

31

018

FR
AN

235 DBR	8140.61.235	B 70
235 DBR	8140.07.2530	B 80
250 DBR	8140.21.235 8140.27.2582	B 90
250 DBR	8140.27.2530 8140.SI.27A Ø 15	X B 110
250 DBR	8140.47.2530 8140.47.2585	B 120

Classement/Reliure Classification/Binding Ordnungszahl/Band Klasseringen/Boekbinder Clasificación/Encuadernación Classificação/Capa Classifica/Fascicolo Inddeling/Bind	M.R.101 31.0 2
--	-------------------------------------

**31****018**

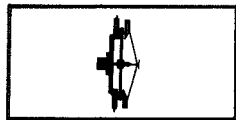
COMPOSITION DU CHAPITRE METHODES REPARATION

Pour être à jour à la date de 04/1993
 Votre CMR 31018 doit contenir les éléments suivants :

BREAKDOWN OF REPAIR METHOD CHAPTERS

To be up to date as at 04/1993
 your CMR 31 018 must contain the following elements :

FASCICULES VOLUME	DÉSIGNATION DESIGNATION	PAGES PAGES	ÉDITION ISSUE	N° D'ARTICLE ARTICLE N°
	Page de garde <i>Title page</i>	1	04/1993	50 00 635 557
	Détail des chapitres <i>Chapter index</i>	3		
	Signes conventionnels <i>Symbol codes</i>	3/4		
A	Caractéristiques <i>Characteristics</i>	A1 → A12		
B	Montage <i>Assembly</i>	B1 → B3		
C	Commande de débrayage <i>Clutch control</i>	C1		
D	Outillage <i>Tools</i>	D1		



31

018

**DETAIL DES CHAPITRES
CHAPTER INDEX**

Pages

Pages

CARACTERISTIQUES A1 → A12
Symbolisation A1
Ingrédients A1
Contrôle A2 → A6
Volant moteur A2 → A3
Couples de serrage / Jeux A7 → A12

MONTAGE B1 → B3

COMMANDE DE DEBRAYAGE C1
Réglage C1

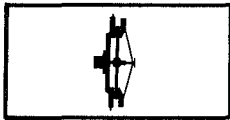
OUTILLAGE D1

SPECIFICATIONS A1 → A12
Symbol code A1
Consumables A1
Inspection A2 → A6
Fly-wheel A2 → A3
Tightening torques / Play A7 → A12

ASSEMBLY B1 → B3

CLUTCH CONTROL C1
Adjustment C1

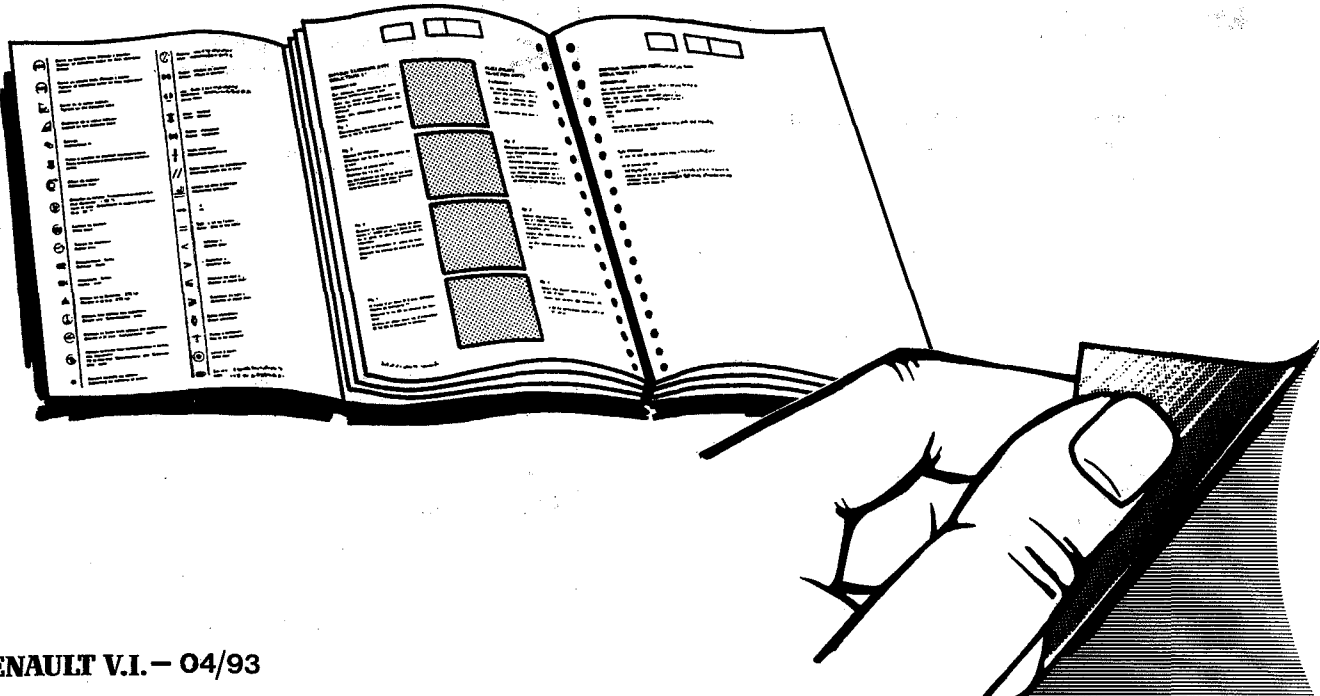
TOOLS D1



31

018

SIGNES CONVENTIONNELS
CONVENTIONAL SIGNS
SYMBOLE
STANDAARDSYMBOLEN
SIGNOS CONVENCIONALES
SINAIS CONVENCIONAIS
SIMBOLOGIA
SYMBOLER





31

018



Serrer au couple (Nm) (Filetage à gauche)
Tighten at indicated torque (in Nm) (left-hand thread)



Serrer au couple (Nm) (Filetage à droite)
Tighten at indicated torque (in Nm) (right-hand thread)



Serrer de la valeur indiquée
Tighten by indicated value



Desserrer de la valeur indiquée
Loosen by indicated value



Serrage
Interference fit



Force à exercer en direction (marteau-presse)
Force to be exerted in direction of arrow (hammer-press)



Effort de rotation
Rotational load



Chauffer ou refroidir. Température en degrés Celsius (Exemple : + 80 °C)
Heat or cool. Temperature in degrees Celsius (e.g.: + 80 °C)



Cordon de soudure
Weld bead



Temps de réparation
Repair time



Echappement - Sortie
Exhaust - Outlet



Admission - Entrée
Intake - Inlet



Masse en kg (Exemple : 275 kg)
Weight in kg (e.g.: 275 kg)



Enduire (voir tableau des ingrédients)
Smear (see "Consumables" table)



Graisser ou huiler (voir tableau des ingrédients)
Grease or oil (see "Consumables" table)



Remplir au niveau (voir caractéristiques et tableau des ingrédients)
Fill to level (see "Specifications" and "Consumables" table)



Suivant versions ou options
Depending on versions or options



Repérer - Monter suivant repère
Mark - Assemble as per marking



Régler - Mettre au contact
Adjust - Place in contact



Jeu - Cote à assurer ou à relever (mm)
Clearance - Dimension to be assured or noted down (mm)



Axial - Vertical
Axial - Vertical



Radial - Horizontal
Radial - Horizontal



Voile maximum
Maximum out-of-true



Écart maximum de parallélisme
Maximum static toe-in error



Limite ou côte d'usinage
Machining or tolerance



... à ...
... to ...



Egal - L'un ou l'autre
Equal - One or the other



... Inférieur à ...
... Smaller than ...



... Supérieur à ...
... Greater than ...



... Inférieur ou égal à ...
... Smaller than or equal to ...



... Supérieur ou égal à ...
... Greater than or equal to ...



