



Anwendungshinweis

Bremskolben-Rücksetz-Set mit Axiallager

4970/6
4970/9

Allgemeine Information und Gefahrenhinweise

Das Bremskolben-Rücksetz-Set ist passend für alle gängigen Fahrzeugtypen.

Benutzen Sie das Bremskolben-Rücksetz-Set zum Zurücksetzen (drücken oder drehen) von Bremskolben an schwimmend gelagerten Bremssattelanlagen mit oder ohne Handbrems-Feststelleinrichtung.

Arbeitsanleitung für Bremssattelanlagen mit Handbrems-Feststelleinrichtung

- Prüfen, ob im Bremsflüssigkeits-Ausgleichsbehälter genügend Raum für die beim Zurückdrücken/-drehen des Bremskolbens zurückfließende Bremsflüssigkeit vorhanden ist.
- Bremsattel lösen und zur Seite schwenken.
- Bremsbeläge entfernen.
- Grundgerät mit passendem Adapter in den Bremsattel einsetzen und im Kolben arretieren.
- Mit einem Ring-Maulschlüssel (HAZET-No. 600 N-13) den Adapter solange nach **rechts bzw. links** drehen, bis der Kolben in seiner Ausgangsstellung ist. Gleichzeitig die Spindel nachdrehen, damit der Adapter nicht aus der Kolbenführung herausrutscht (Abb. 2).
- Spindel zurückdrehen und Werkzeug herausnehmen.
- Unbedingt die jeweiligen Herstellerangaben beachten.

Arbeitsanleitung für Bremssattelanlagen ohne Handbrems-Feststelleinrichtung

- Grundgerät mit passendem Adapter montieren und in den Bremsattel einsetzen
- Kolben durch Drehen der Spindel in seine Ausgangsstellung zurückdrücken. Das eingebaute Axiallager verhindert das Mitdrehen des Kolbens, und somit eine Beschädigung an den Kolbendichteelementen bei gleichzeitiger Reduzierung des Kraftaufwandes.
- Werkzeug entfernen, Bremsattel mit Bremsbeläge montieren, Bremsflüssigkeit und Bremswirkung überprüfen.



Abb. 1



Abb. 2



Bremskolben an Bremssattelanlagen **mit** Handbrems-Feststelleinrichtung dürfen nicht zurückgedrückt sondern nur zurückgedreht werden. Bremskolben an Bremssattelanlagen **ohne** Handbrems-Feststelleinrichtung dürfen nicht zurückgedreht, sondern nur zurückgedrückt werden.



Vorteile:

- Zurückdrehen **links/rechts** der Bremskolben über die verschiedenen Adapter, sofern eine Handbrems-Feststelleinrichtung eingebaut ist, ohne daß der Adapter aus der Kolbenführung herausrutscht. (Herstellerangaben beachten)
- Zurückdrehen der Bremskolben über die Spindel mit dem passenden Adapter wenn keine Handbrems-Feststelleinrichtung eingebaut ist.
- Geringer Kraftaufwand durch eingebautes Axiallager, dadurch kein Mitdrehen des Kolbens während des Drückens möglich.
- Zusätzlicher Außensechskant s 13 mm für den flexiblen Einsatz von Betätigungswerkzeugen wie z.B. Umschaltknarre
- Universell einsetzbar

Satz im Kunststoffkasten,
bestehend aus:

