

BOITES DE VITESSES

BA 7/4
BA 7/5

Révision

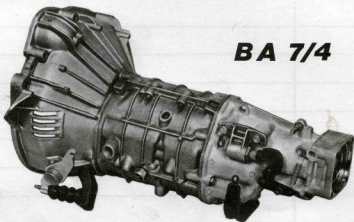


PEUGEOT

DIRECTION APRES-VENTE

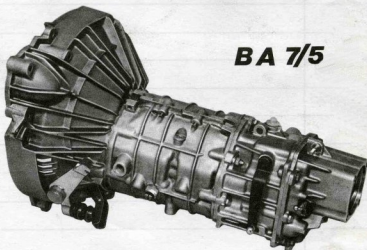


TALBOT



BA 7/4

6-7-81-C8-R-A



BA 7/5

6-7-81-C6-R-A

"PIC - PIC"

	Pages
I - PRESENTATION	1
II - DESCRIPTION COUPLES DE SERRAGE BA 7/4	4 et 5
- DESCRIPTION COUPLES DE SERRAGE BA 7/5	6 et 7
III - OUTILLAGE	8 à 11
IV - REVISION	
- Démontage	12 à 17
- Conditions de : nettoyage, contrôle, remontage	19
- Arbre moteur : démontage - préparation	20 et 21
- Arbre récepteur : démontage - préparation	22 à 25
- Arbre intermédiaire : démontage - préparation	26 et 27
- Pignon récepteur de 56 : démontage - remontage	28 et 29
- Fourchettes - axes - billages et interdictions : démontage - remontage	30 à 37
- Carter d'embrayage : démontage - préparation	38 et 39
- Carter intermédiaire : démontage - préparation	40 et 41
- Carters arrière : démontage - préparation	42 à 45
- Contrôle et réglage du centrage des synchroniseurs	46 à 51
- Arbre récepteur : réglage	} 52 à 57
- Arbre moteur : réglage et remontage définitifs	
- Réglage précontrainte roulements arbre intermédiaire	54 à 57
- Arbre récepteur : remontage définitif	57
- Remontage	58 à 67

NOTA - Ce document ne traite que de la révision des boîtes de vitesses BA 7/4 et BA 7/5, pour les opérations de dépose et repose. Se reporter à la documentation d'atelier du véhicule intéressé.

Pour conserver cette brochure à jour, veuillez bien noter page ci-contre les différentes évolutions : origine de l'information (Information Service, Info Flash etc.), nature et l'objet de la modification ainsi que la page concernée.

Exemple :

INFORMATION	MODIFICATION	VOIR PAGE
I.S. N° ... de ... /81	Vis de paliers : serrage : ... mdaN au lieu de ... MdaN	59

BOITE DE VITESSES BA 7/4

Boîte 4 vitesses avant + marche arrière

DESCRIPTION

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 - arbre moteur | 7 - pignon récepteur de 3e |
| 2 - arbre récepteur | 8 - synchroniseur de 3e/4e |
| 3 - arbre intermédiaire | 9 - pignon moteur de M.A.R. |
| 4 - pignon récepteur de 1ère | 10 - pignon récepteur de M.A.R. |
| 5 - synchroniseur de 1ère/2e | 11 - vis de commande compteur |
| 6 - pignon récepteur de 2e | 12 - commande de sélection des vitesses |
| | 13 - commande passage des vitesses |

VARIANTES

- Etanchéité de l'arbre moteur
 - a - avec rejet d'huile
 - b - avec joint à lèvres
- Montage pignon récepteurs de 2e et 3e
 - c - avec bague autolubrifiante serrée dans le pignon
 - d - avec cage à aiguilles

CALES DE REGLAGES

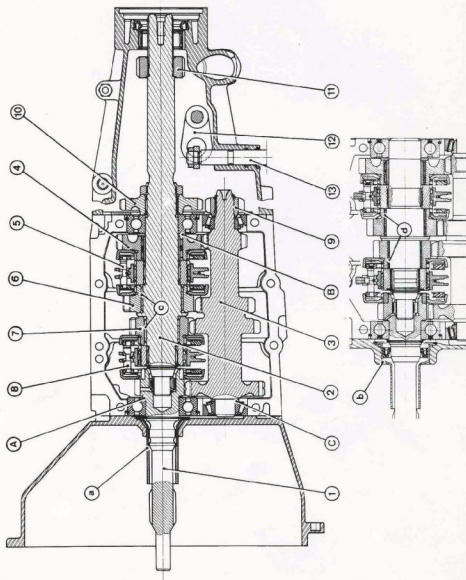
- | | |
|---|--|
| A - position du cône synchroniseur de 4e | C - précontrainte des roulements à rouleaux coniques de l'arbre intermédiaire. |
| B - position des cônes synchroniseurs de 3e - 2e - 1ère | |

PRINCIPAUX COUPLES DE SERRAGE - en mdaN (m.kg)

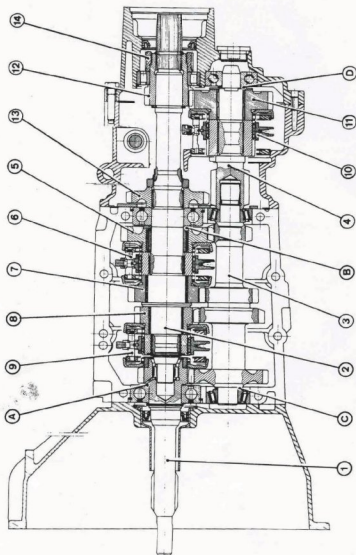
— écrou sur arbre récepteur	: 5,5
— vis de plaque d'arrêt des roulements	: 1
— bouchons de verrouillage des axes de fourchettes	: 1,25
— fixation carter principal vis $\varnothing 7 \times 1,00$: 1
— fixation carter principal vis $\varnothing 8 \times 1,25$: 1,5
— fixation du carter d'embrayage sur carter principal	: 2,75
— fixation du carter AR	: 1,5
— fixation du poussoir de M.A.R.	: 1,5
— rotule $\varnothing 13$ sur carter AR	: 1,5
— vis de fixation articulation élastique	: 2,25
— bouchon de vidange	: 2,75
— bouchon de remplissage	: 2,75
— contacteur feux de recul	: 2,75

TEAM "PIC - PIC"

BA 7/4



BA 7/5



"PIC - PIC"

BOITE DE VITESSES BA 7/5

Boîte 5 vitesses avant + marche arrière

DESCRIPTION

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 - arbre moteur | 8 - pignon récepteur de 3e |
| 2 - arbre récepteur | 9 - synchroniseur de 3e/4e |
| 3 - arbre intermédiaire | 10 - synchroniseur de 5e/M.A.R. |
| 4 - arbre intermédiaire de 5e M.A.R. | 11 - pignon moteur de 5e |
| 5 - pignon récepteur de 1ère | 12 - pignon récepteur de 5e |
| 6 - synchroniseur de 1ère/2e | 13 - pignon récepteur de M.A.R. |
| 7 - pignon récepteur de 2e | 14 - vis de commande de compteur |

CALES DE REGLAGES

- | | |
|--|--|
| A - position du cône synchroniseur de 4e. | C - précontrainte des roulements à rouleaux coniques de l'arbre intermédiaire. |
| B - position des cônes synchroniseurs de 3e - 2e - 1ère. | D - jeu de l'arbre intermédiaire 5e/M.A.R. |

PRINCIPAUX COUPLES DE SERRAGE - en m.daN (m.kg).

NOTA - Couples particulier à la boîte 5 vitesses, pour les autres couples de serrage, se reporter à la page 4.

- | | | |
|-------------------------------------|---|------|
| - fixations du carter intermédiaire | : | 1,75 |
| - fixations du carter AR | : | 1,5 |

EXTRAIT DU COFFRET 8.0310 ZZ

- A1** - chasse pour démontage-remontage du roulement de carter A.R.
- D** - bague de montage
- E** - chasse de montage du jonc d'arbre récepteur.
- F2** - support de comparateur
- G** - entretoise.
- H** - pince pour démontage de la douille de compteur et pour les joncs d'arrêt.
- K** - barrette de sécurité.
- L** - outil à freiner.
- M** - chasse goupille $\varnothing 6$ mm.
- NY** - plaque d'appui de presse (à modifier voir nota).
- P** - embout de clé pour écrou d'arbre récepteur
- R** - coquilles d'extraction des roulements d'arbre intermédiaire.
- S** - chasse de montage des roulements d'arbre intermédiaire et démontage guide de butée.
- T** - chasse de montage-démontage du jonc d'arbre intermédiaire.
- U** - chasse de montage roulement et jonc d'arbre moteur.

NOTA - Modification de la plaque NZ en NY : fraiser la plaque d'appui pour porter la cote (a) de 59 à 61 mm.

8.0311

- Support de boîte de vitesses.

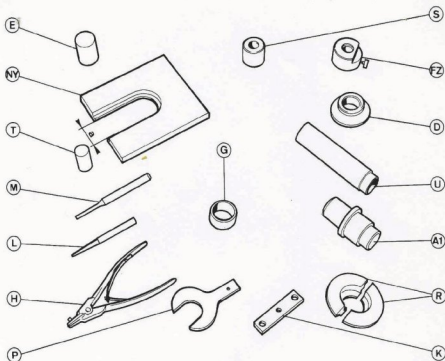
OUTILAGE A REALISER**0.0313 ZZ**

- Planche d'appui moteur et carter d'embrayage.

Epaisseur 30 mm.

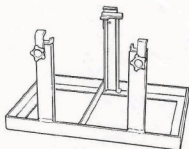
TEAM "PIC - PIC"

8.0310

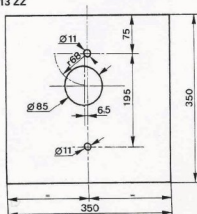


8 - 7 - 81 - CS - L - A

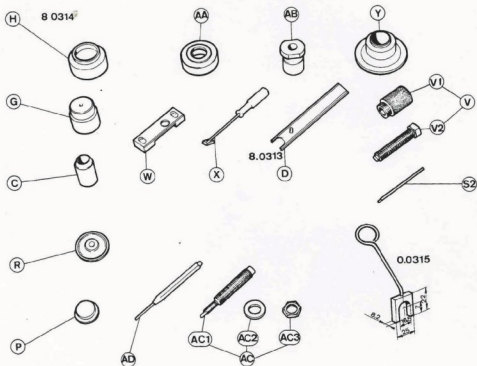
8.0311



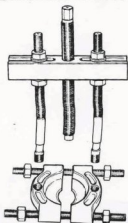
0.0313 ZZ



25 - 5 - 81 - C302 - L - A



8-7-81-C4-L-A



6-7-81-C2-L-A



6-7-81-C10-L-A



Coffret complémentaire au coffret **8.0310 ZZ** pour boîtes BA 7 et BA 10 5 vitesses:

- C** - protecteur du joint de l'arbre moteur.
- G** - calibre.
- H** - tampon de montage de la douille de guidage et du joint de pignon moteur.
- P** - grain d'appui.
- R** - grain de montage du roulement de 5e/M.A.R.
- S2** - rallonge de comparateur longueur 100 mm (BA 7/5).
- V** - extracteur de carter AR (BA 7/5) comprenant :
 - V1** - corps d'extracteur et appui montage roulement 5e/M.A.R.
 - V2** - vis.
- W** - plaque de maintien axe de fourchette 5e/M.A.R. (BA 7/5)
- X** - calibre de centrage des synchroniseurs.
- Y** - bague de montage joint d'étanchéité dans carter AR.
- AA** - bague de montage roulement AR à galets et vis commande de compteur (BA 7/5).
- AB** - cloche de montage pignon récepteur de 5e (BA 7/5)
- AC** - outillage pour montage pignon récepteur de 5e comprenant :
 - AC1** - vis,
 - AC2** - rondelle,
 - AC3** - écrou.
- AD** - chasse goupille Ø 4 mm
- 8.0313 D** - fourchette de démontage-remontage du ressort de sélection (BA 7/5).