Cotes réparations
Repair dimension



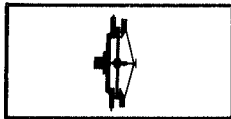
Pièces à remplacer
Part to be replaced



Limite d'usure
Wear limit



Contrôler - Vérifier l'état des pièces
Inspect - Check the condition of part

**31****018****CARACTERISTIQUES**
EMBRAYAGE / Symbolisation**SPECIFICATIONS**
CLUTCH / Symbol code

Exemple : VERTO 250 DBR 6400

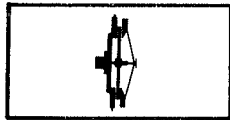
Example : VERTO 250 DBR 6400

250	D	B	6400
Diamètre extérieur de la friction	Mécanisme à diaphragme	B : butée à bille	640 : charge nominale au plateau en daN
<i>External diameter of bearing surface</i>	<i>Membrane type mechanism</i>	R : butée à bille renforcée	6400 : charge minimale au plateau en N
		B : ball thrust bearing	640 : nominal plate load in daN
		R : strengthened ball thrust bearing	6400 : minimal plate load in N

INGREDIENTS**CONSUMABLES**

Référence H.R.D. <i>H.R.D. reference</i>	Désignation <i>Description</i>	Norme ou Référence Industrie <i>Standard or Industrial Reference</i>
RAM RAM	Graisse embrayage <i>Clutch grease</i>	NLGI N° 2 savon lithium + additifs EP + MOS ₂ . <i>NLGI N° 2 soap + additives EP + MOS₂.</i>

Référence Industrie <i>Industrial Reference</i>	Référence Automobile <i>Automobile Reference</i>	Flacons <i>Bottles</i>	N° d'article RENAULT V. I. <i>RENAULT V. I. article N°</i>
Loctite 549 <i>Loctite 549</i>	Autoform <i>Autoform</i>	50 ml. <i>50 ml.</i>	00 03 346 016 <i>00 03 346 016</i>

**CONTROLE****VOLANT MOTEUR**

- Contrôler l'étanchéité arrière moteur et l'étanchéité avant boîte de vitesses ;

En cas de démontage.

MOTEUR : 8140.61.235 (voir CMR 20 624).
MOTEUR : 8140.07.2530 (voir CMR 20 634).
MOTEUR : 8140.21.235 (voir CMR 20 624).
MOTEUR : 8140.27.2582 (voir CMR 20 634).
MOTEUR : 8140.27.2530 (voir CMR 20 634).
MOTEUR : 8140.47.2530 (voir CMR 20 634).

BOITE DE VITESSES

ZF S5.18/3 (voir CMR 32 633).
ZF S5.24/3 (voir CMR 32 625).

- Contrôler l'état de surface du volant (craques, déformations importantes, usure de la piste de frottement) ;
- Rectifier ou échanger suivant le cas ;
- Contrôler l'état du roulement pilote.

INSPECTION**FLY-WHEEL**

- Check for oil leakage at engine rear and gear box front ends .

In the event of disassembly.

ENGINE : 8140.61.235 (see repair manual 20 624).
ENGINE : 8140.07.2530 (see repair manual 20 634).
ENGINE : 8140.21.235 (see repair manual 20 624).
ENGINE : 8140.27.2582 (see repair manual 20 634).
ENGINE : 8140.27.2530 (see repair manual 20 634).
ENGINE : 8140.47.2530 (see repair manual 20 634).

GEARBOX

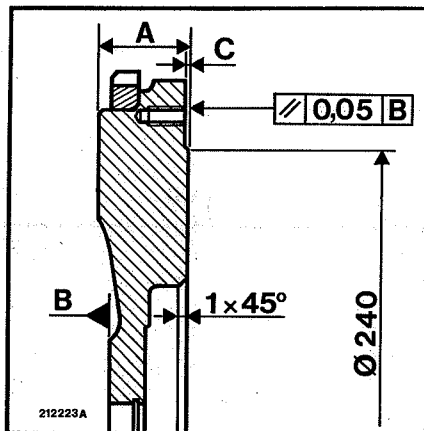
ZF S5.18/3 (see repair manual 32 633).
ZF S5.24/3 (see repair manual 32 625).

- Check the condition of the fly-wheel's surface (cracks, major deformations, wear on the mobile plate) ;
- Rectify or replace as necessary ;
- Check the condition of the pilot bearing.



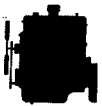
8140.61.235
8140.07.2530

A = 35 mm → 34 mm
C = 0,5 mm
CLA = 1,6 → 2,5



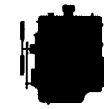
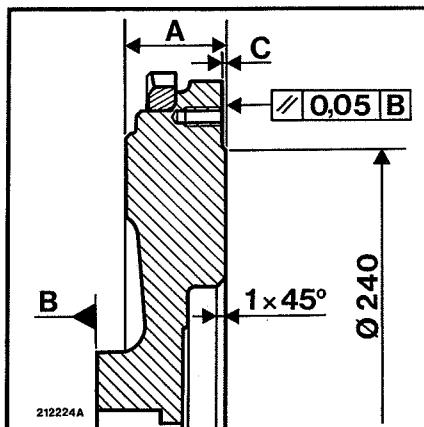
8140.61.235
8140.07.2530

A = 35 mm → 34 mm
C = 0,5 mm
CLA = 1,6 → 2,5



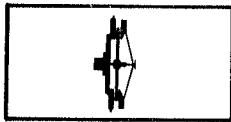
8140.07.2530

A = 35 mm → 34 mm
C = 0,5 mm
CLA = 1,6 → 2,5



8140.07.2530

A = 35 mm → 34 mm
C = 0,5 mm
CLA = 1,6 → 2,5



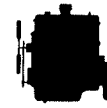
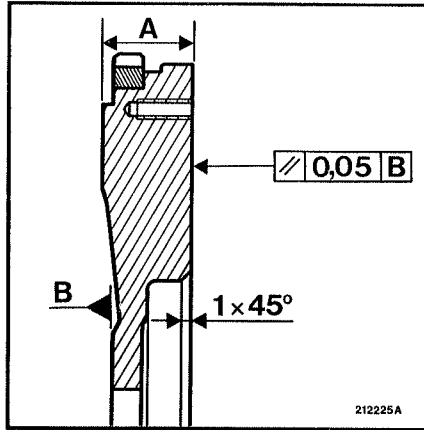
31

