98.5031.90_B05_050417.fm Page 1 Wednesday, April 5, 2017 10:37 AM

brembo

98.5031.90 B

IT

ISTRUZIONI per la SOSTITUZIONE di PASTIGLIE e CAVO SEGNALATORE di USURA

Pinze Veicoli Commerciali

EN

INSTRUCTIONS for the REPLACEMENT of PADS and WEAR INDICATOR CABLE

Commercial Vehicle Calipers

DE

ANLEITUNG zum AUSWECHSELN von BREMSBELÄGE UND DES VERSCHLEISSFÜHLERKABELS

Nutzfahrzeug-Bremssättel

FR

INSTRUCTIONS pour le REMPLACEMENT des PLAQUETTES et du CÂBLE DE L'INDICATEUR d'USURE

Étriers des véhicules utilitaires

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

Leggere e seguire attentamente le istruzioni.
Questo documento fornisce le istruzioni (di seguito "Istruzioni") per la sostituzione delle PASTIGLIE e del CAVO SEGNALATORE DI USURA dei seguenti tipi di pinze:
- A Pinze fisse monodisco.
- B Pinze fisse bidisco.
- C Pinze fluttanti con estrazione radiale delle pastiglie, tipo 2x60/68.

Ogni informazione compresa in questo foglio d'istruzioni, se non diversamente specificato, è valida per tutt'e tre 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 ventiseì 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 dare 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 indicato dal Produttore, a mancata manutenzione del Prodotto secondo quanto prescritto dal Produttore nelle istruzioni fornite;
- reclami legati al comfort, alla presenza di rumori, vibrazioni o scarsa fluidità nella guida.

Il Prodotto è stato progettato e realizzato per il modello e l'uso specifico indicato nei cataloghi Brembo e/o dai distributori di prodotti Brembo, entrambi disponibili sul sito Brembo (www.brembo.com). Il Prodotto dovrà essere utilizzato secondo le normative in vigore negli stati e/o nei paesi in cui viene utilizzato o installato il Prodotto, comprese ma senza limitarsi all'osservanza delle norme del Codice della Strada e previo ottenimento di qualsiasi autorizzazione/omologazione, permesso o patente richiesta dalla legge e/o dal paese.
Per i prodotti commercializzati nei territori degli Stati membri dell'Unione Europea, le presenti Limitazioni di Garanzia operano in conformità con quanto previsto dalla Direttiva 85/374/CEE del Consiglio del 25 luglio 1985.
Per i prodotti venduti nei territori degli Stati Uniti, le presenti Limitazioni di Garanzia operano in conformità a quanto stabilito nella normativa di carattere federale e statale eventualmente applicabile.

INFORMAZIONI GENERALI E SULLA SICUREZZA
Il presente prodotto BREMBO è stato progettato per rispettare i migliori standard di sicurezza. I Prodotti non devono essere impiegati per un uso diverso da quello per cui sono stati progettati e prodotti. L'utilizzo per scopi diversi, la modifica o la manomissione del prodotto possono alterare il funzionamento del Prodotto stesso e comprometterne la sicurezza. Eventuali modifiche o utilizzi impropri rendono nulle le Limitazioni di Garanzia e possono rendere chi utilizza il Prodotto in queste condizioni responsabile per eventuali danni fisici o materiali causati a terzi.
In queste istruzioni,
"PERICOLO !" indica una procedura la cui mancata osservanza ha una elevata probabilità di causare gravi danni fisici o addirittura la morte.
"ATTENZIONE !" indica una procedura la cui mancata osservanza può causare danni fisici.
"AVVERTENZA !" indica una procedura la cui mancata osservanza può causare danni al veicolo.
PERICOLO ! Il presente Prodotto è di importanza vitale per la sicurezza del veicolo su cui viene installato e deve quindi essere installato da personale qualificato che abbia ricevuto adeguata formazione e abbia sufficiente esperienza nell'installazione e nell'uso a cui il Prodotto è destinato. L'installatore deve disporre dell'attrezzatura idonea all'installazione e di conoscenze ed esperienze adeguate ad occuparsi della manutenzione del veicolo. L'installazione inadeguata o errata, dovuta alla mancata osservanza delle presenti Istruzioni o altro, renderà nulle le Limitazioni di Garanzia e potrebbe rendere l'installatore responsabile per eventuali conseguenti danni fisici o materiali. BREMBO non sarà responsabile di alcun danno materiale o fisico causato a o da alcuna persona che conduca un veicolo su cui il prodotto sia stato installato in modo non appropriato.
PERICOLO ! Le parti usate sostituite dal presente Prodotto non devono essere reinstallate su altri prodotti. Ciò potrebbe causare danni materiali e fisici, compresa la morte.
ATTENZIONE ! Nel corso della sostituzione del prodotto e del materiale associato, quale liquido freni, pastiglie, ganasce, rondelle, guarnizioni, ecc. potrebbero venire a contatto con fluidi e componenti che possono essere considerati "rifiuti pericolosi" dalle normative vigenti. Questi rifiuti dovranno quindi essere maneggiati, riciclati e/o smaltiti secondo le normative vigenti. La mancata osservanza di questa cautela espone colui che ha prodotto i rifiuti alle sanzioni previste dalle leggi per la protezione dell'ambiente e potrebbe causare danni fisici e materiali a colui che ha prodotto i rifiuti o ad altri.
PERICOLO ! Assicurarsi che il livello del liquido freni si trovi sempre fra il livello massimo ed il minimo indicati sul serbatoio. Un livello inadeguato può provocare fuoriuscite di liquido freni o una ridotta efficienza dell'impianto frenante. Un'eccessiva o insufficiente quantità di liquido freni nel serbatoio può causare un ridotto funzionamento dei freni e provocare danni fisici e addirittura la morte.
ATTENZIONE ! Evitare di colpire con violenza e/o danneggiare il Prodotto e i suoi componenti, poiché ciò potrebbe ridurne l'efficienza e causare malfunzionamenti. Se necessario sostituire i componenti danneggiati.
ATTENZIONE ! Per evitare danni fisici:
- Utilizzare mezzi idonei per evitare l'inalazione di polveri sollevate durante la pulizia delle parti.
- Indossare sempre i guanti durante le operazione di smontaggio e rimontaggio dei componenti che presentano spigoli taglienti.
- Evitare il contatto diretto della pelle con il materiale d'attrito di pastiglie e ganasce in quanto questo può provocare abrasioni.
- Non inserire le mani nella sede delle pastiglie mentre vengono rimossi i pistoni della pinza con l'uso di aria compressa, in quanto questo comporta un rischio di schiacciamento delle mani.
- Evitare il contatto diretto con il liquido freni e prendere le dovute cautele per proteggersi gli occhi. In caso di contatto accidentale, pulire con cura secondo le indicazioni fornite dal produttore del veicolo o del liquido freni.
- Non sottoporre i componenti elettrici a cariche elettrostatiche e a urti che potrebbero danneggiare le parti in plastica.
- Proteggere i componenti elettrici smontati da umidità.
- Assicurarsi che tutti i contatti elettrici siano collegati in modo corretto, verificando che si accendano le spie di segnalazione. Se questo non accade, il mancato funzionamento delle spie di segnalazione può causare una ridotta efficienza del sistema frenante o il malfunzionamento dei segnalatori di frenata.

