



## Kartuschenlager (GEN 1) Empfehlungen zum Ein- und Ausbau mit Hilfe einer Presse



Kartuschenlager mit  
zweireihigem Kugellager



Kartuschenlager mit  
zweireihigem  
Kegelrollenlager

### I. Allgemeine Empfehlungen

- 1) Stets das Servicehandbuch des jeweiligen Fahrzeugs beachten
- 2) Die nötigen Materialien und Werkzeuge vor dem Einbau bereithalten und darauf achten, dass sie sauber und in einwandfreiem Zustand sind
- 3) Auf einen sauberen Arbeitsbereich achten
- 4) Auf die richtige Teilesatznummer achten. Zur Vermeidung von Beschädigungen die Teile erst zur Montage aus der Verpackung nehmen
- 5) Den Zustand aller relevanten Teile überprüfen, also Lager, Nabe, Achsschenkel und Antriebswellenende (keine Kratzer oder Riefen). Beschädigte Teile austauschen
- 6) Das Lager niemals zerlegen oder trennen
- 7) Falls bei der Montage ungewöhnliche Geräusche auftreten, muss das Lager ausgetauscht werden
- 8) Die Antriebswellenmutter nicht lösen oder anziehen, wenn die Räder des Fahrzeugs Bodenkontakt haben
- 9) Das Fahrzeug niemals auf den Boden ablassen, während die Antriebswelle gelöst oder ausgebaut ist
- 10) Zur Vermeidung von Schäden sind die Lager stets vorsichtig zu behandeln
- 11) Den Einpressdruck ausschließlich auf den Lageraußenring ausüben. Der Einpressdruck darf nie auf die Dichtungen oder Innenringe des Lagers ausgeübt werden. Der Druck würde sich auf die Wälzelemente (Kugeln oder Rollen) übertragen und die Laufbahnen sowie die Wälzelemente beschädigen. Niemals Druck auf die beiden Ringe gleichzeitig ausüben.
- 12) Darauf achten, dass der Magnetencoder nicht beschädigt wird und dass keine Schäden an der Magnetdichtung auftreten, wie beispielsweise Dellen, Kratzer oder Schnitte. Magnetische Materialien von der Magnetdichtung fernhalten
- 13) Die vom Hersteller vorgegebenen Drehmomente beachten. Diese sind auch auf dem Etikett aufgedruckt.

### II. Benötigte Werkzeuge

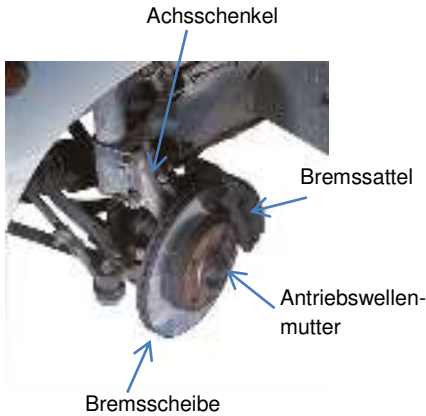
- Presse mit einem Druck von mindestens 6 Tonnen.
- Abziehwerkzeug
- Adapterrohr



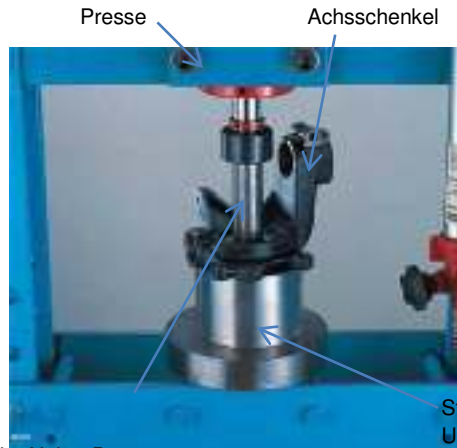
## III. Ausbauen

1. Ausbau in folgender Reihenfolge

- Bremssattel
- Bremsscheiben
- Antriebswellenmutter
- Achsschenkel



2. Den Achsschenkel auf die Presse setzen und mit einem Rohr oder passenden Scheiben unterbauen. Mit einem geeigneten Rohr gegen die Nabe drücken, um diese vom Achsschenkel abzuziehen

