

JAKOPARTS

Ein-/Auspresswerkzeug-Satz

Bedienhinweis

DE

EN

FR

DE Inhalt

Kapitel	Seite
1. Merkmale	3
2. Sicherheitsvorkehrungen	4
3. Technische Daten	5
4. Bedienung	6
5. Ausbau	6
6. Einbau	7

 **WICHTIG**

- Vor Gebrauch sorgfältig lesen
- Aufbewahren für späteres Nachschlagen
- eine aktuelle Version des Bedien-/ Einbauhinweises steht Ihnen auch in unserem Online-Katalog zur Verfügung: herthundbuss.com/Online-Katalog



1. Merkmale

Universeller Einsatz von Stufenscheiben ermöglicht Nutzung für verschiedene Fahrzeugtypen.

Einfacher Aus- und Einbau von:

- Lagerbuchsen
- Silentlagern
- Hydrauliklagern
- Gummilagern



Die Stufenscheiben sind zweiseitig ausgeführt. Dies spart Zeit und Platz. Die beiden Seiten besitzen jeweils verschiedene kreisförmige Vertiefungen zum Einsetzen der im Werkzeugsatz enthaltenen Hülsen (Abb. 1).

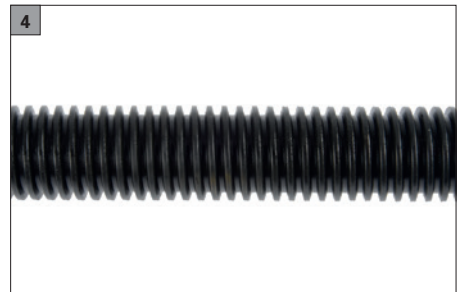


Die einzelnen Hülsen sind mit einer Aussparung (Abb. 2 – rote Markierung) versehen.

Diese ermöglicht es, den Buchsen- bzw. Lager-Ausbauvorgang und Einbauvorgang zu beobachten. Auf diese Weise wird eine Überlastung verhindert.



Die Spindelmuttern sind mit Lagern (Abb. 3) versehen. Diese vermindern die Reibung und wirken kraftsparend.



Die Spindeln besitzen ein Flachgewinde (Abb. 4) und weisen eine hervorragende Festigkeit und Dauerhaltbarkeit auf.

DE 2. Sicherheitsvorkehrungen**GEFAHR**

- Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie die Arbeiten ausführen.
 - Dieser Werkzeugsatz ist **AUSSCHLIESSLICH** für den Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Buchsen und Lagern von Fahrzeugen bestimmt. Er darf **LEDIGLICH** im **HANDBETRIEB** verwendet werden.
 - Verwenden Sie **KEINE** Schlagschrauber oder Druckluftwerkzeuge in Verbindung mit diesem Werkzeugsatz. Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden.
 - Vergewissern Sie sich, dass das verwendete Werkzeug sicher zusammengesetzt ist, bevor Sie Buchsen und Lager aus- oder einbauen.
 - Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich über eine ausreichende Beleuchtung verfügt.
 - Halten Sie Kinder und unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern. Sorgen Sie für einen sauberen, trockenen und aufgeräumten Arbeitsplatz. Halten Sie ihn frei von anderen, nicht im Zusammenhang mit den Arbeiten stehenden Materialien.
- **VERHINDERN** Sie die Verwendung dieses Werkzeugsatzes durch ungeschulte Personen.
 - Tragen Sie stets eine Schutzbrille.
 - Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Werkzeugsatz stets Handschuhe und Sicherheitsschuhe.
 - **Entsorgung:** Die Entsorgung von Gebrauch- bzw. Altteilen muss gemäß den örtlichen Bestimmungen erfolgen oder ist einem ortsansässigen Unternehmen zu übertragen.
 - Achten Sie auf eine sichere Lagerung des Produktes, sodass keine Personen- oder Sachschäden durch das Herunterfallen des Werkzeuges oder Teilen von diesem auftreten können.