018



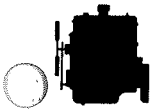
8140.21.235
8140.27.2582
8140.27.2530

A = 39 mm → 38 mm
CLA = 1,6 → 2,5



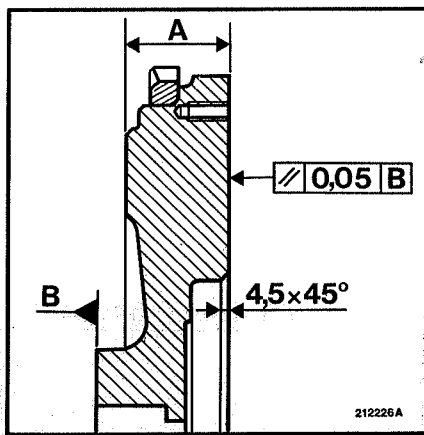
8140.21.235
8140.27.2582
8140.27.2530

A = 39 mm → 38 mm
CLA = 1.6 → 2.5



8140.27.2582
8140.27.2530
8140.SI.27A. Ø 15
8140.47.2530
8140.47.2585

A = 39 mm → 38 mm
CLA = 1,6 → 2,5



8140.27.2582
8140.27.2530
8140.SI.27A. Ø 15
8140.47.2530
8140.47.2585

A = 39 mm → 38 mm
CLA = 1.6 → 2.5

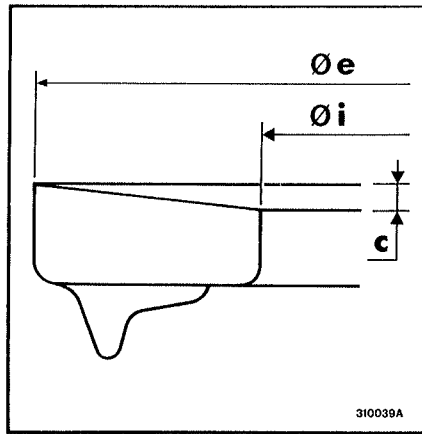
CONTROLE EMBRAYAGE

MECANISME

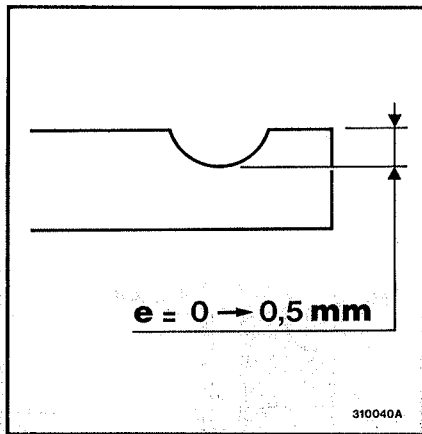
- Vérifier que le plateau ne présente pas de criques ;
- Contrôler la conicité (figure 1) ;

Type	Ø e mm	Ø i mm	Ø C mm
235 D	235	155	0,3
250 D	252,5	150	0,4
250 D	252,5	158	0,4

- Contrôler l'usure des becs du diaphragme (figure 2) ;
- Vérifier que les languettes de liaison ne soient pas bleuies, déformées ou écartelées.



1



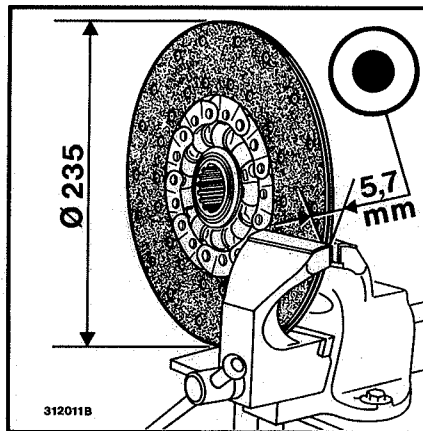
2

FRICITION

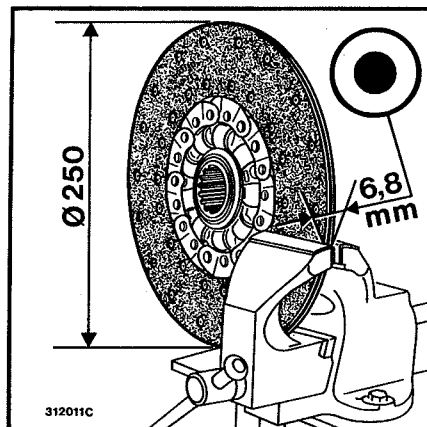
- Changer les frictions dont les garnitures sont cassées, arrachées brûlées ou grasses ;
- Contrôler le voile de la friction et l'usure des garnitures :

Ø friction	Voile maxi
235	0,9 mm
250	0,9 mm

- Vérifier l'état des cannelures du moyeu (usure maxi = 0,5 mm) et celles de la boîte de vitesses (usure maxi = 0,5 mm) ;
- Dans le cas de friction amortie, vérifier l'état des ressorts.



3



4

CLUTCH CONTROL

MECHANISM

- Check that clutch plate is crack-free ;
- Check the taper (figure 1) .

Type	Ø e mm	Ø i mm	Ø C mm
235 D	235	155	0.3
250 D	252.5	150	0.4
250 D	252.5	158	0.4

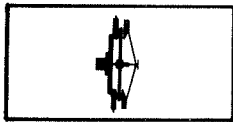
- Check the wear on the spring plate (figure 2) ;
- Check that the springs are not blued, deformed or spread.

MOBILE CLUTCH PLATES

- Change springs if they are broken, torn, burnt or greasy ;
- Check that the mobile plate is linear, and that the linings are not worn.

Ø disc	Distorsion maxi
235	0.9 mm
250	0.9 mm

- Check the condition of the hub splines (maximum wear = 0.5 mm) and the gearbox splines (maximum wear 0.5 mm) ;
- If clutch slip occurs, check the condition of the springs ;

**31****018****BUTEE**

- Vérifier que celle-ci n'est pas grippée ;
NE JAMAIS LA TREMPER OU PROJETER DES PRODUITS DEGRAISSANTS SUR CELLE-CI.

ATTENTION

La bague de la butée est en plastique.

(Voir chapitre : B)

COMMANDE

- Contrôler l'état des axes de commande , rotules, leviers et chapes.

THRUST BEARING

- Check that the thrust bearing is not jammed ;
NEVER SOAK IN, NOR SPRAY WITH, DEGREASING PRODUCTS.

WARNING

The release bearing bush is made from plastic.

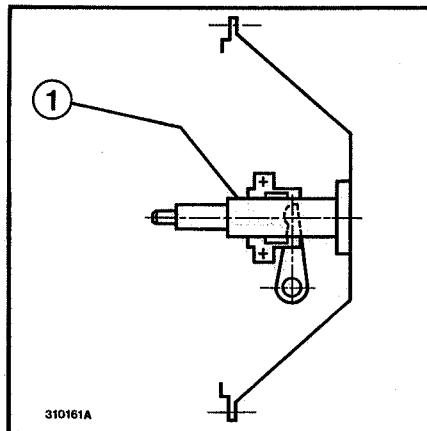
(See chapter : B)

CONTROL

- Check the condition of the mechanism drive shafts, king pins, levers and eye joint links.

Fig 1**PORTE-BUTEE (1)**

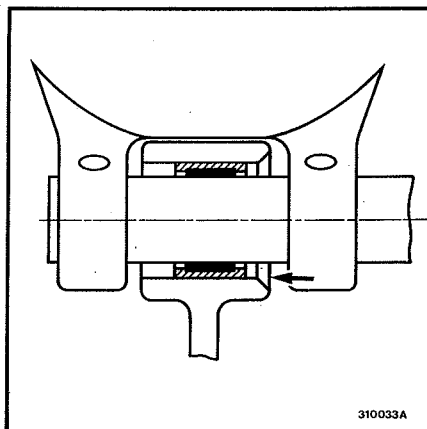
Si le porte butée présente des traces d'usure ou de grippage, le remplacer.

**1****Fig 1****THRUST BEARING CARRIER (1)**

If the release bearing holder presents signs of wear or seizure, replace it.

Fig 2**BOITE DE VITESSES
ZF S5.18/3 - ZF S5.24/3**

Palier sur cloche d'embrayage.
Côté buté.
Monter la cage à aiguilles en utilisant un tube en appui côté inscriptions d'identification de la douille.
→ sens de montage.

**2****Fig 2****GEARBOX
ZF S5.18/3 - ZF S5.24/3**

Bearing on clutch housing.
Thrust bearing side.
Install the needle cage using a tube, taking support on the sleeve identification inscription side.
→ direction of assembly.

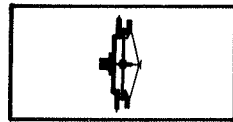
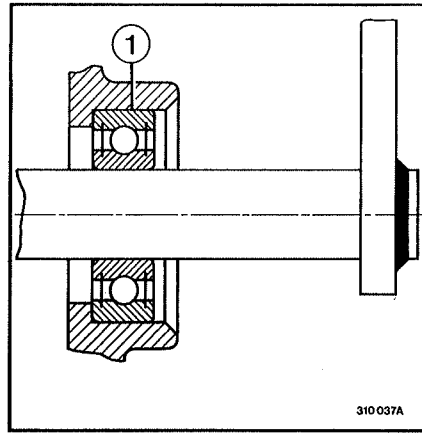


Fig 3

BOITE DE VITESSES
ZF S5.18/3 - ZF S5.24/3

1. Montage

Palier sur cloche d'embrayage côté levier de commande.
Enduire de 'LOCTITE 601' l'alésage (1).