PERICOLO ! Evitare il contatto di grasso ed altri lubrificanti con le superfici frenanti del disco e delle pastiglie in quanto ciò potrebbe rendere inefficace il sistema frenante e causare seri danni fisici.
AVVERTENZA ! Non utilizzare attrezzi taglienti per montare i componenti in gomma poiché potrebbero venirne danneggiati. Assicurarsi che le parti danneggiate vengano sostituite.

CONVENZIONI
- Le immagini sono orientative.

Prima di iniziare la procedura di sostituzione accertarsi che il materiale di ricambio utilizzato per la sostituzione sia adatto alla marca e al modello del veicolo.
ATTENZIONE ! *Le pastiglie devono essere cambiate contemporaneamente su tutto l'asse.*
ATTENZIONE ! *Durante tutte le operazioni descritte di seguito, il tubo flessibile di ingresso liquido freni nella pinza NON deve essere scollegato.*
- Smontare la ruota.
- Appuntarsi le posizioni delle molle, delle copiglie, dei perni, delle pastiglie, del segnalatore d'usura e dei punti d'aggancio sul telaio e sulla pinza. I segni sono necessari per un corretto rimontaggio delle parti.
- D Scollegare il cavo del segnalatore di usura 1, se presente, dal terminale nel veicolo, liberandolo da eventuali agganci sul telaio e sulla pinza.
- D Per i modelli dotati di copiglie di sicurezza 2, rimuoverle con l'ausilio di una pinza.
- E Nel caso della **pinza bidisco**, rimuovere le molle 3 con l'ausilio di una pinza.
- F Sfilare il perno/i perni 4 con l'ausilio di un martello ed un cacciaspine. Completare l'estrazione a mano, avendo cura di mantenere le eventuali molle 5 in posizione.
- G Rimuovere la molla/le molle 5.
- Verificare il livello del liquido. Aprire il tappo sul serbatoio del liquido freni.

ATTENZIONE ! *Le manovre di arretramento dei pistoni descritte di seguito causano un innalzamento del liquido freni nel serbatoio. Assicurarsi che il livello del liquido non sia tale da causarne una fuoriuscita che danneggerebbe le parti verniciate del veicolo.*

PINZE FISSE TIPO A B
- H Allontanare leggermente i pistoni con un divaricatore o altro attrezzo idoneo facendo pressione sulle pastiglie usurate 6. L'arretramento dei pistoni deve essere tale da consentire l'estrazione delle pastiglie usurate ed il successivo inserimento delle nuove.

PINZE FLOTTANTI TIPO C
- J Estrarre le pastiglie facendo scorrere contemporaneamente il corpo pinza avanti e indietro sulle bussole guida 7. Lo scorrimento del corpo pinza allontana leggermente le pastiglie dal disco e agevola la loro estrazione.
- K Se il gradino creato dall'usura del disco ostacola l'estrazione delle pastiglie, smontare il corpo pinza:
  - K Svitare le viti 8 con una chiave.
  - L Prendere un cacciavite e fare leva nelle apposite sedi delle bussole guida.
  - L Estrarre le bussole guida 7 di quel tanto che basta per staccarle dal portapinza 9.
  - L Separare completamente il corpo pinza 10 dal portapinza 9 e appenderlo al telaio del veicolo tramite un gancio ad "S".

PERICOLO ! **I tubi del liquido freni devono rimanere liberi, non tirati. Se si tirano i tubi, si possono verificare rotture degli stessi e perdite del liquido freni.**

PER TUTTI I TIPI DI PINZE
- M Rimuovere le pastiglie usurate 6.
- N Pulire la zona di appoggio pastiglie 11 utilizzando materiali e prodotti idonei (es. un panno umido).

ATTENZIONE ! *Non utilizzare prodotti che potrebbero danneggiare le guarnizioni, quali diluente nitro-percloro, benzina, ecc.*
- N Verificare l'assenza di qualsiasi danno ai pistoni o rotture nelle cuffie parapolvere 12.
- O Pulire la fascia frenante 13 del disco 14 con un prodotto sgrassante (es. Solvente SE47).
- P Quando previsto agganciare il terminale del segnalatore di usura 15 ad una delle nuove pastiglie, sostituendolo se necessario.

ATTENZIONE ! *Nell'agganciare il terminale del segnalatore di usura, prestare attenzione a che la maggiore sporgenza sia rivolta verso la superfice di attrito sulla pastiglia.*
- Verificare l'eventuale presenza nel kit di ricambio di una confezione di grasso.
- P Nel caso il grasso sia in dotazione, provvedere all'ingrassaggio del dorso 16 e/o dei fianchi 17 delle pastiglie.

PERICOLO ! **Applicare il grasso in dotazione solo sulla parte metallica dei fianchi e/o sul dorso delle pastiglie.**
Assicurarsi che le superfici di attrito non si sporchino di grasso, nel qual caso sarà necessario asportare ogni traccia di grasso con della carta vetrata.

PINZE FLOTTANTI TIPO C
Se il corpo pinza 10 è rimasto montato sul portapinza 9, passare direttamente al punto T della procedura.
Se il corpo pinza 10 era stato smontato per consentire l'estrazione delle pastiglie, rimontarlo sul portapinza 9.

ATTENZIONE ! *Rimontare la pinza con cautela, accertandosi che le cuffie di protezione delle bussole non subiscano danni urtando contro il portapinza.*
- O Pulire con cura le sedi delle bussole guida sul portapinza 9 utilizzando materiali e prodotti idonei (es. un panno umido). Posizionare il corpo pinza 10 sul portapinza 9.
- K Reinserire le bussole guida 7 nelle loro sedi sul portapinza 9.
- S Inserire due **nuove** viti 18 e avvitarle alla coppia 100÷120 Nm.
- T Spingere il corpo pinza 10 verso l'interno del veicolo, facendolo scorrere sulle bussole guida e portandolo contro il disco 19.
- T Nel caso delle **pinze posteriori** (con meccanismo di stazionamento), prendere una chiave per testa cava esagonale (chiave a brugola). Spingere e avvitare contemporaneamente la bussola filettata 20 per fare rientrare il pistone 21.
- U Prendere un divaricatore o altro attrezzo idoneo e fare rientrare il pistone 22 senza cava esagonale.
- V Nel caso delle **pinze anteriori** (senza meccanismo di stazionamento) prendere un divaricatore o altro attrezzo idoneo e fare rientrare i pistoni 22.