Technische Daten:



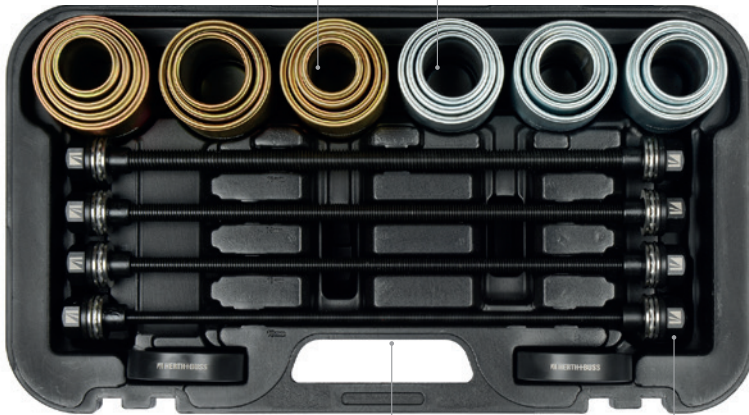
3. Technische Daten

Hülsen A – 11 Stück

Durchmesser Ø		
D44 x d34	D46 x d36	D54 x d44
D56 x d46	D58 x d48	D66 x d56
D68 x d58	D70 x d60	D78 x d68
D80 x d70	D82 x d72	

Hülsen B – 9 Stück

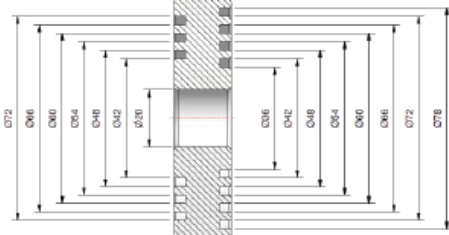
Durchmesser Ø		
D48 x d38	D50 x d40	D52 x d42
D60 x d50	D62 x d52	D64 x d54
D72 x d62	D74 x d64	D76 x d66



Stufenscheibe – 2 Stück

Seite – B

Seite – A



Muttern – 8 Stück

■ 27 mm

Spindeln – 4 Stück

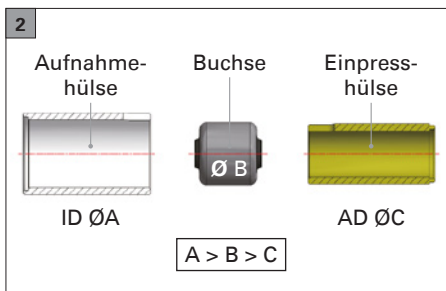
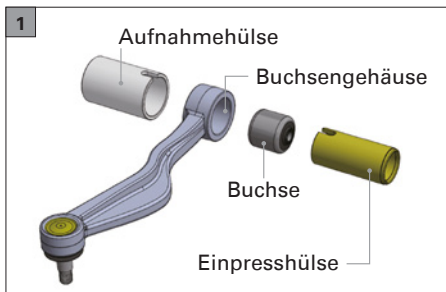
■ 450 mm

Durchmesser Ø	
M10 x P1,5	M12 x P2,0
M14 x P2,0	M16 x P2,5

DE 4. Bedienung

Geeignetes Hülsenpaar wählen:

Durch Auswahl eines Hülsenpaars geeigneter Größe kann die Beschädigung oder das Rutschen von Hülsen und Lagergehäusen verhindert werden. Wie in den Abbildungen unten ersichtlich, muss der Außendurchmesser der Einpresshülse (C) 2 mm kleiner als der Buchsendurchmesser (B) sein. Der Innendurchmesser der Aufnahmehülse (A) muss 2 mm größer als der Buchsendurchmesser (B) sein.

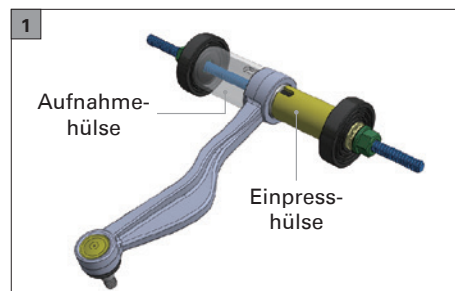


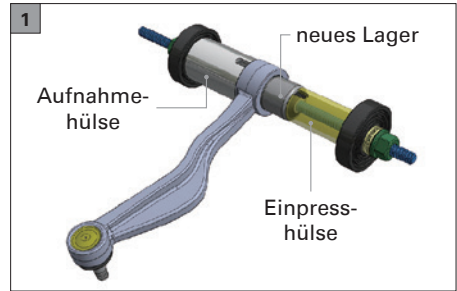
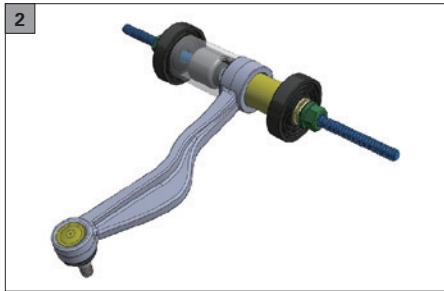
ID ØA: benötigter Ø Innen Aufnahmehülse =
Ø Buchse + 2 mm

AD ØC: benötigter Ø Außen Einpresshülse =
Ø Buchse - 2 mm.

