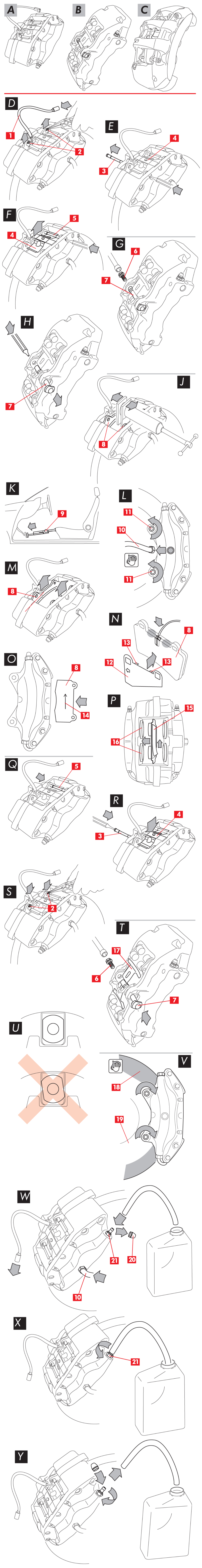
98.5030.49

IT | EN | DE | FR



ISTRUZIONI per la SOSTITUZIONE della PINZA FRENO — IT

Pinza Fissa Auto

Leggere e seguire attentamente le istruzioni.
Questo documento fornisce le istruzioni (di seguito "Istruzioni") per la sostituzione della PINZA FRENO Pinza Fissa Auto, dei seguenti tipi di pinze:

- **A** Pinza con perni pastiglie.
- **B** Pinza con tirante centrale.
- **C** Pinza con ponte centrale.

Eseguire solo le operazioni necessarie alla sostituzione del ricambio o dei ricambi desiderati.
Ogni informazione compresa in questo foglio d'istruzioni, se non diversamente specificato, è valida per tutti i tipi di pinze.

Se l'installazione del Prodotto viene eseguita dal fornitore questo documento dovrà essere consegnato all'utilizzatore finale, che è tenuto a conservarlo per tutta la durata della vita del prodotto. Nel caso la proprietà del veicolo sul quale il Prodotto è stato installato venga trasferita, questo documento dovrà essere consegnato al nuovo proprietario.

LIMITAZIONI DI GARANZIA

La presente garanzia copre i difetti di conformità manifestatisi entro due anni dalla consegna del bene. Il consumatore è onerato di denunciare al venditore il difetto di conformità nel termine di due mesi dalla data in cui ha scoperto il difetto, fermo restando che l'azione diretta a far valere il difetto si prescrive nel termine di ventisei mesi dalla consegna del bene. In caso di difetto di conformità, l'utilizzatore ha diritto al ripristino del bene mediante riparazione o sostituzione, ovvero ad una riduzione adeguata del prezzo o risoluzione del contratto, secondo quanto disposto dall'art. 130 del Codice del Consumo, ove applicabile.
LA PRESENTE GARANZIA COSTITUISCE L'UNICA GARANZIA FORNITA IN RELAZIONE AL PRESENTE PRODOTTO E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA SIA VERBALE CHE SCRITTA.
In caso di rilevamento di difetti, l'utilizzatore è tenuto:

- a pena di decadenza, a darne notizia per iscritto al produttore e al distributore entro sessanta giorni; contestualmente, l'utilizzatore dovrà fornire una descrizione del difetto riscontrato sul Prodotto o sulle parti restituite, nonché una prova d'acquisto dell'utilizzatore originario che identifichi sia il Prodotto che la data di acquisto (sia acquistato al dettaglio che venduto da un distributore come parte dell'installazione del Prodotto);
- a spedire il Prodotto che si assume difettoso a Brembo S.p.A. presso la sede di via Brembo 25 -24035 Curno (BG) - Italia, per il tramite della catena distributiva.

La garanzia non opera per:

- danni al Prodotto causati, in parte o in toto, da un cattivo utilizzo, incidente, incendio, corrosione chimica, uso per scopi diversi da quelli previsti, utilizzo illecito, impiego su un modello diverso da quello previsto, errata installazione, installazione contraria a quanto

INSTRUCTIONS for REPLACEMENT of BRAKE CALIPER — EN

Automobile Fixed Caliper

Please carefully read and follow the instructions provided.
This document contains the instructions (below "Instructions") for replacement of the BRAKE CALIPER - Automobile Fixed Caliper, on the following types of callipers:

- **A** Calliper with pad retaining pins.
- **B** Calliper with central pin.
- **C** Calliper with central bridge.

Perform only the operations necessary for replacement with the spare or spares required.
Unless otherwise specified, all information contained in this instruction sheet applies to all types of callipers.

If the Product is installed by the supplier, this document shall be delivered to the end user, who is required to keep it for the entire life of the product. If ownership of the vehicle on which the Product has been installed is transferred, this document shall be delivered to the new owner.

WARRANTY LIMITATIONS

This warranty covers all the conformity defects occurring within two years from delivery of the good. The consumer is required to report to the seller the conformity defect within the term of two months from the date of discovery of the defect, without prejudice to the fact that the limitations period for taking action aimed at seeking redress for the defect is twenty-six months from delivery of the good. In the event of a conformity defect, the user has the right to repair or replacement of the good, or to an appropriate price reduction or termination of the contract, as established by art. 130 of the Consumer Code, where applicable.
THIS WARRANTY CONSTITUTES THE ONLY WARRANTY PROVIDED IN RELATION TO THIS PRODUCT AND REPLACES ANY OTHER WARRANTIES, BOTH VERBAL AND WRITTEN.
In the event of the occurrence of defects, the user is required:

- under penalty of invalidation, to notify the manufacturer and distributor in writing within sixty days; at the same time, the user shall provide a description of the defect found on the Product or on the parts returned, and a proof of purchase of the original user which identifies both the Product and the date of purchase (whether purchased retail or sold by a distributor as part of the Product installation);
- to send the Product assumed to be defective to Brembo S.p.A. to the headquarters in via Brembo 25 -24035 Curno (BG) - Italy, via the distribution chain.

The warranty does not operate for:

- damage to the Product caused, partly or entirely, by incorrect use, accident, fire, chemical corrosion, use for purposes other than those scheduled, illicit use, use on a model different from the one scheduled, incorrect installation, installation contrary to the directions of the Manufacturer, or lack of maintenance on the Product as prescribed by the Manufacturer in the instructions provided;
- complaints connected with comfort, the presence of noise, vibrations or harsh riding characteristics.

The Product has been designed and produced for the specific model and use indicated in the Brembo catalogues and/or by the Brembo product distributors, both available on the Brembo website (www.brembo.com). The Product shall be used according to the laws in force in the states and/or in the countries where the vehicle on which the Product is installed is used, including, but without limitation to, observance of the regulations of the Highway Code and after obtaining any authorisation/approval, permit or licence required by the state and/or country.
For products sold in the territories of the European Union member states, these Warranty Limitations operate in compliance with the provisions of the Directive 85/374/EEC of the Council of 25th July 1985.
For products sold in the territories of the United States, these Warranty Limitations operate in compliance with any applicable federal or state law.