OUTILLAGE A REALISER ET A INCORPORER DANS LE COFFRET :

- 0.0315** - cale de réglage du poussoir de M.A.R.
- tige de culbuteur longueur 181 mm N° P.R. 0939.03.

OUTILLAGE AGREE

— Décolleur **FACOM U 53 T2** avec potence **U 52 F2**.

— Extracteur universel à 3 branches **FACOM U 20**.

3

DEMONTAGE

**TEAM
"PIC PIC"**

BA 7/4 • BA 7/5

IV**BOITE 5 VITESSES**

- Fixer solidement le carter gauche de la boîte sur le support **8.0311**.

Carter d'embrayage en appui sur la planche **0.0313**.

- Mettre les commandes de vitesses au point mort.
- Déposer :
 - le bouchon **(1)**,
 - les vis de fixation du carter AR.

II

- Déposer :
 - la vis d'arrêt de la douille du compteur,
 - la douille du pignon de compteur.

V

- Visser le corps d'extracteur **(V1)** à la place du bouchon.
- Avec la vis **(V2)** de l'ensemble **8.0314** extraire le carter AR..

Favoriser le décollement du carter en donnant quelques coups de maillet.

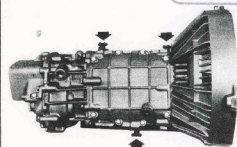
III**BOITE 4 VITESSES**

- Mettre les commandes de vitesses au point mort.
- Déposer :
 - les vis de fixation du carter AR,
 - le carter AR.

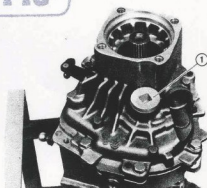
VI

- Dégager le jonc d'arrêt **(2)** de sa gorge et le déposer.

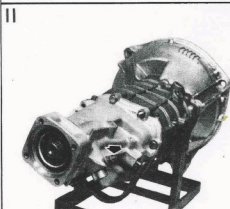
TEAM "PIC - PIC"



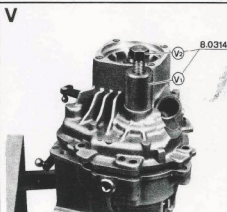
25 - 5 - 81 - C52 - R - A



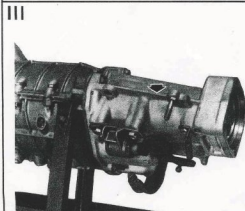
25 - 5 - 81 - C46 - R - A



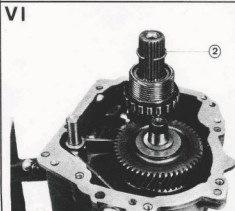
25 - 5 - 81 - C62 - R - A



25 - 5 - 81 - C44 - R - A



25 - 5 - 81 - C10 - R - A

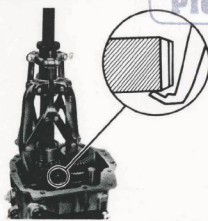


25 - 5 - 81 - C55 - R - A

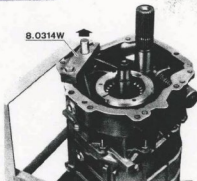
3

TEAM "PIC - PIC"

BA 7/4 • BA 7/5

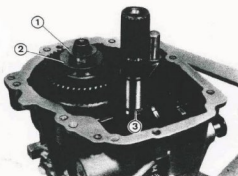


25 - 5 - 81 - C57 - R - A



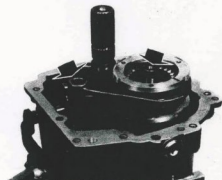
25 - 5 - 81 - C261 - R - A

II



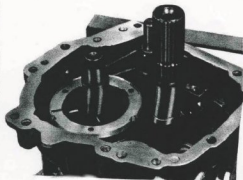
25 - 5 - 81 - C59 - R - A

V



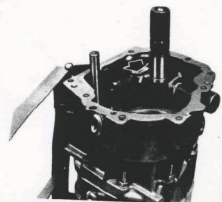
25 - 5 - 81 - C54 - R - A

III



25 - 5 - 81 - C49 - R - A

VI



25 - 5 - 81 - C65 - R - A



I

- Déposer le pignon récepteur de 5e en utilisant un extracteur universel.

ATTENTION - Les griffes de l'extracteur doivent porter "à plat" sur la face arrière du pignon et non sur les extrémités de denture.

IV

- Engager la 5e vitesse.
- Placer la plaque **8.0314 W** sur l'axe de fourchette et la fixer par deux vis sur le carter intermédiaire.
- Chasser la goupille Mécaminus de la fourchette de 5e/M.A.R.

IMPORTANT - Veiller à ne pas détériorer le plan de joint.

II

- Déposer :
 - la cale de réglage de l'arbre intermédiaire 5e/M.A.R. (1),
 - la rondelle entretoise (2),
 - le pignon moteur de 5e et sa douille à aiguilles,
 - le circlips (3).

V

- Ramener l'axe de fourchette au point mort.
- Déposer :
 - l'ensemble baladeur-fourchette de 5e/M.A.R.,
 - le moyeu de synchroniseur,
 - l'arbre intermédiaire de 5e/M.A.R.

III

- Repérer le baladeur de 5e/M.A.R. par rapport à son moyeu.

VI

- Dégager le doigt de commande des axes de fourchettes.
- Déposer :
 - les fixations du carter intermédiaire,
 - le carter intermédiaire.

I

- Déposer :
 - la fourchette de débrayage,
 - la butée à bille (lorsque celle-ci est clippée avec la fourchette),
 - le carter d'embrayage.

IV

- Soulever et déposer l'ensemble de la pignonnerie.
- Récupérer les bagues extérieures des roulements **(2)** et les repérer si les roulements doivent être réutilisés.

II

- Déposer :
 - les 4 vis Allen **(1)** de la plaque d'arrêt des roulements.

V

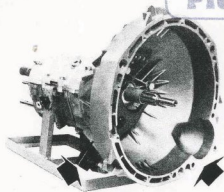
- Engager le synchroniseur en position 3e vitesse.
- Séparer l'arbre moteur de l'arbre récepteur.
- Récupérer la cage à aiguilles **(3)**.

III

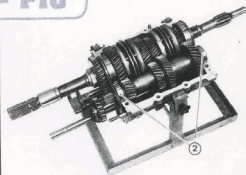
- Déposer :
 - les vis de fixation du carter droit,
 - le carter droit.

TEAM
"PIC" "PIC"

I

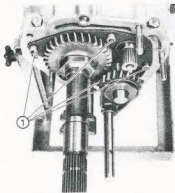


25-5-81-C63-R-A



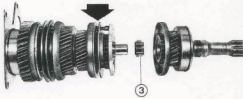
25-5-81-C19-R-A

II



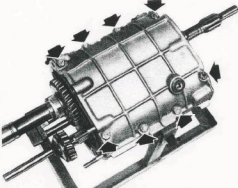
25-5-81-C11-R-A

V



25-5-81-C23-R-A

III



5-5-81-C13-R-A

**NETTOYAGE**

- Toutes les pièces doivent être rigoureusement propres.
- Pour les plans de joints, ne jamais utiliser d'abrasif ni d'outil tranchant.
- Ne pas dégraisser un roulement neuf.

CONTROLES

- Contrôler l'absence de rayure, bavure ou trace de choc sur :
 - les plans de joints,
 - la portée de la lèvre du joint d'étanchéité sur l'arbre moteur,
 - les portées des roulements à rouleaux et à aiguilles sur les arbres moteur secondaire et intermédiaire 5e/M.A.R.
- Contrôler la présence des goupilles de cantrage des carters.

REMONTAGE

- Huiler les pièces au fur et à mesure de leur remontage.
- Remplacer à chaque démontage les pièces suivantes :
 - jons d'arrêts des arbres,
 - rondelles élastiques,
 - goupilles "Mécanindus"
 - rondelle déflectrice du roulement d'arbre moteur,
 - écrou d'arbre récepteur,
 - joint d'étanchéité de sortie de boîte,
 - joint d'étanchéité d'arbre moteur,
 - joint torique de la douille de commande de compteur,
 - joint torique du bouchon sur carter AR (boîte 5 vitesses),
 - joint torique de l'axe de passage de vitesse dans le carter intermédiaire,
 - toutes les rondelles "Onduflex" et "Blocfor".
- Appliquer sur les plans de joint une couche fine et régulière de pâte d'étanchéité.

— Déposer :

- le jonc d'arrêt (1) à l'aide de la pince 8.0310 H,
- la rondelle élastique (2),
- extraire le roulement.

PREPARATION AU REGLAGE

— Effectuer l'empilage suivant :

- 1) entretoise 8.0310 G,
- 2) le pignon moteur.

IMPORTANT - Si l'une des pièces suivantes a été échangée :

- arbre moteur,
- synchro et moyeu de 3e/4e,
- fourchette et axe de 3e/4e,
- demi-carter AV,

3a) placer une épaisseur de cale correspondant à :

- 0,35 mm pour arbre moteur avec rejet d'huile (3),
- 0,50 mm pour arbre à étanchéité par joint à lèvres

— dans tous les autres cas :

3b) mettre les cales récupérées au démontage,

- 4) la rondelle déflectrice (voir II),
- 5) le roulement avec un jonc **neuf** orienté vers le haut,
- 6) la bague 8.0310 D,
- 7) la chasse 8.0310 U.

— Enfoncer le roulement jusqu'en butée.

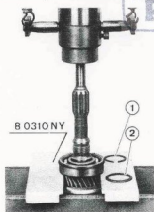
— Récupérer :

- étanchéité de l'arbre moteur par rejet d'huile (3) :
 - la rondelle déflectrice,
 - les cales de réglage,
- étanchéité de l'arbre moteur par joint à lèvres et portée rectifiée sur l'arbre (4) :
 - les cales de réglage.