ATTENZIONE ! *Durante l'arretramento dei pistoni fare attenzione a non danneggiare gli eventuali anelli isolanti e le cuffie parapolvere. Le cuffie parapolvere non si devono torcere, né gonfiare. In caso di gonfiamento, eliminare l'aria senza danneggiare le cuffie.*
- Tirare il corpo pinza verso l'esterno del veicolo, facendo in modo che il disco si trovi nel centro della distanza tra pistoni e piano di reazione.

PER TUTTI I TIPI DI PINZE
- W Inserire le nuove pastiglie.

AVVERTENZA ! *Eventuali frecce impresse sulle pastiglie devono essere orientate nel senso di rotazione del disco.*
PERICOLO ! **Le pastiglie devono essere inserite con il materiale di attrito rivolto verso il disco.**
ATTENZIONE ! *La pastiglia con segnalatore d'usura deve essere rimontata nella posizione occupata prima dello smontaggio.*
- X Reinserire molle 5 e perni 4 negli appositi alloggiamenti nella pinza e nelle pastiglie. I perni devono essere mandati in battuta con l'ausilio di un martello ed un cacciaspine. Le molle devono essere montate rispettando l'eventuale senso d'orientamento.
- Y Verificare il corretto posizionamento delle molle.
- Z Per i modelli dotati di copiglie di sicurezza 2, riposizionarle con l'ausilio di una pinza.
- AA Verificare il corretto posizionamento delle copiglie.
- AB Riagganciare l'eventuale cavo segnalatore di usura 1 nelle apposite sedi sulla pinza ed in eventuali altre sul telaio.
- Ricollegare il cavo del segnalatore di usura al terminale nel veicolo.
- Rimontare la ruota.
- Agire sul pedale del freno nel veicolo fino a che non si sarà ripristinata la forza e la corsa abituale del pedale.
- Verificare il livello del liquido freni nel serbatoio e rabboccare se necessario.
- Chiudere il tappo sul serbatoio del liquido freni.
- Effettuare il rodaggio delle pastiglie come descritto dalla casa costruttrice del veicolo.

PERICOLO ! **Durante il primo periodo di utilizzo delle pastiglie nuove appena montate, tenere presente che la prestazione in frenata è ridotta, è quindi necessario:**
- moderare la velocità;
- evitare brusche e lunghe frenate.

Please read and follow all instructions carefully.
This document provides the instructions ("Instructions") for replacement of the PADS and WEAR INDICATOR CABLE of the following types of callipers:
- A Single disc fixed calipers.
- B Twin disc fixed calipers.
- C Floating calipers with radial extraction of the pads, type 2x60/68.

Unless specified otherwise, all information contained in this instruction sheet applies to all three types of calipers.

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 modifications or improper use will void the Limited Warranty, and may subject the individual to 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 contact of grease and other lubricants with the braking surfaces of the disc and pads as this could affect the efficiency of the braking system and cause serious physical damage.
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 beginning the replacement procedure, ensure that the spare parts used for the replacement are suitable for the make and model of the vehicle.
WARNING ! *Both sets of brake pads on an axle must be renewed at the same time.*
WARNING ! *During all the operations described below, the caliper brake fluid inlet must NOT be disconnected.*
- Disassemble 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 reassembly of the parts.
- D Disconnect the wear indicator cable 1, if present, from the terminal in the vehicle, freeing it from any connections on the chassis and on the caliper.
- D For models provided with safety split pins 2 remove them using a pair of pliers.
- E For **twin disc calipers**, remove the springs 3 using a pair of pliers.
- F Slide out the pin(s) 4 using a hammer and pin driver. Complete the operation by hand, ensuring that any springs 5 are kept in position.
- G Remove the spring(s) 5.
- Check the fluid level. Open the brake fluid tank plug.

WARNING ! *The operations for retraction of the pistons described below cause an increase in the brake fluid level in the tank. Ensure that the fluid does not overflow, as it can damage the painted parts of the vehicle.*

FIXED CALIPERS TYPE A B
- H Using a retractor or other suitable tool, move the pistons slightly apart, exerting pressure on the worn pads 6. Retraction of the pistons must allow extraction of the worn pads and insertion of the new ones.

FLOATING CALIPERS TYPE C
- J Remove the pads, at the same time running the caliper body backwards and towards on the guide bushes 7. This moves the pads slightly away from the disc and facilitates extraction of them.
- K If the step created by the wear on the disc obstructs extraction of the pads, disassemble the caliper body:
  - K Unscrew the screws 8 by means of a spanner.
  - L Using a screwdriver, lever on the seats of the guide bushes.
  - L Take out the guide bushes 7 far enough to detach them from the caliper carrier 9.
  - L Completely separate the caliper body 10 from the caliper carrier 9 and hang it on the vehicle chassis by means of an S-shaped hook.

DANGER ! **The brake fluid pipes must remain free, not tensioned. If the pipes are tensioned, they can split with consequent loss of the brake fluid.**

FOR ALL TYPES OF CALIPERS
- M Remove the worn pads 6.
- N Clean the pad supporting area 11 using suitable materials and products (e.g. a damp cloth).

WARNING ! *Do not use products that could damage the gaskets, such as nitro thinner, petrol, etc.*
- N Check that no damage to the pistons or breakage of the dust covers 12 has occurred.
- O Clean the braking area 13 of the disc 14 with a degreasing product (e.g. solvent SE47).
- P When scheduled, connect the terminal of the wear indicator 15 to one of the new pads, replacing it if necessary.

WARNING ! *When connecting the wear indicator terminal, ensure that the part protruding farthest is facing the friction surface on the pad.*
- Check whether the spares kit comprises a tin of grease.
- P If the grease is provided, grease the back 16 and/or the sides 17 of the pads.

DANGER ! **Apply the grease provided only to the metal part of the sides and/or to the back of the pads.**
Ensure that the friction surfaces are not fouled by grease; if fouled, all traces of grease must be removed using sandpaper.