5. Ausbau

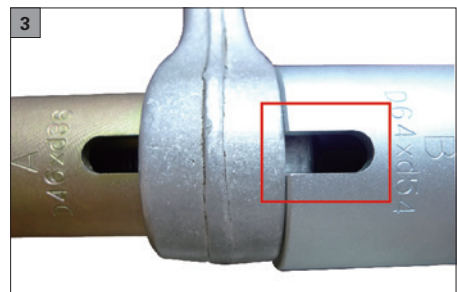
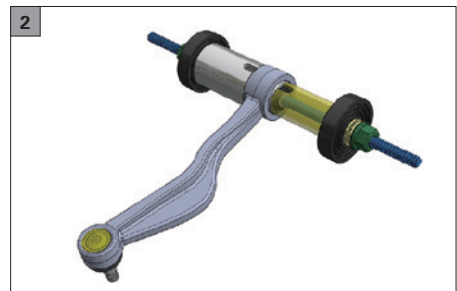
1. Wählen Sie eine Einpresshülse geeigneter Größe ($AD\ 2\ \text{mm} < \text{Lagerdurchmesser}$) und wählen Sie eine passende kreisförmige Vertiefung auf der Stufenscheibe.
2. Stecken Sie die Einpresshülse und die Stufenscheibe auf die Spindel und führen Sie die Spindel durch die Lageröffnung. Ziehen Sie anschließend die Mutter an.
3. Wählen Sie eine Aufnahmehülse ($ID\ 2\ \text{mm} > \text{Lagerdurchmesser}$), und wählen Sie die passende kreisförmige Vertiefung auf der Stufenscheibe.
4. Stecken Sie die Aufnahmehülse und die Stufenscheibe auf die Spindel, und ziehen Sie die Mutter an (Abb. 1).
5. Drehen Sie die Mutter auf der Seite der Einpresshülse mithilfe eines Schraubenschlüssels im Uhrzeigersinn, um das Lager in die Aufnahmehülse zu drücken (Abb. 2).





6. Einbau

1. Wählen Sie eine Einpresshülse geeigneter Größe (AD 2 mm < Lagerdurchmesser) und wählen Sie eine passende kreisförmige Vertiefung auf der Stufenscheibe.
2. Stecken Sie die Einpresshülse und die Stufenscheibe auf die Spindel und führen Sie die Spindel durch die Öffnung des neuen Lagers. Ziehen Sie anschließend die Mutter an.
3. Setzen Sie das neue Lager auf das Lagergehäuse.
4. Wählen Sie eine Aufnahmehülse (ID 2 mm > Lagerdurchmesser), und wählen Sie die passende kreisförmige Vertiefung auf der Stufenscheibe.
5. Stecken Sie die Aufnahmehülse und die Stufenscheibe auf die Spindel, und ziehen Sie die Mutter an (Abb. 3).
6. Drehen Sie die Mutter auf der Seite der Einpresshülse mithilfe eines Schraubenschlüssels, um das Lager in das Lagergehäuse zu drücken (Abb. 4).



Die Hülsen sind mit einer Aussparung versehen, die es ermöglicht, den Arbeitsvorgang zu beobachten. Auf diese Weise wird eine Überlastung des Lagers verhindert.

Content

EN

Chapter	Page
1. Features	9
2. Safety precautions	10
3. Technical data	11
4. Operation	12
5. Removal	12
6. Installation	13

IMPORTANT

- Read carefully before use
- Keep for later reference
- The latest version of the operating/ installation instructions is also available in our online catalogue: herthundbuss.com/Online-Katalog



1. Features

Universal use of stepped washers facilitates use for various vehicle types.

Simple installation and removal of:

- Bearing bushes
- Silent bearings
- Hydraulic bearings
- Rubber bearings



The stepped washers feature a double-sided design. This saves time and space. Each of the two sides has different circular grooves for inserting the sleeves included in the tool set (Fig. 1).