TEAM

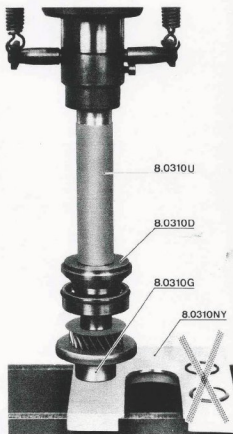
"PIC - PIC"

I

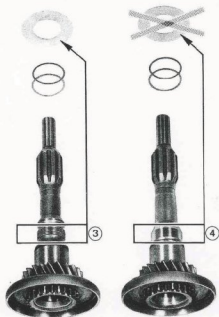


25-5-81-C146-R-A

III



II



25-5-81-C160-R-A

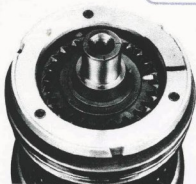
25-5-81-C156-R-A

25-5-81-C133-R-A

3

TEAM "PIC - PIC"

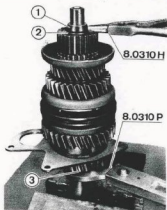
BA 7/4 • BA 7/5



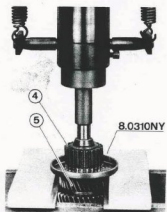
25 - 5 - 81 - C178 - R - A



25 - 5 - 81 - C140 - R - A

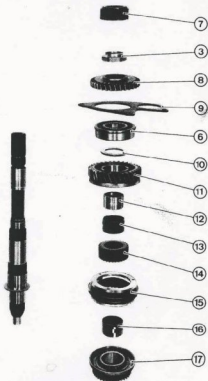


25 - 5 - 81 - C277 - R - A



25 - 5 - 81 - C138 - R - A

V



25 - 5 - 81 - C198 - R - A



I

- Repérer le baladeur de 3e/4e par rapport à son moyeu.
- Déposer le baladeur.

- Fixer la batterie de sécurité **8.0310 K** en bout d'arbre.
- Chasser l'arbre pour dégager le roulement (6).

BOITE 4 VITESSES

- Continuer à chasser pour dégager la vis de commande de compteur (7).

II

- Déposer :
 - le jonc d'arrêt (1),
 - la rondelle élastique (2).
- Desserrer l'écrou (3).

V

BOITES 4 ET 5 VITESSES

- Récupérer dans l'ordre :
 - la vis de commande de compteur (7) (boîte 4 vitesses),
 - l'écrou (3),
 - le pignon récepteur de M.A.R.,
 - la plaque d'appui des roulements (9),
 - le roulement (6),
 - la cale de réglage (10),
 - le pignon récepteur de 1ère (11),
 - la bague entretoise du pignon de 1ère (12),
 - la cage à aiguille (13),
 - le synchroniseur de 1ère/2e sans séparer le moyeu (14) du baladeur (15),
 - la cage à aiguille (16),
 - le pignon récepteur de 2e (17).
- Repérer le baladeur de 1ère/2e (15) par rapport à son moyeu (14).

III

- Déposer :
 - le moyeu de synchroniseur (4),
 - le pignon récepteur de 3e (5).
- (au besoin à la presse avec la plaque **8.0310 NV**).

I

- Monter dans l'ordre et suivant les repères pratiqués au démontage :
 - la cage à aiguille (2) dans le pignon (1),
 - le pignon de 2e (1),
 - le moyeu de synchro (4) avec son baladeur (3) gorge repère sur barreau orientée côté 1e,
 - la cage à aiguille (5) sur l'entretoise (6) et l'ensemble dans le pignon (7),
 - le pignon de 1ère (7).

1 - Si l'une des pièces suivantes a été échangée :

- arbre récepteur,
- pignon(s) récepteur(s),
- synchroniseur(s) et moyeu(x),
- fourchette(s) et axe(s),
- demi-carter AV.

Placer une cale d'épaisseur 3,3 mm (8).

2 - Dans les autres cas :

Placer la cale récupérée au démontage (8).

- le roulement (9) avec un jonc d'arrêt neuf orienté vers l'arrière.

II

- Mettre en place le roulement (9).

ATTENTION - En butée ne pas dépasser 3 tonnes.

III

- Placer :
 - le pignon récepteur de 3e (10),
 - le moyeu de synchro de 3e/4e (11),
 - une rondelle élastique **neuve** (12),
 - un jonc d'arrêt **neuf** (13).

IV

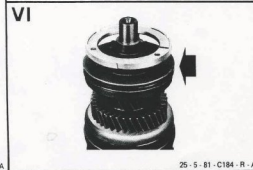
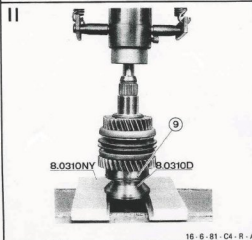
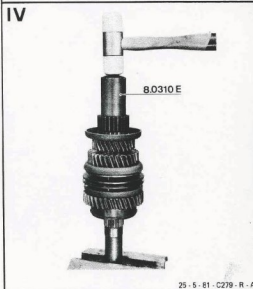
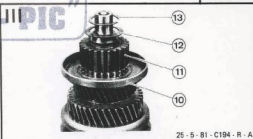
- Amener le jonc d'arrêt (13) sur sa gorge en le chassant progressivement à la main, avec la chasse 8.0310 E.
- Chasser le jonc dans la gorge en frappant avec un maillet sur la chasse 8.0310 E.

V

- Resserrer le jonc dans sa gorge avec une pince multiprise.

VI

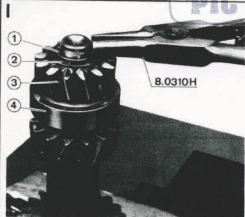
- Placer le baladeur de 3e/4e en respectant les repères effectués au démontage gorge repère sur barreau orientée côté 3e.
- Engager la 3e vitesses.



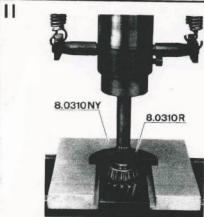
3

TEAM "PIC - PIC"

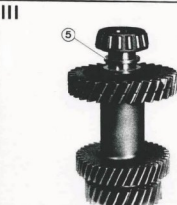
BA 7/4 • BA 7/5



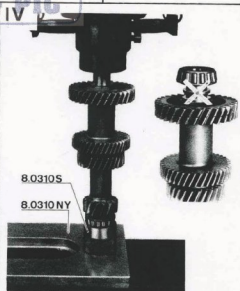
25 - 5 - 81 - C102 - R - A



25 - 5 - 81 - C106 - R - A



25 - 5 - 81 - C122 - R - A

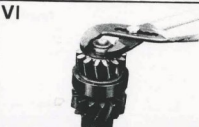


25 - 5 - 81 - C108 - R - A

25 - 5 - 81 - C122 - R - A



25 - 5 - 81 - C190 - R - A



25 - 5 - 81 - C108 - R - A

I

BOITE 4 VITESSES

- Déposer :
 - le jonc d'arrêt (1),
 - la rondelle élastique (2),
 - le pignon intermédiaire de M.A.R. (3),
 - la bague extérieure du roulement (4).
- La repérer si le roulement doit être réutilisé.

IV

- Monter à la presse :
 - le roulement AR,
 - le roulement AV sans cale de réglage.
- en utilisant la chasse 8.0310 S.

II

BOITES 4 ET 5 VITESSES

- Extraire le roulement AR en utilisant :
 - la plaque 8.0310 NY,
 - les demi-coquilles 8.0310 R.

V

BOITE 4 VITESSES

- Placer :
 - la bague extérieure du roulement (4),
 - le pignon de renvoi de M.A.R. (3),
 - une rondelle élastique neuve (2),
 - un jonc d'arrêt neuf (1),
- Engager le jonc dans sa gorge avec la chasse 8.0310 T

III

- Procéder de la même manière pour extraire le roulement AV.
- Récupérer la cale de réglage (5).

VI

- Resserrer le jonc dans sa gorge avec une pince multiprise.

3**PIGNON RECEPTEUR DE 5e****DEMONTAGE - REMONTAGE****BA 7/4 • BA 7/5****"PIC - PIC"****BOITE 5 VITESSES****I**

- Déposer simultanément :
 - le roulement,
 - la vis de commande de compteur,
- en utilisant le décolleur avec le grain **8.0314 P**.

II

- Récupérer :
 - le roulement **(1)**,
 - la vis de compteur **(2)**.

III

- Monter le roulement à la presse avec la bague **8.0314 AA**.

IMPORTANT - Sur pièces neuves, respecter l'appariement arbre récepteur-pignon de 5e.

repère : **VERT** ou **JAUNE**.

IV

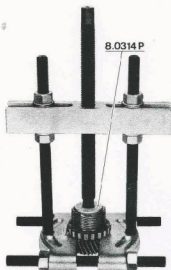
- Orienter la vis de commande de compteur : lamage **(3)** côté opposé au roulement.

V

- Monter la vis de compteur avec la bague **8.0314 AA**.

TEAM
"PIC - PIC"

I



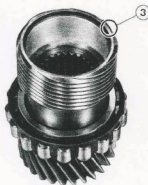
6 - 7 - 81 - C12 - R - A

III



25 - 5 - 81 - C147 - R - A

IV



25 - 5 - 81 - C142 - R - A

II

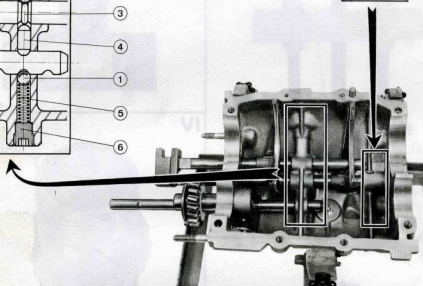
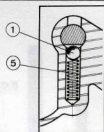
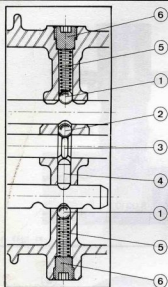


25 - 5 - 81 - C149 - R - A

V



25 - 5 - 81 - C144 - R - A



25 - 5 - 81 - C29 - R - A



25 - 5 - 81 - C18 - R - A

"PIC - PIC" BOITES 4 ET 5 VITESSES

- 1 - billes de verrouillages (3 billes).
- 2 - bille d'interdiction.
- 3 - aiguille d'interdiction.
- 4 - doigt d'interdiction.
- 5 - ressorts de verrouillage (3 ressorts).
- 6 - bouchons de verrouillage (2 bouchons).

NOTA -

- les billes (1) et (2) sont identiques,
- les ressorts (5) sont identiques.

AXES ET FOURCHETTES**IDENTIFICATION**

- 7 - fourchette de 1ère/2e.
- 8 - fourchette de 3e/4e.
- 9 - fourchette de 5e
- 10 - fourchette de M.A.R. } (boîte 5 vitesses)
- 11 - axe de fourchette de 1ère/2e
- 12 - axe de fourchette de 3e/4e
- 13 - axe de fourchette de 5e/M.A.R. (boîte 5 vitesses)
- 14 - axe de fourchette de M.A.R. (boîte 4 vitesses)

NOTA - les axes sont appairés avec les fourchettes.

TEAM
"PIC IV PIC"

I

- Mettre la fourchette de 1ère/2e en position 2e vitesse,
- chasser la goupille "Mécanindus" de la fourchette de 1ère/2e,
- remettre l'axe au point mort.

- Mettre la fourchette de 3e/4e en position 4e vitesse,
- chasser la goupille "Mécanindus" de la fourchette de 1ère/2e,
- remettre l'axe au point mort.

— Récupérer :

- l'aiguille d'interdiction à l'intérieur de l'axe de fourchette de 3e/4e.

II

— Déposer :

- le bouchon de verrouillage (1) de l'axe de 1ère/2e
- le ressort (2),
- la bille (3).

