

VEHICULES T.T.

I. CARACTERISTIQUES. (Sur Véhicules)

1. Chasse :

Angle de chasse 1° 30'

2. Carrossage :

Différence entre côté droit et côté gauche 15' maxi

Distance entre rotule de barre anti-roulis et rotule de levier de commande de suspension :

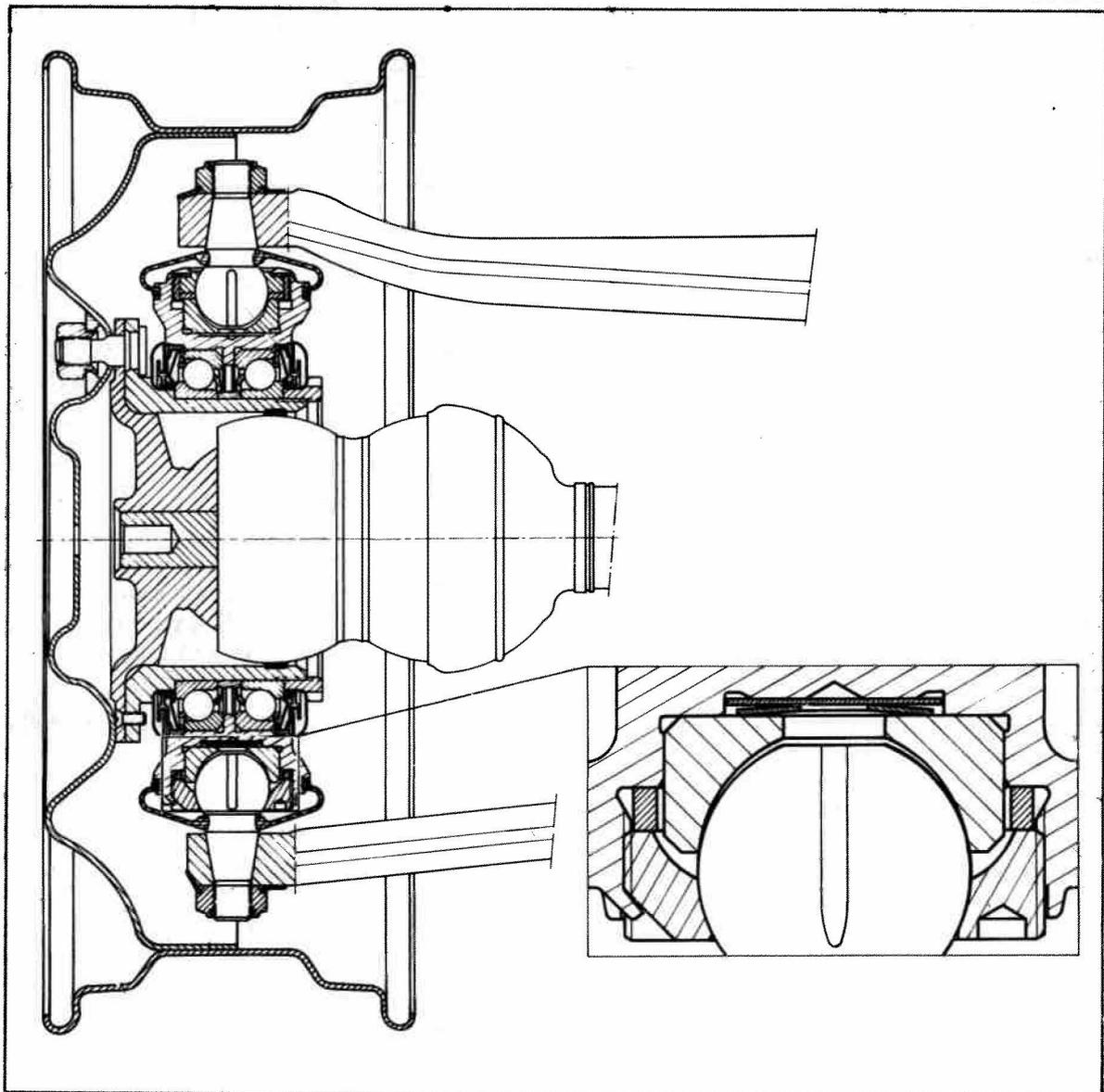
- côté gauche 199 mm

- côté droit 198 mm

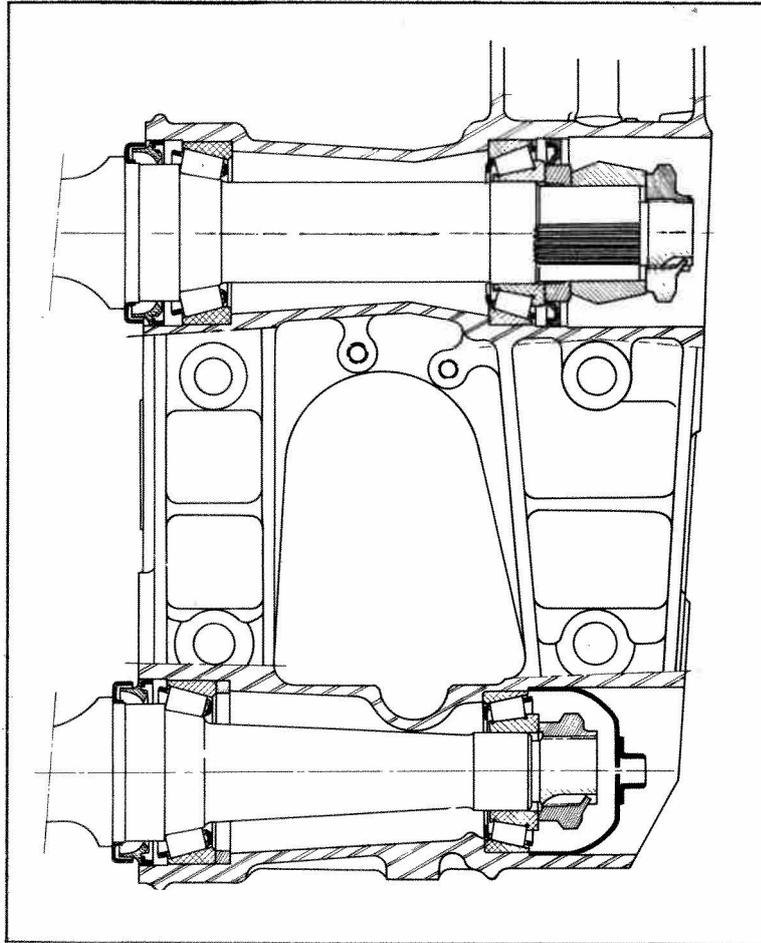
3. Parallélisme :

Pincement (vers l'avant) 2 à 4 mm

D. 41-2



D. 41-1



II - POINTS PARTICULIERS.

PIVOT

Ne pas nettoyer l'ensemble pivot par immersion.

Les roulements de pivots ne peuvent être remplacés sans un outillage spécial.

Serrage de l'écrou de la rotule supérieure sur bras : 100 mAN (10 m.kg)
 Serrage de l'écrou de la rotule inférieure sur bras : 100 mAN (10 m.kg)
 Serrage de l'écrou de blocage des roulements sur pivots : $980 + 39_0^0$ mAN ($100 + 4_0^0$ m.kg)
 Serrage de l'écrou de rotule inférieure sur pivot : 390 mAN (40 m.kg)

Il est impossible, à cause de ce couple élevé, de remplacer la rotule sur véhicule sans détruire le pivot et la transmission.

Régler, avec précision, l'épaisseur de la cale de réglage de la rotule inférieure.

La cale de réglage de la rotule supérieure est vendue appariée avec l'ensemble rotules et cages.

Serrage de l'écrou de rotule supérieure sur pivot : 140 mAN (14 m.kg)

Ne pas mettre en place la cuvette de rotule supérieure par choc ou à la presse pour ne pas détériorer le pivot.

DEMI - ESSIEU

1. Dépose.

La tige du piston de suspension ne peut être dégagée que lorsque les trous de passage de l'épingle de liaison, dans la tige et dans le levier, sont parallèles. Il faut, pour cela, appuyer sur le bras.

2. Pose.

Serrage des vis de fixation du demi-essieu: 70 à 90 mAN (7 à 9 m.kg)

Barre anti-roulis : Positionnement latéral par déplacement de la butée droite, obtenu sur cote de $110 \pm 0,5$ mm entre la face extérieure de cette butée et la face intérieure du bossage de fixation de la rotule, côté droit.

Serrage des paliers de barre anti-roulis : 12 mAN (1,2 m.kg)

La barre doit pouvoir tourner sous un effort de : 40 à 60 mAN (4 à 6 m.kg)

Jeu latéral de la barre 0,5 à 1 mm

Pour accoupler la barre anti-roulis aux leviers de suspension, opérer comme indiqué à l'opération correspondante pour obtenir un entr'axe, entre rotule du levier et rotule de la barre, de 198 mm pour le côté droit et 199 mm pour le côté gauche.

3. Montage.

La face extérieure du joint arrière du bras supérieur doit être à $6,25 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$ mm de la face extérieure de la bague intérieure du roulement

La face extérieure du joint avant du bras supérieur doit être à $2,5 \pm 0,25$ mm de la face extérieure du support.