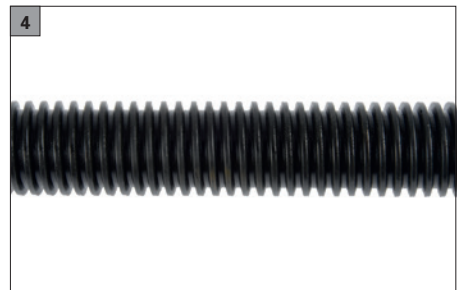


The individual sleeves feature a notch (Fig. 2 – red marking). This makes it possible to observe the installation and removal pro-

cedure for the bushes and/or bearings. This prevents overloading.



The spindle nuts have bearings (Fig. 3). These minimise friction and reduce the effort required.



The spindles have a flat thread (Fig. 4) and exhibit outstanding strength and durability.

2. Safety precautions

EN


DANGER


- Read the operating instructions carefully before conducting work.
 - This tool set is **EXCLUSIVELY** intended for installing and removing vehicle-specific bushes and vehicle bearings. It may **ONLY** be operated **BY HAND**.
 - Do **NOT** use any impact wrenches or pneumatic tools in conjunction with this tool set. Danger of bodily injury and/or material damage.
 - Ensure that the tool being used is securely assembled before installing or removing bushes and bearings.
 - Ensure that the lighting in the working area is sufficient.
 - Keep children and unauthorised persons away from the working area. Ensure that the workplace is clean, dry and tidy. Keep it free of other materials which are not required for the work to be conducted. **PREVENT** persons who have not been adequately trained from using this tool set.
 - Always wear protective goggles.
 - Always wear gloves and safety footwear when working with the tool set.
- **DISPOSAL:** The disposal of old or used parts must be conducted in accordance with applicable local provisions, or be assigned to a local company.
 - Ensure that the product is safely stored so as to prevent bodily injury or material damage caused by the tool – or parts thereof – falling from height.

Technical data:



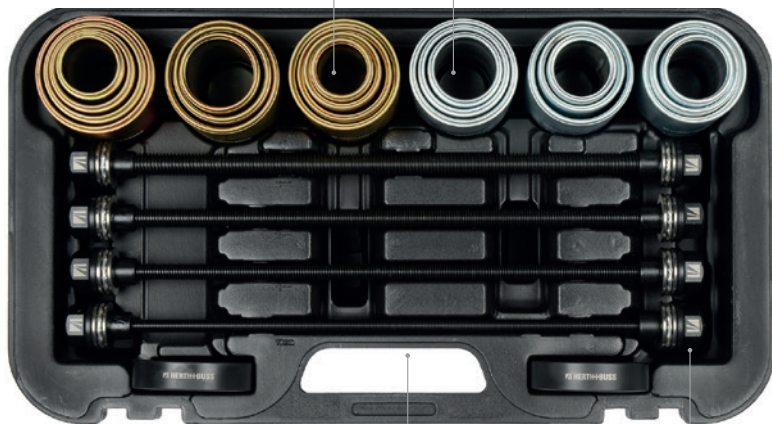
3. Technical data

A sleeves – 11 units

Diameter Ø		
D44 x d34	D46 x d36	D54 x d44
D56 x d46	D58 x d48	D66 x d56
D68 x d58	D70 x d60	D78 x d68
D80 x d70	D82 x d72	

B sleeves – 9 units

Diameter Ø		
D48 x d38	D50 x d40	D52 x d42
D60 x d50	D62 x d52	D64 x d54
D72 x d62	D74 x d64	D76 x d66