V

— Déposer :

- le bouchon de verrouillage (8) de l'axe de M.A.R. (et 5e en boîte 5 vitesses),
- le ressort (9),
- la bille (10),
- l'axe et la fourchette de M.A.R. avec le pignon de renvoi (11).

III

— Déposer :

- l'axe de 1ère/2e,
- l'axe de 3e/4e.

— Récupérer :

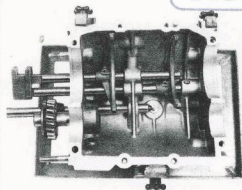
- les fourchettes,
- la bille (4) et le doigt d'interdiction (5),
- la bille (6) et le ressort (7) de verrouillage de l'axe de 3e/4e.

VI

— Chasser la goupille de l'axe du baladeur M.A.R.

— Repousser l'axe vers l'extérieur du carter.

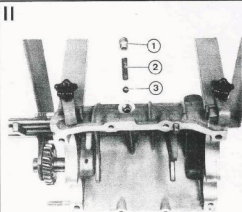
TEAM "PIC" JV "PIC"



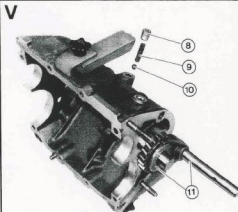
25-5-81-C33-R-A



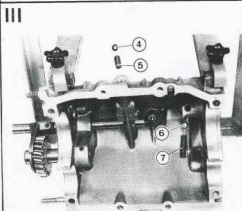
25-5-81-C21-R-A



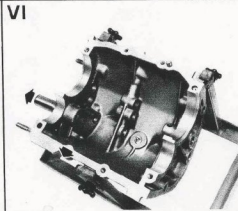
25-5-81-C35-R-A



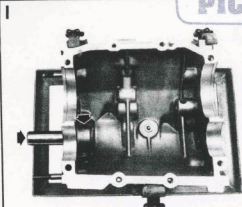
25-5-81-C8-R-A



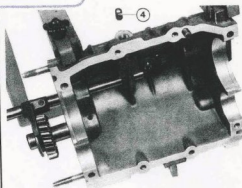
25-5-81-C37-R-A



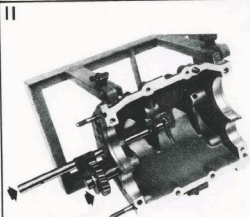
25-5-81-C15-R-A



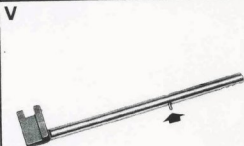
25-5-81-C26-R-A



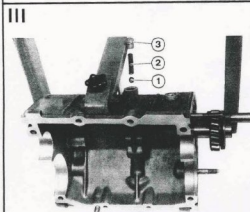
25-5-81-C6-R-A



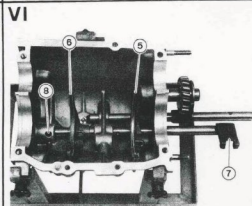
25-5-81-C28-R-A



25-5-81-C21-R-A



25-5-81-C31-R-A



25-5-81-C79-R-A

I

- Monter :
 - l'axe de pignon de marche AR,
 - une goupille "Mécanindus" **neuve**.

NOTA - Goupille plus longue que celle des fourchettes.

IV

- Introduire le doigt d'interdiction **(4)** et le chasser jusqu'au contact avec l'axe de M.A.R.

II

- Monter simultanément :
 - le baladeur de M.A.R.,
 - l'ensemble fourchette et axe.

NOTA - Orienter les chanfreins d'entrée de denture du pignon vers le carter.

V

- Placer l'aiguille d'interdiction **suiffée** dans l'axe de fourchette de 3e/4e.

III

- Introduire dans le canal de verrouillage de M.A.R. :
 - une bille **(1)**,
 - un ressort **(2)**.
- Enduire le bouchon **(3)** de produit d'étanchéité.
- Serrer à **1,3 m.daN**.
- Mettre l'axe de fourchette au point mort.

VI

- Mettre en place dans le carter :
 - la fourchette de 1ère/2e **(5)**,
 - la fourchette de 3e/4e **(6)**.
- Engager l'axe de fourchette de 3e/4e **(7)** jusqu'au ras de trou de billage **(8)**.

TEAM
"PIC-IV-PIC"

I

— Introduire dans le canal (1) :

- un ressort (2),
- une bille (3).

— Engager l'axe de fourchette de 1ère/2e (6).

— Introduire dans le canal :

- une bille (7),
- un ressort (8).

— Enduire le bouchon (9) de produit d'étanchéité.

— Serrer à **1,3 m.daN**.

— Mettre l'axe en position "point mort".

II

— Appliquer la bille sur son ressort à l'aide d'un chasse goupille.

— Appuyer l'axe (4) contre le chasse goupille puis retirer celui-ci en faisant avancer l'axe sur la bille.

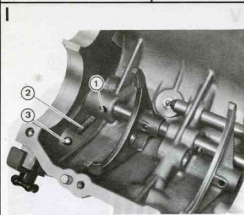
— Mettre l'axe en position "point mort".

V

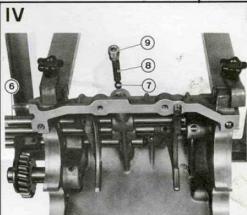
— Fixer les fourchettes de 1ère/2e et 3e/4e avec des goupilles "Mécanindus" **neuves**.

III

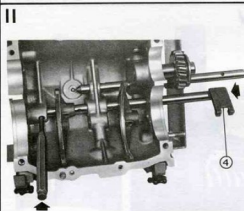
— Introduire une bille (5) dans le canal et la chasser jusqu'au contact avec l'axe de 3e/4e.



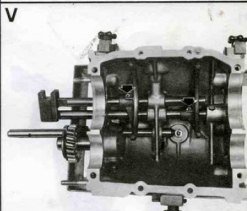
25 - 5 - 81 - C69 - R - A



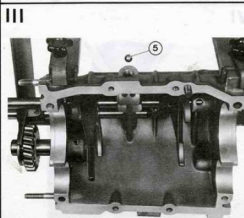
25 - 5 - 81 - C93 - R - A



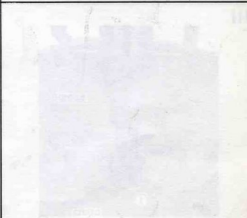
25 - 5 - 81 - C71 - R - A



25 - 5 - 81 - C83 - R - A



25 - 5 - 81 - C91 - R - A



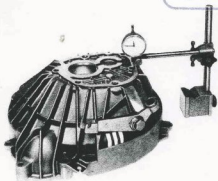
25 - 5 - 81 - C83 - R - A

3

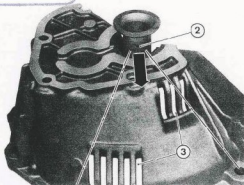
TEAM "PIC-IV"

BA 7/4 • BA 7/5

I



25 - 5 - 81 - C310 - R - A



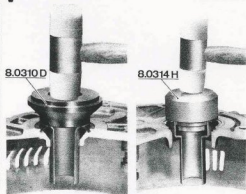
25 - 5 - 81 - C135 - R - A

II



25 - 5 - 81 - C101 - R - A

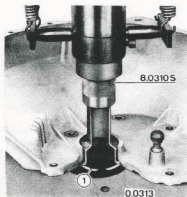
V



25 - 5 - 81 - C127 - R - A

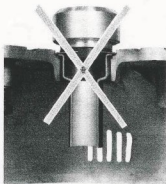
25 - 5 - 81 - C111 - R - A

III



25 - 5 - 81 - C228 - R - A

VI



25 - 5 - 81 - C75 - R - A



I

- Vérifier sur un marbre le parallélisme des faces AV et AR du carter

Si le faux parallélisme excède 0,10 mm remplacer le carter.

- Enduire le logement du guide de butée avec un produit de glissement (ex. Molykote 321 R).

- Guide de butée avec lumière (2) :

- orienter la lumière vers les ouvertures de décompression du carter (3).

II

- Etanchéité de l'arbre moteur par joint à lèvres :
- déposer le joint.

V

- Chasser le guide de butée avec :

- le tampon **8.0310 D** pour les guides ne recevant pas de joint d'étanchéité,
- le tampon **8.0314 H** pour les guides recevant un joint d'étanchéité.

- Placer le jonc d'arrêt (1) (fig. III).

III

- Déposer le jonc d'arrêt (1).
- Chasser le guide butée.

VI

IMPORTANT - Afin d'éviter sa détérioration, ne remonter le joint d'étanchéité qu'après avoir effectué les réglages.

BOITE 5 VITESSES

I — Chasser séparément les deux goupilles "Mécanindus" avec :

- 1) chasse \varnothing 4 mm,
- 2) chasse \varnothing 6 mm.

IV BIEN HUILER :

- Le joint torique.
- l'axe.
- Placer le joint-torique **neuf** dans son logement.
- Engager l'axe en montant simultanément :
 - les doigts de commande,
 - le ressort.

II — Déposer :

- les 4 demi-coquilles **(1)** en comprimant le ressort de rappel de sélection avec la fourche **8.0313 D**.

V — Placer les 4 demi-coquilles **(1)** huilées sur l'axe à l'intérieur du ressort.

III — Retirer l'axe **(2)**.

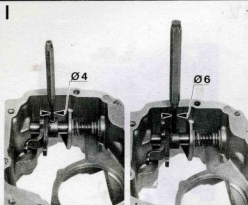
— Récupérer :

- les doigts de commande **(3)**,
- le ressort de sélection **(4)**,
- le joint torique **(5)** dans son logement **(6)**.

VI — Mettre en place :

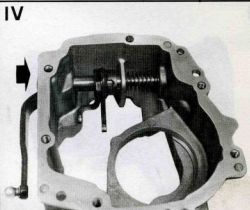
- la goupille Mécanindus \varnothing 6,
- la goupille Mécanindus \varnothing 4.

IMPORTANT - Les fentes des goupilles doivent être diamétralement opposées.

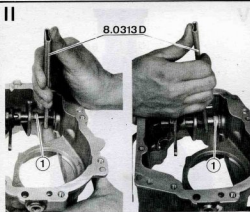


25 - 5 - 81 - C77 - R - A

25 - 5 - 81 - C86 - R - A

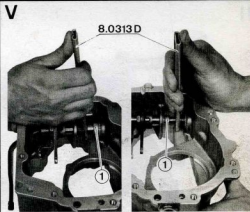


25 - 5 - 81 - C95 - R - A



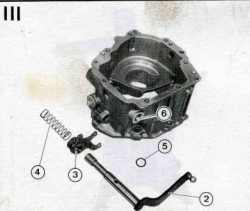
25 - 5 - 81 - C89 - R - A

25 - 5 - 81 - C88 - R - A

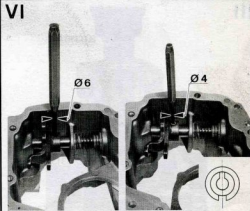


25 - 5 - 81 - C88 - R - A

25 - 5 - 81 - C89 - R - A



25 - 5 - 81 - C81 - R - A



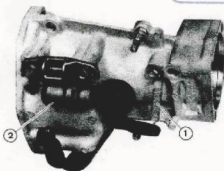
25 - 5 - 81 - C86 - R - A

25 - 5 - 81 - C77 - R - A

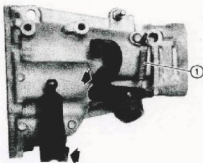
3

TEAM
"PIC-IVIC"

BA 7/4 • BA 7/5

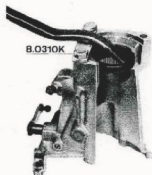


25-5-81-C97-R-A



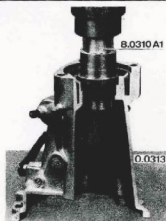
25-5-81-C103-R-A

II



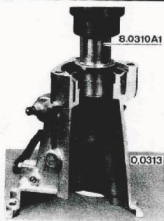
25-5-81-C39-R-A

V



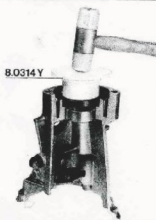
25-5-81-C109-R-A

III



25-5-81-C124-R-A

VI



25-5-81-C174-R-A

TEAM
"PIC - PIC"

BOITE 4 VITESSES

I

— Déposer :

- le ressort (1),
- le poussoir de marche AR (2).

