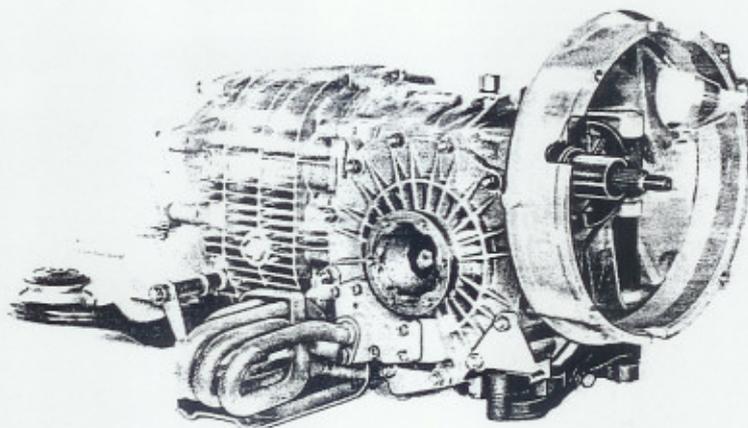


BOITE MECANIQUE A 5 RAPPORTS



Types de boîtes modèle 84

Type de boîte	Caractéristiques techniques	Montée dans le véhicule type	Gamme des numéros de boîtes
915/67	5 rapports avec refroidissement de l'huile	911 Europe/R. d. M.	73 E 00001 – 10 000
915/68	5 rapports sans refroidissement de l'huile	911 USA/Japon	74 E 00001 – 10 000
915/69	5 rapports avec refroidissement de l'huile	911 Europe/R. d. M. (Turbo-Look)	73 E 10001 – 11 000
915/70	5 rapports sans refroidissement de l'huile	911 USA/Japon (Turbo-Look)	74 E 10001 – 11 000

Types de boîtes modèle 85

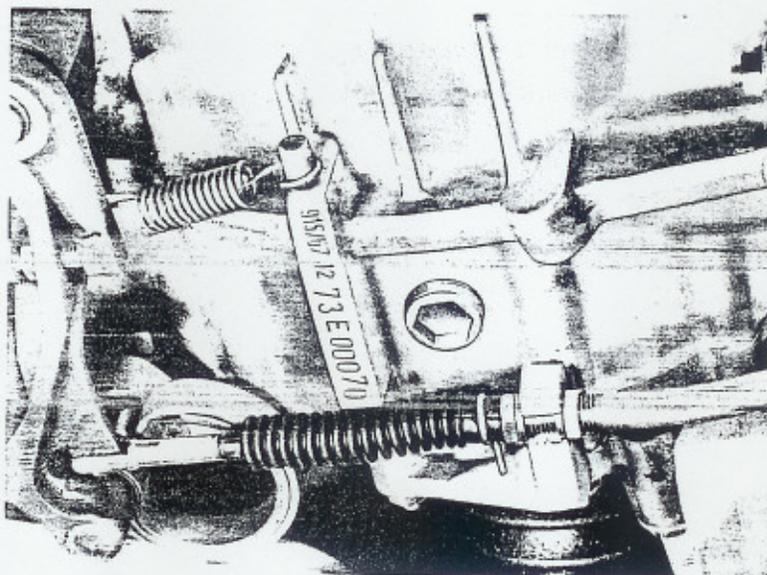
915/72	5 rapports avec refroidissement de l'huile	911 Europe/R. d. M.	73 F 00001 – 10 000
915/73	5 rapports sans refroidissement de l'huile	911 USA/Japon 911 Europe/R. d. M. (M 298 sans plomb)	74 F 00001 – 10 000

Numéros de boîtes (structure des numéros)

<p>7</p> <hr style="width: 10px; margin: 0 auto;"/> <p>Genre de groupe</p> <p>7 = boîte de vitesses pour moteur 6 cylindres</p>	<p>3</p> <hr style="width: 10px; margin: 0 auto;"/> <p>Types de boîtes</p> <p>3 = 5 rapports 911 Europe / R. d. M. 4 = 5 rapports 911 USA / Japon</p>	<p>E</p> <hr style="width: 10px; margin: 0 auto;"/> <p>Modèles</p> <p>E = 1984 F = 1985</p>	<p>00070</p> <hr style="width: 10px; margin: 0 auto;"/> <p>Numéro courant</p> <p>00001 ... 10000</p>
---	---	---	--

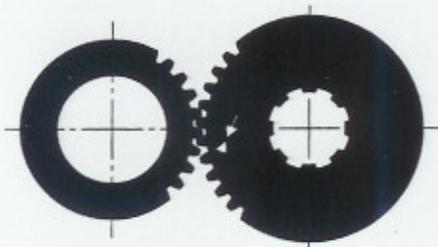
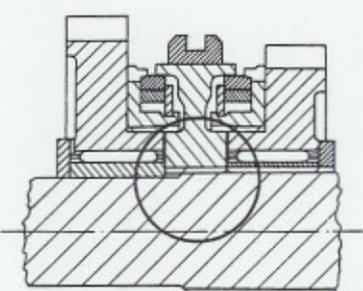
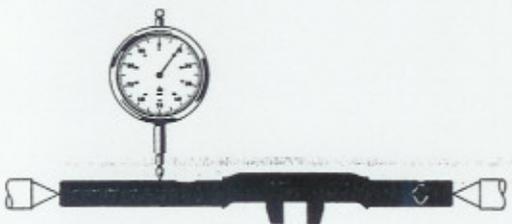
Remarque :

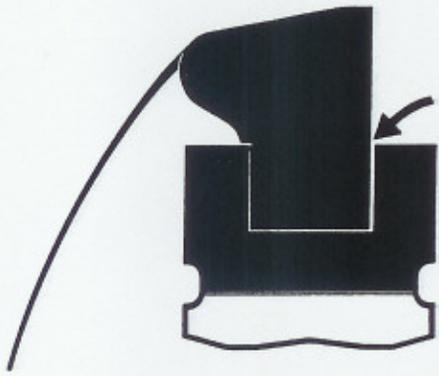
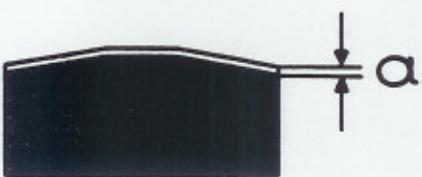
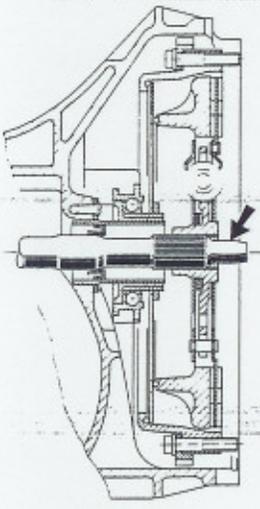
Un douze (12) entre le numéro de type et de boîte signifie que la boîte est équipée d'un différentiel autobloquant (40 %).