	4970/6	4970/9	
4970-1 Grundgerät	●	●	
4970-5 Adapter mit 2 Zapfen (Ø 35 mm)	●	●	ALFA ROMEO 147 Bj 2005, 156 Bj 2004, 166 Bj 2004, AUDI 80, B4 A6 Bj 1997, VW Golf 4, Passat Bj 2002, T5, CITROËN C5, OPEL Zafira ab Bj 2000, PEUGEOT 407, 307 SW, RENAULT Espace Bj 2000, Trafic Bj 2006, SEAT Altea, Ibiza Bj 2003, SKODA Fabia Bj 2004
4970-6 Adapter Innensechskant 12 mm (Ø 30 mm)	●	●	VW-AUDI,
4970-7 Adapter mit 2 Zapfen (Ø 32 mm)	●	●	ALFA ROMEO Spider Bj 1998, FORD Focus (-2003), OPEL Zafira, Astra G, Corsa GSI, SMART For Four, RENAULT Kangoo
4970-8 Adapter mit 2 Zapfen (Ø 55 mm)	●	●	CITROËN, VW-AUDI
4970-9 Adapter mit 4 Zapfen (Ø 30 mm)	●	●	FORD Focus Bj 2004, HONDA Jazz Bj 06, NISSAN Almera, RENAULT Scénic 2 Bj 03, ROVER 214i hinten, SAAB, VW Golf 4
4970-10 Adapter mit 2 Zapfen (Ø 35 mm)	○	●	OPEL Vectra C (Bremssattel-Ausführung beachten), RENAULT Scénic Bj 2005
4970-11 Adapter mit 2 Zapfen (Ø 35 mm)	○	●	OPEL Vectra C (Bremssattel-Ausführung beachten), RENAULT Laguna 2, Vel Satis
4970-12 Adapter (Ø 40 mm)	○	●	FORD Focus ab ‚05, C-Max ab ‚03, Mondeo, S-Max ab ‚03, KIA Sorento
Ersatzteil:			
4970-04 O-Ring (Ø 4 mm)	○	○	

● - Enthalten, ○ - Optional



Bremskolben an Bremssattelanlagen **mit** Handbrems-Feststelleinrichtung dürfen nicht zurückgedrückt sondern nur zurückgedreht werden. Bremskolben an Bremssattelanlagen **ohne** Handbrems-Feststelleinrichtung dürfen nicht zurückgedreht, sondern nur zurückgedrückt werden.



Achtung:

- Reparaturen an Bremsanlagen nur durch Fachpersonal durchführen lassen.
- Bestehende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Bremskolben an Bremssattelanlagen **mit** Handbrems-Feststelleinrichtung dürfen nicht zurückgedrückt sondern nur zurückgedreht werden.
- Bremskolben an Bremssattelanlagen **ohne** Handbrems-Feststelleinrichtung dürfen nicht zurückgedreht, sondern nur zurückgedrückt werden.

Technische Daten:

Gesamtlänge ohne Adapter: 120 mm

Max. Arbeitsweg: 65 mm

Gewicht ohne Adapter: 450 g



Bremskolben an Bremssattelanlagen **mit** Handbrems-Feststelleinrichtung dürfen nicht zurückgedrückt sondern nur zurückgedreht werden. Bremskolben an Bremssattelanlagen **ohne** Handbrems-Feststelleinrichtung dürfen nicht zurückgedreht, sondern nur zurückgedrückt werden.



Application Note

Brake Piston Readjusting Set with thrust bearing



4970/6
4970/9

General Information and Safety Precautions

The Brake Piston Readjusting Set is suitable for all common vehicle types.

It may be used for the readjustment (**pushing or turning**) of brake pistons on floating calliper systems with or without locking device for hand brakes.

Operating Instructions for Calliper Systems with locking device for hand brakes

- Please make sure that there is enough space in the fluid reservoir for the admission of the brake fluid flowing back into the fluid reservoir when pushing or turning back the brake piston.
- Loosen the brake calliper and swivel it to the side.
- Remove the brake pads.
- Please make sure that there is enough space in the fluid reservoir for the admission of the brake fluid flowing back into the fluid reservoir when pushing or turning back the brake piston.
- Loosen the brake calliper and swivel it to the side.
- Remove the brake pads.
- Insert the basic appliance with the suitable adapter into the brake calliper and lock it in the brake piston.
- Use a combination wrench (HAZET-No. 600 N-13) in order to turn the adapter to the **right or left** until the piston is in its original position. At the same time, turn the spindle in order to prevent the adapter from slipping out of the piston guide (fig. 2).
- Turn back the spindle and remove the brake piston readjusting tool.
- It is absolutely necessary to consider the regulations of the manufacturer.