FLOATING CALIPERS TYPE C
If the caliper body 10 is still mounted on the caliper carrier 9, go straight to point T of the procedure.
If the caliper body 10 has been removed to permit extraction of the pads, refit it on the caliper carrier 9:

WARNING ! *Carefully refit the caliper, ensuring that the bush protection covers are not damaged due to knocking against the caliper carrier.*
- O Carefully clean the guide bush housings on the caliper carrier 9 using suitable materials and products (e.g. a damp cloth). Position the caliper body 10 on the caliper carrier 9.
- R Refit the guide bushes 7 in their housings on the caliper carrier 9.
- S Insert two **new** screws 18 and tighten them to a torque of 100÷120 Nm.
- T Push the caliper body 10 towards the inside of the vehicle, sliding it on the guide bushes until it rests against the disc 19.
- T For **rear calipers** (with parking mechanism), using an Allen key, push and simultaneously tighten the threaded bush 20 to push the piston 21 back in.
- U Using a retractor or other suitable tool, push the piston 22 without hexagonal slot back in.
- V For **front calipers** (without parking mechanism), using a retractor or other suitable tool, push the pistons 22 back in.

WARNING ! *During retraction of the pistons, ensure that you do not damage any insulating rings and the dust covers. The dust covers must not be twisted or allowed to trap air. If air is trapped, eliminate it without damaging the covers.*
- Pull the caliper body towards the outside of the vehicle so that the disc is in the centre between pistons and reaction surface.

FOR ALL TYPES OF CALIPERS
- W Insert the new pads.

CAUTION ! *Any arrows stamped on the pads must be pointing towards the disc rotation direction.*
DANGER ! **The pads must be inserted with the friction material facing the disc.**
WARNING ! *The pad with wear indicator must be re-fitted in the position occupied prior to removal.*
- X Reinsert springs 5 and pins 6 in the housings in the caliper and in the pads. The pins must be perfectly located using a hammer and pin driver.
  The springs must be fitted observing any positioning direction.
- Y Check correct positioning of the springs.
- Z For models provided with safety split pins 2, reposition them using a pair of pliers.
- AA Check correct positioning of the split pins.
- AB Reconnect any wear indicator cable 1 in the housings on the caliper and in any other housings on the chassis.
- Reconnect the wear indicator cable to the terminal in the vehicle.
- Refit the wheel.
- Operate the brake pedal in the vehicle until the pedal force and usual stroke are restored.
- Check the level of the brake fluid in the tank and top up if necessary.
- Close the brake fluid tank plug.
- Run the pads in as described by the vehicle manufacturer.

DANGER ! **When using new pads that have just been fitted, remember that braking will be less effective and you should therefore:**
- reduce your speed;
- avoid sudden or prolonged braking.

Aufmerksam lesen und Anweisungen befolgen.
Dieses Dokument liefert die Anleitungen (im Folgenden "Anleitungen") für den Ersatz der Bremsbeläge und des Kabels des Verschleißmelders der folgenden Bremssattelarten:
- A Einscheiben-Festsättel.
- B Zweischeiben-Festsättel.
- C Schwimmsättel mit radialer Entnahme der Bremsbeläge, Typ 2x60/68.

Alle Angaben in dieser Anleitung gelten, wenn nicht anderweitig angegeben, für alle drei 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) - Italien 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 Missachtung der Angaben des Herstellers oder mangelhafte Wartung des Produkts gemäß den Vorschriften des Herstellers in den mitgelieferten Anleitungen verursacht wurden;
- Beanstandungen im Zusammenhang mit Komfort, Geräuschen, Vibrationen oder mangelnder Laufruhe beim Fahren.

Das Produkt wurde für das Modell und den in den Katalogen von Brembo und/oder der Brembo-Vertriebspartnern angegebenen spezifischen Gebrauch entwickelt und realisiert, beides ist auf der Website von Brembo (www.brembo.com) angegeben. Die Benutzung des Produkt muss gemäß den in den Staaten und/oder Ländern, in denen das Fahrzeug mit dem eingebauten Produkt benutzt wird, geltenden Rechtsvorschriften benutzt werden, einschließlich, aber nicht nur, der Einhaltung der Vorschriften der Straßenverkehrsordnung und nach Einholung jeder im jeweiligen Staat und/oder Land erforderlichen Autorisation/Zulassung, Genehmigung oder Fahrerlaubnis.
Für die in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union verkauften Produkte gelten die vorliegenden Gewährleistungsbeschränkung gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 85/374/EWG des Rates vom 25. Juli 1985.
Für die in den Vereinigten Staaten verkauften Produkte gelten die vorliegenden Gewährleistungsbeschränkungen gemäß den Bestimmungen der eventuell anwendbaren föderalen und staatlichen Rechtsvorschriften.

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR SICHERHEIT
Der vorliegende Artikel aus dem Hause BREMBO wurde unter Einhaltung der höchsten Sicherheitsstandards geplant. Die Artikel dürfen nicht zweckentfremdet eingesetzt werden. Ein zweckentfremdeter Einsatz, Änderungen oder Handhabungen des Artikels können den Betrieb des Artikels verfälschen und die Sicherheit beeinträchtigen. Änderungen oder ein zweckentfremdeter Einsatz machen diese Gewährleistungsbeschränkung ungültig und die Haftung für Körper- oder Sachschäden an Dritten für den Einsatz des Artikels unter diesen Bedingungen geht auf denjenigen über, der den Artikel einsetzt.
Hinweise:
"GEFAHR !" weist in diesen Anweisungen auf ein Verfahren hin, dessen Nichteinhaltung höchstwahrscheinlich schwere Körperverletzungen und sogar den Tod verursachen kann.
"ACHTUNG !" weist in diesen Anweisungen auf ein Verfahren hin, dessen Nichteinhaltung Körperverletzungen verursachen kann.
"WARNUNG !" weist in diesen Anweisungen auf ein Verfahren hin, dessen Nichteinhaltung Fahrzeugschäden verursachen kann.
GEFAHR ! Der vorliegende Artikel ist für die Sicherheit des Fahrzeugs, an welches dieser montiert wird, von größter Bedeutung; er darf ausschließlich von Fachmonteuren installiert werden, die über die erforderliche Einweisung und über die Kenntnisse für die Installation und den Gebrauch des Artikels verfügen. Der Monteur muss mit den geeigneten Werkzeugen ausgerüstet sein und über die für eine Wartung des Fahrzeugs erforderlichen Kenntnisse verfügen. Bei einer falschen oder fehlerhaften Montage, die durch die Nichteinhaltung der Anweisungen entsteht, wird die Beschränkung der Gewährleistung hinfällig und der Monteur haftet für daraus entstehende Körperverletzungen oder Sachschäden. BREMBO haftet nicht für Sachschäden oder Körperverletzungen, die durch oder an Personen verursacht werden, die das Fahrzeug fahren, an welchem der Artikel nicht ordnungsgemäß montiert wurde.
GEFAHR ! Abgenutzte oder ausgewechselte Teile des Artikels dürfen nicht wieder an andere Artikel montiert werden. Es könnten Sachschäden und Körperverletzungen und sogar der Tod verursacht werden.
ACHTUNG ! Bei den Austauscharbeiten des Artikels oder dessen Bauteilen, wie Bremsflüssigkeit, Bremsbeläge, Bremsbacken usw. kommt der Monteur mit Flüssigkeiten und Bauteilen in Berührung, die laut gültigen Verordnungen zu "gefährlichen Abfällen" gehören, die gemäß den gesetzlichen Bestimmungen gehandhabt, recycled und/oder entsorgt werden müssen. Durch die Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann derjenige, der den Abfall erzeugt hat, gemäß den Umweltschutzgesetzen bestraft werden, da der Abfall Sachschäden und Körperverletzungen an ihm selbst und an Dritten verursachen könnte.
GEFAHR ! Der Stand der Bremsflüssigkeit muss immer zwischen dem am dem Behälter angezeigten Höchst- und Mindeststand stehen. Durch einen falschen Stand kann Bremsflüssigkeit auslaufen oder die Bremsanlage funktioniert mit reduzierter Leistung. Durch zuviel oder zu wenig Bremsflüssigkeit im Behälter können Körperverletzungen und sogar der Tod verursacht werden.
ACHTUNG ! Den Artikel und die Bauteile nicht durch schwere Schläge und/oder Stöße beschädigen, dies könnte die Leistung mindern und Betriebsstörungen verursachen. Beschädigte Teile ggf. sofort auswechseln.
**

