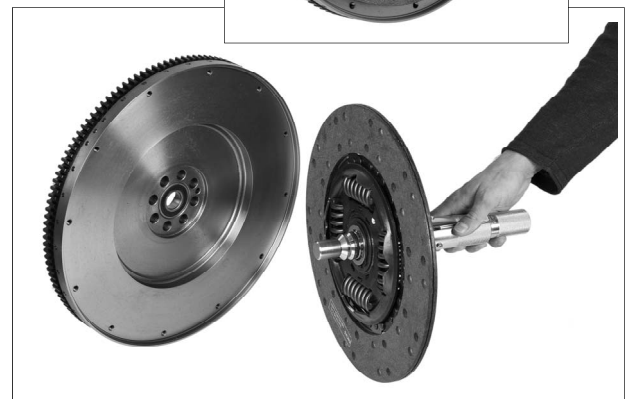




**NKW Kupplungs Zentrierwerkzeug-Satz**  
**HGV Clutch Aligner Kit**  
**Kit d'outils de centrage d'embrayage**  
**(pour PL)**



**4200 080 562**



0069-6KZF5sachs\_161101.docx

**ZF Friedrichshafen AG**

**ZF Aftermarket**

Obere Weiden 12  
97424 Schweinfurt, Germany  
Technical Support Phone: +49 9721 4755555  
Fax: +49 9721 4755556  
techsupport.zf-services@zf.com  
www.zf.com

**GEDORE Automotive GmbH**

Breslauer Straße 41  
78166 Donaueschingen

Postfach 1329  
78154 Donaueschingen - GERMANY

Phone.: +49 (0) 771 / 8 32 23-0  
Fax: +49 (0) 771 / 8 32 23-90

Email: info@gedore-automotive.com  
Internet: www.gedore.com

**4200 080 562**

**4200 080 562**
**NKW Kupplungs Zentrierwerkzeug-Satz**

Universell passend für NKW's mit Ein- und Zweischeiben-Kupplung.

**Anwendungsbereich**

 Der NKW Kupplungs Zentrierwerkzeug-Satz **4200 080 562** ermöglicht ein schnelles und einfaches Zentrieren der Kupplungsscheibe bzw. Kupplungsscheiben.

Die Zentrierung erfolgt dabei über das Führungslager in der Kurbelwelle.

**Lieferumfang**

Pos.	Artikel Nr.	Bezeichnung	Menge
-	<b>4200 080 562</b>	<b>NKW Kupplungs Zentrierwerkzeug-Satz</b>	<b>1</b>
<i>bestehend aus:</i>			
1	KL-0069-610 ZF	Kupplungszentrierdorn Gr. 1 Ø36 - 45 mm	1
2	KL-0069-620 ZF	Kupplungszentrierdorn Gr. 2 Ø42 - 52 mm	1
3	KL-0069-6001	Zentrierstück Ø20	1
4	KL-0069-6002	Zentrierstück Ø25	1
5	KL-0069-6003	Zentrierstück Ø27	1
6	KL-0069-6004	Zentrierstück Ø30	1
-	KL-0069-6090 ZF	Kunststoffkoffer	1

Pos.	Artikel Nr.	Bezeichnung	Menge
1	KL-0069-610 ZF	Kupplungszentrierdorn Gr. 1 Ø36 - 45 mm	1
<i>bestehend aus:</i>			
-	KL-0069-6101	Spannsegmentsatz Gr. 1 mit Spannstifte Ø2,5 x 10	1
-	KL-0069-6103	O-Ring Ø26 x 3,5	2
-	KL-0069-6104	Griffsegmentsatz	1
-	KL-0069-6105	Linsenschraube M4 x 8	3
-	KL-0069-6106	Spannwelle	1
-	KL-0069-6107 ZF	Spannmutter	1