Serrage des écrous de fixation des bras supérieur et inférieur : 90 mAN (9 m.kg)

Desserrer ensuite de 1/12 de tour.

Régler la chasse avec l'appareil 2321-T. La cote relevée sur l'appareil doit être de 24,75 à 25,25 mm (sur demi-essieu)



VEHICULES T.T.

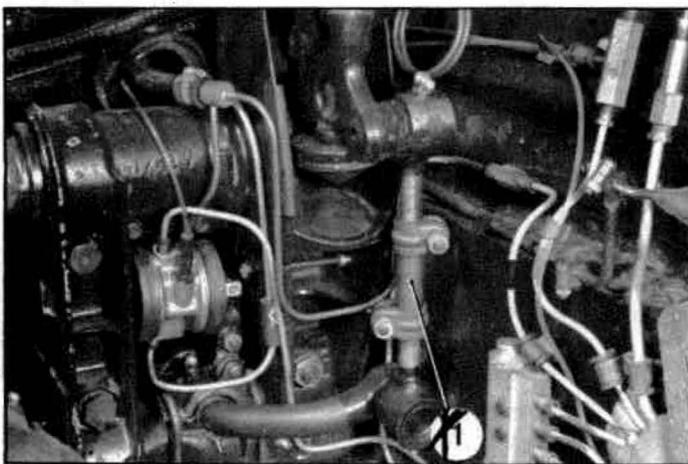


4844

2311-T

I. REGLAGE DU CARROSSAGE.

1. Contrôler les hauteurs (voir l'opération correspondante).
2. Placer le véhicule sur un sol plan et horizontal
Placer la commande manuelle de hauteur en position *normale route*.
Mettre le moteur en marche et le laisser tourner durant toute l'opération.
3. Présenter l'appareil 2311-T.
Relever l'indication donnée par le fil à plomb sur la réglette de l'appareil.
4. Faire la même opération sur la jante opposée.
♦ La différence ne doit pas excéder 15'
5. Dans le cas contraire :
Déposer l'aile avant gauche et la tôle de protection du correcteur de hauteur.
Agir sur le manchon (1) pour répartir le carrossage également sur les deux roues.

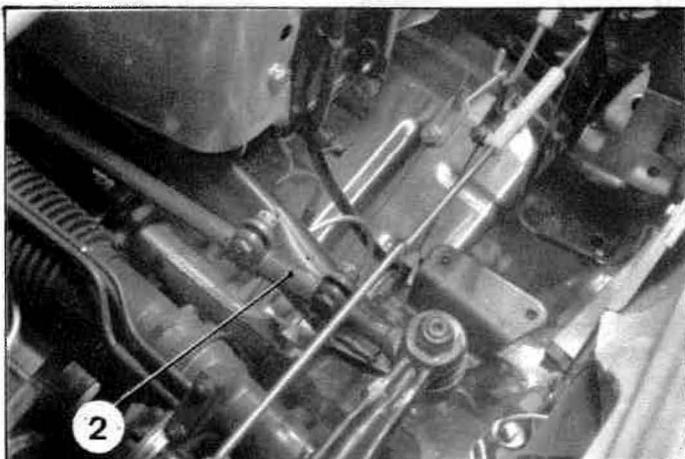


1400

II. REGLAGE DU PARALLELISME.

1. Placer le véhicule sur un sol plan et horizontal
Placer la commande manuelle de hauteur en position *normale route*.
Mettre le moteur en marche et le laisser tourner durant toute l'opération.
2. Utiliser une pige du commerce.
Mesurer à hauteur de l'axe des roues, la distance entre le bord des jantes, à l'arrière.
Faire tourner les roues d'un demi-tour et mesurer, à l'avant, les points repérés.
3. Il doit exister un pincement vers l'avant compris entre 2 et 4 mm.
Dans le cas contraire agir sur le manchon (2).
Pour cela lever le véhicule à l'avant. Desserrer les vis des colliers du manchon. Opérer par fraction de tour (un quart de tour correspond à une variation du parallélisme de 1 mm).
4. Contrôler à nouveau le parallélisme. Serrer les colliers à 10 mAN (1 m.kg).
Braquer à droite et à gauche pour s'assurer qu'il existe une garantie suffisante entre les vis, la traverse avant et le collecteur d'air.

199mm

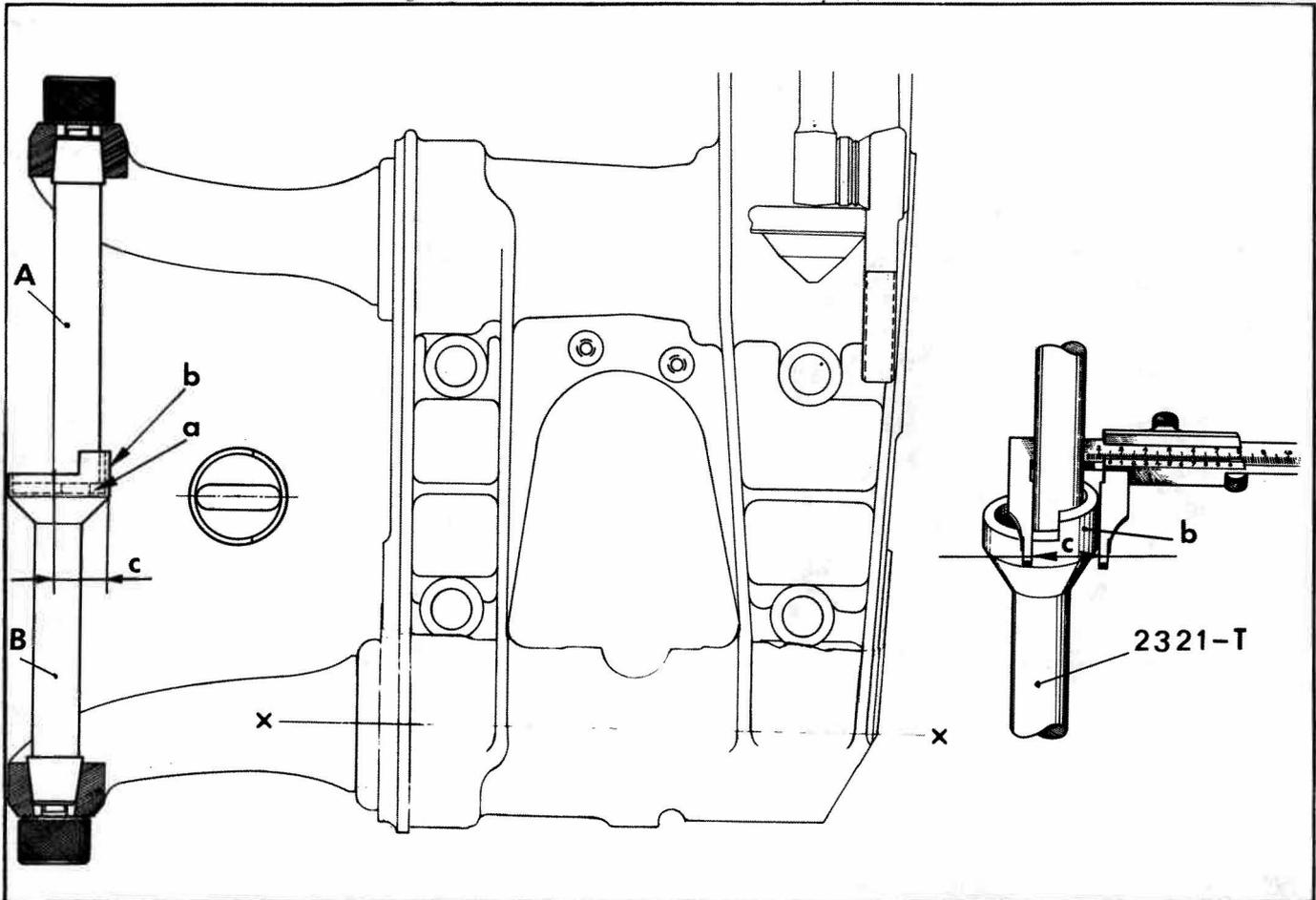


3279

2

NOTA : Si le véhicule est équipé de phares à commande directionnelle, il faut en vérifier le réglage.

III. CONTROLE DE LA CHASSE.



1. **Premier cas** : utilisation d'un appareil à projection lumineuse, ou à niveau :

Dans ce cas, se conformer aux prescriptions du constructeur.

La chasse doit être de : $1^{\circ} 30'$

2. **Deuxième cas** : utilisation de l'appareil 2321-T.

a) Fixer les piges A et B sur les bras d'essieu de façon que la mortaise usinée en « a » sur la pige B soit parallèle à l'axe XX' des bras, l'épaulement « b » étant placé vers l'arrière du véhicule.

b) A l'aide d'un pied à coulisse, mesurer la cote « c » parallèlement à l'axe des bras : pour s'en assurer, faire pivoter le pied à coulisse, la cote « c » est la plus petite des mesures lues sur le vernier.

Cette cote doit être de : $25 \pm 0,25$ mm.

1. CARACTERISTIQUES

VEHICULES T.T.