Stepped washer – 2 units

Nuts – 8 units

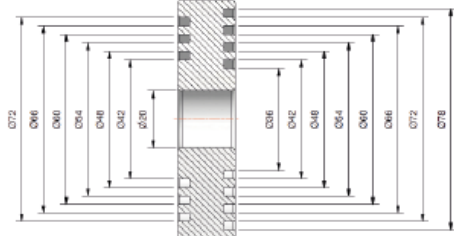
■ 27 mm

Spindles – 4 units

■ 450 mm

Side – B

Side – A

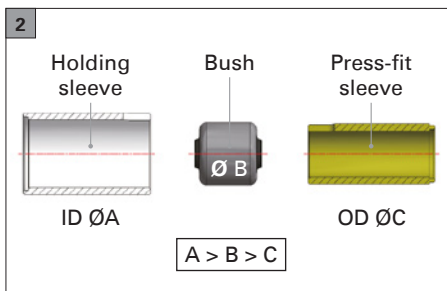
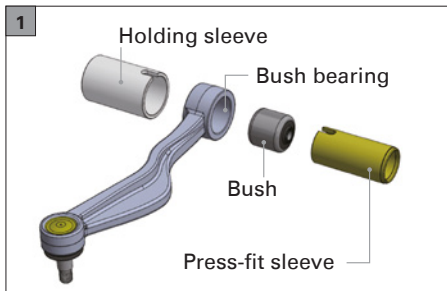


Diameter Ø	
M10 x P1.5	M12 x P2.0
M14 x P2.0	M16 x P2.5

4. Operation

EN Choose a suitable sleeve pair:

Choosing a pair of sleeves of a suitable size can prevent damage or prevent sleeves and bearing housings from slipping. As shown in the illustrations below, the external diameter of the press-fit sleeve (C) must be 2 mm less than that of the bush diameter (B). The inside diameter of the holding sleeve (A) must be 2 mm more than that of the bush diameter (B).

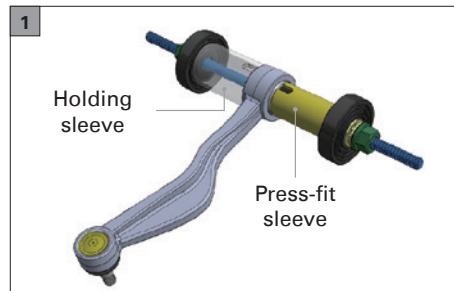


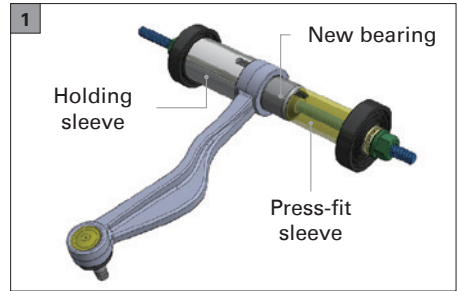
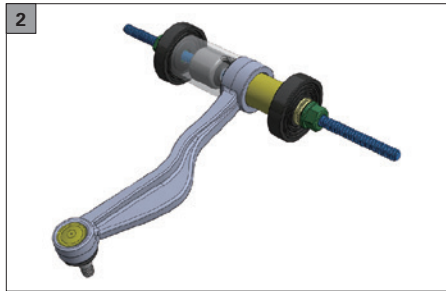
ID ØA: Required inside Ø of holding sleeve
= Ø of bush + 2 mm

OD ØC: Required outside Ø of press-fit sleeve = Ø of bush - 2 mm.

5. Removal

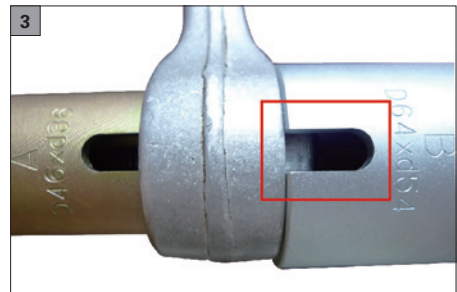
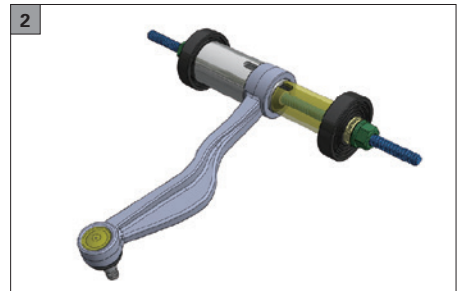
1. Select a press-fit sleeve of a suitable size (OD 2 mm < bearing diameter) and select a suitable circular groove on the stepped washer.
2. Press the press-fit sleeve and the stepped washer onto the spindle and guide the spindle through the bearing opening. Finally, tighten the nut.
3. Select a holding sleeve (ID 2 mm > bearing diameter) and select the suitable circular groove on the stepped washer.
4. Press the holding sleeve and the stepped washer onto the spindle and tighten the nut (Fig. 1).
5. Turn the nut on the side of the press-fit sleeve clockwise using a wrench to press the bearing into the holding sleeve (Fig. 2).





