

RAD

RADLAGERSÄTZE
BREMSSCHEIBENSÄTZE MIT
INTEGRIERTEN LAGERN

#SECURITYINSIDE

NTN® 



With You

WARUM SICH FÜR NTN-SNR RADLAGER ENTSCHEIDEN?

- Ein Programm von Standard- sowie exklusiven Lagern
- 4 Produkterweiterungen jährlich
- 98% Marktabdeckung des europäischen Fuhrparks
- Umfangreiches Produktprogramm für die meist verkauften europäischen und asiatischen Fahrzeuge: Audi, Daewoo, Fiat Group, Honda, Mazda, Mitsubishi, Renault, Peugeot-Citroen, Subaru, Suzuki, Opel...
- Alle Komponenten (Mutter, Splint,..) für die Lagermontage in einem Kit
- Montageanleitung im Kit (ASB®-Technologie)
- Drehmoment-/ Drehwinkel Information auf der Verpackung von Radlagersätzen
- NTN-SNR ist Partner-Entwickler und Lieferant bei den grössten Automobilherstellern: Renault, Fiat, PSA, VW, Ford, Mazda

Die reibungslose Funktion eines Radlagers hängt natürlich von der Qualität und dem Ablauf des Einbaus ab (Beachten Sie die Empfehlungen des Herstellers), ebenso wie die Qualität der Komponenten.

NTN-SNR legt daher besonderen Wert auf, bei dem Inhalt der in den Radlagersätzen mitgelieferte Komponenten entsprechend qualitativ hochwertige Standards zu schaffen.

Die Komponenten: Schraube, Mutter, Anschlagring, Dichtkappen ... sind oftmals nicht für die Wiederverwendung ausgelegt. Deshalb hat NTN-SNR die Möglichkeit, auf alle notwendigen Komponenten der Mechanik, welche ausgetauscht werden müssen in dem Radlagerkit zurück zu greifen. Bei Bruch oder Riss einer Schraube, oder nicht fest geschraubter Mutter kann es zum Defekt eines Radlagers/Achsschenkels führen. Der Nachbau oder die Kopie eines Sicherheitsrelevanten Bauteils wie das Radlager kann sehr gefährlich sein. Die Qualität des Materials, Wärmebehandlung sowie Beschichtung sind wichtige Faktoren, um ein verlässliches Produkt zu realisieren, denn visuell sind diese nicht immer ersichtlich.