1. Carrossage (Non réglable)

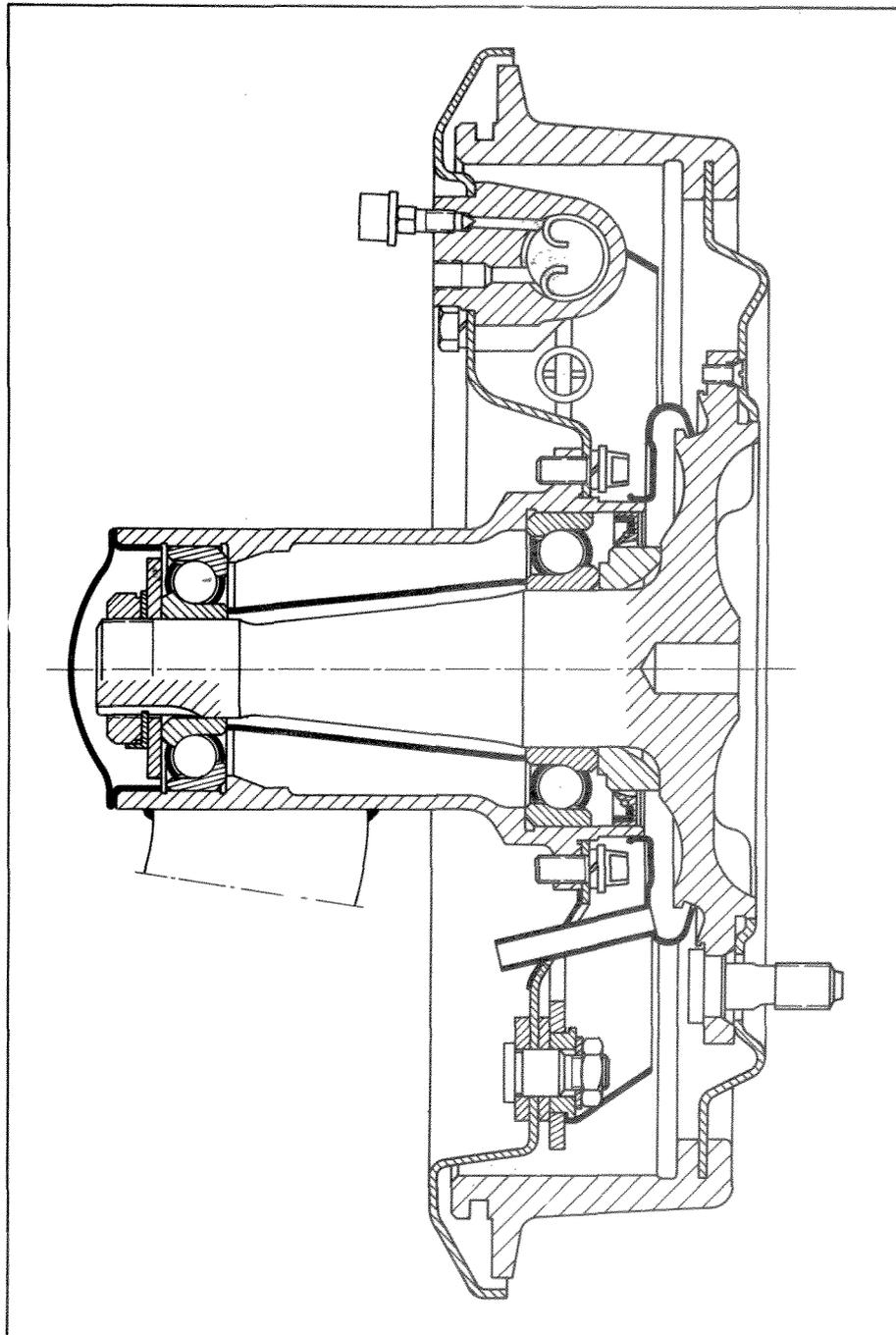
- Différence entre côté droit et côté gauche:..... 1 mm
- Angle:..... 0° à 0° 15'

2. Parallélisme

- Pincement vers l'avant (Non réglable):..... 0 à 2 mm

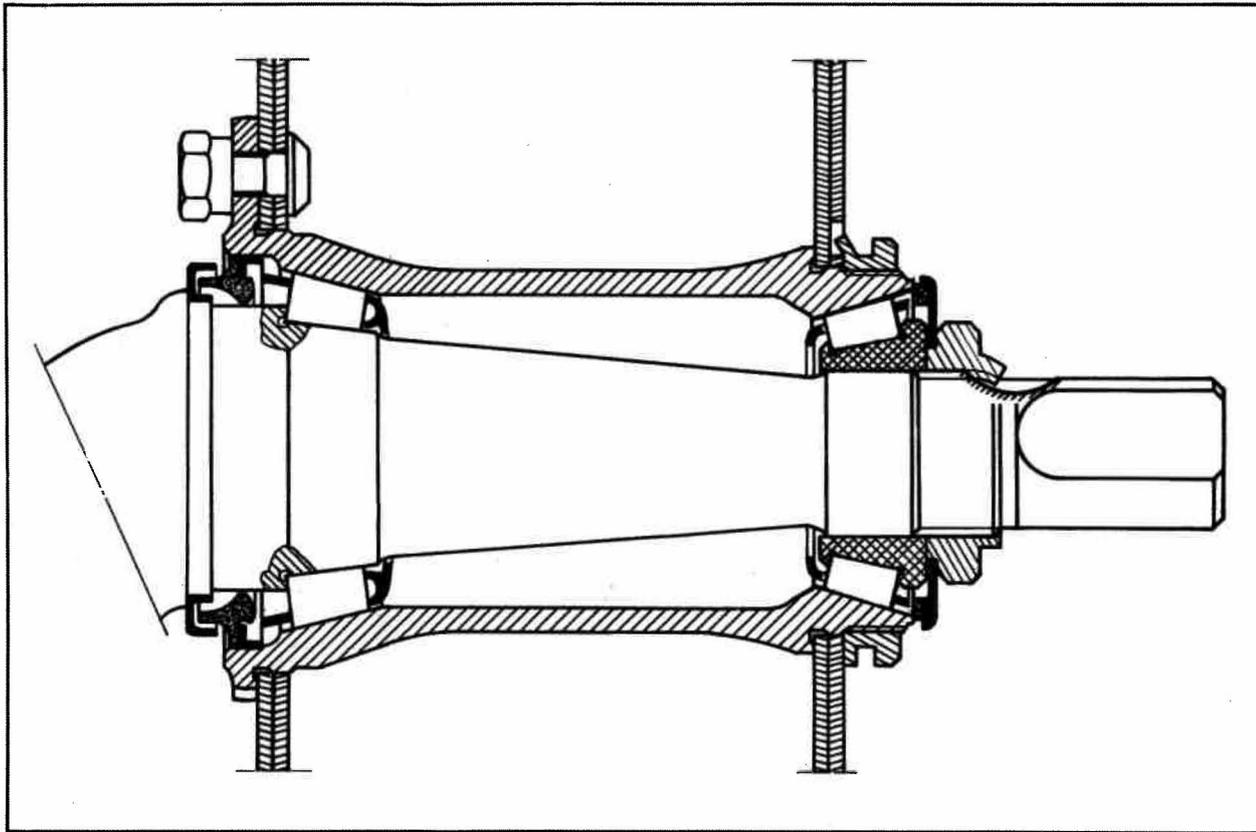
3. Moyeu

D. 42-2



4. Boitier de roulement d'articulation :

D. 42-1



II . POINTS PARTICULIERS :

1. Moyeu :

- Longueur entretoise conique de roulements de fusée:..... 72,78 ± 0,02 mm
- Rondelles de réglage de roulements de fusée (25,1 × 31,8)
épaisseur de 0,04 mm en 0,04 mm:..... 1,98 à 3,70 mm
- Retrait de la face extérieure du joint d'étanchéité du
roulement dans son alésage:..... 4,5 mm
- Graisse spéciale à roulements dans le boitier :..... 50gr

2. Bras :

- Jeu mini entre bras et butée tôle sur châssis: 0,5 mm

3. Couples de serrage :

- Ecrou de fixation de fusée:..... 100 mAN (10m.kg)
- Ecrou d'axe d'articulation de bras :..... 80 à 90 mAN (8 à 9 m.kg)
- puis desserrer de 1/6 de tour
- Serrage des vis de fixation de plateau de frein:..... 25 mAN (2,5 m.kg)
- Ecrous de fixation des roues :..... 80 à 100mAN (8 à 10m.kg)

VEHICULES D.T.T

I. CARACTERISTIQUES.

1. Sphères de suspension :

a) Pression de gonflage :

Berline : avant = $59 \begin{matrix} + 2 \\ - 15 \end{matrix}$ bars

arrière = $26 \begin{matrix} + 2 \\ - 10 \end{matrix}$ bars

Break : avant = $59 \begin{matrix} + 2 \\ - 15 \end{matrix}$ bars

arrière = $37 \begin{matrix} + 2 \\ - 10 \end{matrix}$ bars

b) Fixation des amortisseurs :

- Véhicules sortis jusqu'en Décembre 1970 : L'axe central de l'amortisseur est vissé dans le corps de la sphère.
- Véhicules sortis depuis Décembre 1970 : L'amortisseur est fixé par sertissage dans la sphère : ces deux pièces sont inséparables.

