

ISTRUZIONI KIT GANASCE FRENO PREMONTATE PER AUTOVEICOLI FINO A 3,5 TONNELLATE

Vi ringraziamo per aver scelto il **Kit Ganasce Freno Premontati** della linea Open Parts con caratteristiche tecniche qualitative e funzionali di elevata affidabilità equivalenti al ricambio originale.

NORME GENERALI

Leggere le istruzioni di seguito riportate rappresenta il requisito essenziale per garantire il buon funzionamento dell'impianto frenante, in quanto lo stesso e tutti i componenti ad esso collegato, sono importanti per la **SICUREZZA** del veicolo e dei suoi occupanti. EXO Automotive consiglia di far eseguire i lavori di manutenzione e sostituzione solo ed esclusivamente a personale specializzato e secondo quanto prevedono le specifiche istruzioni del Costruttore del veicolo. EXO Automotive non si assume nessuna responsabilità ad eventuali danni risultanti da manutenzioni o sostituzioni eseguite non correttamente o in maniera non adeguata; **altri verrebbe a decadere la copertura di garanzia del prodotto.**

I kit ganasce freno premontati devono essere sostituite per assale, **NON** installare prodotti freno differenti da quelli previsti per il tipo di veicolo interessato.



ATTENZIONE: Prima di iniziare ad operare sull'impianto frenante, consigliamo di:

- evitare di portare a contatto le fasce frenanti delle ganasce e dei tamburi freno con grassi, oli e lubrificanti che contaminerebbero le superfici compromettendo la funzionalità dell'impianto (in caso di contatto, se necessario, sostituire i componenti contaminati);
- utilizzare solo ed esclusivamente attrezzatura specifica indicata dal Costruttore del veicolo o dell'impianto frenante (attrezzi improvvisati potrebbero causare danneggiamenti e rendere l'impianto inefficace);
- evitare l'utilizzo di aria compressa per le operazioni di pulizia dei componenti, l'inalazione delle polveri sollevate potrebbe nuocere alla salute;
- durante l'utilizzo del liquido freni, proteggere la pelle, gli occhi, gli indumenti e parti di carrozzeria, in quanto altamente nocivo e corrosivo.

INFORMAZIONI E CONSIGLI GENERALI SULLE OPERAZIONI DI SOSTITUZIONE

Le istruzioni di seguito redatte sono una guida generica per riparazioni che possono variare da un sistema frenante all'altro. Le specifiche istruzioni emesse dal Costruttore del veicolo o dell'impianto frenante, devono essere assolutamente rispettate.

ATTENZIONE: durante le operazioni di sostituzione dei componenti non deve essere mai azionato il pedale del freno o il freno a mano per evitare danni all'impianto frenante. Prestare quindi attenzione a posizionare il veicolo in sicurezza sia che questo venga collocato a terra o sul ponte sollevatore.

Attenzione: durante le operazioni di sostituzione dei kit ganasce freno premontate operare con cautela in quanto presenti sistemi di ritengo a molle. Queste ultime non devono essere allargate oltre misura per evitarne lo svernamento e quindi la loro successiva inefficacia.

Attenzione: tutte le operazioni di fissaggio devono essere eseguite solo mediante l'ausilio di chiave dinamometrica rispettando le coppie di serraggio prescritte dal Costruttore del veicolo o dell'impianto frenante.

Attenzione: iniziare la sostituzione del kit ganasce freno premontate da un lato solo del veicolo in quanto l'altro potrebbe servire come esempio per il corretto riassettaggio dei componenti.

Il liquido freni ha un decadimento naturale e deve essere sostituito ogni 2 ANNI (per la scelta del liquido freni appropriato attenersi alle indicazioni riportate sul libretto istruzioni o alle indicazioni del Costruttore del veicolo). Eventuali rabbocchi con liquido freno avente caratteristiche chimiche diverse rispetto a quello presente nel circuito, potrebbero compromettere il buon funzionamento dei componenti e quindi dell'intero impianto frenante. Ricordiamo che non tutti gli oli freno possono essere miscelati tra loro. In caso di dubbi EXO Automotive consiglia di sostituire integralmente il liquido freni con caratteristiche corrispondenti a quelle indicate dal Costruttore del veicolo o dell'impianto frenante.

SMONTAGGIO

- rimuovere la ruota;
- allentare il cavo del freno a mano;
- rimuovere il tamburo freno (1);
- riportare nella posizione originaria i registri del freno a mano rispettando le istruzioni del Costruttore del veicolo o dell'impianto frenante;
- se è installato un sistema ABS non modificare la posizione del sensore;
- rimuovere i meccanismi dove sono collocate le ganasce (es.: molle di tenuta espansione, morsetti a molla, etc.);
- rimuovere le molle di trattenuta delle ganasce al piatto freno con l'ausilio delle apposite pinze;
- rimuovere le ganasce freno (2);
- scollegare il cavo del freno a mano;
- rimuovere la tubazione freno ed impedire la fuoriuscita del liquido freni prestando attenzione a non danneggiare la tubazione;
- rimuovere il cilindretto freno (3).

MONTAGGIO

Prima di procedere all'installazione del nuovo Kit Ganasce Freno Premontate, assicurarsi che lo stesso sia specificatamente indicato per il tipo di veicolo interessato e che non presenti deformazioni o danneggiamenti, quindi:

- montare il nuovo cilindretto freno;
- togliere i tappi rossi di protezione dei fori di entrata olio presenti sul cilindretto freno e serrare la relativa tubazione dell'impianto frenante;
- applicare uno strato sottile di grasso sulle superfici di contatto tra ganasce e i pistoncini del cilindretto;
- agganciare il cavo del freno a mano;
- montare le ganasce freno nuove ed effettuare la registrazione dei giochi;
- montare il tamburo freno;
- effettuare lo spurgo dell'impianto freno;
- effettuare le regolazioni dei giochi del pedale freno e del freno a mano;
- verificare il livello liquido nella vaschetta (in caso di rabbocco, utilizzare liquido freni nuovo e con le medesime caratteristiche chimiche di quello già presente nell'impianto);
- montare e fissare le ruote.