IV

— Remonter le ressort de rappel de sélection (11).

NOTA - En cas d'incident sur les commandes, celles-ci n'étant pas démontables, le carter AR assemblé devra être remplacé.

II

— Déposer :

- le joint d'étanchéité.

V

IMPORTANT - Le roulement à aiguilles doit être remplacé après chaque démontage.

— Monter un roulement à aiguilles **neuf**, inscriptions vers l'extérieur.

III

— Déposer :

- le roulement à aiguilles.

VI

— Monter un joint d'étanchéité **neuf** l'enfoncer jusqu'en butée.



I

BOITE 4 VITESSES

Carter arrière avec billage de point mort.

- Vérifier l'efficacité des billages de point mort.
- En cas de mauvais fonctionnement :
Déposer :
 - le bouchon (1),
 - le ressort (2),
 - la bille (3).
- Remplacer les pièces défectueuses.
- Nettoyer le bouchon et son logement.
- Revisser le bouchon enduit de Loctite Frein Fillet Normal **jusqu'au ras du carter** et l'arrêter par deux coups de pointeau.

II

Carter arrière avec poussoir de marche arrière.

- Placer le calibre **0.0315** entre le levier de passage (4) et le carter, maintenir le levier en appui sur le calibre.
- Monter le poussoir de M.A.R. (5) et l'amener en contact sur la butée caoutchouc du levier de sélection (6).
- Serrer les 2 vis à **1,5 m.daN**.

III

BOITE 5 VITESSES

- Déposer :
 - le roulement à billes (embout de presse Ø27 mm longueur 100 mm).

IV

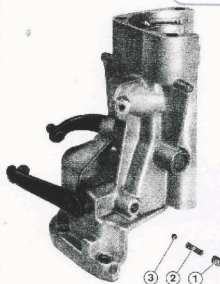
- Déposer :
 - le joint d'étanchéité.

V

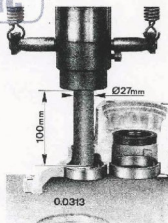
- Déposer :
 - la joie d'arrêt (7).
 - la bague extérieure du roulement : la chasser progressivement par les trois rainures sur carter (8) disposées à 120°.

IMPORTANT - Utiliser une chasse ne comportant pas d'arête vive afin de ne pas rayer la portée de la cage (ex. : tige de culbuteurs).

TEAM
"PIC - PIC"

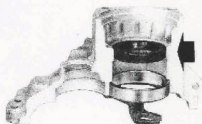


25 - 5 - 81 - C173 - R - A



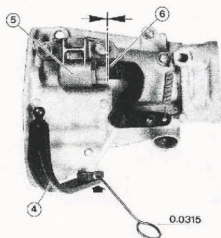
25 - 5 - 81 - C125 - R - A

IV



15 - 5 - 81 - C8 - R - A

II



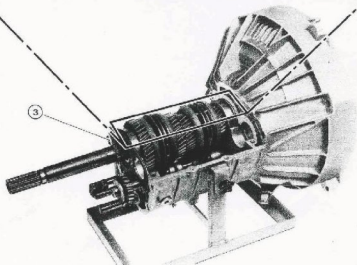
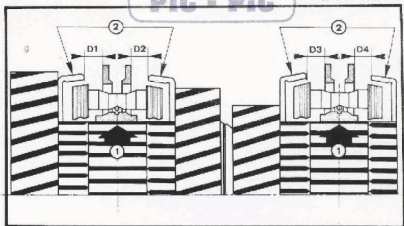
25 - 5 - 81 - C168 - R - A

V

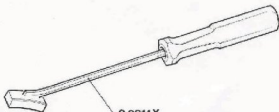


25 - 5 - 81 - C159 - R - A

25-5-81-C223-L-A



15-6-81-C2-R-A



8.0314X

25-5-81-C15B-L-A



PRINCIPE

En position "point mort" donnée par les fourchettes et leurs verrouillages, les manchons de crabotage (1) doivent être centrés au mieux par rapport aux cônes synchroniseurs des pignons récepteurs (2).

Il faut donc assurer une répartition uniforme des distances D1 - D2 et D3 - D4.

PREPARATION

- mettre la cage à aiguilles à l'intérieur du pignon moteur,
- assembler l'arbre moteur et l'arbre récepteur,
- mettre le baladeur de 3e/4e en position "point mort",
- placer l'ensemble dans le demi-carter gauche,
- fixer :
 - le carter d'embrayage sur le demi-carter gauche,
 - la plaque d'arrêt des roulements (3),
- vérifier que les fourchettes de 1ère/2e et de 3e/4e sont en position "point mort",

METHODE

- utiliser le calibre 8.0314 X,
- ECARTER AU MAXIMUM le pignon récepteur et le manchon de crabotage à contrôler,
- répéter cette mise en place au moment du contrôle de chaque pignon-manchon,
- l'introduction du calibre 8.0314 X sans forcer, entre chaque cône synchroniseur des 4 pignons et le flanc respectif des 2 manchons de crabotage (1) garantit un centrage correct des synchroniseurs.

TEAM
"PIC - PIC"

- Le réglage s'effectue avec la cale (a).

NOTA - Cales de réglage étagées de 0,05 en 0,05 de 2,40 à 3,40 mm, ou cales de 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,60 si l'entretoise du pignon de 1ère est épaulée.

- 1er CAS** - Le calibre passe aisément en (1) - (2) et (3) vue II.
Il conviendra de conserver la cale (a).

- 2e CAS** - Le calibre ne passe pas en un ou deux points :
Effectuer le réglage comme indiqué ci-après.

II

CONTROLE

Introduire le calibre **sans forcer** entre les cônes des pignons récepteurs et les manchons de crabotage en (1) - (2) et (3).

IMPORTANT - Ecarter au maximum le pignon récepteur et le manchon de crabotage entre lesquels on veut introduire le calibre, et ceci, à chaque contrôle.

IV

Le calibre ne passe pas en (1) et (3).

- Mesurer le jeu en (2) et noter sa valeur.
— Il conviendra de remplacer la cale (a) par une cale d'épaisseur DIMINUEE de la valeur du jeu mesuré.

V

Le calibre ne passe pas en (1).

- Mesurer le jeu en (2) et noter sa valeur.
— Il conviendra de remplacer la cale (a) par une cale d'épaisseur DIMINUEE de la valeur du jeu mesuré.

III

MESURE - REGLAGE

Si le calibre ne passe pas en un ou deux points, suivant le cas rencontré et à partir d'un des quatre cas ci-contre, déterminer la mesure à effectuer et mesurer le jeu entre calibre et cône.

IMPORTANT - Ecarter le manchon de crabotage et le pignon à mesurer.

VI

Le calibre ne passe pas en (3).

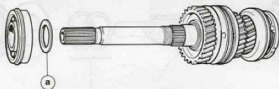
- Mesurer le jeu en (2) et noter sa valeur.
— Il conviendra de remplacer la cale (a) par une cale d'épaisseur DIMINUEE de la valeur du jeu mesuré.

VII

Le calibre ne passe pas en (2).

- Mesurer le jeu en (1).
— Mesurer le jeu en (3).
1) si le jeu en (1) est plus petit que le jeu en (2) :
remplacer la cale (a) par une cale d'épaisseur AUGMENTEE de la valeur du jeu en (1),
2) si le jeu en (1) est plus grand que le jeu en (2),
remplacer la cale (a) par une cale d'épaisseur AUGMENTEE de la valeur du jeu en (2).

I



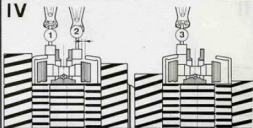
25 - 5 - 81 - C286 - L - A

II

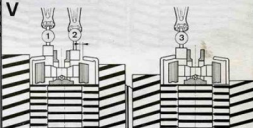


25 - 5 - 81 - C246 - L - A

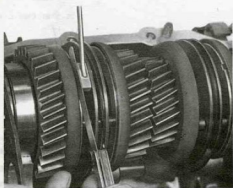
IV



V

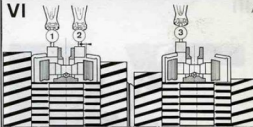


III

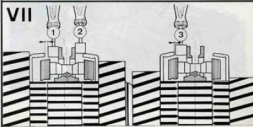


25 - 5 - 81 - C242 - L - A

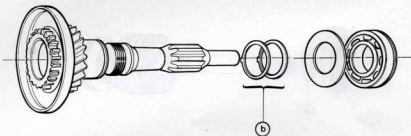
VI



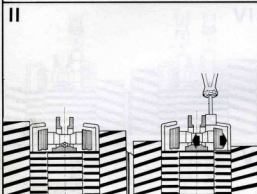
VII



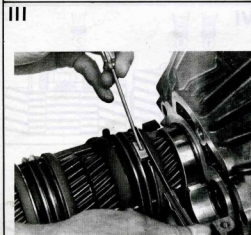
25 - 5 - 81 - C223 - L - A



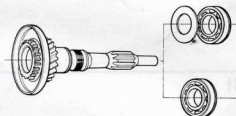
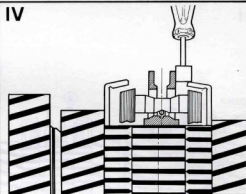
25 - 5 - 81 - C164 - L - A



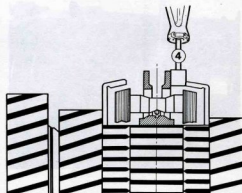
25 - 5 - 81 - C238 - L - A



25 - 5 - 81 - C240 - R - A



25 - 5 - 81 - C162 - L - A



25 - 5 - 81 - C244 - L - A

I

Le réglage s'effectue avec les cales (b).

NOTA - Cales de réglage étagées de 0,05 en 0,05 de 0,15 à 0,50 mm.

— Placer le moins de cales possible en combinant avec leurs épaisseurs pour obtenir l'épaisseur désirée.

II

CONTROLE

Introduire le calibre **sans forcer** entre le cône du pignon de 4e et le manchon de crabotage.

IMPORTANT - Ecarter au maximum le pignon de 4e et le manchon de crabotage.