GENERAL AND SAFETY INFORMATION

This BREMBO product has been designed to comply with all applicable safety standards. Products are not intended to be used differently from the specific use for which they have been designed and manufactured. Use for any other purpose, or any modification to, or tampering with, the Product can affect the performance of the Product and may render the Product unsafe. Such modification or improper use will void the Limited Warranty, and may subject the individual so using the Product to liability for bodily injury or property damage to others.
As used in these instructions,
"**DANGER !**" means procedures which, if not observed, have a high degree of probability that they will cause serious injury or even death.
"**WARNING !**" means procedures which, if not observed, could possibly cause injury.
"CAUTION !" means procedures which, if not observed, could result in damage to the vehicle.
DANGER ! This Product is vital to the safe operation of the vehicle on which it is installed, and it is intended to be installed only by a skilled, qualified individual who has been trained and/or is experienced in the installation and use for which the Product is intended. The installer must be equipped with the proper tools of his trade, and with the knowledge and experience to deal with vehicle repairs. Improper or incorrect installation, whether caused by a failure to faithfully and completely follow these Instructions or otherwise, will void the Limited Warranty and could subject the installer to liability in the event of personal injury or property damage. BREMBO shall not be liable for any damage or injury caused to or by any person operating a vehicle on which a replacement product has been improperly installed.
DANGER ! The used product replaced by this Product must not be installed on any other product. Property damage and personal injury, including death, could result.
WARNING ! In the course of replacing the product, and related items such as brake fluid, brake pads, brake shoes, and the like, the installer will be exposed to fluids and parts that may be deemed to be "hazardous waste" under applicable laws, rules and regulations. All such wastes must be handled, recycled and/or disposed of in accordance with all applicable laws, rules and regulations. The failure to do so can subject the generator of the hazardous waste to penalties under environmental laws, and could result in bodily injury or property damage to the generator or others.
DANGER ! Always check that the brake fluid level in the reservoir is between the minimum and maximum levels indicated on the reservoir. An incorrect level can cause brake fluid leaks or reduced brake system efficiency. Too much or too little brake fluid in the reservoir could cause the brakes not to perform properly, and personal injury, including death, could result.
WARNING ! To avoid creating a defective installation, avoid sharply striking and/or damaging the Product, its parts and its components, as this can impair their efficiency and may cause them to malfunction. If necessary, replace any damaged part or component.
WARNING ! To avoid injury:

- Use suitable equipment to prevent the inhalation of dust raised during cleaning of the parts.
- Always wear gloves during disassembly and assembly of components with sharp edges.
- Do not allow skin surfaces to make direct contact between the pad and shoe linings since this could cause abrasions.
- Do not place your hands in the pad locating seat when removing the caliper pistons with the aid of compressed air, due to the risk of crushing.
- Avoid direct contact with the brake fluid as it can cause irritation to the skin and eyes. In the event of contact, clean thoroughly in accordance with the vehicle or brake fluid manufacturer's instructions.
- Do not subject the electrical components to electrostatic charges or to impact which could damage the plastic parts.
- Protect the disassembled electrical components from humidity.
- Ensure correct connection of any electrical contacts, checking that the warning lights come on. If they do not, non-operation of the warning lights can cause a reduction in efficiency of the braking system, or brake signaling failure.

DANGER ! Avoid the contact of grease and other lubricants with the braking surfaces of the disc, drum, pads and shoes as this could render the braking system ineffective and cause serious physical injury.
CAUTION ! Do not use sharp tools when fitting rubber components, since this can damage them. Be sure to replace damaged components.

CONVENTIONS

- The illustrations are provided as a guide.

Before commencing replacement, ensure that the spare parts used for replacement are suitable for the make and model of the vehicle.

REMOVING THE CALIPER

- Remove the wheel.
- Mark the positions of the springs, split pins, pins, pads, wear indicator and connection points on the chassis and on the caliper. The marks are necessary for correct refitting of the parts.
- **D** Disconnect the wear indicator cable **1**, if present, from the terminal in the vehicle, releasing it from any connections on the chassis and on the caliper.

TYPE A CALIPERS

- **D** For models provided with safety pins **2**, remove them using a pair of pliers.
- **E** Slide out one of the pins **3** using a hammer and pin driver, far enough to allow the operation to be completed by hand, then remove completely keeping the spring **4** in position with one hand.
- **F** Remove the spring **4** and the other pin **5**.

TYPE B CALIPERS

- Note the position of the pin and fastening screw on the caliper to ensure correct re-assembly.
- **G** Using a pipe wrench, unscrew the fastening screw **6** of the pin **7**.
- **G** Remove the fastening screw **6**.
- **H** Using a hammer and pin driver, slide out the pin **7** far enough to allow the operation to be completed by hand, then remove completely keeping the spring in position with one hand. Remove the spring.

FOR ALL TYPES OF CALIPERS

- Open the plug on the brake fluid reservoir, checking the fluid level.

WARNING ! *The operations for retraction of the pistons described below cause a surge in the level of the brake fluid in the reservoir. Ensure that the fluid does not overflow, damaging the painted parts of the vehicle.*

- **J** Move the pistons back slightly using a retractor or other suitable tool, exerting pressure on the pads **8**. The pistons must be retracted far enough to allow the caliper to move away from the disc.
- **K** Position a spacer **9** inside the cab between the seat and the brake pedal so that the pedal remains depressed throughout the procedure.

CAUTION ! *This operation permits closure of the brake hydraulic circuit, preventing leakage of the fluid.*
WARNING ! *During all the phases described below, ensure that the brake fluid does not come into contact with parts of the vehicle that could be damaged, in particular the painted parts. Absorb promptly with paper and clean with water in the event of splashes or accidental leaks of brake fluid.*

- **L** Loosen the supply pipe **10** on the caliper far enough to permit complete unscrewing by hand but to prevent leakage of brake fluid.
- **L** Unscrew the fastening screws **11** with an open-end spanner and remove the caliper from the hub carrier.
- **L** Complete detachment of the supply pipe **10** from the caliper.
- Move the caliper away from the vehicle, resting it on a work top.
- Immediately stop any brake fluid leaks.
- Keep the supply pipe raised to prevent accidental fluid leaks.
- **M** Remove the pads **8**.
- Using a felt pen, mark the disc rotation direction on the pads to ensure that they are positioned correctly during re-fitting.

FITTING THE NEW CALIPER

- **N** If present, correctly re-position the stainless steel shims **12** on the back of the pads **8**, replacing them if necessary. The shims are correctly positioned when the two lips **13** rest firmly on the upper edge of the back of the pads and the arrows stamped on them are pointing in the disc rotation direction.
- Fit any springs in their seats.
- **O** Re-fit the pads **8** housing them correctly in their seats, ensuring that any arrows **14** stamped on them are pointing in the disc rotation direction.
- **P** If there are devices to be fixed to the pads, new devices **15** must be fitted on the pistons **16**.

CAUTION ! *Check correct positioning of any springs in the pad seats.*
DANGER ! The pads must be inserted with the friction material facing towards the disc.

TYPE A CALIPERS

- **Q** Re-fit one of the pins **5** in the housings provided in the caliper and in the pads, locating it using a hammer and pin driver. A pin is correctly located when it will go no farther and the hammer blow sounds stronger and metallic.
- **R** Refit the spring **4** observing the direction of any arrows.
- **R** Refit any other pins **3** exerting a firm pressure on the spring with one hand, then locate it using a hammer and pin driver.
- Check correct positioning of the spring.
- **S** For the models provided with safety pins **2**, re-position them using a pair of pliers.

TYPE B CALIPERS

- **T** Position the spring **17**.
- **T** Insert the pin **7** in the housings provided in the caliper, exerting a firm pressure on the spring with one hand, and locate it using a hammer and pin driver.

WARNING ! *Ensure that the pin is correctly positioned in the seat indicated in the figure* **U** *and located on the supporting surface.*

- **T** Using a pipe wrench, screw in the fastening screw **6** without tightening it completely.

CAUTION ! *The fastening screw is self-locking and has a greater resistance to tightening than ordinary screws.*

- **T** Using a torque wrench, tighten the fastening screw **6**, to the torque specified in the following table:

Screw type	M8x1,25
Tightening torque	27÷33 Nm

FOR ALL TYPES OF CALIPERS

- **V** Clean the braking area **18** of the disc **19** and the supporting surfaces of the caliper on the hub carrier using a degreasing product (e.g. solvent SE47).
- **V** Position the caliper on the hub carrier, inserting the disc **19** between the pads.
- **V** Re-tighten the fastening screws using an open-end spanner, applying the tightening torque prescribed by the vehicle manufacturer.

