



Brand of **NTN corporation**

ANTRIEB

Getriebelager und
Kupplungsaustrücklager





Antriebsortiment

NTN Group entwirft, entwickelt und produziert als führender Hersteller innovative Lösungen für Getriebe- und Kupplungsausrücklager. Die Lager unseres Antriebsortiments erfüllen die Anforderungen anspruchsvoller Anwendungen, sowohl in der Erstausrüstung als auch im Aftermarket. In Zusammenarbeit mit den größten Automobilherstellern der Welt entwickelt und produziert NTN eine Reihe von Hochleistungslagern, die nahezu alle europäischen und asiatischen Automarken abdecken. Die langlebigen, robusten Produkte unseres Antriebsortiments maximieren die Lebensdauer der Fahrzeuge.

In unseren Werken werden jährlich mehr als **160 Millionen** Getriebe- und Kupplungsausrücklager hergestellt.

NTN- und SNR-Getriebelager

«Höchste Produktzuverlässigkeit

Die Konstruktion und Herstellung von Getrieben ist eine präzise Wissenschaft, die keine Toleranz für Ungenauigkeiten zulässt. Sie sorgen für:

- Die Positionierung und Drehung der Wellen in Relation zum Gehäuse
- Die Absorbierung der Synchronringlasten

Hochqualitative Produkte, SNR-Lager wurden entwickelt, um:

- **jegliches Spiel im Getriebe zu eliminieren**
- **Betrieb in einer rauen Umgebung:** hohe Temperaturen, mögliche Verunreinigung des Getriebeöls, schwere Lasten, Durchbiegung der Wellen aufgrund des erhöhten Motordrehmoments, Mangel an Schmiermittel bei Ölleckagen des Getriebes, usw.
- **Erfüllung spezifischer Anforderungen** wie mechanische Festigkeit, Leistung, Akustik, Präzisionsmontage usw.

Merkmale der Getriebelager

- Ein Sortiment von mehr als 300 Referenzen - 123 Produkte mit dem NTN-Label und 179 mit dem SNR-Label.
- 80 % dieser Produktreihe besteht aus Speziallagern für 3 Getriebetypen: Automatik-, Schalt- und stufenloses Getriebe.
- Ein Sortiment, das mehr als 155 Konfigurationen von Fahrzeuggetrieben abdeckt.



Ein Sortiment, das mehr als 155 Konfigurationen von Fahrzeuggetrieben abdeckt. Getriebe verfügen über 3 bis 14 Lager (durchschnittlich 6 Lager), die sich hauptsächlich an den Enden der Wellen befinden (Hauptwelle, Nebenwelle und Differential). Diese Teile spielen eine wichtige Rolle im Getriebesystem des Fahrzeugs.

SNR-Produktpalette: Ein Sortiment an Getriebelagern



Einreihige Kugellager (AB)

- Am Ende der Wellen angeordnet
- Sonder- oder Standardausführung
- Vormontiert, sie laufen mit geringen Energieverlusten



Kegelrollenlager (EC)

- Am Ende der Wellen angeordnet
- Sonder- oder Standardausführung
- Höhere Tragfähigkeit als einreihige Kugellager



Zylinderrollenlager (RNU)

- An der Vorderseite der Hauptwelle angeordnet



Zweireihige Kegelrollen- und Kugellager (FC/GB)

- An der Vorderseite der Hauptwelle angeordnet



Nadellager (NRB)

- In der Mitte der Wellen angeordnet



Austausch und Reparatur von Getriebelagern

Getriebelager werden im Allgemeinen nicht als Verschleißteile behandelt - ihre geschätzte Austauschrate liegt bei unter 1 %.

Das komplette Getriebe kann ausgetauscht werden:

- Von den Automobilherstellern überholte/aufbereitete gebrauchte Getriebe
- Neue Getriebe, die von Getriebeherstellern auf dem Ersatzteilmarkt verkauft werden
- Gebrauchtes Getriebe, das über das Internet verkauft wird

Das Getriebe kann in einer Fachwerkstatt oder einem Fachgeschäft repariert werden, das auf die Wiederaufbereitung spezialisiert ist.

Um den neuen technischen Anforderungen gerecht zu werden und immer mit Blick auf die Reduzierung der CO₂-Emissionen, entwickeln und testen wir unsere Lager, um:

- höheren Temperaturen zu widerstehen
- die Größe der Lager zu optimieren
- die Drehgeschwindigkeit zu erhöhen

SNR-Kupplungsaustrücklager

Wir sind seit vielen Jahren auf diesem Markt tätig und haben eine Reihe von Kupplungsaustrücklagern entwickelt, die den Anforderungen der meisten Automobilhersteller weltweit entsprechen. Mit einem Produktionsvolumen, das zu 100 % in Frankreich hergestellt wird, ist NTN ein weltweit führender Anbieter von Kupplungsaustrücklagern.