98.5031.90_B05_050417.fm Page 2 Wednesday, April 5, 2017 10:37 AM

98.5031.90 B

INSTRUCCIONES para la SUSTITUCIÓN de las PASTILLAS Y EL CABLE DEL INDICADOR DE DESGASTE

Pinzas para vehículos comerciales

ES

Leer y seguir atentamente las instrucciones.
Este documento proporciona las instrucciones (en adelante "Instrucciones") de sustitución de las pastillas y del cable indicador de desgaste de los siguientes tipos de pinza:

- A Pinzas fijas para freno monodisco.
- B Pinzas fijas para freno bidisco.
- C Pinzas flotantes con extracción radial de las pastillas, tipo 2x60/68.

Todas las informaciones dadas en esta hoja de instrucciones, salvo especificación contraria, valen para los tres tipos de pinzas.

Si el proveedor se encarga de instalar el producto, este documento debe ser entregado al usuario final para conservarlo 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 defectuosas, 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) - Italia, 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 lo 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! Los pernos usados sustituidos 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 de consumo, 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 deben ser 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 escasa fluidez del líquido de frenos o una reducción eficiente de la instalación frenante. Una excesiva o insuficiente cantidad de líquido de frenos en el tanque puede causar un reducido funcionamiento de los frenos, 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 las 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 encienden 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 los señoles de frenada.
¡PELIGRO! Evitar el contacto de grasa y otros lubricantes con las superficies frenantes del disco y de las pastillas pues ello podría hacer ineficiente el sistema frenante y causar serios 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 comenzar la sustitución, cerciórese de que los repuestos sean compatibles con la marca y el modelo de vehículo.
¡ ATENCIÓN ! *Las pastillas se han de cambiar simultáneamente en todo el eje.*
¡ ATENCIÓN ! *Durante todas las operaciones que se describen a continuación, el tubo flexible de entrada de líquido de frenos NO debe desconectarse.*
- Desmonte la rueda.
- Marque las posiciones de los muelles, pasadores y pernos, de las pastillas, del cable del indicador de desgaste y de los puntos de fijación al chasis y a la pinza. Las marcas permitirán luego montar correctamente todos los componentes.
- D Si el vehículo lleva indicador de desgaste 1, desconecte el cable del terminal presente en el vehículo y libérelo de las fijaciones al chasis y a la pinza.
- D En los modelos dotados de pasadores de seguridad 2, quítelos con ayuda de unos alicates.
- E En el caso de la **pinza para freno con dos discos**, extraiga los muelles 3 con unos alicates.
- F Quite el perno (o los pernos) con 4 un martillo y un punzón. Termine la extracción a mano, manteniendo los muelles (si están presentes) en su 5 posición.
- G Quite los muelles 5.
- Controle el nivel del líquido. Quite el tapón del depósito de líquido de frenos.

¡ ATENCIÓN ! *Las maniobras de retracción de los pistones descritas a continuación hacen subir el nivel del líquido de frenos en el depósito. Controle que el líquido no rebose, ya que estropearía la pintura del vehículo.*

PINZAS FIJAS tipo A B
- H Aparte un poco los pistones con un separador u otra herramienta idónea, haciendo presión sobre las pastillas desgastadas 6. La retracción de los pistones debe ser tal que permita extraer las pastillas desgastadas y montar las nuevas.

PINZAS FLOTANTES tipo C
- J Extraiga las pastillas mientras desliza el cuerpo de la pinza hacia delante y atrás sobre los casquillos de guía 7. El desplazamiento del cuerpo de la pinza separa las pastillas del disco y facilita su extracción.
- K Si el escalón creado por el desgaste del disco dificulta la extracción de las pastillas, desmonte el cuerpo de la pinza:
  - K Desenrosque los tornillos 8 con una llave.
  - L Haga palanca con un destornillador en los alojamientos de los casquillos de guía.
  - L Extraiga los casquillos de guía 7 lo suficiente para separarlos del portapinza 9.
  - L Separe completamente el cuerpo de la pinza 10 y 9 cuélguelo del chasis del vehículo con un gancho en "S".

¡ PERICOLO ! **Los tubos del líquido de frenos deben quedar libres, no tirantes. Si los tubos quedan tirantes, pueden romperse y perder líquido.**

PARA TODOS LOS TIPOS DE PINZAS
- M Quite las pastillas desgastadas 6.
- N Limpie la zona de apoyo de las pastillas 11 con un elemento apropiado, por ejemplo un paño húmedo.

¡ ADVERTENCIA ! *No utilice productos que puedan dañar las juntas, como disolventes nitrados o perclorados, gasolina, etc.*
- N Compruebe que los pistones y las cubiertas antipolvo estén en perfecto estado 12.
- O Limpie la superficie de frenado 13 del disco 14 con un producto desengrasante, por ejemplo el disolvente SE47.
- P Si el vehículo lleva indicador de desgaste, fije el terminal 15 a una de las nuevas pastillas (cámbielo si es necesario).