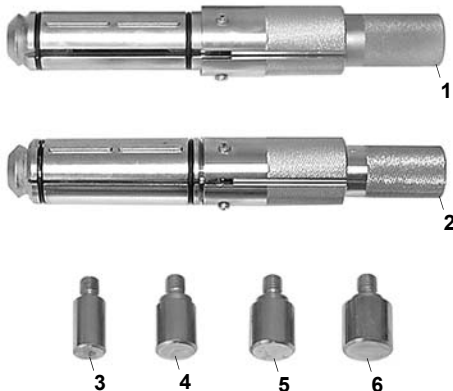
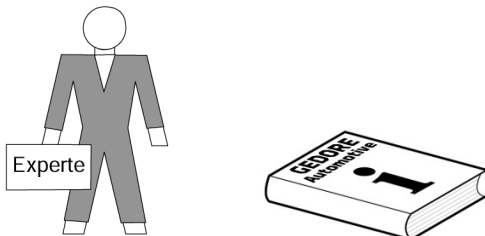
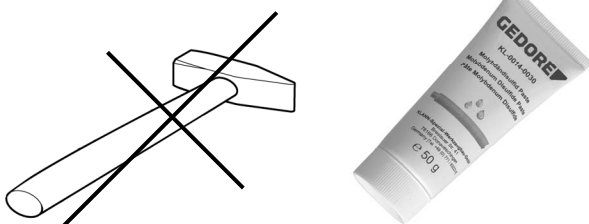
Pos.	Artikel Nr.	Bezeichnung	Menge
2	KL-0069-620 ZF	Kupplungszentrierdorn Gr. 2 Ø42 - 52 mm	1
<i>bestehend aus:</i>			
-	KL-0069-6201	Spannsegmentsatz Gr. 2 mit Spannstifte Ø2,5 x 10	1
-	KL-0069-6103	O-Ring Ø26 x 3,5	2
-	KL-0069-6104	Griffsegmentsatz	1
-	KL-0069-6105	Linsenschraube M4 x 8	3
-	KL-0069-6106	Spannwelle	1
-	KL-0069-6207 ZF	Spannmutter	1

**Technische Daten**
**Gr. 1** Nabeninnen-Ø der Kupplungsscheibe: ..... 36 - 45 mm

**Gr. 2** Nabeninnen-Ø der Kupplungsscheibe: ..... 42 - 52 mm

 **Vorschriften und Hinweise**

- Arbeiten an Fahrzeugen nur durch Fachpersonal unter Beachtung der Hinweise und Sicherheitsvorschriften des Fahrzeugherstellers durchführen!
- Für alle Arbeiten am Fahrzeug gelten nur die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Daten.
- Alle angegebenen fahrzeugspezifischen Daten erfolgen unter Vorbehalt.
- Vor Inbetriebnahme durch Sichtprüfung überzeugen, dass das Werkzeug keine Beschädigung aufweist.
- Bewegliche Teile am Werkzeug mit Molybdändisulfid Paste schmieren. (z.B. KL-0014-0030 bei GEDORE Automotive erhältlich)

**Lieferumfang: 4200 080 562**

**Produkt-Information komplett durchlesen und verstehen.**

**Pflege und Reinigung.**


### Kupplungsscheiben zentrieren (Einscheiben-Kupplung):

Abb. 1: Zentrierwerkzeug zusammenstellen.

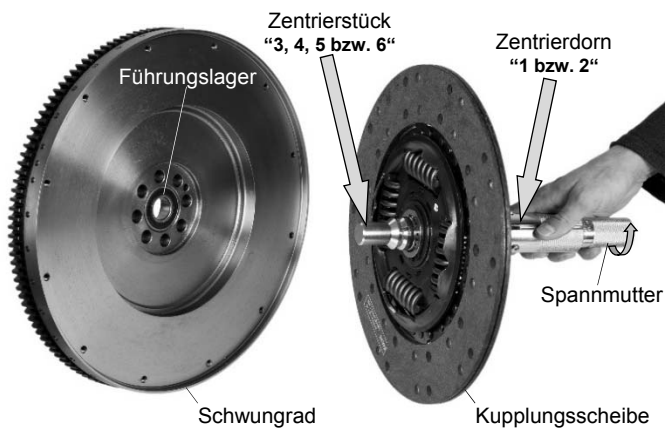
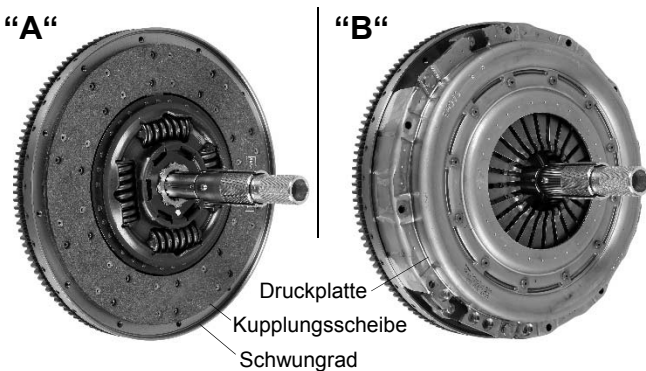


Abb. 2: Kupplungsscheibe zentrieren / Druckplatte montieren



### Kupplungsscheiben zentrieren (Zweischeiben-Kupplung):

Abb. 3: Kupplungsscheiben zentrieren.