FUNKTION UND ENTWICKLUNG DES RADLAGERS



Standard

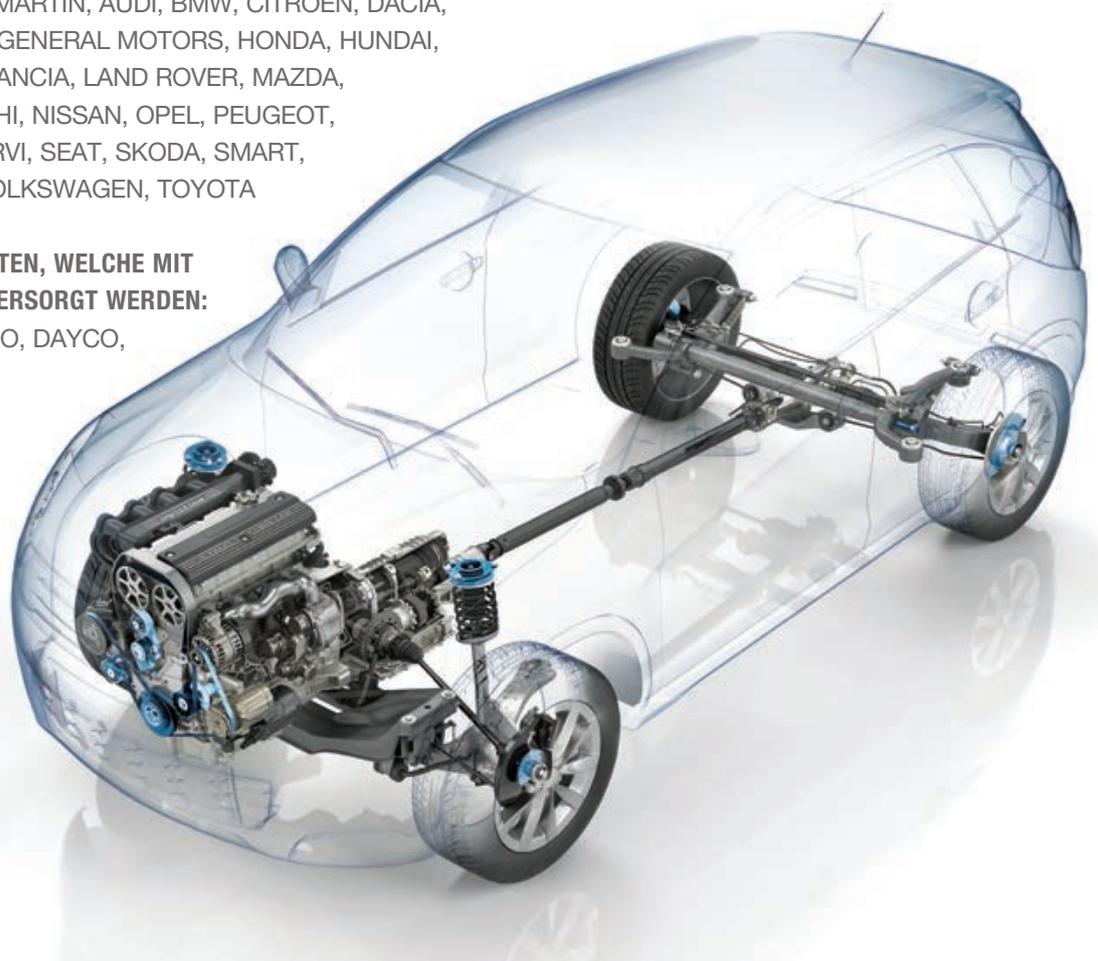
Generation 0	Generation 1	Generation 2
Dichtung Lager Schmierung Befestigung Axiale Vorspannung	Encoder Dichtung Axiale Vorspannung - Integrierte Vorspannung - eingefettet	Nabe Zahnkranz Encoder Dichtung
Renault 12 Ford Ka	Suzuki Swift Kia Cee'd Hyundai i30	VW Golf Smart Fortwo Audi A3

HAUPTKUNDEN FAHRZEUGHERSTELLER

ALFA ROMEO, ASTON MARTIN, AUDI, BMW, CITROEN, DACIA,
DAIMLER, FIAT, FORD, GENERAL MOTORS, HONDA, HUNDAI,
ISUZU, JAGUAR, KIA, LANCIA, LAND ROVER, MAZDA,
MERCEDES, MITSUBISHI, NISSAN, OPEL, PEUGEOT,
PORSCHER, RENAULT, RVI, SEAT, SKODA, SMART,
SUZUKI, VAUXHALL, VOLKSWAGEN, TOYOTA

AUTOMOBILZULIEFERANTEN, WELCHE MIT NTN-SNR PRODUKTEN VERSORGT WERDEN:

BEHR, BOSCH, BREMBO, DAYCO,
DELPHI, FTE, GATES,
VALEO, ZF



Sicherheitsbauteil

Bremsscheibe / Radnabe

Generation 3

Bremsscheibe
mit integriertem
Radlager

Befestigung
Sensor Abdeckung

Renault Trafic
Peugeot 5008
Mercedes Citan

Toyota Yaris
Ford Focus
Alfa 159

PRODUKTPROGRAMM BREMSSCHEIBEN MIT INTEGRIERTEM RADLAGER

NTN-SNR hat seit 2003 ein vollständiges Produktprogramm von Bremscheiben mit integriertem Radlager entwickelt für Anwendungen von Renault, Nissan, Vauxhall und PSA.

NTN-SNR Roulements ist der einzig freigegebene Erstausrüstungslieferant von Radlagern mit integrierter Bremscheibe, ob OE- seitig für RENAULT und PSA, als auch für den freien Handel erhältlich kann nur NTN-SNR mit der Original-Qualität überzeugen. Die Bremscheibensätze enthalten alle notwendigen Komponenten für den Einbau.

AUS WELCHEN BAUTEILEN BESTEHT DAS MODUL?