Operating Instructions for Calliper Systems without locking device for hand brakes

- Fix the suitable adapter to the basic appliance and insert the tool into the brake calliper.
- Turn the spindle in order to push back the piston into its original position. The built-in thrust bearing prevents the piston from turning and thus the damage of the piston sealing elements, reducing the expenditure of energy.
- Remove the tool, install the brake calliper with the brake pads and check the brake fluid level as well as the braking effect.



Figure 1



Figure 2



Brake pistons on calliper systems **with** locking device for hand brakes must not be pushed back but turned back. Brake pistons on calliper systems **without** locking device for hand brakes must not be turned back but pushed back.

Advantages:

- On calliper systems with locking device for hand brakes, the tool allows turning back (**to left / right**) the brake piston with the help of different adapters. The adapter does not slip out of the piston guide.
- On calliper systems without locking device for hand brakes, the tool allows turning back the brake piston with the help of the spindle and suitable adapters.
- Low expenditure of force is needed through built-in thrust bearing that prevents the spindle from turning.
- Additional female hexagon $s\ 13\ \text{mm}$ for flexible use of operation tools as e.g. reversible ratchets.
- Universal application

Set in plastic box, consisting of:

	4970/6	4970/9	
4970-1 Basic appliance	•	•	
4970-5 Adapter with 2 pins ($\varnothing\ 35\ \text{mm}$)	•	•	ALFA ROMEO 147 year 2005, 156 year 2004, 166 year 2004, AUDI 80, B4 A6 year 1997, VW Golf 4, Passat year 2002, T5, CITROËN C5, OPEL Zafira since 2000, PEUGEOT 407, 307SW, RENAULT Espace year 2000, Trafic year 2006, SEAT Altea, Ibiza year 2003, SKODA Fabia year 2004
4970-6 Adapter inside 6-point 12 mm ($\varnothing\ 30\ \text{mm}$)	•	•	VW-AUDI
4970-7 Adapter with 2 pins ($\varnothing\ 32\ \text{mm}$)	•	•	ALFA ROMEO Spider year 1998, FORD Focus (-2003), OPEL Zafira, Astra G, Corsa GSI, SMART For Four, RENAULT Kangoo
4970-8 Adapter with 2 pins ($\varnothing\ 55\ \text{mm}$)	•	•	CITROËN, VW-AUDI
4970-9 Adapter with 4 pins ($\varnothing\ 30\ \text{mm}$)	•	•	FORD Focus year 2004, HONDA Jazz year 2006, NISSAN Almera, RENAULT Scénic 2 year 2003, ROVER 214i rear, SAAB, VW Golf 4
4970-10 Adapter with 2 pins ($\varnothing\ 35\ \text{mm}$)	○	•	OPEL Vectra C (consider execution of brake callipers), RENAULT Scénic year 2005
4970-11 Adapter with 2 pins ($\varnothing\ 35\ \text{mm}$)	○	•	OPEL Vectra C (consider execution of brake callipers), RENAULT Laguna 2, Vel Satis
4970-12 Adapter ($\varnothing\ 40\ \text{mm}$)	○	•	FORD Focus since 2005, C-Max since 2003, Mondeo, S-Max since 2003, KIA Sorento
Spare part:			
4970-04 O-Ring ($\varnothing\ 4\ \text{mm}$)	○	○	



Brake pistons on calliper systems **with** locking device for hand brakes must not be pushed back but turned back. Brake pistons on calliper systems **without** locking device for hand brakes must not be turned back but pushed back.



● - included, ○ - Optional

Attention:

- Repair work on brake systems should only be executed by qualified personnel.
- Follow the safety regulations and the rules for prevention of accidents carefully!
- Brake pistons on calliper systems **with** locking device for hand brakes must not be pushed back but turned back.
- Brake pistons on calliper systems **without** locking device for hand brakes must not be turned back but pushed back.

Technical Data:

Total length without adapter: 120 mm
 Max. operating range: 65 mm
 Weight without adapter: 450 g



Brake pistons on calliper systems **with** locking device for hand brakes must not be pushed back but turned back. Brake pistons on calliper systems **without** locking device for hand brakes must not be turned back but pushed back.



Notice d'utilisation

Jeu d'outils pour pistons de freins avec roulement axial

HAZET®

4970/6 4970/9

Informations générales et remarques sur les risques

Le jeu d'outils pour pistons de freins convient pour tous les types de véhicules courants.