Attenzione: alla conclusione della fase di montaggio di tutti i componenti freno, procedere alla verifica dei giochi osservando le procedure e le prescrizioni del Costruttore del veicolo o dell'impianto frenante soprattutto in presenza di dispositivi di regolazione automatica.

TEST FINALI

Dopo aver abbassato il veicolo procedere con le seguenti operazioni statiche:

- verificare l'assenza di trafilamenti olio causate da eventuali lesioni ai tubi freno;
- verificare il livello dell'olio in vaschetta provvedendo all'eventuale rabbocco;
- azionare ripetutamente il pedale freno fino a quando la corsa si è stabilizzata approssimativamente ad 1/3 della corsa totale ricordando che la stessa deve rimanere costante nel tempo.

Attenzione: qualora la corsa e la pressione dovessero variare durante l'operazione, verificare l'integrità dell'impianto frenante.

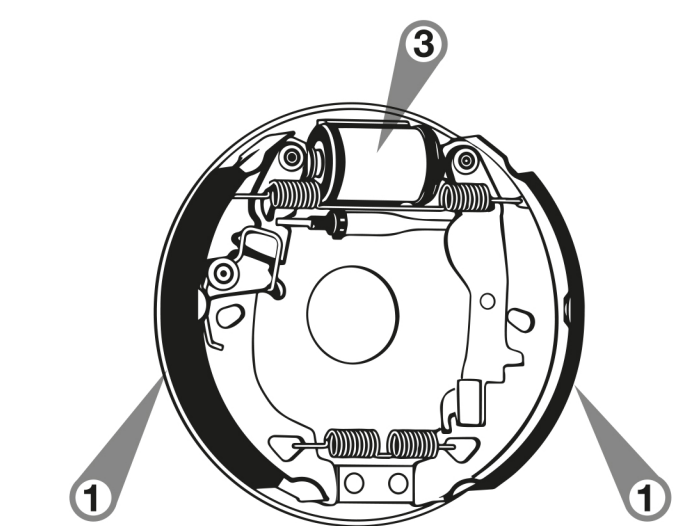
Ultimate le verifiche a veicolo fermo, procedere al controllo del funzionamento e dell'efficacia dell'impianto frenante effettuando un test su strada:

- percorrere alcuni chilometri a velocità moderata praticando brevi frenate fino all'adattamento delle ganasce freno ai tamburi considerando un'iniziale efficacia frenante ridotta.
- Attenzione: NON agire ripetutamente sul pedale freno applicando una forza eccessiva per ricercare un'immediata efficacia frenante, rispettare le modalità di rodaggio indicate dal Costruttore del veicolo o dell'impianto frenante;**
- successivamente accertarsi che l'efficacia di risposta dell'impianto frenante risponda alle caratteristiche prescritte dal Costruttore del veicolo o dell'impianto frenante;
- eseguito il test su strada, controllare l'assenza di perdite olio freni.

INFORMAZIONI CONCLUSIVE

EXO Automotive ricorda che:

- le ganasce freno si usurano e quindi devono essere controllate ad intervalli regolari;
- lo smaltimento delle ganasce freno usurate deve avvenire considerando le direttive vigenti in sede nazionale o locale.



INSTRUCTION FOR PRE-ASSEMBLED BRAKE SHOE KIT FOR VEHICLES WEIGHING UP TO 3.5 TONS

Thank you for choosing the **PRE-ASSEMBLED BRAKE SHOE KIT** of the **OPEN PARTS** line with high quality and functional technical characteristics of high reliability, equivalent to the original spare part.

GENERAL INSTRUCTIONS

Reading the instructions below is the essential requirement to ensure the proper functioning of the brake system, as the same and all components connected to it are important for the **SAFETY** of the vehicle and its occupants. EXO AUTOMOTIVE SPA recommends service and replacement operations to be carried out exclusively by specialised personnel according to the specific instructions provided by the vehicle Manufacturer. EXO AUTOMOTIVE SPA accepts no responsibility for any damage arising from maintenance or replacements carried out incorrectly or inadequately. This will also invalidate the product warranty. The pre-assembled brake shoe kits must be replaced for each axle. DO NOT install brake products other than those provided for the type of vehicle concerned.



WARNING: Before starting any work on the brake system, it is recommended to:

- avoid bringing the brake bands of the shoes and brake drums into contact with greases, oils and lubricants that would contaminate the surfaces and compromise the functionality of the system (in case of contact, replace the contaminated components if necessary);
- only use the specific equipment indicated by the vehicle or braking system Manufacturer (using an unsuitable equipment may damage the brake system and cause ineffective braking);
- avoid the use of compressed air for cleaning the components, inhalation of raised dust could be harmful to health;
- when using the brake fluid, protect skin, eyes, clothing and body parts as it is highly harmful and corrosive.

INFORMATION AND GENERAL ADVICE FOR REPLACEMENT

The following instructions are a general guide that may vary from one brake system to another. The specific instructions issued by the Manufacturer of the vehicle or brake system must be strictly observed.

Warning: never operate the brake pedal or the handbrake during component replacement operations to prevent damaging the brake system. Make sure that the vehicle is positioned safely on the ground or on the lift.

Warning: when replacing the pre-assembled brake shoe kits, be careful since spring check systems are installed. The latter must not be extended too far in order to avoid their yielding and therefore their subsequent ineffectiveness.

Warning: only use a torque wrench for fastening operations. Respect the vehicle or brake system Manufacturer's instructions for the tightening torques.

Warning: start replacing the pre-assembled brake shoe kit on one side of the vehicle only because the other side could be useful as example for correct component reassembly.

The brake fluid decays periodically. Consequently, it is advised to change it every 2 YEARS (refer to the instruction manual or to the instructions provided by the vehicle Manufacturer for choosing the appropriate brake fluid). **Never top up with brake fluid having different chemical features from that in the circuit: this could compromise correct operation of the components and consequently of the entire brake system.** Not all brake oils can be mixed. In case of doubt, EXO AUTOMOTIVE SPA recommends replacing the brake fluid in its entirety with a new one having characteristics corresponding to those indicated by the Manufacturer of the vehicle or brake system.