DAS RADLAGER

NTN-SNR Radlager sind Originalteile. Unsere Radlager-Produktionslinie beliefert die Erstausrüstung sowie den Ersatzteilmarkt. Die Qualität unsere Produkte zeichnet sich durch geprüften Zusammenbau wie folgt aus:

- Exaktes Know-How der spezifischen Vorschriften der Automobilhersteller
- Anwendungsspezifische Berechnungen
- Unzählige Versuchsreihen im eigenen Prüfzentrum
- Hohe Präzision und Qualitätsanforderung bei dem Einpressvorgang des Radlagers in die Bremscheibe, was in unserem Werk stattfindet

Das Radlager kann nicht demontiert werden, ohne dass der Lagersitz in der Bremscheibe und das Radlager selbst geschädigt werden. (Der Außenring des Radlagers ist nicht zugänglich). Beim Verschleiß der Bremscheibe unbedingt das komplette Modul wechseln. NTN-SNR empfiehlt die Bremscheiben mit integriertem Radlager paarweise zu erneuern.

DIE BREMSSCHEIBE

Die Bremscheibe wurde nach den technischen Anforderungen der Erstausrüstung entwickelt:

- Freigabe der Produktzeichnungen
- Erstmusterfreigabe: metallurgische Analyse bezüglich der chemischen, mechanischen und strukturellen Eigenschaften.
- Bei der Bremscheibe handelt es sich um Originalteile..

DIE MONTAGE

Das Radlager ist speziell für eine bestimmte Bremscheibe konzipiert. Eine reibungslose Funktionsfähigkeit liegt besonders bei der Auslegung des Radlagerspiels: Das Radlager wird in den Bremscheibensitz eingepresst. Dabei wird der Lageraußendurchmesser um ein μ reduziert, was wiederum eine Reduzierung des Lagerspiels zur Folge hat. Nur ein führender Hersteller wie NTN-SNR kann diese Präzision garantieren.

WARUM WERDEN DIE BREMSSCHEIBEN LACKIERT?

Beschichtung im Kontaktbereich von Bremscheibe und Felge :

Die Kombination aus Alufelge und nicht beschichteter Bremscheibe führt zu Kontaktkorrosion. Dadurch kann es bei der Demontage des Rades zu Schwierigkeiten kommen. NTN-SNR hat sich daher entschieden, die Kontaktfläche zwischen der Bremscheibe und der Felge zu beschichten, um diesen Demontagevorgang zu vereinfachen und um eine verbesserte Korrosionsbeständigkeit der Scheibe zu realisieren.

Beschichtung der gesamten Bremscheibe:

Aluminiumfelgen sind häufig mit großen Öffnungen gestaltet. Eine Bremscheibe mit massiven Rostspuren würde daher auch die Ästhetik des Rades beeinflussen. Eine Bremscheibe mit kompletter Beschichtung sorgt dadurch für eine optimale Optik bei Aluminiumfelgen.



ASB-TECHNOLOGIE VON NTN-SNR



IHRE SICHERHEIT LIEGT UNS AM HERZEN

Die ASB-Technologie ist ein essenzieller Bestandteil für eine sichere Funktionsfähigkeit von eingebauten Systemen in modernen Fahrzeugen. ASB-Lager erfassen die Raddrehzahlen und vermitteln diese Informationen umgehend an das Steuergerät.



ABS

Verhindert das Blockieren der Räder bei einer Notbremsung und hilft dem Fahrer die Kontrolle über sein Fahrzeug zu halten.



ESP

Ermöglicht die Stabilität des Fahrzeugs bei Schleudern oder Traktionsverlust an einem oder mehreren Rädern aufrecht zu erhalten.



GESCHWINDIGKEIT

Der Bordcomputer misst die Geschwindigkeit der Räder und zeigt Sie präzise an.



GPS

Das ASB-System ermöglicht selbst bei einer Unterbrechung des GPS-Signals eine kontinuierliche Routenführung.



ELEKTRONISCHE FESTSTELLBREMSE

Verhindert das Wegrollen beim Anfahren, sobald die Berganfahrhilfe in Betrieb ist.

Das Radlager ist ein Sicherheitsbauteil!

Die Wahl eines ASB-Lagers von minderer Qualität kann schwerwiegende Folgen haben:

- Ungenaueres ASB-Signal überträgt falsche Informationen
- Versehentliches Auslösen des ABS, welches das Fahrverhalten stören kann
- Fehlinterpretation der richtigen Raddrehzahl durch das Steuergerät



Keine Gewährleistung der Stabilitätskontrolle durch das ESP-System.

- Die falsche Anzeige der Fahrzeuggeschwindigkeit und der daraus resultierenden Gefahr der unfreiwilligen und gefährlichen Beschleunigung

ASB-SIGNALVERLUST KANN GEFÄHRLICH WERDEN...