¡ ATENCIÓN ! *Al conectar el terminal del indicador de desgaste, recuerde que el mayor saliente debe orientarse hacia la superficie de fricción de la pastilla.*
- Controle si el kit de recambio incluye un envase de grasa.
- P En caso afirmativo, engrase la parte trasera 16 o los flancos 17 de las pastillas.

¡ PERICOLO ! **Aplique la grasa suministrada sólo en la parte metálica de los flancos o en la parte posterior de las pastillas.**
Controle que las superficies de fricción no se ensucien de grasa; si esto sucede, límpielas a fondo con papel de lija.

PINZAS FLOTANTES tipo C
Si el cuerpo de la pinza 10 ha quedado montado en el portapinza 9, pase directamente al punto T del procedimiento.
Si el cuerpo de la pinza 10 se ha desmontado para quitar las pastillas, colóquelo otra vez en el portapinza 9:
¡ ATENCIÓN ! *Monte la pinza con cuidado, controlando que las cubiertas de protección de los casquillos no se dañen por chocar contra el portapinza.*
- Q Limpie esmeradamente los alojamientos de los casquillos de guía en el portapinza 9 utilizando materiales y productos adecuados (por ejemplo un paño húmedo). Ubique el cuerpo de la pinza 10 en el portapinza 9.
- R Monte nuevamente los casquillos de guía 7 en sus los alojamientos en el portapinza 9.
- S Coloque dos **nuevos** tornillos 18 y enrósquelos con un par de 100÷120 Nm.
- T Empuje el cuerpo de la pinza 10 hacia el interior del vehículo, haciéndolo deslizar sobre los casquillos de guía hasta que haga tope contra el disco 19.
- T Para las **pinzas traseras** (con mecanismo de estacionamiento), utilice una llave Allen. Empuje y enrosque al mismo tiempo el casquillo roscado 20 para retraer el pistón 21.
- U Con un separador u otra herramienta idónea, retraiga el pistón 22 que no tiene ranura hexagonal.
- V En el caso de las **pinzas delanteras** (sin mecanismo de estacionamiento), utilice un separador u otra herramienta idónea para retraer los pistones 22.

¡ ATENCIÓN ! *Durante la retracción de los pistones, tenga cuidado de no dañar los anillos aislantes (si los hay) y las cubiertas antipolvo. Las cubiertas antipolvo no deben torcerse ni hincharse. Si se hinchan, elimine el aire sin dañar las cubiertas.*
- Tire del cuerpo de la pinza hacia el exterior del vehículo, hasta que el disco quede en el centro de la distancia que hay entre los pistones y la superficie de reacción.

PARA TODOS LOS TIPOS DE PINZAS
- W Coloque las nuevas pastillas.

¡ ADVERTENCIA ! *Si las pastillas tienen una flecha grabada, ésta debe coincidir con el sentido de rotación del disco.*
¡ PERICOLO ! **Monte las pastillas con el material de fricción del lado del disco.**
¡ ATENCIÓN ! *La pastilla con indicador de desgaste debe ser montada nuevamente en la posición ocupada antes del desmontaje.*
- X Coloque nuevamente los muelles 5 y los pernos 6 en los alojamientos practicados en la pinza y en las pastillas. Ponga los pernos a tope con un martillo y un punzón.
  Coloque los muelles con la orientación original.
- Y Compruebe la correcta ubicación de los muelles.
- Z En los modelos dotados de pasadores de seguridad 2, colóquelos con unos alicates.
- AA Compruebe la correcta ubicación de los pasadores.
- AB Si el vehículo lleva indicador de desgaste 1, enganche el cable en las fijaciones de la pinza y, si corresponde, también en las del chasis.
- Conecte el cable del indicador de desgaste al terminal situado en el vehículo.
- Monte la rueda.
- Presione el pedal de freno del vehículo hasta que se restablezcan la fuerza y el recorrido habitual.
- Controle el nivel del líquido de frenos en el depósito y rellene si hace falta.
- Coloque el tapón del depósito del líquido de frenos.
- Efectúe el rodaje de las pastillas según las instrucciones del fabricante del vehículo.

¡ PERICOLO ! **Recuerde que las pastillas nuevas recién montadas tienen menor eficacia de frenado, por lo cual es necesario:**
- moderar la velocidad;
- evitar frenadas bruscas y largas.

RUS

ИНСТРУКЦИЯ по ЗАМЕНЕ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК и КАБЕЛЯ СИГНАЛИЗАТОРА ИЗНОСА

Тормозные суппорты автомобилей коммерческого назначения

Внимательно прочитать и точно выполнять инструкции.
В данном документе приведены инструкции (далее "Инструкции") по замене тормозных колодок и провода датчика износа тормозных скоб следующего типа:

- A Однодисковых фиксированных суппортов.
- B Двухдисковых фиксированных суппортов.
- C Плавающих суппортов с радиальным извлечением колодок типа 2x60/68.

Любая информация, приведенная в данной инструкции, за отсутствием определенных указаний является действительной для обоих 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 шесть 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 страхом 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 так же доказательства, подтверждающие сделанную начальным потребителем покупку, которые идентифицируют как Продукт, так и дату покупки (в том числе и приобретение продукта в розничной торговле, который был продан дистрибьютором, как составная часть устанавливаемого Продукта);
- отправить, через дистрибьюторную сеть Продукт, который имеет дефекты в BremboS.p.A. по адресу: viaBrembo 25 -24035 Curno (BG) - Italia.

Гарантия не распространяется:
- в случае если, повреждение продукта вызвано, в целом или в части, в результате неправильного использования, аварии, пожара, химической коррозии, использования не по назначению, незаконного использования, установки на модели, отличной от предназначенной, неправильной установки, установкой, 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 наличие шума, вибрации или малой плавности в управлении.

Продукт был разработан и изготовлен для модели и использования, указанного в каталогах Brembo и/или дистрибьюторами продукции Brembo, оба доступны на сайте Brembo (www.brembo.com). Продукт должен быть использован в соответствии с правилами, действующими в государствах 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 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 применимом федеральном и государственном законодательстве.

