasına da dahil oldu. Bu tür faaliyetler aracılığıyla, ekipman üreticisi her şeyden önce iş ortaklarıyla ortak değerleri paylaşmayı, ister sporcu, ister distribütör veya araç servisi olsun, onlarla birlikte gelişmeyi, bir güven ilişkisi oluşturmayı ve katma değer yaratmayı amaçlıyor.

## Rakamlarla NTN Group - 2023 mali yılı

### NTN Group - dünya çapında

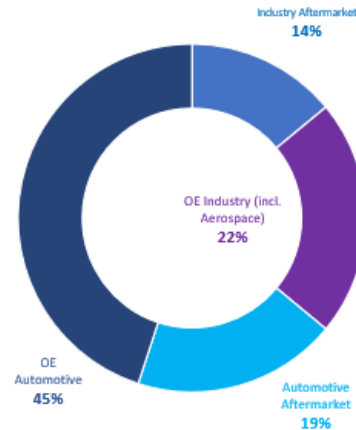
- 5,5 milyar ciro\* (€)
- 23.000'den fazla çalışan
- 72 üretim tesisi
- 15 araştırma merkezi

### NTN - Avrupa'da

- 1,2 milyar ciro\* (€)
- 5.500'den fazla çalışan
- 15 üretim tesisi
- Cironun %3'ü Ar-Ge'ye yatırıldı

\* Mart 2024 sonu itibariyle

### NTN Europe 2023 mali yılı (Nisan 2023 - Mart 2024) cirosunun birimlere dağılımı



## Avrupa araç parkına genel bakış

### Orta ve Doğu Avrupa

185 milyon nüfusu, 78 milyonu aşan araç parkı ve 6 uluslararası satın alma grubuna (ADI, ATR, GAI, GOA, Nexus, Temot) bağlı 90 ticari ortağı ile Orta ve Doğu Avrupa'yı oluşturan 23 ülke, NTN Europe'a hızlı büyüme için mükemmel fırsatlar sunmaktadır. Son yıllarda yaşanan sağlıkla ilgili ve jeopolitik koşullar, Avrupa ortalamasının üzerinde seyreden enflasyona yansımakta ve yenileme pazarının lehine bir durum yaratarak yeni araç alımını yavaşlatmaktadır. NTN Europe, yüksek seviyede ürün bulunabilirliğini koruyarak ve ticari görüşmelerinin merkezine insanları koymaya devam ederek bu durumdan faydalanmaktadır. Belirsizliğin devam etmesine rağmen NTN Europe, bu bölgede giderek daha geniş bir kitleye yönelik ürün yelpazesini genişletmeye devam etmekte ve iş ortaklarıyla iletişimini sürdürmek için her fırsattan yararlanmaktadır.

### Orta Doğu ve Afrika

Orta Doğu bölgesi ve Afrika pazarı da önemli bir büyüme yaşamaktadır. Ekonomik zorluklara rağmen yenileme pazarı, bir dizi trendin etkisiyle güçlü bir performans sergilemektedir. Bir yandan sürücü sayısı artarken, bu bölgedeki araçların ortalama yaşı 12,2'dir. Öte yandan, tüketicilerin araçlarını yedek parça kullanarak bağımsız servislerde tamir etme hakkını savunan bir hareket ivme kazanmaktadır. Bu da yeni fırsatların önünü açmakta ve rekabeti teşvik etmektedir. Aynı zamanda, online satın alma platformları ve elektrikli araçların yedek parçalarına olan talep de hızla gelişmekte ve bu durum firmaları stratejilerine sürdürülebilir ve dijital bir boyut katmaya zorlamaktadır.

Tüm bu zorlukların farkında olan NTN Europe, bu bölgenin ihtiyaçlarını karşılamak ve buradaki varlığını güçlendirmek için adımlar atıyor. 2023 mali yılında, NTN Europe'un ağır vasıta ve hafif ticari araç ürün grupları Kongo, Kenya, Suudi Arabistan, Mısır ve Güney Afrika gibi daha önce

varlık gösterilmemiş kilit pazarlarda yeni müşteriler kazandı. Bunu başarmak için satış kanalları aktif olarak güçlendirilmekte. Güney Afrika'da satış büyümesinden sorumlu olan Benjamin EDWIN gibi nitelikli yerel yetenekler işe alınıyor. Distribütörlerin teknik ve ticari becerilerini geliştirmek için eğitimler düzenleniyor. Ve önemli distribütörlerle stratejik ortaklıklar kuruluyor.