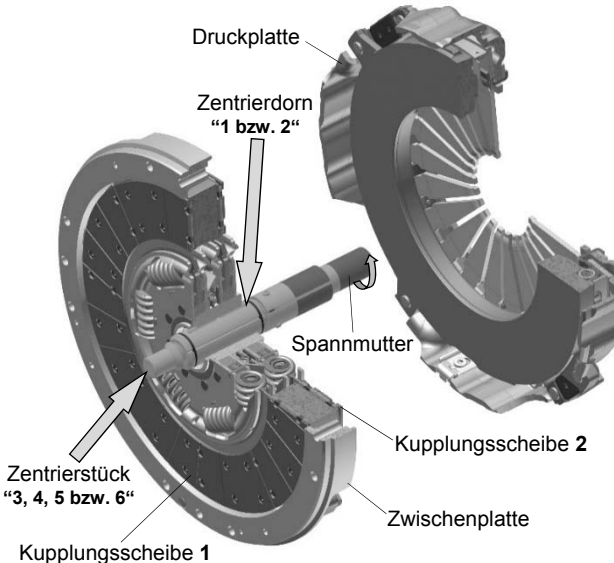
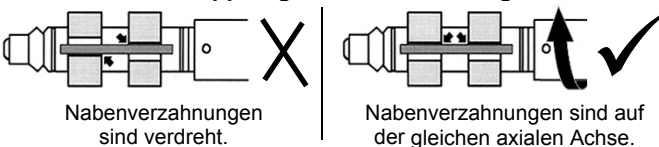


Abb. 4: Je nach Kupplung, Nabenverzahnung ausrichten.



### Anwendungsbeispiel:

Dieses Anwendungsbeispiel beschreibt das Zentrieren einer NKW Einscheiben- sowie Zweischeiben-Kupplung.

### Kupplungsscheiben zentrieren (Einscheiben-Kupplung):

1. Zentrierwerkzeug zusammenstellen.  
Dazu je nach Kupplungsscheibe und Führungslager-Ø, ein entsprechenden Zentrierdorn "1 bzw. 2" sowie Zentrierstück "3, 4, 5 bzw. 6" auswählen.
2. Zentrierstück "3, 4, 5 bzw. 6" in den Zentrierdorn "1 bzw. 2" einschrauben. (Abb. 1)
3. Zentrierwerkzeug in die Kupplungsscheibe einsetzen und durch Drehen der Spannmutter festspannen. (Abb. 1)  
Zentrierwerkzeug mit Kupplungsscheibe zusammen, so in das Schwungrad einsetzen, dass das Zentrierstück sauber im Kurbelwellen-Führungslager sitzt. (Abb. 1 + 2 A)
4. Druckplatte nach Herstellervorgaben am Schwungrad montieren. (Abb. 2 B)
5. Zentrierwerkzeug entfernen.

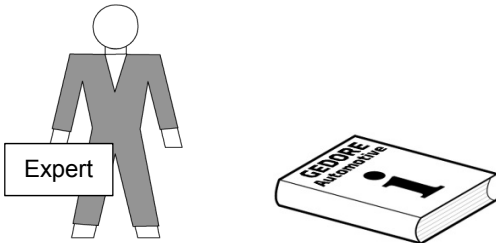
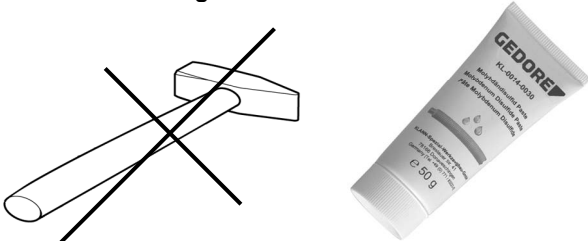
### Kupplungsscheiben mit Zwischenplatte zentrieren (Zweischeiben-Kupplung):