Use the following APPROXIMATE tightening torques as a reference:

Screw type	M12x1,25	M12x1,5	M12x1,75	M14x1,5
Tightening torque	100 Nm	115 Nm	115 Nm	165 Nm

- Reconnect the cable of the wear indicator, if present, to the terminal in the vehicle and to any connections on the chassis and caliper.
- **W** Reconnect the brake fluid supply pipe **10**.
- Remove the spacer previously positioned inside the cab, thus freeing the brake pedal and allowing the circuit to re-open.
- **W** Remove the protective cap **20** and connect a clear hose to the caliper bleed nipple **21** and place the other end of the pipe inside a brake fluid collection container.
- **X** Open bleed nipple **21**.
- Press the brake pedal several times until brake fluid starts to flow through the bleed nipple.
- Keeping the pedal pressed, close the bleed screw. Free the pedal, wait a few seconds, then repeat the operations until brake fluid without air bubbles flows out and the resistance and usual stroke of the brake pedal are restored.
- **Y** Tighten the bleed nipple to a tightening torque as shown in the following table:

Bleed plug	M6x1	M8x1,25	M10x1	M12x1
Tightening torque	5÷7 Nm	7÷10 Nm	17÷20 Nm	18÷22 Nm

- **Y** Remove the clear hose and refit the protective cap on the bleed screw.
- Repeat the bleeding procedure also for any other bleeding nipples.
- Once bleeding has been carried out, completely withdraw the piston by means of a suitable tool (e.g. a retractor) and then restore the fluid level as specified by the manufacturer.
- Close the brake fluid tank plug.
- With the engine running, press the vehicle brake pedal hard and check for leaks from the caliper or unusual pressure drops in the circuit and check that the rear brake lights come on.

DANGER ! If fluid leaks from the caliper occur, repeat all the operations described in this document in order to find the cause and correct the problem.

- Refit the wheel.

ANWEISUNGEN für den ERSATZ des BREMSSATTELS — DE

Festsattel PKW

Die Anweisungen genau lesen und befolgen.
Das vorliegende Dokument liefert die Anweisungen (im Folgenden "Anweisungen") für den Ersatz des BREMSSATTELS (Festsattel PKW); an den folgenden Bremssatteltypen:

- **A** Bremssattel mit Stiften.
- **B** Bremssattel mit zentraler Zugstange.
- **C** Bremssattel mit zentraler Brücke.

Nur die Vorgänge ausführen, die für den Ersatz des oder der gewünschten Ersatzteile notwendig sind.
Die Informationen in diesen Anweisungen gelten, falls nicht anders angegeben, für alle Bremssatteltypen.

Wenn das Produkt vom Lieferanten eingebaut wird, muss dieses Dokument dem Endbenutzer ausgehändigt werden, der es für die gesamte Lebensdauer des Produkts aufbewahren muss. Wenn das Eigentum des Fahrzeugs, in welches das Produkt eingebaut wurde, übertragen wird, muss dieses Dokument dem neuen Eigentümer übergeben werden.

GEWÄHRLEISTUNGSBESCHRÄNKUNG

Die vorliegende Gewährleistung deckt die Mängel, die innerhalb zwei Jahren ab Gefahrübergang auftreten. Der Verbraucher ist gehalten, dem Verkäufer den Mangel innerhalb zwei Monaten ab dem Zeitpunkt, an dem er den Mangel entdeckt hat, zu melden. Die Verjährungsfrist für die Geltendmachung der Mängelhaftung beträgt sechsundzwanzig Monaten ab Gefahrübergang. Im Fall eines Mangels hat der Benutzer das Recht auf Instandsetzung des Verbrauchsguts durch Reparatur oder Ersatz, bzw. auf eine angemessene Preisermäßigung oder Vertragsauflösung gemäß Art. 130 des Verbraucherschutzgesetzes, soweit anwendbar.
DIE VORLIEGENDE GEWÄHRLEISTUNG IST DIE EINZIGE FÜR DIESES PRODUKT GELEISTETE GEWÄHRLEISTUNG UND ERSETZT JEDE SONSTIGE SOWOHL MÜNDLICHE ALS AUCH SCHRIFTLICHE GEWÄHRLEISTUNG.
Bei festgestellten Mängeln ist der Benutzer gehalten,

- den Hersteller und den Händler bei sonstigem Ausschluss innerhalb sechzig Tagen schriftlich zu benachrichtigen; gleichzeitig muss der Benutzer eine Beschreibung der am Produkt bzw. an den zurückgeschickten Teilen festgestellten Mängel, sowie einen Kaufbeleg des ursprünglichen Benutzers schicken, aus dem sowohl das Produkt als auch das Kaufdatum hervorgeht (sowohl bei Erwerb im Einzelhandel als auch bei einem Vertrieb als Teil der Produkteinbaus);
- das vermeintlich mangelhafte Produkt über die Vertriebskette an Brembo S.p.A., c/o Niederlassung via Brembo 25 -24035 Curno (BG) - Italy zu schicken.

Die Gewährleistung gilt nicht für:

- Schäden am Produkt, die ganz oder teilweise durch einen unsachgemäßen Gebrauch, Brand, chemische Korrosion, die Verwendung für andere Zwecke als vorgesehen, unrechtmäßigen Gebrauch, Einsatz an anderen Modellen als vorgesehen, falschen Einbau, Einbau unter

INSTRUCTIONS pour le REMPLACEMENT de l'ÉTRIER DE FREIN — FR

Étrier Fixe Auto

Lire et suivre attentivement les instructions.
Ce document fournit les instructions (par la suite " Instructions ") pour le remplacement de l'ÉTRIER DE FREIN (étrier fixe de voiture) ; des types d'étriers suivants:

- **A** Étrier avec axes garnitures.
- **B** Étrier avec tirant central.
- **C** Étrier avec pont central.

Effectuer uniquement les opérations nécessaires pour remplacer la ou les pièce(s) de rechange à changer.
Toutes les indications fournies dans cette notice d'instructions, sauf spécification contraire, sont valables pour tous les types d'étriers.

Si l'installation du produit est effectuée par le fournisseur, ce document devra être livré à l'utilisateur final qui doit le conserver pendant toute la durée de vie du produit. Si la propriété du véhicule sur lequel le produit a été installé est transférée à un autre utilisateur, ce document devra être remis au nouveau propriétaire.

LIMITATIONS DE GARANTIE

La présente garantie couvre les défauts de conformité qui se sont manifestés dans les deux ans qui suivent la fourniture du bien. Le consommateur est tenu à dénoncer au vendeur le défaut de conformité dans les deux mois qui suivent la date à laquelle il a découvert le défaut, restant entendu que l'action visant à faire valoir le défaut est prescrite vingt-six mois après la date de fourniture du bien. En cas de défaut de conformité, l'utilisateur a droit à la remise en état ou au remplacement du bien, ou bien à une réduction appropriée du prix ou à la résiliation du contrat, conformément à l'art. 130 du Code de la consommation, s'il est applicable.
LA PRÉSENTE GARANTIE CONSTITUE LA SEULE GARANTIE FOURNIE POUR CE PRODUIT ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE VERBALE OU ÉCRITE.
S'il relève des défauts, l'utilisateur doit:

- sous peine de déchéance, informer par écrit le producteur et le distributeur dans un délai de soixante jours ; par la même occasion, l'utilisateur devra aussi fournir une description du défaut trouvé sur le produit ou sur les parties restituées ainsi que la preuve de l'achat de l'utilisateur d'origine qui identifie le produit ainsi que la date d'achat (qu'il ait été acheté individuellement ou vendu par un distributeur en tant que partie de l'installation du produit);
- expédier le produit considéré comme défectueux à Brembo S.p.A. auprès du siège de via Brembo 25 -24035 Curno (BG) - Italy, par le biais de la chaîne de distribution.