Bu pazarlardaki varlığı nispeten yeni olan NTN Europe, güçlü potansiyellerinden yararlanmak amacıyla bu yıl yerel düzenlemeleri ve dinamikleri anlamaya çalışıyor. Araç parkında önümüzdeki on yıl içinde beklenen büyüme, yedek parça talebini daha da artıracaktır. Bu nedenle şirket, zorlu uygulamalara yönelik yüksek performanslı parçalar da dahil olmak üzere Orta Doğu ve Afrika pazarına özel yeni ürün serileri sunmaya devam edecek. Yerel distribütörlerle olan ortaklıklar güçlendirilecek ve rekabetçi ve adil bir pazar oluşturmak amacıyla NTN Europe tarafından parçaların bulunabilirliği garanti edilerek ve bağımsız servisler desteklenerek onarım hakkı hareketi desteklenecek.

### Brezilya

Grubun dinamizmi, NTN ve SNR markalarının gücü, OE alanındaki uzmanlığı ve yenileme pazarı için yapılan geliştirmeler, NTN Europe'un önümüzdeki yıllarda Brezilya'da sürekli bir büyüme bekleyebileceği anlamına geliyor. Güney Amerika'daki birim, Campina Grande do Sul-PR'de bulunan ve bölgedeki tüm talebi karşılamayı amaçlayan dağıtım merkezi sayesinde yerel varlığını sürdürmekte. NTN Europe, ihtiyaçlarını daha iyi anlamak ve onları desteklemek için distribütörleriyle yakın ilişkilerini sürdürüyor. Brezilya'nın farklı bölgelerinde NTN ve SNR ürünleri hakkında teknik eğitimler gibi son derece takdir gören etkinlikler düzenlenmekte. Aynı zamanda NTN Europe, müşterilerini ve potansiyel müşterilerini, rulmanlarının üretim hattındaki kalitesini keşfetmeleri için fabrikasını ziyaret etmeye davet ediyor. Ekipman üreticisi ayrıca Autopar ve 2024 yılında ilk kez Brezilya'nın orta bölgesindeki Goiânia'da düzenlenecek Centro Parts gibi Brezilya'nın başlıca otomotiv fuarlarına da katılıyor. Brezilya satış ekibinin

uluslararası bir profile sahip olan Automechanika Frankfurt'taki varlığı da markanın Brezilya'daki profilini yükseltmek açısından çok önemli. Son olarak, bu pazarda öne çıkmak için NTN Europe, ürünlerinin orijinal kalitesi hakkında basın, sosyal ağlar ve otomotiv sektöründeki önemli etkinliklerin sponsorluğu aracılığıyla geniş çapta iletişim faaliyetlerini sürdürüyor.

### Almanya, Avusturya ve İsviçre bölgeleri

Avrupa'da ve özellikle DACH bölgesinde, servisler yüksek kaliteli yedek parçaları tercih etmekte ve bu da NTN Europe için önemli bir pazar oluşturmaktadır. Güvenilirlik, performans ve güvenlik ile eşanlamlı olan bu ürünler, yalnızca yüksek hizmet standartlarını sürdürmeyi değil, aynı zamanda uzun vadeli müşteri sadakati oluşturmayı da mümkün kılmaktadır. Pazarı yönlendiren bir başka trend daha var: Elektrikli araçların (EV'ler) ve sürücüsüz otomobillerin yükselişi. Bu durum bir yandan servisleri giderek daha karmaşık hale gelen teknolojilerle başa çıkabilmek için eğitim almaya ve yeni ekipmanlara yatırım yapmaya zorlarken diğer yandan da ekipman üreticilerini, ağırlığı optimize etme, sağlamlık, sürtünmeyi azaltma gibi zorlukların üstesinden gelebilmek amacıyla teker rulmanı gibi parçalarda yenilik yapmaya zorlamaktadır. NTN Europe, rekabetin son derece yoğun olduğu bu pazarda öne çıkmak için ürünlerinin kalitesine odaklanmakta; fuarlarda ve eğitimlerde iş ortaklarıyla bir araya gelerek onlarla kurduğu güven ilişkisinden yararlanmaktadır. KSS taahhütlerinin bir parçası olarak, 2023 yılında mahkumların topluma yeniden entegre olmalarına yardımcı olmak için cezaevlerinde bir eğitim programı başlatılmıştır. Ekipman üreticisi firma, ayrıca stratejik kampanyalar aracılığıyla DACH bölgesinde yeni ürünlerini tanıtmaktadır. NTN Europe'un hedefi, pazarda ilk olma politikasının bir parçası olarak sunduğu en yeni ürünler de dahil olmak üzere mümkün olduğunca çok sayıda araç modelini kapsayan çok sayıda ürünü tek noktadan sunan bir tedarikçi olarak kendini kanıtlamaktır.

