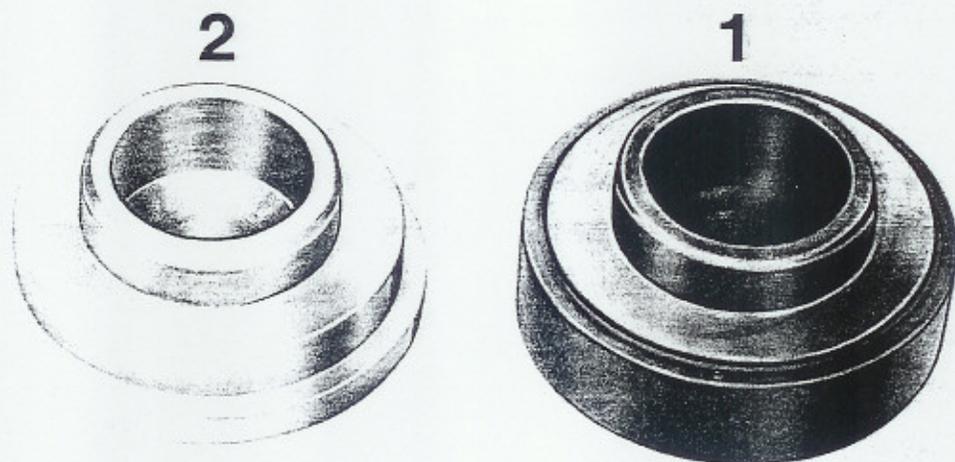


OUTILLAGE



No	Désignation	Outil spécial	Explication
1	Pièce de pression	P 265 c	
2	Pièce de pression	P 265 d	

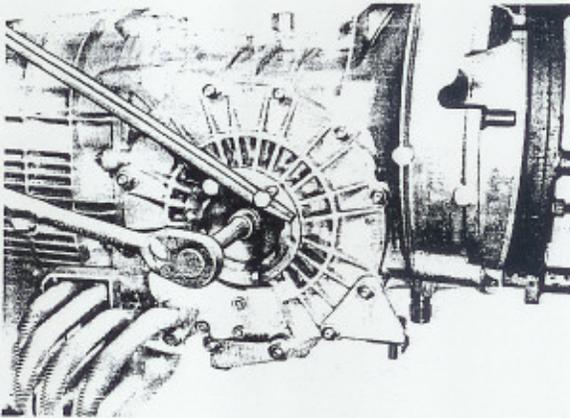
No	Désignation	Qté	Points à observer pour le		Instructions particulières
			démontage	montage	
1	Vis à 6 pans	1		Serrer à un couple de 22 Nm	
2	Vis à 6 pans	1		Serrer à un couple de 9 Nm	
3	Tôle d'arrêt	1			
4	Serpentin de refroidissement	1			
5	Joint torique	2		Changer, huiler légèrement	
6	Vis à 6 pans	1		Serrer à un couple de 44 Nm	
7	Bride articulée	1			
8	Vis à 6 pans	1		Serrer à un couple de 44 Nm	
9	Bride articulée	1			
10	Ecrou à 6 pans	12		Serrer à un couple de 24 Nm	
11	Rondelle élastique	10			
12	Rondelle plate	2			
13	Tôle de protection	1			
14	Rondelle plate	2			
15	Corps de roulement	1			
16	Support	1			
17	Couvercle latéral de la boîte	1			
18	Joint torique	1		Changer, huiler légèrement	
19	Différentiel	1		Le cas échéant le changer	

No	Désignation	Qté	Points à observer pour le démontage montage		Instructions particulières
20	Bague d'étanchéité	1	Extraire avec un outil adéquat	Forcer jusqu'à la butée avec P 265 c	
21	Bague d'étanchéité	1	Extraire avec un outil adéquat	Forcer jusqu'à la butée avec P 265 d	
22	Bague extérieure de roulement	1	Extraire avec un chasse adéquat	Chauffer le carter de la boîte à env. 120 °C et forcer avec un tube adéquat	
23	Bague extérieure de roulement	1	Extraire avec un chasse adéquat	Chauffer le couvercle latéral de la boîte à env. 120 °C et forcer avec un tube adéquat	
24	Carter de la boîte	1			

INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE ET MONTAGE

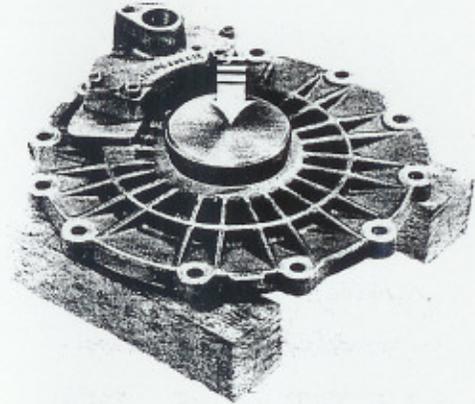
Démontage

1. Dévisser la vis de fixation de la bride articulée et déposer la bride.



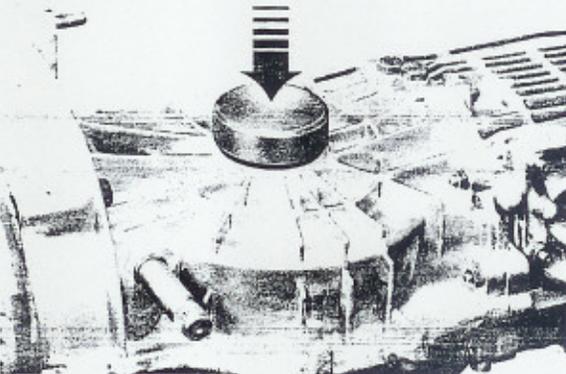
2. Forcer la bague d'étanchéité avec l'outil spécial P 265 d jusqu'à la butée dans le couvercle latéral de la boîte.

Dans le cas d'un couvercle latéral de boîte sans pompe à huile, utiliser l'outil spécial P 265 c.