Utilisez le jeu d'outils pour pistons de freins pour le réajustement (dispositif de **pression** ou de **rotation**) des pistons de freins sur les systèmes d'étrier de frein avec ou sans dispositif de blocage de frein à main.

Utilisation sur systèmes d'étrier de frein avec dispositif de blocage de frein à main

- Vérifier si dans le réservoir d'expansion il y a assez de place pour le rattrapage du liquide de frein refluant lors du réajustement (par pression ou rotation) du piston de frein.
- Desserrer l'étrier de frein et basculer le de côté.
- Enlever les sabots de frein.
- Installer l'appareil de base avec l'adaptateur convenable dans l'étrier de frein et l'arrêter dans le piston.
- Avec une clé mixte (Réf. HAZET 600 N-13) tourner l'adaptateur à **droite** ou à **gauche** jusqu'à ce que le piston se retrouve en position initiale. En même temps, tourner l'arbre afin que l'adaptateur ne sorte pas hors du logement du piston (fig. 2).
- Tourner l'arbre en arrière et enlever l'outil.
- Tenir compte impérativement des indications du fabricant.

Utilisation sur systèmes d'étrier de frein sans dispositif de blocage de frein à main

- Relier l'adaptateur convenable à l'appareil de base et l'installer dans l'étrier de frein.
- Tourner l'arbre afin de pousser le piston dans sa position initiale. Le roulement axial monté empêche le piston de tourner. Le roulement axial évite ainsi l'endommagement des éléments d'étanchéité de piston, tout en diminuant la dépense d'effort.
- Enlever l'outil et monter l'étrier les sabots de frein. Vérifier le niveau du liquide de frein et l'effet de freinage.

Avantages :

- Si le système est équipé d'un dispositif de blocage de frein à main, utiliser différents adaptateurs afin de tourner en arrière (à **gauche** / **droite**) le piston de frein. L'adaptateur ne sort pas du logement du piston.



Figure 1



Figure 2



Les pistons de frein sur les systèmes d'étrier de frein **avec** dispositif de blocage de frein à main ne doivent pas être réajuster par pression mais par rotation. Les pistons de frein sur les systèmes d'étrier de frein **sans** dispositif de blocage de frein à main ne doivent pas être réajuster par rotation mais par pression.



- Si le système n'est pas doté d'un dispositif de blocage de frein à main, utiliser l'arbre avec l'adaptateur convenable afin de tourner en arrière le piston de frein.
- Le roulement axial permet la manœuvre sans effort et empêche que le piston tourne lors de la pression.
- Hexagone femelle complémentaire s 13 mm pour l'utilisation flexible des outils de manœuvre comme par ex. les cliquets réversibles
- Application universelle

Jeu en coffret en matière plastique, contenant :

	4970/6	4970/9	
4970-1 Appareil de base	●	●	
4970-5 Adaptateur avec 2 pivots (Ø 35 mm)	●	●	ALFA ROMEO 147 année 2005, 156 année 2004, 166 année 2004, AUDI 80, B4 A6 année 1997, VW Golf 4, Passat année 2002, T5, CITROËN C5, OPEL Zafira année 2000, PEUGEOT 407, 307 SW, RENAULT Espace année 2000, Trafic année 2006, SEAT Altea, Ibiza année 2003, SKODA Fabia année 2004
4970-6 Adaptateur 6 pans intérieur 12 mm (Ø 30 mm)	●	●	VW-AUDI
4970-7 Adaptateur avec 2 pivots (Ø 32 mm)	●	●	ALFA ROMEO Spider année 1998, FORD Focus (-2003), OPEL Zafira, Astra G, Corsa GSI, SMART For Four, RENAULT Kangoo
4970-8 Adaptateur avec 2 pivots (Ø 55 mm)	●	●	CITROËN, VW-AUDI
4970-9 Adaptateur avec 4 pivots (Ø 30 mm)	●	●	FORD Focus année 2004, HONDA Jazz année 2006, NISSAN Almera, RENAULT Scénic 2 année 2003, ROVER 214i arrière, SAAB, VW Golf 4
4970-10 Adaptateur avec 2 pivots (Ø 35 mm)	○	●	OPEL Vectra C (considérer le modèle d'étrier de frein), RENAULT Scénic année 2005
4970-11 Adaptateur avec 2 pivots (Ø 35 mm)	○	●	OPEL Vectra C (considérer le modèle d'étrier de frein), RENAULT Laguna 2, Vel Satis
4970-12 Adaptateur (Ø 40 mm)	○	●	FORD Focus à partir de 2005, C-Max à partir de 2003, Mondeo, S-Max à partir de 2003, KIA Sorento
Pièce de rechange:			
4970-04 Bague en caoutchouc (Ø 4 mm)	○	○	