Caractéristiques générales	Boîte mécanique 915	
Rapports	915/67, 915/69, 915/72	915/68, 915/70, 915/73
1ère vitesse	11 : 35 $i = 3,1818$	11 : 35 $i = 3,1818$
2ème vitesse	18 : 33 $i = 1,8333$	18 : 32 $i = 1,7777$
3ème vitesse	23 : 29 $i = 1,2608$	23 : 29 $i = 1,2608$
4ème vitesse	29 : 28 $i = 0,9655$	26 : 26 $i = 1,0000$
5ème vitesse	38 : 29 $i = 0,7631$	38 : 30 $i = 0,7895$
Marche arrière	12 : 21-20 : 38 $i = 3,3250$	12 : 21-20 : 38 $i = 3,3250$
Démultiplication du pont	8 : 31 $i = 3,8750$	
Plein	env. 3,1 l (sans le serpentin de refroidissement env. 3,0 l), huile pour transmission SAE 90 de la classification API GL 5 (ou MIL-L 2105 B)	

Aperçu des tolérances pour les boîtes type 915

Point de mesure	Tolérance de montage (à neuf) mm	Limite d'usure mm	
1. Jeu des dents entre les pignons I et II (jeu du flanc des dents) 1ère vitesse 2ème vitesse 3ème vitesse 4ème vitesse 5ème vitesse	0,06 – 0,12	0,22	
2. Pignons fous sur les arbres d'entrée et de sortie de force 1ère vitesse 2ème vitesse 3ème vitesse 4ème vitesse 5ème vitesse	0,3 – 0,4 0,2 – 0,3 0,2 – 0,3 0,2 – 0,3 0,2 – 0,3	0,5 0,4 0,4 0,4 0,4	
3. Barres de commande a) dans les guidages Jeu radial	0,195 – 0,236	0,4	
b) Butée	—	0,10	

Point de mesure	Tolérance de montage (à neuf) mm	Limite d'usure mm	
<p>4. Fourchette de commande dans le manchon</p> <p>5ème et marche arrière</p> <p>1ère et 2ème 3ème et 4ème</p> <p>Jeu axial</p>	<p>0,1 – 0,3</p> <p>0,1 – 0,3 0,1 – 0,3</p>	<p>0,5</p> <p>0,5 0,5</p>	
<p>5. Bagues de synchronisation</p> <p>1ère vitesse</p> <p>2ème vitesse</p> <p>3ème vitesse</p> <p>4ème vitesse</p> <p>5ème vitesse</p> <p>Diamètre extérieur incorporé</p>	<p>$86,37 \pm 0,17$</p> <p>$86,37 \pm 0,17$</p> <p>$76,30 \pm 0,18$</p> <p>$76,30 \pm 0,18$</p> <p>$76,30 \pm 0,18$</p>	<p>Selon l'usure locale de la couche de Molybdène (a)</p>	
<p>6. Arbre de sortie de force</p> <p>a) sur le tourillon de guidage</p> <p>Butée</p>	<p>max. 0,1</p>	<p>max. 0,1 (réglée)</p>	

COUPLES DE SERRAGE DES BOITES MECANIQUES

Point d'application	Désignation	Filetage	Matière	Couple de serrage Nm
Carter de la boîte de vitesses (vidange de l'huile)	Bouchon avec aimant	M 24 x 1,5 conique	MUK 7	24
Carter de roues (plein d'huile)	Bouchon	M 24 x 1,5 conique	MUK 7	24
Carter de roues et de boîte, couvercles latéraux et avant de la boîte, couvercle de la commande, plaque de serrage, fixation, supports de la boîte	Ecrou à 6 pans	M 8 x 1,25	22 H	24
Couvercle avant	Interrupteur feu de recul	M 18 x 1,5	Ms	35
Arbre primaire	Ecrou à collerette	M 30 x 1,5	C 35	230
Arbre primaire	Ecrou crénelé	M 18 x 1,5	22 H	160
Arbre secondaire	Ecrou à collerette	M 24 x 1,5	8.8	250
Fourchette, commande	Ecrou à 6 pans	M 6 x 1,0	22 H	10
Verrouillage, carter de la boîte	Vis à 6 pans	M 10 x 1,5	8.8	17
Carter de la boîte	Purge d'air	M 14 x 1,5	9 S 20 K	25
Fourchettes de commande, fourchette des tiges de commande	Vis à 6 pans	M 8 x 1,25	8.8	25
Couronne de différentiel avec différentiel ou différentiel autobloquant	Vis à 6 pans	M 12 x 1,25	12.9	160
Flasque de cardan	Vis à 6 pans	M 10 x 1,25	8.8	44
Fixation du démarreur	Ecrou à tête cylindrique	M 10 x 1,5	CK 35	48

Point d'application	Désignation	Filetage	Matière	Couple de serrage Nm
Carter-moteur/boîte de vitesses	Ecrou à 6 pans	M 10 x 1,5	H 22	48
Levier de débrayage/vis de réglage	Ecrou à 6 pans	M 8 x 1,25	04	11
Ressort de tension/transmetteur du tachymètre	Vis à 6 pans	M 6 x 1	8.8	9
Boulon/levier de renvoi/carter de roues	Boulon	M 8 x 1,25	9 S 20 K	25
Serpentin de refroidissement/pompe à huile	Vis à 6 pans	M 8	8.8	22
Serpentin de refroidissement/carter de roues	Vis à 6 pans	M 6	8.8	9
Tube de guidage, palier de débrayage	Vis à tête fraisée bombée	M 6 x 1,0	8.8	9
Couvercle de pompe à huile/couvercle latéral de boîte	Vis à tête cylindrique	M 6	8.8	9
Tôle de protection/couvercle de boîte latéral	Vis à tête fraisée	M 6	8.8	9
Roue d'entraînement/différentiel	Vis à tête cylindrique	M 5	8.8	5,6

Caractéristiques générales	Embrayage
Type	Embrayage à sec monodisque, exécution travaillant à la traction
Plateau	MFZ 225 K force d'application 7800 – 8500 N
Disque d'embrayage	TD 225 (amortisseur à ressort de torsion)

COUPLES DE SERRAGE DE L'EMBRAYAGE ET DE LA COMMANDE

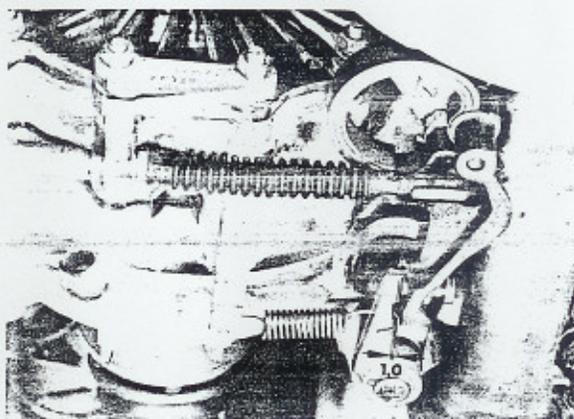
Point d'application	Désignation	Filetage	Matière	Couple de serrage Nm (mkg)
E m b r a y a g e				
Fixation du volant d'inertie	Vis à tête cylindrique	M 10 x 1,25	10,9	90 (9,0)
Douille avec roulement à aiguilles sur le vilebrequin	Vis à tête cylindrique	M 6		10 (1,0)
Embrayage et fixation de la couronne dentée	Vis à tête cylindrique	M 8	8,8	20 – 25 (2,0 – 2,5)
Tube de guidage sur le carter de la boîte	Vis fraisée à tête cruciforme	M 6	8,8	8 – 9 (0,8 – 0,9)
Boîte au moteur	Ecrou à 6 pans	M 10	8	45 (4,5)
Fixation du démarreur	Ecrou à 6 pans	M 10	8	45 – 48 (4,5 – 4,8)
Fixation du moteur/ groupe de la boîte	Vis à 6 pans	M 12 x 1,5		80 (8,0)
Fixation de l'arbre à cardan	Vis à tête cylindrique	M 8	12,9	42 (4,2)
		M 10	12,9	83 (8,3)
C o m m a n d e				
Corps de palier sur le corps de commande	Vis à tête cylindrique	M 6	8,8	6 (0,6)
Corps de commande sur le tunnel	Vis à tête cylindrique	M 8	8,8	21 (2,1)
Vis conique dans la tête de la barre de commande	Vis conique	M 8	8,8	15 (1,5)
Vis conique sur l'embrayage	Vis conique	M 8	8,8	15 (1,5)
Fixation du collier de serrage	Vis à 6 pans	M 8	8,8	25 (2,5)

CONTROLE DU JEU DE L'EMBRAYAGE ET DE LA COURSE DE DEBRAYAGE

Contrôle du jeu de l'embrayage

Une indication précise du jeu de l'embrayage par contrôle de la pédale n'est pas possible du fait de l'assistance sur le levier de débrayage. En conséquence, le jeu de l'embrayage doit être vérifié sur le levier de réglage qui se trouve sur la denture de l'arbre de débrayage.