La garantie ne couvre pas:

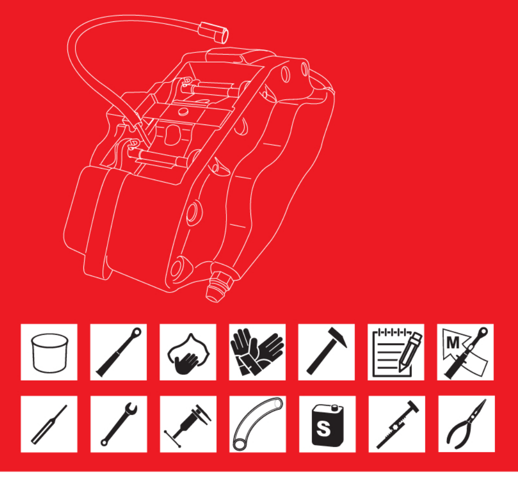
- les dommages au produit causés, en partie ou entièrement, par une mauvaise utilisation, un accident, un incendie, la corrosion chimique, une utilisation pour une finalité différente de celle qui a été prévue, une installation incorrecte, une installation non conforme aux indications du producteur ou une absence de maintenance du produit selon les instructions

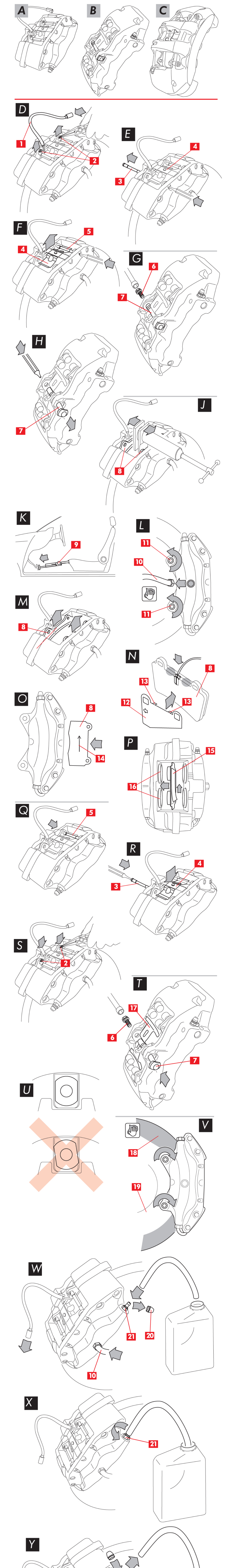
Brembo S.p.A.
Via Brembo, 25
Curno (BG) Italy
Tel.+39 035 605 111
www brembo com
www.bremboparts.com

UNRESTRICTED - © Brembo S.p.A. reserves all rights of use and disposal, under the protection of the law, also in connection with I.P.R., as well as copying and passing on to third parties.

ES
RUS
中文
日本語

98.5030.49





INSTRUCCIONES para la SUSTITUCIÓN de la PINZA FRENO

ES

Pinza Fija Auto

Leer y seguir atentamente las instrucciones.
Este documento facilita las instrucciones (en adelante "Instrucciones") para la sustitución de la PINZA FRENO Pinza Fija Auto:
de los siguientes tipos de pinzas:

- A Pinza con pernos pastillas.
- B Pinza con tirante central.
- C Pinza con puente central.

Efectuar solo las operaciones necesarias para la sustitución del recambio o de los recambios deseados.
Toda información incluida en esta hoja de instrucciones, si no está diversamente especificado, es válida para todos los tipos de pinzas.

Si el proveedor se encarga de instalar el producto, este documento debe ser entregado al usuario final que lo conservará durante toda la vida útil del producto. Si se traspasa la propiedad del vehículo en el que se instaló el producto, este documento debe ser entregado al nuevo propietario.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA

La presente garantía cubre los defectos de conformidad que se manifiesten en un plazo de dos años a contar desde la entrega del producto. El consumidor debe comunicar al vendedor el defecto de conformidad en el plazo de dos meses a partir de la fecha en la que se halló el defecto, el defecto, sin perjuicio de que la acción directa para reclamar el defecto termina en el plazo de veintiséis meses a partir de la entrega del producto. En caso de defecto de conformidad, el usuario tiene derecho a restablecer el producto mediante reparación o sustitución, o a una reducción adecuada del precio o resolución del contrato, de acuerdo con las disposiciones del art. 130 del Código del Consumo, si es aplicable.
LA PRESENTE CONSTITUYE LA ÚNICA GARANTÍA PROPORCIONADA EN RELACIÓN CON ESTE PRODUCTO Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, TANTO ORAL COMO ESCRITA.
En caso se verifiquen defectos, el usuario debe:
- so pena de caducidad, comunicarlo por escrito al productor y al distribuidor dentro de sesenta días; al mismo tiempo, el usuario deberá facilitar una descripción del defecto hallado en el producto o en las partes devueltas, así como un recibo de compra del usuario original que identifique tanto el producto como la fecha de compra (ya sea comprado al por menor que vendido por un distribuidor como parte de la instalación del producto);
- enviar el producto que se supone defectuoso a Brembo S.p.A. en la sede de via Brembo 25 - 24035 Curno (BG) - Italy, mediante la cadena de distribución.

La garantía no es válida en caso de:
- daños al producto causados, parcial o totalmente, por un uso indebido, accidente, incendio, corrosión química, uso para fines diferentes de los previstos, uso ilícito, empleo en un modelo diferente del previsto, instalación equivocada, instalación contraria a la indicada por el Fabricante, o falta de mantenimiento del producto de acuerdo a lo prescrito por el Fabricante en las instrucciones facilitadas;
- reclamaciones conectadas al confort, a la presencia de ruidos, vibraciones o escasa fluidez en la guía.

El producto ha sido diseñado y fabricado para el modelo y el uso específico indicado en los catálogos Brembo y/o por los distribuidores de los productos Brembo, ambos disponibles en el sitio Brembo (www.brembo.com). El producto se deberá utilizar de acuerdo con las normativas vigentes en los estados y/o en los países en que se utiliza el vehículo en el que está instalado el producto, incluyendo pero no limitado a la observancia de las normas del Código de Tráfico y previa obtención de cualquier autorización/homologación, permiso o licencia requerida por el estado y/o el país.
Para los productos comercializados en los territorios de los Estados miembros de la Unión Europea, las presentes Limitaciones de Garantía operan de conformidad con lo previsto por la Directiva 85/374/CEE del Consejo del 25 de julio de 1985.
Para los productos vendidos en los territorios de Estados Unidos, estas Limitaciones de Garantía operan de conformidad con lo dispuesto por la normativa de carácter federal y estatal que resulte aplicable.