### İtalya

NTN Europe, OE üreticisi olarak lider konumda olduğu İtalya'da 50 yıldır faaliyet göstermektedir. Ekipman üreticisi, geniş rulman gamı ile endüstri, otomotiv (orijinal ekipman ve yenileme pazarı), ağır vasıta ve motosiklet pazarlarına hitap etmektedir. Kendisini ünlü olduğu teker rulmanlarıyla sınırlamayan NTN Europe, yıllar içinde İtalyan müşterilerini zengin olduğu kadar çeşitlilik de içeren yüksek kaliteli bir ürün portföyüyle kazanmayı başarmıştır. Zamanlama kitleri (su pompalı ve pompasız), süspansiyon rulmanları ve şanzıman rulmanları bu pazarda özellikle popülerdir. NTN Europe, son yıllarda canlı pazarın da etkisiyle, iş ortaklıklarını pekiştirerek ve genişleterek buradaki faaliyetlerini geliştirmeyi başarmıştır. Güçlendirilmiş, yetkin ve sahada aktif olarak faaliyet gösteren bir ekip ve ürünlerinin kalitesi sayesinde, ekipman üreticisinin elde ettiği sonuçlar pazar ortalamasının çok üzerinde olmuştur. Bugün, ekipman üreticisi premium bir üretici olarak elde ettiği imajından faydalanmaya devam ederek SNR ve NTN markalarının İtalya'daki itibarını geliştirmek için Grup tarafından piyasaya sürülen en yeni ürünleri kullanmaktadır.

### Birleşik Krallık ve İrlanda

Hacim bakımından Avrupa'da 4. ve dünya genelinde 9. sırada yer alan Birleşik Krallık otomotiv yenileme pazarı, gelişmeye devam etmektedir.

Birleşik Krallık, Almanya, Fransa ve İspanya gibi Avrupalı komşularıyla olan güçlü ticaret bağlarından faydalanmaktadır. Bu dinamik sektör, hızla genişleyen araç parkı ile istikrarlı bir şekilde büyümekle birlikte, kendine yer edinmenin zor olduğu bir piyasadır. Bunu başarmak için NTN Europe'un İngiltere ekibi, yeni müşterilere yaklaşmak ve markanın buradaki varlığını geliştirmek üzere İngiltere'deki ticari stratejisini tamamen gözden geçiriyor. İrlanda'da ise trend, pazardaki büyük tedarikçilerle yeni anlaşmalar imzalamak. Bu adım, ekipman üreticisinin satışlarının önümüzdeki yıllarda



büyümesini sağlayacaktır. 2024'ün başlarında piyasaya sürülen amortisör serisi ise pazar tarafından oldukça iyi karşılanmıştır.

## Portekiz ve İspanya

Avrupa'nın geri kalanında olduğu gibi Portekiz ve İspanya pazarlarında da araç filoları yaşlanmaktadır. Enflasyonla birlikte kullanıcıların alım gücü azalıyor ve bu da bazı durumlarda daha ekonomik ürünlere olan talebi artırıyor. Bununla birlikte, NTN Avrupa iyi performans göstermeye devam ediyor. Piyasa oyuncularına göre, Portekiz'de 2023 genel olarak iyi bir yıl oldu. NTN Europe, mevcut müşterileriyle ilişkilerini güçlendiriyor ve bu da oldukça tatmin edici bir büyüme kaydetmesini sağlıyor. İspanya'da da trend çok olumlu. Hem 2023 yılında hem de 2024 yılının ilk birkaç ayında, Sernauto tarafından gerçekleştirilen iş anketi verileriyle karşılaştırıldığında sektör ortalamasının üzerinde sonuçlar elde ettik.