6. Installation

1. Select a press-fit sleeve of a suitable size (OD 2 mm < bearing diameter) and select a suitable circular groove on the stepped washer.
2. Press the press-fit sleeve and the stepped washer onto the spindle and guide the spindle through the opening of the new bearing. Finally, tighten the nut.
3. Place the new bearing onto the bearing housing.
4. Select a holding sleeve (ID 2 mm > bearing diameter) and select the suitable circular groove on the stepped washer.
5. Press the holding sleeve and the stepped washer onto the spindle and tighten the nut (Fig. 3).
6. Turn the nut on the side of the press-fit sleeve using a wrench to press the bearing into the bearing housing (Fig. 4).



The sleeves have been provided with a notch which allows the work process to be observed. This prevents the bearing from being overloaded.

Contenu

FR

Chapitre	Page
1. Caractéristiques	15
2. Mesures de sécurité	16
3. Caractéristiques techniques	17
4. Utilisation	18
5. Démontage	19
6. Montage	19

IMPORTANT

- Lire attentivement avant utilisation
- Conserver pour consultation ultérieure
- Vous trouverez également une version actuelle des consignes d'utilisation / d'installation dans notre catalogue en ligne : herthundbuss.com/Online-Katalog



1. Caractéristiques

L'utilisation universelle de disques étagés permet d'employer ce coffret pour différents types de véhicules.

Un montage et un démontage plus faciles des :

- Douilles de fixation
- Silentblocs
- Paliers hydrauliques
- Paliers en caoutchouc



Les disques étagés ont une double face ce qui permet d'économiser du temps et de la place. Les deux faces présentent chacune des renforcements circulaires différents permettant d'insérer les manchons contenus dans le coffret d'outils (Ill. 1).

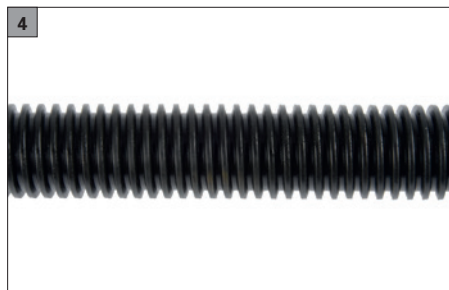


Les différents manchons sont dotés d'une échancrure (Ill. 2 – repère rouge). Elle permet de surveiller l'opération de démontage ou de montage des douilles et paliers. On peut ainsi éviter un effort excessif.

FR



Les écrous des tiges filetées sont dotés de bagues (Ill. 3) qui réduisent les frottements et permettent d'économiser la force.



Les tiges filetées présentent un filetage plat (ill. 4) ainsi qu'une rigidité et une longévité excellentes.

2. Mesures de sécurité

 **DANGER**

FR



- Veuillez lire soigneusement le mode d'emploi avant de commencer le travail.
- Ce coffret d'outils est destiné **EXCLUSIVEMENT** au démontage et au montage des douilles spécifiques aux véhicules et paliers de véhicules. Il doit être **utilisé UNIQUEMENT MANUELLEMENT**.
- Veuillez **NE PAS** utiliser de clés à chocs ou d'outils pneumatiques avec ce coffret à outils. Danger de dommages corporels et/ou matériels.
- Assurez-vous que l'outillage utilisé est correctement assemblé avant de monter et de démonter des douilles et paliers.
- Veillez à ce que la zone de travail soit suffisamment éclairée.
- Éloignez les enfants et toute autre personne de la zone de travail. Veillez à ce que la zone de travail soit propre, sèche et rangée. Veillez à ce que tous les matériaux dont vous n'avez pas besoin pour les travaux n'encombrent pas la zone de travail. **VEUILLEZ EMPÊCHER** que des personnes non formées utilisent le coffret d'outils.
- Veillez à toujours porter des lunettes de protection.
- Lorsque vous travaillez avec le coffret d'outils, veillez à toujours porter des gants et des chaussures de sécurité.
- **ÉLIMINATION** : l'élimination des pièces d'occasion et des pièces usagées doit être réalisée conformément aux réglementations locales ou doit être confiée à une entreprise de la région.
- Veillez à un entreposage sûr du produit de manière à ne provoquer aucun dommage corporel ou matériel suite à la chute de l'outil ou des pièces pouvant tomber de l'outil.