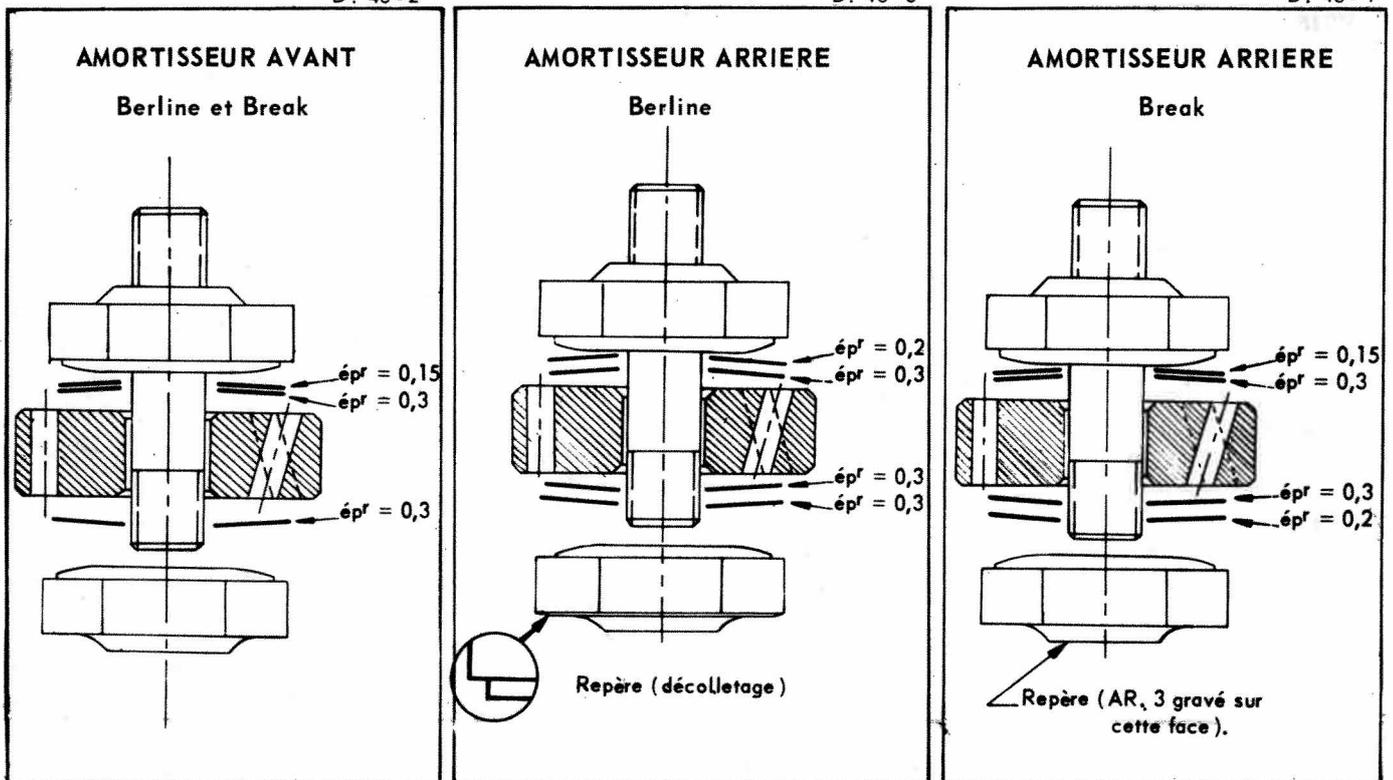
2. Amortisseurs :

- a) Véhicules sortis jusqu'en Décembre 1970 : Ces amortisseurs sont démontables et réparables.

D. 43-2

D. 43-3

D. 43-4



- b) Véhicules sortis depuis Décembre 1970 : L'amortisseur est sertie dans la sphère et n'est pas réparable : s'il est défectueux, il faut changer l'ensemble sphère-amortisseur.

Les nouvelles pièces sont interchangeables avec les anciennes, à condition de monter deux sphères identiques sur un même essieu.

3. Cylindres :

a) Diamètre des cylindres et pistons :

- cylindres avant (tous types) et arrière (berline) : 35 mm
- cylindres arrière (break) : 40 mm

- b) Pression de contrôle de l'étanchéité d'un cylindre : 40 bars.

4. Pressions des pneus (en bars) :
(Voir Op. D. 000)

5. Réglage des hauteurs :

NOTA : Les hauteurs sont mesurées entre le dessous des barres anti-roulis et le plan d'appui des roues.

Véhicule	Hauteur avant	Hauteur arrière
D T.T	235 ± 3 mm	$335 \begin{matrix} + 10 \\ 0 \end{matrix}$ mm
Break	235 ± 3 mm	$350 \begin{matrix} + 10 \\ 0 \end{matrix}$ mm

II. POINTS PARTICULIERS.

1. Préréglage des hauteurs :

A l'avant, utiliser les jauges MR. 630-51/3. La distance entre les deux extrémités des jauges doit être de 185 mm.

A l'arrière, placer les deux bras pour avoir une distance = 35 mm entre le bord supérieur de la coupelle et la butée caoutchouc.

2. Réglage de la barre anti-roulis :

Distance entre butée et face intérieure du bossage de fixation de rotule,
sur le côté droit $110 \pm 0,5$ mm
Jeu entre butée gauche et coussinet inférieur lorsque la butée droite est en
appui sur le coussinet droit 0,5 à 1 mm
Serrage des paliers de barre anti-roulis : retirer 0,2 mm à l'épaisseur totale
des cales déterminée .
Serrage des écrous des étriers de paliers 12 mAN (1,2 m.kg)
Couple de rotation de la barre anti-roulis 4 à 6 kg appliqués en bout de la rotule

3. Blocs pneumatiques :

Serrage de l'entretoise avant gauche 50 mAN (5 m.kg)
Serrage de la vis de fixation de cylindre de suspension à la main
Serrage des contre-écrous correspondants 19 mAN (1,9 m.kg)
Serrage des amortisseurs (clé dynamométrique) (\longrightarrow Décembre 1970) 15 à 17 mAN (1,5 à 1,7 m.kg)

VEHICULES D.IE - T.T

La suspension des berlines à injection électronique ne diffère de celle des autres véhicules que par les points suivants :

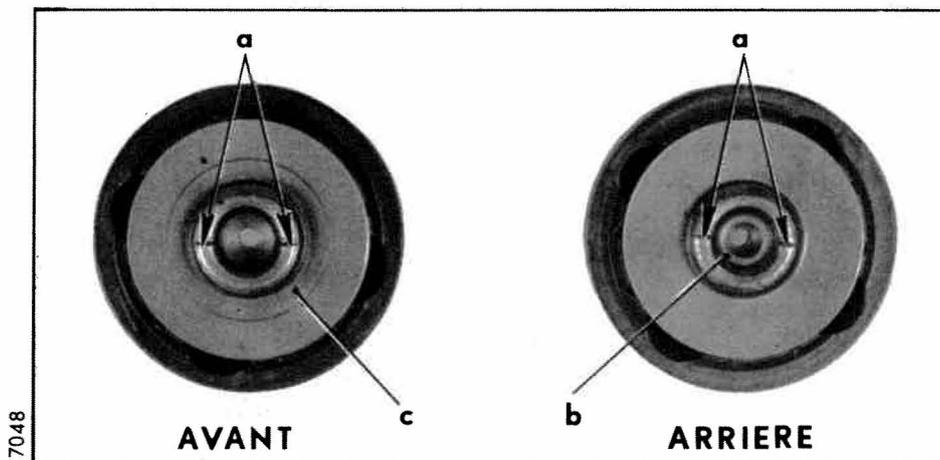
1°) Dimension des pneus :

Types avant et arrière	185 HR 380 XAS
Pressions : avant	2 bars
arrière	1,8 bar

2°) Sphères de suspension et amortisseurs :

a) Véhicules sortis jusqu'en Décembre 1970 :

- Les sphères et les amortisseurs sont modifiés :
- les amortisseurs ne sont pas réparables : l'axe central est serti.
 - les amortisseurs sont fixés sur les sphères par des bagues filetées.



NOTA : Ces amortisseurs sont repérés par deux marques en « a », diamétralement opposées.

Les amortisseurs avant se distinguent des amortisseurs arrière par :

- une rondelle clapet supplémentaire « c », de plus petit diamètre, sur les amortisseurs avant,
- un épaulement « b » dans l'orifice central de l'amortisseur arrière.

b) Véhicules sortis après Décembre 1970 :

Les amortisseurs sont sertis dans les sphères : ces deux pièces sont inséparables.

Les ensembles sertis sphère-amortisseur sont interchangeables avec les anciennes pièces, à condition de monter deux sphères identiques sur un même essieu.

