



**Mounting instructions - brake  
discs and drums**



**Instructions de montage - disques  
et tambours de frein**



**Einbauhinweis - Bremsscheiben  
und Bremstrommeln**



**Istruzioni di montaggio - dischi  
freno e tamburi freno**

# IMPORTANT



Generally, bearing damage becomes apparent at an early stage due to running noise. However, in isolated cases a wheel bearing can fail without prior warning. In this case, the brake disc may no longer be properly supported. This seriously limits braking power and can result in total failure of the brake system.

**Important:** if a wheel bearing is pulled apart or the bearing inner race is pressed out during assembly, the wheel bearing is irreparably damaged. the wheel bearing may no longer be installed.



The encoder wheel must be protected against strong magnetic fields. Otherwise, the encoder wheel may be damaged.

The mounting of brake discs/drums with integrated wheel bearing must be carried out with great care at the workshop. Correct mounting of brake discs/drums has an important influence on the service life of the wheel bearings.



Excessive force must not be used to install the brake disc. The fit between the axle spindle and bearing inner race is designed to allow the brake disc to be pushed on to the axle spindle by hand. Hammers or other types of striking tools must never be used.

If excessive force is used during installation, the wheel bearing may be irreparably or seriously damaged. In the worst case scenario, this can reduce the service life of the wheel bearing to less 500 km.

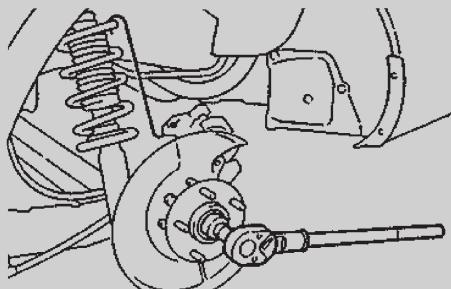
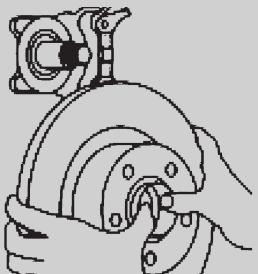


The hub retaining nuts must be fitted and tightened by hand. An impact wrench must not be used under any circumstances to install the brake disc or attach the hub retaining nut.

After installing the brake disc, the hub retainig nut must be tightened to the specific tightening torque of the vehicle manufacturer. The exact tightening torque must be used. A higher or lower tightening torque will reduce the service life of the wheel bearing.

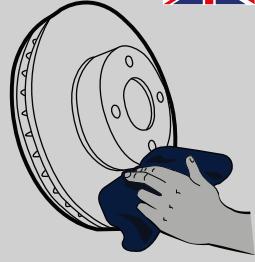
During the installation make sure that the wheel bearing is not tilted. The axle spindle should always be lightly greased to facilitate installation. It's also important to ensure that force is only applied via the bearing inner race when pushing the brake disc on the axle spindle. Use special assembly tools if necessary.

The brake disc must be turned during the tightening process. The rolling elements align themselves during this important steep. This prevents damage to the bearing shells.

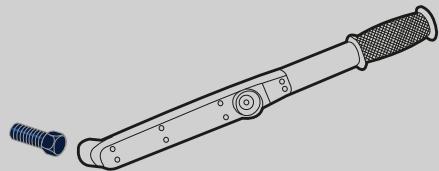




Before fitting, discs/drums must be very carefully cleaned to remove any protective substances. Particular attention to be made to the inner and outer faces of the brake discs/drums, the face of the wheel hub must be free from dust. A non-toxic fluid is to be used.



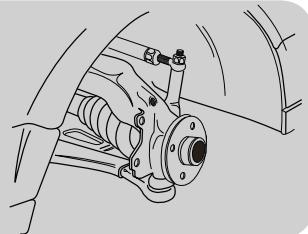
When fitting, tighten all bolts evenly with a torque wrench according to vehicle manufacturers specifications. Failure to do so may result in disc/drum distortion and judder.



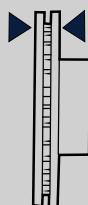
Always replace brake pads and shoes when fitting new discs/drums to ensure a perfect braking surface.