Caractéristiques techniques :



3. Caractéristiques techniques

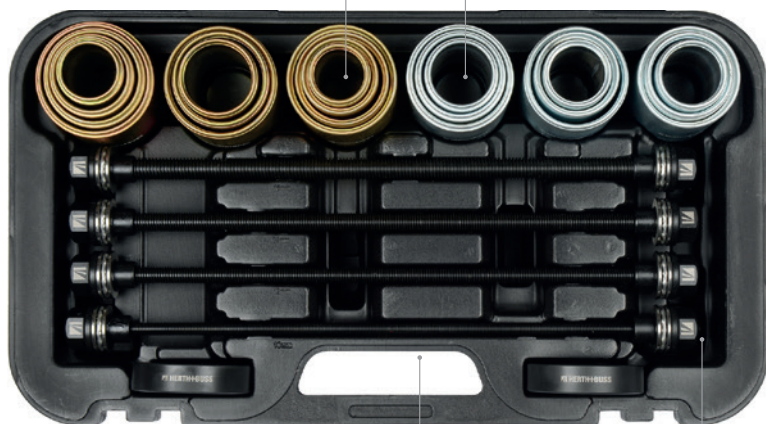
Manchons A – 11 pièces

Diamètre Ø		
D44 x d34	D46 x d36	D54 x d44
D56 x d46	D58 x d48	D66 x d56
D68 x d58	D70 x d60	D78 x d68
D80 x d70	D82 x d72	

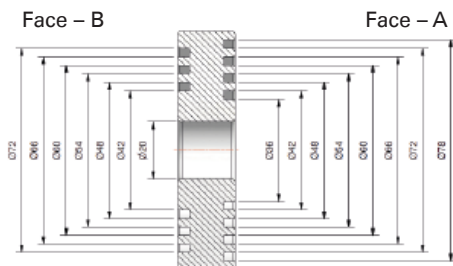
Manchons B – 9 pièces

Diamètre Ø		
D48 x d38	D50 x d40	D52 x d42
D60 x d50	D62 x d52	D64 x d54
D72 x d62	D74 x d64	D76 x d66

FR



Disques étagés – 2 pièces



Écrous – 8 pièces

■ 27 mm

Tiges filetées – 4 pièces

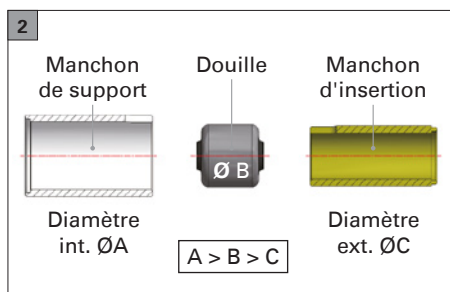
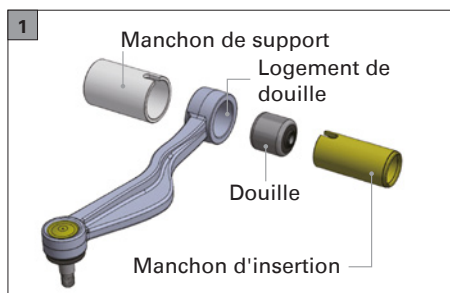
■ 450 mm

Diamètre Ø	
M10 x P1,5	M12 x P2,0
M14 x P2,0	M16 x P2,5

4. Utilisation

Choisir une paire de manchons adaptée :

En choisissant une paire de manchons de taille adaptée, on peut éviter que les manchons et logements de palier ne soient endommagés ou ne glissent. Comme on peut le voir dans les illustrations ci-dessous, le diamètre extérieur du manchon d'insertion (C) doit être inférieur de 2 mm par rapport au diamètre de la douille (B). Le diamètre intérieur du manchon de support (A) doit être 2 mm supérieur au diamètre de la douille (B).