♦ 3°) Réglage des hauteurs :

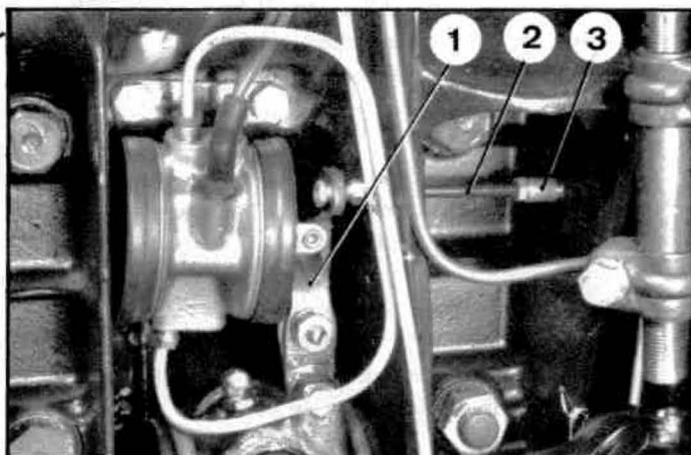
NOTA : Les hauteurs sont mesurées entre le dessous des barres anti-roulis et le plan d'appui des roues :

$$\text{Hauteur avant} = 235 \pm 3 \text{ mm} \quad - \quad \text{Hauteur arrière} = 355 \begin{matrix} + 10 \\ 0 \end{matrix} \text{ mm}$$



VEHICULES T.T.

1625

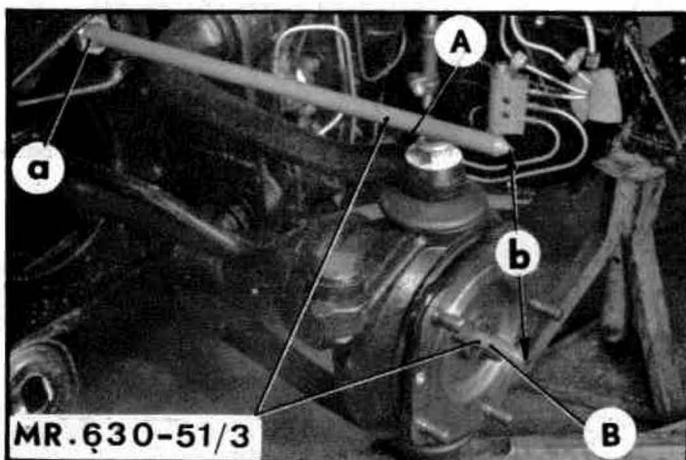


I - PRE-REGLAGE DES HAUTEURS AVANT.

1. Accoupler la tige (2) de commande de hauteur à la biellette (1) et à la chape (3) sur tige de commande de correcteur, le levier de commande manuelle étant placé en position *basse*.
2. Mettre le levier de commande manuelle à la position « *haute* ». S'assurer que le tiroir est en pleine admission. Le vérifier en essayant de le déplacer vers l'avant à l'aide d'un tournevis prenant appui sur la nervure du support de bras

REMARQUE : Ne jamais prendre appui sur le correcteur ce qui entraînerait la coupure de la coupelle caoutchouc.

1533



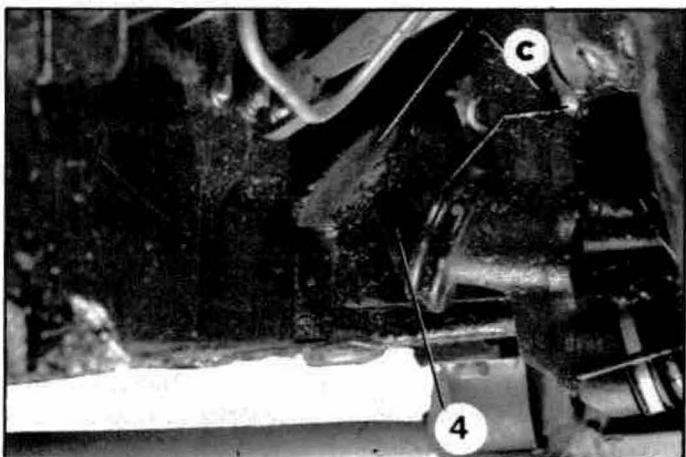
3. Mettre en place les jauges MR 630-51/3. La jauge la plus courte B dans le moyeu de roue ; la plus longue A dans l'alésage « a » du relais de direction.

A l'aide de deux crics (un sous chaque bras inférieur) lever l'ensemble des bras pour amener la jauge B à une distance « b » = 185 mm de la jauge A.

S'assurer qu'il existe un jeu de 1 mm environ entre le fond du levier de commande et la rotule du correcteur ; sinon déplacer la tige de commande sur la barre anti-roulis (clé 1677-T).

Déposer les jauges MR 630-51/3.

1790



II - PRE-REGLAGE DES HAUTEURS ARRIERE.

4. Placer les deux bras de façon à obtenir une cote « c » = 35 mm entre le bord supérieur de la coupelle de la butée de caoutchouc (4) et la face d'appui sur la butée tôle.
5. A l'aide de la tige de commande, placer le correcteur en pleine admission. Serrer la bride (clé 1677-T pour les vis à méplats).

III. REGLAGE DES HAUTEURS.

Pour faire cette opération, il faut que le véhicule soit en ordre de marche.

Mettre le levier de commande de hauteur en position *route*.

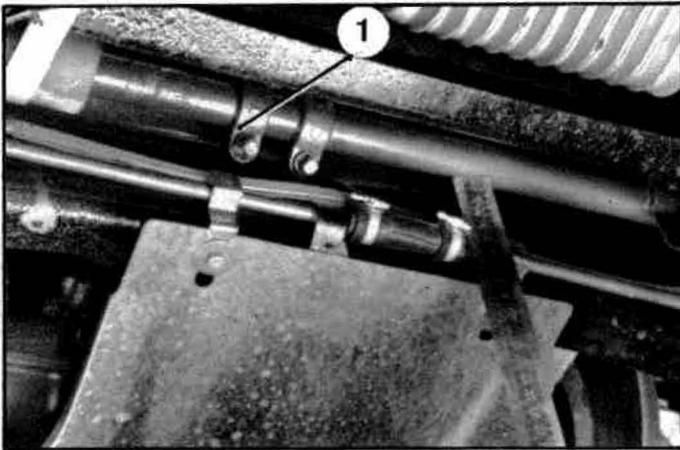
6. Contrôler la pression des pneus :

♦ (voir Op. D. 000).

7. Placer le véhicule sur un élévateur ou une fosse.

Laisser le moteur tourner au ralenti. Desserrer le frein de sécurité. Ne pas caler les roues.

1444



8. Régler les hauteurs avant :

Desserrer légèrement la vis de bride (1) de fixation de la tige de commande du correcteur de hauteur. Tourner la bride (1) dans le sens convenable pour obtenir une hauteur moyenne de :

♦ $235 \pm 3 \text{ mm}$

Cette hauteur étant prise du dessous de la barre anti-roulis, au plan d'appui des roues.

Procéder par fractions de tour. En tournant la bride (1) vers l'avant, on augmente la hauteur du véhicule, et on la diminue en tournant la bride vers l'arrière.

Resserrer la vis de bride (1) (clé 1677-T).

9. Vérifier les hauteurs avant :

a) Placer une règle en appui sur les bords de l'élévateur ou de la fosse, à l'aplomb et parallèlement à la barre anti-roulis. La face inférieure de cette règle doit être exactement dans le plan d'appui des roues.

b) Soulever le véhicule à la main par le pare-chocs avant. Lâcher le véhicule lorsque le poids devient trop important.

Le véhicule descend puis remonte et se stabilise. A ce moment relever la cote entre le dessous de la barre anti-roulis, aux deux extrémités et le plan d'appui des roues. Ces deux cotes ne doivent pas avoir un écart de plus de 3 mm. Sinon, agir sur le manchon fileté de la barre anti-roulis. Faire la moyenne des deux cotes relevées, soit par exemple 236 mm.

c) Baisser le véhicule en appuyant sur le pare-chocs avant.

Lâcher le véhicule lorsqu'on sent une résistance importante.

Le véhicule monte puis descend et se stabilise.

Relever les cotes entre le dessous de la barre anti-roulis aux deux extrémités et le plan d'appui des roues. Faire la moyenne des cotes relevées :

soit par exemple : 232 mm.

Faire la moyenne des nombres trouvés aux alignés b et c : soit dans l'exemple choisi :

$$\frac{236 + 232}{2} = 234 \text{ mm}$$

Cette moyenne doit être comprise entre :

♦ - 232 et 238 mm

Sinon recommencer les opérations mentionnées au paragraphe 8.

10. Régler les hauteurs arrière :

Opérer comme pour le réglage des hauteurs avant (voir paragraphe 8) après avoir déposé la tôle de protection de commande de correcteur (A l'intérieur du coffre arrière).

Agir sur la bride (1).

♦ La hauteur à obtenir, du dessous de la barre anti-roulis au sol, est de :

$$(\text{Berlines D T.T. sauf IE}) : 335 + \begin{matrix} 10 \\ 0 \end{matrix} \text{ mm}$$

$$(\text{Berlines D.IE-T.T}) \dots : 355 + \begin{matrix} 10 \\ 0 \end{matrix} \text{ mm}$$

$$(\text{Breaks D.T.T}) \dots : 350 + \begin{matrix} 10 \\ 0 \end{matrix} \text{ mm}$$

11. Vérifier les hauteurs arrière :

a) Placer la règle en appui sur les bords de l'élevateur ou de la fosse à l'aplomb et parallèlement à la barre anti-roulis.