1. Vérifier que le câble de l'embrayage est tendu. (De ce fait, à l'état accouplé, le levier de désaccouplement est tout juste dégagé de la butée du support de palier).
2. Si le câble est suffisamment tendu, contrôler le jeu de l'embrayage avec une jauge d'épaisseur, le cas échéant le rerégler à $1,0 + 0,1$ mm sur la vis de réglage.

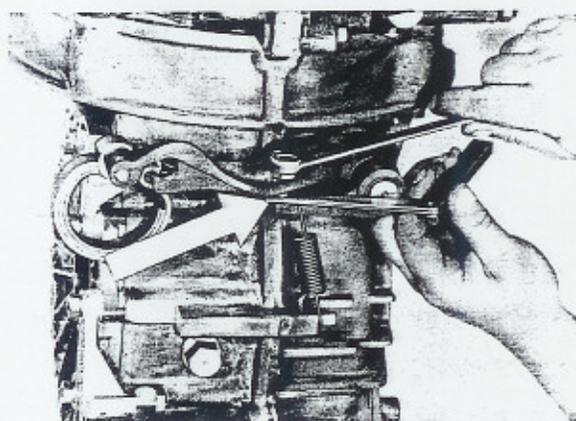


Remarque :

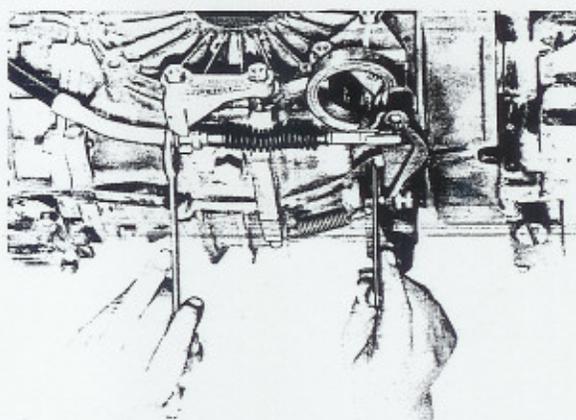
Si le câble est desserré (détendu), effectuer le réglage de base.

Réglage de base

1. Décrocher le câble de l'embrayage ou le desserrer complètement sur le support.
2. Régler le jeu de l'embrayage avec la jauge d'épaisseur sur 1,2 mm et bloquer la vis de réglage.



3. Accrocher le câble de l'embrayage.
4. Tendre le câble de l'embrayage jusqu'à ce que le jeu de l'embrayage s'élève à 1,0 mm.



Remarque :

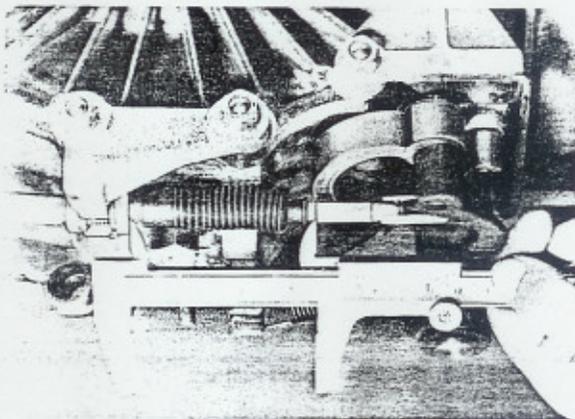
Dans le cas où la course de réglage sur le support du câble de l'embrayage ne suffit pas, le câble de l'embrayage doit également être réglé sur la tête de la fourchette à l'avant sur la pédalerie.

Contrôle de la course de débrayage

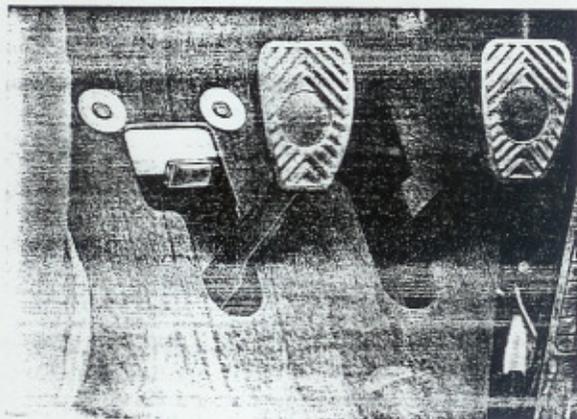
La course de débrayage du levier de débrayage est limitée par une butée réglable sur la planche du fond de la pédalerie.

Valeur de consigne $25 \pm 0,5$ mm.

1. a) Placer la jauge d'épaisseur, tel qu'indiqué sur la figure, et relever la cote I (par exemple 95,3 mm).
- b) Désaccoupler et mesurer la cote II comme indiqué sur la figure avec une jauge d'épaisseur (par exemple 69,9 mm).
- c) La cote I moins la cote II (dans l'exemple $95,3$ mm moins $69,9$ mm = $25,4$ mm) indique la course de débrayage.

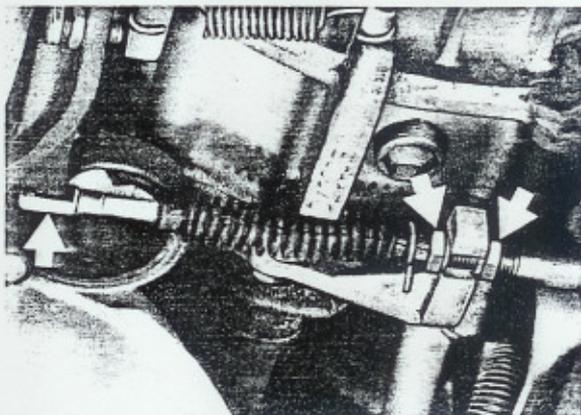


2. Dans le cas de valeurs en dehors de la tolérance, régler la butée de la planche du fond de façon correspondante.

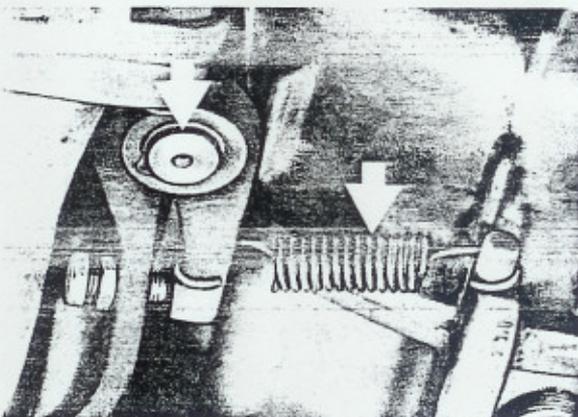


GRAISSAGE DU LEVIER DE DEBRAYAGE DE L'EMBRAYAGE AVEC LE RESSORT AUXILIAIRE

1. Décrocher le câble de l'embrayage sur le levier de débrayage. A cet effet, desserrer le câble sur le support.



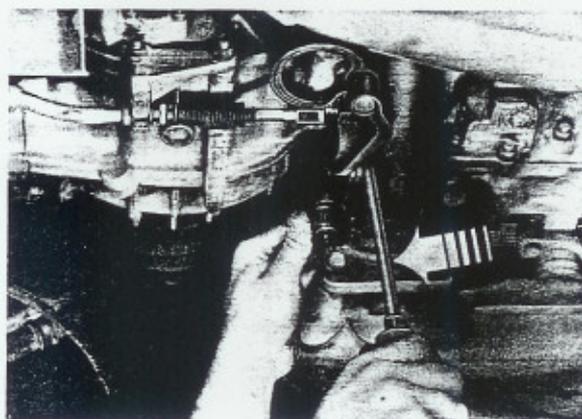
2. Décrocher le ressort de traction du levier de réglage de la boîte de vitesses. Déposer l'anneau d'arrêt et démonter le levier de réglage.