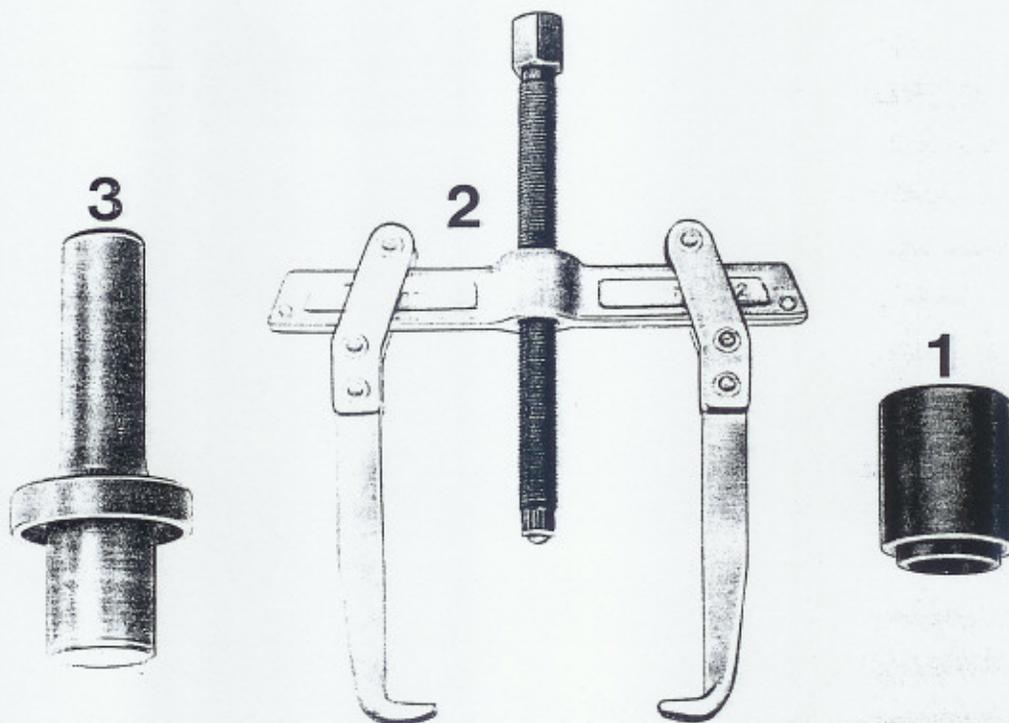


Montage

1. Forcer la bague d'étanchéité avec l'outil spécial P 265 c jusqu'à la butée dans le carter de la boîte.

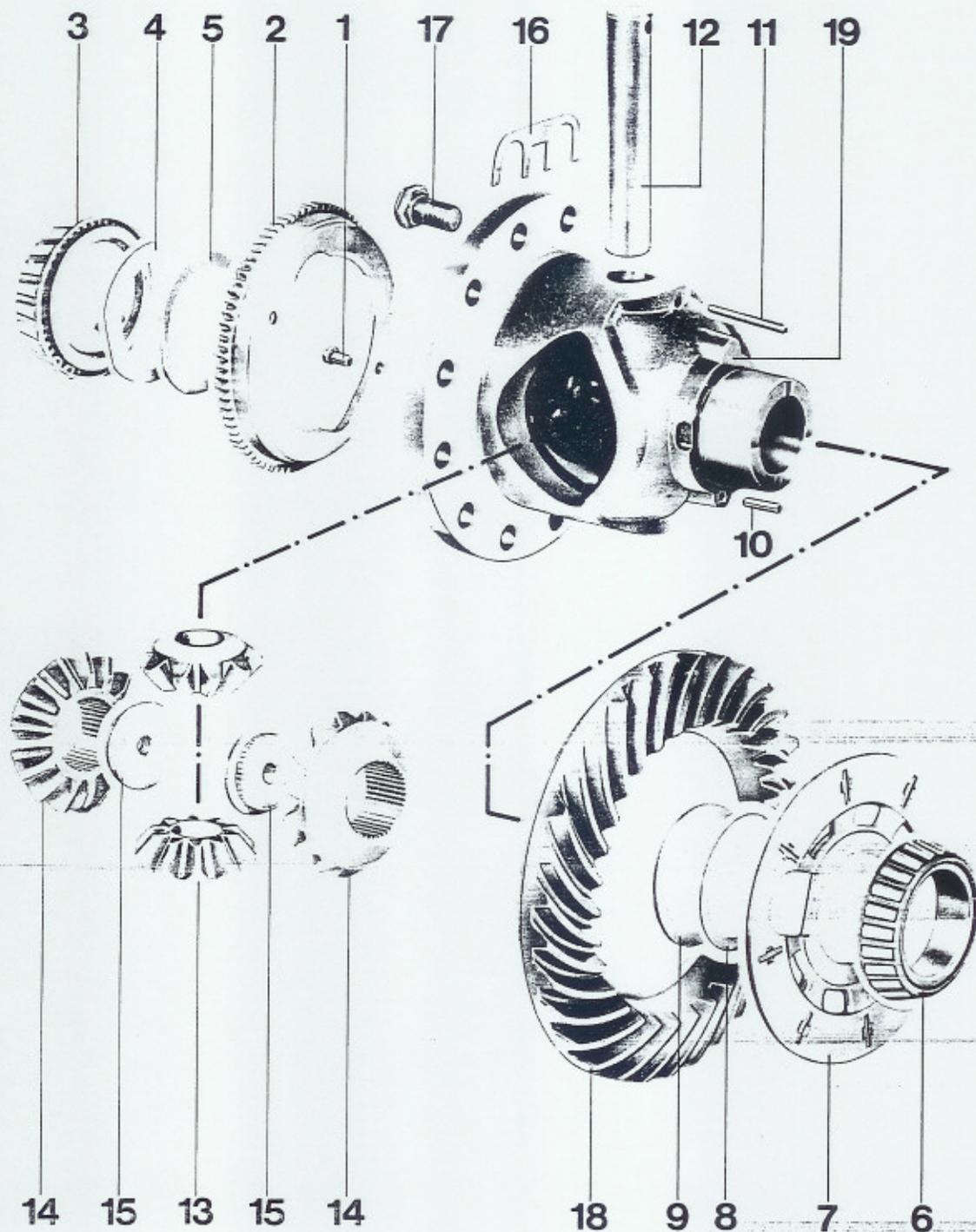


OUTILS



No	Désignation	Outil spécial	Explication
1	Pièce de pression	P 263	Disponible dans le commerce
2	Extracteur	—	
3	Pièce de pression	P 264 b	

DESASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE DU DIFFERENTIEL



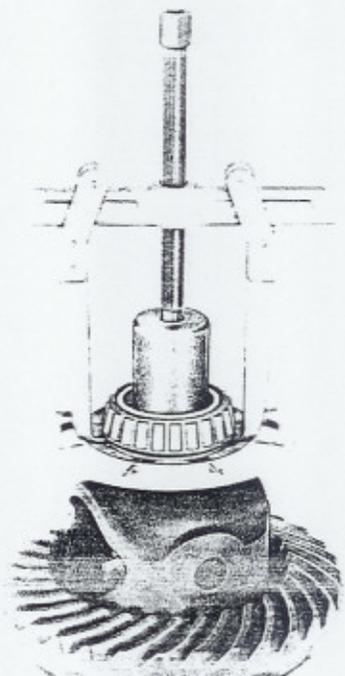
No	Désignation	Qté	Points à observer pour le		Instructions particulières
			démontage	montage	
1	Vis à tête cylindrique	2		Visser avec de la Loctite 274 et serrer à un couple de 5,6 Nm	
2	Roue d'entraînement	1			
3	Bague intérieure du roulement à rouleaux conique	1	Extraire avec un extracteur adéquat et P 263	Forcer avec P 264 b	
4	Rondelle de réglage	X	Repérer pour le remontage	Le cas échéant redéterminer l'épaisseur	
5	Bague de réglage	X	Repérer pour le remontage	Le cas échéant redéterminer l'épaisseur	
6	Bague intérieure du roulement à rouleaux conique	1	Extraire avec un extracteur adéquat et P 263	Forcer avec P 264 b	
7	Plateau de support des aimants	1			
8	Rondelle de réglage	X	Repérer pour le remontage	Le cas échéant redéterminer l'épaisseur	
9	Bague de réglage	X	Repérer pour le remontage	Le cas échéant redéterminer l'épaisseur	
10	Douille de serrage	1			
11	Goupille spiralée	1			
12	Axe	1			
13	Petit pignon conique du différentiel	2		Enduire de graisse au graphite. Ne changer que par paire (avec les grands pignons coniques du différentiel)	

No	Désignation	Qté	Points à observer pour le démontage	montage	Instructions particulières
14	Grand pignon conique du différentiel	2		Enduire de graisse au graphite. Ne changer que par paire (avec les petits pignons de différentiel)	
15	Pièce filetée	2			
16	Tôle d'arrêt	6		Changer. Introduire la tôle dans la gorge des boulons à 6 pans, tirer vers l'avant avec une pince (la tôle d'arrêt est ainsi soli- daire de la vis à 6 pans) et rabattre sur une surface du 6 pans	
17	Vis à 6 pans	12		Le filetage doit être sec et exempt de graisse. Serrer à un couple de 160 Nm	
18	Couronne de différentiel	1		Les trous filetés des boulons de la couronne doivent être secs et exempts de graisse. Observer les numéros d'appariement. Le cas échéant rerégler	
19	Carter	1			

INSTRUCTIONS DE DESASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE

D é s a s s e m b l a g e

1. Extraire la bague intérieure du roulement à rouleaux conique avec un extracteur adéquat et la pièce de pression P 263.