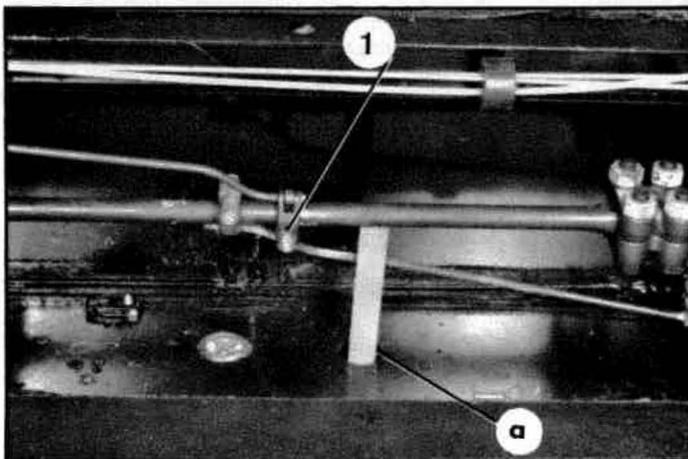
b) Dégager le bouchon caoutchouc du plancher.

c) Soulever le véhicule à la main par le pare-chocs arrière. Lâcher le véhicule lorsque son poids devient trop important.

Le véhicule descend, puis remonte et se stabilise. A ce moment relever la cote entre le dessous de la barre anti-roulis et le plan d'appui des roues (Introduire le régllet par le trou «a» du plancher, l'extrémité du régllet en appui sur la barre anti-roulis) soit par ex. 347 mm.

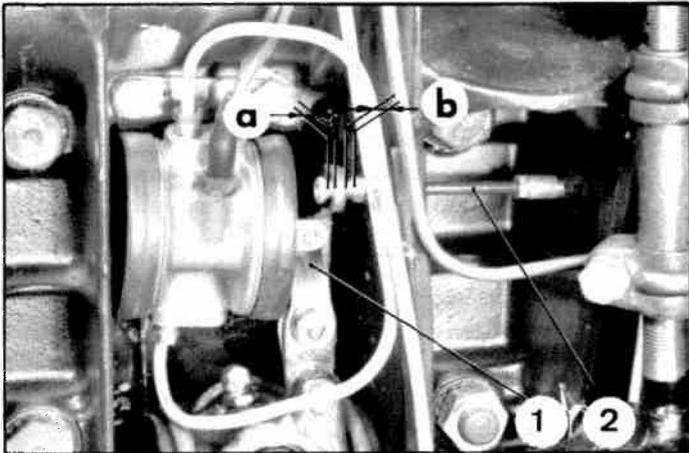
d) Baisser le véhicule en appuyant sur le pare-chocs arrière. Lâcher le véhicule lorsqu'on sent une résistance importante.

Le véhicule monte puis redescend et se stabilise.



1791

1625



Relever la cote entre le dessous de la barre anti-roulis et le plan d'appui des roues, soit par exemple : 342 mm. Faire la moyenne des cotes, soit par exemple :

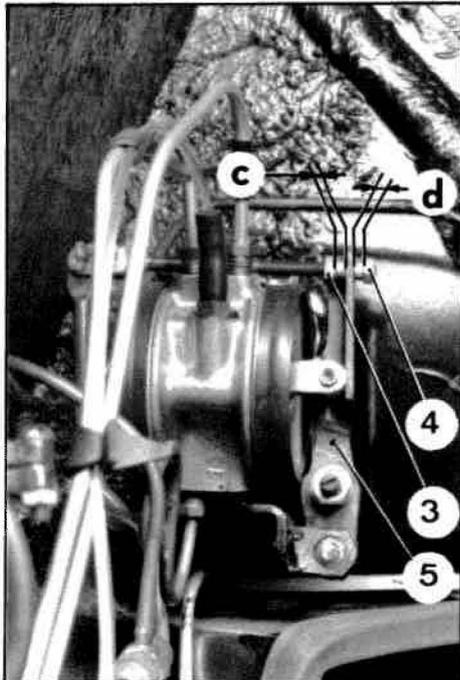
$$\frac{347 + 342}{2} = 344,5 \text{ mm}$$

- ♦ Cette cote doit être comprise entre :
 - 335 et 345 mm, pour les véhicules D T.T sauf IE,
 - 355 et 365 mm, pour les véhicules DJ.IE T.T,
 - 350 et 360 mm, pour les véhicules Break.
- e) Mettre en place le bouchon caoutchouc et la tôle de protection de commande de correcteur. Vérifier à nouveau les hauteurs avant et les régler si nécessaire.
Contrôler le carrossage des roues avant. La différence de carrossage des deux roues ne doit pas dépasser 1 mm.

12. Régler les biellettes de la commande manuelle de hauteur :

Mettre la commande à la position *route*.

1626



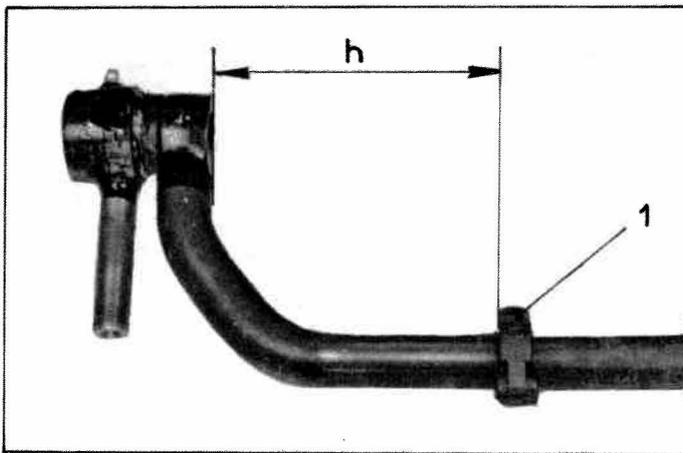
- a) A l'avant, s'assurer qu'il existe un jeu «a», le correcteur étant à fond de course admission (Levier (1) poussé vers l'avant) et un jeu «b» le correcteur étant à fond de course échappement (Levier (1) poussé vers l'arrière). Jeu mesuré entre le levier (1) et l'écrou (2). Si nécessaire agir sur la tige (2).
- b) A l'arrière, s'assurer qu'il existe un jeu «c», le correcteur étant à fond de course admission (Levier (5) poussé vers l'avant) et un jeu «d», le correcteur étant à fond de course échappement (Levier (5) poussé vers l'arrière). Jeu mesuré entre le levier (5) et l'écrou (4). Si nécessaire agir sur les écrous (3) et (4).
- c) Vérifier le fonctionnement de la commande manuelle de hauteur. S'assurer notamment que les leviers de commande ne viennent pas toucher la coque. Sinon régler la position des paliers de commande.

REMARQUES :

Dans le cas où il serait impossible de régler les hauteurs en agissant sur les tiges de commande, procéder au pré-réglage des hauteurs (voir paragraphes 1 à 3 même Opération pour l'avant, et paragraphes 4 et 5 même Opération pour l'arrière).

IV - REGLAGES SUR BARRE ANTI-ROULIS AVANT

1686



13. Régler la position latérale de la barre anti-roulis :

- Déposer les tôles latérales et inférieures de protection.
- Mesurer la distance (h) entre la butée (1) et la face intérieure du bossage de fixation de la rotule côté droit.

Cette mesure est facilitée en plaquant une règle sur le bossage, maintenir cette règle à la main et mesurer la cote (h) à l'aide d'un réglelet (entre la butée et la face extérieure de la règle).

Si nécessaire, déplacer la butée dans le sens convenable pour que la distance (h) soit égale à $110 \pm 0,5$ mm. Serrer la vis de la butée.

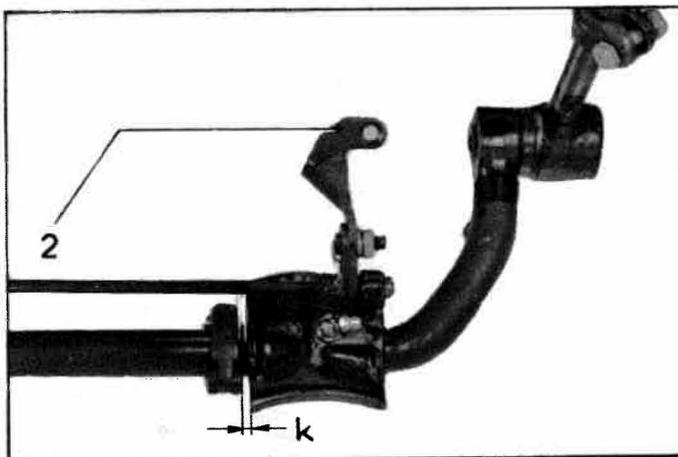
14. Régler le jeu latéral de la barre anti-roulis.

Pousser la barre pour mettre la butée droite en appui sur les coussinets du palier droit.

Déplacer la butée gauche dans le sens convenable pour obtenir un jeu $k = 0,5$ à 1 mm entre la butée et le coussinet inférieur du palier gauche.