3

Fig 3

GEARBOX
ZF S5.18/3 - ZF S5.24/3

1. Assembly

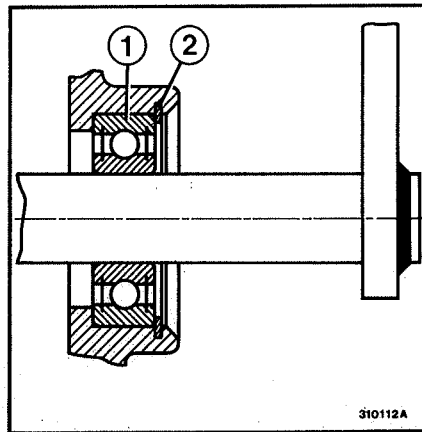
Bearing on clutch housing. Control lever side.
Smear bore (1) with 'LOCTITE 601'.

Fig 4

BOITE DE VITESSES
ZF S5.18/3 - ZF S5.24/3

2. Montage

Mettre en place le roulement (1).
Mettre en place le circlips (2).



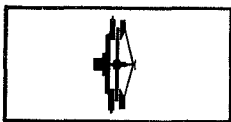
4

Fig 4

GEARBOX
ZF S5.18/3 - ZF S5.24/3

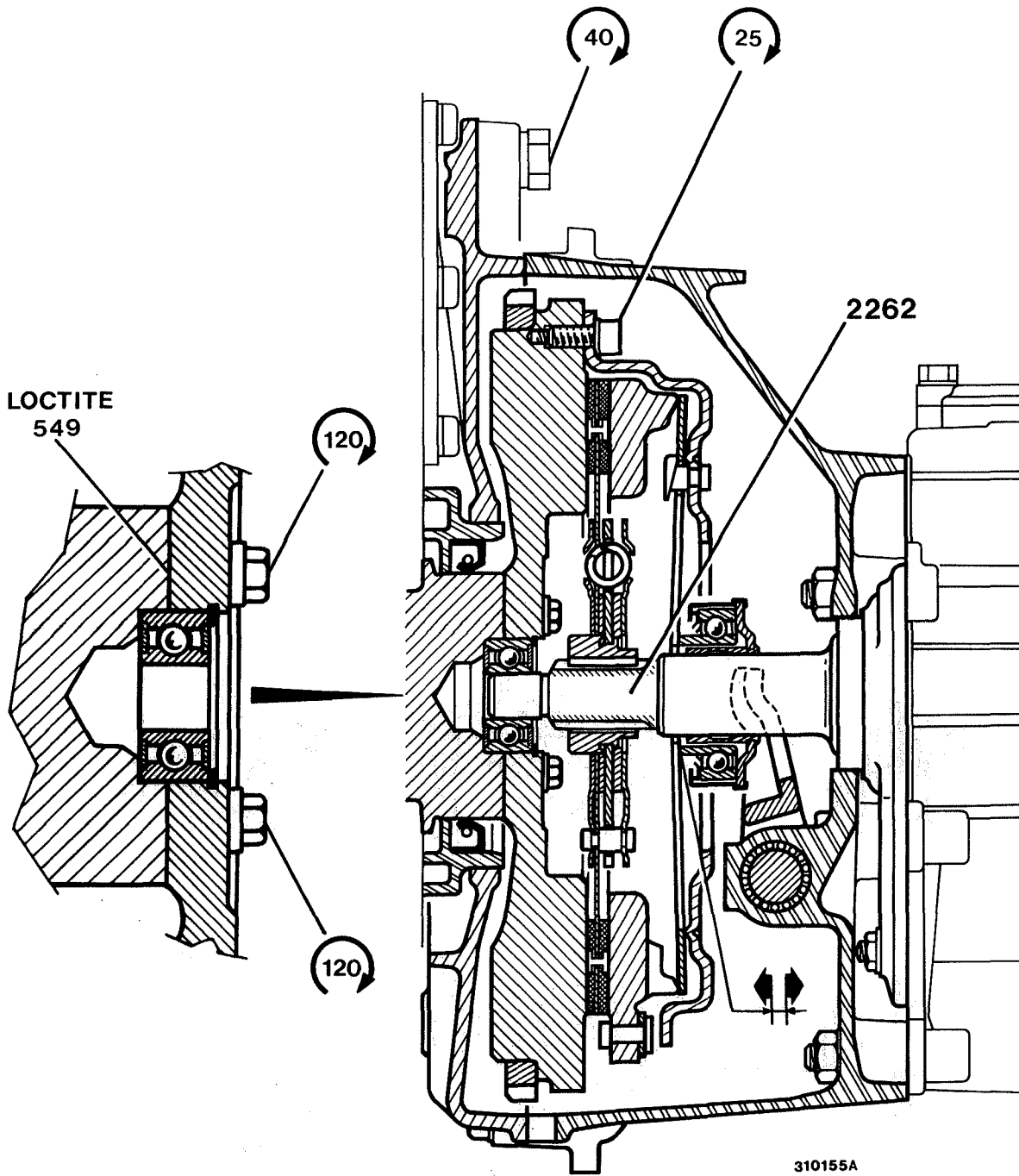
2. Assembly

Install the bearing (1).
Install circlip (2).