3. Presser le levier de débrayage vers l'avant avec un outil adéquat.

Remarque :

Une fois le point mort dépassé, le ressort auxiliaire (ressort de flexion) se détend et le levier de débrayage revient vers l'avant.



4. Déposer le levier de débrayage de l'arbre du levier (arbre de débrayage).

5. Vérifier la liberté fonctionnelle des pièces suivantes ou la rétablir.

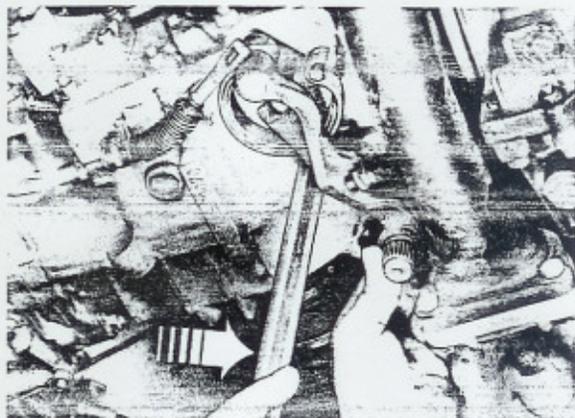
- Levier de débrayage sur l'arbre du levier (arbre de débrayage).
- Axe du ressort auxiliaire du levier de débrayage (le cas échéant changer les douilles à aiguilles du levier de débrayage, voir page 30 - 13).

6. Les points de glissement et d'articulation suivants doivent être enduits d'un lubrifiant résistant à l'eau, par exemple Staburags NBU 12/300 KB de la Société Klüber ou d'une graisse universelle.

- Alésage du levier de débrayage.
- Arbre du levier (sans la denture du levier de réglage).
- Surface d'appui du ressort auxiliaire sur l'axe du support de palier.
- Fixation du câble de l'embrayage sur le levier de débrayage.

7. Introduire la bague d'étanchéité et le levier de débrayage sur l'arbre du levier. Placer le ressort auxiliaire sur l'axe du support de palier.

Presser le levier de débrayage vers l'arrière jusqu'à ce que le ressort auxiliaire ait dépassé le point mort. (Le levier revient sur la butée du support de palier).



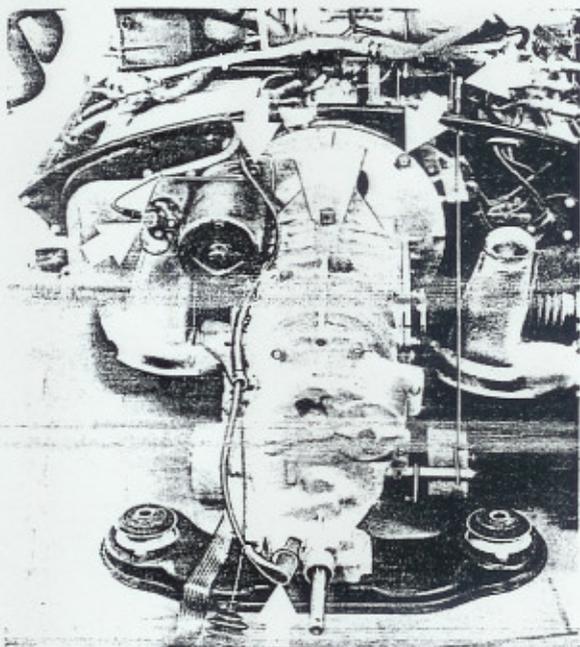
8. Monter le levier de réglage (avec le joint) dans la bonne position. (Le ressort de traction étant accroché, maintenir la distance entre la vis de réglage et le levier de réglage aussi faible que possible).

9. Effectuer le réglage de base de l'embrayage.

DEMONTAGE ET MONTAGE DE L'EMBRAYAGE

Démontage

1. Démontez le moteur avec la boîte.
2. Débridez la boîte du moteur.
Les opérations suivantes sont nécessaires à cet effet:
 - Débrancher le câble du démarreur et le câble du phare de recul.
 - Déposer l'arrêt en haut de la tringlerie d'accélération et décrocher la tringlerie.
 - Desserrer les 4 écrous de fixation et séparer la boîte du moteur.



3. Desserrer uniformément les boulons de fixation de l'embrayage. Déposer l'embrayage du volant d'inertie. Le volant d'inertie doit être démonté, pour retenir le volant utiliser l'outil spécial P 238 a.

Contrôle des pièces

Vérifier l'usure et l'endommagement des pièces suivantes et éventuellement les remplacer. Préparer des pièces pour le montage. Graisser les paliers et les points de glissement.

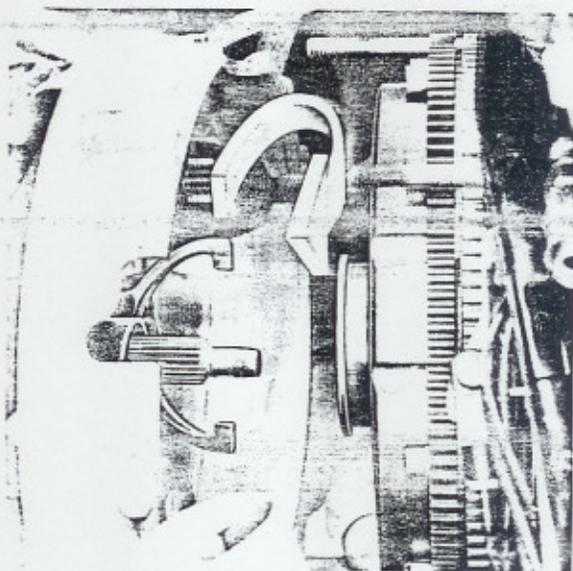
- Volant d'inertie:
Formation de rainures et de points de brûlure.
Retoucher la face.
- Roulement à aiguilles dans le volant d'inertie:
Le cas échéant, graisser avec de la graisse universelle à additif MoS₂ (Regarnissage 1 cm³)
- Disque d'embrayage: Page 30 - 21
- Plateau d'embrayage: Page 30 - 21
- Couronne du démarreur:
Dents endommagées, traces d'usure.
- Commande de l'embrayage:
Traces d'usure/fourchette de désaccouplement, liberté fonctionnelle
 - a) de l'arbre du levier
 - b) du levier de débrayage sur l'arbre
 - c) de l'axe du ressort auxiliaire du levier de débrayage.
- Ne graisser les points d'articulation et de glissement qu'avec les lubrifiants prescrits (pages 30 - 10, 30 - 11, 30 - 15).
- Butée de débrayage: Page 30 - 17
- Tube de guidage:
Traces d'usure, la butée de débrayage doit glisser aisément sur le tube de guidage. Enduire la surface de glissement de graisse universelle à additif MoS₂.
- Bagues d'étanchéité:
(Vilebrequin et arbre primaire).