1. Zentrierwerkzeug zusammenstellen.  
Dazu je nach Kupplungsscheibe und Führungslager-Ø, ein entsprechenden Zentrierdorn "1 bzw. 2" sowie Zentrierstück "3, 4, 5 bzw. 6" auswählen.
2. Zentrierstück "3, 4, 5 bzw. 6" in den Zentrierdorn "1 bzw. 2" einschrauben. (Abb. 3)
3. Zentrierwerkzeug in die Kupplungsscheiben mit Zwischenplatte einsetzen und durch Drehen der Spannmutter festspannen. (Abb. 3)  
Zentrierwerkzeug mit Kupplungsscheiben und Zwischenplatte zusammen, so in das Schwungrad einsetzen, dass das Zentrierstück sauber im Kurbelwellen-Führungslager sitzt. (Abb. 1 + 2 A)
4. Druckplatte nach Herstellervorgaben am Schwungrad montieren. (Abb. 2 B)  
**Hinweis:** Je nach Kupplungsausführung, bei der Montage die Kupplungsscheiben über das Griffsegment in eine Richtung drehen, so dass die Nabenverzahnungen der Kupplungsscheiben auf der gleichen axialen Achse liegen. (Abb 4)
5. Zentrierwerkzeug entfernen.

**4200 080 562**

**Scope of Delivery: 4200 080 562**


Read the Product Information completely and make sure you have understood it correctly.


**Care and Cleaning.**

**4200 080 562  
HGV Clutch Aligner Kit**

Universally applicable to HGVs equipped with either a single-disc or double-disc clutch.

**Field of Application**

The **4200 080 562** HGV clutch aligner kit is indispensable for the quick and easy alignment of the clutch disc/clutch discs.

The centring takes place via the pilot bearing in the crankshaft.

**Scope of Delivery**

Pos.	Part No.	Description	Qty
-	<b>4200 080 562</b>	<b>HGV Clutch Aligner Kit</b>	<b>1</b>
<i>composed of:</i>			
1	KL-0069-610 ZF	Clutch-Centring Pin, Size 1, Ø 36-45mm	1
2	KL-0069-620 ZF	Clutch-Centring Pin, Size 2, Ø 42-52mm	1
3	KL-0069-6001	Centring Piece, Ø 20mm	1
4	KL-0069-6002	Centring Piece, Ø 25mm	1
5	KL-0069-6003	Centring Piece, Ø 27mm	1
6	KL-0069-6004	Centring Piece, Ø 30mm	1
-	KL-0069-6090 ZF	Plastic Storage Case (not shown)	1
Pos.	Part No.	Description	Qty
1	KL-0069-610 ZF	Clutch-Centring Pin, Size 1, Ø 36-45mm	1
<i>composed of:</i>			
-	KL-0069-6101	Set of Clamping Elements, Size 1 with Spring Dowel Pins, Ø 2.5x10mm	1
-	KL-0069-6103	O-Ring, Ø 26x3.5mm	2
-	KL-0069-6104	Set of Holding Elements	1
-	KL-0069-6105	Oval Head Screw, M4x8	3
-	KL-0069-6106	Expansion Shaft	1
-	KL-0069-6107 ZF	Clamping Nut	1
Pos.	Part No.	Description	Qty
2	KL-0069-620 ZF	Clutch-Centring Pin, Size 2, Ø 42-52mm	1
<i>composed of:</i>			
-	KL-0069-6201	Set of Clamping Elements, Size 2 with Spring Dowel Pins, Ø 2.5x10mm	1
-	KL-0069-6103	O-Ring, Ø 26x3.5mm	2
-	KL-0069-6104	Set of Holding Elements	1
-	KL-0069-6105	Oval Head Screw, M4x8	3
-	KL-0069-6106	Expansion Shaft	1
-	KL-0069-6207 ZF	Clamping Nut	1

**Technical Data**

**Size 1** for clutch disc hub inner Ø:..... 36-45mm

**Size 2** for clutch disc hub inner Ø:..... 42-52mm

**Warnings and Notes**

- Any work on vehicles should only be performed by qualified specialist personnel observing and complying with the directions, provisions, and safety regulations specified by the vehicle manufacturer.
- Always refer to the vehicle manufacturer's data and instructions as only these apply to all work that is carried out on the vehicle.
- All vehicle-specific data stated herein are supplied under reserve and without commitment.
- Before putting the tool into operation, visually check that it is not damaged.
- Lubricate all moving parts of the tool with molybdenum disulphide paste. (e.g. **KL-0014-0030** available from **GEDORE Automotive**)

### Centring the Clutch Disc (Single-Disc Clutch):

Fig. 1: Determination of components and assembling of the clutch aligner.