DISASSEMBLY

- remove the wheel;
- loosen the hand brake cable;
- remove the brake drum (1);
- return the handbrake set screws to their original position in accordance with the Manufacturer's instructions for the vehicle or brake system;
- if an ABS system is installed, do not change the position of the sensor;
- remove the mechanisms where the shoes are located (e.g.: expansion sealing springs, spring clamps, etc.);
- remove the shoe retaining springs from the brake plate using the suitable pliers;
- remove the brake shoes (2);
- release the hand brake cable;
- remove the brake line and prevent the brake fluid from escaping, taking care not to damage the line;
- remove the brake cylinder (3).

INSTALLATION

Before installing the new Pre-assembled Brake Shoe Kit, make sure that it is specifically indicated for the type of vehicle concerned and that it is not deformed or damaged, therefore:

- fit new brake cylinder;
- remove the red protective caps from the oil inlet holes on the brake cylinder and tighten the brake system line;
- apply a thin layer of grease on the contact surfaces between the jaws and the pistons of the cylinder;
- engage the hand brake cable;
- install the new brake shoes and adjust the clearance;
- install the brake drum;
- bleed the brake system;
- make adjustments to the brake pedal and hand brake clearance;
- check the level of fluid in the tank (if topping up, use new brake fluid with the same chemical characteristics as that already present in the system);
- install and secure the wheels.

Warning: at the end of the assembly phase of all the brake components, check the clearance by observing the procedures and instructions of the Manufacturer of the vehicle or of the brake system, especially in the presence of automatic adjustment devices.

FINAL TESTS

Carry out the following static operations after having lowered the vehicle:

- check for absence of oil leakages caused by damage to the brake pipes;
- check the oil level in the vessel and top up, if needed;
- repeatedly apply the brake pedal until the stroke has stabilised at approximately 1/3 of the total stroke, remembering that the stroke must remain constant over time.

Warning: check brake system integrity if stroke and pressure change during this operation.

After the checks with the vehicle stationary, check operation and efficiency of the braking system by carrying out a road test:

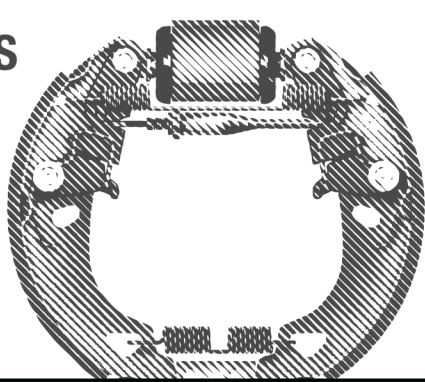
- travel a few kilometres at slow speed and brake briefly and repeatedly to adapt the brake pads to the drums. Remember that braking efficiency will be reduced at first.
- Warning:** Do not apply excessive force on the brake pedal to attempt to obtain immediate braking efficiency. Follow the run-in method indicated by the vehicle or brake system Manufacturer;
- Then, make sure that the braking system response efficiency complies with the vehicle or braking system Manufacturer's specifications;
- Check for brake oil leakage after the road test.

FINAL INFORMATIONS

EXO Automotive reminds you that:

- the brake shoes wear out and must therefore be checked at regular intervals;
- disposal of worn brake shoes must be performed according to national or local regulations in force.

INSTRUCTIONS



Per informazioni e attivazione garanzia:
For information and warranty activation:
Pour plus d'informations et pour l'activation de la garantie:
Für weitere Informationen und Aktivierung der Garantie:
Para obtener más información y activar la garantía:
Для получения дополнительной информации и гарантийного обслуживания:

www.ew2years.com

INSTRUCTIONS POUR ÉQUIPEMENT SEGMENT DE FREIN PRÉMONTÉ POUR VÉHICULES AUTOMOBILES JUSQU'À 3,5 TONNES

Nous vous remercions d'avoir choisi l'équipement segment de frein prémonté de la ligne **OPEN PARTS**, avec caractéristiques techniques qualitatives et fonctionnelles très fiables, équivalentes aux pièces de rechange originales.

NORMES GÉNÉRALES

Il est essentiel de lire les instructions indiquées ci-après afin de garantir le bon fonctionnement du système de freinage, car celui-ci ainsi que les composants complémentaires qui lui sont liés ont un rôle important quant à la **SÉCURITÉ** du véhicule et de ses occupants. EXO AUTOMOTIVE SPA conseille de confier la réalisation des travaux d'entretien et de remplacement uniquement et exclusivement à un personnel spécialisé et conformément aux instructions spécifiques prévues par le constructeur du véhicule. EXO AUTOMOTIVE SPA n'assume aucune responsabilité en cas de dommages dérivant d'opérations d'entretien ou de remplacement effectuées de manière incorrecte ou inadaptee ; de plus, ces interventions annulent la couverture de garanti du produit. Les équipements segment de frein prémontés doivent être remplacés par essieu. **NE PAS** installer de produits de freinage autres que ceux prévus pour le type de véhicule concerné.



ATTENTION : Avant toute intervention sur le système de freinage, nous vous conseillons de :

- éviter de mettre en contact les parties freinantes des segments et des tambours de frein avec des graisses, huiles et lubrifiants, qui contamineraient les surfaces, compromettant le fonctionnement du système (en cas de contact, si nécessaire, remplacer les composants contaminés) ;
- utiliser uniquement et exclusivement des outils spécifiques indiqués par le constructeur du véhicule ou du système de freinage (des outils inadaptés pourraient provoquer des dommages et rendre l'installation inefficace) ;
- éviter l'utilisation d'air comprimé pour les opérations de nettoyage des composants, l'inhalation des poussières soulevées pourrait être nocive pour la santé ;
- pendant l'utilisation du liquide de frein, protéger la peau, les yeux, les vêtements et les parties de carrosserie, celui-ci étant très nocif et agressif.

INFORMATIONS ET CONSEILS D'ORDRE GÉNÉRAL POUR LES OPÉRATIONS DE REMPLACEMENT

Les instructions rédigées ci-dessous représentent un guide général qui peut varier d'un système de freinage à l'autre. Les instructions spécifiques émises par le constructeur du véhicule ou du système de freinage doivent être strictement respectées.