Ein komplettes Sortiment:

- **Standard-Lager:** Ideal für die Bewältigung relativ geringer Drehmomentanforderungen.
- **Austrücklager mit selbstzentrierender Unterlegscheibe:** Ermöglichen den Ausgleich eines beliebigen Versatzes zwischen der Hauptwelle des Getriebes und der Kupplung.
- **Doppelt abgedichtete Austrücklager:** Ermöglichen die Optimierung der Dichtungsintegrität und verhindern das Eindringen von Staub.
- **Austrücklager mit Membranträgerring (BAD) :** Ein verstärkter Kunststoffring aus Teflon und Kohlefaser, der die Reibung und den Verschleiß der Membran des Mechanismus begrenzt und hohen Temperaturen standhält.



BAD-Austrücklager



Technische Merkmale unserer Kupplungsaustrücklager

- **Spezielle Stahlblechkonstruktion**, die von den Automobilherstellern in der Erstausrüstung verwendet wird
- **Ein Schrägkugellager**, das für die gegenläufigen Axialkräfte der Membran optimiert ist
- **Ein Polyamidkäfig**, der entwickelt wurde, um den häufig auftretenden Beschleunigungskräften standzuhalten
- Eine Dichtung zur Verlängerung der Lebensdauer in einer stark verschmutzten Umgebung
- **Eine speziell angepasste Schmierung**, die vor allem hohen Temperaturen standhält und eine längere Lebensdauer des Austrücklagers ermöglicht

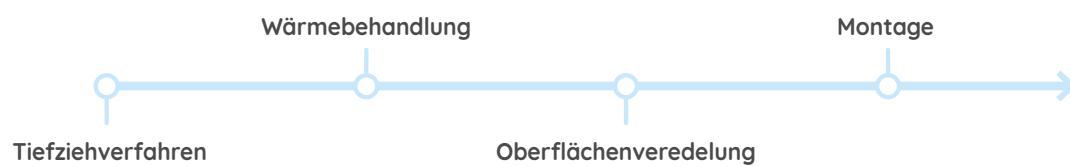


Um die Zuverlässigkeit unserer Teile zu gewährleisten, haben wir während des gesamten Produktionsprozesses strenge Qualitätskontrollverfahren implementiert.

Unsere Tests umfassen:

- Ein Test an unseren Lagern, um die Hochtemperaturbeständigkeit des Schmierfetts zu messen
- einen Test des Kupplungssystems zur Messung des Lastzyklus, der Geschwindigkeit und der Temperatur des Ausrücklagersystems
- Ein Test zur Bestimmung des Drehmoments und der akustischen Eigenschaften, um eine optimale Leistung zu gewährleisten

Fertigungsstufen:



NTN, Ihr strategischer Partner

Ein eigenes Logistikzentrum

- Das Logistikzentrum in Annecy, Frankreich, ist ausschließlich für Produkte für den Automotive Aftermarket bestimmt.
- Mehr als 10.000 m²
- Täglich werden mehr als 35.000 Produkte weltweit verschickt

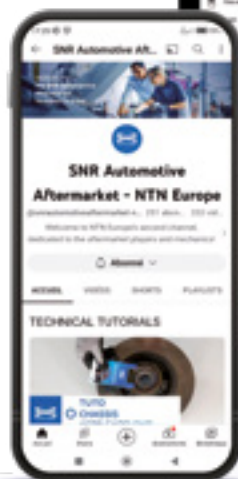




Dienstleistungen

Um Ihre Bedürfnisse noch besser zu erfüllen, unterstützt NTN Sie mit:

- Technischen Experten, die Sie bei Ihren täglichen Problemen unterstützen
- Vor-Ort-Schulungen und e-learning-Module
- Technische Datenblätter und Tech'Info-Montagetipps
- Ein SNR Automotive Aftermarket **YouTube**-Kanal der sich ausschließlich an Werkstätten richtet





Make the world
a reliable*
road to drive



Notre gamme Driveline

Nos roulements de boîtes de vitesses et d'embrayage répondent à des exigences d'applications sévères, en première monte comme en rechange. Nous collaborons avec les plus grands constructeurs mondiaux pour la conception et fabrication de roulements ultra résistants, couvrant les marques de véhicules asiatiques et européennes. Notre gamme Driveline optimise l'endurance de vos boîtes de vitesse grâce à des produits robustes et pérennes.

* Chez NTN, nous innovons pour une conduite plus fiable.





NTN

Make the world **NAMERAKA**



DOC_PA_DRIVELINE_APL_A4_Da - Conception et réalisation : Service publicite NTN © 11/2022 - Photos : Shutterstock / Visuelys / Pedro Studio Photos

Das vorliegende Dokument ist das alleinige Eigentum von NTN EUROPE. Jegliche vollständige oder teilweise Reproduktion ohne vorherige Genehmigung von NTN EUROPE ist ausdrücklich verboten. Bei einem Verstoß gegen diesen Absatz können Sie strafrechtlich verfolgt werden.

Für Fehler oder Unterlassungen, die sich trotz aller Sorgfalt bei der Erstellung in das Dokument eingeschlichen haben könnten, lehnt NTN EUROPE jede Haftung ab. Aufgrund einer kontinuierlichen Forschungs- und Entwicklungspolitik behalten wir uns vor, einzelne oder alle der in diesem Dokument dargestellten Produkte und Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

© NTN EUROPE, Internationales Copyright 2023

NTN EUROPE - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com

NTN



Brands of
NTN corporation