INFORMACIONES GENERALES SOBRE LA SEGURIDAD

El presente producto BREMBO ha sido diseñado para respetar los mejores estándares de seguridad. Los productos no deben ser empleados para un uso diverso de aquel para el cual han sido diseñados y fabricados. El empleo para objetivos diversos, la modificación o la manipulación indebida del producto pueden alterar el funcionamiento del producto mismo y comprometer su seguridad. Las eventuales modificaciones o los empleos impropios anulan los Límites de Garantía y pueden hacer que quien utiliza el producto en estas condiciones, sea responsable por eventuales daños físicos o materiales causados a terceros.
En estas instrucciones,
"**¡PELIGRO!**" indica un procedimiento que si no se observa, tiene una elevada probabilidad de causar graves daños físicos o la muerte.
"**¡ATENCIÓN!**" indica un procedimiento que si no se observa, puede causar daños físicos.
"¡ADVERTENCIA!" indica un procedimiento que si no se observa, puede causar daños al vehículo.
¡PELIGRO! El presente producto es de importancia vital para la seguridad del vehículo en el cual se lo instala y, por lo tanto, debe ser instalado por personal cualificado que haya recibido una adecuada formación o tenga suficiente experiencia en la instalación y en el uso al cual está destinado el producto. El instalador debe disponer de las herramientas adecuadas para la instalación y de los conocimientos y experiencia adecuados para encargarse del mantenimiento del vehículo. Una instalación inadecuada o incorrecta, debida a la no observación de las presentes Instrucciones u otro, anulará los Límites de Garantía y podría hacer que el instalador sea responsable por eventuales consecuentes daños físicos o materiales. BREMBO no será responsable por ningún daño material o físico causado a o por ninguna persona que conduzca un vehículo sobre el cual se haya instalado el producto en modo inapropiado.
¡PELIGRO! Las partes usadas sustituidas por el presente producto no deben ser reinstaladas en otros productos. Ello podría causar daños materiales y físicos, incluida la muerte.
¡ATENCIÓN! En el curso de la sustitución del producto y del material asociado, como el líquido de los frenos, las pastillas, las zapatas, etcétera, el instalador entrará en contacto con fluidos y componentes que pueden ser considerados "desechos peligrosos" por las normativas vigentes. Estos desechos deberán ser pues manejados, reciclados y/o eliminados según las normativas vigentes. La no observación de esta cautela expondrá a quien ha producido los desechos a las sanciones previstas por las leyes para la protección del ambiente y podría causar daños físicos y materiales a quien ha producido los desechos o a otras personas.
¡PELIGRO! Hay que asegurarse de que el nivel del líquido de los frenos se encuentre siempre entre el nivel máximo y el mínimo indicados en el tanque. Un nivel inadecuado puede provocar escapes de líquido de frenos o una reducida eficiencia de la instalación frenante. Una excesiva o insuficiente cantidad de líquido de frenos en el tanque puede causar un reducido funcionamiento de los frenos y provocar daños físicos y hasta la muerte.
¡ATENCIÓN! Hay que evitar golpear con violencia y/o dañar el producto y sus componentes, pues ello podría reducir la eficiencia y causar malfuncionamientos. De ser necesario, sustituir los componentes dañados.
¡ATENCIÓN! Para evitar daños físicos:
- Utilizar medios adecuados para evitar la inhalación de polvo levantado durante la limpieza de las piezas.
- Vestir siempre los guantes durante las operaciones de desmontaje y nuevo montaje de los componentes que presentan aristas cortantes.
- Evitar el contacto directo de la piel con el material de roce de pastillas y zapatas, pues ellas pueden provocar abrasiones.
- No introducir las manos en el asiento de las pastillas mientras se quitan los pistones de la pinza con el uso de aire comprimido, pues ello implica un riesgo de aplastamiento de las manos.
- Evitar el contacto directo con el líquido de frenos pues él puede irritar la piel y los ojos. En caso de contacto accidental, limpiar prolijamente siguiendo las indicaciones suministradas por el fabricante del vehículo o del líquido de frenos.
- Evitar las cargas electrostáticas y los golpes contra los componentes eléctricos que podrían dañar las partes de plástico.
- Proteger los componentes eléctricos desmontados contra la humedad.
- Asegurarse de que todos los contactos eléctricos estén conectados correctamente, comprobando que se enciendan las luces testigo de señal. Si ello no ocurre, el no funcionamiento de las luces testigo de señal puede causar una eficiencia reducida del sistema frenante o el malfuncionamiento de las señales de frenada.

¡PELIGRO! Evitar el contacto de grasa y otros lubricantes con las superficies de frenado del disco, tambor, pastillas y zapatas ya que podría hacer ineficaz el sistema de frenado y causar graves daños físicos.
¡ADVERTENCIA! No utilizar herramientas cortantes para montar los componentes en goma pues podrían dañarse. Asegurarse de que las partes dañadas sean sustituidas.

CONVENCIONES

- Las imágenes son orientativas.

Antes de empezar el procedimiento de sustitución asegurarse de que el material de recambio utilizado para la sustitución sea adecuado a la marca y al modelo del vehículo.

DESMONTAJE PINZA

- Desmontar la rueda.
- Apuntarse las posiciones de los muelles, de las clavijas, de los pernos, de las pastillas, del indicador de desgaste y de los puntos de enganche en el chasis y en la pinza. Los signos son necesarios para un correcto nuevo montaje de las partes.
- D Desconectar el cable del indicador de desgaste 1, si está presente, del terminal en el coche, liberándolo de eventuales acoples en el bastidor y en la pinza.

PINZAS TIPO A

- D Para los modelos dotados de clavijas de seguridad 2, quitarlas con la ayuda de una pinza.
- E Extraer uno de los pernos 3 con la ayuda de un martillo y un extractor de chavetas lo suficiente para consentir la completa extracción manual manteniendo el muelle 4 en posición con una mano.
- F Quitar el muelle 4 y el otro perno 5.

PINZAS TIPO B

- Apuntarse la posición del tirante y del tornillo de fijación en la pinza para evitar un sucesivo montaje incorrecto.
- G Mediante una llave tubular desenroscar el tornillo de fijación 6 del tirante 7.
- G Quitar el tornillo de fijación 6.
- H Extraer el tirante 7 con la ayuda de un martillo y de un extractor de chavetas lo suficiente para consentir la completa extracción manual manteniendo el muelle en posición con una mano. Quitar el muelle.

PARA TODOS LOS TIPOS DE PINZAS

- Abrir el tapón del depósito del líquido frenos verificando el nivel del líquido.

¡ ATENCIÓN ! *Las maniobras de retroceso de los pistones descritas a continuación causan un levantamiento del líquido frenos en el depósito. Asegurarse de que el nivel del líquido no cause una salida que dañaría las partes pintadas del coche.*
- J Retroceder ligeramente los pistones con un distanciador u otra herramienta adecuada ejerciendo presión en las pastillas 8. El retroceso de los pistones tiene que permitir el alejamiento de la pinza del disco.
- K Colocar un distanciador 9 dentro del habitáculo entre el asiento y el pedal del freno, para que el pedal quede presionado mientras se efectúen las operaciones.

¡ ADVERTENCIA ! *Esta maniobra permite cerrar el circuito hidráulico de los frenos, evitando así el escape del líquido.*
¡ ATENCIÓN ! *Durante todas las fases descritas a continuación, hay que prestar atención a que el líquido de frenos no entre en contacto con las partes del vehículo que podrían ser dañadas, especialmente las partes pintadas. Tapar inmediatamente con papel y limpiar con agua en el caso de salpicaduras o escapes accidentales de líquido de frenos.*
- L Aflojar el tubo de alimentación 10 en la pinza lo necesario para que permita luego destornillarlo completamente a mano, para evitar causar la salida de líquido de frenos.
- L Desenroscar los tornillos de fijación 11 con una llave fija y quitar la pinza del portacubo.
- L Completar la separación del tubo de alimentación 10 de la pinza.
- Alejar la pinza del vehículo apoyándola sobre una superficie de trabajo.
- Tapar inmediatamente las eventuales salidas de líquido de frenos.
- Mantener el tubo de alimentación levantado para impedir salidas accidentales de líquido.
- M Extraer las pastillas 8.
- Con un rotulador, marcar sobre las pastillas el sentido de rotación del disco, para que cuando se vuelva a montar no se verifique una orientación equivocada de las mismas.

MONTAJE NUEVA PINZA

- N Si están presentes, volver a colocar correctamente las chapas finas inox 12 en la parte trasera de las pastillas 8, sustituyéndolas si es necesario. Las chapas finas están colocadas correctamente cuando las dos lengüetas 13 se apoyan firmemente en el borde superior de la parte trasera de las pastillas y las flechas impresas en las mismas están dirigidas en el sentido de rotación del disco.
- Alojar los eventuales muelles en las propias sedes.
- O Volver a colocar las pastillas 8 colocándolas correctamente en las propias sedes poniendo atención a que eventuales flechas 14 impresas en las mismas estén orientadas en el sentido de rotación del disco.
- P En el caso de que estén presentes dispositivos por fijar a las pastillas, es necesario montar nuevos dispositivos 15 en los pistones 16.

¡ ADVERTENCIA ! Verificar el correcto posicionamiento de eventuales muelles en las sedes de las pastillas.
¡ PELIGRO ! Las pastillas han de introducirse con el material de fricción dirigido hacia el disco.

PINZAS TIPO A

- Q Volver a introducir uno de los pernos 5 en las sedes al efecto presentes en la pinza y en las pastillas hasta que llegue al tope con la ayuda de martillo y un extractor de chavetas. Un perno está correctamente a tope cuando ya no es posible hacerlo avanzar y el ruido del golpe del martillo resulta más fuerte y metálico.
- R Volver a colocar el muelle 4 respetando el sentido de eventuales flechas de orientación.
- R Volver a colocar otros eventuales pernos 3 ejerciendo una presión decidida en el muelle con una mano, luego hacerlo llegar hasta el tope con la ayuda de un martillo y un extractor de chavetas.
- Verificar el correcto posicionamiento del muelle.
- S Para los modelos dotados de clavijas de seguridad 2, volver a colocarlas con la ayuda de una pinza.