Attention : pendant les opérations de remplacement des pièces, il ne faut jamais actionner la pédale de frein ou le frein à main pour éviter des dommages au système de freinage. Veiller donc à positionner le véhicule en toute sécurité, qu'il soit au sol ou sur le pont élévateur.

Attention : pendant les opérations de remplacement des équipements segment de frein prémontés, prêter attention aux systèmes de retenue à ressorts. Ceux-ci ne doivent pas être élargis outre mesure, afin d'éviter de dépasser leur limite élastique, ce qui les rendrait inefficaces.

Attention : toutes les opérations de fixation doivent être effectuées uniquement à l'aide d'une clé dynamométrique en respectant les couples de serrage prescrits par le constructeur du véhicule ou du système de freinage.

Attention : commencer le remplacement de l'équipement segment de frein prémonté d'un côté seulement du véhicule car l'autre pourrait servir d'exemple pour le remontage correct des composants.

Le liquide de frein se dégrade naturellement et doit être remplacé tous les 2 ANS (pour le choix du liquide de frein approprié, respecter les indications du livret d'instructions ou les indications du constructeur du véhicule). Les éventuels appoints de liquide de frein ayant des caractéristiques chimiques différentes de celles du circuit pourraient compromettre le bon fonctionnement des composants et donc de l'ensemble du système de freinage. Nous rappelons que toutes les huiles de frein ne peuvent pas être mélangées entre elles. En cas de doute, EXO AUTOMOTIVE SPA conseille de remplacer intégralement le liquide de frein avec des caractéristiques correspondant à celles indiquées par le constructeur du véhicule ou du système de freinage.

DÉMONTAGE

- enlever la roue ;
- desserrer le câble du frein à main ;
- enlever le tambour de frein (1) ;
- remettre en position originale les réglages du frein à main en respectant les instructions du constructeur du véhicule ou du système de freinage ;
- si un système ABS est installé, ne pas modifier la position du capteur ;
- enlever les mécanismes où sont placés les segments de frein (ex. : ressorts de rappel, colliers à ressort, etc.) ;
- enlever les ressorts de retenue des segments de frein au plateau de frein à l'aide des pinces prévues à cet effet ;
- enlever les segments de frein (2) ;
- débrancher le câble du frein à main ;
- enlever les tuyauteries du frein et empêcher la sortie du liquide de frein en prêtant attention à ne pas endommager les tuyauteries ;
- enlever le cylindre de frein (3).

MONTAGE

Avant de procéder à l'installation du nouvel équipement segments de frein prémonté, s'assurer que celui-ci soit spécifiquement adapté au type de véhicule concerné et qu'il ne présente pas de déformations ou dommages, puis :

- monter le nouveau cylindre de frein ;
- enlever les bouchons rouges de protection des orifices d'entrée d'huile présents sur le cylindre de frein et serrer la tuyauterie spécifique du système de freinage ;
- appliquer une fine couche de graisse sur les surfaces de contact entre les segments de frein et les pistons du cylindre ;
- accrocher le câble du frein à main ;
- monter les segments de frein neufs et effectuer les réglages des jeux ;
- monter le tambour de frein ;
- effectuer la purge du système de freinage ;
- effectuer les réglages des jeux de la pédale de frein et du frein à main ;
- vérifier le niveau de liquide dans le réservoir (en cas d'appoint, utiliser du liquide de frein neuf et ayant les mêmes caractéristiques chimiques que celui déjà présent dans le système) ;
- monter et fixer les roues.

Attention : à la fin de la phase de montage de tous les composants du frein, procéder à la vérification des jeux en respectant les procédures et les prescriptions du constructeur du véhicule ou du système de freinage, surtout en présence de dispositifs de réglage automatique.

TESTS FINAUX

Après avoir baissé le véhicule, procéder aux opérations statiques suivantes :

- vérifier l'absence de fuites d'huile provoquées par d'éventuelles lésions des tuyaux de frein ;
 - vérifier le niveau d'huile dans le réservoir et procéder à l'éventuel appoint ;
 - actionner plusieurs fois la pédale de frein jusqu'à ce que la course se soit stabilisée appoximativement à 1/3 de la course totale, en gardant en mémoire que celle-ci doit rester constante dans le temps.
- Attention :** si la course et la pression varient pendant l'opération, vérifier le bon état du système de freinage.

Une fois les vérifications terminées avec le véhicule arrêté, procéder au contrôle du fonctionnement et de l'efficacité du système de freinage en effectuant un test sur route :

- parcourir quelques kilomètres à une vitesse modérée en pratiquant de courts freinages jusqu'à ce que les segments de frein s'adaptent aux tambours, en considérant une efficacité de freinage initiale réduite.
- Attention : NE PAS agir de manière répétée sur la pédale de frein en appliquant une force excessive pour rechercher une efficacité de freinage immédiate, respecter les modalités de rodage indiquées par le constructeur du véhicule ou du système de freinage ;**
- ensuite, s'assurer que l'efficacité de réponse du système de freinage réponde aux caractéristiques prescrites par le constructeur du véhicule ou du système de freinage ;
- une fois le test sur route effectué, contrôler l'absence de fuites d'huile de frein.

REMARQUE CONCLUSIVE

EXO AUTOMOTIVE SPA rappelle que :

- les segments de frein s'usent et doivent donc être inspectés régulièrement ;
- la mise au rebut des segments de frein usés doit avoir lieu en tenant compte des directives en vigueur au niveau national ou local.

ANLEITUNGEN ZUM BAUSATZ DER VORMONTIERTEN BREMSBACKEN FÜR KRAFTFAHRZEUGE BIS ZU EINEM GEWICHT VON 3,5 TONNEN

Wir danken uns für das mit der Wahl des Bausatzes der vormontierten Bremsbacken der Linie OPEN PARTS entgegengebrachte Vertrauen. Sie haben einen Bausatz mit hochwertigeren und funktionalen technischen Eigenschaften und hoher Zuverlässigkeit erworben, die den Originalersatzteilen entsprechen.

ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

Das Lesen der nachstehenden Anweisungen ist die Grundvoraussetzung für die einwandfreie Funktion der Bremsanlage, da sie und alle damit verbundenen Komponenten für die SICHERHEIT des Fahrzeugs und seiner Insassen wichtig sind. EXO AUTOMOTIVE SPA empfiehlt, Wartungs- und Ersatzarbeiten ausschließlich durch fachkräftiges Personal unter Berücksichtigung der spezifischen Anleitungen des Fahrzeugherstellers durchführen zu lassen. EXO AUTOMOTIVE SPA lehnt jegliche Haftung für eventuelle Schäden ab, die auf falsche bzw. nicht vorschriftsmäßig durchgeführte Wartungs- oder Ersatzarbeiten zurückzuführen sind. In diesen Fällen erlischt auch die Gültigkeit der Produktgarantie.

Die Bausätze mit den vormontierten Bremsbacken müssen für jede Achse ausgetauscht werden. KEINE anderen Bremsprodukte installieren, als die für den betreffenden Fahrzeugtyp vorgesehenen.



ACHTUNG: Bevor man mit der Arbeit an der Bremsanlage beginnt, sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Einen Kontakt der Bremsbeläge der Backen und der Bremstrommeln mit Fett, Öl und Schmiermittel vermeiden, die die Oberflächen verunreinigen und die Funktionsfähigkeit des Systems beeinträchtigen würden (im Kontaktfall gegebenenfalls die verschmutzten Komponenten austauschen);
- Nur die spezifische vom Fahrzeug- oder Bremsanlagenhersteller vorgegebene Werkzeugausstattung benutzen (imprävierte oder ungeeignete Werkzeuge und Hilfsmittel könnten zu Schäden führen und die Anlage untauglich machen);
- Die Verwendung von Druckluft zur Reinigung der Komponenten vermeiden: Das Einatmen von aufgewirbeltem Staub kann gesundheitsschädlich sein;
- Beim Umgang mit Bremsflüssigkeit Haut, Augen, Kleidung und Körperteile schützen, da die Flüssigkeit sehr schädlich und korrosiv ist.

INFORMATIONEN UND ALLGEMEINE TIPPS FÜR AUSTAUSCHARBEITEN

Die folgenden Anweisungen sind eine allgemeine Anleitung, die von einem Bremssystem zum anderen variieren kann. Die spezifischen Anweisungen des Fahrzeugherstellers oder der Bremsanlage sind unbedingt zu beachten.

Achtung: Beim Austausch von Komponenten niemals das Bremspedal oder die Handbremse betätigen, um Schäden an der Bremsanlage zu vermeiden. Aus diesem Grunde achte man immer auf einen sicheren Stand des Fahrzeugs, unabhängig davon, ob es sich auf dem Boden oder auf der Hebebühne befindet.

Achtung: Beim Austausch der Bausätze der vormontierten Bremsbacken vorsichtig arbeiten, damit die federbelasteten Haltesysteme nicht beschädigt werden. Letztere dürfen nicht zu weit ausgehedt werden, damit sie nicht ermüden und später unwirksam sind.

Achtung: Für alle Verschraubungen zur Befestigung muss immer ein Drehmomentschlüssel benutzt werden. Immer die vom Fahrzeug- oder Bremsanlgenhersteller vorgegebenen Anzugmomente berücksichtigen.

Achtung: Mit dem Austausch des Bausatzes der vormontierten Bremsbacken nur auf einer Seite des Fahrzeugs beginnen, da die andere Seite als Beispiel für den korrekten Zusammenbau der Komponenten dienen könnte.

Die Bremsflüssigkeit hat einen natürlichen Zerfall und muss alle 2 JAHRE ausgetauscht werden (zur Auswahl der geeigneten Bremsflüssigkeit den Anweisungen in der Betriebsanleitung oder des Fahrzeugherstellers folgen). Das Nachfüllen von Bremsflüssigkeit mit anderen chemischen Eigenschaften als die im Kreislauf vorhandene Flüssigkeit könnte die einwandfreie Funktion der Komponenten und damit des gesamten Bremssystems beeinträchtigen. Bitte bedenken Sie, dass nicht alle verschiedenen Bremsölsorten miteinander vermischt werden dürfen. EXO AUTOMOTIVE SPA empfiehlt im Zweifelsfall, die Bremsflüssigkeit vollständig mit einer Bremsflüssigkeit mit Eigenschaften zu ersetzen, die denjenigen des Herstellers des Fahrzeugs oder der Bremsanlage entsprechen.

DEMONTAGE

- Das Rad abnehmen;
- Handbremszug lösen;
- Die Bremstrommel (1) ausbauen;
- Die Handbremsregister gemäß den Herstellerangaben für das Fahrzeug oder die Bremsanlage in ihre ursprüngliche Position bringen;
- Wenn ein ABS-System installiert ist, darf die Position des Sensors nicht verstellt werden;
- Die Mechanismen entfernen, in denen sich die Backen befinden (z.B.: Spanndichtfedern, Federklammern, usw.);
- Die Haltefedern der Bremsbacken mit Hilfe einer geeigneten Zange von der Brems Scheibe entfernen;
- Die Bremsbacken (2) ausbauen;
- Den Handbremszug lösen;
- Die Bremsleitung ausbauen und das Austreten der Bremsflüssigkeit verhindern. Darauf achten, dass die Leitung nicht beschädigt wird;
- Den Bremszylinder (3) ausbauen;

MONTAGE

Vor der Montage des neuen Bausatzes der vormontierten Bremsbacken sicherstellen, dass es für den jeweiligen Fahrzeugtyp spezifisch gekennzeichnet ist und nicht verformt oder beschädigt ist. Danach:

- Den neuen Bremszylinder einbauen;
- Die roten Schutzkappen von den Öleinlassbohrungen am Bremszylinder entfernen und die Leitung der Bremsanlage fest einrehen;
- Eine dünne Fettschicht auf die Kontaktflächen zwischen den Backen und den Zylinderköpfen auftragen;
- Den Handbremszug befestigen;
- Die neuen Bremsbacken montieren und das Spiel einstellen;
- Die Bremstrommel einbauen;
- Die Bremsanlage entlüften;
- Das Spiel des Bremspedals und der Handbremse einstellen;
- Den Füllstand der Flüssigkeit im Tank kontrollieren (für das eventuelle Nachfüllen, neue Bremsflüssigkeit mit den gleichen chemischen Eigenschaften wie die bereits im System vorhandene Flüssigkeit benutzen);
- Die Räder anbauen und befestigen.