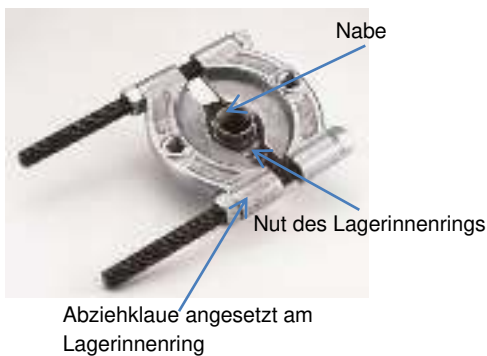


Rohr zum Abziehen der Nabe: Der Durchmesser muss kleiner sein als die Bohrung des Lagerinnenrings

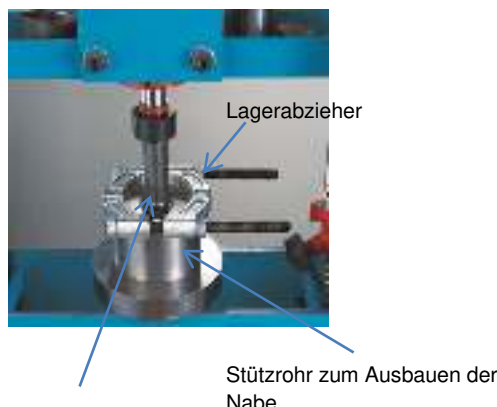
3. Das Lager besteht aus zwei Teilen: Der Teil mit den Lagerinnenringen verbleibt auf der Nabe, der andere Teil verbleibt in dem Achsschenkel.



4. Falls der Lagerinnenring auf der Nabe verbleibt, den Ring mit einem Abzieher abziehen. Die Abziehklauen greifen in die Nut des Lagerinnenrings ein. Wenn der Lagerinnenring keine Nut aufweist, die Klauen zwischen Ring und Nabe ansetzen.



5. Den Abzieher auf die Presse setzen und mit einem Rohr oder Unterlegscheiben unterbauen. Mit dem genannten passenden Rohr (siehe Punkt Nr. 2) die Nabe aus dem Lagerinnenring ausdrücken.



Rohr zum Abziehen des Lagerinnenrings von der Nabe: Der Durchmesser muss kleiner sein als die Bohrung des Lagerinnenrings

6. Gegebenenfalls den vorhandenen Sicherungsring mit einer Sicherungszange ausbauen.



7. Den Lagerinnenring und den Kugelring zurück in den auf dem Achsschenkel verbleibenden Lageraußenring setzen. Den Achszapfen mit einem Rohr oder geeigneten Scheiben abstützen. Mit einem passenden\* Rohr gegen den Lagerinnenring drücken.

\*Der Durchmesser des Rohrs muss dem Kontaktbereich des Lagerinnenrings entsprechen.

Achsschenkel



Ausdrückrohr liegt am Lagerinnenring an

Stützrohr für den Lagerausbau



## IV. Einbauen

8. Der Radlagersatz von NTN-SNR enthält alle für den Einbau notwendigen Teile. Stets alle im Satz enthaltenen Teile auswechseln. Auch die kleinen Teile des Satzes tragen zur einwandfreien Funktion des Lagers bei.

9. Vor dem Einbau des neuen Lagers darauf achten, dass Nabe und Achsschenkel in einwandfreiem Zustand sind und dass die Lagersitzflächen sauber sind. Bei ASB®-Lagern erst kurz vor dem Einbau die Schutzkappe entfernen. Den Magnetencoder vor Beschädigungen und Stößen schützen. Kontakt mit Schmutz oder magnetischen Flächen vermeiden.



ASB®-Magnetencoder



Die ASB®-Testkarte benutzen, um die Seite mit dem ASB®-Magnetencoder zu identifizieren und zu prüfen.



**Auf die richtige Einbaulage des ASB®-Lagers achten**

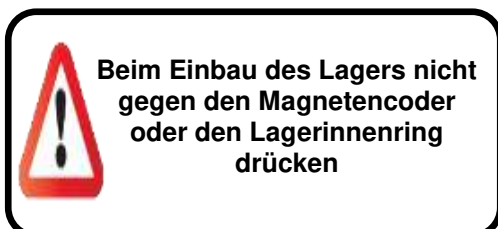
10. Den Achsschenkel auf die Seite legen, welche der Einbaurichtung entgegengesetzt ist.  
Das Lager auf den Sitz legen, wobei der Magnetencoder auf der Seite liegt, die dem Fahrzeuginneren zugewandt ist.  
Auf der Presse mit einem passenden Rohr\*\* gegen den Lageraußenring drücken.  
Zur Vermeidung von Beschädigungen niemals Druck auf den Magnetencoder ausüben.