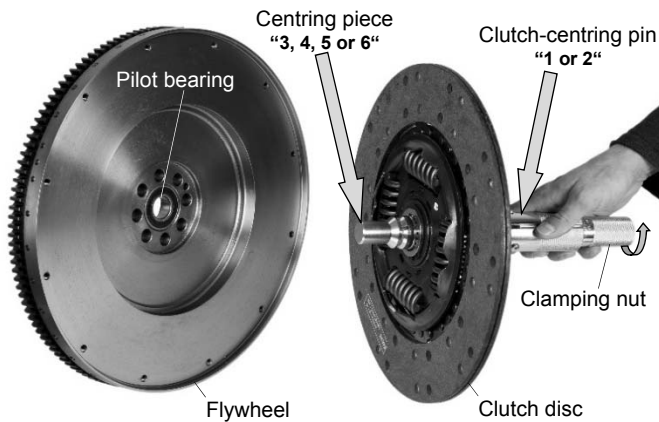
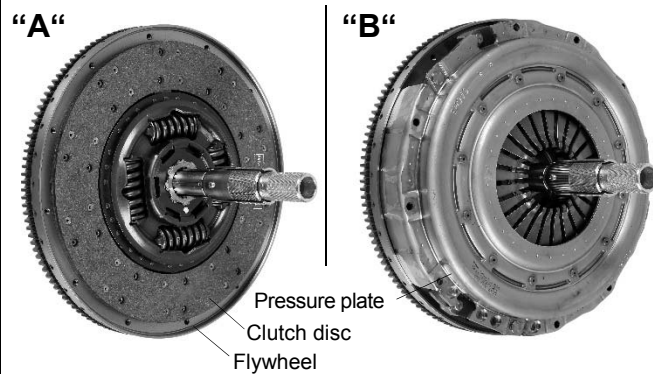


Fig. 2: Centring the clutch disc/Mounting the pressure plate



### Centring the Clutch Discs (Double-Disc Clutch):

Fig. 3: Centring the clutch discs.

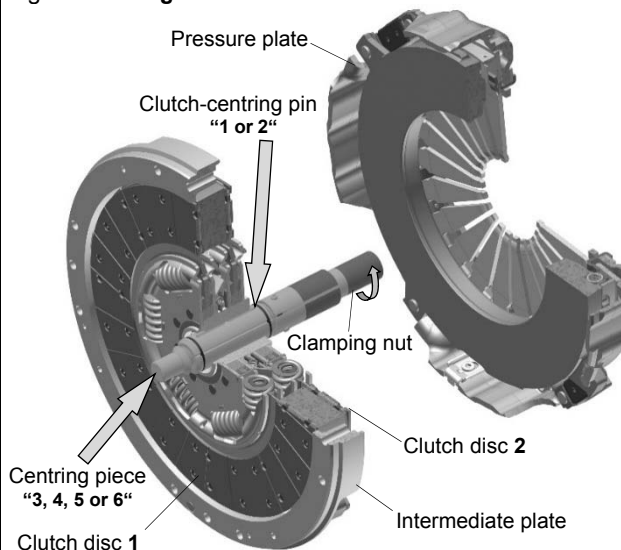
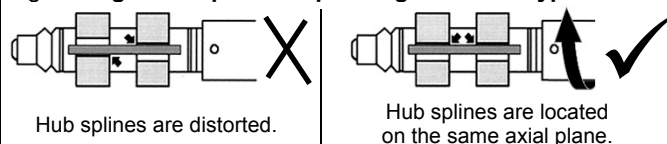


Fig. 4: Align hub splines depending on clutch type.



### Example of Use:

The following instructions describe how to center both an HGV single-disc and double-disc clutch.