Montage

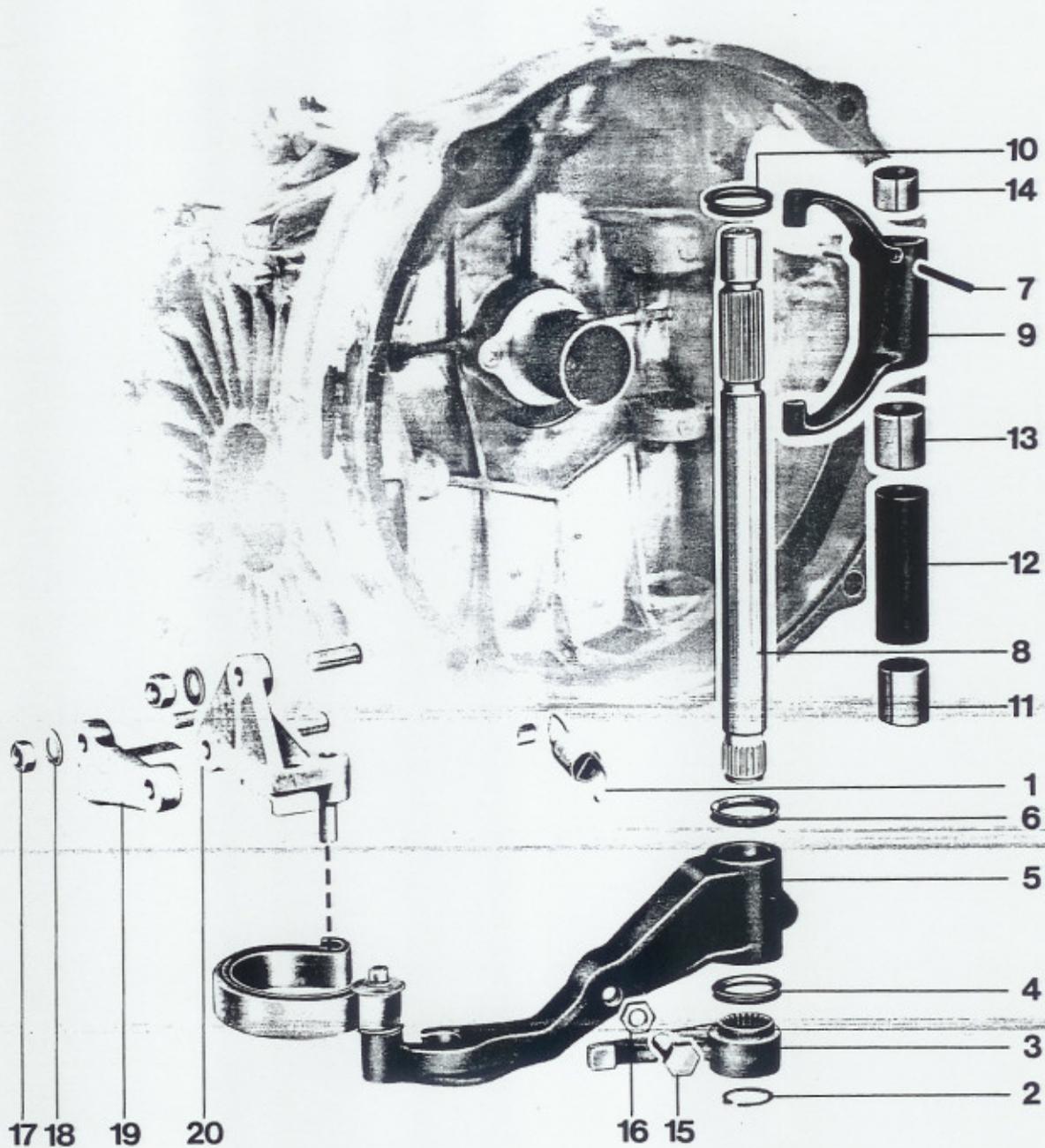
1. Monter l'embrayage sur le volant d'inertie.
A cet effet, les surfaces de friction doivent être propres et exemptes de graisse. Utiliser un tampon de guidage P 370 pour le centrage du disque d'embrayage (ou un arbre primaire raccourci). Serrer les vis uniformément en diagonale. Couple de serrage 25 Nm.
2. Enduire les surfaces de glissement de débrayage de graisse universelle à additif MoS₂ et la denture de l'arbre primaire de graisse Optimoly HT.
3. Brider la boîte de vitesses au moteur.
Accrocher la fourchette de débrayage à la butée de débrayage lors du bridage.
Contrôler la bonne position en ouvrant le carter de la boîte. Serrer les écrous de fixation à un couple de 45 Nm.
4. Monter le moteur avec la boîte de vitesses.
5. Enduire les leviers de débrayage et de réglage à la graisse prescrite et les monter.
Voir page 30 - 4.
6. Effectuer le réglage de base de l'embrayage.
Page 30 - 1.

Remarque :

En aucun cas de la graisse à additif MoS₂ ne doit parvenir sur la douille de l'arbre du levier (arbre de débrayage).



MANOEUVRE DE L'EMBRAYAGE



No	Désignation	Qté	Points à observer pour le démontage montage		Instructions particulières
1	Ressort de traction	1			
2	Anneau d'arrêt	1		Le cas échéant le changer	
3	Levier de réglage	1		Le régler	
4	Bague d'étanchéité	1		Le cas échéant la changer	
5	Levier de débrayage	1		L'enduire de la graisse prescrite 30 - 11. Contrôler la liberté fonctionnelle de l'axe du ressort de flexion (ressort auxiliaire) le cas échéant remplacer les douilles à aiguilles, page 30-13	
6	Bague d'étanchéité	1		Le cas échéant la changer	
7	Douille de serrage	1		Le cas échéant la changer	
8	Arbre creux	1			
9	Fourchette de débrayage	1			
10	Bague d'étanchéité	1		Le cas échéant la changer	30 - 10
11	Douille	1	L'extraire avec P 375	La forcer dans la bonne position avec P 375	
12	Tube de protection	1			
13	Douille	1	L'extraire avec P 375	La forcer dans la bonne position avec P 375	30 - 10
14	Douille	1		Le cas échéant la changer, la forcer avec un tampon adéquat	

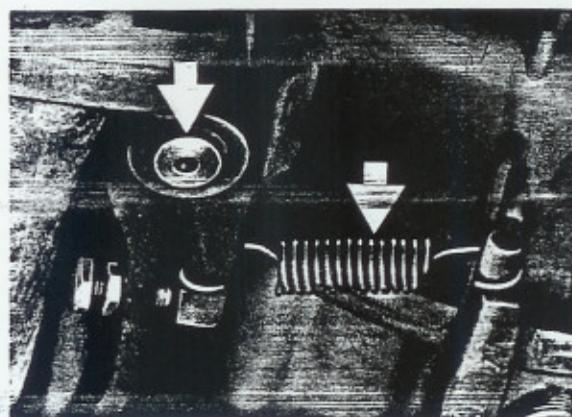
No	Désignation	Qté	Points à observer pour le démontage montage	Instructions particulières
15	Vis de réglage	1		Effectuer le réglage de base page 30 - 1
16	Ecrou à 6 pans	1		
17	Ecrou à 6 pans	4		Serrer à un couple de 23 Nm
18	Rondelle élastique	4		Le cas échéant la changer
19	Support	1		
20	Corps de palier	1		Graisser la surface d'appui du ressort de flexion, page 30 - 11

INSTRUCTIONS DE DESASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE

D é s a s s e m b l a g e

La boîte doit être démontée pour changer l'arbre du levier, les coussinets et la fourchette de débrayage.

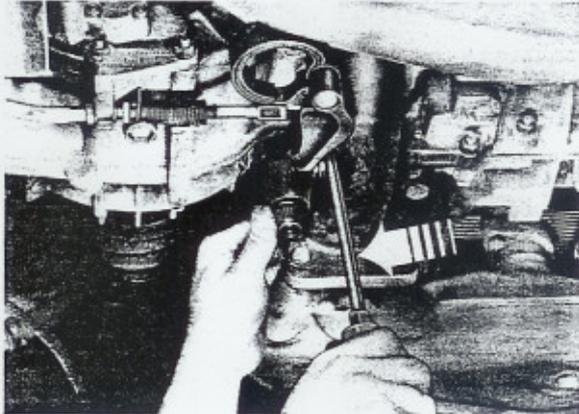
1. Décrocher le ressort de traction du levier de réglage sur la boîte. Déposer l'anneau d'arrêt et extraire le levier de réglage de la denture de l'arbre du levier.



2. Presser le levier de débrayage avec un outil adéquat vers l'avant et le sortir de l'arbre du levier.

Remarque :

Une fois le point mort dépassé, le ressort auxiliaire se détend (ressort de flexion) et le levier de débrayage revient vers l'avant.