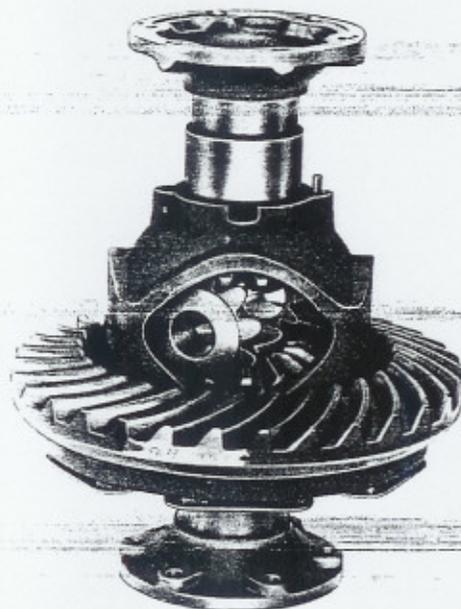
2. Placer les petits pignons coniques du différentiel entre les grands pignons coniques et continuer à tourner jusqu'à ce que les trous des roues soient alignés avec les trous du carter.

R e m a r q u e :

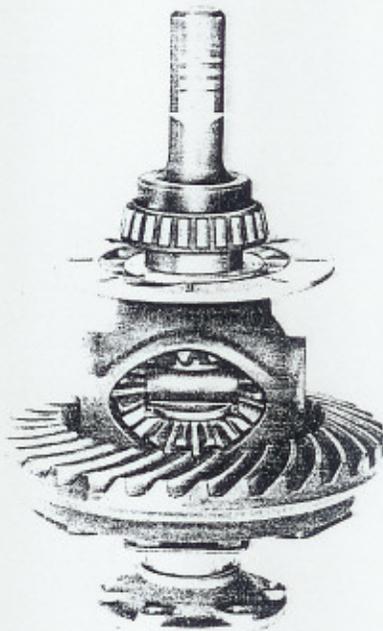
Les mors des deux montants doivent, le cas échéant, être retouchés.

A s s e m b l a g e

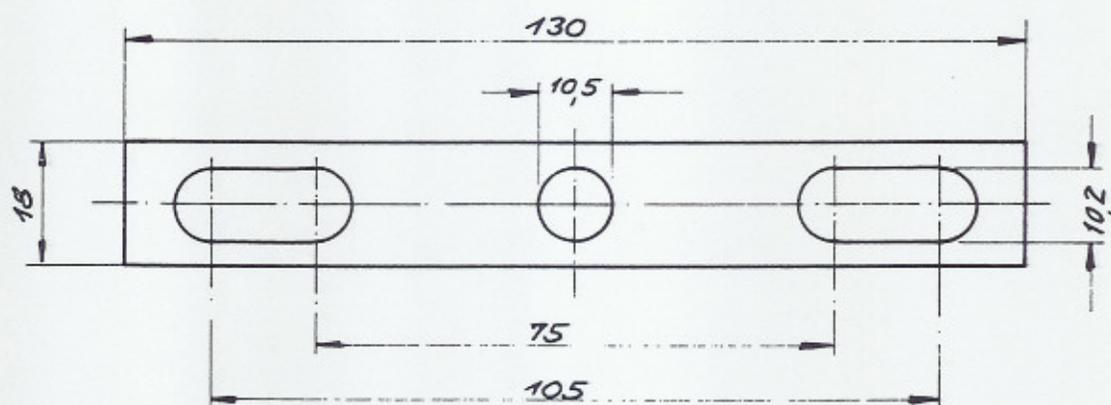
1. Monter les grands pignons coniques du différentiel avec les rondelles filetés pressées par le grand orifice du carter du différentiel et fixer avec les brides articulées.



3. Engager l'axe du différentiel dans la bonne position et assurer avec une goupille spiralée.
4. Forcer les bagues intérieures des roulements à rouleaux coniques avec P 264 b.

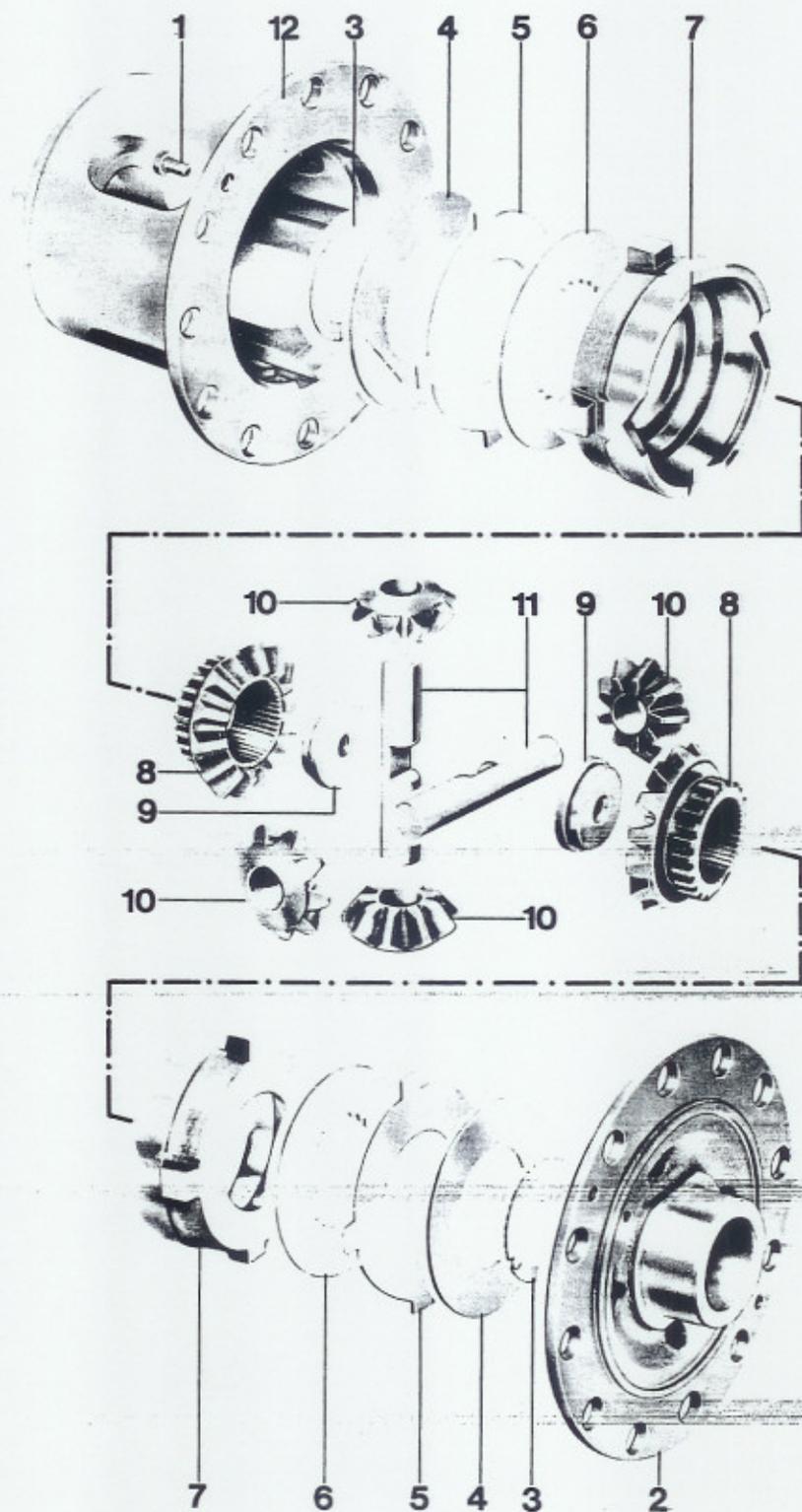


OUTIL



No	Désignation	Outil spécial	Explication
1	Pièce de liaison	—	A confectionner soi-même. La pièce de liaison de la bride articulée peut être réalisée en acier plat 6 x 18

DESASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE DU DIFFERENTIEL AUTOBLOQUANT

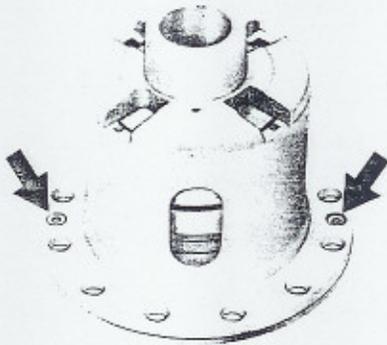


No	Désignation	Qté	Points à observer pour le		Instructions particulières
			démontage	montage	
1	Vis à tête cylindrique	2		Serrer à un couple de 14 Nm	
2	Couvercle du carter	1			
3	Disque d'usure	2		Placer dans la bonne position	
4	Ressort à disques	2		Placer dans la bonne position	
5	Disque extérieur	2			
6	Disque intérieur (à revêtement de molybdène)	2			
7	Couronne de pression	2			
8	Pignon conique d'arbre	2			
9	Rondelle fileté	2	Extraire du pignon conique d'arbre	Forcer dans la bonne position	
10	Pignon conique	4			
11	Axe de différentiel	2			
12	Carter du différentiel	1			

DESASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE DU DIFFÉRENTIEL AUTOBLOQUANT (EFFET DE BLOCAGE 40 %)

Désassemblage

1. Desserrer les vis à 6 pans intérieurs du couvercle du carter et déposer le couvercle.



2. Sortir toutes les pièces internes.

- b) Bagues de pression:
Les nez de guidage et les surfaces d'usure ne doivent pas être fortement usés ou rayés. D'autre part, ils doivent pouvoir être aisément déplacés dans le carter du différentiel.

