

Groupe 02

BOITE de VITESSES



GENERALITES

B. 150 - B. 151 - B. 152 - B. 181

Les anneaux de synchronisation sont recouverts d'une couche de molybdène.
Un anneau devenu "brillant" a perdu ses qualités ; il est recommandé de le remplacer.

B. 150 - B. 151 - B. 152

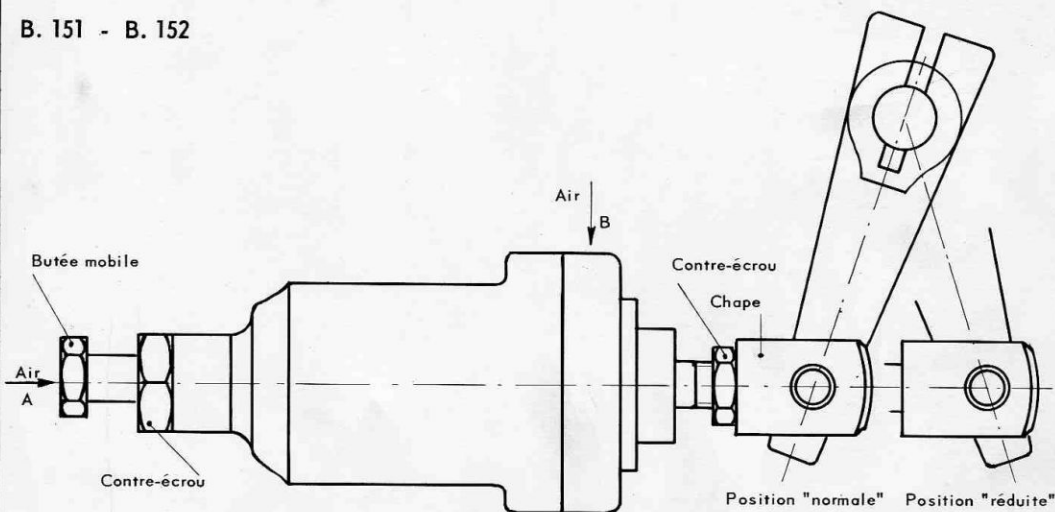
Il est impératif de chauffer les moyeux lors du remontage, ceux-ci étant serrés sur les arbres secondaires.

Les clavettes sauf B. 152 doivent avoir un léger serrage dans l'arbre secondaire.

Placer une fourchette entre l'arbre primaire et l'arbre secondaire lors de l'emmanchement des roulements supérieurs afin d'éviter de tasser le roulement pilote.

REGLAGE du REDUCTEUR

B. 151 - B. 152

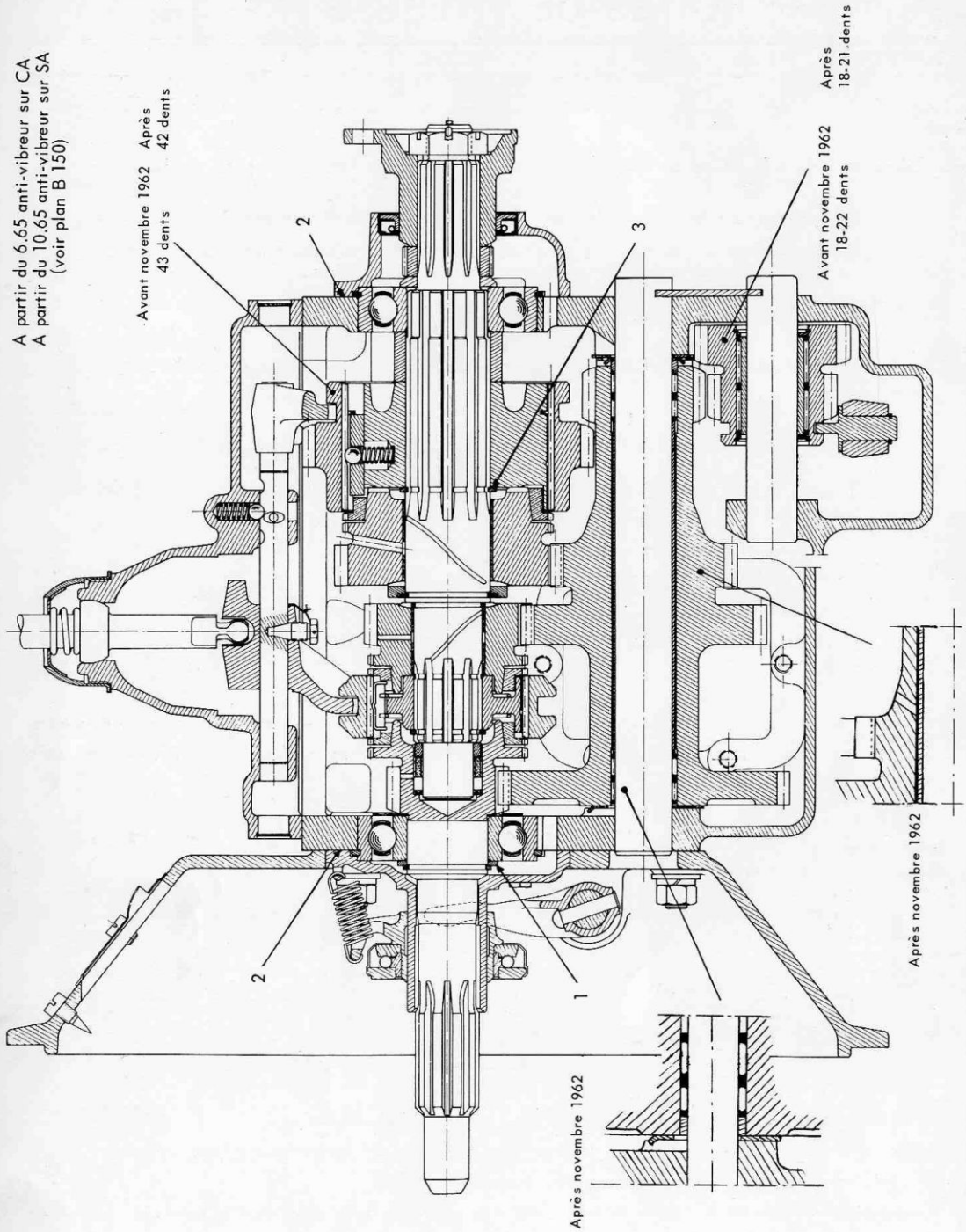


- Le baladeur étant en position réduite (vers l'AV), alimenter le cylindre en A.
- Régler la chape pour que l'axe entre librement dans le levier, **cylindre toujours sous pression.**
- Enlever l'axe, placer le baladeur en position normale (vers l'AR).
- Alimenter le cylindre en B. Régler la course du piston à l'aide de la butée mobile pour que l'axe entre librement dans le levier, **cylindre toujours sous pression.**
- Monter, goupille l'axe. Bloquer les contre-écrous.

NB - Ce réglage est important. Une course trop longue du piston dans un sens ou dans l'autre entraîne le blocage des pignons.

Toute dépose du couvercle de boîte ou du cylindre oblige à régler de nouveau le réducteur.

A partir du 6.65 anti-vibre sur CA
A partir du 10.65 anti-vibre sur SA
(voir plan B 150)



AFFECTATION

VOSGES 6 et 8

JEUX DE MONTAGE en mm	Radial	Observations
Pignon de 2ème	0,026 à 0,055	Maxi 0,12
Pignon de 3ème	0,026 à 0,055	Maxi 0,12

COUPLES DE SERRAGE en Dam N

Ecrou du plateau d'accouplement	20 à 25	A ne pas dépasser car le serrage s'effectue sur l'anneau (3)

CONTENANCE D'HUILE : 3,5 l. SAE 90 EP

REGLAGES

S'assurer que le roulement AV d'arbre primaire vient en appui sur le pignon. Choisir et monter, dans les rondelles de butée de différentes épaisseurs, celles assurant le minimum de jeu latéral. (rep 1).