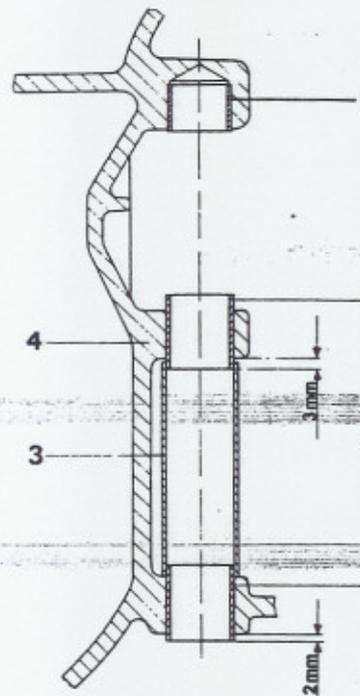
3. Démonter le moteur avec la boîte.
4. Débrider la boîte du moteur (page 30 - 5).
5. Extraire la douille de serrage et déposer l'arbre du levier.

Assemblage

1. Forcer la douille de l'arbre du levier (voir plan) et appliquer de la graisse Staburags NBU 12 300 KB, Société Klüber ou de la graisse universelle sans additif MoS₂. Utiliser un tampon adéquat pour la douille no 1 et pour la douille no 2 l'outil spécial P 375.

Remarque :

Avant de forcer intégralement la douille extérieure no 2, monter le tube de protection no 3.

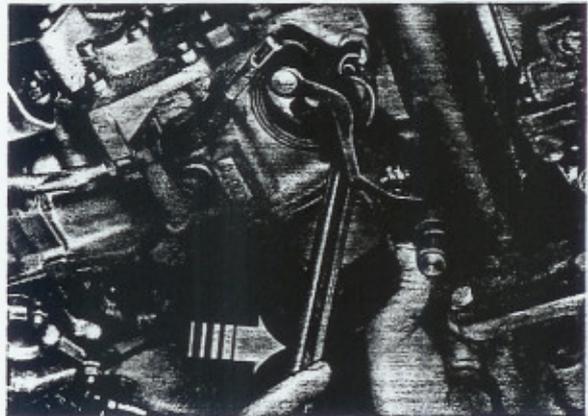


- 1 – Coussinet
- 2 – Douille de l'arbre du levier
- 3 – Tube de protection
- 4 – Carter de la boîte

2. Monter la fourchette de débrayage et l'arbre du levier. Forcer la douille de serrage (ne pas oublier la bague d'étanchéité).

3. Vérifier ou rétablir la liberté fonctionnelle des pièces suivantes.

- Levier de débrayage sur l'arbre du levier.
- Axe du ressort auxiliaire du levier de débrayage (le cas échéant changer les douilles à aiguilles du levier de débrayage, voir page 30 - 13).



4. Brider la boîte sur le moteur et les monter dans le véhicule. Points importants pour le bridage page 30 - 6.

5. Enduire les points de glissement et de palier suivants d'un lubrifiant résistant à l'eau, par exemple Staburags NBU 12/300 KB Société Klüber ou de graisse universelle.

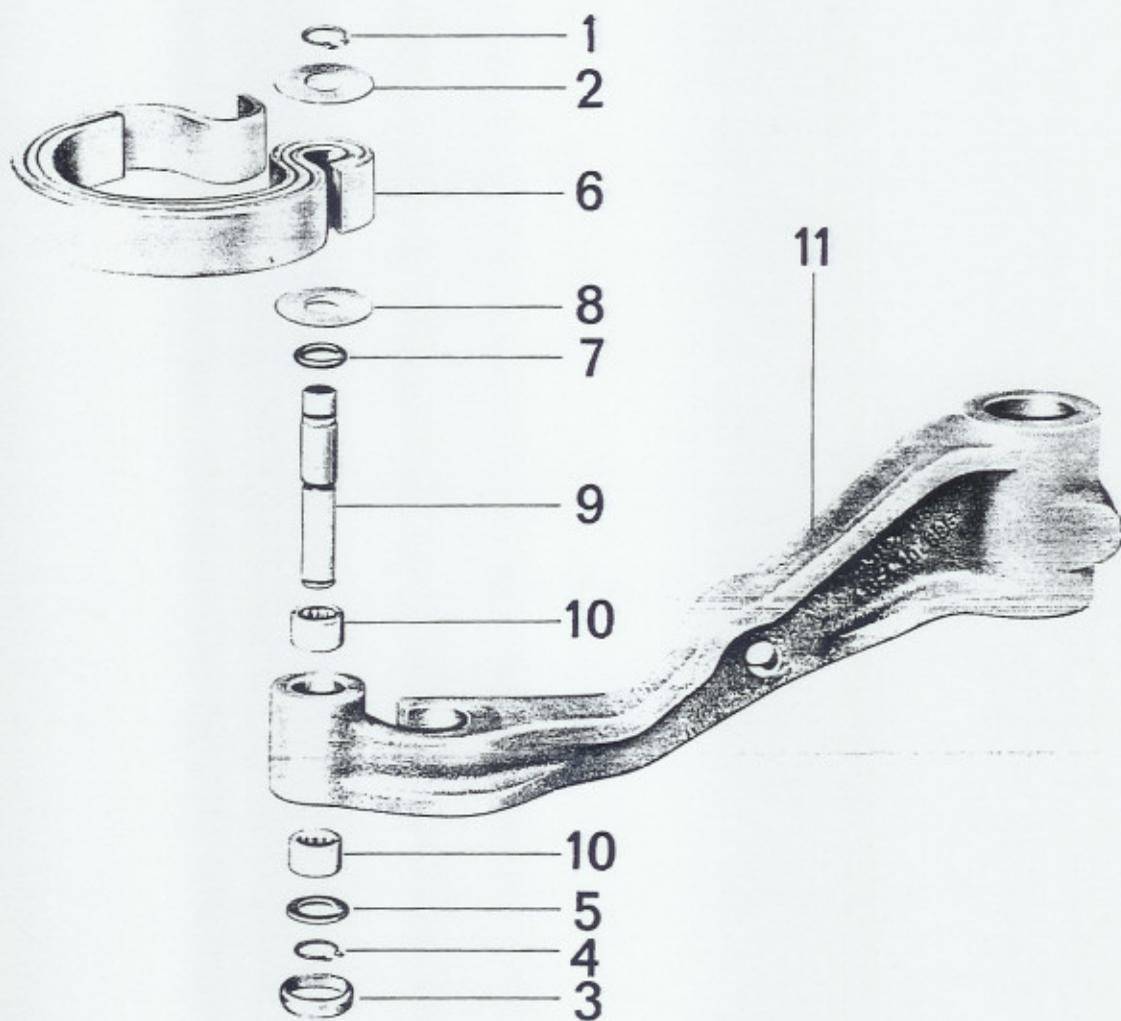
- L'alésage du levier de débrayage.
- L'arbre du levier (de même que la denture du levier de réglage).
- La surface d'appui du ressort auxiliaire sur l'axe du support de palier.
- La fixation du câble de l'embrayage sur le levier de débrayage.

7. Monter dans la bonne position le levier de réglage (avec le joint). Maintenir la distance entre la vis de réglage et le levier de réglage aussi faible que possible, le ressort de traction étant accroché.

8. Effectuer le réglage de base de l'embrayage (page 30 - 1).

6. Monter la bague d'étanchéité et le levier de débrayage sur l'arbre du levier. Placer le ressort auxiliaire sur l'axe du support de palier.
Presser le levier de débrayage vers l'arrière jusqu'à ce que le ressort auxiliaire dépasse le point mort (le levier revient sur la butée du support de palier).