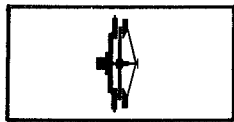


31

018

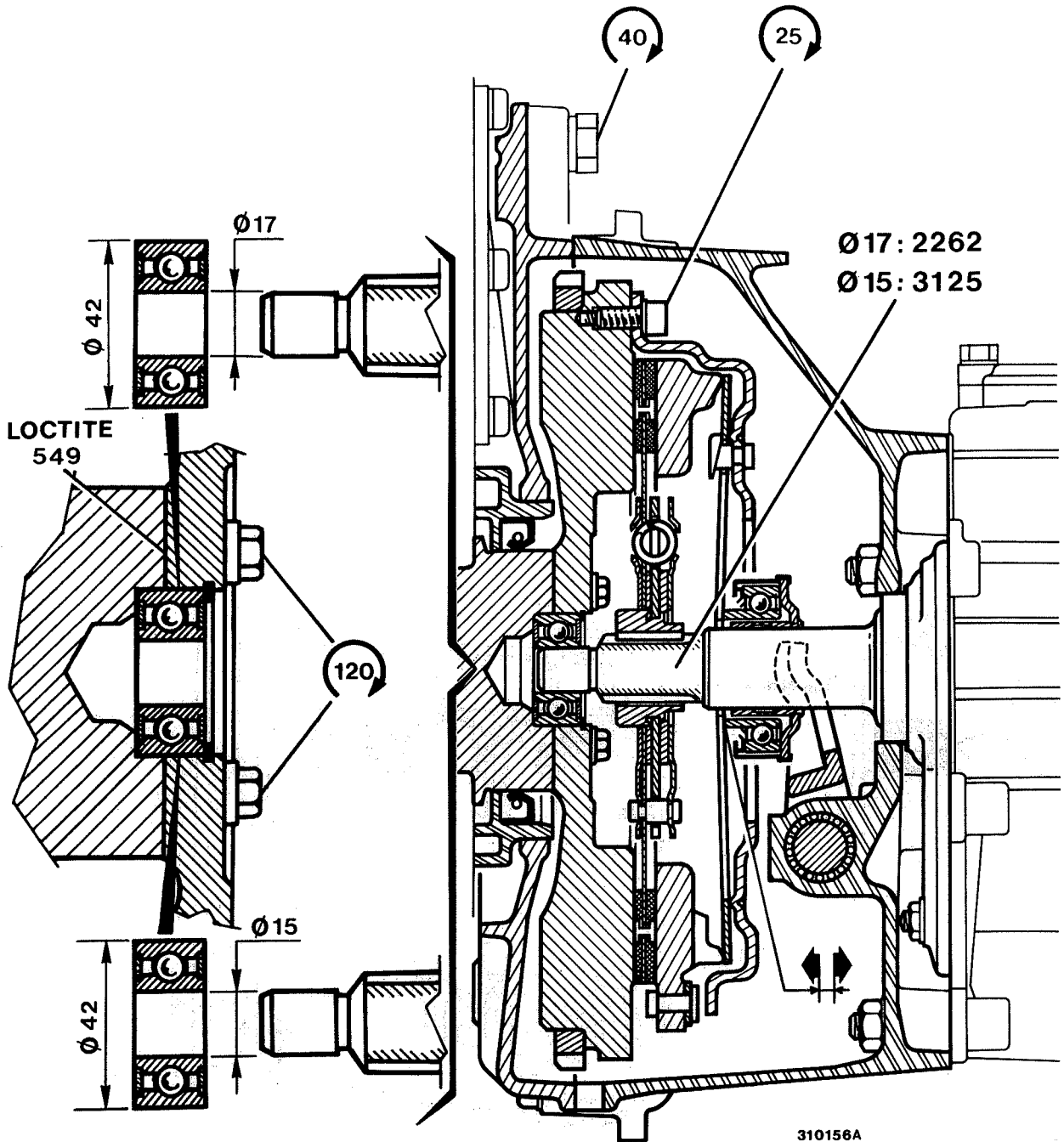


8140.61 235	235 DBR	ZF S5.18/3	0

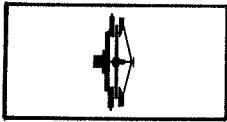


31

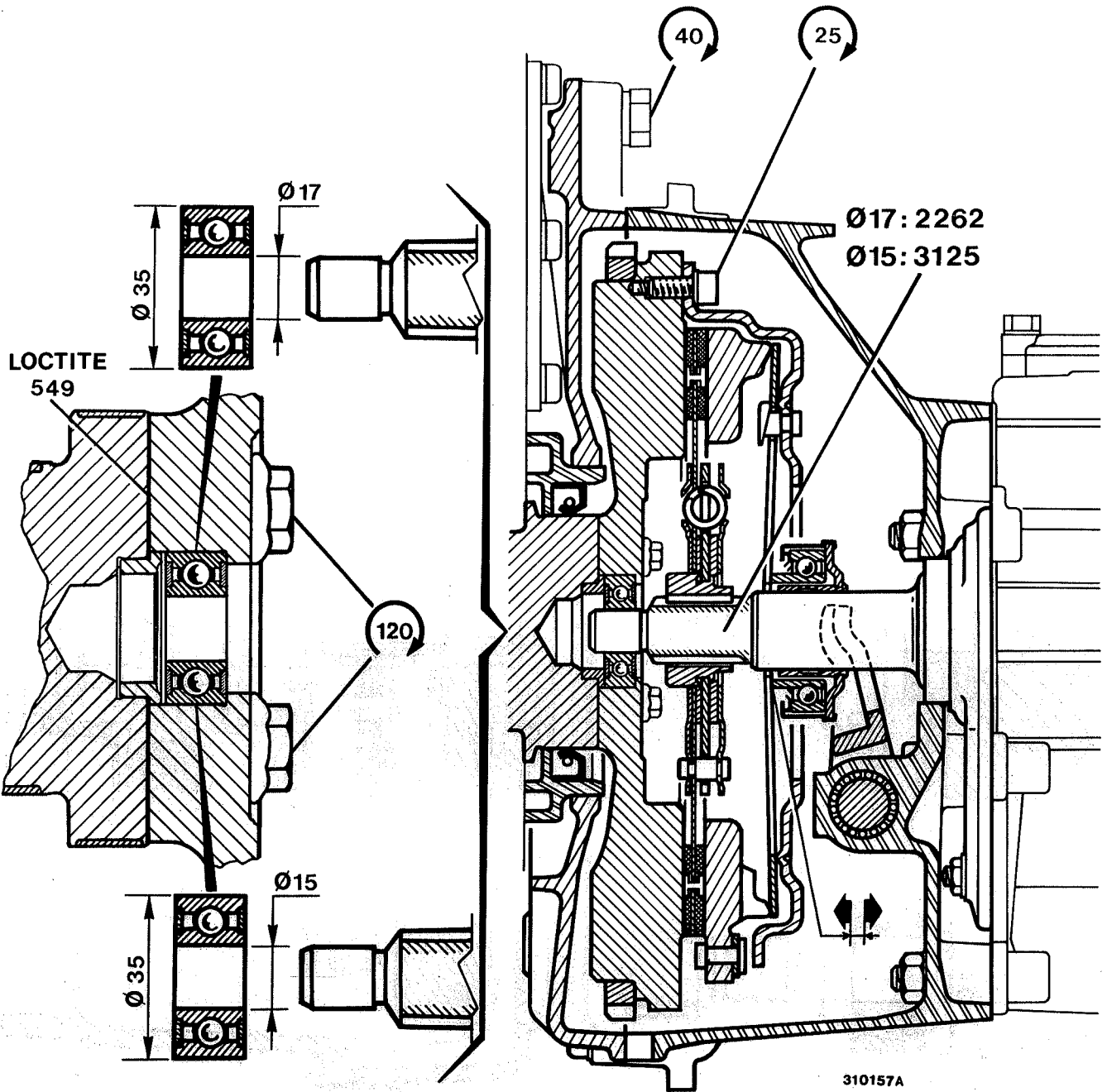
018

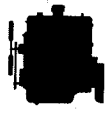





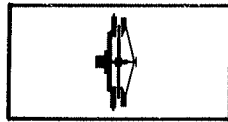
8140.07 2530	235 DBR	ZF S5.18/3	0



31 **018**

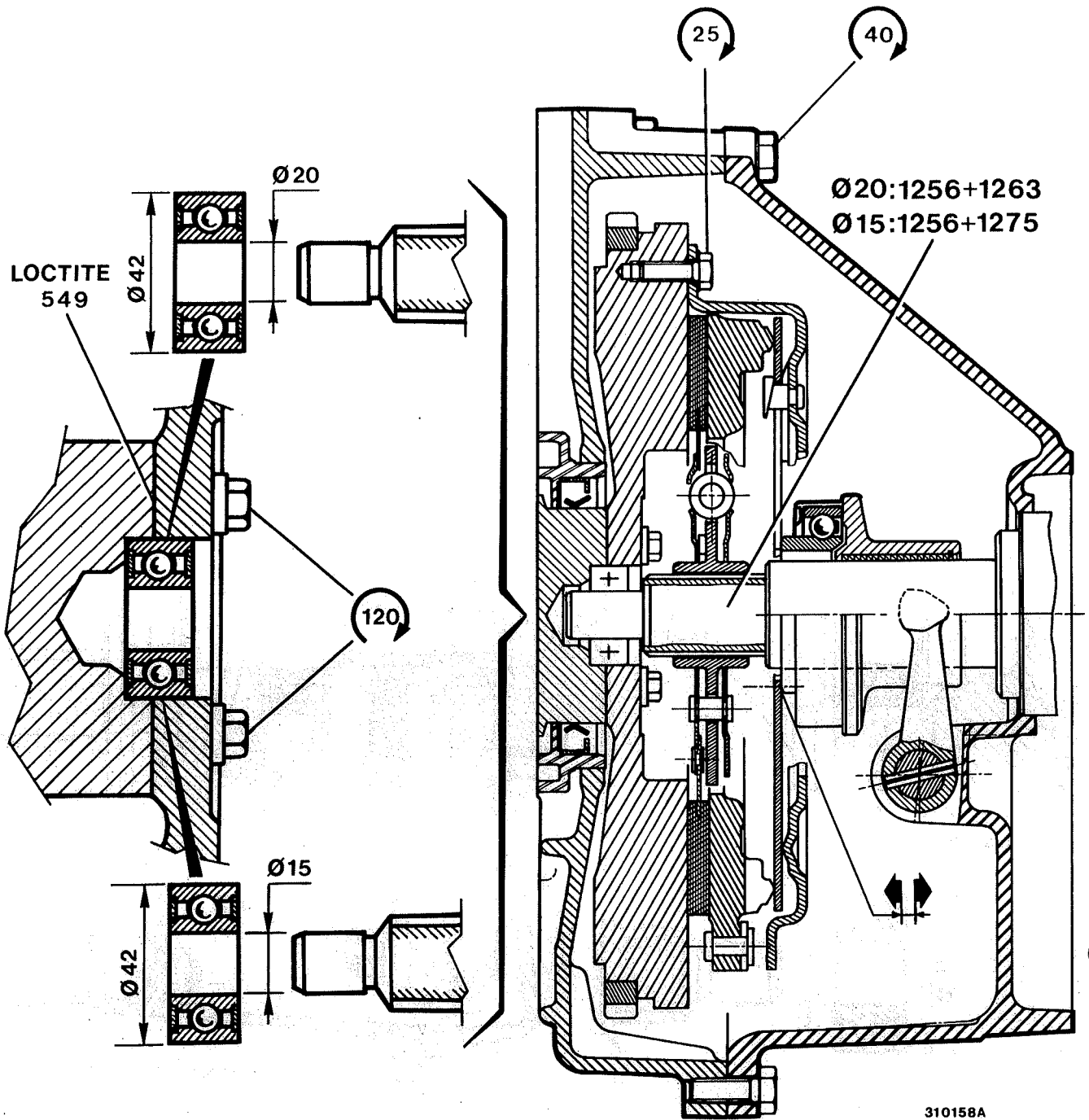


			
8140.07 2530	235 DBR	ZF S5.18/3	0



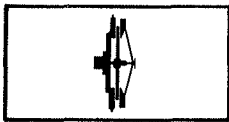
31

018



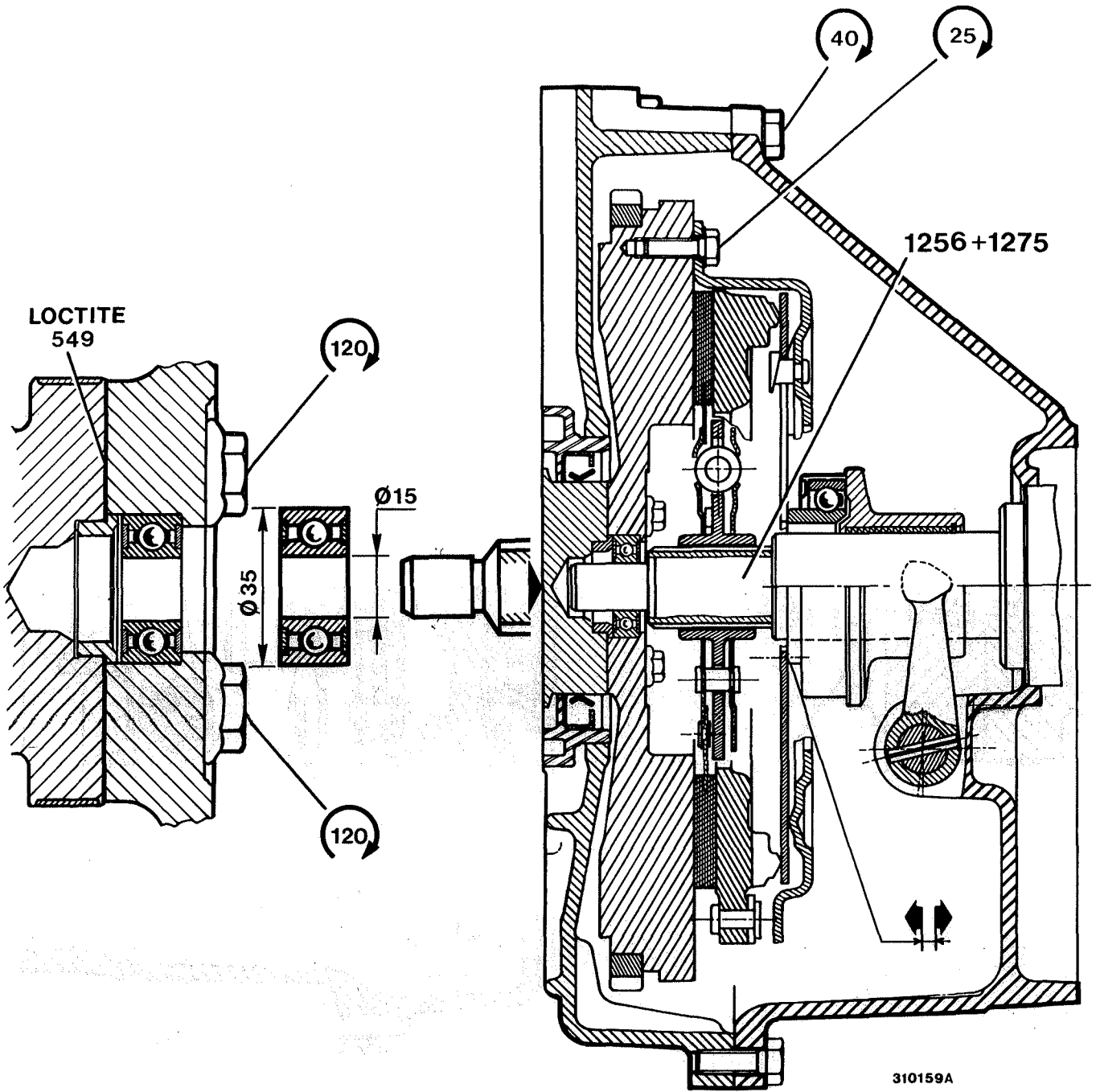
310158A

8140.21 235 8140.27 2582 8140.27 2530	250 DBR	ZF S5.24/3	0

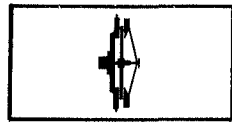


31

018

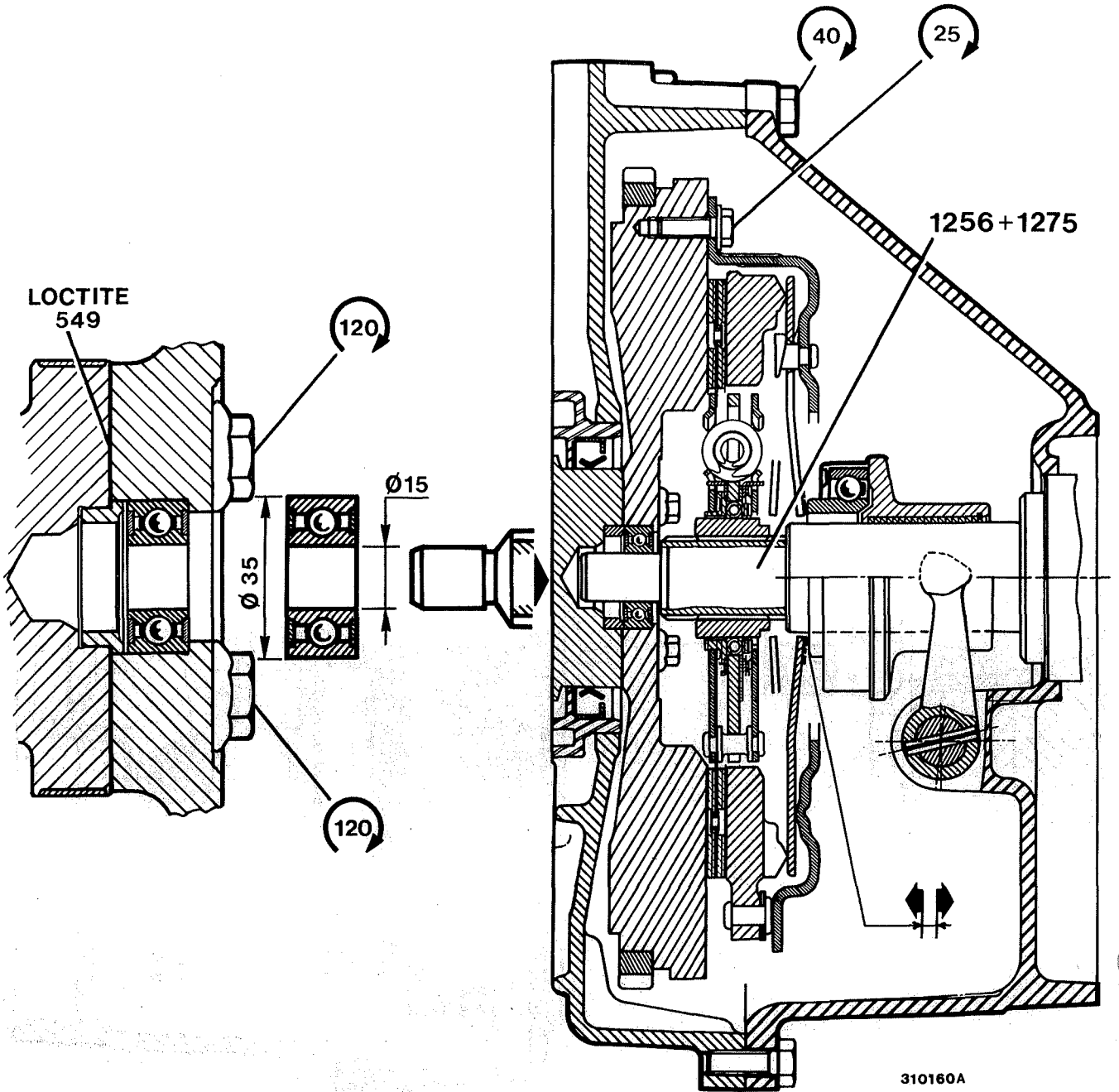


8140.27 2582 8140.27 2530 8140.47 2530	250 DBR	ZF S5.24/3	0

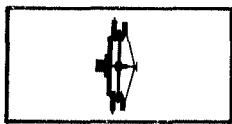