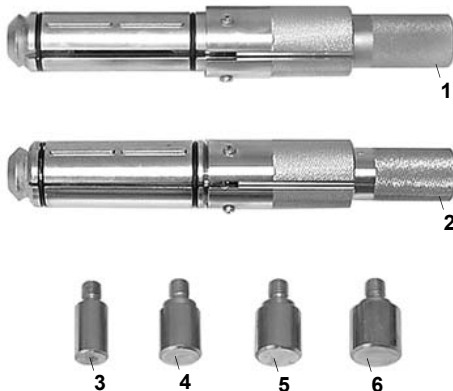
### Centring of the Clutch Disc (Single-Disc Clutch):

1. Determination of components and assembling of the clutch aligner.  
Depending on clutch disc and pilot bearing  $\varnothing$ , select suitable clutch-centring pin "1 or 2" and centring piece "3, 4, 5 or 6".
2. Screw suitable centring piece "3, 4, 5 or 6" into clutch-centring pin "1 or 2". (Fig. 1)
3. Insert clutch aligner into clutch disc. Fix it by turning the clamping nut. (Fig. 1)  
Insert clutch aligner along with clutch disc into flywheel. Make sure that centring piece is properly seated in the pilot bearing of the crankshaft. (Fig. 1 + 2 A)
4. Mount pressure plate to flywheel according to the instructions of the manufacturer. (Fig. 2 B)
5. Remove clutch aligner.

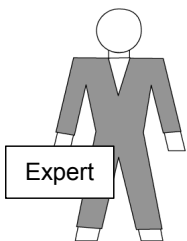
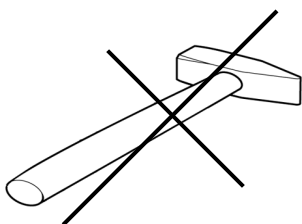
### Centring of the Clutch Discs with Intermediate Plate (Double-Disc Clutch):

1. Determination of components and assembling of the clutch aligner.  
Depending on clutch disc and pilot bearing  $\varnothing$ , select suitable clutch-centring pin "1 or 2" and centring piece "3, 4, 5 or 6".
2. Screw suitable centring piece "3, 4, 5 or 6" into clutch-centring pin "1 or 2". (Fig. 3)
3. Insert clutch aligner into clutch discs with intermediate plate. Fix it by turning the clamping nut. (Fig. 3)  
Insert clutch aligner along with clutch discs and intermediate plate into flywheel. Make sure that centring piece is properly seated in the pilot bearing of the crankshaft. (Fig. 1 + 2 A)
4. Mount pressure plate to flywheel according to the instructions of the manufacturer. (Fig. 2 B)  
**Note:** Depending on clutch type, align clutch discs during installation by turning the holding element. Make sure that the hub splines of the clutch discs are located on the same axial plane. (Fig. 4)
5. Remove clutch aligner.

**4200 080 562**

**Composition : 4200 080 562**


Lisez impérativement l'information produit et assurez-vous de l'avoir bien comprise.


**Entretien et nettoyage.**

**4200 080 562**
**Kit d'outils de centrage d'embrayage (pour PL)**

Convient universellement aux poids lourds équipés soit d'un embrayage monodisque soit d'un embrayage bi-disque.

**Domaine d'utilisation**

Le kit d'outils de centrage d'embrayage pour poids lourds **4200 080 562** permet le centrage rapide et facile de disque(s) d'embrayage.

Le centrage s'effectue par le roulement pilote dans le vilebrequin.

**Composition**

Pos.	Réf. article	Désignation	Quantité
-	4200 080 562	Kit d'outils de centrage d'embrayage (pour PL)	1

*Composé de :*

1	KL-0069-610 ZF	Centreur d'embrayage, dim. 1, Ø 36-45 mm	1
2	KL-0069-620 ZF	Centreur d'embrayage, dim. 2, Ø 42-52 mm	1
3	KL-0069-6001	Pièce de centrage, Ø 20 mm	1
4	KL-0069-6002	Pièce de centrage, Ø 25 mm	1
5	KL-0069-6003	Pièce de centrage, Ø 27 mm	1
6	KL-0069-6004	Pièce de centrage, Ø 30 mm	1
-	KL-0069-6090 ZF	Coffret plastique	1

Pos.	Réf. article	Désignation	Quantité
1	KL-0069-610 ZF	Centreur d'embrayage, dim. 1, Ø 36-45 mm	1

*Composé de :*

-	KL-0069-6101	Jeu d'éléments de serrage, taille 1 avec goupilles élastiques, Ø 2,5 x 10 mm	1
-	KL-0069-6103	Anneau torique, Ø 26 x 3,5 mm	2
-	KL-0069-6104	Jeu d'éléments de maintien	1
-	KL-0069-6105	Vis à tête bombée, M4 x 8	3
-	KL-0069-6106	Arbre d'expansion	1
-	KL-0069-6107 ZF	Écrou de serrage	1