LEVIER DE DÉBRAYAGE



No	Désignation	Qté	Points à observer pour le		Instructions particulières
			démontage	montage	
1	Anneau d'arrêt	1		Le cas échéant le changer	
2	Rondelle	1			
3	Couvercle	1		Le changer	
4	Anneau d'arrêt	1		Le cas échéant le changer	
5	Rondelle	1			
6	Ressort de flexion	1			
7	Joint torique	1		Le changer	
8	Rondelle	1		La changer	
9	Boulon	1			
10	Douille à aiguilles	2	L'extraire avec l'outil spécial 9153	La monter dans la bonne position avec l'outil spécial 9153	30 - 15
11	Levier de débrayage	1			

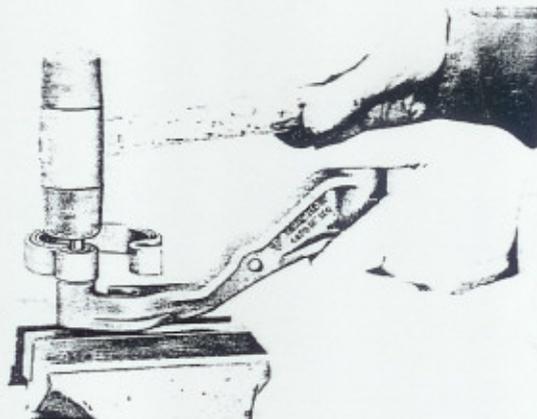
INSTRUCTIONS DE DESASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE

Désassemblage

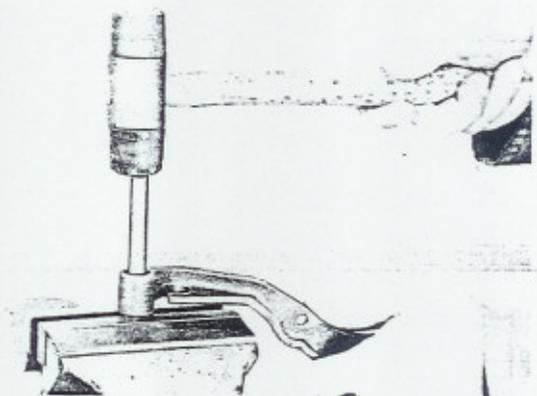
1. Déposer l'anneau d'arrêt supérieur et sortir l'axe vers le bas jusqu'à ce que le couvercle tombe.

Remarque :

A cette occasion, la rondelle (position 8) est déformée.

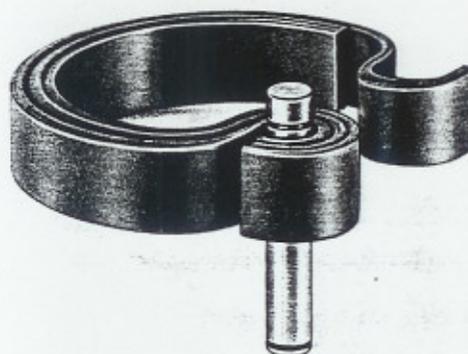


2. Déposer l'anneau d'arrêt inférieur et extraire l'axe avec le ressort de flexion.
3. Extraire les douilles à aiguilles avec l'outil spécial no 9153.



Assemblage

1. Forcer l'axe dans le ressort de flexion jusqu'à ce que la rondelle et l'anneau d'arrêt puisse tout juste être montés.



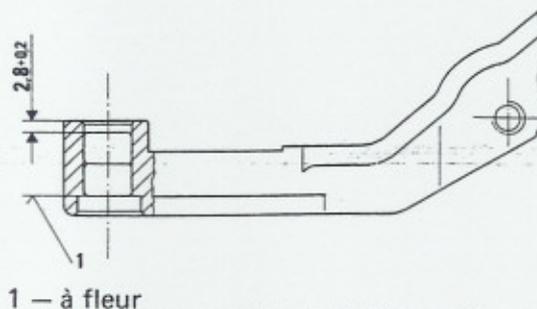
2. Forcer les douilles à aiguilles dans la bonne position avec l'outil spécial no 9153.

Remarque :

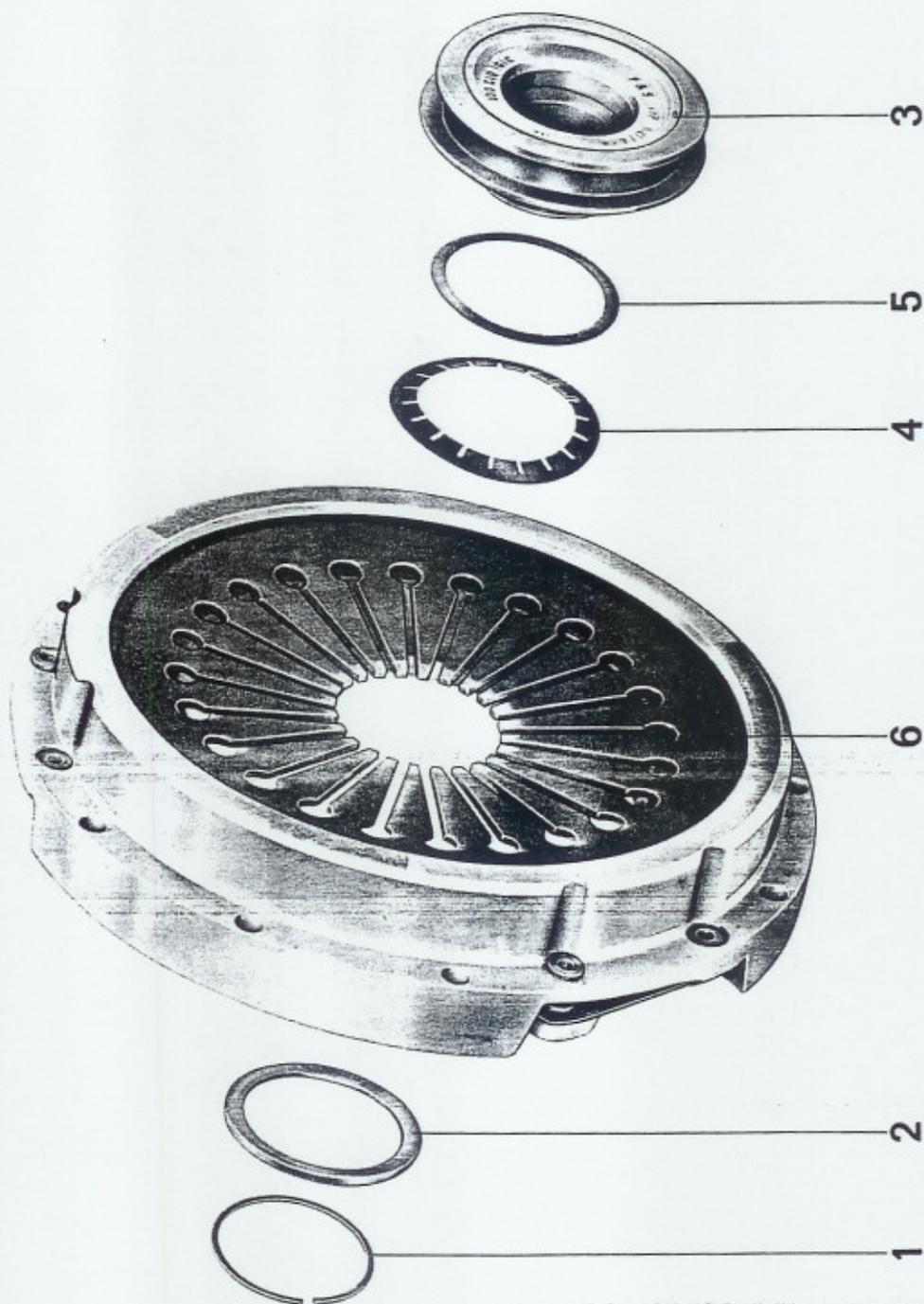
Graisser les douilles à aiguilles et l'alésage du levier de débrayage avant le montage d'un lubrifiant résistant à l'eau. Par exemple :

Staburags NBU 12/300 KB	— Fa. Klüber
Energrease HTB 2	— BP
Darina 2	— Shell
Norva 275	— Esso
HTR	— Aral

ou de graisse universelle sans additif MoS₂.