- c) Pignons coniques d'arbre:
Les surfaces d'usure des disques d'usure ne doivent pas être usées et les disques intérieurs doivent pouvoir être aisément déplacés sur la denture des pignons coniques.

- d) Disques:
Contrôler l'usure des disques intérieurs et extérieurs. Les nez de guidage des disques extérieurs, de même que la denture des disques intérieurs ne doivent pas être déformés.

Assemblage

1. Contrôler l'usure ou les endommagements de toutes les pièces, le cas échéant les changer.

- a) Carter de différentiel:
Contrôler l'usure des gorges de guidage du disque extérieur et des bagues de pression.

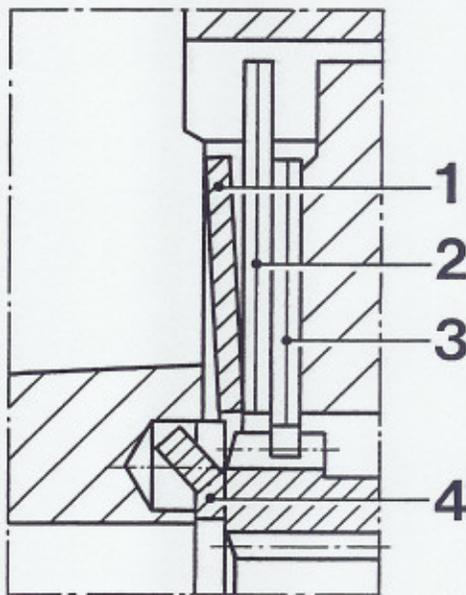
2. Toutes les surfaces de glissement des disques, des bagues de pression et des axes de différentiel doivent être huilées avant le montage avec de l'huile pour transmission hypoïde SAE 90.

3. Placer les disques d'usure de manière que le nez de retenue s'engage dans le trou du carter ou dans le couvercle. Pour permettre un meilleur montage, il est conseillé de coller les disques avec un peu de graisse.

4. Monter toutes les autres pièces comme représenté sur la vue en éclaté.

Remarque :

Les ressorts à disques doivent être montés de manière que le bombement regarde vers l'intérieur en direction du paquet de disques.

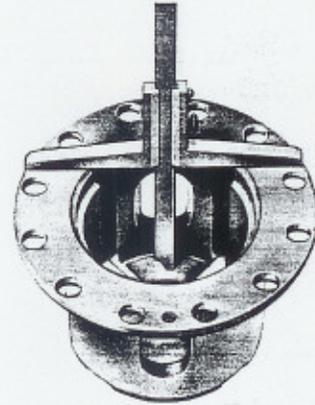


- 1 – Ressort à disques
2 – Disque extérieur
3 – Disque intérieur
4 – Disque d'usure

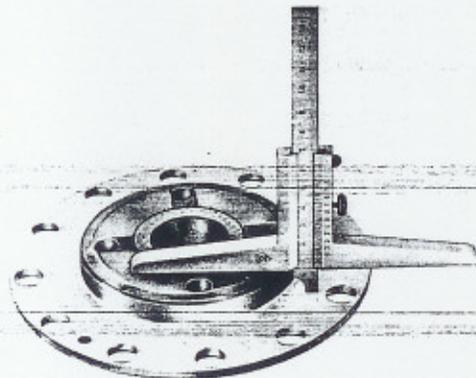
Redéterminer l'épaisseur du paquet de disques:

Dans le cas de l'utilisation de pièces neuves, l'épaisseur du paquet de disques devrait être redéterminée.

1. Déterminer la profondeur du carter cote "a" avec une jauge de profondeur.
Exemple: $a = 95,5 \text{ mm}$



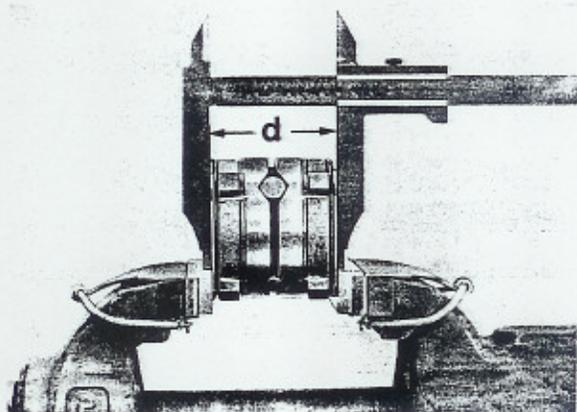
2. Déterminer la cote "b" du couvercle.
Exemple: $b = 13,8 \text{ mm}$



3. Déterminer la section libre "c" dans le carter.
 $c = a - b$

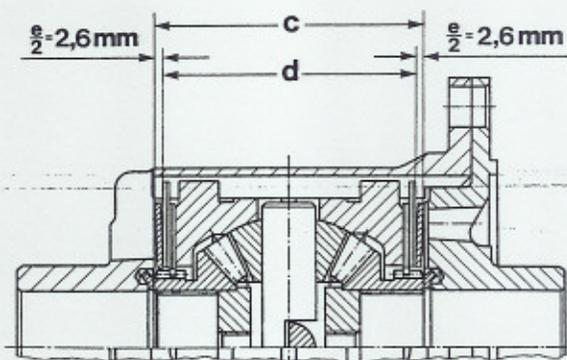
Exemple: $c = a - b$
 $a = 95,5 \text{ mm}$
 $b = 13,8 \text{ mm}$
 $c = 81,7 \text{ mm}$

4. Déterminer l'épaisseur du paquet de disques – cote "d" – (disques extérieurs épaisseur 2 mm, cependant sans les ressorts-disques). A cet effet, serrer légèrement le paquet de disques dans un étau et mesurer la cote "d" avec un pied à coulisse.
Exemple: $d = 76,50 \text{ mm}$



5. Déterminer la cote "e" (elle doit s'élever à 5,20 mm).
 $e = c - d$

Exemple: $c = 81,70 \text{ mm}$
 $d = 76,50 \text{ mm}$
 $e = 5,20 \text{ mm}$



$$e_1 + e_2 = e = 5,2 \text{ mm}$$

Remarque :

Si la cote "e" est dépassée dans un sens ou l'autre, des disques extérieurs plus épais ou plus fins doivent être montés.

"e" inférieur à 5,20 mm: monter des disques plus fins

"e" supérieur à 5,20 mm: monter des disques plus épais

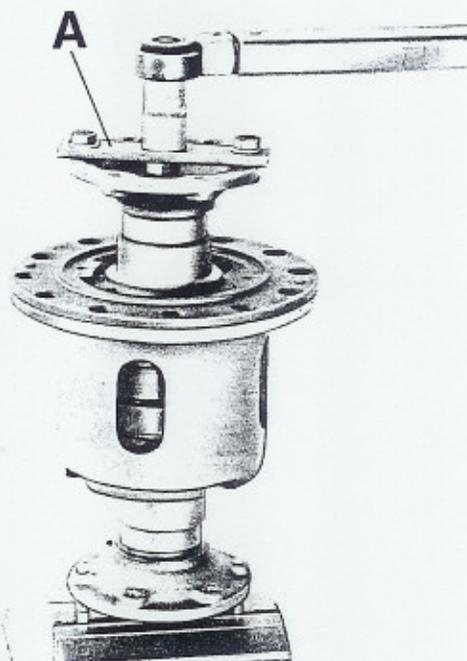
Des disques extérieurs d'une épaisseur de 1,9 mm, 2,0 mm et 2,1 mm sont à disposition.