Pos.	Réf. article	Désignation	Quantité
2	KL-0069-620 ZF	Centreur d'embrayage, dim. 2, Ø 42-52 mm	1

*Composé de :*

-	KL-0069-6201	Jeu d'éléments de serrage, taille 2 avec goupilles élastiques, Ø 2,5 x 10 mm	1
-	KL-0069-6103	Anneau torique, Ø 26 x 3,5 mm	2
-	KL-0069-6104	Jeu d'éléments de maintien	1
-	KL-0069-6105	Vis à tête bombée, M4 x 8	3
-	KL-0069-6106	Arbre d'expansion	1
-	KL-0069-6207 ZF	Écrou de serrage	1

**Caractéristiques techniques**

Taille 1 pour Ø intérieur de moyeu du disque d'embrayage : .... 36 - 45 mm

Taille 2 pour Ø intérieur de moyeu du disque d'embrayage : .... 42 - 52 mm

**Prescriptions et remarques**

- Toute intervention sur les véhicules doit impérativement être effectuée par du personnel qualifié, tout en respectant les recommandations, prescriptions et consignes de sécurité du constructeur du véhicule!
- Pour toute intervention sur le véhicule, seules les données spécifiées par le constructeur du véhicule sont valables.
- Toutes les caractéristiques indiquées spécifiques au véhicule sont données sous réserve.
- Avant toute utilisation, vérifiez que l'outil n'est pas endommagé.
- Lubrifier tous les éléments mobiles de l'outil avec de la pâte au bisulfure de molybdène. (Par exemple, **KL-0014-0030** disponible auprès de **GEDORE Automotive**)

### Centrage du disque d'embrayage (Embrayage monodisque PL) :

Fig. 1: Composition/assemblage de l'outil de centrage.

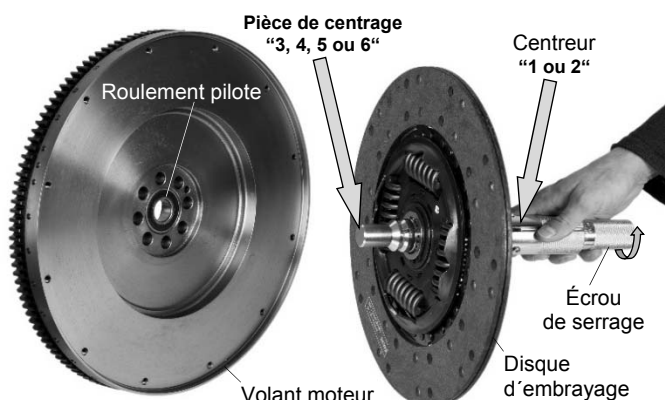
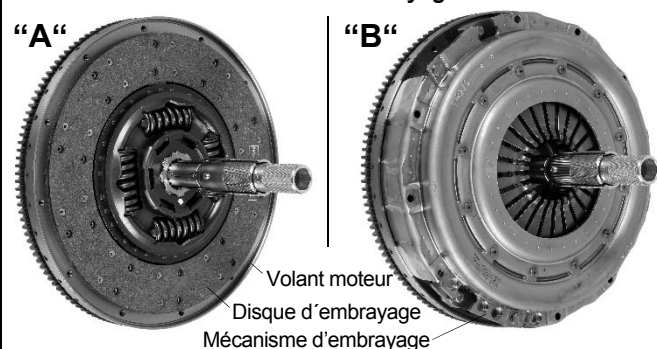


Fig. 2: Centrer le disque d'embrayage/  
Monter le mécanisme d'embrayage



### Centrage des disques d'embrayage (Embrayage bidisque PL) :

Fig. 3: Centrage des disques d'embrayage.