At the time of fitting, a check should be made for any damaged hydraulic components or worn wheel bearings. These can also have an adverse affect on braking performance.



It is very important not to exceed the minimum thickness of brake discs or the maximum diameter of brake drums as stated in the catalogue.



## CAUTION

Heavy braking should be avoided for the first 200 - 300 km after fitting to allow for a bedding-in period for the brakes.

Brakes are safety critical items. All maintenance to brake components and the braking system must be carried out by qualified personnel.

Brake discs/drums must always be fitted in axle pairs to avoid an uneven braking balance. Warranty claims will not be accepted when discs/drums are fitted in singles.

# ATTENTION



En general les dommages aux roulements se manifeste grace au bruit pendant l'utilisation. Toutefois, dans certains cas rares, le roulement peut ne pas fonctionner correctement sans émettre du bruit. En cas de dommages aux roulements, le disque de frein ne travaille pas correctement et ce problème peut causer un mauvais fonctionnement du système de freinage.

**Attention:** si le roulement est déplacé ou sa piste de course est modifiée pendant le montage, le roulement ne peut etre pas monté.



La bague magnétique du disque de frein ne doit pas etre posé près d'un champs magnétique, parce qu' on pourrait l'abimer et le rendre inutilisable.

Le montage des disques de frein avec roulement intégré doit etre effectué avec attention, le correcte montage du disque de frein détermine la vie du roulement.



On ne doit pas utiliser une force excessive pour monter le disque de frein avec roulement pre-monté. Le disque de frein doit etre monté sur le moyeu à la main pour sauvegarder le fonctionnement du roulement.

Ne jamais utiliser marteaux ou autres outils semblables pour le montage. Si on utilise une force excessive le roulement du disque risque de s'abimer et sa duré de vie peut arriver à moins de 500 km.

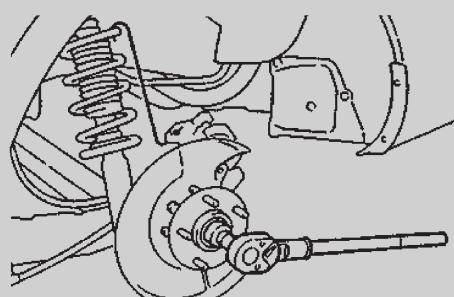
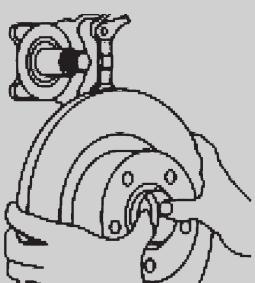


Les écrous sur le moyeu doivent etre serrés avec clé de serrage dynamométrique. N'utiliser jamais clés à percussion.

Après d' avoir installé le disque de frein, l'écrou du moyeu doit etre serré suivant le couple de serrage specifiée par le fabriquant du véhicule. Un couple de serrage majeur ou mineur en rapport a celui spécifié reduit la vie du roulement.

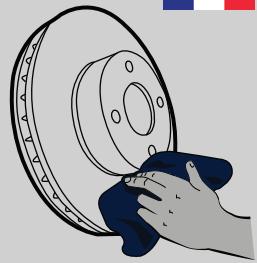
Pendant le montage on doit s'assurer que le roulement ne soit pas incliné. Le moyeu doit toujours etre engraisse pour faciliter le montage. On doit s'assurer d'utiliser toujours la force correcte sur le roulement pendant le montage du disque sur le moyeu. Utiliser les outils correctes si c' est nécessaire.

Le disque de frein doit faire une rotation pendant la phase de serrage. Les elements grace a la rotation s'aligneront.

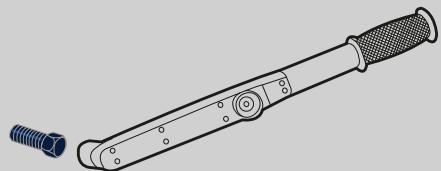




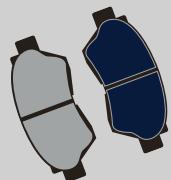
Avant le montage, vous devez bien nettoyer le disque ou le tambour surtout les parties usinées intérieures et extérieures. La surface d'appui du moyeu doit être propre sans aucune poussière. Prière d'utiliser un détergent non polluant pour le nettoyage.