Choisir et monter, dans les joints de couvercle AR et AV de différentes épaisseurs, ceux donnant le minimum de jeu entre couvercles et carter (rep 2).

EPAISSEURS des JOINTS et CALES

Joint papier couvercles AV et AR : 0,25 - 0,4 - 0,5

Rondelle de butée de roulement : 2,3 - 2,4 - 2,5 - 2,6 - 2,7

REGLAGE du REDUCTEUR

- Mesurer le jeu axial de l'arbre secondaire (levier et comparateur).
- Monter provisoirement l'ensemble : carter AR et arbre de sortie avec un joint neuf
- Placer un levier entre le moyeu de synchro et l'arbre secondaire et repousser à fond l'arbre secondaire vers l'AV.
- Introduire une cale entre le moyeu de synchro et la rondelle de réglage AV. et mesurer le jeu de synchronisme (A).

$$A = 0,8 \text{ mm} + \text{jeu axial de l'arbre secondaire.}$$

- Passer la vitesse réduite et mesurer au jeu de cales la cote B2.
- Passer la vitesse normale et mesurer au jeu de cales la cote B1

$$\text{On doit obtenir } B1 = B2 \text{ à } \pm 0.1.$$

Les cotes B1, B2 et le jeu de synchronisme A, se règlent à l'aide des rondelles placées de chaque côté du moyeu de synchro.

REGLAGE COMMANDE REDUCTEUR

- Monter la commande de réducteur. Engager successivement la réduite et la normale.
- S'assurer que le verrouillage de l'axe de commande et le verrouillage positif ne donnent aucune contrainte à la fourchette et au verrouillage du synchro. (déplacer la plaquette éventuellement).
- Centrer la fourchette sur l'axe de commande.
- Ajuster la longueur de la tige du piston de commande pour obtenir la même garde à fond de course dans les 2 sens.

Diamètre des gicleurs d'air : Vitesse normale : 1,5 mm

Vitesse réduite : 2,5 mm

Régler la tension du ressort de commande de la valve d'air pour obtenir l'ouverture de celle-ci aux 3/4 de la course totale de débrayage.

REGLAGE de la COTE sur ARBRE INFERIEUR BOITE de VITESSES

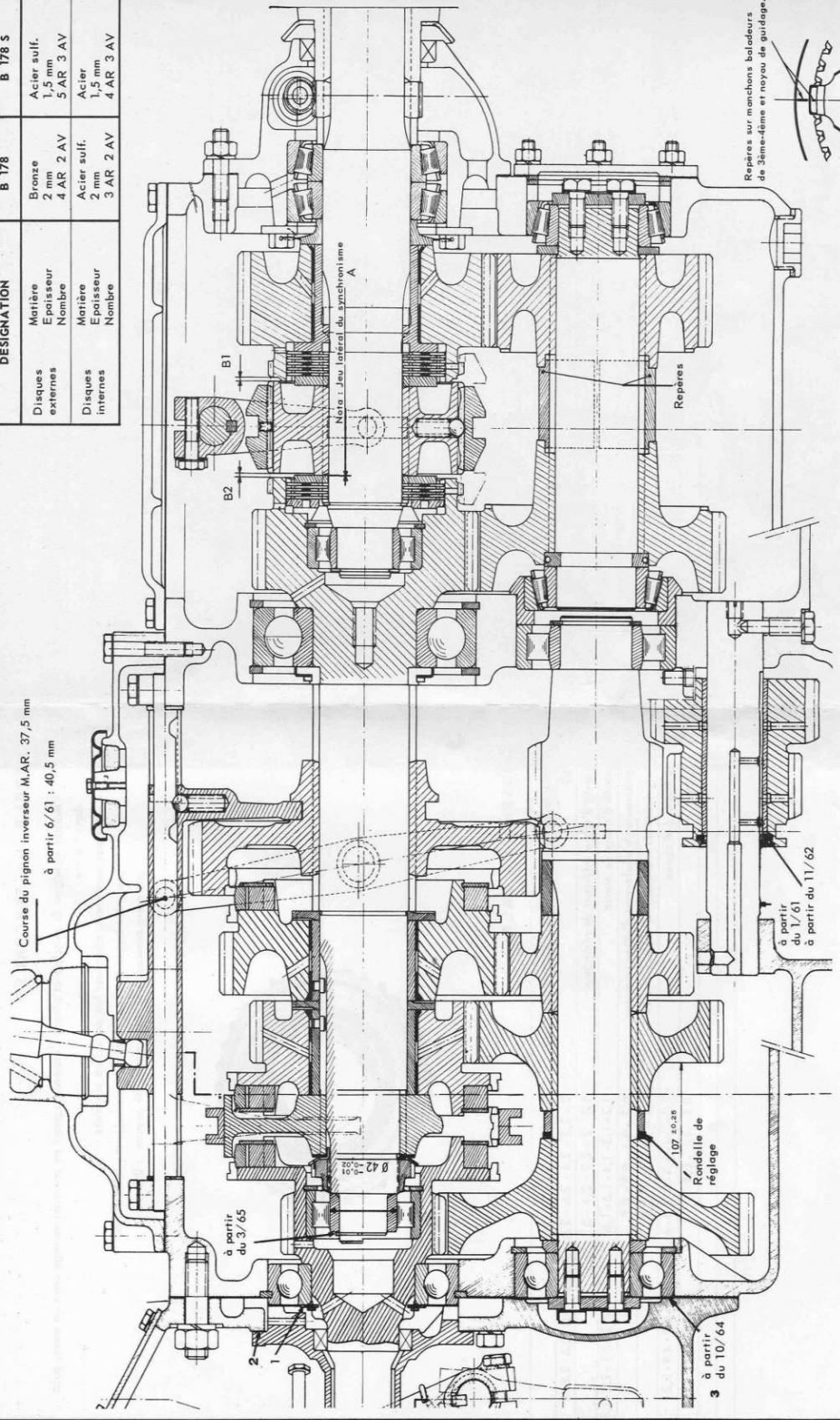
(voir croquis B.V.)

107 ± 0,25

REGLAGE de la COTE de 98,8 ± 0,15 sur REDUCTEUR B 178 R et B 178 RS.

B 178 S

DESIGNATION		B 178	B 178 S
Disques externes	Matière	Bronze	Acier sulf.
	Epaisseur	2 mm	1,5 mm
Disques internes	Nombre	4 AR 2 AV	5 AR 3 AV
	Matière	Acier sulf.	Acier
	Epaisseur	2 mm	1,5 mm
	Nombre	3 AR 2 AV	4 AR 3 AV



Repères sur manchons baladeurs de même-tête et noyau de guidage.

Course du pignon inverseur M.A.R. 37,5 mm
à partir 6/61 : 40,5 mm

à partir du 3/65

Ø 42 ± 0,01

107 ± 0,25
Rondelle de réglage

à partir du 10/64

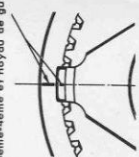
à partir du 1/61
à partir du 11/62

Repères

Note : Jeu latéral du synchronisme A

B1

B2



JEUX DE MONTAGE en mm

Axiaux

Radiaux

Observations

Arbre inférieur de réducteur

0,08 à 0,12

Roulements d'arbre de sortie

0,02 à 0,07

Pignon fou de réducteur

0,18 à 0,25

0,08 à 0,12

Inverseur de marche AR

0,12 à 0,16

COUPLES DE SERRAGE en Dam N

Ecrou de plateau d'accouplement

35 à 40

Ecrou d'arbre secondaire

Blocage

CONTENANCE D'HUILE : 14 l. SAE 90 EP

REGLAGES

Pour les points 1 - 2 - 3 on immobilisera les cages des roulements en choisissant, dans les cales de différentes épaisseurs, celles donnant le minimum de jeu latéral.