Achtung: Am Ende der Montagephase aller Bremskomponenten, das Spiel unter Beachtung der Verfahren und Anforderungen des Herstellers des Fahrzeugs oder der Bremsanlage prüfen, insbesondere, wenn automatische Einstellvorrichtungen vorhanden sind.

SCHLUSSPRÜFUNGEN

Nachdem das Fahrzeug von der Hebebühne genommen wurde, müssen folgende Eingriffe im Stand durchgeführt werden:

- Prüfen, dass keine Öldurchsickerungen durch beschädigte Bremsleitungen verursacht werden;
- Den Ölstand im Tank überprüfen und ggf. nachfüllen;
- Wiederholt das Bremspedal betätigen, bis sich der Hubweg bei etwa 1/3 des Gesamthub stabilisiert hat, wobei zu beachten ist, dass der Hubweg über die Zeit konstant bleiben muss;

Achtung: Sollten sich Hubweg oder Druck während des Hubweg ändern, muss der einwandfreie Zustand der Bremsanlage geprüft werden.

Nach den bei stehendem Fahrzeug durchgeführten Kontrollen, den Betrieb und die Leistungstüchtigkeit der Bremsanlage bei einer Testfahrt durchführen:

- Einige Kilometer mit mäßiger Geschwindigkeit zurücklegen und mehrmals kurz bremsen, bis sich die Bremsbacken den Trommeln anpassen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die anfängliche Bremswirkung reduziert ist.
- Achtung: NICHT wiederholt übermäßige Kraft auf das Bremspedal ausüben, um sofort eine gute Bremswirkung zu erreichen, sondern das vom Hersteller des Fahrzeugs oder der Bremsanlage angegebene Einfahrverfahren befolgen.**
- Danach sicherstellen, dass das Ansprechverhalten der Bremsanlage den vom Fahrzeug- oder Bremsanlagenhersteller vorgeschriebenen Eigenschaften entspricht.
- Nach der Testfahrt, die Anlage auf Öllecks prüfen.

SCHLUSSEFOLGERUNGEN

EXO AUTOMOTIVE SPA bittet, folgende Hinweise zu beachten:

- Die Bremsbacken verschleifen und müssen daher in regelmäßigen Abständen überprüft werden.
- Bei der Verschrottung der verschlissenen Bremsbacken müssen die im Land am Einsatzort geltenden Richtlinien für die Entsorgung berücksichtigt werden müssen.

INSTRUCCIONES PARA KIT PREMONTADO DE ZAPATAS DE FRENO PARA VEHÍCULOS DE HASTA 3,5 TONELADAS

Le agradecemos que haya elegido el kit premontado de zapatas de freno de la gama OPEN PARTS con características técnicas, cualitativas y funcionales de alta fiabilidad y equivalentes al recambio original.

NORMAS GENERALES

Es imprescindible leer las siguientes instrucciones para garantizar el buen funcionamiento del sistema de frenos, ya que dicho sistema y los componentes conectados a él son importantes para la SEGURIDAD del vehículo y de sus ocupantes. EXO AUTOMOTIVE SPA recomienda que los trabajos de mantenimiento y sustitución sean llevados a cabo única y exclusivamente por personal especializado y de acuerdo con las instrucciones específicas del fabricante del vehículo. EXO AUTOMOTIVE SPA no responderá de daños ocasionados por operaciones de mantenimiento o sustitución que se hayan realizado de forma incorrecta o inadecuada; esto también anularía la garantía del producto.

El kit premontado de zapatas de freno debe sustituirse eje por eje. NO instalar componentes de freno diferentes de los diseñados para el tipo de vehículo en cuestión.



ATENCIÓN: Antes de empezar a trabajar en el sistema de frenos, se recomienda:

- evitar que las caras de freno de las zapatas y los tambores entren en contacto con grasas, aceites y lubricantes, ya que estos podrían contaminar las superficies y comprometer la funcionalidad del sistema (en caso de tal contacto, si es necesario, sustituir los componentes contaminados);
- utilizar única y exclusivamente las herramientas específicas indicadas por el Fabricante del vehículo o del sistema de frenos (el uso de herramientas improvisadas podría ocasionar daños y hacer que el sistema resulte ineficaz);
- evitar el uso de aire comprimido para las operaciones de limpieza de los componentes, ya que podría generarse polvo que, si se inhala, podría resultar perjudicial para la salud;
- el líquido de frenos es altamente nocivo y corrosivo por lo que, al manipularlo, se deberá proteger la piel, los ojos, la ropa y la c arrocería.

INFORMACIÓN Y CONSEJOS GENERALES SOBRE LAS OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN

Las siguientes instrucciones son una guía genérica y pueden variar de un sistema de frenos a otro. Deberán respetarse siempre escrupulosamente las instrucciones específicas del fabricante del vehículo o del sistema de frenos.

Atención: durante las operaciones de sustitución de los componentes, T para evitar daños al sistema de frenos. Así pues, habrá que prestar atención para colocar el vehículo en condiciones de seguridad tanto en el suelo como el puente elevador.

Atención: durante las operaciones de sustitución del kit premontado de zapatas de freno, operar con mucho cuidado, ya que el kit incluye sistemas de retención con muelles. Estos últimos no deben estrarse más allá de su límite elástico, ya que perderían eficacia.

Atención: todas las operaciones de fijación deben realizarse únicamente con la ayuda de la llave dinamométrica, respetando los pares de apriete prescritos por el Fabricante del vehículo o del sistema de frenos.

Atención: comenzar la sustitución del kit premontado de zapatas de freno solo por un lado del vehículo, ya que el otro podría servir como ejemplo para volver a montar correctamente los componentes.