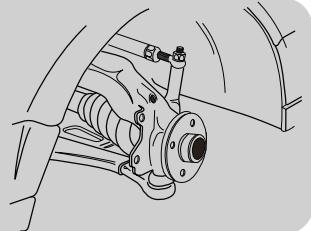
Après le montage, serrez correctement les boulons avec une clef en respectant les instructions du constructeur du véhicule. Dans le cas contraire vous risquez un flottement du disque qui ne pourrait plus être éliminé par la suite.



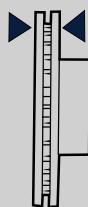
Toujours remplacer les plaquettes ou garnitures avec les disques ou tambours. En même temps, contrôlez l'état des autres pièces de freinage et vérifiez l'usure des roulements.



Toujours remplacer les disques ou tambours par paire.



Ne pas dépasser l'épaisseur minimum du disque ou le diamètre intérieur maximum du tambour. Ces deux mesures sont gravées sur nos pièces.



## ATTENTION

Ne pas freiner brutalement pendant les premiers 200 à 300 km après avoir remplacé les disques ou tambours de frein.

Toutes ces recommandations vous assureront un montage et un fonctionnement parfaits.

Les freins sont essentiels pour votre sécurité. De ce fait, toute réparation concernant les freins de votre véhicule doit être effectuée seulement par un professionnel de l'automobile.

D'ailleurs, les composants des freins inclus dans cet emballage ne peuvent pas être installés par un particulier.

# WICHTIG



Grundsätzlich werden Lagerschäden durch die Geräusche, die während des Betriebes entstehen, entdeckt. In seltenen Fällen kann es jedoch vorkommen, dass das Radlager ohne Geräusche nicht einwandfrei funktioniert. Bei Beschädigung der Radlager arbeitet die Bremsscheibe nicht einwandfrei, was zu einer Funktionsstörung der Bremsanlage führt.

**Wichtig:** Wird während der Montage ein Radlager bewegt oder seine Laufbahn gewechselt, kann das Lager nicht montiert werden.



Der Magnetrings der Bremsscheibe darf nicht in der Nähe von Magnetfeldern platziert werden, da er sonst beschädigt und damit unbrauchbar wird.

Der Einbau von Bremsscheiben mit integrierten Radlagern muss mit größter Sorgfalt durchgeführt werden, die korrekte Montage der Bremsscheibe beeinflusst die Lebensdauer der Radlager.



Die Bremsscheibe nicht mit vormontierten Lagern mit übermäßiger Kraft montieren. Die Scheibe muss von Hand auf der Nabe platziert werden, um das Radlager zu schützen. Verwenden Sie niemals einen Hammer oder ähnliche Werkzeuge.

Übermäßige Kraft kann das Bremslager beschädigen und die Lebensdauer des Bremslagers auf weniger als 500 km reduzieren.

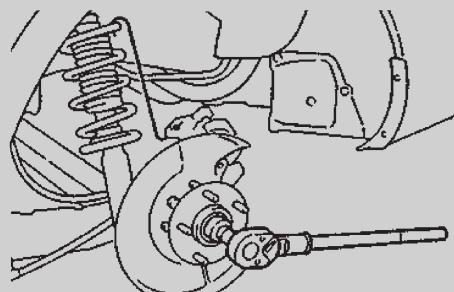
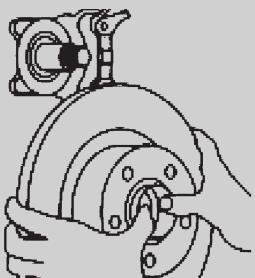


Die Muttern an der Nabe müssen mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden. In keinem Fall dürfen Schlagschrauber verwendet werden.