REGLAGE des FOURCHETTES

B 178 S - B 178 RS - Engager la 2ème

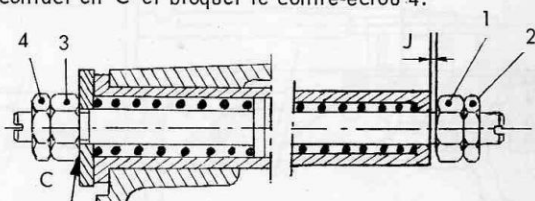
- Monter la fourchette 1ère-2ème et ajuster sa position à l'aide de cales de façon à supprimer le jeu latéral du coulisseau et de ne pas avoir de contrainte sur le pignon.
- Passer au point mort et aligner les fourchettes 3ème-4ème et marche AR sur 1ère-2ème.

B 178 - B 178 R

- Au point mort, centrer la fourchette de 3ème-4ème à l'aide de cales de façon à supprimer le jeu latéral du coulisseau.
- Aligner les fourchettes 1ère-2ème et marche AR sur la fourchette 3ème-4ème.

REGLAGE de L'ANTI-VIBREUR

- Les écrous 1-2-3-4 étant desserrés au maximum, enclencher la 2ème.
- Réaliser en 1 un jeu de 1,5 mm et bloquer l'écrou 2 sur l'écrou 1
- Passer au point mort, amener l'écrou 3 en contact en C et bloquer le contre-écrou 4.

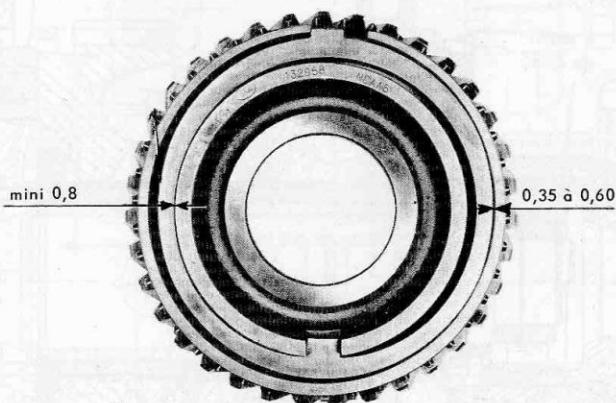


REGLAGES des TENDEURS AR

- Le groupe reposant sur les silentblocs, faire tangenter les écrous des tendeurs
- Serrer les écrous de 1/2 tour. Bloquer les contre-écrous.

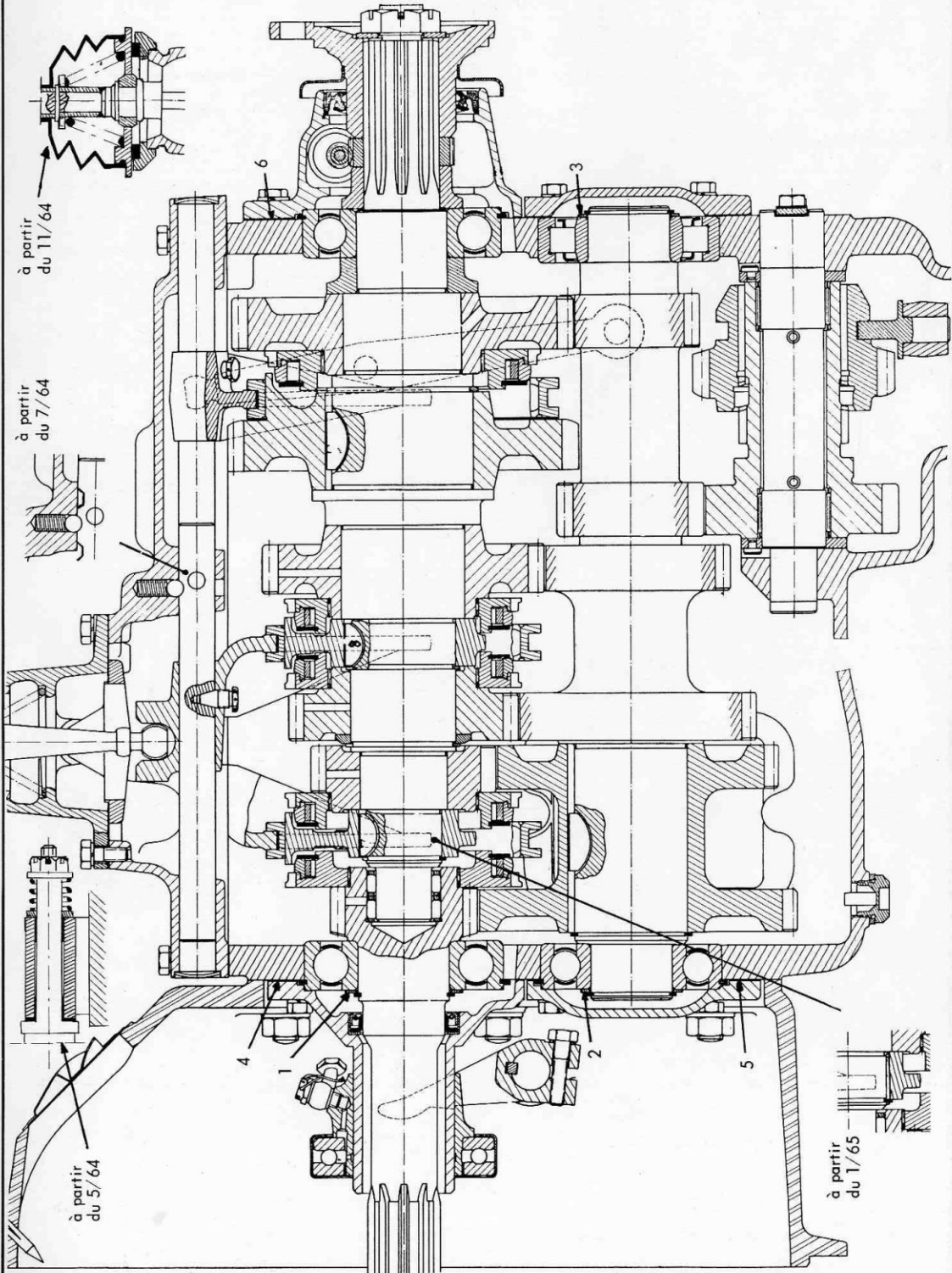
CONTROLE des SYNCHROS

- Monter la bague de synchro et placer l'anneau support en position serrage dans un sens, puis dans l'autre.
- Dans ces positions, effectuer les contrôles suivants :
 - jeu entre bague de synchro et anneau support : 0,35 à 0,60
 - jeu entre anneau support et moyeu de pignon : 0,8 mm



EPAISSEUR des CALES

Cage extérieure du roulement d'arbre intermédiaire	: 0,1 - 0,3 - 0,5
Cote 107	: 2 - 2,2 - 2,4 - 2,6 - 2,8 - 3 - 3,2 - 3,4 - 3,6 - 3,8 - 4
Roulements d'arbre inférieur de réducteur	: 1,8 - 2 - 2,2 - 2,4 - 3
Roulements d'arbre de sortie	: 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3
Cage extérieure du roulement d'arbre primaire	: 0,2 - 0,3 - 0,5 - 0,7
Cage intérieure du roulement d'arbre primaire	: 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,5
Synchronisme à disques	: 3,1 - 3,4 - 3,7 - 4 - 4,1 - 4,3 - 4,4 - 4,6 - 4,7 - 4,9 - 5,2
Fourchettes	: 0,5 - 0,7 - 0,9