## Fransa

Özellikle yaşlanan araç parkının etkisiyle Fransa'da teknik parça satışları birkaç yıldır istikrarlı bir şekilde artıyor. AAA Data'ya göre, Ocak 2024'te otomotiv pazarı 40 milyondan fazla özel araçtan oluşuyordu. Bu araçların %73'ü 5 yaşın üzerinde olup, araç parkının ortalama yaşı 11,69 gibi rekor bir seviyeye ulaşmıştır. Benzer bir eğilim hafif ticari araçlar tarafında da görülebilir. Ortalama yaş 11,38'dir ve yollardaki 7 milyon hafif ticari aracın %66'sı 5 yaşın üzerindedir. Bu çerçevede ve özel markaların gelişimine yanıt olarak, NTN Fransa'nın satışları çok iyi gidiyor. Satışlar, 2024 yılının başından bu yana piyasaya sürülen yeni ürün grupları (amortisörler, zincir kitleleri vb.) ve yürütülen promosyon kampanyaları ile elde edilen mükemmel sonuçlarla da desteklendi. Örneğin Pro Days kampanyaları her zaman büyük başarılarla imza attı. NTN Europe'un Fransa'daki birimi, distribütörleriyle yakın bağlarını sürdürmek için bu yıl Annecy'deki NTN fabrikasına ve Le Mans'daki NTE fabrikasına (şanzıman konusunda uzman) ziyaretlerini sürdürdü. CLAS ve Elring ile birlikte kurulan CTA'nın (Club Technique Auto) yanı sıra NTN Europe, distribütör

iş ortakları aracılığıyla tamircilerle de daha yakın ilişkiler kuruyor. Düzenlenen eğitimler sırasında, ekipman üreticileri servisler için paha biçilmez değere sahip olan teknik tavsiyelerini fazlasıyla paylaşabildiler. 1.2 litrelik PureTech ve Ecoboost motorlar son gelişmelerin merkezinde yer alırken 2024 yılında da eğitimlerin odak noktası olmaya devam edecek.

## EMEA ve Brezilya Satış Departmanında Görev Değişikliği

Leonardo ARAUJO, NTN Group'un Brezilya biriminin Başkanlık görevini üstlenmek üzere son 3 yıldır sürdürdüğü EMEA ve Brezilya bölgesi Satış Direktörlüğü görevinden 1 Temmuz tarihinde ayrıldı. Yerine 2020 yılından bu yana NTN Europe ITG (Uluslararası Ticaret Grubu) Başkanı olan Pascal LANGER getirildi. Fransız-Alman kökenli olan LANGER, yenileme pazarındaki kariyerine 2002 yılında VALEO Group'ta başlamıştır. Daha sonra Delphi ve TMD Friction gibi yenileme pazarının diğer büyük isimleri için önce Fransa'da daha sonra Almanya'da çalışmaya devam etti. NTN Europe'un Otomotiv Yenileme Pazarı bölümüne ITG Başkanı olarak katılmadan önce 2016-2020 yılları arasında TEMOT International ve InfoPro Digital'de uluslararası pazarlama ve satış pozisyonlarında görev aldı.



**Pascal LANGER**

Bölge Satış Direktörü  
EMEA ve Brezilya

Pascal LANGER, "ITG'lerle daha yakın bağlar kurarak bu gruplarla olan ilişkileri güçlendirmek ve satışları artırmak amacıyla 2020 yılında oluşturulan bu pozisyon, mesleki deneyimimi iyi bir şekilde kullanmak için mükemmel bir fırsat oldu. Bu uluslararası gruplara yönelik yaklaşımımız sayesinde ve çeşitli stratejik projelerde yer alarak, onların nezdindeki konumumuzu büyük ölçüde güçlendirdik" diyor.