6. Après l'assemblage, mesurer le couple avec un pignon conique d'arbre bloqué et un autre entraîné.

A cet effet, serrer une bride avec 2 vis dans l'étau et monter le différentiel.

Placer la seconde bride avec la pièce de liaison confectionnée par vos soins et tourner le différentiel avec une clé dynamométrique.

Il doit atteindre un couple de 10 ... 35 Nm.



A – Pièce de liaison
(confectionnée par vos soins)

Remarque :

Si le couple prescrit n'est pas atteint avec les disques extérieurs les plus épais, tous les disques sont usés et doivent être changés.

Ordre rationnel du reréglage du couple conique

Si l'arbre secondaire et la couronne de différentiel doivent être réglés, l'ordre suivant des opérations doit être respecté dans l'intérêt d'un déroulement rationnel du travail:

1. Déterminer l'épaisseur totale des rondelles " S_{ges} " (S_1 plus S_2) de la précharge des roulements à rouleaux coniques/du différentiel conformes aux prescriptions.
2. Déterminer l'épaisseur de la rondelle " S_3 ".
3. Répartir l'épaisseur totale des rondelles " S_{ges} " entre S_1 et S_2 de manière que le jeu circonférentiel prescrit entre la couronne du différentiel et l'arbre secondaire soit présent.

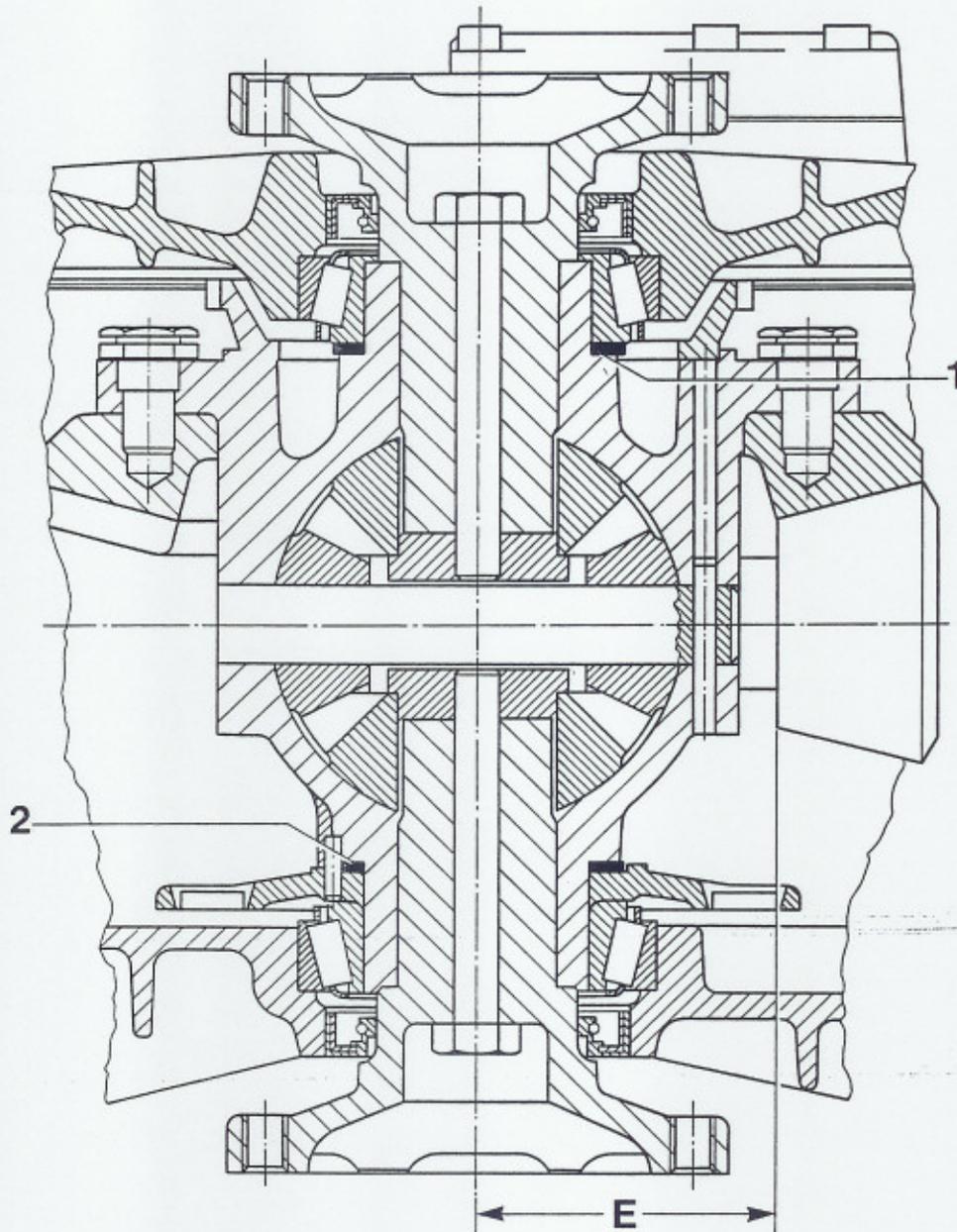
L'objectif du réglage est de réobtenir la position de plus grand silence de fonctionnement qui a été déterminé sur la machine d'essai au cours de la production.

Une propreté méticuleuse doit être observée lors de tous les travaux de montage et opérations de mesure pour garantir un parfait résultat.

Un reréglage de l'arbre secondaire et de la couronne de différentiel ou du couple conique n'est nécessaire lors des travaux de montage sur le pont que lorsque des pièces, qui influent directement le réglage, ont été changées.

Se reporter au tableau ci-dessous pour éviter des opérations de réglage inutiles!

Point à régler	Couronne du différentiel ($S_1 + S_2$)	Arbre secondaire sur la cote " r " (S_3)
Pièce changée		
Carter de la boîte	X	X
Couvercle latéral de la boîte	X	
Grand roulement à rouleaux cylindrique et palier à 4 points de l'arbre secondaire	X	X
Couple conique	X	X
Carter de différentiel	X	
Roulement à rouleaux coniques de différentiel	X	



- 1 – Bague d'écartement S_1
- 2 – Bague d'écartement S_2
- E – Cote de réglage

Un soin et une propreté méticuleuse lors de toutes les opérations de montage et de mesure sont absolument indispensables pour obtenir un parfait résultat.