El líquido de frenos se degrada paulatinamente de forma natural y debe cambiarse cada 2 AÑOS (para elegir el líquido de frenos adecuado, atenerse a lo indicado en el manual de instrucciones o a las indicaciones del fabricante del vehículo). El posible relleno con un líquido de frenos de características químicas diferentes al existente en el circuito podría comprometer el correcto funcionamiento de los componentes y, por tanto, de todo el sistema de frenos. Se recuerda que no todos los aceites de freno pueden mezclarse entre sí. En caso de duda, EXO AUTOMOTIVE SPA recomienda sustituir en su totalidad el líquido de frenos por otro de características que se correspondan con las indicadas por el fabricante del vehículo o del sistema de frenos.

DESMONTAJE

- quitar la rueda;
- aflojar el cable del freno de mano;
- quitar el tambor de frenos (1);
- devolver a la posición original los registros del freno de mano respetando en todo momento las instrucciones del fabricante del vehículo o del sistema de frenos;
- si hay instalado un sistema ABS, no modificar la posición del sensor;
- retirar los mecanismos donde estén colocadas las zapatas (p. ej., resortes para limitar la expansión, terminales con muelles, etc.);
- retirar los muelles de retención de las zapatas sobre el plato de freno con ayuda de las pinzas correspondientes;
- quitar las zapatas de freno (2);
- desconectar el cable del freno de mano;
- quitar el tubo del freno e impedir que salga líquido de frenos, pero con cuidado de no dañar el tubo;
- quitar el cilindro de freno (3).

MONTAJE

Antes de proceder a la instalación del nuevo kit premontado de zapatas de freno, asegurarse de que este último esté específicamente indicado para el tipo de vehículo en cuestión y de que no presente deformaciones ni daños. Una vez hecho esto:

- montar el nuevo cilindro de freno;
- quitar los tapones rojos que protegen los orificios de entrada del aceite presentes en el cilindro de freno y tapar el tubo correspondiente del sistema de frenos;
- aplicar una leve capa de grasa sobre las superficies de contacto entre las zapatas y los pistones del cilindro;
- conectar el cable del freno de mano;
- montar las zapatas de freno nuevas y realizar el registro de los juegos;
- montar el tambor de frenos;
- purgar el sistema de frenos;
- regular los juegos del pedal de freno y del freno de mano;
- comprobar el nivel de líquido en el depósito (en caso de rellenar, utilizar líquido de frenos nuevo y de las mismas características químicas que el que ya haya en el sistema);
- montar y fijar las ruedas.

Atención: a la conclusión de la fase de montaje de todos los componentes del freno, verificar los juegos observando los procedimientos y especificaciones del fabricante del vehículo o del sistema de frenos, sobre todo si el sistema cuenta con dispositivos de regulación automática.

PRUEBAS FINALES

Después de haber bajado el vehículo, realice las siguientes operaciones estáticas:

- compruebe que no haya fugas de aceite causadas por cualquier daño en los tubos de freno;
- comprobar el nivel de aceite en el depósito, rellenándolo si hiciera falta;
- accionar repetidamente el pedal de freno hasta que la carrera se estabilice aproximadamente a 1/3 de la carrera total, y recordar que esta última debe permanecer constante a lo largo del tiempo.

Atención: si la carrera y la presión cambiaran durante la operación, comprobar el buen estado del sistema de frenos.

Concluidas las comprobaciones a vehículo parado, controlar el funcionamiento y la eficacia del sistema de frenos realizando una prueba en carretera:

- recorrer unos kilómetros a velocidad moderada, realizando frenadas cortas hasta que las zapatas de freno se adapten a los tambores, teniendo en cuenta una eficacia inicial de frenado reducida.
- Atención: NO actuar reiteradamente sobre el pedal del freno aplicando una fuerza excesiva para buscar una eficacia de frenado inmediata y respetar las modalidades de rodaje indicadas por el Fabricante del vehículo o del sistema de frenos;**
- a continuación, asegurarse de que la eficacia de respuesta del sistema de frenos cumpla las características prescritas por el Fabricante del vehículo o del sistema de frenos;
- realizada la prueba en carretera, comprobar que no haya fugas de aceite de freno.

INFORMACIÓN FINAL

EXO AUTOMOTIVE SPA recuerda que:

- las zapatas de freno se desgastan y, por tanto, deben revisarse a intervalos regulares;
- la eliminación de las zapatas de freno desgastadas debe realizarse teniendo en cuenta las directivas vigentes de ámbito nacional o local.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК В СБОРЕ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ МАССОЙ ДО 3,5 ТОНН

Благодарим вас за выбор из серии запасных частей OPEN PARTS комплекта тормозных колодок в сборе, количественные и функциональные характеристики которых обеспечивают повышенную надежность, соответствия оригинальным запчастям.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Внимательное ознакомление с приведенными ниже сведениями представляет собой необходимое условие обеспечения надлежащего функционирования тормозной системы, поскольку работа этой системы и связанных с ней узлов важна с точки зрения обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ автомобиля и людей, находящихся в нем. Компания EXO AUTOMOTIVE SPA рекомендует, чтобы работы по техобслуживанию и замене выполнялись только специально обученным персоналом и только согласно соответствующим инструкциям компании-производителя автомобиля. Компания EXO Automotive не несет никакой ответственности ни за какой возможный ущерб, возникший в результате технического обслуживания или ремонта автомобиля, выполненных ненадлежащим или неверным образом. Кроме того, в таком случае аннулируются любые гарантийные обязательства. Каждый комплект тормозных колодок в сборе устанавливается на одну ось. ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать тормозные узлы, отличные от тех, которые предусмотрены для данного типа транспортного средства.



- ВНИМАНИЕ:** Прежде чем выполнять какие-либо операции с тормозной системой, необходимо усвоить следующие правила:
- следует исключить контакт рабочих поверхностей тормозных колодок и барабанов с консистентной смазкой, маслами и смазочными средствами; загрязнение эти поверхностей приводит к снижению эффективности работы тормозной системы (если такой контакт имеет место, заменить, если необходимо, загрязненные компоненты);
 - следует пользоваться только тем инструментом, который рекомендован компанией-производителем автомобиля или тормозной системы (использование любого другого инструмента может стать причиной повреждений и привести к нарушению эффективности работы тормозной системы);
 - следует избегать использование скатого воздуха с целью чистки компонентов: вдыхание появляющейся при этом в воздухе пыли вредно для здоровья;
 - при работе с тормозной жидкостью необходимо пользоваться средствами защиты кожи, глаз, одежды и соответствующих частей кузова, поскольку эта жидкость является очень вредной и вызывает коррозию.