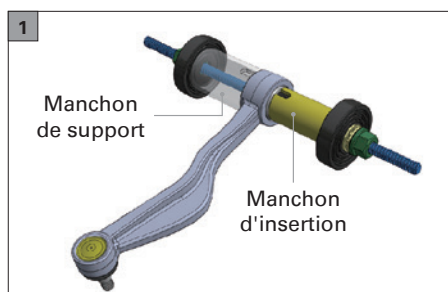


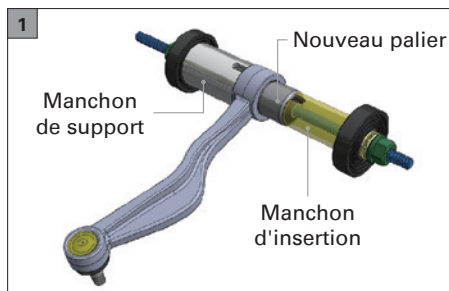
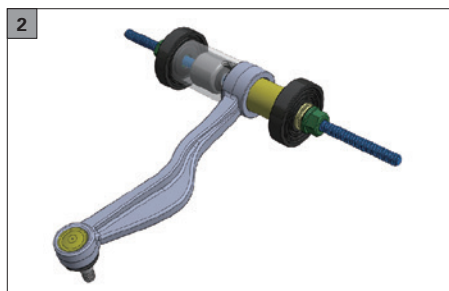
Diamètre int. ØA : Ø intérieur requis pour le manchon de support = Ø de la douille + 2 mm

Diamètre ext. ØA : Ø extérieur requis pour le manchon d'insertion = Ø de la douille - 2 mm.

5. Démontage

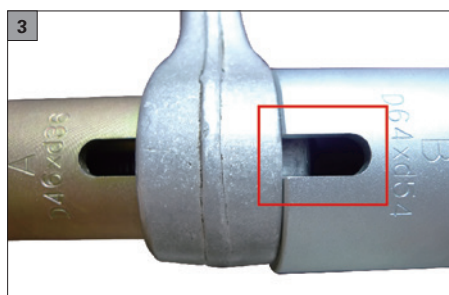
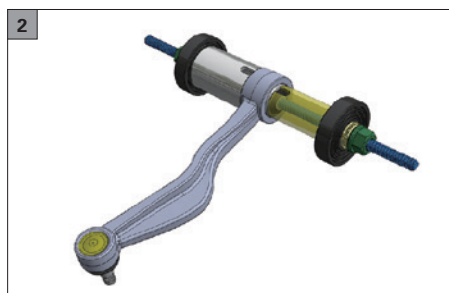
1. Choisissez un manchon d'insertion de taille adaptée (diamètre extérieur 2 mm < diamètre du palier) et choisissez le renforcement circulaire correspondant sur le disque étagé.
2. Insérez le manchon d'insertion et le disque étagé sur la tige filetée et introduisez la tige filetée par le perçage du palier. Serrez ensuite l'écrou.
3. Choisissez un manchon de support (diamètre intérieur 2 mm > diamètre du palier) et choisissez le renforcement circulaire correspondant sur le disque étagé.
4. Insérez le manchon de support et un disque étagé sur la tige filetée puis serrez l'écrou (Ill. 1).
5. Serrez l'écrou côté manchon d'insertion dans le sens des aiguilles d'une montre et à l'aide d'une clé afin de presser le palier à l'intérieur du manchon de support (Ill. 2).





6. Montage

1. Choisissez un manchon d'insertion de taille adaptée (diamètre extérieur 2 mm < diamètre du palier) et choisissez le renforcement circulaire correspondant sur le disque étagé.
2. Insérez le manchon d'insertion et le disque étagé sur la tige filetée et introduisez la tige filetée par le perçage du nouveau palier. Serrez ensuite l'écrou.
3. Posez le nouveau palier sur le logement de palier.
4. Choisissez un manchon de support (diamètre intérieur 2 mm > diamètre du palier) et choisissez le renforcement circulaire correspondant sur le disque étagé.
5. Insérez le manchon de support et le disque étagé sur la tige filetée puis serrez l'écrou (Ill. 3).
6. Serrez l'écrou côté manchon d'insertion à l'aide d'une clé afin de presser le palier à l'intérieur du logement de palier (Ill. 4).



Les manchons sont dotés d'une échancrure permettant de surveiller les opérations. On peut ainsi éviter un effort excessif sur le palier.

Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co. KG
Dieselstraße 2-4 | DE-63150 Heusenstamm

Herth+Buss France SAS
ZA Portes du Vercors, 270 Rue Col de La Chau
FR-26300 Châteauneuf-sur-Isère

Herth+Buss Belgium Sprl
Rue de Fisine 9 | BE-5590 Achêne

Herth+Buss UK Ltd.
Unit 1 Andyfreight Business Pk
Folkes Road, Lye | GB-DY9 8RB Stourbridge