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, в 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 безопасность. 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 инструмент для монтажа оснастки 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 ответственность за какой-либо материальный или физический ущерб, причиненный каким-либо лицом, находящимся за рулем автотранспортного средства с неправильно установленным на нем продуктом, или другим лицом, пострадавшим от такого транспортного средства.
ОПАСНОСТЬ ! Изношенные части, которые были заменены в данном Продукте, нельзя повторно устанавливать в 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 различными и с компонентами, которые в соответствии с действующими нормативами можно считать "опасными отходами". При обращении с такими отходами, их повторном использовании 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 ! Проверить, 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 подвергайте электрические компоненты действию электростатических зарядов и сильным ударам, так как это может привести к повреждению пластиковых деталей.
- Защищайте от воздействия влаги демонтированные электрические компоненты.
- Проверить на предмет правильного соединения всех электрических контактов, удостоверившись, что все сигнальные лампочки включаются. Если этого не происходит, то неправильное сигнальных ламп(очек) может привести к снижению эффективности тормозной системы или к неисправности сигнализации торможения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! Не допускать попадания консистентной смазки или других смазочных материалов на тормозящие поверхности диска и тормозных накладок, так как это может нарушить эффективность тормозной системы и привести к наименовению тяжких телесных повреждений.
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 тем, как приступить к замене, убедитесь, что применяемые запчасти соответствуют марке и модели автомобиля.
ВНИМАНИЕ ! *Все колодки моста должны быть заменены одновременно.Снимите колесо.*
ВНИМАНИЕ ! *Во время всех нижеописанных операций шланг для подачи на суппорт тормозной жидкости НЕ должен отсоединяться.*
- Снимите колесо.
- Отметьте положения пружин, шплинтов, пальцев, колодок, сигнализатора износа и мест крепления к шасси и к суппорту. Эти отметки необходимы для правильности последующей установки деталей на место.
- D Отсоедините кабель индикатора износа 1, если таковой имеется, от клеммы на автомобиле, высвободив его в местах креплениях к шасси и к тормозному суппорту.
- D Для моделей, имеющих предохранительные шплинты 2, снимите их с помощью плоскогубцев.
- E В случае **двухдискового суппорта** снимите пружины 3 с помощью плоскогубцев.
- F Выбейте палец/ пальцы 4 с помощью молотка и выколотки. Завершите их извлечение вручную, обращая внимание на то, чтобы удерживать пружины (если таковые имеются) 5 на своем месте.
- G Снимите пружину/пружины 5.
- Проверьте уровень жидкости. Откройте крышку бачка с тормозной жидкостью.

ВНИМАНИЕ ! *Описанная ниже операция по отводу поршней вызывает увеличение уровня тормозной жидкости в бачке. Убедитесь в том, что уровень жидкости не может вызвать ее утечку, которая может привести к повреждению окрашенных частей автомобиля.*

ФИКСИРОВАННЫЕ СУППОРТЫ типа A B
- H Слегка отведите поршни пинцетом или другим подходящим инструментом, упираясь им в изношенные колодки 6. Поршни следует отвести настолько, сколько потребуется для того, чтобы стало возможным снять изношенные колодки и установить на их место новые.

ПЛАВАЮЩИЕ СУППОРТЫ типа C
- J Извлеките колодки, перемещая при этом корпус тормозного суппорта взад-вперед по направляющим втулкам 7. При перемещении корпуса суппорта колодки слегка отходят от диска, что облегчает их снятие.
- K Если ступенька, образованная износом диска, мешает снятию колодок, снимите корпус тормозного суппорта:
  - K Открутите 8 болты с помощью гаечного ключа.
  - L Возьмите отвертку и, используя ее как рычаг, вставьте в пазы на направляющих втулках.
  - L Извлеките направляющие втулки 7 настолько, сколько потребуется для того, чтобы можно было снять держатель зажима 9.
  - L Полностью отделите корпус тормозного суппорта 10 от держатель зажима 9 и подвесьте его к шасси машины с помощью S-образного крюка.

ОПАСНОСТЬ ! **Тормозные шланги должны оставаться в свободном состоянии, без натяжения. В случае их натяжения возможна разрыв шлангов и утечка тормозной жидкости.**

ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ
- M Снимите изношенные колодки 6.
- N Прочистите поверхность, на которую устанавливаются колодки, 11 используя подходящие для этого материалы и средства (например, влажную тряпку).

ВНИМАНИЕ ! *Не используйте средства, которые могут привести к повреждению прокладок, такие как растворители на хлорной основе, бензин и т.д.*
- N Убедитесь в отсутствии каких-либо повреждений на поршнях и пылезащитных кожухах 12.
- O Прочистите тормозную поверхность 13 диска 14 обезжиривающим средством (например, растворителем SE47).
- P Там, где это предусмотрено, подсоедините наконечник сигнализатора износа 15 к одной из новых колодок, заменив его в случае необходимости.

ВНИМАНИЕ ! *При подсоединении наконечника сигнализатора износа обращайте внимание на то, чтобы его больший выступ был обращен к фрикционной поверхности колодки.*
- Проверьте наличие в комплекте запчастей банки со смазкой.
- P В случае, если таковая имеется, смажьте тыльную 16 и/или боковые стороны 17 колодок.

ОПАСНОСТЬ ! **Наносите смазку только на металлическую часть тыльной и/или боковых поверхностей колодок.**
Убедитесь, что поверхности трения не загрязнены смазкой, в противном случае следует удалить все следы смазки с помощью наждачной бумаги.

ПЛАВАЮЩИЕ СУППОРТЫ типа C
Если корпус тормозного суппорта 10 остался установленным на держатель зажима 9, сразу перейдите к пункту T данной процедуры.
Если корпус тормозного суппорта 10 был снят для того, чтобы сделать возможным извлечение колодок, снова установите его на держатель зажима 9.

ВНИМАНИЕ ! *Устанавливайте корпус суппорта очень осторожно, обращая внимание на то, чтобы не ударить об основание защитные кожухи держателя зажима.*
- Q Тщательно прочистите гнезда держателя зажима, 9 используя подходящие для этого материалы и средства (например, влажную тряпку). Установите корпус суппорта 10 на держатель зажима 9.
- R Вставьте направляющие втулки 7 в их гнезда на держателе зажима 9.
- S Вставьте два **новых** болта 18 и затяните их с моментом 100-120 Нм.
- T Протолкните корпус суппорта 10 к машине по направляющим втулкам и прижмите его к диску 19.
- T В случае заднего тормозного суппорта (с механизмом стояночного тормоза) возьмите ключ-шестигранник. Одновременно прижмите и закрутите резьбовую втулку, 20 чтобы поршень вернулся на место 21.
- U Возьмите пинцет или другой подходящий инструмент и установите на место поршень 22 без шестигранного шлица.
- V В случае **переднего тормозного суппорта** (без стояночного тормоза) возьмите пинцет или другой подходящий инструмент и установите на место поршни 22.

ВНИМАНИЕ ! *При отводе поршней обращайте внимание на то, чтобы не повредить изолирующие кольца (если таковые имеются) и пылезащитные кожухи. Пылезащитные кожухи не должны быть ни изогнутыми, ни раздутыми. Если они раздуты, удалите воздух, обращая при этом внимание на то, чтобы не повредить кожухи.*
- Потяните корпус тормозного суппорта в сторону от машины так, чтобы диск оказался в центре расстояния между поршнями и упорной поверхностью.

ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ
- W Установите новые колодки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! *Если на колодки нанесены стрелки, они должны быть ориентированы в направлении вращения диска.*
ОПАСНОСТЬ ! **Колодки следует устанавливать так, чтобы их сторона с фрикционным материалом была обращена к диску.**
ВНИМАНИЕ ! *Тормозная колодка с датчиком износа должна быть снова установлена в положение, занимаемое перед демонтированием.*
- X Установите пружины 5 и пальцы 4 в свои гнезда в суппорте и в колодках. Пальцы следует забить до упора с помощью молотка и выколотки.
  Пружины следует устанавливать с учетом их возможной ориентации.
- Y Проверьте правильность установки пружин.
- Z Для моделей, имеющих предохранительные шплинты 2, установите их с помощью плоскогубцев.
- AA Проверьте правильность установки шплинтов.
- AB Прикрепите кабель индикатора износа колодок (если таковой имеется) 1 к соответствующим местам на шасси и на тормозном суппорте.
- Подсоедините кабель индикатора износа колодок к клемме на автомобиле.
- Установите колесо на место.
- Нажимайте на педаль тормоза автомобиля до тех пор, пока усилие и ход педали не станут обычными.
- Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и при необходимости долейте ее.
- Закройте крышку бачка с тормозной жидкостью.
- Произведите обкатку колодок в соответствии с указаниями изготовителя автомобиля.

ОПАСНОСТЬ ! **Во время первого периода эксплуатации новых, только что установленных колодок следует иметь в виду, что их эффективность торможения понижена и поэтому необходимо:**
- ограничить скорость езды;
- избегать резких и продолжительных торможений.

عربي

قراءة واتباع التعليمات بكل عناية
توفر هذه الوثيقة تعليمات (فيما بعد "التعليمات ") لإستبدال أقراص التيل وكابل إشارة التهالك في أنواع الكابحات التالية:

- A كابحات متحركة بزنبرك مركزي.
- B كابحات متحركة بزنبركات جانبية.
- C مكابس معلقة ذات السحب الشعاعي للأقراص، من النوع 2x60\68.

جميع المعلومات المحتوية بكتيب التعليمات الماثل تعتبر صالحة لنوعين الكابحات إلا في حالة وجود تعليمات مختلفة عن ذلك.

في حالة قيام الموزع بتركيب المنتج، يجب تسليم هذا المستند للمستهلك الذي يجب عليه الاحتفاظ به طوال مدة استعمال هذا المنتج. في حالة نقل ملكية السيارة التي تم تركيب المنتج بها، يجب تسليم هذا المستند للمالك الجديد.

تقييدات الضمان
هذا الضمان يغطي عاهات المطابقة التي قد تظهر خلال سنتين منذ تاريخ تسليم المنتج. يكون من واجب المستخدم أن يبلّغ البائع عن عاهة المطابقة خلال مدة شهرين من تاريخ اكتشافه للعاهة، مع الثبات بأن العاهة المباشرة للثبات وجود العاهة تنتهي مدتها خلال ستة وعشرين شهر من تاريخ تسليم المنتج.
في حالة وجود عاهة مطابقة، يكون من حق المستهلك استرداد المنتج عن طريق تصليحه أو تبديله، أو عن طريق تخفيض مناسب للسعر أو إلغاء العقد، بموجب المأمور بشأنه من قبل البند 130 من دستور الاستهلاك، أينما كان جاري التطبيق.
هذا الضمان يمثّل الضمان الوحيد المزوّد المتعلق ببدا المنتج وبحل مكان أي ضمان آخر سواء أن كان معطى بالشكل الشفهي أو الكتابي.
في حالة اكتشاف العاهات، يكون من واجب المستهلك القيام بما يلي:
- التبليغ كتابيا إلى الصانع وإلى الموزع خلال ستين يوم وإلا سقط الحق بالضمان؛ بنفس الوقت، يكون من واجب المستهلك تزويد وصف للعاهة المكتشفة على المنتج أو على الأجزاء المعرجعة، وكذلك إثبات شراء من قبل ال مستهلك الأصلي الذي يحدد سواء المنتج أو تاريخ الشراء (سواء أن تم الشراء بالوحدة المفردة أو كان قد تم بيعه من قبل موزّع بمثابة قسم من تركيب المنتج)؛
- إرسال المنتج المعتبر حامل لعاهة إلى الشركة Brembo S.p.A لدى المركز الموجود في شارع بريمبو 25 -24035 كورنو (بيرغامو) – إيطاليا ,بواسطة الشبكة للتوزيعة. (via Brembo 25 -24035 Curno (BG)- Italia)

الضمان غير قابل لتجاه:
- أضرار حدثت للمنتج، جزئيا أو كليا، بسبب الاستعمال الغير سليم، حادث، حريق، تآكل كيميائي، إستعمال لأهداف تختلف عن تلك المفروضة، إستعمال غير مسموح،استخدام على نموذج يختلف عن ذلك المفروض، تركيب خاطئ، تركيب مختلف لما هو مشار إليه من قبل الصانع، أو نقص في صيانة المنتج بموجب ما هو موصوف من قبل الصانع في الإرشادات المزودة؛
- اعتراضات متعلقة بالراحة، وجود ضجيج، ترجرجات أو قلة السيولة خلال السواقة.

تم تصميم وإنجاز المنتج للنموذج والاستعمال الخاص المشار إليه في كتالوجات Brembo و/أو من قبل موزعي الشركة Brembo، كلاهما متوفران في موضع الإنترنت Brembo (www.brembo.com).
يجب أن يتم استعمال المنتج بموجب القوانين الجارية في الدول و/أو في البلدان التي بها يتم استخدام السيار ة المركب عليها المنتج نفسه، بما في ذلك، ولكن دون الحصر على مراعاة أنظمة دستور قوانين الشوارع وبعد الحصول على أي تصريح/ مطابقة رخصة أو تخريص مطلوب من قبل الدولة و/أو البلد.
لخصوص المنتوجات المسوّقة ضمن نطاق أراضي الدول أعضاء الاتحاد الاوروبي،
تقييدات الضمان هذه تعمل بالمطابقة مع ما هو مفروض من قبل القانون 85/374/CEE للمجلس المنعقد بتاريخ 25 يوليو 1985.
لخصوص المنتوجات المباعة ضمن نطاق أراضي الولايات المتحدة تقييدات الضمان هذه تعمل بالمطابقة مع ما هو مفروض من قبل القانون ذات النمط الفيدرالي والحكومي الذي قد يكون مطبق