Nach dem Einbau der Bremsscheibe muss die Nabennutter mit dem vom Fahrzeughersteller angegebenen Drehmoment angezogen werden. Ein höheres oder niedrigeres Anzugsmoment als angegeben reduziert die Lebensdauer des Radlagers.

Stellen Sie sicher, dass das Radlager während der Montage nicht gekippt ist. Die Nabe muss immer gefettet sein, um die Installation zu erleichtern. Achten Sie beim Einlegen der Bremsscheibe in die Nabe immer auf die richtige Kraft auf das Lager. Verwenden Sie bei Bedarf geeignete Ausrüstung.

Die Bremsscheibe muss während der Anziehphase gedreht werden. Die rotierenden Elemente sind ausgerichtet.

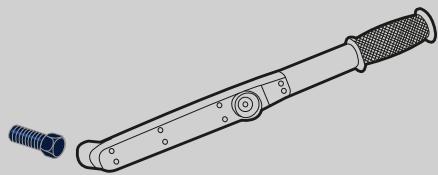




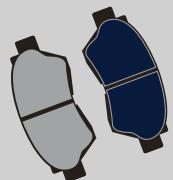
Vor dem Einbau reinigen Sie bitte die Bremsscheibe und Bremstrommel sorgfältig, insbesondere an der Anlagefläche. Auch die Anlagefläche der Nabe muss völlig staubfrei sein. Benutzen Sie dafür ein umweltfreundliches Reinigungsmittel.



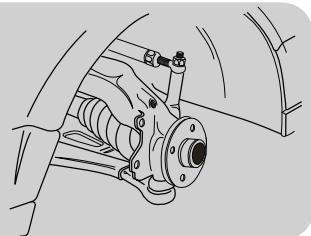
Ziehen Sie nach dem Einbau alle Schrauben gleichmäßig mit einem Drehmomentschlüssel nach Vorschriften des Fahrzeugherstellers an. Sonst riskieren Sie einen Seitenschlag der Bremsscheibe, der nicht mehr zu beheben ist.



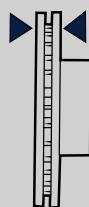
Tauschen Sie grundsätzlich mit der Bremsscheibe und Bremstrommel auch die Beläge aus.



Überprüfen Sie gleichzeitig die anderen Bauteile der Bremse und Radlager auf Verschleiß und Beschädigungen. Wechseln Sie Bremsscheibe und Bremstrommel immer paarweise an jeder Achse. Nur so ist eine einwandfreie Funktion gewährleistet!



Und noch einige Tipps: Auf keinen Fall dürfen Sie die Mindestdicke einer Bremsscheibe (Min. Th) unterschreiten bzw. Den zulässigen Durchmesser einer Bremstrommel {Max. Dia.) überschreiten. Beide Maße sind auf unseren Teilen eingeprägt.



## ACHTUNG

Vermeiden Sie ein Schock-Bremsen während der ersten 200 - 300 km nach dem Einbau.

Bremsen sind lebenswichtige Sicherheitsteile. Arbeiten an Bremsanlagen dürfen aus Sicherheitsgründen nur von ausgebildeten Fachkräften des Kraftfahrzeughandwerks durchgeführt werden.

Die in der Verpackung enthaltenen Bremsenkomponenten sind nicht zum Einbau durch den Endverbraucher bestimmt.

# IMPORTANTE



Generalmente i danni ai cuscinetti si scoprono grazie al rumore emesso durante il funzionamento. Tuttavia, in rari casi, il cuscinetto ruota può non funzionare correttamente senza emettere rumore. In caso di danni ai cuscinetti ruota, il disco freno non lavora correttamente e questo porta ad un malfunzionamento del sistema frenante.

**Importante:** se un cuscinetto ruota viene spostato o la sua pista di corsa viene modificata durante il montaggio, il cuscinetto non può essere montato.



L'anello magnetico del disco freno non deve essere posto vicino a campi magnetici, in caso contrario si potrebbe danneggiare, rendendolo inutilizzabile.

Il montaggio di dischi freno con cuscinetto ruota integrato deve essere effettuato con grande attenzione, il corretto montaggio del disco freno influenza la durata dei cuscinetti della ruota.