● - contenu ○ - En option



Les pistons de frein sur les systèmes d'étrier de frein **avec** dispositif de blocage de frein à main ne doivent pas être réajuster par pression mais par rotation. Les pistons de frein sur les systèmes d'étrier de frein **sans** dispositif de blocage de frein à main ne doivent pas être réajuster par rotation mais par pression.



Attention :

- Les réparations ne doivent être effectuées que par un spécialiste.
- Veuillez considérer les règlements et prescriptions de sécurité.
- Les pistons de frein sur les systèmes d'étrier de frein **avec** dispositif de blocage de frein à main ne doivent pas être réajuster par pression mais par rotation.
- Les pistons de frein sur les systèmes d'étrier de frein **sans** dispositif de blocage de frein à main ne doivent pas être réajuster par rotation mais par pression.

Données techniques:

Longueur total sans adaptateur :	120 mm
Zone de travail max. :	65 mm
Poids sans adaptateur :	450 g



Les pistons de frein sur les systèmes d'étrier de frein **avec** dispositif de blocage de frein à main ne doivent pas être réajuster par pression mais par rotation. Les pistons de frein sur les systèmes d'étrier de frein **sans** dispositif de blocage de frein à main ne doivent pas être réajuster par rotation mais par pression.



Nota de aplicación

Juego para el retroceso de pistones de frenos con cojinete axial

Informaciones generales y observaciones de peligro

El juego para el retroceso de pistones de frenos es apropiado para todos los tipos comunes de vehículos.

El juego para el retroceso (**apretar o tornear**) de pistones de frenos en los sistemas flotantes de pinzas del freno con o sin dispositivo de detención del freno de mano.

Aplicación en sistemas de pinzas del freno con dispositivo de detención del freno de mano

- Cerciórese de que en el depósito de compensación esté bastante espacio para la admisión del líquido de frenos que refluye en el depósito cuando reajusta (por presión o rotación) el pistón de freno.
- Suelte la pinza del freno y girarla al lado.
- Quite las zapatas de frenos.
- Inserte el aparato básico con el adaptador conveniente en la pinza de freno y fijarlo en el pistón.
- Utilice una llave combinada (HAZET-No. 600 N-13) para girar el adaptador hacia la **derecha o izquierda** hasta que el pistón se encuentre en posición inicial. Al mismo tiempo gire el husillo de modo que el adaptador no salta del guía del pistón (fig. 2).
- Vuelva atrás el husillo y quite la herramienta.
- Es absolutamente necesario considerar las regulaciones del fabricante.

Aplicación en sistemas de pinzas del freno sin dispositivo de detención del freno de mano

- Fijar el adaptador conveniente en el aparato básico e insértelo en la pinza del freno.
- Dé vuelta al husillo para retroceder el pistón en su posición inicial. El cojinete axial incorporado previene el pistón de dar vueltas y evita daños en la junta del pistón, reduciendo al mismo tiempo el gasto de la energía.
- Quite la herramienta, instale la pinza del freno con las zapatas de freno y compruebe el nivel del líquido de freno así como la acción frenadora.

Ventajas:

- En sistemas de pinzas del freno con dispositivo de detención del freno de mano, la herramienta permite el retroceso (**a la derecha / izquierda**) del pistón del ▶

HAZET®

4970/6 4970/9



Fig. 1



Fig. 2



Los pistones del freno en sistemas de pinzas del freno **con** dispositivo de detención del freno de mano sólo deben ser girado hacia atrás y no retrocedido. Los pistones del freno en sistemas de pinzas del freno **sin** dispositivo de detención del freno de mano sólo deben ser retrocedido y no girado hacia atrás.