à partir
du 11/64

à partir
du 7/64

à partir
du 5/64

à partir
du 1/65

6

3

4

1

2

5

AFFECTATION

VOSGES 8R - 8MC - 9 - 9R & 9MC

JEUX DE MONTAGE en mm	Axiaux	Radiaux	Observations
Pignons sur arbre intermédiaire		-0,005 à -0,034	
Pignon de 1ère	0,05 à 0,15	0,06 à 0,098	
Pignon de 2ème	0,05 à 0,15	0,06 à 0,098	
Pignon de 3ème	0,18 à 0,71	0,06 à 0,098	
Pignon de 4ème	0,05 à 0,15	0,05 à 0,082	
Moyeu de 1ère		-0,022 à -0,055	
Moyeu de 2ème - 3ème		-0,012 à -0,045	
Moyeu de 4ème - 5ème		-0,019 à -0,045	
Inverseur de marche AR	0,13 à 0,38		
Entre-dents prise de mouvement	0,15 à 0,30		

COUPLE DE SERRAGE en Dam N

Ecrou du plateau d'accouplement	20 à 25
---------------------------------	---------

CONTENANCE D'HUILE : 8 l. SAE 90 EP

REGLAGES

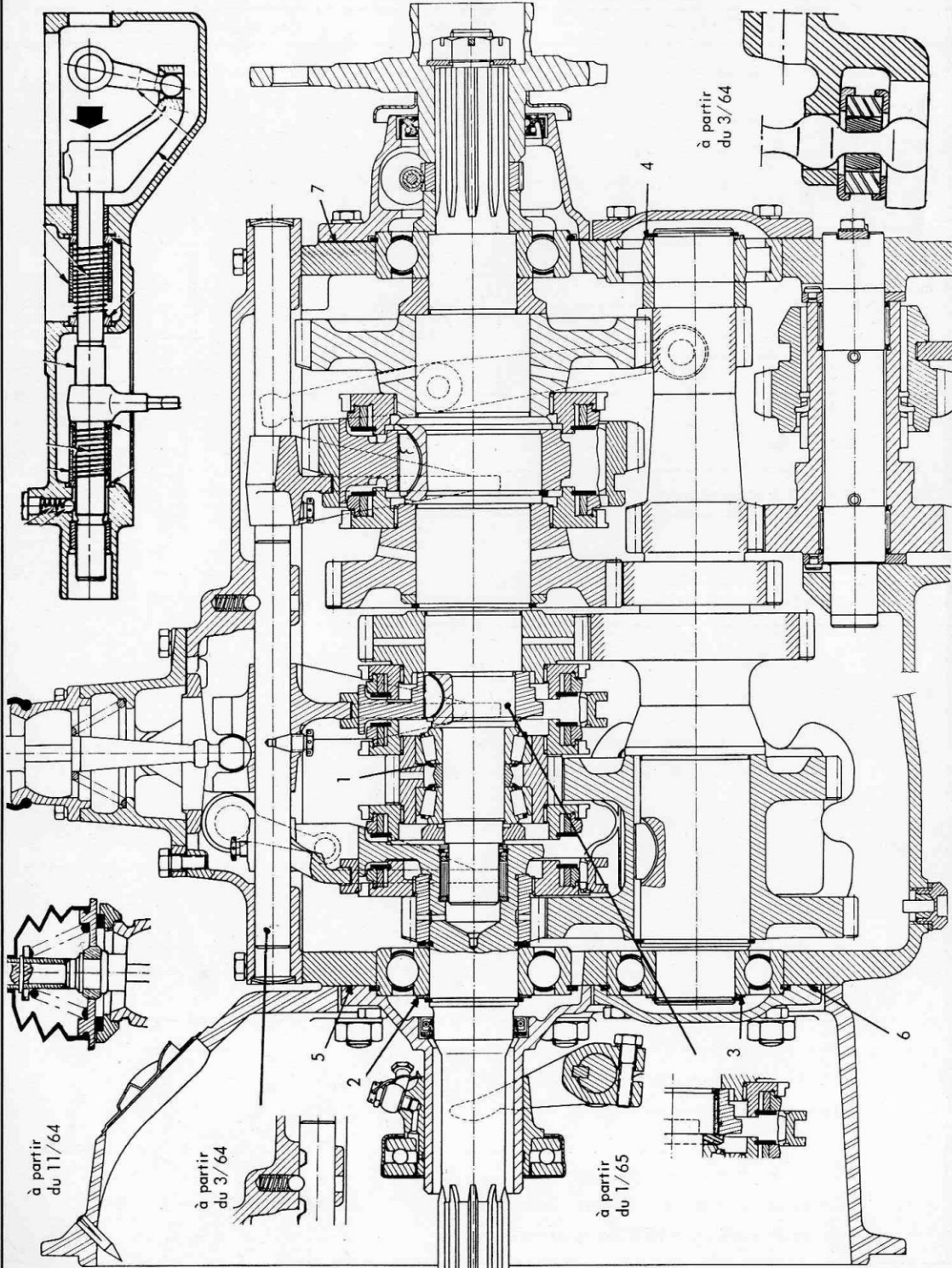
Immobiliser la cage intérieure des roulements d'arbres primaire et intermédiaire en choisissant, dans les cales de différentes épaisseurs celles assurant le minimum de jeu latéral (rep 1-2-3)

Choisir et monter dans les joints de couvercle de différentes épaisseurs, ceux donnant le minimum de jeu entre couvercles et carter (rep 4-5-6).

EPAISSEURS des JOINTS et CALES

Joint papier couvercle supérieur AV	}	: 0,3 - 0,4 - 0,5
Joint papier couvercle supérieur AR		
Joint papier couvercle inférieur AV		

Cales de roulement d'arbre primaire	}	: 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9
Cales de roulement AV d'arbre intermédiaire		
Cales de roulement AR d'arbre intermédiaire		



JEUX DE MONTAGE en mm	Axiaux	Radiaux	Observations
Pignons sur arbre intermédiaire		-0,005 à -0,034	
Pignon de 1e	0,15 à 0,25	0,06 à 0,098	
Pignon de 2e	0,08 à 0,36	0,06 à 0,098	
Pignon de 3e	0,10 à 0,20	0,06 à 0,098	
Pignon d'entrée	0,05 à 0,15	0,06 à 0,098	
Moyeu de 1e - 2e		-0,035 à -0,068	
Moyeu de 3e - 4e		-0,019 à -0,045	
Inverseur de marche AR	0,13 à 0,38		
Roulements du pignon de 4e	0 à 0,05		
Entre-dents prise de mouvement	0,15 à 0,30		

COUPLES DE SERRAGE en Dam N

Ecrou de plateau d'accouplement	20 à 25	
Ecrou d'arbre secondaire	40 à 50	

CONTENANCE D'HUILE : 8 l. SAE 90 EP

REGLAGES

A l'aide de cales, régler le jeu axial des roulements du pignon de 4e (1)

Immobiliser la cage intérieure des roulements d'arbres primaire et intermédiaire en choisissant, dans les cales de différentes épaisseurs, celles assurant le minimum de jeu latéral (rep 2-3-4).

Choisir et monter dans les joints de couvercle de différentes épaisseurs, ceux donnant le minimum de jeu entre couvercles et carter (rep 5-6-7).

EPAISSEURS des JOINTS et CALES

Joint papier couvercles supérieurs AV-AR et inférieur AV : 0,3 - 0,4 - 0,5

Cales de roulement d'arbre primaire

Cales de roulement AV d'arbre intermédiaire

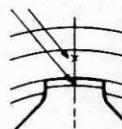
Cales de roulement AR d'arbre intermédiaire

Cales de roulement du pignon de 4e

} : 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9

: 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,05

Nota : le moyeu de 1e 2e et le baladeur sont appariés.



REGLAGE du REDUCTEUR (ce réglage est valable pour les B.V. 178 R - 178 RS)

- Le plateau d'accouplement étant serré au couple, placer l'ensemble sur un marbre entre deux vés.