Pour cela, déposer le correcteur AV

1687



15. Régler les paliers de barre anti-roulis :

- Placer le palier sur la barre comme indiquée sur la fig. Le maintenir dans cette position et mesurer le jeu (j) à l'aide d'un jeu de cales : soit (j) = 1,80 mm par exemple.

REMARQUE : Ces paliers sont montés avec un léger serrage. Choisir parmi les cales vendues par le Service des pièces détachées celles dont l'épaisseur sera égale à :

$$\frac{j - 0,2}{2} \text{ soit dans l'exemple ci-dessus}$$

$$\frac{1,80 - 0,2}{2} = 0,8 \text{ mm}$$

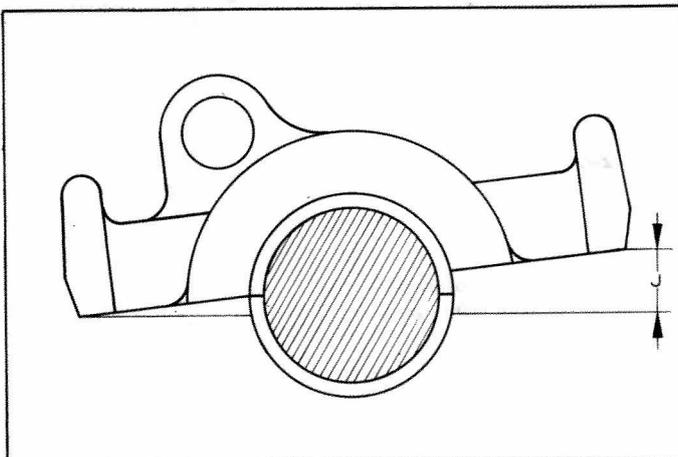
- Enduire les coussins de graisse graphitée et monter les chapeaux de paliers. Interposer les deux cales déterminées ci-dessus entre chapeau et palier.

- Serrer les écrous des étriers droits à 12 mAN (1,2 m.kg).

Vérifier le couple de rotation de la barre anti-roulis. Elle doit tourner sous un effort de 2 à 3 m.kg appliqué sur la rotule. Sinon modifier l'épaisseur des cales en conséquence.

- Serrer les écrous des étriers gauches à 12 mAN (1,2 m.kg). Vérifier le couple de rotation de la barre anti-roulis de la même manière qu'en « c », elle doit tourner sous un effort de 4 à 6 m.kg. Sinon modifier l'épaisseur des cales.

X. 51

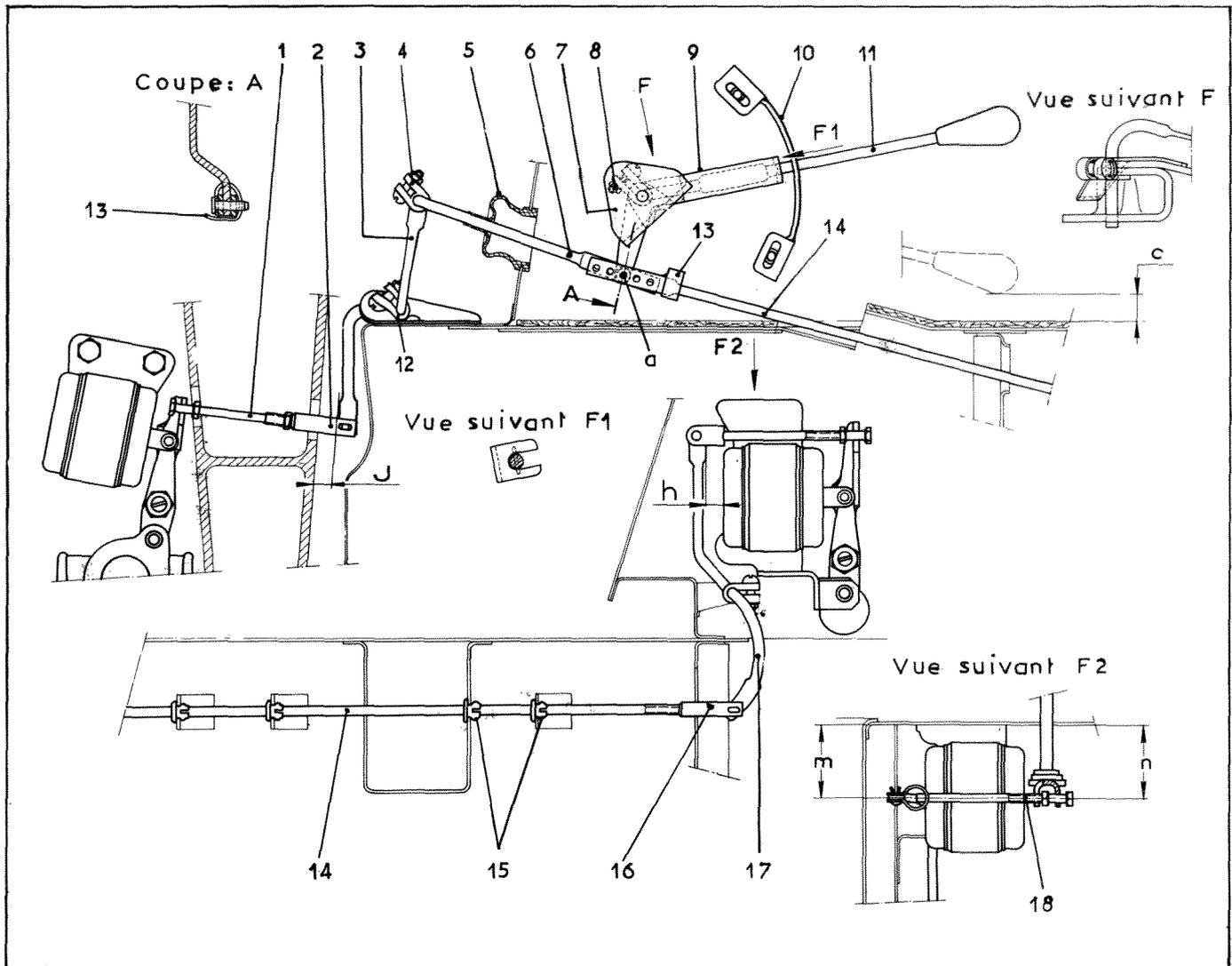


16. Monter le correcteur de hauteur.

- Poser la tôle inférieure de protection.

V. REGLAGE DE LA COMMANDE MANUELLE DE HAUTEUR.

X. 55



18. Positionner la tige (6) de liaison avant par rapport au levier de renvoi (9).
- Déterminer le trou «a» de la tige qui permet d'obtenir une cote $J \pm 7,5 \begin{smallmatrix} +1,5 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ mm}$
- Si les trous de la tige (6) ne permettent pas de réaliser cette condition, déplacer le secteur (10) dans ses boutonnières.

19. Positionner la tige (14) de liaison arrière par rapport au levier de renvoi (9).

Déterminer le trou «a» de la tige qui permet d'obtenir une cote $h = 8 \begin{smallmatrix} +1,5 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ mm}$

Si les trous de la tige (14) ne permettent pas de réaliser cette condition, visser ou dévisser la chape (16).

20. Monter l'axe d'accouplement des tiges (6) et (14) et du levier (9). Rabattre l'arrêteoir (13) qui porte cet axe comme indiqué sur la coupe A.
21. Graisser les articulations et les paliers (15) de la tige (14) (graisse à cardan).

22. Régler la position latérale des tiges de torsion avant. L'embout (1) de barre doit être centré à 1mm près dans les trous de passage dans le support de bras. Déplacer la barre, s'il y a lieu, après avoir desserré le collier (12).

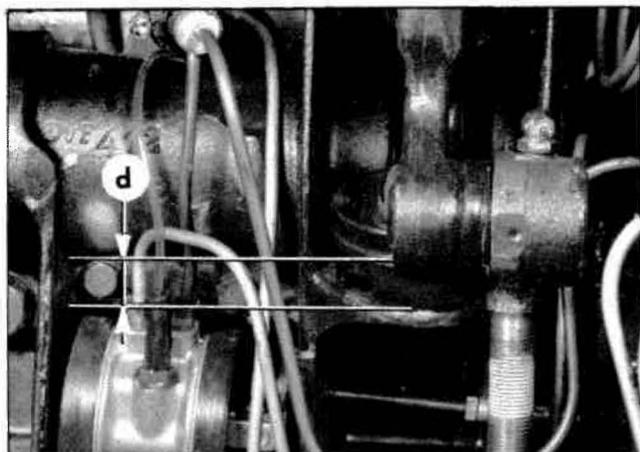
23. Régler la position latérale des tiges de torsion arrière. L'embout (18) doit être parallèle à la caisse $m = n \pm 1 \text{ mm}$. Déplacer s'il y a lieu la tige de torsion (3) après avoir desserré le collier (4).

24. Régler le levier de commande. Le levier de commande (11) étant à la position basse, il doit y avoir une distance $c = 10 \begin{smallmatrix} +5 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ mm}$ entre la boule du levier de commande et la garniture de longeron. Sinon, «griffer» le levier (11) pour obtenir cette cote.