- Ein Aufleuchten der ABS-Warnleuchte deutet auf einen Fehler im ABS-System hin.
- Insofern das ABS-System nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann dies den korrekten Betrieb der Antiblockierung und der Stabilitätskontrolle beim Bremsen nicht länger gewährleisten.

Für Ihre Sicherheit und die Ihrer Kunden, **vertrauen Sie NTN-SNR.**



NTN-SNR, ORIGINALQUALITÄT

NTN-SNR Roulements ist der weltweit größte Hersteller von Radlagern.

Qualität und Leistung sind neben der Sicherheit des Fahrers von höchster Bedeutung. Wir entwickeln und fertigen Radlager mithilfe hochmoderner Technologien im Bereich Stahl, Schmierung, gehärtete Laufbahnen, sowie Hochleistungsdichtungen.

Alle NTN-SNR Wälzlager werden nach den Richtlinien der Automobilhersteller getestet; erst danach kann die Serienproduktion beginnen. Alle Komponenten werden ebenfalls getestet: Fertigungsmaterialien, Dichtungen, Fett... Verschiedene Tests wie Lebensdauer des Lagers, Ermüdungsprüfung sowie ein Fahrzeugtest werden in der Zeit von 18 Monate durchgeführt.

Plagiat: Vorsicht Gefahr!