IV

2e CAS

Le calibre ne passe pas

- Déposer :
 - le carter d'embrayage,
 - l'arbre moteur,
 - retirer les cales (b) (voir page 20 vue I).
- Remonter :
 - la rondelle défectrice s'il y a lieu (voir page 20 vue II) **SANS CALES DE REGLAGE**,
 - le roulement (voir page 20 vue III),
 - l'arbre moteur,
 - le carter d'embrayage.

III

1er CAS

Le calibre passe aisément :

- mesurer le jeu entre calibre et cône de 4e.

Si le jeu est inférieur ou égal à 1 mm :

- conserver intégralement les cales (b).

Si le jeu est supérieur à 1 mm :

- Il conviendra de mettre en (b) une épaisseur totale de cale correspondant à la somme de :
 - l'épaisseur des cales (b) au moment de la mesure,
 - la valeur du jeu mesuré.

- Mesurer le jeu en (4) et noter sa valeur.

Ecarter les pièces au maximum.

- Il conviendra de mettre en (b) des cales dont l'épaisseur totale correspondra à la valeur du jeu mesuré.

I

- Déposer :
 - le carter d'embrayage,
 - la plaque d'arrêt des roulements.
- Engager le synchro de 3e/4e en position 3e et séparer l'arbre moteur de l'arbre récepteur.
- Récupérer la cage à aiguilles à l'intérieur de l'arbre moteur.

ARBRE MOTEUR

IV

- Disposer, si nécessaire, de nouvelles cales de réglage en **(b)** comme déterminé à la page 51.
- Remonter :
 - les cales de réglage,
 - la rondelle défectrice (s'il y a lieu) (voir page 20, fig. III),
 - le roulement (voir page 20, fig. III).

II

ARBRE RECEPTEUR

- Remplacer, si nécessaire :
 - la cale de réglage **(a)** comme déterminé à la page 48, (méthode, voir page 23).

V

REMONTAGE DEFINITIF

- Placer :
 - une rondelle élastique neuve **(1)**,
 - un jonc d'arrêt neuf **(2)**.

III

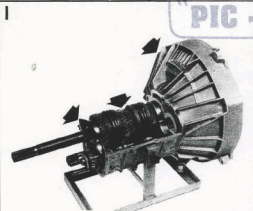
- la plaque arrière,
- le pignon récepteur de M.A.R.,
- l'écrou,

ne seront montés qu'après le réglage de la précontrainte des roulements d'arbre intermédiaire.

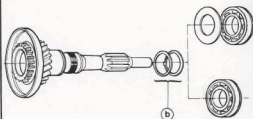
VI

- Placer la chasse **8.0310 U** sur l'arbre, le chambrage vers le bas.
- Appuyer **légèrement** à la presse pour comprimer la rondelle élastique et amener le jonc en face de sa gorge.
- A l'aide d'une pince multiprise, resserrer le jonc jusqu'à ce que son diamètre se confonde avec celui du chambrage de la chasse.

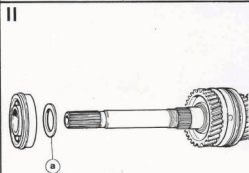
TEAM "PIC - IVIC"



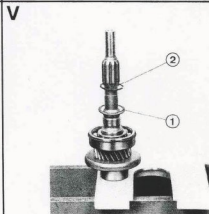
15 - 6 - 81 - C2 - R - A



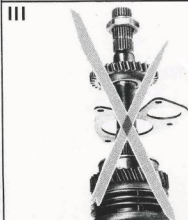
25 - 5 - 81 - C164 - L - A



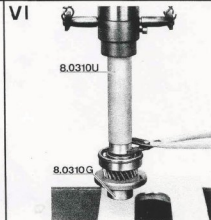
25 - 5 - 81 - C208 - L - A



25 - 5 - 81 - C120 - R - A

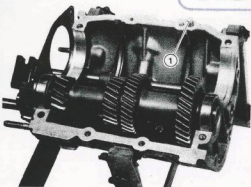


25 - 5 - 81 - C185 - R - A

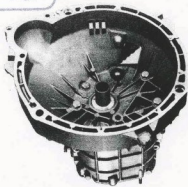


25 - 5 - 81 - C117 - R - A

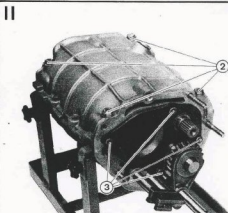
"PIC JV PIC"



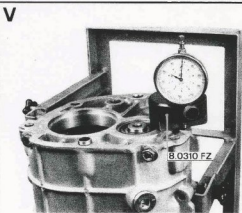
25 - 5 - 81 - C222 - R - A



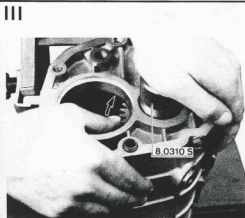
25 - 5 - 81 - C230 - R - A



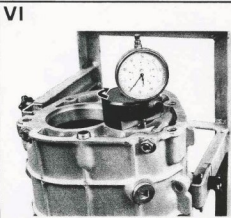
25 - 5 - 81 - C235 - R - A



25 - 5 - 81 - C220 - R - A



25 - 5 - 81 - C232 - R - A



25 - 5 - 81 - C213 - R - A

PIC - IV PIC

- Placer :
 - l'arbre intermédiaire,
 - la plaque d'arrêt des roulements.

IMPORTANT -**POSITIONNEMENT DES 1/2 CARTERS AV par :**

- une goupille pleine (1),
- ou - 2 goupilles élastiques.
- S'assurer de leur présence.

NOTA - Dans le cas du positionnement des 1/2 carters par 2 goupilles, il n'est pas nécessaire d'effectuer les opérations des vues IV et V.

1/2 carters positionnés par une seule goupille.

- Monter le carter d'embrayage et le fixer par 4 vis disposées de part et d'autre des plans d'assemblage des demi-carters.
- Serrer dans l'ordre, à 1 m.daN, les vis :
 - de carter d'embrayage,
 - de paliers,
 - de plaque AR.
- Déposer le carter d'embrayage.

II

- Poser le carter droit.
- Serrer à la main :
 - les 4 vis de palier (2),
 - les 4 vis allen (3) de la plaque.

V**1/2 carters positionnés par une seule goupille.**

- Contrôler que le désaffleurement des demi-carters ne dépasse pas 0,02 mm.
- Dans le cas contraire, remonter le carter d'embrayage et recommencer le serrage prescrit.

III

Support serré à l'état, l'avant de la boîte vers le haut :

- Appliquer une pression sur le roulement AV, tout en faisant tourner l'arbre pour mettre les roulements en place.

1/2 carters positionnés par 2 goupilles.

Serrer dans l'ordre à 1 m.daN :

- les vis de palier (2) (vue II),
- les vis Allen (3) de la plaque d'arrêt (vue II).

VI

- Placer le comparateur en bout d'arbre (alésage du support 8.0310 FZ centré sur l'arbre).
- Effectuer une rotation complète du comparateur sur la bague extérieure du roulement AV.
- Le faux parallélisme de la bague par rapport à la face AV des demi-carters ne doit pas dépasser 0,02 mm.

I

- Si le faux parallélisme excède 0,02 mm :
 - redresser la bague extérieure en frappant légèrement au maillet.
- Veiller à ce que cette opération n'entraîne pas une augmentation de couple de rotation de l'arbre intermédiaire.
- Sinon, desserrer puis resserrer les deux vis (1) de fixation des paliers AV.
- Reprendre la mesure du parallélisme.

IV

MONTAGE DEFINITIF

- Déposer :
 - l'arbre intermédiaire,
 - le roulement AV (voir page 27, vue III).
- Placer la cale précédemment déterminée, le **chanfrein intérieur vers le pignon**.
- Remonter le roulement à la presse (voir page 27, vue IV).

II - III

- Etalonner le comparateur à 5 et 0 touche posée sur la bague) voir fig. II.
- Déplacer le comparateur et son support pour faire porter la touche du comparateur sur la face AV du carter, voir figure III.
- **Relever la valeur du débattement du comparateur.**
- **Ajouter à celle-ci 0,10 mm** pour la précontrainte des roulements.
- Arrondir à la tranche de 0,05 mm la plus proche.

Exemple :

cote sur carter	7,53 mm
cote sur bague	- 5,00 mm
	= 2,53 mm
+ précontrainte	- 0,10 mm
	= 2,63 mm

- Arrondir à 2,65 mm.

NOTA - Cales de réglage étagées de 0,05 en 0,05 de 2,25 à 3,40.

V

ARBRE SECONDAIRE

MONTAGE DEFINITIF

- Monter :
 - la plaque d'arrêt des roulements (2) face rectifiée contre le roulement,
 - le pignon récepteur de M.A.R. (3) chanfreins d'entrée de dentures vers l'arrière,
 - un écrou neuf (4) et le serrer à 5,5 m.daN.
- **Freiner l'écrou avec l'outil 8.0310 L.**

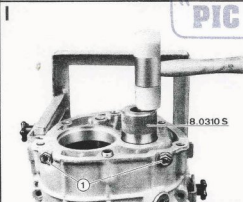
VI

BOITE 4 VITESSES

- Monter la vis de commande compteur (5).

IMPORTANT - VIS DE COMMANDE A 9 FILETS :
orienter le grand lamage (a) vers l'arrière.

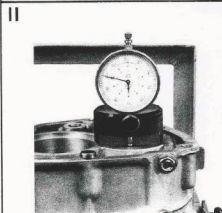
TEAM "PIC - IV PIC"



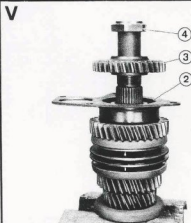
25 - 5 - 81 - C226 - R - A



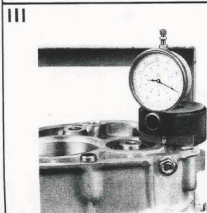
25 - 5 - 81 - C122 - R - A



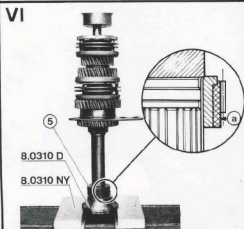
25 - 5 - 81 - C218 - R - A



25 - 5 - 81 - C281 - R - A



25 - 5 - 81 - C216 - R - A

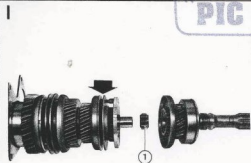


25 - 5 - 81 - C306 - R - A

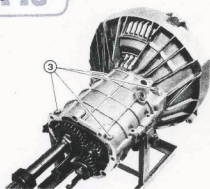
3

TEAM
"PIC - PIC"

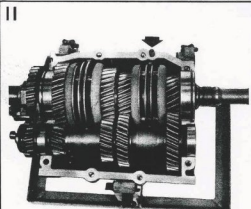
BA 7/4 • BA 7/5



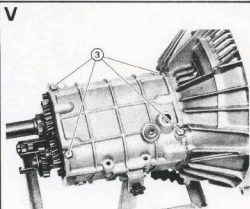
25 - 5 - 81 - C23 - R - A



25 - 5 - 81 - C210 - R - A



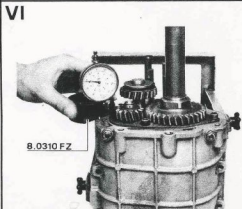
25 - 5 - 81 - C196 - R - A



25 - 5 - 81 - C206 - R - A



15 - 6 - 81 - C5 - R - A



25 - 5 - 81 - C204 - R - A

BOITES 4 ET 5 VITESSES

I

- Placer la cage à aiguilles (1) à l'intérieur du pignon moteur.
- Assembler l'arbre-moteur et l'arbre récepteur.
- Mettre le baladeur de 3e/4e en position point mort.
- Ajouter à cet assemblage l'arbre intermédiaire, roulements équipés de leurs bagues extérieures et faire engrener les pignons.