Pascal LANGER, bu ek deneyiminin verdiği güçle, EMEA Bölgesi ve Brezilya Satış Direktörü olarak yeni görevine Almanya'dan başladı ve NTN Europe Otomotiv Yenileme Pazarı Başkan Yardımcısı Christophe IDELON'un ekibinde çalışmaya devam ediyor. Bu görevde, stratejisini iki ana alana odaklayarak Otomotiv Yenileme Pazarı satışlarını geliştirmeye devam etmekten sorumlu olacak: Ürün yelpazesinin büyük ölçüde genişletilmesi ve önemli büyüme fırsatlarının olduğu EMEA-Brezilya bölgesindeki ülkelerde büyüme. Bu yeni zorlukların üstesinden gelmek için selefi tarafından güçlendirilmiş olan Avrupa, Afrika, Orta Doğu ve Brezilya'daki donanımlı satış ekiplerine güveniyor. Pascal LANGER, uluslararası grupları desteklemeye devam etmek amacıyla, yeni bir ITG Başkanı atanana kadar önceki görevlerini geçici olarak yürütmeye devam edecek.

Christophe IDELON ise konuyla ilgili olarak "Pascal'ın bu atamayla satış kadrosunda yükseldiğini görmekten mutluluk duyuyorum. Kariyeri boyunca uluslararası görevlerde edindiği beceriler, ITG'lerle yaptığı çalışmalar, ürün portföyümüze hakimiyeti ve yetenekleri, EMEA ve Brezilya Satış Direktörü pozisyonunda büyük başarı vaat ediyor," dedi.

## Elektrikli araçlarda inovasyon, değişim zamanlarında önemli bir değer

Son yıllarda Avrupa'da yeni araç üretimi rekor düzeyde düşük bir seviyeye inerek durgunlaşmıştır (2017'ye kıyasla -%20). Otomotiv pazarı, 2035 yılından itibaren yeni içten yanmalı motorlu araçların satışının yasaklanması gibi çevrenin korunmasına yönelik eğilimler tarafından yönlendirilmektedir. Bu durum Avrupalı üreticileri, Çin gibi bu alanda daha ileride olan diğer ülkelerle rekabet edebilmek için elektrikli güç aktarma organları (hibrit ve %100 elektrikli) geliştirme çalışmalarını hızlandırmaya itiyor.

Dünyanın önde gelen üreticilerinin OE iş ortağı olan NTN Europe, çoğu elektrikli araçlarda kullanılan ürünlerini elektrikli araçların yeni kısıtlamalarına uyarlamak için eş zamanlı olarak geliştirmektedir. Bu değişim, özellikle üç ana konuya yanıt olarak inovasyon geliştirmek için gerçek bir fırsattır: Giderek daha zorlu hale gelen çalışma ve mekanik entegrasyon koşulları, aracın çevresiyle etkileşime girmesini sağlayan sensörlerin yükselişi ve son olarak, daha dayanıklı bileşenler aracılığıyla karbon nötrlüğü arayışı. İşte Grup tarafından bu düşünceyle geliştirilen çözümlere birkaç örnek.

### Özel vidalı millere yönelik bir proje

Araç parkındaki değişiklikler, daha önce hidrolik veya pnömatik olan ve artık lineer elektrikli aktüatörler tarafından çalıştırılan belirli destek işlevlerinin elektrifikasyonuna yol açmıştır. Vidalı mil, bu aktüatörlerin ana mekanik bileşenidir ve dönme hareketini hassas bir şekilde ötelenme hareketine dönüştürür. Ayrıca kayış tahrikli motorlarda kullanılan vida-somun tertibatından daha verimlidir ve hizmet ömrü tahmin edilebilir olduğundan daha erken değiştirilebilir.

NTN Group, döner gövdelerin dönen bileşenlere entegrasyonu, bunların işlenmesi ve yağlanması konusundaki uzmanlığıyla, 10 yılı aşkın bir süredir endüstriyel sektöre tedarik ettiği vidalı millerin ve elektro-hidrolik frenlerin güvenilirliği ile

tanınmaktadır. Araç parkının elektrifikasyonu ve "Nameraka" yaklaşımının bir parçası olarak, Grup şimdi bu güçlü uzmanlığından, Avrupa ve Japonya'daki 2 Ar-Ge merkezinden ve sistem mühendisliği yaklaşımından yararlanarak frenleme, aktif süspansiyon ve telle yönlendirme işlevleri için global bir özel vidalı mil yelpazesi tasarlıyor.