PINZAS TIPO B

- T Posicionar el muelle 17.
- T Introducir el tirante 7 en las sedes al efecto presentes en la pinza ejerciendo una presión decidida en el muelle con una mano, luego hacerlo llegar hasta el tope con la ayuda de un martillo y un extractor de chavetas.

¡ ATENCIÓN ! *Asegurarse de que el tirante esté correctamente posicionado en la sede indicada en la figura U y a tope en la superficie de apoyo.*
- T Mediante una llave tubular enroscar el tornillo de fijación 6 sin apretarlo.

¡ ADVERTENCIA ! *El tornillo de fijación es autofrenante y presenta una resistencia superior con respecto a los tornillos comunes durante el enroscado.*
- T Mediante una llave dinamométrica apretar el tornillo de fijación 6, ejerciendo el par indicada en la siguiente tabla:

Tipo de tornillo	M8x1,25
Par de torsión	27÷33 Nm

PARA TODOS LOS TIPOS DE PINZAS

- V Limpiar la faja frenante 18 del disco 19 y los planos de apoyo de la pinza en el portacubo con un producto desgrasante (por ej. Solvente SE47).
- V Posicionar la pinza en el portacubo introduciendo el disco 19 entre las pastillas.
- V Volver a enroscar los tornillos de fijación con una llave fija aplicando el par de cierre prescrito por la casa constructora del vehículo.

Hay que utilizar como referencia los siguientes pares de cierre INDICATIVOS:

Tipo de tornillo	M12x1,25	M12x1,5	M12x1,75	M14x1,5
Par de torsión	100 Nm	115 Nm	115 Nm	165 Nm

- Reconecte el cable del indicador de desgaste, si está presente, al terminal en el vehículo y a eventuales enganches presentes en el chasis y en la pinza.
- W Reconecte el tubo de alimentación líquido frenos 10.
- Retire el separador precedentemente colocado en el interior del habitáculo a fin de liberar el pedal del freno y obtener la reapertura del circuito.
- W Quitar el capuchón protectivo 20 y conectar al tapón de purga 21 en la pinza un tubo transparente en cuya extremidad se colocará un recipiente para la recogida del líquido que sale.
- X Abra el tapón de purga 21.
- Accione repetidamente el pedal de freno del vehículo hasta que el tapón de purga empiece a derramar líquido de frenos.
- Manteniendo el pedal presionado, cerrar el tapón de purga. Soltar el pedal, esperar algún segundo, luego repetir las operaciones hasta que salga el líquido de los frenos sin burbujas d aire y hasta que será restablecida la resistencia y la carrera habitual del pedal del freno.
- Y Cierre el tapón de purga aplicando el par de fuerza indicado en la siguiente tabla:

Tapón purga	M6x1	M8x1,25	M10x1	M12x1
Par de torsión	5÷7 Nm	7÷10 Nm	17÷20 Nm	18÷22 Nm

- Y Retire el tubo transparente y volver a montar el capuchón protectivo en el tapón de purga.
- Repita el procedimiento de purga con los demás tapones de purga que lo pudieran necesitar.
- Después de las fases de purga, haga retroceder los pistones completamente en la pinza mediante una herramienta adecuada (p. ej, un separador) y restaure el nivel del líquido prescrito por el fabricante.
- Cerrar el tapón del tanque del líquido de frenos.
- Con el motor encendido, aplique una presión fuerte en el pedal de freno del vehículo y compruebe que no haya pérdidas de líquido en la pinza o caídas anómalas de presión en el circuito y que se enciendan las luces posteriores de freno.

¡ PELIGRO ! Si nota pérdidas de líquido de la pinza, repita todas las operaciones que se indican en este documento para comprobar la causa de las mismas y corregir el defecto.
- Vuelva a montar la rueda.

ИНСТРУКЦИИ по ЗАМЕНЕ ТОРМОЗНАЯ СКОБА

RUS

Неподвижная Тормозная Скоба Автомобиля

Внимательно прочитать и точно выполнять инструкции.
Этот документ снабжает инструкции (в последующем "Инструкции") необходимые при замене ТОРМОЗНОЙ СКОБЫ Неподвижной Тормозной Скобы Автомобиля:
следующих типов тормозных скоб:

- A Тормозная скоба со штифтами
- B Тормозная скоба с центральной стяжкой.
- C Тормозная скоба с центральным мостом.

Выполняйте только лишь операции, необходимые для замены данной детали или деталей.
Любая информация, приведенная в данной инструкции, за отсутствием определенных указаний, является действительной для всех типов тормозных скоб.

В случае, если установку выполняет сам поставщик, настоящий документ должен быть вручен конечному пользователю, который должен сохранить его до конца срока службы продукта. Если автомобиль, на котором установлен данный продукт, переходит в собственность другого лица, то настоящий документ должен быть передан новому хозяину.

ПРЕДЕЛЫ ГАРАНТИИ

Данная гарантия распространяется на дефекты соответствия, выявленные в течение двух лет с момента начала поставки продукта. Потребитель обязан, в течение двух месяцев с момента обнаружения дефекта, сообщить продавцу о выявленном несоответствии,принимая во внимание, что срок принятия претензий с целью признания выявленного дефекта заканчивается по истечении двадцать шести месяцев с момента поставки продукта. В случае выявления дефекта соответствия потребитель имеет право, в случае если это возможно, на выполнение ремонта или замену продукта, или соответствующее снижение цены, или расторжение договора в соответствии с положениями ст. 130 Кодекса Потребителя.
НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ ГАРАНТИЕЙ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ В ОТНОШЕНИИ ДАННОГО ПРОДУКТА И ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, КАК УСТНЫЕ, ТАК И ПИСЬМЕННЫЕ.
В случае обнаружения дефектов, потребитель обязан:
- под угрозой недействительности, в течение шестидесяти дней уведомить в письменной форме производителя и дистрибьютора; в то же время, потребитель должен предоставить описание дефекта Продукта или возвращаемых частей, а также доказательства, подтверждающие сделанную начальным потребителем покупку, которые идентифицируют как Продукт, так и дату покупки (как в случае приобретения продукта в розничной торговле, так и при его покупке у дистрибьютора, как составной части устанавливаемого Продукта.);
- отправить через дистрибьюторскую сеть Продукт, который имеет дефекты, в Brembo S.p.A. по адресу: viaBrembo 25 -24035 Curno (BG) - Italia.

Гарантия не распространяется:
- в случае если, повреждение продукта вызвано, в целом или в частности, в результате неправильного использования, аварии, пожара, химической коррозии, использования не по назначению, незаконного использования, установки на модели, отличной от предназначенной, неправильной установки, установки, противоречащей указанной Производителем, или невыполнения технического обслуживания Продукта, в соответствии с тем, как это указано Производителем в прилагаемой к продукту инструкции;
- жалобы, связанные с комфортом, с наличием шума, вибрации или низкой плавности управления, неустойчивости в управлении.