- Mesurer et régler la cote H

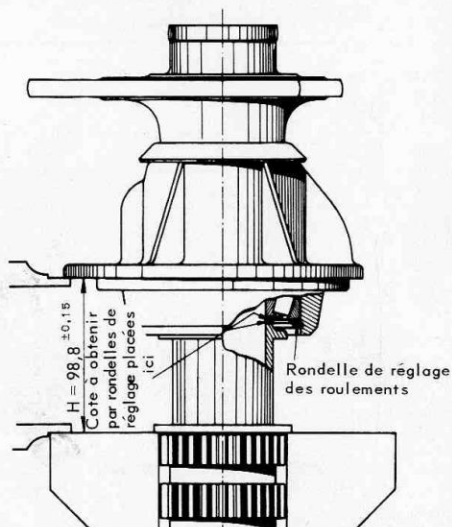
$$H = 98,8 \pm 0,15$$

- Diamètre des gicleurs d'air :

Vitesse normale : 1,5 mm

Vitesse réduite : 2,5 mm

Nota : Les véhicules équipés d'une électrovalve n'ont pas de gicleurs sur le cylindre de commande.

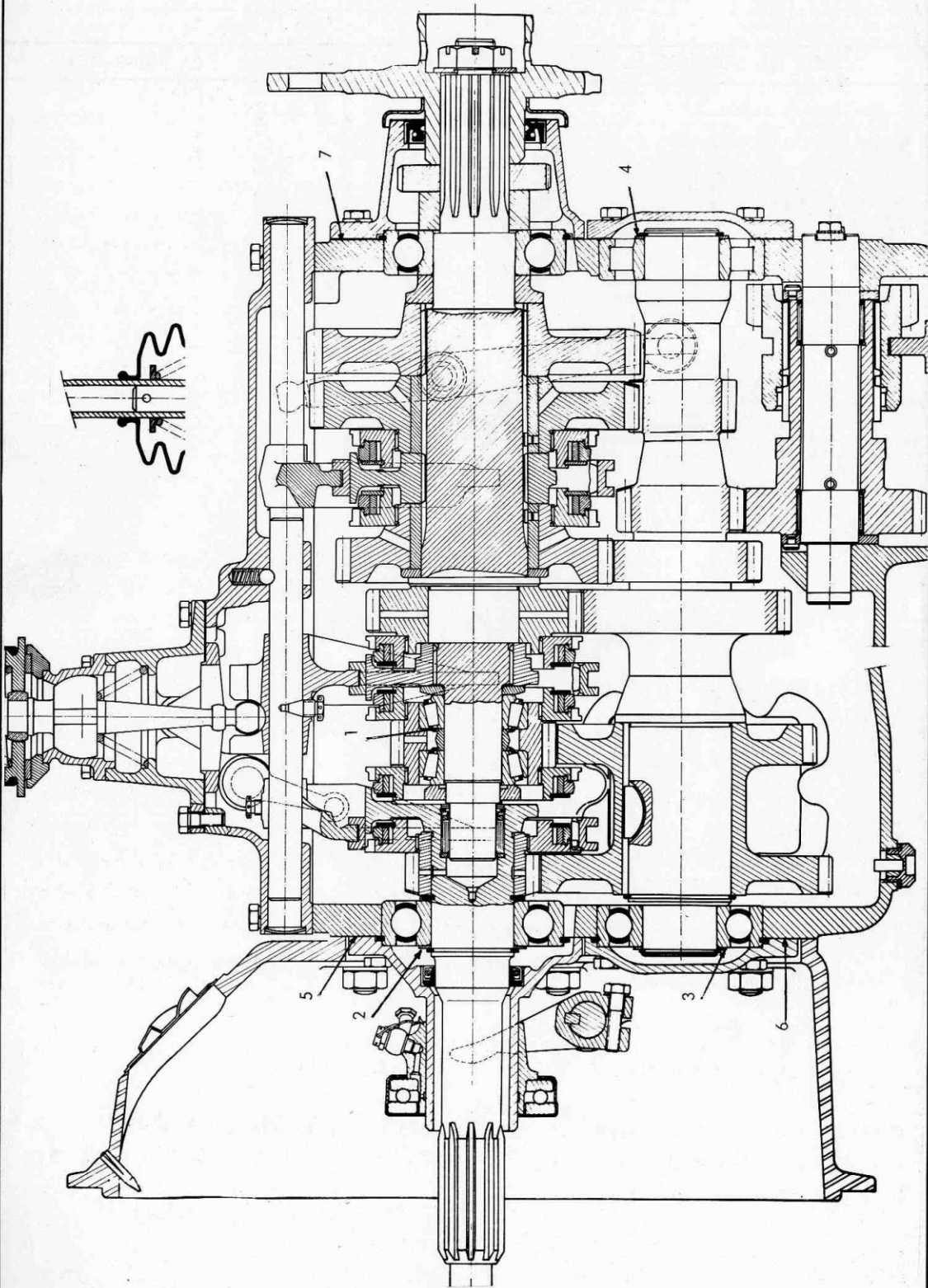


- Régler la tension du ressort de commande de la valve d'air pour obtenir l'ouverture de celle-ci aux 3/4 de la course totale de débrayage.

- Montage de la fourchette de commande du réducteur sur la tige de piston :
Pour les fourchettes munies d'une vis pointeau, on ne serrera celle-ci qu'après avoir bloqué les deux vis de pince. (Eviter le faux équerrage).

EPAISSEURS des CALES

Cage extérieure du roulement d'arbre intermédiaire	: 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5
Cote 162,4	: 2 - 2,1 - 2,2 - 2,4 - 2,5
Roulements d'arbre inférieur de réducteur	} 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2 -
Roulements d'arbre de sortie	
Cage extérieure du roulement d'arbre primaire	: 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 0,7
Cage intérieure du roulement d'arbre primaire	: 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3
Cote 98,8	: 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4 - 2,5
Fourchettes	: 0,5 - 0,7 - 0,9 - 1,3
Fourchette de marche AR	: 0,5 - 0,8



AFFECTATION

VERCORS 10 - 10 R - 10 S - 10 R/6 - 11 - 11/6 - 12 et P 12 A/6 - P 170 A - P 160 A

JEUX DE MONTAGE en mm	Axiaux	Radiaux	Observations
Pignons sur arbre intermédiaire		-0,005 à -0,034	
Pignon de 1e	0,2 à 0,3	0,08 à 0,14	
Pignon de 2e	0,2 à 0,3	0,05 à 0,09	
Pignon de 3e	0,1 à 0,2	0,06 à 0,098	
Pignon d'entrée	0,15 à 0,25	0,06 à 0,098	
Moyeu de 1e - 2e		0,04 à 0,1	
Moyeu de 3e - 4e		0,04 à 0,1	
Pignon de marche AR		0,04 à 0,1	
Bagues - entretoises		0,02 à 0,06	
Inverseur de marche AR	0,13 à 0,38		
Roulements du pignon de 4e	0 à 0,05		
Entre-dents prise de mouvement	0,15 à 0,30		

COUPLES DE SERRAGE en Dam N

Ecrou de plateau d'accouplement	20 à 25	
Ecrou d'arbre secondaire	40 à 50	

CONTENANCE D'HUILE : 8 l. SAE 90 EP

REGLAGES

A l'aide de cales, régler le jeu axial des roulements du pignon de 4e (rep 1).

Immobiliser la cage intérieure des roulements d'arbres primaire et intermédiaire en choisissant, dans les cales de différentes épaisseurs, celles assurant le minimum de jeu latéral (rep 2-3-4), Choisir et monter, dans les joints de couvercle de différentes épaisseurs, ceux donnant le minimum de jeu entre couvercles et carter (rep. 5-6-7).