II

- Placer l'ensemble dans le demi-carter gauche en engageant les fourchettes dans les manchons de synchroniseurs.
- Étendre une couche fine et régulière de produit d'étanchéité sur le plan d'assemblage des demi-carters.

IMPORTANT - S'assurer de la présence de la (ou des) goupille(s) de positionnement des demi-carters.

- Poser le demi-carter droit.

III

Étanchéité arbre moteur par joint à lèvres.

- Monter un joint d'étanchéité (2) neuf suiffé au maillet.

NOTA - Respecter le sens de montage du joint.

- Lors du montage du carter d'embrayage, placer le protecteur 8.0314 C en bout d'arbre moteur.

IV

- Serrer les 4 vis (3) de paliers à 0,5 m.daN.

- Étendre une couche fine et régulière de produit d'étanchéité sur la face AR du carter d'embrayage.

IMPORTANT - S'assurer de la présence des goupilles de centrage.

- Monter le carter d'embrayage, serrer les 6 vis à 2,75 m.daN.
- Faire tourner l'arbre moteur pour favoriser la mise en place des roulements d'arbre intermédiaire.
- Fixer la plaque d'appui AR par ses 4 vis Allen serrées à 1 m.daN.

V

- Déserrer les 4 vis de paliers (3).

- Frapper quelques coups de maillet sur les demi-carters en faisant tourner l'arbre moteur.

- Resserrer les 4 vis de paliers à 1,5 m.daN.

VI

Demi-carters positionnés par une seule goupille.

- Contrôler le désaffleurement des demi-carters : il ne doit pas excéder 0,02 mm.

Dans le cas contraire, reprendre dans l'ordre les serrages prescrits.

- Placer les 4 vis Ø 7 x 100 d'assemblage des demi-carters et les serrer à 1 m.daN.

TEAM
"PIC - PIC"

BOITE 4 VITESSES

BOITE 5 VITESSES

I

- Huiler le roulement à aiguilles.

- Étendre une couche fine et régulière de produit d'étanchéité sur le plan de joint de la face arrière des demi-carters.

IMPORTANT - S'assurer de la présence des goupilles de centrage.

- Monter le carter AR en engageant les doigts des commandes dans les noix de fourchettes.

- Placer :

- les 3 goujons doubles (1),
- les 4 vis de fixation (2).

II

- Monter la douille du pignon décompteur munie d'un joint torique neuf suiffé.

- Serrer :

- la vis d'arrêt,
- le contre-écrou à 1 m.daN.

III

- Étendre une couche fine et régulière de produit d'étanchéité sur le plan de joint de la face arrière du demi-carter.

IMPORTANT - S'assurer de la présence des goupilles de centrage.

- Monter le carter intermédiaire en engageant le doigt dans les noix des fourchettes.

- Serrer :
 - les écrous à 1,75 m.daN,
 - les vis à 1,5 m.daN.

IV

- Monter :

- l'arbre intermédiaire de 5e/M.A.R. (3),
- le moyeu synchro 5e/M.A.R. (4).

IMPORTANT - L'orienter pour que le repère réalisé au démontage soit visible ou, pour une pièce neuve, la gorge circulaire sur face orientée côté M.A.R.

- Mettre l'axe de commande 5e/M.A.R. en position 5e.

V

- Monter :

- simultanément le baladeur de 5e/M.A.R. et la fourchette de commande.

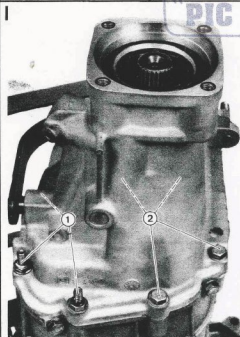
Faire coïncider les repères moyeu/baladeur effectués au démontage.

- la plaque 8.0314 W et la fixer par 2 vis.

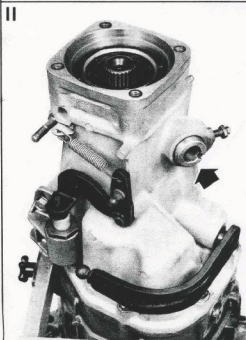
- Fixer la fourchette par une goupille Mécanindus neuve.

ATTENTION - Veiller à ne pas détériorer le plan de joint.

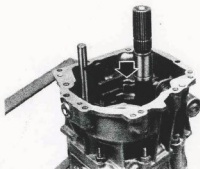
- Déposer la plaque 8.0314 W,
- Mettre l'ensemble au "point mort".



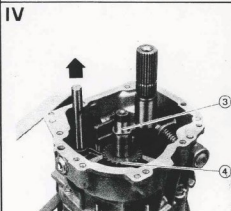
25 - 5 - 81 - C202 - R - A



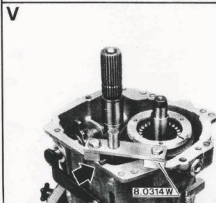
25 - 5 - 81 - C212 - R - A



25 - 5 - 81 - C268 - R - A

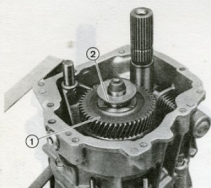


25 - 5 - 81 - C269 - R - A



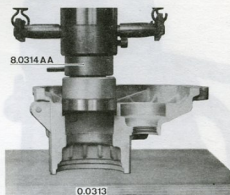
25 - 5 - 81 - C272 - R - A

I



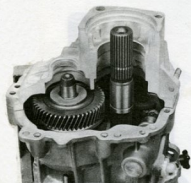
25 · 5 · 81 · C274 · R · A

IV



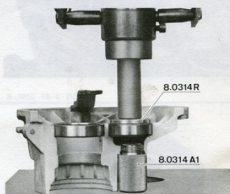
25 · 5 · 81 · C115 · R · A

II



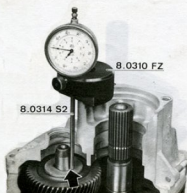
25 · 5 · 81 · C276 · R · A

V



25 · 5 · 81 · C129 · R · A

III



VI



25 · 5 · 81 · C291 · R · A

BOITE 5 VITESSES

I

- Monter :
 - le pignon moteur de 5e **(1)** et sa douille à aiguilles,
 - l'entretoise **(2)**.

IV

- Déposer le carter AR.
- Monter la bague extérieure du roulement à galets.

II

- Mettre le carter AR en place sans roulement.

V

- Monter le roulement à billes.

III

- Placer la pointe du comparateur sur l'**épaulement de l'arbre intermédiaire**.
- Mettre le cadran du comparateur à zéro.

VI

- Centrer la bague intérieure de roulement à bille sur le calibre **8.0314 G** (fixé dans un étau).

I REGLAGE

- Poser le comparateur et son support sur la face AR du carter.
- A la valeur indiquée par le débattement de l'aiguille, **retrancher 0,05 mm.**
- Arrondir à la tranche de 0,05 la plus proche.

Exemple :

cote sur calibre	7.79
— cote sur épaulement de l'arbre	<u>— 6</u>
	<u>= 1,79</u>
— jeu	<u>— 0,05</u>
	<u>= 1,74</u>

- monter une cale de 1,75 mm.

NOTA - Cales de réglage étagées de 0,05 en 0,05 mm de 0,5 à 2,5 mm.

- Mettre la cale de réglage **(1)** sur l'arbre intermédiaire de 5e/M.A.R.

III

- Lubrifier la portée rectifiée du pignon récepteur de 5e sur l'arbre.
- Monter le pignon récepteur de 5e comme indiqué ci-contre.

NOTA - Appliquer un produit de glissement sur les deux faces de la bague 8.0314 AC2.

ATTENTION - Veiller au bon engrenement des dentures des pignons.

IV

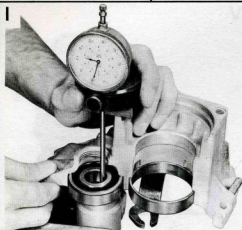
- Placer un jonc d'arrêt **neuf (3)**.

II

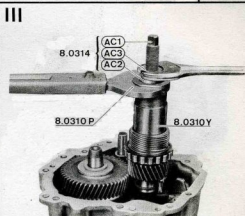
- Mettre le circlips **(2)** en place dans sa gorge.

V

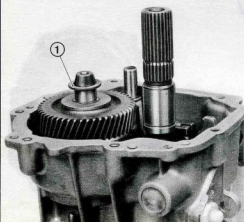
- Monter un joint d'étanchéité **neuf suifé** dans le carter AR, au maillet jusqu'à ce que la bague **8.0314 Y** soit en appui sur la face arrière du carter.



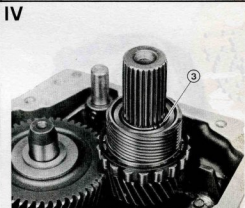
25 - 5 - 81 - C293 - R - A



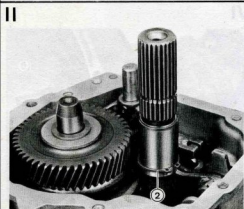
25 - 5 - 81 - C259 - R - A



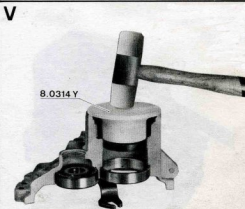
25 - 5 - 81 - C256 - R - A



25 - 5 - 81 - C252 - R - A



25 - 5 - 81 - C257 - R - A



25 - 5 - 81 - C154 - R - A

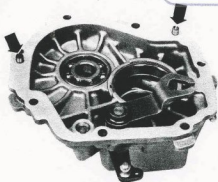
3

TEAM

"PIC - PIC"

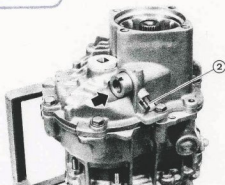
BA 7/4 • BA 7/5

I



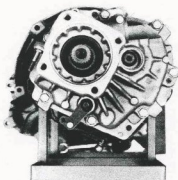
25 - 5 - 81 - C151 - R - A

IV



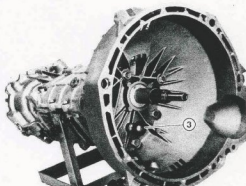
25 - 5 - 81 - C253 - R - A

II



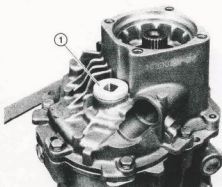
25 - 5 - 81 - C249 - R - A

V



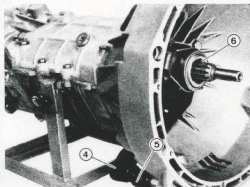
25 - 5 - 81 - C308 - R - A

III



25 - 5 - 81 - C247 - R - A

VI



25 - 5 - 81 - C318 - R - A



I

- Étendre une couche fine et régulière de produit d'étanchéité sur le plan de joint du carter AR.