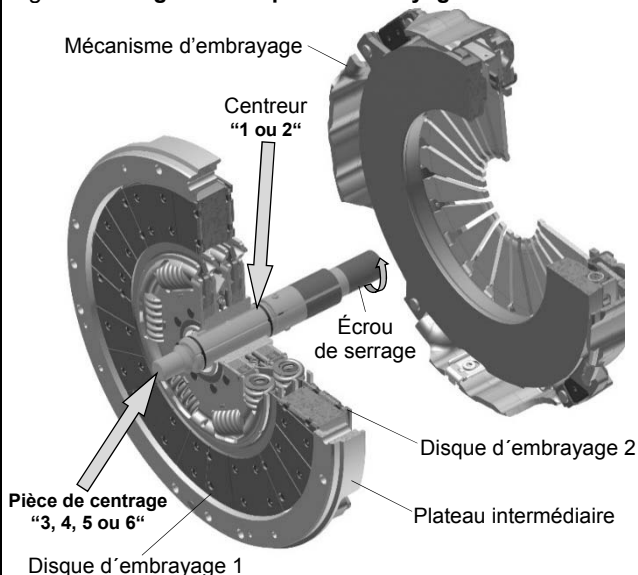
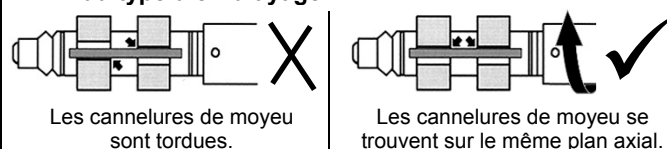


Fig. 4: Aligner les cannelures de moyeu en fonction  
du type d'embrayage.



Les cannelures de moyeu  
sont tordues.

Les cannelures de moyeu se  
trouvent sur le même plan axial.

### Exemple d'utilisation :

Cet exemple d'utilisation décrit le centrage d'un embrayage monodisque PL ainsi que d'un embrayage bidisque PL.

### Centrage du disque d'embrayage (Embrayage monodisque PL) :

1. Composition/assemblage de l'outil de centrage.  
Pour ce faire, choisir le centreur qui convient "1 ou 2" ainsi que la pièce de centrage appropriée "3, 4, 5 ou 6" en fonction du disque d'embrayage et du diamètre du roulement pilote.
2. Visser la pièce de centrage appropriée "3, 4, 5 ou 6" dans le centreur "1 ou 2". (Fig. 1).
3. Insérer l'outil de centrage dans le disque d'embrayage. Fixer celui-ci en tournant l'écrou de serrage. (Fig. 1)  
Ensemble avec le disque d'embrayage, insérer l'outil de centrage dans le volant moteur en veillant à ce que la pièce de centrage soit bien en place dans le roulement pilote du vilebrequin. (Fig. 1 + 2 A)
4. Monter le mécanisme d'embrayage sur le volant moteur en suivant les instructions du constructeur. (Fig. 2 B)
5. Retirer l'outil de centrage.

### Centrage des disques d'embrayage avec plateau intermédiaire (Embrayage bidisque PL) :

1. Composition/assemblage de l'outil de centrage.  
Pour ce faire, choisir le centreur qui convient "1 ou 2" ainsi que la pièce de centrage appropriée "3, 4, 5 ou 6" en fonction du disque d'embrayage et du diamètre du roulement pilote.
2. Visser la pièce de centrage appropriée "3, 4, 5 ou 6" dans le centreur "1 ou 2". (Fig. 3).
3. Insérer l'outil de centrage dans les disques d'embrayage avec plateau intermédiaire. Fixer celui-ci en tournant l'écrou de serrage. (Fig. 3)  
Ensemble avec les disques d'embrayage et plateau intermédiaire, insérer l'outil de centrage dans le volant moteur en veillant à ce que la pièce de centrage soit bien en place dans le roulement pilote du vilebrequin. (Fig. 1 + 2 A)
4. Monter le mécanisme d'embrayage sur le volant moteur en suivant les instructions du constructeur. (Fig. 2 B)  
**Remarque :** En fonction du type d'embrayage, aligner les disques d'embrayage lors de la montage en tournant l'élément de maintien. Veiller à ce que les cannelures de moyeu se trouvent sur le même plan axial. (Fig. 4)
5. Retirer l'outil de centrage.

# **GEDORE**

WERKZEUGE FÜRS LEBEN

## **GEDORE Automotive GmbH**

Breslauer Strasse 41  
78166 Donaueschingen

Postfach 1329  
78154 Donaueschingen - GERMANY

Tel.: +49 (0) 771 / 8 32 23-0  
Fax: +49 (0) 771 / 8 32 23-90

E-Mail: [info@gedore-automotive.com](mailto:info@gedore-automotive.com)  
Internet: [www.gedore-automotive.com](http://www.gedore-automotive.com)