LAGER PLAGIAT



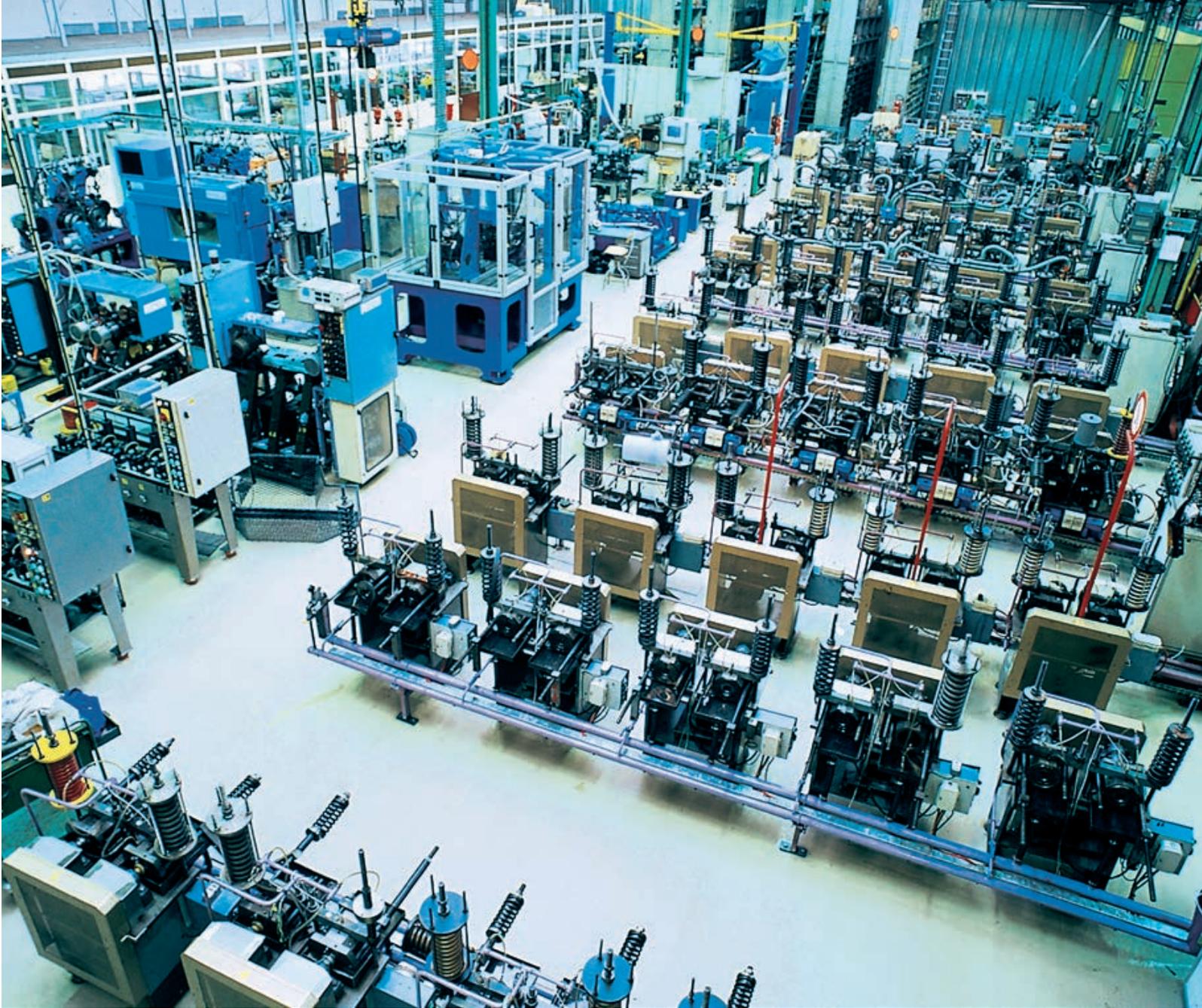
ORIGINAL NTN-SNR LAGER

Eine gewisse Anzahl von Plagiaten sind in den letzten Jahren auf dem Markt erschienen, die nicht OE-Konform sind. Es stellt eine sehr große Gefahr für den Fahrer und alle Mitfahrer dar, mit einem Fahrzeug zu fahren, das mit einem Plagiat ausgestattet ist.

NTN-SNR hat diese Plagiate entsprechend geprüft und u.a. folgende Ergebnisse festgestellt:

- Die montierten Lager sind nicht mit dem Lastenheft des Automobilherstellers konform, insbesondere im Hinblick auf Lebensdauer und Qualität.
- Der Magnetencoder ist von außerordentlich schlechter Qualität, was fast zwangsweise zur Fehlfunktion der ASB- und ESP-Systeme führt.

Diese Fehler sind sehr gefährlich: es kann zu fatalen Unfällen führen!



Das NTN-SNR Prüfzentrum hat zusammen mit der Abteilung F&E einige Kopien von Radlager getestet. Diese Plagiate konnte anstelle des NTN-SNR XGB40899 auf der Vorderachse von Volkswagen Polo VII, Fox, Audi A2/A3, Seat Cordoba, Ibiza V, oder Skoda Fabia montiert werden.

Die Tests wurden entsprechend dem Lastenheft des Automobilhersteller VW-Audi durchgeführt. Alle Ergebnisse sind übereinstimmend: **Es stellt eine sehr große Gefahr dar mit einem Fahrzeug zu fahren, das mit einem Plagiat ausgestattet ist.**

Wie erkennt man das Original NTN-SNR Radlager?

- Die NTN oder SNR Marke, sowie das Datum sind 2 Möglichkeiten um ein Original NTN-SNR Radlager zu erkennen.

TREFFEN SIE DIE RICHTIGE WAHL!

40% der Lagerschäden sind aufgrund von schlechter Schmierung zurückzuführen: Es ist wichtig, dass am besten geeignete Fett für Ihr Lager auszuwählen.

NTN-SNR bietet ein Sortiment professioneller Schmierfette, davon u.a.:

UNIVERSAL Multi purpose und **Heavy Duty** (High load). Ihre Wälzlager sind damit wassergeschützt, sowie unempfindlicher gegenüber Verschmutzung und Korrosion.

SCHMIERFETT FÜR ALLGEMEINE EINSATZBEDINGUNGEN IN INDUSTRIE UND AUTOMOBIL



Anwendungsbereiche:

Förderanlagen,
mit hoher
allgemeiner Maschinenbau,
Elektromotoren
mit niedriger Leistung, Kleinwerkzeuge...

Temperaturbereich: -25 bis +140°C

ERSTKLASSIGES SCHMIERFETT, MULTISERVICE, FÜR TRANSPORTWESEN UND SCHWERINDUSTRIE



Anwendungsbereiche:

Hebezeuge, Elektromotoren
Leistung

Temperaturbereich: -25 bis +140°C

Beide Schmierfette sind in 1KG oder 400Gr. Patronen verfügbar.

HINWEIS! Nur Lager mit der Bezeichnung ECxxxxx und einige ABxxxxx werden ohne Schmierung geliefert. Alle anderen Lager sind lebensdauer geschmiert und erfordern daher keine Schmierung während dem Einbau/im Betrieb.