Продукт был разработан и изготовлен для модели и использования, указанного в каталогах Brembo и/или дистрибьюторов продукции Brembo, оба доступны на сайте Brembo (www.brembo.com). Продукт должен быть использован в соответствии с правилами, действующими в государствах и/или странах, в которых используется транспортное средство, на котором установлен Продукт, включая, но не ограничиваясь соблюдением Правил дорожного движения и при условии получения авторизации/аттестации, разрешения или водительского удостоверения, как это предусмотрено данным государством и/или страной.
При продаже продукта на территориях государств-членов Европейского союза, настоящие Пределы Гарантии действуют в соответствии с положениями Директивы 85/374/ЕЭС Совета от 25 июля 1985.
При продаже продукта на территории Соединенных Штатов, настоящие Пределы Гарантии действуют в соответствии с положениями, содержащимися в применимых федеральном и государственном законодательствах.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Настоящий продукт BREMBO разработан с учетом самых современных стандартов в области безопасности. Данные продукты нельзя использовать в целях, отличных от тех, для которых они были разработаны и изготовлены. Использование продукта в иных целях, модификация или внесение каких-либо изменений в конструкцию продукта могут привести к ухудшению рабочих характеристик продукта и снижению уровня безопасности. Внесение изменений или ненадлежащее применение продукта приводит к утрате Ограниченной гарантии и возлагает ответственность за физический или материальный ущерб, который может быть нанесен третьим лицам, на того, кто использует продукт в таких условиях.
В настоящих инструкциях,
"**ОПАСНОСТЬ !**" обозначает методы, несоблюдение которых чревато высокой вероятностью нанесения серьезного физического ущерба или даже смерти.
"**ВНИМАНИЕ !**" обозначает методы, несоблюдение которых может привести к нанесению серьезного физического ущерба.
"ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !"обозначает методы, несоблюдение которых может привести к повреждению автотранспортного средства.
ОПАСНОСТЬ ! Настоящий продукт жизненно важен для обеспечения безопасности автотранспортного средства, на котором он устанавливается, поэтому его монтаж должен выполняться только высококвалифицированным персоналом, прошедшим надлежащую подготовку или обладающим достаточным опытом монтажа и эксплуатации данного продукта. Монтажник должен иметь в своем распоряжении нужную для монтажа оснастку и обладать соответствующими знаниями и опытом, требующимися для выполнения техобслуживания автотранспортных средств. Ненадлежащий или неправильный монтаж вследствие несоблюдения указаний, приведенных в настоящих инструкциях, или в силу иных причин, приводит к утрате Ограниченной гарантии и возлагает на монтажника ответственность за вытекающий из этого физический или материальный ущерб. Компания BREMBO не несет ответственности за какой-либо материальный или физический ущерб, причиненный каким-либо лицом, находящимся за рулем автотранспортного средства с неправильно установленным на нем продуктом, или ущерб, нанесенный самому этому лицу.
ОПАСНОСТЬ ! Изношенные части, которые были заменены в данном Продукте, нельзя повторно устанавливать на других продуктах. Это может стать причиной нанесения материального и физического ущерба и даже смерти.
ВНИМАНИЕ ! В процессе замены продукта и сопутствующих материалов, например, тормозной жидкости, тормозных накладок, тормозных колодок и т.п., монтажник соприкасается с жидкостями и с компонентами, которые в соответствии с действующими нормативами можно считать "опасными отходами". При обращении с такими отходами, их повторном использовании и/или утилизации следует руководствоваться действующими нормативами. Несоблюдение таких мер предосторожности подвергает лицо, ответственное за создание такого рода отходов, преследованию в законном порядке в соответствии с законом по защите окружающей среды, а также может привести к нанесению физического и материального ущерба этому лицу или другим лицам.
ОПАСНОСТЬ ! Проверять, чтобы уровень тормозной жидкости находился всегда между отметками минимума и максимума, указанными на бачке. Неправильный уровень может привести к утечке тормозной жидкости или к снижению эффективности тормозной системы. Избыточное или недостаточное количество тормозной жидкости в бачке может привести к низкой работоспособности тормозов, а также к нанесению физических травм вплоть до смертельного исхода.
ВНИМАНИЕ ! Избегать сильных ударов и/или повреждения Продукта и его компонентов, потому что это чревато снижением эффективности и сбоями в работе. В случае необходимости заменить поврежденные компоненты.
ВНИМАНИЕ ! Для предотвращения телесных повреждений:
- Использовать соответствующие средства защиты, предотвращающие вдыхание пыли, образовывающейся в процессе очистки частей.
- При выполнении демонтажа и монтажа компонентов с острыми и режущими кромками обязательно надевать перчатки.
- Избегать контакта с кожей фрикционных материалов тормозных накладок и колодок, т.к. это может привести к получению ссадин.
- Не помещать руки в гнездо тормозных накладок при снимании поршней скобы сжатым воздухом, это может привести к сдавливанию кистей рук.
- Избегать прямого контакта с тормозной жидкостью, т.к. она способна вызвать раздражение кожи и глаз. При случайном контакте с тормозной жидкостью тщательно почистить загрязненный участок в соответствии с указаниями, предоставленными производителем автотранспортного средства или тормозной жидкости.
- Не подвергать электрические компоненты действию электростатических зарядов и сильным ударам, так как это может привести к повреждению пластиковых деталей.
- Защитить от воздействия влаги демонтированные электрические компоненты.
- Проверить на предмет правильного соединения все электрические контакты, удостоверившись, что все сигнальные лампочки включаются. Если этого не происходит, то несрабатывание сигнальных лампочек может привести к снижению эффективности тормозной системы или к неисправности сигнализации торможения.

ОПАСНОСТЬ ! Не допускайте попадания масел и других смазочных материалов на рабочие поверхности тормозных дисков и колодок. Это может привести к снижению эффективности тормозов и серьёзному повреждению автомобиля.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! Не использовать режущий инструмент для монтажа резиновых компонентов, это может привести к их повреждению. Обеспечить замену любых поврежденных частей.

Условные Обозначения

- Изображения носят ориентировочный характер.

Перед началом процедуры замены проверте, чтобы подготовленный для замены материал соответствовал марке и модели транспортного средства.

ДЕМОНТИРОВАНИЕ ТОРМОЗНОЙ СКОБЫ

- Снять колесо.
- Отметьте позиции пружин, штифтов, колодок, датчика износа и точек зацепления на шасси и скобе дискового тормоза. Данные отметки требуются для правильного повторного монтажа составных частей.
- D Отсоединить провод датчика износа 1, если таковой имеется, от клемы на автомобиле, освободив его от креплений на шасси и на тормозной скобе.

ТОРМОЗНЫЕ СКОБЫ ТИПА A

- D Для моделей, имеющих предохранительные шплинты 2, удалить их при помощи плоскогубцев.
- E Выбить один из штифтов 3 при помощи молотка и выколотки на столько, что в дальнейшем позволит завершить полное удаление штифта вручную, удерживая пружину 4 рукой на своём месте.
- F Снять пружину 4 и другие штифты, если таковые имеются 5.

ТОРМОЗНЫЕ СКОБЫ ТИПА B

- Отметить имеющееся положение центральной стяжки и крепежных болтов на тормозной скобе, во избежание неправильного последующего монтажа (установки).
- G Взять гаечный трубчатый ключ и открутить крепёжные болты 6 центральной стяжки 7.
- G Удалить крепёжные болты 6.
- H Выбить центральную стяжку 7 при помощи молотка и выколотки на столько, что в дальнейшем позволит завершить полное ее удаление вручную. Удалить полностью центральную стяжку, удерживая рукой пружину. Снять пружину.

ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ ТОРМОЗНЫХ СКОБ

- Открыть пробку бачка и проверить уровень тормозной жидкости.

ВНИМАНИЕ ! *Описанные ниже операции отвода поршней вызывают повышение уровня тормозной жидкости в бачке. Убедитесь, что уровень жидкости не является таким, что повлечет за собой её утечку, так как это может привести к повреждению окрашенных или резиновых частей автомобиля.*
- J Слегка отвести поршни расширителем или другим подходящим инструментом, упираясь в колодки 8. Поршни следует отвести на столько, сколько необходимо для того, чтобы стало возможным снятие тормозной скобы с диска.
- K Поместить распорную деталь 9 во внутрь кабины между сиденьем и педалью тормоза таким образом, чтобы педаль была в нажатом положении на протяжении всей процедуры.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! *Это положение позволит закрыть гидравлическую систему тормоза избегая, таким образом, утечку тормозной жидкости.*
ВНИМАНИЕ ! *Во время выполнения всех нижеописанных операций следите за тем чтобы тормозная жидкость не вступала в контакт с частями автомобиля, что может привести к их повреждению, в особенности – окрашенных частей.*
В случае разбрызгивания тормозной жидкости - быстро осушить при помощи бумаги и промыть водой.
- L Ослабить трубу питания 10 на скобе ровно настолько, чтобы можно было затем отвинтить его вручную, но при этом избежания утечки тормозной жидкости.
- L Открутить крепёжные болты 11 при помощи гаечного ключа и удалить тормозную скобу с цанфы (втулки).
- L Окончательно отсоединить шланг подачи питания 10 от тормозной скобы.
- Снять тормозную скобу с автомобиля, размещая её на рабочем столе.
- Сразу промокнуть потеки тормозной жидкости.
- Держать трубу питания в приподнятом состоянии во избежании утечки тормозной жидкости.
- M Удалить колодки 8.
- Обозначить кисточкой на колодках направление движения диска во избежание ошибок при их размещении во время монтажа.