ИНОРМАЦИЯ И ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОРЯДКУ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАМЕНЫ

Приведенные ниже указания носят общий характер, они могут различаться для разных тормозных систем. Необходимо строго следовать инструкциям компании-производителя автомобиля или тормозной системы.

Внимание! Во избежание повреждения тормозной системы запрещается нажимать на педаль тормоза и приводить в действие стояночный тормоз во время операций по замене компонентов. Необходимо следить за тем, чтобы автомобиль надежно стоял на земле или на подъемнике.

Внимание! Во время операций по замене комплектов тормозных колодок в сборе необходимо соблюдать осторожность в связи с наличием стальных пружин. Не следует растягивать эти пружины дальше допустимых пределов, в противном случае возможно их ослабление, приводящее к неисправностям.

Внимание! Затяжка любого крепежа должна выполняться только с помощью динамометрического ключа с моментами затяжки, предписанными производителем автомобиля или тормозной системы.

Внимание! Следует начинать замену тормозных колодок в сборе с одной стороны транспортного средства, чтобы колодки на другой стороне могли служить в качестве примера правильного монтажа компонентов.

С течением времени тормозная жидкость естественным образом теряет свои свойства, поэтому рекомендуется менять ее каждые 2 ГОДА (при выборе тормозной жидкости необходимо следовать указаниям, приведенным в руководстве по эксплуатации, или рекомендациям компании-производителя автомобиля). Доля с использованием тормозной жидкости, химические характеристики которой отличаются от характеристик жидкости в тормозном контуре, может нарушить работу компонентов и всей тормозной системы. Следует помнить, что не все тормозные жидкости можно смешивать друг с другом. В случае сомнений компания EXO AUTOMOTIVE SPA рекомендует заменить тормозную жидкость в полном объеме жидкостью с характеристиками, соответствующими характеристикам, указанным производителем автомобиля или тормозной системы.

ПОРЯДОК ДЕМОНТАЖА

- снять колесо;
- ослабить трос стояночного тормоза;
- снять тормозной барабан (1);
- установить в исходное положение регулировочные приспособления стояночного тормоза, следуя указаниям производителя автомобиля или тормозной системы;
- в случае наличия системы ABS нельзя менять положение датчика;
- снять механизмы, связанные с колодками (например, стальные пружины, пружинные зажимы и т.д.);
- снять с помощью специальных клещей пружины, прижимающие колодки к опорному щиту;
- снять тормозные колодки (2);
- отсоединить трос стояночного тормоза;
- снять трубопроводы тормозной системы и предотвратить вытекание тормозной жидкости, следя при этом за тем, чтобы не повредить трубопроводы;
- снять тормозной цилиндр (3).

ПОРЯДОК МОНТАЖА

СПрежде чем устанавливать комплект тормозных колодок в сборе, следует убедиться в том, что комплект данного типа соответствует именно тому типу автомобиля, на который этот комплект предполагается устанавливать; после этого выполнить следующие действия:

- установить новый тормозной цилиндр;
- вынуть предусмотренные на тормозном цилиндре заглушки красного цвета из отверстий для подачи масла и затянуть крепления соответствующих трубопроводов тормозной системы;
- нанести тонкий слой смазки на поверхности контакта между колодками и поршнями цилиндра;
- подсоединить трос стояночного тормоза;
- установить новые тормозные колодки и выполнить регулировку зазоров;
- установить тормозной барабан;
- выполнить прокачку тормозной системы;
- выполнить регулировку зазоров педали тормоза и стояночного тормоза;
- проверить уровень жидкости в бачке (в случае долива использовать новую тормозную жидкость, имеющую те же химические характеристики, что и жидкость, уже присутствующая в бачке);
- установить и закрепить колеса.

Внимание! После завершения монтажа всех узлов и деталей тормозной системы выполнить проверку зазоров, следуя описаниям порядка действий и предписаниям компании-производителя автомобиля или тормозной системы; это особенно важно в случае наличия устройств автоматической регулировки.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Опустить автомобиль на землю и выполнить описанные ниже операции на неподвижном автомобиле:

- убедиться в отсутствии протечек тормозной жидкости, которые могут иметь место в случае повреждения тормозных трубок;
- проверить уровень тормозной жидкости в бачке и при необходимости долить тормозную жидкость;
- нажимать на педаль тормоза до тех пор, пока свободный ход педали не окажется равным примерно одной трети полного хода; необходимо иметь в виду, что эта величина должна оставаться неизменной в дальнейшем.

Внимание! В случае изменения величины хода и давления педали во время выполнения этой операции необходимо проверить целостность тормозной системы.

Проверки на неподвижном автомобиле завершены; теперь следует проверить работу и эффективность тормозной системы в ходе дорожного испытания:

- выполнить пробег по дороге на расстоянии нескольких километров на умеренной скорости, притормаживая на короткие периоды времени, чтобы тормозные колодки притерлись к барабанам; следует учитывать при этом, что изначальная эффективность торможения является пониженной.
- Внимание! НЕЛЬЗЯ выполнять повторные нажатия на педаль тормоза с избыточным усилием, стремясь сразу же добиться нужной эффективности торможения; необходимо соблюдать режим обкатки, указанный производителем автомобиля или тормозной системы;**
- убедиться в том, что эффективность действия тормозной системы соответствует характеристикам, предусмотренным производителем автомобиля или тормозной системы;
- после завершения дорожного испытания убедиться в отсутствии утечек тормозной жидкости.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

EXO AUTOMOTIVE SPA напоминает, что необходимо помнить следующее:

- тормозные колодки подвержены износу, поэтому необходимо регулярно выполнять контроль их состояния;
- при сдаче изношенных тормозных колодок на переработку следует соблюдать соответствующие нормы, действующие на территории страны или региона.

OP[®]
BE YOUR WAY



OP and OpenParts by
EXO Automotive Spa
Padova - Italy

openparts.it