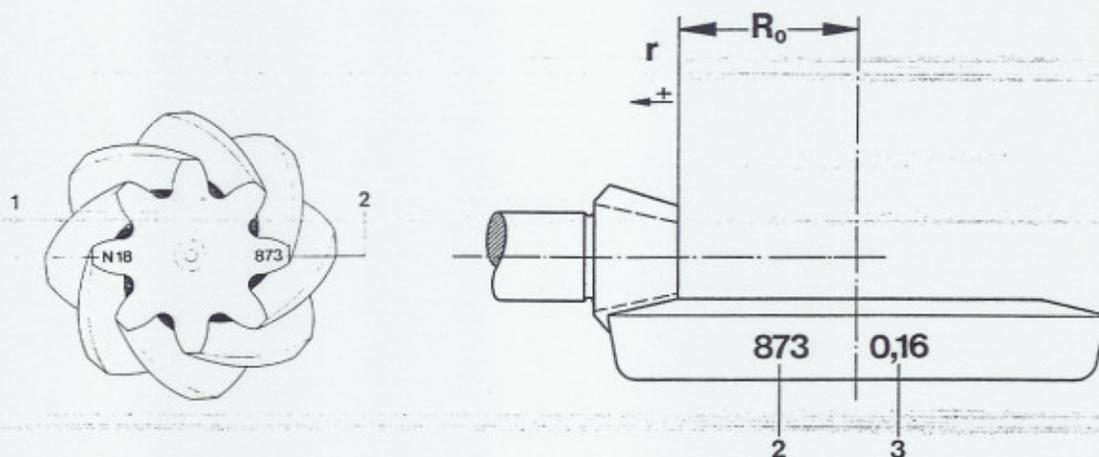
REGLAGE DE L'ARBRE SECONDAIRE ET DE LA COURONNE DE DIFFÉRENTIEL

Généralités

Le réglage de l'arbre secondaire et de la couronne de différentiel est déterminant pour la durée de vie et le silence de fonctionnement du pont arrière. En conséquence, dès le stade de la fabrication, les arbres secondaires et couronnes de différentiel, lesquels ont été contrôlés avec des machines spéciales pour vérifier la bonne position de leur portée et de leur silence de fonctionnement dans les deux sens de rotation, sont déjà appariés au stade de la fabrication. La position du plus grand silence de fonctionnement est déterminée par décalage de l'arbre secondaire dans la direction axiale, la couronne de différentiel étant maintenue à l'intérieur de la tolérance du jeu prescrit du flanc des dents. L'écart " r " de la cote de réglage prévue dans la construction (cote de construction " R_0 ") est mesuré et est marqué sur la face frontale de l'arbre secondaire.

La couronne de différentiel et l'arbre secondaire sont en outre conçus sur le plan constructif de manière que la cote " r " soit toujours ajoutée à la cote de construction " R_0 " et donc à un signe positif.

Pour effectuer une différenciation des couples coniques antérieurs sur lesquels la cote " r " pouvait être positive ou négative, la valeur " r " de ce couple est précédée d'un "N" sur la tête de l'arbre secondaire. Chaque paire de couronnes de différentiel-arbres secondaires est pourvue d'un numéro d'appariement et ne doit être changée qu'en commun.



R_0 – Cote de construction (66,30 mm)

r – Ecart de R_0 indiqué en 1/100 mm

1 – Ecart r

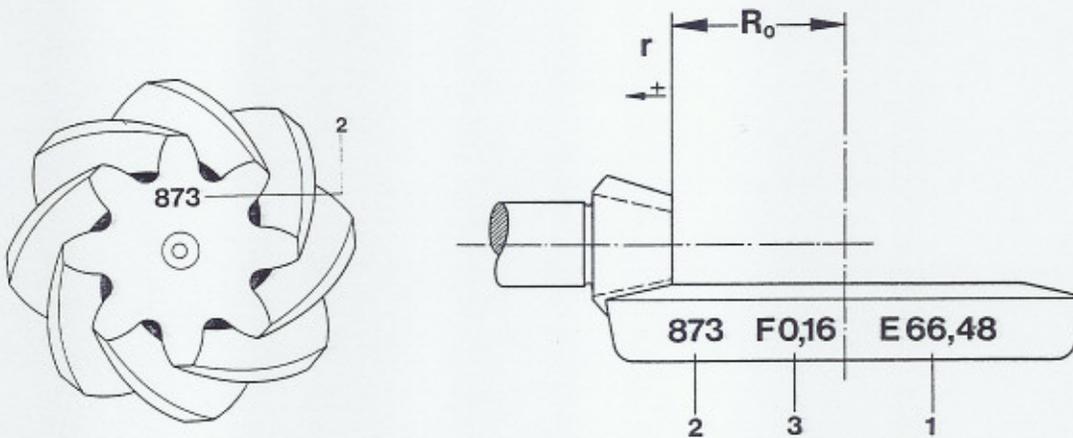
2 – Numéro d'appariement

3 – Jeu des flancs

Modification du couple conique

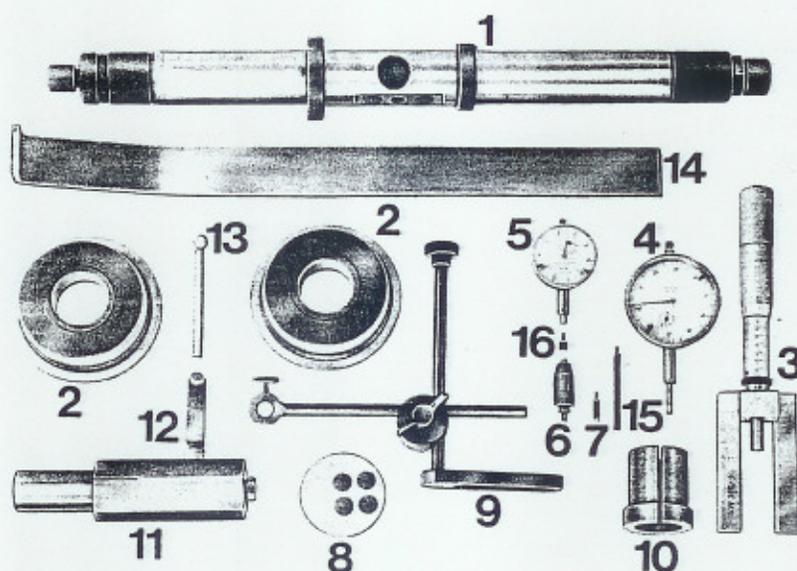
Des couples coniques, sur lesquels la distance "r" (N) n'est pas gravée mais l'indication E (par exemple E 66,48), sont montés à partir du modèle 85.

Etant donné que cette valeur E correspond à la cote de réglage ($R_0 + r$), la cote de réglage ne doit plus être déterminée par calcul sur ces couples coniques.



- R_0 — Cote de construction (66,30 mm)
- r — Ecart r
- 1 — Cote de réglage ($R_0 + r$), par exemple 66,48 mm
- 2 — Numéro d'appariement
- 3 — Jeu des flancs, par exemple 0,16 mm

OUTILLAGE

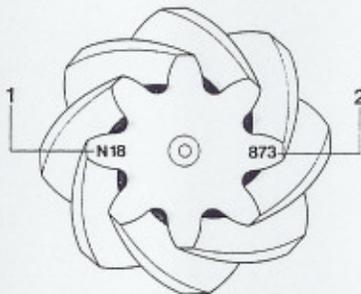


No	Désignation	Outil spécial	Explication
1	Tampon de mesure	VW 385/1	
2	Rondelles de centrage	VW 385/4	
3	Référence de réglage universelle	VW 385/30	
4	Comparsateur	—	Disponible dans le commerce
5	Comparsateur	—	Disponible dans le commerce, gamme de mesure 3 mm
6	Poussoir de mesure	VW 385/14	
7	Rallonge de comparsateur	VW 385/53	Longueur 14 mm
8	Cale d'épaisseur	VW 385/17	
9	Porte-comparsateur	VW 387	
10	Douille de serrage	P 9145	
11	Dispositif de réglage	VW 521/4	
12	Levier de mesure	VW 388	
13	Poussoir de mesure	9196	
14	Crochet	—	A confectionner soi-même
15	Rallonge de comparsateur	—	Disponible dans le commerce, longueur env. 30 ... 40 mm
16	Rallonge de comparsateur	VW 382/10	

REGLAGE DE L'ARBRE SECONDAIRE

La cote de réglage "E" doit calculée à partir de la cote de construction fixe "R₀" et de l'écart "r" qui est indiqué sur la face frontale des arbres secondaires.

R₀ = 66,30 mm



1 = Ecart "r" en 1/100 mm
2 = Numéro d'appariement

Exemples:

L'écart "r" N 18 est indiqué sur la face frontale des arbres secondaires.

R ₀	= Cote de construction	66,30
r	= Ecart	+ 0,18
E	= Cote de réglage	66,48

Re m a r q u e :

Dans le cas de couples coniques portant la désignation "E", le calcul est supprimé.

1. Monter la paire de roues sans fourchette de commande et sans rondelle de réglage.

Serrer les écrous à 6 pans des plaques de serrage à un couple de 24 Nm.

Re m a r q u e :

L'écrou à collerette de l'arbre secondaire doit absolument être serré au couple prescrit avant la mesure. D'autre part, fixer le carter des roues avec 2 écrous, monter le pignon fou de 5ème, ainsi que le manchon de guidage.