Merkezi Annecy'de (Haute-Savoie, Fransa) bulunan NTN Europe, müşterilerin ihtiyaçlarından yola çıkarak ve kullanımlarına mükemmel şekilde uyarlanmış özel ürünler geliştirerek bu yüksek potansiyelli pazarda kendini konumlandırmıştır. Malzeme ve gres seçimi, en güvenilir ve yüksek performanslı kombinasyonu oluşturmak için uzman laboratuvarlarda yapılmaktadır. Bileşenlerin çoğu şirket içinde ve coğrafi olarak yakın tedarikçiler tarafından üretilmektedir. Fransız ekip, benzer tesislere (tasarım ofisi, prototip atölyesi ve test merkezi) sahip olan Japonya ile yakın işbirliği içinde çalışarak bilgi birikimlerini paylaşmaktadır. Bu, Grubun prototip tasarlama ve üretme konusunda hızlı tepki vermesini ve müşterilerine yerel destekten yararlanırken global bir varlık sunmasını sağlar.

Grup halihazırda fren sistemleri, aktif süspansiyonlar ve tamamen elektrikli direksiyon kolonları için kesin spesifikasyonlara sahip ekipman üreticileriyle ortaklaşa bir dizi geliştirme projesinde yer almaktadır. Bu projeler prototip aşamasında olup bazıları müşteri tesislerinde ileri test aşamasındadır ve üretimin 2027 sonuna kadar başlaması öngörülmektedir.

## Kompakt bir teker rulmanı ve aks tertibatı

Teker rulmanları ve aksların OE tedarikçisi olan NTN Group, elektrikli araçların getirdiği ağırlık, boyut ve ses ile ilgili kısıtlamaları karşılamak için bu bileşenlerin yapısını gözden geçiriyor ve optimize ediyor. NTN tarafından önerilen kompakt çözüm, prototip aşamasında ve Grubun OEM müşterileri tarafından test edilip değerlendirilmekte.

Az yer kaplamasını sağlamak, entegrasyonu kolaylaştırmak ve elektrikli aracı ağırlaştırmaktan kaçınmak için teker rulmanı ve aks tertibatı mümkün olduğunca hafif ve kompakt olmalıdır. Bu konudaki zorluklara alışkın olan NTN Europe, araçların direksiyon açısını iyileştirmek amacıyla genellikle erişilemeyen rulman-aks arayüzünü yeniden tanımlamak için bilgi birikiminden yararlandı. Piyasa gereksinimlerini karşılayan rulman ömrü ve rijitliği garanti etmek için mekanik boyutlandırma konusundaki uzmanlığı da test edildi. Yeni tasarım, eksenel kompaktlıkta 35 mm'lik bir kazanç sağlayarak araçların direksiyon açısında 3°'ye kadar kazanım elde edilmesini sağladı. Bu, hem elektrikli araçlar hem de daha iyi manevra kabiliyeti talep edilen küçük şehir otomobilleri için önemli bir avantaj.

Aynı zamanda, elektrikli araçların motor ortamı daha sessiz olduğundan ve motor tarafından üretilen tork daha fazla olduğundan, aks ile rulman arasında bulunan arayüzdeki temas gürültüsü bazen sürücü tarafından algılanabilir. Bu durumu azaltmak için NTN Europe, bu arayüzün geometrisini değiştirmek üzere çalışıyor.

## Çevre dostu bir süspansiyon rulmanı

Elektrikli araç talebi patlamasının temelinde yatan karbon nötrlüğüne ulaşmak için, bir aracın her bileşeninin mümkün olduğunca sürdürülebilir olması gerekir. NTN Europe, bunu göz önünde bulundurarak inovatif bir bileşime sahip, çevre dostu bir süspansiyon rulmanı geliştirdi. Bu rulman, geri dönüştürülmüş bir poliamid kapak ile geri dönüştürülebilir bir alüminyum desteği bir araya getiriyor. Bu dayanıklı rulman, daha az işlenmemiş hammadde kullanıp daha az kütle elde ederek tasarruf sağlamakta:

- Aracın yaşam döngüsü boyunca 4,8 kg'a kadar CO<sub>2</sub> emisyonu tasarrufu,
- Üretim ve kullanım ömrü sonu aşamalarında 3,6 kg'a kadar CO<sub>2</sub> emisyonu tasarrufu

Kapak için kullanılan geri dönüştürülmüş poliamid, işlenmemiş birinci sınıf malzemeye yakın bir stabilite ile yüksek düzeyde teknik performansı garanti eder. Bu arada alüminyum destek, özellikle sağlamlık açısından elektrik uygulamalarının gereksinimlerinin yanı sıra maliyet hedeflerini de karşılamaktadır. Plastikten daha sert olan bu malzeme deformasyonu %40 oranında azaltarak arıza ve garanti kapsamında iade riskini azaltır. Ayrıca daha hafiftir. Ağırlıkta 80 g'lık bir tasarrufla, aracın kat ettiği her 150.000 km için 1,2 kg'a kadar CO<sub>2</sub> emisyonu tasarrufu sağlanır.