11. Einen ggf. vorhandenen Sicherungsring sorgfältig wieder einsetzen:  
Darauf achten, dass der Magnetencoder nicht von der Sicherungsringzange beschädigt wird.  
- Die Öffnung des Rings so ausrichten, dass der Sensor durchpasst.

12. Die Nabe in die Presse einlegen.  
Den Achsschenkel mit dem Lager auf die Nabe setzen.  
Mit einem passenden Rohr\* gegen den Lagerinnenring drücken, bis die endgültige Position erreicht ist.  
Bei ASB®-Lagern niemals Druck auf den Magnetencoder ausüben.  
Auf dem letzten Weg bis zur Passung muss ein höherer Druck aufgebaut werden.  
(vier Tonnen erforderlich)



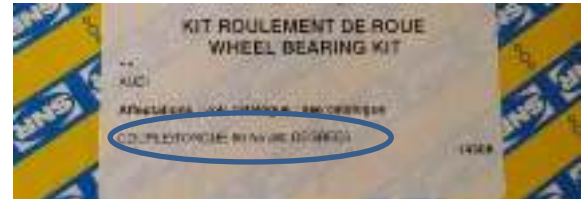
\*\*Der Durchmesser des Rohrs muss dem Kontaktbereich des Lageraußenrings entsprechen.



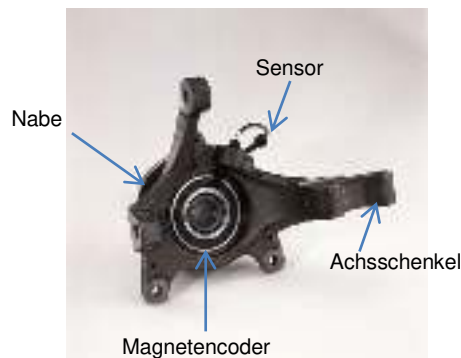
13. Die gesamte Komponente wieder in das Fahrzeug einbauen.  
 Beim Einsetzen der Antriebswelle in die Nabe vorsichtig vorgehen:  
 Das Antriebswellenende könnte den Magnetencoder beschädigen.  
 Vor Einsetzen der Antriebswelle den Magnetencoder mit einem weichen sauberen Tuch säubern.  
 Die Bremsscheibe und den Bremssattel wieder einbauen.  
 Die Befestigungselemente mit einem Drehmomentschlüssel nach Herstellerangaben anziehen.  
 Beim endgültigen Anziehen die Nabe gegen Drehen fixieren. Hierzu entweder die Bremse betätigen oder das Rad montieren und das Fahrzeug ablassen.



Das vorgeschriebene Drehmoment ist auch auf dem Produktaufkleber von NTN-SNR aufgedruckt.



14. Bei Lagern mit ASB®-Magnetencoder den Sensor säubern und wiedereinbauen.



### Empfehlungen

Stets die Angaben des Fahrzeugherstellers zum Ein- und Ausbau beachten. Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente beachten.

Beachten Sie die Anwendungsliste in unserem Online-Katalog: [eshop.ntn-snr.com](http://eshop.ntn-snr.com)

Sehen Sie sich das Video zur Montage der Kartuschenlager GEN1 auf dem YouTube Channel von NTN-SNR an: <https://www.youtube.com/watch?v=6cpnCtj7ibU>



Die technischen Informationen finden Sie auch unter diesem QR-Code.

©NTN-SNR ROULEMENTS

Der Inhalt dieses Dokuments unterliegt dem alleinigen Urheberrecht der Herausgeber. Jede Form der vollständigen oder teilweisen Reproduktion ohne vorherige Genehmigung ist untersagt.  
 Das Unternehmen NTN-SNR ROULEMENTS haftet nicht für eventuelle Fehler oder Auslassungen sowie Verluste aus direkten, indirekten oder Folgeschäden irgendwelcher Art, die im Zusammenhang mit dem Gebrauch dieses Dokuments trotz gebührender Sorgfalt bei dessen Erstellung auftreten.

**STETS DIE EINBAUANLEITUNG DES HERSTELLERS BEFOLGEN.**