EPAISSEURS des JOINTS et CALES

Joint papier couvercles supérieurs AV, AR et inférieur AV : 0,3 - 0,4 - 0,5

Cales de roulement d'arbre primaire

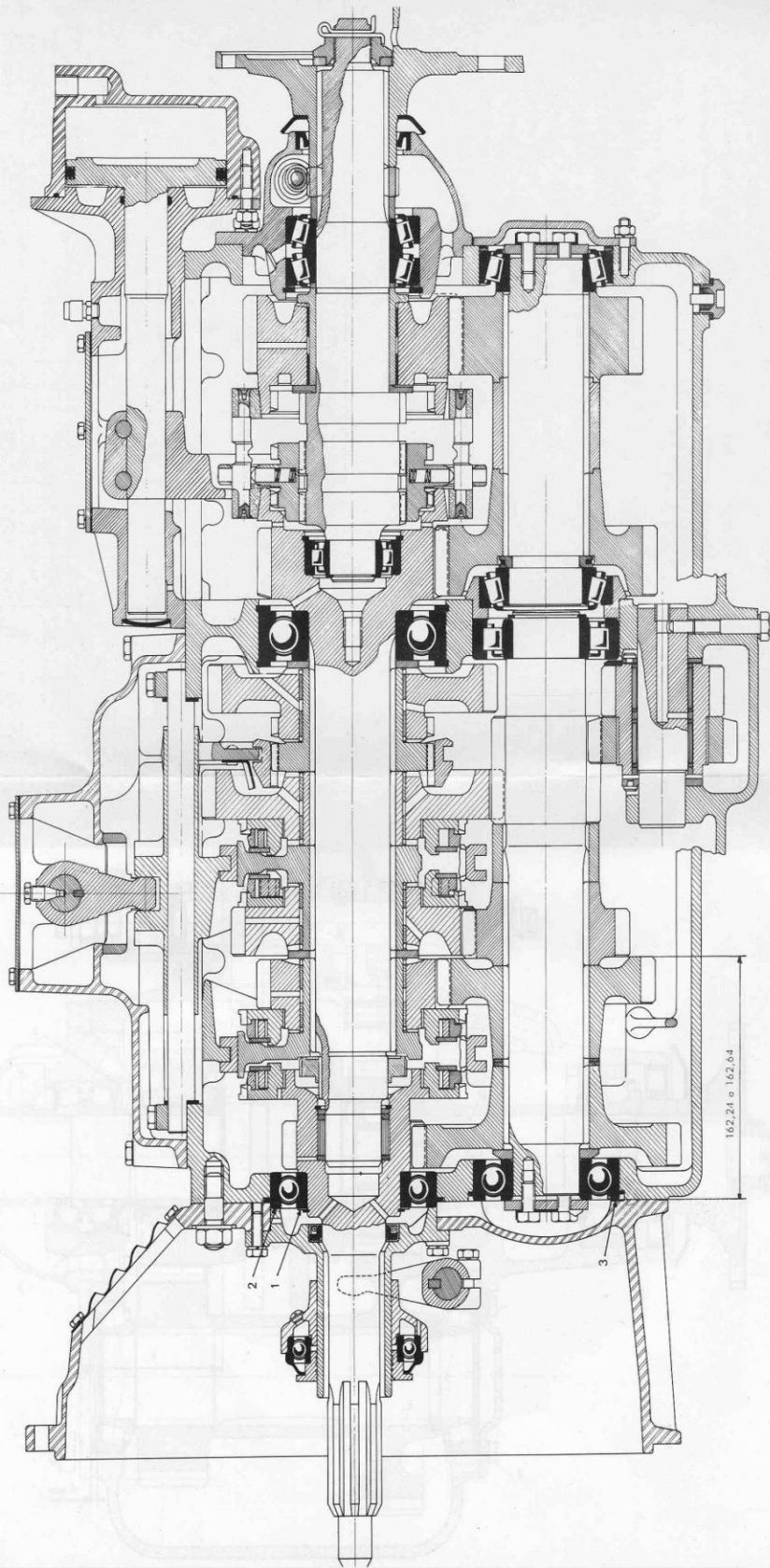
Cales de roulement AV d'arbre intermédiaire

Cales de roulement AR d'arbre intermédiaire

Cales de roulement du pignon de 4e

} 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9

: 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,05



AFFECTATION

Sur option : VERCORS 10 R/6 - 11/6 - P 12 A/6 - P 160 A

De série : VERCORS P 12/6 - 10 S/6 - 11 R - 11 R/6 et P 12 R - IZOARD 200 et 270

JEUX DE MONTAGE en mm	Axiaux	Radiaux	Observations
Pignon de marche AR	0,23 à 0,37	0,08 à 0,14	
Pignon de 1e	0,23 à 0,37	0,08 à 0,14	
Pignon de 2e	0,23 à 0,37	0,08 à 0,14	
Pignon de 3e	0,23 à 0,37	0,08 à 0,14	
Pignon fou de réducteur	0,18 à 0,27	0,08 à 0,12	
Inverseur de marche AR	0,14 à 0,55		
Roulements d'arbre de sortie	0 à 0,1		
Arbre inférieur de réducteur	0,15 à 0,25		

COUPLES DE SERRAGE en Dam N

Ecrou de plateau d'accouplement	35 à 40	
Ecrou d'arbre secondaire	90	Employer LOCTITE frein filet fort
Ecrou du couvercle AR inférieur	1,9 à 2,2	

CONTENANCE D'HUILE : 15 l. SAE 90 EP

REGLAGES

- Retrait du roulement d'arbre intermédiaire (3)
- Cote 162,4 (162,24 à 162,64)
- Roulements arbre inférieur de réducteur
- Immobilisation des cages du roulement d'arbre primaire (1 - 2)
- Roulements de l'arbre de sortie
- Cote 98,8
- Fourchettes

Pour les points (1-2-3) on immobilisera les cages des roulements en choisissant, dans les cales de différentes épaisseurs, celles donnant le minimum de jeu latéral.

REGLAGES des FOURCHETTES

- Monter la fourchette de 1e-2e et éliminer à l'aide de cales, le jeu latéral du coulisseau
- Mesurer la course totale de la fourchette entre la position 1e et la position 2e.
- Ramener la fourchette au point mort et par déplacement de cales du coulisseau, la centrer sur le milieu de la course totale
- Aligner les mortaises des fourchettes de 3e 4e et marche AR sur celle de la fourchette 1e 2e et éliminer le jeu latéral des coulisseaux.
- Positionner l'auget d'huile à 1 mm du pignon de 1e.

GENERALITES

TYPES DE SYNCHROS

Les boîtes de vitesses FIAT sont équipées de synchros à cônes en bronze avec plaquettes de barrage hormis la BV 619 - 693 (synchros Spicer).

VERROUILLAGE

Le verrouillage des vitesses est assuré par une rangée de dents en relief sur les cannelures des arbres ou des tripodes.

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

- Lors de l'arrachement des tripodes montées, clavetées, serrées sur les arbres, il est recommandé de ne jamais prendre appui sur le pignon fou accolé. Dans la plupart des cas l'on risque la détérioration de la clavette, de l'arbre et du pignon (le dépassement de la clavette sur le diamètre de l'arbre ne permet pas son passage dans l'alésage du pignon).
- Certaines clavettes sont asymétriques pour permettre le montage d'un circlips ou éviter une interférence avec un pignon fou. Veiller à leur positionnement correct.
- Attention au sens de montage des tripodes et des rondelles d'appui. En règle générale leur chanfrein intérieur correspond avec le congé d'un épaulement de l'arbre.
- Au montage des anneaux de synchro faire coïncider leur repère avec celui frappé sur la tripode. Un positionnement incorrect peut provoquer des anomalies de fonctionnement du synchro (chanfrein sur les dents de l'anneau au niveau du bossage de la plaquette de barrage).
- Le freinage des écrous sur les arbres est assuré par une collerette rabattue dans 2 encoches. Il est recommandé d'écarter soigneusement la partie déformée avant d'entreprendre le déblocage afin de ne pas détériorer l'arbre.