NTN-SNR: GRUNDREGELN BEIM EIN- UND AUSBAU VON RADLAGERN

Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten:

- Herstellerangaben beachten!
- Bereiten Sie das Fahrzeug und die notwendigen Werkzeuge vor dem Beginn der Radlagerwechsel vor. Achten Sie auf Sauberkeit und guten Zustand aller benötigten Werkzeuge.
- Das neue Produkt nach Beschädigung und Transportschäden überprüfen und sicher und sauber verwahren.
- Zustand der Radnabe und Achsschenkel überprüfen (keine Durchrisse oder kreisförmige Markierungen). Alle Beschädigten Teile ersetzen.
- Benutzen Sie keine Teile, die nicht im Kit enthalten sind.
- Niemals das Lager auseinander bauen.
- Grundsätzlich die Kraft auf den Ring, der eingepresst ist übertragen. Die Montagekraft darf niemals über Wälzkörper aufgebracht werden (Kugeln, Rollen). Niemals die beiden Ringe gleichzeitig einpressen.
- Herstellerangaben bezüglich der Drehmomente der Befestigung berücksichtigen, um die korrekte Vorspannung und somit das vorgegebene Radlagerspiel zu gewährleisten.

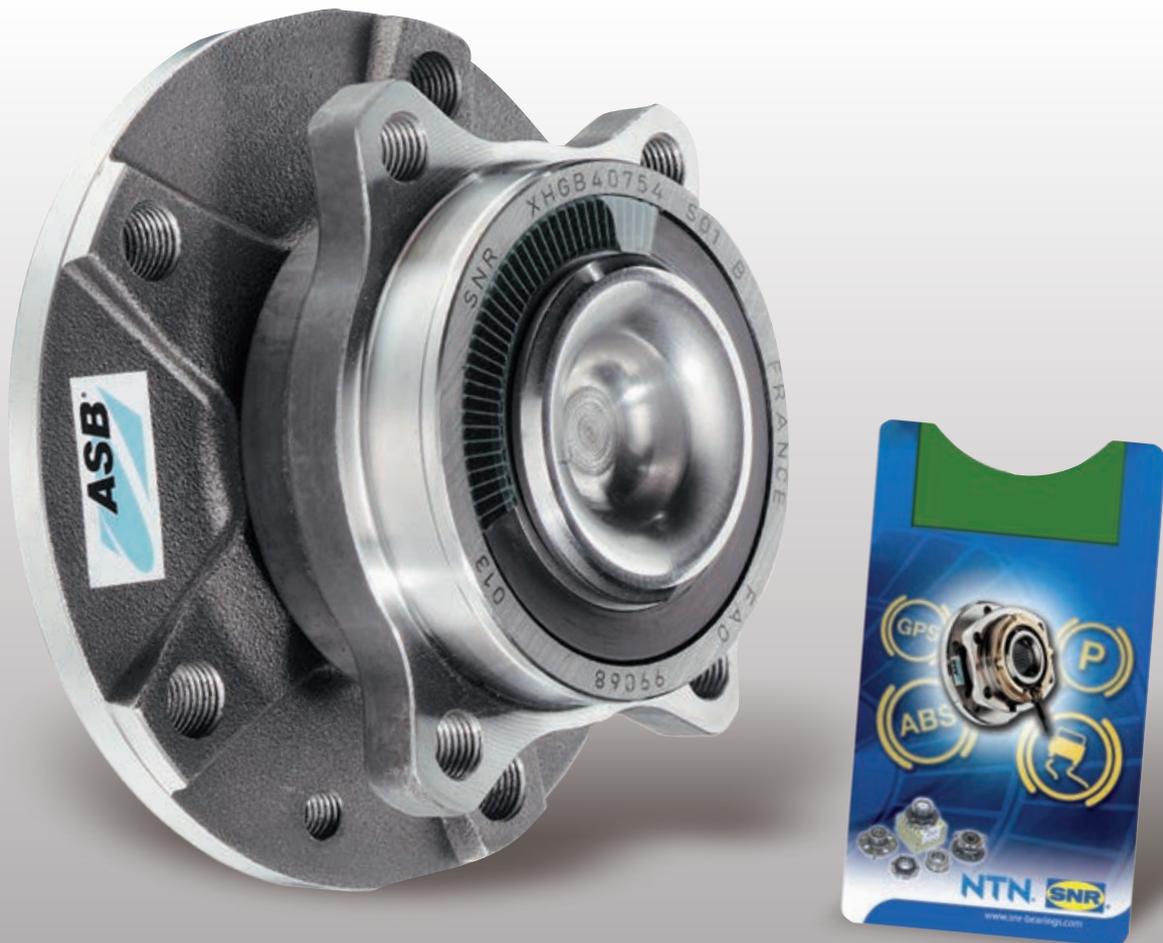


Spezialwerkzeuge
für Qualitäts-Wälzlager



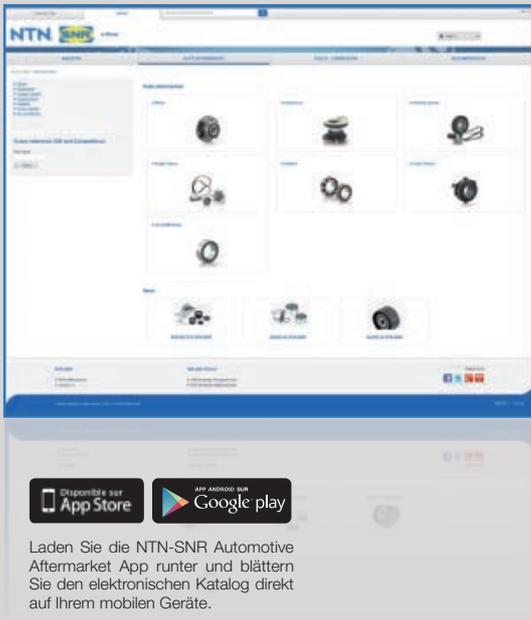
Montagehinweise von ASB-Lagern:

- Beim Kartuschen Lager mit aktivem Magnetencoder (NTN-SNR Bezeichnung: „XGB“) unbedingt die Einbaurichtung beachten: Die Seite mit der Lagerkennzeichnung muss zur Fahrzeugmitte hin montiert werden.
- Die Geometrie der Einpresswerkzeuge des Lagers muss so ausgeführt sein, dass es in keinem Fall bei der Montage zu einem Eindrücken oder zu einer Schädigung des Encoders kommt.
- Bei der Montage des Lagers in seiner Umgebung muss jederzeit sichergestellt werden, dass der Magnetencoder keinen Schlägen (Achtung beim Stapeln!) oder Verschmutzung durch Metallpartikel ausgesetzt wird.