31

018



8140.27 2530 8140.SI.27A Ø 15 8140.47 2530 8140.47 2585	250 DBR	ZF S5.24/3	0

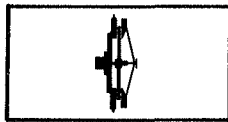


31

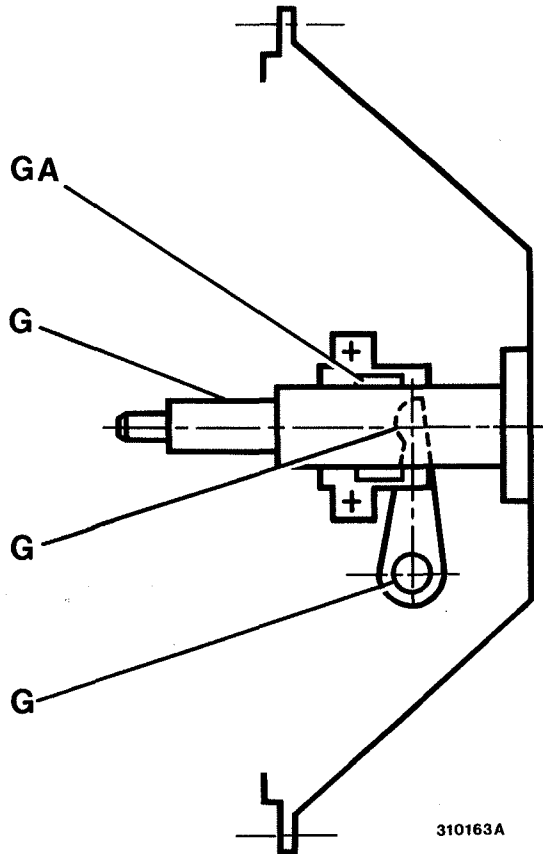
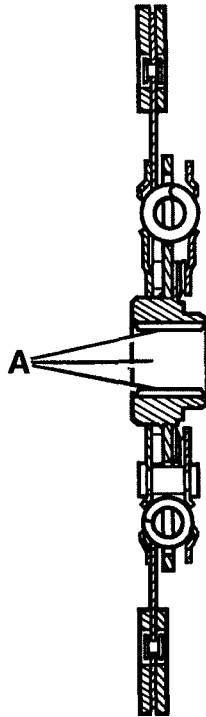
018

B1

**MONTAGE
ASSEMBLY**

**31****018**

235 DBR



310163A

FRICITION

Suivant montage.
(A) Cannelures acier
(A) Cannelures acier nickelé

REPERAGE

Cannelures acier : **Couleur mate**
 Cannelures acier nickelé : **Couleur brillante**
Interchangeabilité : est possible entre les deux montages

Cannelures acier nickelé
 Dégraisser les cannelures **(A)**.
 Dégraisser l'arbre de commande de la boîte.

IMPORTANT

Ne pas graisser les cannelures.

Cannelures acier : Graisser les cannelures **(A)**

Graisser les points **G** : graisse RAM (NLGI n° 2 savon lithium additifs EP + MOS2).

BUTEE

Pièce(s) réutilisée(s). Ne pas graisser le point **GA**.
 Graisser les points **G** : graisse RAM (NLGI n° 2 savon lithium additifs EP + MOS2).

En cas d'échange.
 Graisser les points **G/GA** : graisse **GB.70**

MOBILE CLUTCH PLATES

Depending on the assembly.
(A) Steel splines
(A) Nickel-plated steel splines

IDENTIFICATION

Steel splines : **Matt colour**
 Nickel-plated steel splines : **Shiny colour**
Interchangeability : possible between the two assemblies

Nickel-plated steel splines
 Degrease splines **(A)**.
 Degrease the gear box drive axle.

IMPORTANT

Do not grease splines.

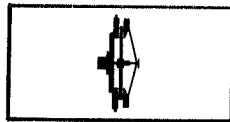
Steel splines : Grease the splines **(A)**

Grease points **G** : RAM grease (NLGI n° 2 lithium soap with EP + MOS2 additives).