AFFECTATION : 619 N - 619 T - 693 N - 693 T - 693 N1 - 693 T1

JEUX de MONTAGE (en mm)

DESIGNATION	AXIAUX	RADIAUX	OBSERVATIONS
Pignon de 1ère		0,07 à 0,14	
Pignon de 2ème			
Pignon de 3ème			
Jeux de denture pignons	0,20		
Pignon surmultiplicateur		0,06 - 0,09	

COUPLES de SERRAGE

Ecrou d'arbre primaire	120	
Ecrou d'arbre intermédiaire	62 à 63	
Ecrou de plateau d'accouplement	120	
Vis de palier central	22	

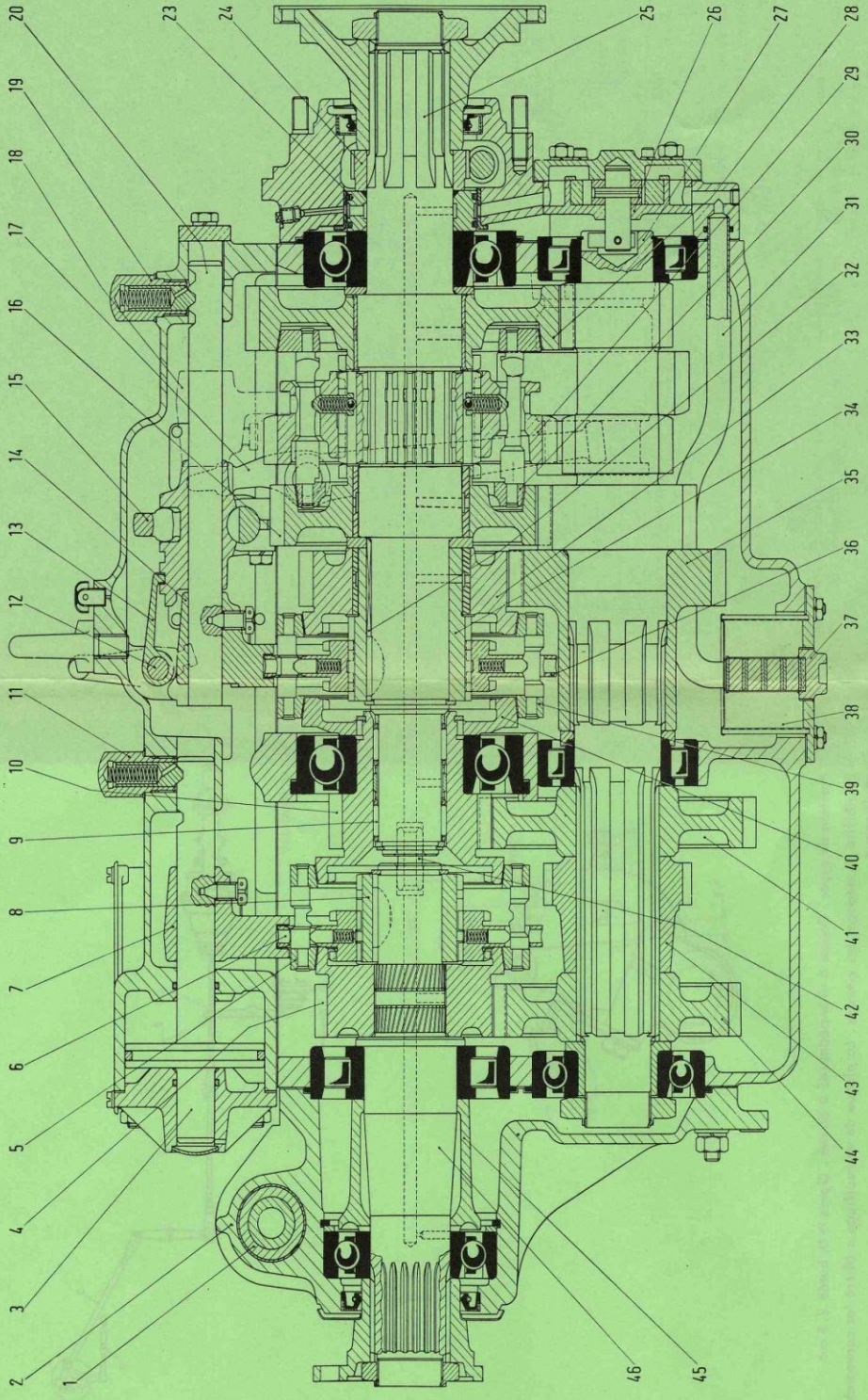
GRAISSAGE

Pression d'huile	1,5 à 2,5 bar (à chaud)	
Débit	4 à 5 litres/min	
Contenance en huile	10,7 litres	
Qualité	FIAT W 90/M	

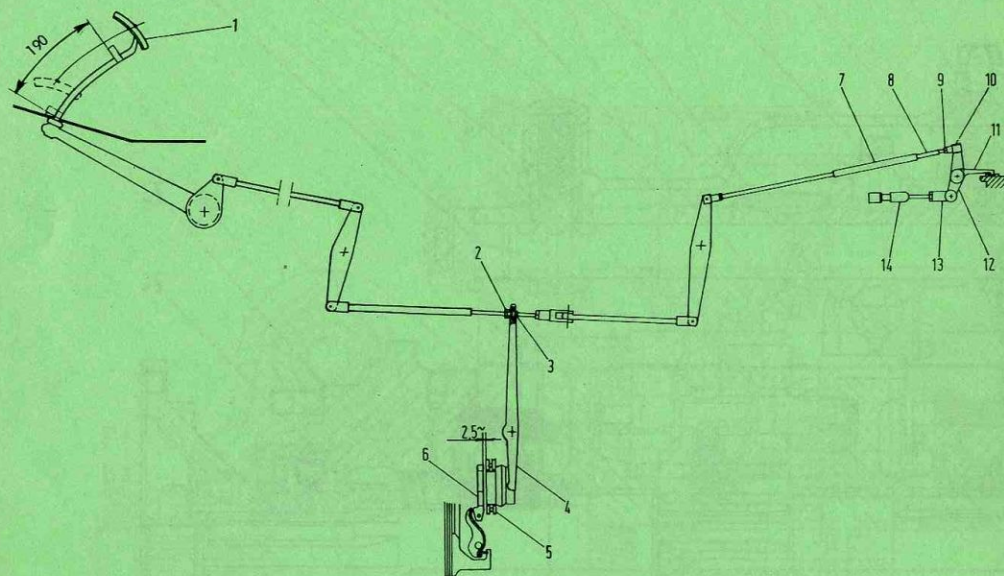
Important : - Nettoyage du filtre à huile après les 10.000 premiers kms,
- Périodicité des suivants : 20.000 kms

EPAISSEUR des CALES de REGLAGE (en mm)

Cale de roulement d'arbre primaire	4,00 - 4,10 - 4,15 - 4,20 - 4,25 - 4,30
Circlips de moyeu de surmultiplicateur	3,00 - 3,05 - 3,10 - 3,15
Cale de roulement de palier central	2,00 - 2,05 - 2,10 - 2,15 - 2,20
Circlips de cône de synchro de 4ème	3,00 - 3,05 - 3,10 - 3,20 - 3,30 - 3,35
Circlips de moyeu de synchro 3° - 4°	3,00 - 3,05 - 3,10 - 3,15 - 3,20 - 3,25