- Den Magnetencoder nicht anfassen und keinen Dauermagnet auf den Magnetencoder legen. Das Lager darf in keinem Fall mit einer Magnetquelle von mehr als 750 Gauß beaufschlagt werden.
- Lager mit beschädigten Magnetencoder nicht verbauen.



Mit der ASB®-Testkarte können Sie die Funktionsfähigkeit der Magnetencoderdichtung visualisieren. Dies erleichtert Ihnen das Lager so zu montieren, dass die Encoderdichtung vor dem Sensor positioniert ist.

NTN-SNR im Dienst seiner Kunden



Online-Bestellung

Die Online-Bestellung bietet Kunden eine Reihe von Vorteilen. Kunden können insbesondere die Verfügbarkeit von Produkten in Echtzeit einsehen, Versandadresse und Versandweg aus einer Auswahlliste bestimmen, Bestellungen aus Excel- oder csv-Dateien erzeugen, eine Favoritenliste erstellen usw...

Online-Katalog

Der neue Katalog wird mindestens 4-mal jährlich aktualisiert (jeweils bei Erweiterung des Sortiments). Er erschließt den Zugang zu Produktdatenblättern und Abbildungen, die jeweils im pdf-Format ausgedruckt werden können.

Apps für iOS/Android

Unsere App iParts wurde weiterentwickelt und ist nun auch für Android verfügbar. Mit dieser erhalten Sie einen digitalen Katalog unseres aktuellen Produktprogramms.

EINZELLAGER UND RADLAGERSÄTZE

NTN-SNR, IHR PARTNER N°1

Unsere Marktposition als einer der führenden Hersteller in der Erstausrüstung, macht NTN-SNR zum bevorzugten Partner für Fahrzeughersteller.

Dank Ihrer Ansprüche und dem Engagement unseres Teams, drückt sich unser Know-How auch durch eine Servicequalität aus; die Ihre Aktivitäten anerkennt.

Für Ihre Sicherheit, verwenden Sie nur Original-Produkte!
NTN-SNR: DIE GARANTIE FÜR ORIGINALQUALITÄT





Die Generationen sind unterschiedlich, aber die Qualität bleibt die Gleiche



www.ntn-snr.com