BUTEE DE DEBRAYAGE



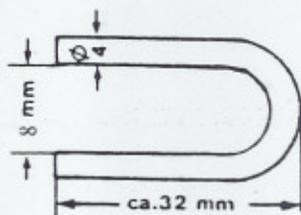
No	Désignation	Qté	Points à observer pour le démontage montage		Instructions particulières
1	Anneau d'arrêt	1	Le déposer avec la pince à bec. A cette occasion, presser le plateau vers le bas	Attention à une bonne fixation	30 - 19 30 - 20
2	Disque d'usure	1		La gorge doit regarder l'anneau d'arrêt	30 - 20
3	Butée de débrayage	1		Ne pas la laver, ne l'essuyer qu'à sec. Enduire les surfaces de glisse- ment au tube de guidage de graisse universelle à additif MoS ₂	
4	Rondelle élastique	1		La monter dans la bonne position	30 - 19
5	Rondelle	1			
6	Plateau	1		Contrôler l'usure, le cas échéant le changer	30 - 21

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Il peut s'avérer, du fait de différences de tolérance, que le montage de la butée de débrayage ne soit possible qu'avec le plateau préchargé.

D é m o n t a g e

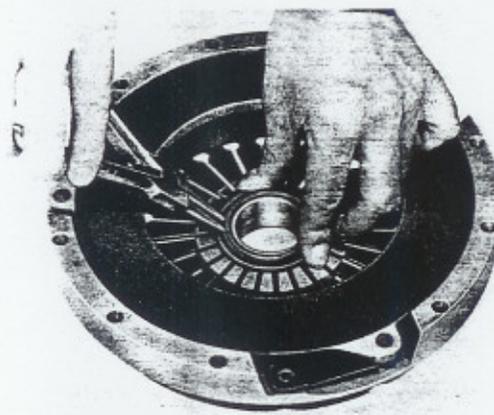
1. Si l'anneau d'arrêt de la butée de débrayage ne peut être démonté (voir point 2), le plateau doit être préchargé. A cet effet, placer le plateau sous la presse de manière que la précharge puisse sortir la butée de débrayage vers le bas sans appuyer. Le plateau doit être préchargé avec précautions jusqu'à ce que l'étrier en fil fort de 4 mm (outil à construire par vos soins) puisse être enfilé sous les têtes des boulons de retenue.



2. Placer le plateau sur la butée de débrayage et, avec le disque d'usure, presser vers le bas jusqu'à ce que l'anneau d'arrêt soit déchargé. Déposer l'anneau d'arrêt avec la pince à bec.

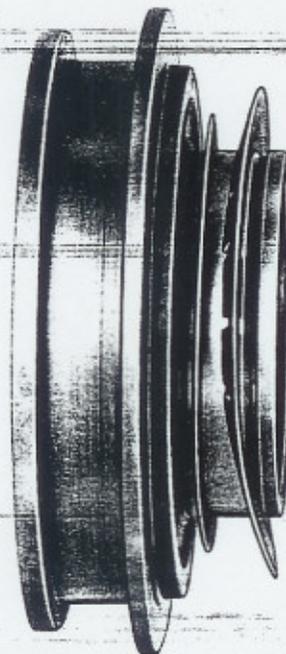
R e m a r q u e :

Les butées de débrayage sont remplies de graisse spéciale et, en conséquence, ne doivent pas être lavées.

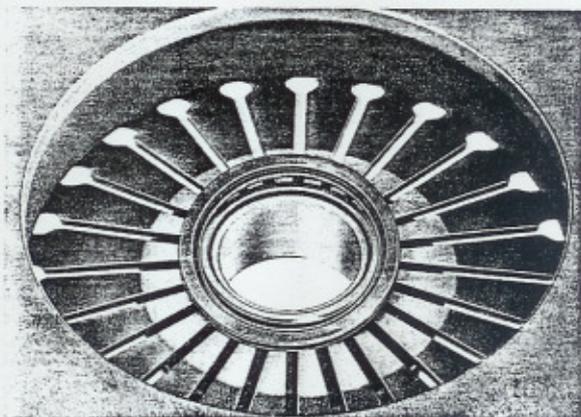


M o n t a g e

1. Placer la rondelle d'écartement, ainsi que la rondelle élastique, dans la bonne position sur la butée de débrayage.



2. Placer la butée de débrayage dans la cuvette du ressort du plateau.
3. Placer le disque d'usure avec la gorge de l'anneau d'arrêt et monter l'anneau d'arrêt (à cette occasion presser le plateau et le disque d'usure vers le bas).



4. Décharger le plateau préchargé avant de le monter sous la presse (déposer l'étrier en fil).

CONTROLE DU DISQUE D'EMBRAYAGE

1. Contrôler la denture. Le disque d'embrayage doit pouvoir être aisément coulissé axialement sur l'arbre primaire sans jeu radial.
2. Vérifier la bonne fixation, les éventuelles fissures et endommagements du rivetage, des tôles élastiques et des éléments de torsion. En cas de doute, changer le disque d'embrayage.
3. Contrôler les garnitures du disque. Si les garnitures de l'embrayage sont huilées, brûlées, fissurées ou localement usées, monter un nouveau disque d'embrayage.
4. Contrôler l'épaisseur des garnitures du disque d'embrayage. Disque d'embrayage à garnitures rivées: épaisseur (non chargé) $8,1 \pm 0,3$ mm. Limite d'usure (non chargé) 6,3 mm dans le cas d'une usure symétrique.

Remarque :

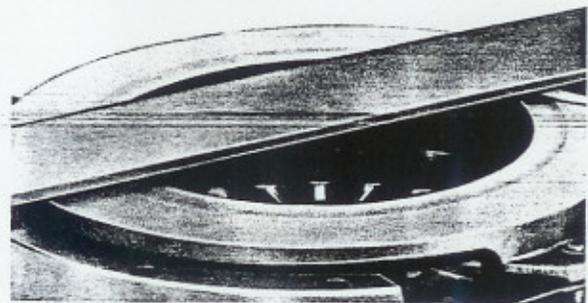
Les garnitures de l'embrayage ne peuvent être changées.

5. Contrôler le voile des garnitures du disque d'embrayage. Voile latéral admissible max. 0,6 mm, mesuré à une distance d'environ 2 – 3 mm du diamètre extérieur.

CONTROLE DU PLATEAU D'EMBRAYAGE

Une révision ou une remise en état du plateau d'embrayage n'est pas prévue sur le plan constructif. Le contrôle s'étend à un nettoyage à sec et à un dépoussiérage à l'air comprimé et à un passage à la toile émeri, ainsi qu'à un contrôle visuel approfondi.

1. Nettoyer l'embrayage. En cas de besoin, nettoyer les surfaces d'appui du plateau avec de la toile émeri, polir les points de brûlure. Passer la totalité du mécanisme à l'air comprimé.
2. Contrôler les traces d'usure de la butée de débrayage-embrayage aux extrémités du ressort du diaphragme. Des traces d'usure jusqu'à une profondeur de 0,3 mm sont sans importance.
3. Contrôler la présence de fissures, points de brûlure et d'usure sur la surface d'appui du plateau. Contrôler la flèche avec une règle en acier. Les plateaux présentant une flèche intérieure jusqu'à 0,3 mm (mesurée avec une jauge d'épaisseur) sont encore utilisables.



4. Examiner la présence de fissures de la liaison élastique entre le plateau et le couvercle. Contrôler la bonne fixation des rivets. Les plateaux possédant des rivetages endommagés ou desserrés doivent être changés.