УСТАНОВКА НОВОЙ ТОРМОЗНОЙ СКОБЫ

- N Если таковые имеются, установить в правильное положение тонколистовые пластинки из стали инокс (inox) 12 на центральную (осевую) часть тормозных колодок 8, заменя их, если это необходимо. Тонколистовые пластинки установлены правильно в том случае, если два язычка 13 плотно прилегают к верхнему краю центральной (осевой) части тормозных колодок и выбитые на них стрелки сориентированны в сторону вращения диска.
- Расположить имеющиеся пружины на свои места.
- O Повторно установить тормозные колодки 8 располагая их в правильном положении на своих местах, следя за тем, чтобы имеющиеся стрелки 14 выбитые на них, были сориентированы в сторону вращения диска.
- P В том случае, если присутствуют устройства, прикрепляемые к тормозным колодкам, то необходимо установить новые устройства 15 на подшипники 16.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! *Проверить правильность расположение пружин в гнездах тормозных колодок.*
ОПАСНОСТЬ ! Тормозные колодки должны быть установлены трущейся поверхностью в сторону диска.

ТОРМОЗНЫЕ СКОБЫ ТИПА A

- Q Повторно установить один из штифтов 5 в соответствующие ему место в тормозной скобе и в тормозной колодке забив его при помощи молотка и выколотки. Штифт полностью и правильно вбит, когда он больше не продвигается и звук, производимый молоткам при забивании штифта, является более сильным и «металлическим».
- R Повторно установить пружину 4 придерживаясь напраления имеющихся ориентирующих стрелок.
- R Повторно установить оставшиеся штифты 3 решительно прижав рукой с силой пружину и, в последующем, забив штифты при помощи молотка и выколотки.
- Проверить правильность расположения пружины.
- S Для моделей, имеющих предохранительные шплинты 2, повторно установить их при помощи плоскогубцев.

ТОРМОЗНЫЕ СКОБЫ ТИПА B

- T Установить пружину 17.
- T Установить стяжку 7 в соответствующее ей гнездо в тормозной скобе, решительно прижав её с силой рукой и, в последующем, забив её при помощи молотка и выколотки.

ВНИМАНИЕ ! *Убедиться в правильности расположения стяжки, как указано на фигуре U забитой на уровне присоединения.*
- T Взять гаечный трубчатый ключ и закрутить крепежные болты 6 не затягивая их.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! *Крепежные болты являются самозатягивающимися и поэтому имеют большее сопротивление в момент закручивания, по сравнению с обычными крепежными болтами.*
- T Взять гаечный динамометрический ключ и затянуть крепёжные болты 6, прилагая момент затяжки, приведенный далее в таблице:

Тип винтов	M8x1,25
Момент затяжки	27÷33 Nm

ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ ТОРМОЗНЫХ СКОБ

- V Очистить рабочую поверхность 18 диска 19 и уровень присоединения тормозной скобы на цанфу (втулки) обезжиривающим средством (напр. растворителем SE47).
- V Установить тормозную скобу на цанфе (втулки) устанавливая диск 19 между тормозными колодками.
- V Закрутить крепежные болты при помощи гаечного ключа, прилагая момент затяжки, предписанный фирмой-изготовителем автомобиля.

Как альтернативный вариант, можно использовать моменты затяжки, приведенные далее в таблице:

Тип винтов	M12x1,25	M12x1,5	M12x1,75	M14x1,5
Момент затяжки	100 Nm	115 Nm	115 Nm	165 Nm

- Подсоедините кабель сигнализатора износа (если таковой имеется) к клемме на автомобиле и закрепите его в предусмотренных местах крепления к шасси и к тормозному суппорту.
- W Снова подсоедините тормозной шланг 10.
- Уберите распорку, ранее установленную в салоне автомобиля, высвободив, таким образом, педаль тормоза и открыв гидравлическую магистраль.
- W Снять защитный колпачек 20 и соединить с пробкой сдувки 21 на тормозной скобе прозрачную трубку, на конце которой будет установлена емкость для сбора выходящей тормозной жидкости.
- X Открыть сливную пробку 21.
- Неоднократно нажать на тормозную педаль транспортного средства, пока из сливной пробки не начнет вытекать тормозная жидкость.
- Удерживая педаль в нажатом состоянии, закрыть сливную пробку. Отпустить педаль, подождать несколько секунд, затем повторить эти операции до тех пор, пока не будет вытекать тормозная жидкость без пузырьков воздуха, и не будет восстановлено давление и привычный ход тормозной педали.
- Y Затянуть сливную пробку с моментом затяжки, указанным в следующей таблице:

Пробка сдувки	M6x1	M8x1,25	M10x1	M12x1
Момент стяжки	5÷7 Nm	7÷10 Nm	17÷20 Nm	18÷22 Nm

- Y Отсоединить прозрачную трубку и снова надеть защитный колпачек на пробку сдувки.
- Повторить операцию слива также с другими сливными пробками, если есть.
- После этапов слива полностью отвести поршни в скобе при помощи соответствующего инструмента (например, расширителя) и восстановить уровень жидкости, как рекомендуется производителем.
- Закрыть пробку бачка тормозной жидкости
- При включенном двигателе с силой нажать на тормозную педаль транспортного средства и проверить, чтобы не было утечек тормозной жидкости из скобы, чтобы не падало давление в гидравлической системе, и чтобы загорались задние тормозные фары.

ОПАСНОСТЬ ! При обнаружении утечек тормозной жидкости из скобы повторить все описанные в настоящем руководстве операции, чтобы выявить их причину и устранить неполадку.
- Поставить колесо.

制动钳更换操作说明书

中文

汽车固定卡钳

仔细阅读并遵循指示操作。
本文件提供制动钳—汽车固定卡钳，包括以下类型的制动钳的更换指示（以下简称 “ 说明书 ”）：

- A 带刹车片车轴销的制动钳。
- B 带中心拉杆的制动钳。
- C 带中心桥的制动钳。

仅执行更换所需的一个或多个备件所需的操作。
除非另有说明，本说明书中包含的所有信息适用于所有类型的制动钳。

如果本产品由供应商安装，本文件必须交付最终用户，后者需要在产品的整个生命周期内保存本文件。如果安装了本产品的车辆的所有权被转让，本文件应该交付给新车主。

有限保修

自動車用固定キャリパー「ブレーキキャリパー」の

日本語

交換説明書

以下の説明をよく読んで指示に従ってください。
本書は、自動車用固定キャリパー「ブレーキキャリパー」の交換説明書です。
上記の部品は、以下のキャリパー用です。

- A パッドピン付きのキャリパー．
- B セントラルピン付きのキャリパー
- C セントラルブリッジ付きのキャリパー

上記の部品の交換に必要な作業のみを行ってください。
以下の説明で特記のない場合は、全てのタイプのキャリパーに共通する説明となっています。

もし販売店により本製品の装着が行われた場合には、本手順書はエンドユーザーに引き渡されなければなりません。エンドユーザーは、本製品の使用期間中、本手順書を保管し続けなければなりません。本製品が装着された車輌の所有者の交替があった場合には、本手順書は、新しい所有者に引き渡されなければなりません。

製品保証に対する規定

Brembo S.p.A.
Via Brembo, 25
Curno (BG) Italy
Tel.+39 035 605 111
www brembo com
www bremboparts.com

UNRESTRICTED - © Brembo S.p.A. reserves all rights of use and disposal, under the protection of the law, also in connection with I.P.R., as well as copying and passing on to third parties.