SYSTEME de COMMANDE de L'ELECTRO-DISTRIBUTEUR
de PASSAGE de RELAIS



COURSES REELLES (en mm)		OBSERVATIONS
Pédale (1)	Manchon (7)	
0	0	Position embrayée - Garde à l'embrayage : Pédale : 25mm Butée : 2,5 mm
25	3,1	Garde rattrappée - Butée en contact
55	7	Rattrappage par le manchon (7) de sa course à vide
95 à 110	12,5	Verrou (11) dégagé
* 136	16,3	Ouverture du clapet d'arrivée d'air. Alimentation d'une des 2 bobines
190	22	Pédale en fond de course

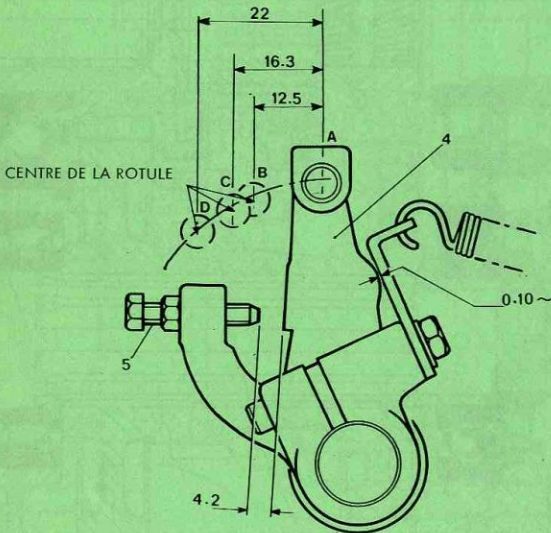
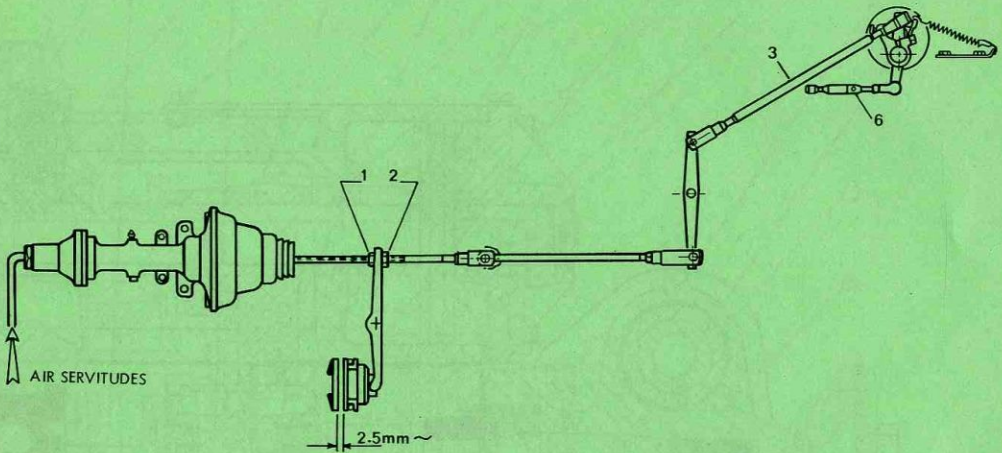
* Régler le contacteur de mise à la masse de façon à réaliser la fermeture du circuit électrique légèrement avant l'arrivée d'air.

Réducteur de pression : Tarage : 6,5 bars ± 0,2

Important :

- Conserver les vis du palier central bloquées pendant les opérations de démontage et remontage de l'arbre secondaire (un choc sur la partie AR. de l'arbre peut provoquer la rupture de la colerette de maintien de l'épaulement du roulement central).
- Veiller au bon positionnement du goujon de fixation de l'axe de marche AR. (Difficultés de montage du flasque AR.).
- Précautions à prendre lors du remontage de la bague distributrice d'huile équipée de segments (Outillage approprié).

SYSTÈME de COMMANDE de L'ELECTRO-DISTRIBUTEUR
de PASSAGE de RELAIS



A = Position de repos . Course à vide pédale 45 à 55 mm . Garde à la butée 2,5 mm

B = Possibilité de dégager les vitesses . La plaque de verrouillage a libéré les commandes des coulisseaux .

C = Envoi d'air à l'électro-distributeur de commande de relais et à l'assistance de vitesses .

D = Course totale du levier (4) .

Cette boîte ne diffère des boîtes équipant les véhicules 619 N-T - 693 N1 - T1 que par le système de commande et le réglage de l'électro-distributeur de commande de relais.

COUPLES de SERRAGE (en Dam N)

Fixation des flasques AR - AV	9
Fixation du couvercle supérieur	5
Ecrous de fixation du flasque de frein sur transmission	9
Vis de chapeau du roulement central d'arbre secondaire	20
Ecrou d'arbre primaire	80
Ecrou de plateau de sortie	115
Ecrou sur arbre inférieur	65
Fixation pompe à huile	5
Fixation fourchette surmultiplicateur	12,5
Fixation fourchettes	7
Fixation manchons de commande sur coulisseaux	4
Fixation servo-commande assistance vitesses	5
Vis d'électro-distributeur sur couvercle supérieur	7,5

RÉGLAGE DE LA COMMANDE DE L'ÉLECTRO-DISTRIBUTEUR

Le servo-commande d'embrayage étant au repos :

- 1 - Dévisser le contre-écrou (1) et l'écrou (2) de façon à annuler la garde d'embrayage .
- 2 - Visser de 4 tours l'écrou (2) de façon à réaliser un jeu de 2,5 mm env. entre butée et bague d'appui. Bloquer le contre-écrou (1).
- 3 - Ajuster la longueur du tirant (3) de façon à réaliser un jeu de 1/10 env. entre le levier (4) et la plaque d'accrochage du ressort.
- 4 - Régler la vis (5) de façon à obtenir un jeu de 4,2 mm entre la vis et le levier (4).
- 5 - Vérifier que pour un déplacement du centre de la rotule de 12,5 mm il y a déverrouillage des vitesses .
- 6 - Régler le tirant (6) de façon à réaliser l'admission d'air pour un déplacement de l'axe de la rotule du levier (4) de 16 mm .

Nota : Régler le contacteur de mise à la masse de manière que le circuit électrique soit fermé légèrement avant l'envoi d'air.

- * BV 619 N1 - T1 — à partir du 619 N1 n° 7389
 du 619 T1 n° 4768
 du 619 T1 V 15 n° 4773
 du 619 T1 V 14 n° 4778

les boîtes surmultipliées ont été remplacées par des boîtes réduites. (pour les couples de pont correspondants, se reporter au sous-groupe 03 page 21 FIAT).

AFFECTATION : P 340 - T 340

JEUX de MONTAGE (en mm)

DESIGNATION	AXIAUX	RADIAUX	OBSERVATIONS
Pignon de 1ère		0,07 à 0,14	
Pignon de 2ème			
Pignon de 3ème			
Jeux de denture pignons		0,20	

COUPLES de SERRAGE

Ecrou d'arbre intermédiaire	62 à 63		
Ecrou de plateau d'accouplement	120		
Vis de palier central	22		

GRAISSAGE

Pression d'huile	1,5 à 2,5 bars (à chaud)	
Débit	4 à 5 litres/min	
Contenance en huile	11 litres	
Qualité	SAE 90 EP	

Important : - Nettoyage du filtre à huile après les 10.000 premiers kms,
- Périodicité des suivants : 20.000 kms

EPAISSEUR des CALES de REGLAGE (en mm)

Cale de roulement d'arbre primaire	
Circlips de moyeu de surmultiplicateur	3,00 - 3,05 - 3,10 - 3,15
Cale de roulement de palier central	2,00 - 2,05 - 2,10 - 2,15 - 2,20
Circlips de cône de synchro de 4ème	3,00 - 3,05 - 3,10 - 3,20 - 3,30 - 3,35
Circlips de moyeu de synchro 3 ^o - 4 ^o	3,00 - 3,05 - 3,10 - 3,15 - 3,20 - 3,25