Bu dayanıklı rulman artık piyasada mevcut. NTN Europe'un araç üreticileriyle olan yakın ilişkisi, firmayı süspansiyon rulmanı için yeni bir gelecek hayal ederek bu projeyi daha da ileri götürmeye teşvik etti.

## İnovasyon Ödülleri: Şasiden tekerleklere hava akışı için yenilikçi bir çözüm

Automechanika 2024'te İnovasyon Ödülleri jürisine sunulan bu şasiden tekerleğe hava akışı çözümü, NTN Europe ve Teleflow arasındaki işbirliğinin bir sonucudur. Bir Michelin Grubu iştiraki olan ve askeri uygulamalar için CTIS (Merkezi Lastik Şişirme Sistemi) çözümlerinde lider olan Teleflow, teknolojisini sivil araçlara entegre etmek için bir iş ortağı arıyor. Sürüş sırasında lastik hava basıncının sürekli izlenmesi ve yeniden şişirilmesi ya da indirilmesi, güvenlik açısından yeni bir standart oluşturacak ve yakıt tüketimini azaltacaktır.

Teleflow uzaktan şişirme sistemi, lastik basıncını yol koşullarına otomatik olarak uyarlayarak aracın optimize edilmesine yardımcı olur:

- Aracın yakıt tüketimini %4 oranında azaltır,
- Lastik ömrünü %15 uzatır,
- Sürücü ve yolcu güvenliğini artırır.

Bu teknoloji 3 unsurdan oluşmaktadır: Yolcu bölmesinde bir kontrol konsolu, hava dağıtımını kontrol eden bir elektro-pnömatik ünite ve jantlara monte edilmiş, lastikleri şişiren veya söndüren dört sibop. Ancak, bu teknolojiyi sivil bir araca uygulamak için, havayı şasiden tekerlek üzerindeki siboba getirmek için mümkün olan en uygun çözümün bulunması gerekmektedir.

İşte bu kilit aşamada, teker rulmanlarında dünya lideri olan NTN Europe devreye giriyor. Orijinal ekipman için, teker rulmanının yapısı bir hava geçidi içerecek şekilde revize edilirken, aynı zamanda takılması kolay, kompakt ve hafif bir parça elde edildi. Buradaki zorluk, porya içinde bir hava geçidi oluşturmak, rulman ile hava akışı arasında sızdırmazlık sağlamak ve hava geçidi keçelerinin eklenmesiyle ilişkili tork artışını kontrol etmektir. Henüz prototip aşamasında olan bu inovatif rulmanlar, 2025 yılının sonunda gerçek hayattaki araç testlerinin ikinci aşamasında değerlendirilecek.

Bunun yerine, bu hava geçidi, havanın şasiden lastiğe sirkülasyonunu sağlamak için porya ile tekerlek arasına yerleştirilen bir iz genişleticiye entegre edilmiştir. Bu minimal müdahaleci SNR çözümü, hava geçidini korumak için 25 mm ila 30 mm arası diskte bir döner keçeğe sahiptir. Özellikle arazi araçları için önemli bir işlev eklemek üzere teknisyenler tarafından kolayca takılabilir.



# NTN

Make the world **NAMERAKA**



## Basın yetkilileri

### Midnight Purple

Emilie DESLANDES

[edeslandes@midnightpurple.fr](mailto:edeslandes@midnightpurple.fr)

+33 (0) 6 71 24 17 01

Camille HUZE

[chuze@midnightpurple.fr](mailto:chuze@midnightpurple.fr)

+33 (0)1 53 20 49 03

### NTN Europe

Carol DONAT

[carol.donat@ntn-snr.fr](mailto:carol.donat@ntn-snr.fr)

+33 (0)6 77 02 87 04