Bloquer l'arbre primaire avec l'étrier de retenue P 37 a, passer la 5ème et serrer l'écrou à collerette à un couple de 250 Nm.

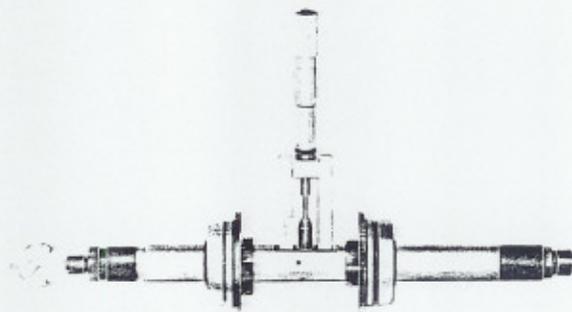
2. Veiller à la bonne fixation des bagues extérieures des roulements à rouleaux coniques du carter de la boîte et du couvercle latéral de la boîte.
3. Régler la bague de réglage du tampon de mesure universel VW 385/1 sur la cote "a"



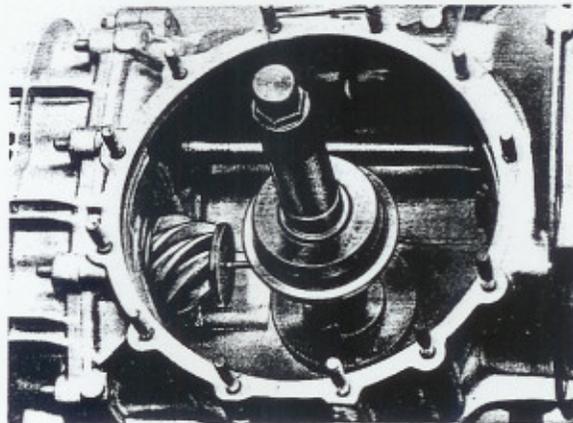
a = env. 52 mm

4. Enfiler les rondelles de centrage VW 385/4 sur le tampon de mesure, visser le poussoir de mesure VW 385/14 avec la rallonge de comparateur VW 385/53 (14 mm). Dévisser la bague de réglage ajustable jusqu'à la butée.

5. Régler la référence de réglage universelle VW 385/30 sur la cote de réglage (dans l'exemple 66,48 mm) et la monter sur le tampon de mesure. Régler le comparateur (gamme de mesure 3 mm) sur zéro avec une précharge de 1 mm.



8. Monter le tampon de mesure dans le carter de la boîte. La rallonge du comparateur est disposée dans le domaine de la cale d'épaisseur.



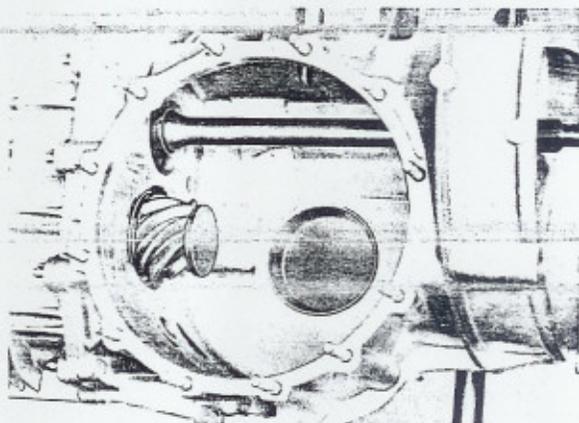
6. Enlever la référence de réglage après le réglage du comparateur.

9. Mettre en place le couvercle latéral de la boîte sans joint torique et serrer en diagonale avec les 4 écrous.

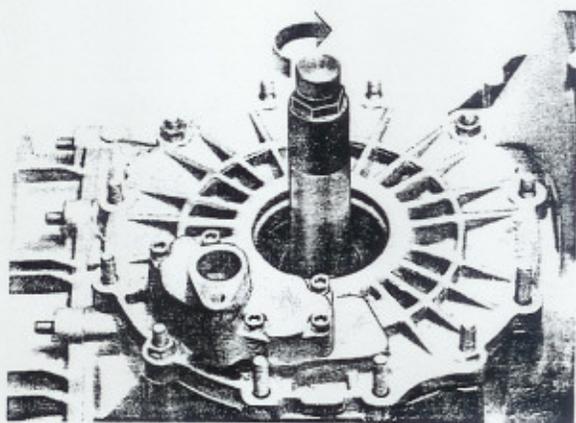
7. Placer la cale d'épaisseur VW 385/17 sur la tête du pignon d'attaque.

Remarque :

Lors de la mise en place du couvercle latéral de la boîte, ne pas utiliser de marteau (la cale d'épaisseur maintenue par des aimants peut tomber). Ne placer le couvercle dans sa position de montage qu'en serrant modérément les écrous.



10. Tirer la seconde rondelle de centrage avec la broche vers l'extérieur de manière que le tampon de mesure puisse encore tout juste être tourné à la main.



11. Tourner soigneusement le tampon de mesure jusqu'à ce que la rallonge du comparateur soit verticale par rapport à la face frontale de la tête de l'arbre secondaire. A cet instant, l'aiguille du comparateur atteint sa déviation maximale (point d'inversion), pour laquelle la valeur doit être relevée.

Remarque :

La valeur mesurée s'écarte toujours de la cote réglée dans le sens des aiguilles d'une montre (la petite aiguille du comparateur se trouve alors entre 1 et 2), c'est-à-dire que lors du réglage du comparateur avec une précharge de 1 mm, la valeur s'écartant de 1 doit être ajoutée comme épaisseur de rondelle S_3 .

Exemple:

Si la petite aiguille du comparateur est située entre 1 et 2 et la grande aiguille indique 0,37 mm, 0,37 mm d'épaisseur de rondelle doit être ajouté (pour une précharge du comparateur de 1 mm). D'autre part, il faut toujours arrondir au 0,05 mm les plus proches (0,37 mm à 0,35 mm).

12. Après avoir intercalé les rondelles de réglage déterminées, vérifier encore une fois la cote de réglage "E".
Un écart de $\pm 0,03$ mm est autorisé.

REGLAGE DE LA COURONNE DE DIFFERENTIEL

Déterminer l'épaisseur totale des rondelles
"S_{ges}" (S₁ + S₂)

Un reréglage de la couronne de différentiel
est nécessaire lorsque

le carter de la boîte de vitesses,
le couvercle latéral de la boîte,
le roulement à rouleaux conique du
différentiel,
ou du couple conique

sont remplacés.

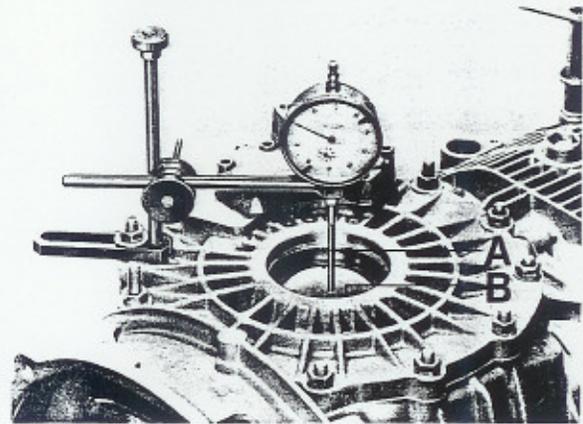
Remarque :

L'arbre secondaire doit être démonté pour
la détermination de la précharge du roulement
à rouleaux conique du différentiel.

1. Veiller à ce que les bagues extérieures du roulement à rouleaux conique du carter de la boîte appuient parfaitement dans le couvercle latéral de la boîte.
2. Monter respectivement une bague d'écartement d'une épaisseur de 2,5 mm sur le différentiel utilisé sur le côté couronne de différentiel et sur le côté opposé.
3. Placer le différentiel dans le carter de la boîte et tourner plusieurs fois.
4. Monter le couvercle latéral de la boîte sans bague d'étanchéité et serrer tous les écrous à 6 pans à un couple de 24 Nm.