Non deve essere usata una forza eccessiva per montare il disco freno con cuscinetto preassemblato. Il disco deve essere posto sul mozzo a mano per salavaguardia il funzionamento del cuscinetto ruota.

Non devono mai essere utilizzati martelli o attrezzi simili. Se viene utilizzata una forza eccessiva il cuscinetto freno potrebbe danneggiarsi e ridurre la vita di esercizio dello stesso a meno di 500 km.

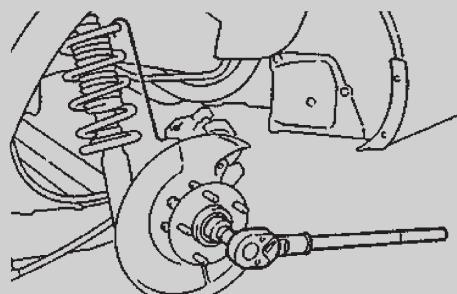
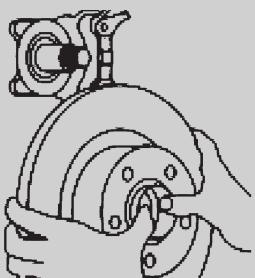


I dadi sul mozzo devono essere serrati con chiave dinamometrica. In nessun caso devono essere usate chiavi a percussione.

Dopo aver installato il disco del freno, il dado del mozzo deve essere serrato alla coppia di serraggio specificata dal costruttore del veicolo. Una coppia di serraggio maggiore o minore, di quella specificata, riduce la durata del cuscinetto ruota.

Durante il montaggio assicurarsi che il cuscinetto ruota non sia inclinato. Il mozzo deve essere sempre ingrassato per facilitare l'assemblaggio. Assicurarsi di applicare sempre la giusta forza sul cuscinetto mentre si inserisce il disco freno nel mozzo. Usare l'attrezzatura adatta se necessario.

Il disco freno deve essere ruotato durante la fase di serraggio. Gli elementi ruotanti si allineeranno.

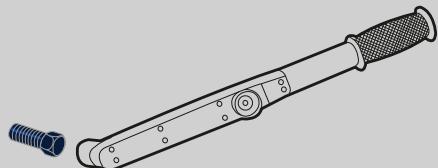




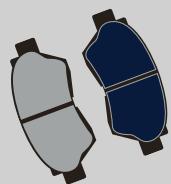
Prima del montaggio pulite molto attentamente il disco ed il tamburo, in special modo le parti interne ed esterne. La sede del mozzo ruota deve essere esente da polvere. Per la pulizia usare un detergente non inquinante.



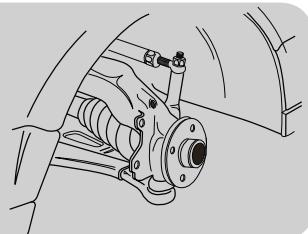
Dopo il montaggio avvitate a fondo tutti i bulloni con una chiave torsiometrica secondo le istruzioni dei costruttori del veicolo, altrimenti rischiate una deformazione del disco che non potra più essere eliminata.



Sostituite sempre con il vostro disco o tamburo rispettivamente anche le pastiglie e le ganasce freno. Allo stesso tempo controllate l'usura degli altri componenti freno e dei cuscinetti ruota. Sostituite sempre i dischi freno e i tamburi in coppia per asse.



Quanto sopra garantirà un perfetto adattamento e funzionalità. Seguono alcuni suggerimenti importanti:



Non superare lo spessore minimo del disco freno o il diametro massimo del tamburo freno. Entrambe le dimensioni sono stampate in rilievo sui nostri prodotti.



## ATTENZIONE

Evitate frenate violente durante i primi 200 - 300 Km dopo la sostituzione dei dischi freno o dei tamburi.

I freni sono elementi di sicurezza vitale. Lavori su impianti di frenatura, per motivi di sicurezza, possono essere eseguiti solamente in officina da personale tecnico specializzato.

I componenti contenuti in questa confezione non devono essere montati dall'automobilista (Divieto ai sensi Leggi 122/92).