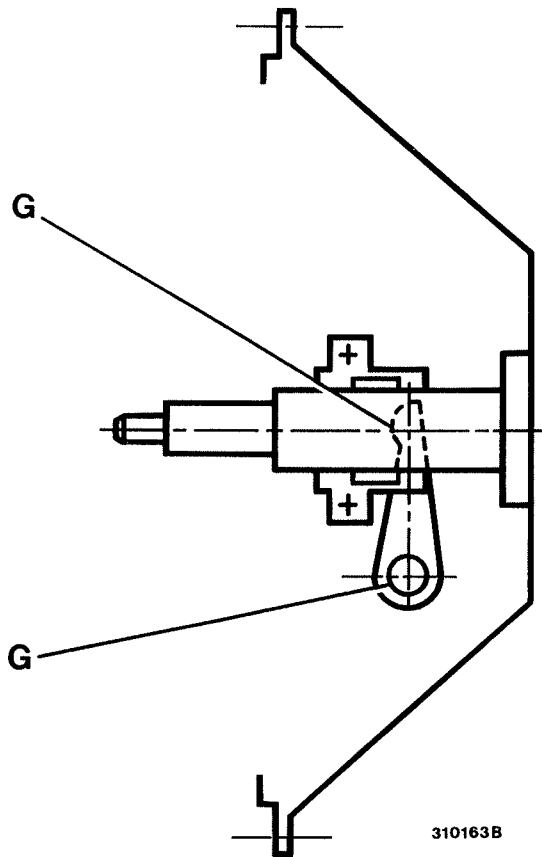
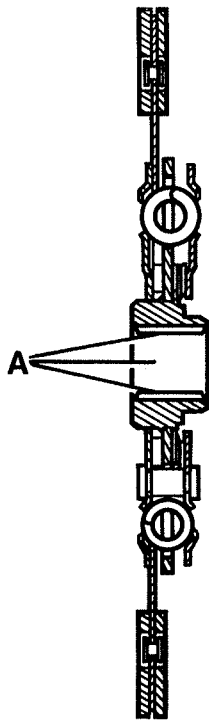
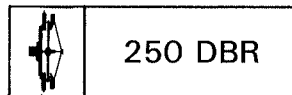
THRUST BEARING

Re-used part(s). Do not grease the point **GA**.
 Grease points **G** : RAM grease (NLGI n° 2 lithium soap with EP + MOS2 additives).

If replacement is required.
 Grease points **G/GA** : **GB.70** grease



31	018
-----------	------------

**FRICITION**

Dégraisser les cannelures (A).
Dégraisser l'arbre de commande de la boîte.

IMPORTANT

Ne pas graisser les cannelures.

Graisser les points G : graisse RAM (NLGI n° 2 savon lithium additifs EP + MOS2).

BUTEE**ATTENTION**

La bague de la butée est en plastique. Au montage ne pas graisser la bague et le porte butée.

MOBILE CLUTCH PLATES

Degrease splines (A).
Degrease the gear box drive axle.

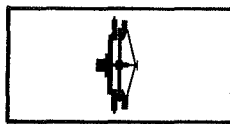
IMPORTANT

Do not grease splines.

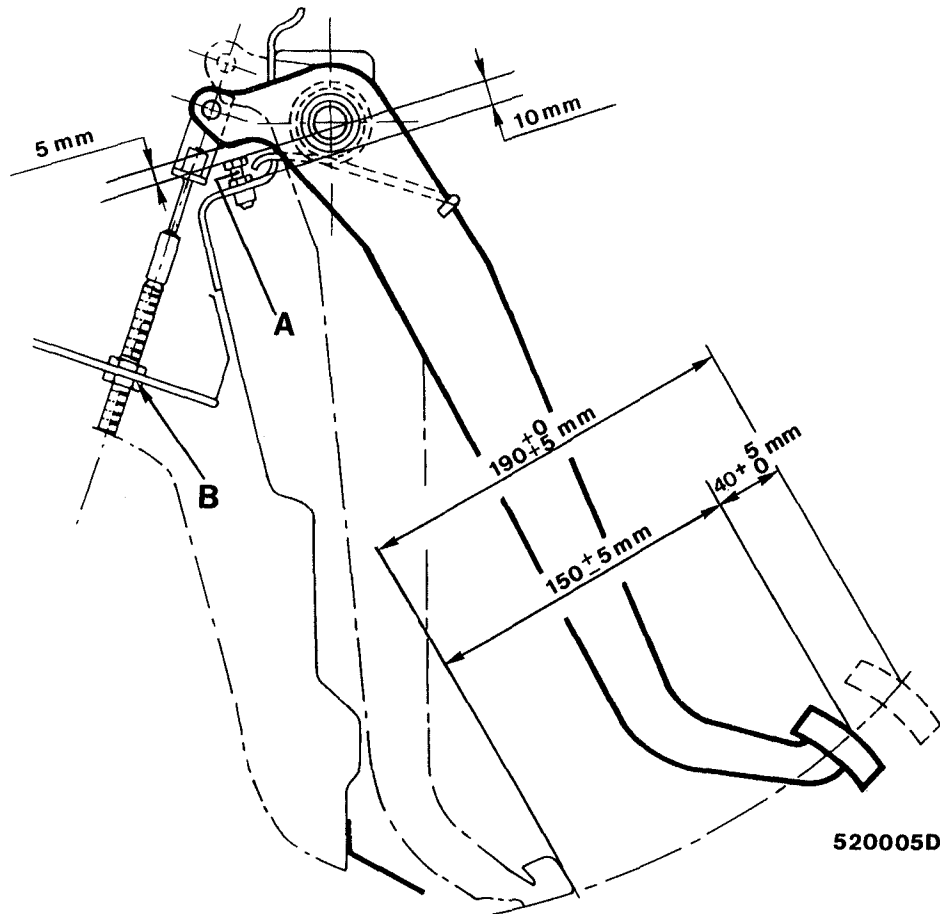
Grease points G : RAM grease (NLGI n° 2 lithium soap with EP + MOS2 additives).

THRUST BEARING**WARNING**

The release bearing bush is made from plastic. Upon assembly, do not grease the bush or the release bearing holder.

**31****018**

C1

COMMANDE DE DEBRAYAGE**CLUTCH CONTROL****Réglage de la course de pédale :**

- Ajuster la vis de butée (A) à la cote de 10 mm environ.
- Contrôler la course totale de la pédale.
- Réajuster la vis butée (A) si nécessaire, afin d'obtenir une course totale de $190 \pm \frac{0}{5}$ mm.
- Serrer le contre-écrou.

Réglage de la course d'usure :

- Ajuster le câble d'embrayage à l'aide de l'écrou et contre-écrou (B) pour obtenir un jeu de 5 mm entre le levier de pédale et la vis butée (A) (mesurer ce jeu à l'aide d'une cale).
- Serrer l'écrou et contre-écrou (B) du câble.

Contrôle :

- Course d'usure = $40 \pm \frac{5}{0}$ mm.
- Course de débrayage = 150 ± 5 mm

NOTA

La butée d'embrayage étant en appui constant sur le diaphragme, il n'y a pas de garde à la pédale. Vérifier la course d'usure en soulevant la pédale.

Adjustment of pedal travel :

- Adjust stop screw (A) to dimension 10 mm approx.
- Check the total travel of the pedal.
- Re-adjust stop screw (A) if necessary, so as to obtain a total travel of $190 \pm \frac{0}{5}$ mm.
- Tighten the lock-nut.

Adjustment of wear travel :

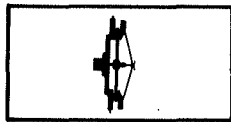
- Adjust the clutch cable by means of the nut and lock-nut (B) to obtain a clearance of 5 mm between the pedal lever and stop screw (A) (measure this clearance with a feeler gauge).
- Tighten the cable nut and lock-nut (B).

Inspection :

- Wear travel = $40 \pm \frac{5}{0}$ mm.
- Clutch release travel = 150 ± 5 mm

NOTE

As the clutch release bearing is in constant support on the diaphragm, there is no pedal clearance. Check the wear travel by raising the pedal.

**31****018**

D1

**OUTILLAGE
TOOLS**

Outillage Spécifique N° d'article RENAULT V.I. Specific tools RENAULT V.I. article	Outillage Standard Repère RENAULT V.I. Réf. fournisseur Standards tools RENAULT V.I. index Supplier reference	Désignation Description	Page Pages	Echelon Category
50 00 26 1256		Centreur <i>Centering tool</i>	A10/A11 A12	2
50 00 26 1263		Embout <i>End fitting</i>	A10	2
50 00 26 1275		Embout <i>End fitting</i>	A10/A11 A12	2
50 00 26 2262		Centreur <i>Centering tool</i>	A7/A8 A9	2
50 00 26 3125		Centreur <i>Centering tool</i>	A8/A9	2