IMPORTANT - S'assurer de la présence des deux goupilles de centrage.

IV

- Monter la douille du pignon de compteur munie de deux joints toriques **neufs** **suifés**.
- Mettre quelques gouttes de frein filet normal sur la vis **(2)**.
- Visser la vis **(2)** jusqu'en butée sur la douille **(0,4 m.daN maxi)**.

II

- Poser le carter AR en engageant dans la fourchette de sélection le doigt des commandes.
- Rapprocher les carters en serrant les 7 vis et faciliter le montage en frappant modérément au maillet sur le carter au-dessus de l'arbre intermédiaire.
- Serrer les vis à **1,5 m.daN**.

V

BOITES 4 ET 5 VITESSES

- Garnir de graisse la coupelle caoutchouc **(3)**.
- Enduire le guide de butée d'une légère couche de graisse Molykote.

III

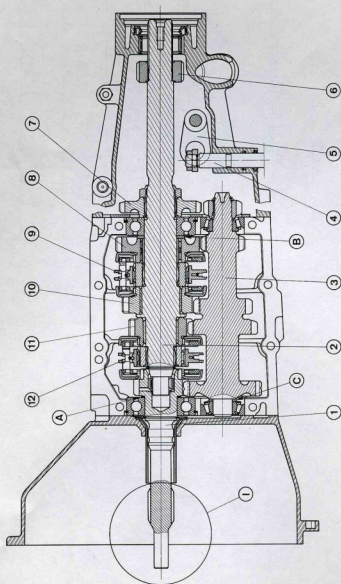
- Visser le bouchon de fermeture **(1)** muni d'un joint torique **neuf**.
- Serrer à **0,75 m.daN**.

VI

- Monter :
 - la fourchette de débrayage **(4)**, ressort de maintien en appui **derrière** la coupelle caoutchouc **(3)**,
 - le poussoir à l'intérieur du protecteur **(5)**,
 - la butée à bille **(6)**.

**BOITE DE VITESSES MECANIQUE
400 (BA7)
IDENTIFICATION - CARACTERISTIQUES**

3 A 1.001







- 1 - Arbre moteur
- 2 - Arbre récepteur
- 3 - Arbre intermédiaire
- 4 - Commande de passage des vitesses
- 5 - Commande de sélection des vitesses
- 6 - Vis de compteur
- 7 - Pignon de M.A.R.
- 8 - Pignon de 1ère
- 9 - Synchroniseur de 1ère/2ème.

I - Identification des boîtes :
Voir le tableau à la page suivante.

- 10 - Pignon de 2ème
- 11 - Pignon de 3ème
- 12 - Synchroniseur de 3ème/4ème
- Cales de réglages :
- A - Position du cône synchro de 4ème
- B - Position du cône synchro de 2ème
- C - Précontrainte des roulements à rouleaux coniques de l'arbre intermédiaire.

**BOITE DE VITESSES MECANIQUE
400 (BA7)**

IDENTIFICATION - CARACTERISTIQUES

IDENTIFICATION		DEMULTIPLICATION						PONT Couple (rapport)	TACHY- METRE Vis/Pignon	PNEUS dimension (circonfér.)
Repère	Moteur	Couple d'entrée	1ère	Couple et (Rapport de B.V.)			M.A.R			
				2ème	3ème	4ème				
	106 (XN1) 133(1) (XNA)	21/32	14/33	21/29	29/26	—	13/21	9/35 (0,2571)	10/20	175 x 14 (1,93 m)
	829(1) (Z.E.J)		(0,2784)	(0,4752)	(0,7320)	1	(0,2752)	9/34 (0,2647)	10/19	
	105(1) (XM7)	21/33	(0,2700)	(0,4608)	(0,7098)	1	(0,2669)	9/35 (0,2571)	10/20	
	134 (XD2)							10/37 (0,2703)	10/19	

NOTA -

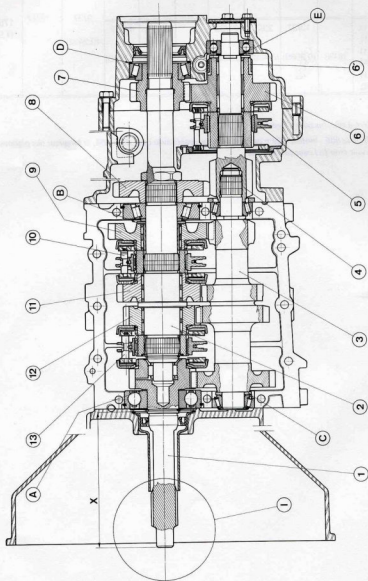
- (1) Définition particulière à certains pays "Export"
- (2) La différence entre les deux boîtes réside dans le taillage des dents du couple d'entrée.

* Longueur rectifiée.

BOITE DE VITESSES MECANIQUE
413 (BA10/5)
IDENTIFICATION - CARACTERISTIQUES

3

A1.005



I = Identification des boîtes :

Voir le tableau à la page suivante

X = 138 mm (152 pour 604 "V6")

1 - Arbre moteur

2 - Arbre récepteur

3 - Arbre intermédiaire

4 - Arbre intermédiaire 5ème/M.A.R.

5 - Synchroniseur 5ème/M.A.R.

6 - Pignon moteur de 5ème

6' - Vis de compteur

7 - Pignon récepteur de 5ème

8 - Pignon récepteur de M.A.R.

9 - Pignon récepteur de 1ère

10 - Synchroniseur de 1ère/2ème

11 - Pignon récepteur de 2ème

12 - Pignon récepteur de 3ème

13 - Synchroniseur de 3ème/4ème

Calés de réglages :

A - Position du cône synchro de 4ème.

B - Position du cône synchro de 2ème.

C - Précontrainte des roulements à rouleaux


coniques de l'arbre intermédiaire

D - Précontrainte des roulements à rouleaux

coniques de l'arbre récepteur

E - Jeu de fonctionnement arbre intermédiaire

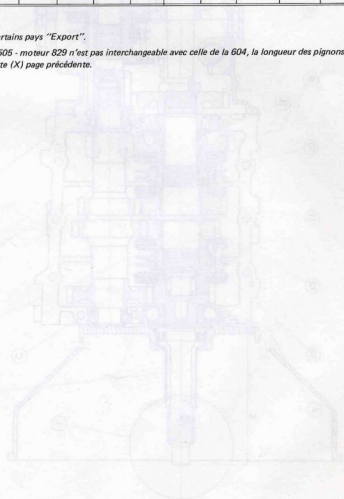
5ème/M.A.R.

IDENTIFICATION		DEMULTIPLICATION							PONT	TACHY-	PNEUS
Repère	Moteur	Couple d'entrée	Couple et (Rapport de BV)						Couple et (Rapport)	METRE Vis/Pignon	dimension et (circonf.)
	829 (ZEJ)	28/37	13/34 (0,2893)	25/39 (0,4851)	31/33 (0,7109)	— 1	37/23 (1,2174)	14/37 (0,2863)	9/37 (0,2432)	13/17	175 x 14 (1,93 m)
	106(1) (XN1) 133(1) (XNA) 136(1) (XN6)	28/38	13/37 (0,2589)	23/37 (0,4580)	31/33 (0,6922)	— 1	37/23 (1,1854)	14/37 (0,2788)			

NOTA -

- (1) Définition particulière à certains pays "Export".
- La boîte 413 (BA10/5) de la 505 - moteur 829 n'est pas interchangeable avec celle de la 604, la longueur des pignons moteurs est différente, voir cote (X) page précédente.

* Longueur rectifiée.



**PEUGEOT****X**

DIRECTION APRES-VENTE PEUGEOT

**TALBOT**

à classer dans

Documentation d'Atelier 505.

	CA	CM	CM	CE	CE	Réc.	Réc.	S.S.	Mag.
Date									
Sign.									
à classer dans									

3

..INFORMATION..SERVICE..II

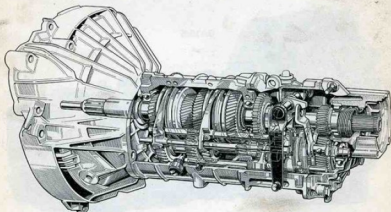
M.P.R.

3 - BOITE DE VITESSES

- Nouvelle boîte cinq vitesses BA7/5.
- Unifications BA7/4 vitesses sur BA7/5 vitesses.

L'option cinq vitesses disponible sur les 505 GR et SR modèles 82 fait appel à une nouvelle boîte de vitesses, la BA7/5.

Cette boîte dérivée de la boîte BA7/4 qui équipe les 504 et 505 quatre vitesses.



Août 1981

**N° 352****N°**

MONO AP	BIM. AP	BIM. AT	MONO AT
X	X	X	

Comparaison des boîtes 5 vitesses BA7/5 (505 GR - SR) et BA10/5 (505 STI - GRD - SRD - SRD Turbo - 604 tous types - 504 coupés).

IDENTIFICATION

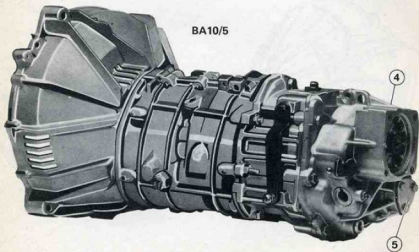
BA7/5



1 - Bouchon de fermeture vissé.

2 - Fixation du tube de liaison proéminente.

BA10/5

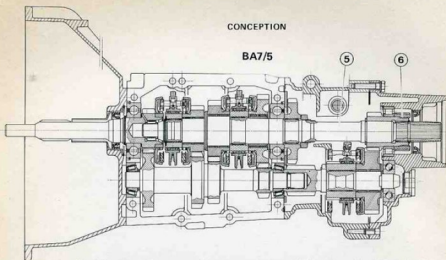


3 - Plaque de fermeture fixée par trois vis.

4 - Fixation du tube de liaison sensiblement dans le même plan que la plaque de fermeture.

CONCEPTION

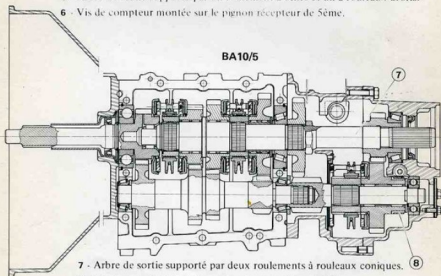
BA7/5



5 - Arbre de sortie supporté par un roulement à billes et un à rouleaux droits.

6 - Vis de compteur montée sur le pignon récepteur de 5ème.

BA10/5



7 - Arbre de sortie supporté par deux roulements à rouleaux coniques.

8 - Vis de compteur montée sur le pignon moteur de 5ème.

UNIFICATION BA7/4 sur BA7/5

Par unification avec BA7/5, les boîtes BA7/4 reçoivent les évolutions suivantes :

- étanchéité d'arbre moteur par joint à lèvres en remplacement du rejet d'huile (sauf avec moteur XD4.88),
- couple de 2ème, 27 x 37 au lieu de 21 x 29,
- couple de 3ème, 39 x 35 au lieu de 29 x 26,
- pignons récepteurs de 2ème et 3ème montés sur roulements à aiguilles au lieu de bagues auto-lubrifiantes.

La méthode de remise en état de la boîte BA7/5 fera l'objet d'une prochaine information.