- ◀ freno con la ayuda de diversos adaptadores. El adaptador no escurre del guía del pistón.
- En sistemas de pinzas del freno sin dispositivo de detención del freno de mano, la herramienta permite el retroceso del pistón del freno con la ayuda del husillo y de los adaptadores convenientes.
- Gracias al cojinete axial incorporado se necesita poca fuerza. El cojinete axial evita que el husillo dé vuelta.
- Hexágono hembra complementario ≤ 13 mm para el uso flexible de herramientas operativas como por ej. las carracas reversibles
- Uso universal

Juego en estuche de plástico, contenido:

	4970/6	4970/9	
4970-1 Aparato básico	•	•	
4970-5 Adaptador con 2 espigas (∅ 35 mm)	•	•	ALFA ROMEO 147 año 2005, 156 año 2004, 166 año 2004, AUDI 80, B4 A6 año 1997, VW Golf 4, Passat año 2002, T5, CITROËN C5, OPEL Zafira año 2000, PEUGEOT 407, 307 SW, RENAULT Espace año 2000, Trafic año 2006, SEAT Altea, Ibiza año 2003, SKODA Fabia año 2004
4970-6 Adaptador hexágono interior 12 mm (∅ 30 mm)	•	•	VW-AUDI
4970-7 Adaptador con 2 espigas (∅ 32 mm)	•	•	ALFA ROMEO Spider año 1998, FORD Focus (-2003), OPEL Zafira, Astra G, Corsa GSI, SMART For Four, RENAULT Kangoo
4970-8 Adaptador con 2 espigas (∅ 55 mm)	•	•	CITROËN, VW-AUDI
4970-9 Adaptador con 4 espigas (∅ 30 mm)	•	•	FORD Focus año 2004, HONDA Jazz año 06, NISSAN Almera, RENAULT Scénic 2 año 03, ROVER 214i detrás, SAAB, VW Golf 4
4970-10 Adaptador con 2 espigas (∅ 35 mm)	○	•	OPEL Vectra C (observar el modelo de las pinzas de freno), RENAULT Scénic año 2005
4970-11 Adaptador con 2 espigas (∅ 35 mm)	○	•	OPEL Vectra C (observar el modelo de las pinzas de freno), RENAULT Laguna 2, Vel Satis
4970-12 Adaptador (∅ 40 mm)	○	•	FORD Focus desde 2005, C-Max desde 2003, Mondeo, S-Max desde 2003, KIA Sorento
Pieza de recambio:			
4970-04 Anillo de goma (∅ 4 mm)	○	○	

• - Contenido, ○ - Opcional



Los pistones del freno en sistemas de pinzas del freno **con** dispositivo de detención del freno de mano sólo deben ser girado hacia atrás y no retrocedido. Los pistones del freno en sistemas de pinzas del freno **sin** dispositivo de detención del freno de mano sólo deben ser retrocedido y no girado hacia atrás.



Atención:

- Las reparaciones en los sistemas de freno sólo deben realizarse por un especialista.
- Observe las instrucciones de seguridad y los reglamentos de prevención de accidentes.
- Los pistones del freno en sistemas de pinzas del freno **con** dispositivo de detención del freno de mano sólo deben ser girado hacia atrás y no retrocedido.
- Los pistones del freno en sistemas de pinzas del freno **sin** dispositivo de detención del freno de mano sólo deben ser retrocedido y no girado hacia atrás.

Datos técnicos:

Longitud total sin adaptador: 120 mm

Campo de trabajo máx.: 65 mm

Peso sin adaptador: 450 g



Los pistones del freno en sistemas de pinzas del freno **con** dispositivo de detención del freno de mano sólo deben ser girado hacia atrás y no retrocedido. Los pistones del freno en sistemas de pinzas del freno **sin** dispositivo de detención del freno de mano sólo deben ser retrocedido y no girado hacia atrás.