5. Placer la cale d'épaisseur VW 385/17 sur la collerette du différentiel.

6. Fixer le support de comparateur universel VW 387 avec le comparateur et la rallonge sur la boîte et le régler sur zéro avec une précharge de 2 mm.



A – Rallonge de comparateur
(longueur env. 30...40 mm)

B – Cale d'épaisseur VW 385/17

7. Déplacer alternativement le différentiel.
Relever le jeu sur le comparateur et le noter.

Remarque :

Ne pas tourner le différentiel pendant la mesure du jeu sinon le résultat de la mesure est faussé.

8. Calculer "S_{ges.}".

"S_{ges.}" = l'épaisseur de rondelle en place
+ le résultat de la mesure
+ le serrage du roulement à
rouleaux conique

Epaisseur de la bague d'écartement S₂

$$\begin{array}{r} \frac{6,15 \text{ mm}}{2} = 3,075 \text{ mm} \\ + 0,200 \text{ mm} \\ \hline 3,275 \text{ mm} \end{array}$$

Exemple:

Epaisseur de rondelle jointe	5,00 mm
Résultat de la mesure	0,75 mm
Serrage (valeur constante)	<u>0,40 mm</u>
"S _{ges.} "	6,15 mm

Remarque:

Les bagues d'écartement sont à disposition dans des épaisseurs de 2,4 . . . 3,7 mm échelonnées de 0,10 mm. Une rondelle de calage de 0,25 mm d'épaisseur permet d'échelonner les épaisseurs de bagues de 0,05 mm.

9. Démontez le différentiel, retirez les deux roulements à rouleaux coniques et répartir comme suit l'épaisseur de rondelles calculée "S_{ges.}". La bague d'écartement S₁ est choisie plus fine de 0,2 mm en faveur de la bague d'écartement S₂ comme point de départ pour le réglage ultérieur du jeu des flancs.

Les épaisseurs de bagues calculées doivent ainsi être arrondies à une cote réalisable de telle manière que l'épaisseur totale des rondelles S₁ + S₂ ne soit pas modifiée.

Exemple:

Epaisseur totale de rondelle des bagues d'écartement S₁ + S₂ = 6,15 mm

Epaisseurs de bagues calculées
S₁ + S₂ = 2,875 + 3,275 = 6,15 mm

Epaisseurs de bagues arrondies
S₁ + S₂ = 2,85 + 3,30 = 6,15 mm

Epaisseur de la bague d'écartement S₁

$$\begin{array}{r} \frac{6,15 \text{ mm}}{2} = 3,075 \text{ mm} \\ - 0,200 \text{ mm} \\ \hline 2,875 \text{ mm} \end{array}$$

Mesurer les rondelles de réglage sur plusieurs points avec une vis micrométrique. Ecarts de cotes admissibles 0,02 mm. Contrôler, d'autre part, la présence de bavures et d'endommagements sur les rondelles.

REGLAGE DU JEU CIRCONFÉRENTIEL

Le jeu des flancs doit s'élever à 0,12 . . . 0,18 mm.

1. Monter la paire de pignons en utilisant les rondelles de réglage "S₃" déterminées lors du réglage de l'arbre secondaire.

Remarque :

L'écrou à collerette de l'arbre secondaire doit absolument être serré à un couple de 250 Nm avant la mesure.

2. Monter le différentiel avec les roulements à rouleaux coniques et les bagues d'écartement déterminées (S₁ + S₂) dans le carter.
3. Placer le couvercle latéral de la boîte et serrer les 6 écrous à 6 pans à un couple de 24 Nm.

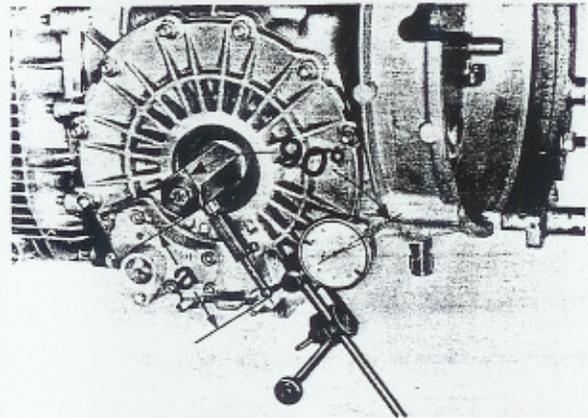
Remarque :

Lors du serrage, il faut toujours veiller à ce qu'un certain jeu des flancs soit présent. En aucun cas l'arbre secondaire ne doit bloquer.

4. Assembler en les vissant le levier de mesure VW 388 et le dispositif de réglage 521/4 et régler la longueur de levier à 83 mm avec le coulisseau de mesure (voir la cote "a" sur la figure)
5. Placer le dispositif de réglage avec la douille de serrage (outil spécial 9145) dans le différentiel et serrer.

6. Tourner plusieurs fois le différentiel dans les deux directions de manière que les roulements à rouleaux coniques prennent leur place.

7. Monter le porte-comparateur universel VW 387 avec un comparateur et une rallonge plane de telle manière que l'on obtienne un angle droit entre l'axe du comparateur et le levier.

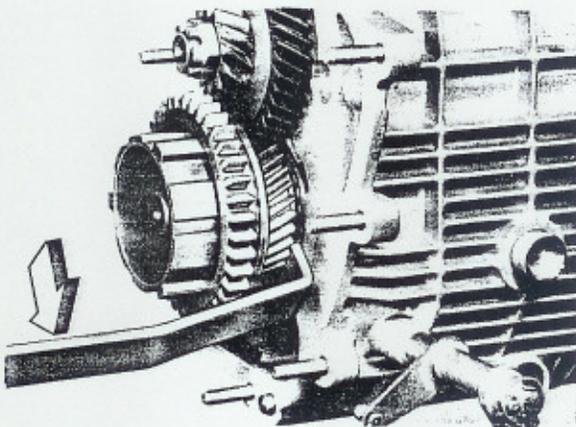


Cote "a" = ca. 83 mm

8. Pivoter la couronne de différentiel avec précautions sur le 6 pans du dispositif de réglage jusqu'à la butée et régler le comparateur sur zéro. Ensuite, ramener en arrière la couronne de différentiel et lire le jeu circonférentiel. Noter la valeur.

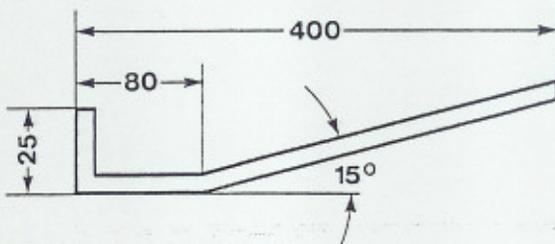
Remarque :

Lors de la mesure, l'arbre secondaire doit absolument être bloqué. A cet effet, coincer le crochet confectionné par vos soins entre le carter de la boîte et le pignon fou de 5ème.



10. Si le jeu circonférentiel prescrit n'est pas atteint, les bagues d'écartement ($S_1 + S_2$) doivent encore une fois être changées. Mais, dans ce cas, l'épaisseur totale des rondelles ($S_{ges.}$) ne doit pas être modifiée.

Crochet confectionné en acier plat 30 x 5



9. Répéter encore trois fois la procédure de mesure en continuant à tourner la couronne de différentiel de respectivement 90° . Les valeurs mesurées ne doivent pas s'écarter entre elles de plus de 0,05 mm.

Remarque :

Le jeu circonférentiel à régler est frappé sur la couronne de différentiel. Il peut être inférieur jusqu'à $-0,05$ mm. Un jeu circonférentiel plus important ne doit en aucun cas être atteint.

Les opérations de réparation de la boîte mécanique à 5 rapports

Type 950

décrites sont classées selon les groupes de réparation correspondants et les numéros de pages 100 et plus.

De manière à obtenir un classement cohérent des documents, nous vous prions de classer les pages pourvues de numéros de pages de 100 et plus d'après la feuille d'avis jaune.

Par exemple :

30 - 0101
34 - 101
35 - 101
39 - 101