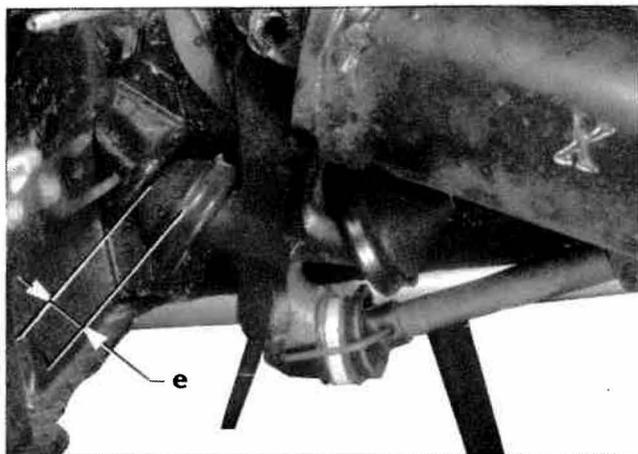
25. Vérifier qu'il n'existe pas d'obstacle aux débattements des tiges de torsion avant et arrière pour venir en position basse et haute.

26. Vérifier le réglage des leviers (1) et (17) de commande des correcteurs.

1523



1465



NOTA : - En position *basse* les sphères de suspension doivent être libérées.

En position *haute* les butées de caoutchouc sont écrasées.

La distance entre le bord de la coupelle et la face d'appui sur la butée tôle doit être de :

$d = 6 \text{ mm}$ maxi à l'avant.

$e = 8 \text{ mm}$ maxi à l'arrière.



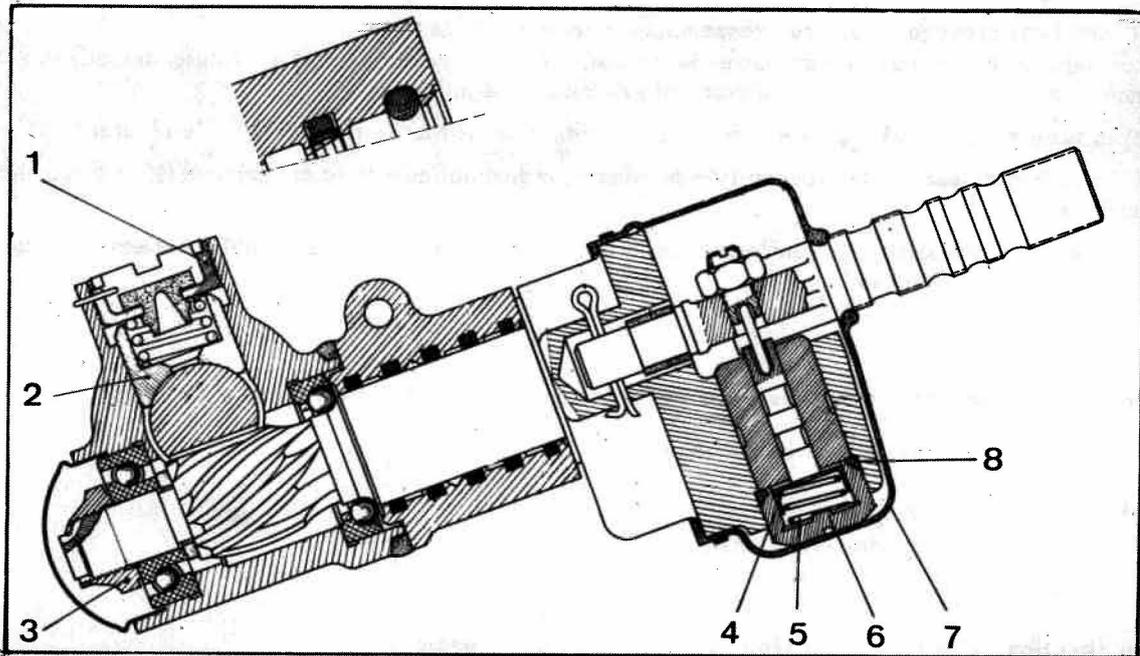
VEHICULES T.T.

A. DIRECTION A COMMANDE HYDRAULIQUE DE CREMAILLERE

Véhicules T.T. (DV et DT sur option)

I - CARACTERISTIQUES

- Pincement (vers l'avant): 2 à 4 mm
- Rapport de démultiplication: 1/15
- Rayon de braquage: 5,50 m environ
- Angle de braquage: $42^{\circ} \pm 1^{\circ}$
- Nombre de tours de volant à partir de la position ligne droite: 1 tour 1/2



II - POINTS PARTICULIERS

◆ Réglages sur véhicule :

Position latérale : distance entre l'axe du relais gauche et l'axe du bouchon (1), prise perpendiculairement à l'axe du véhicule (voir dessin page 3) :

$$\alpha = 122,5 \pm 2,5 \text{ mm}$$

Réglage du parallélisme : pincement vers l'avant = 2 à 4 mm.

Réglage du point zéro : se fait sur route

Réglage du braquage : 42°

Distance entre l'axe de rotule et l'axe du palier élastique de barre de direction : c = 402 mm (voir dessin page 3)

Serrage de l'écrou de fixation de la rotule sur le levier : 40 mAN (4 m.kg)

Serrage de l'écrou (3) du roulement du pignon de commande = 50 mAN (5 m.kg)

Serrage de la tige de commande sur la crémaillère = 70 mAN (7 m.kg)

Serrer le bouchon (1) du poussoir (2) puis le desserrer de 1/6 de tour à l'aide de la clé MR.630-16/7

Distance de la bague anti-bruit à l'axe d'attelage = $140 \pm 5 \text{ mm}$

Serrage de l'écrou de fixation de la jumelle d'attelage = 40 mAN (4 m.kg)

Serrage des écrous de fixation des barres sur la jumelle = 35 mAN (3,5 m.kg)

Serrage du contre-écrou de l'embout de carter = 100 mAN (10 m.kg)

Garde entre pneu et tôle

de protection = 10 mm mini

Distance des gaines d'étanchéité par rapport à l'axe du poussoir (2).

côté gauche : $56 \pm 2,5 \text{ mm}$

côté droit : $574 \pm 2,5 \text{ mm}$

Longueur de la tige de commande de crémaillère, \rightarrow 7/1967 460 mm

\rightarrow 7/1967 464 mm

Diamètre de la tige du piston de commande :

\rightarrow 7/1967 21 mm

\rightarrow 7/1967 19 mm

III. - REMARQUES IMPORTANTES.

1. Avant toute intervention sur la commande hydraulique de la direction, s'assurer que les rotules des barres d'accouplement sont en bon état.

Pour cela :

Désaccoupler la barre, de la rotule sur levier de pivot (arrache-rotules 1964-T). Les rotules (sur levier de pivot et sur l'axe de relais) doivent articuler sans accrochage et sans point dur, même dans les débattements maximaux.

Si la rotule accroche, il faut remplacer :

- soit le levier de pivot
- soit l'ensemble levier inférieur de relais et barre

2. Si la direction présente des « fuites »,

Il peut s'agir :

1°) D'une fuite provoquant un bruit ressemblant à un échappement de gaz.

Désaccoupler le faisceau de commande de crémaillère, de l'embout de carter. Obturer les orifices de la bride au moyen d'une plaquette tôle en intercalant une plaquette-joints.

a) si la fuite subsiste, elle provient du raccord orientable, il faut le remplacer ou le réparer.

b) si la fuite a disparu, elle provenait de la commande hydraulique de la crémaillère. Il faut remplacer celle-ci ou la réparer.

2°) D'une fuite provoquant un gonflement de la gaine d'étanchéité, puis un écoulement extérieur de liquide. Il faut réviser la direction.

3. Si la direction présente un dur irrégulier de fonctionnement ou un dur à l'attaque du braquage :

1°) Vérifier que la direction est bien alignée

Position latérale

Position angulaire

2°) Régler le croisement des pressions.

4. Si la direction « claque » il faut régler le croisement des pressions

Le claquement peut également provenir :

- d'un jeu de l'axe d'attelage du piston à la tige de commande de crémaillère,
- d'un jeu excessif du guide poussoir de crémaillère.
- d'un point dur des tiroirs ou des dash-pots,

Dans ces cas, il faut réviser la direction

5. Si la direction « bat » en ligne droite : (se reporter à la figure page 1).

1) Vérifier le croisement des pressions

2°) Vérifier les ensembles bouchons (6) et coupelles (4)

Déposer la batterie et son bac.

Dégager la gaine d'étanchéité (7) du raccord orientable pour accéder aux bouchons (6)

Faire tomber la pression.

Déposer les bouchons (6), ne pas mélanger les pièces : chaque coupelle (4) est appariée avec son bouchon (6).

Dégager la coupelle et son ressort (5). Vérifier qu'elle ne grippe pas dans l'alésage du bouchon. Si nécessaire éliminer à l'aide d'un petit grattoir la bavure pouvant exister dans le bouchon.

Dans le cas des rayures peu profondes sur la coupelle, un très léger toilage au papier abrasif n° 600 est toléré.

Nettoyer soigneusement les pièces.

Dans le cas où la coupelle (4) serait hors d'usage, remplacer l'ensemble bouchons et coupelles.

Monter les ensembles bouchons-coupelles et ressorts. Intercaler un joint (8). Serrer modérément les bouchons à 10. m \N (1 m.kg) et régler le croisement des pressions.

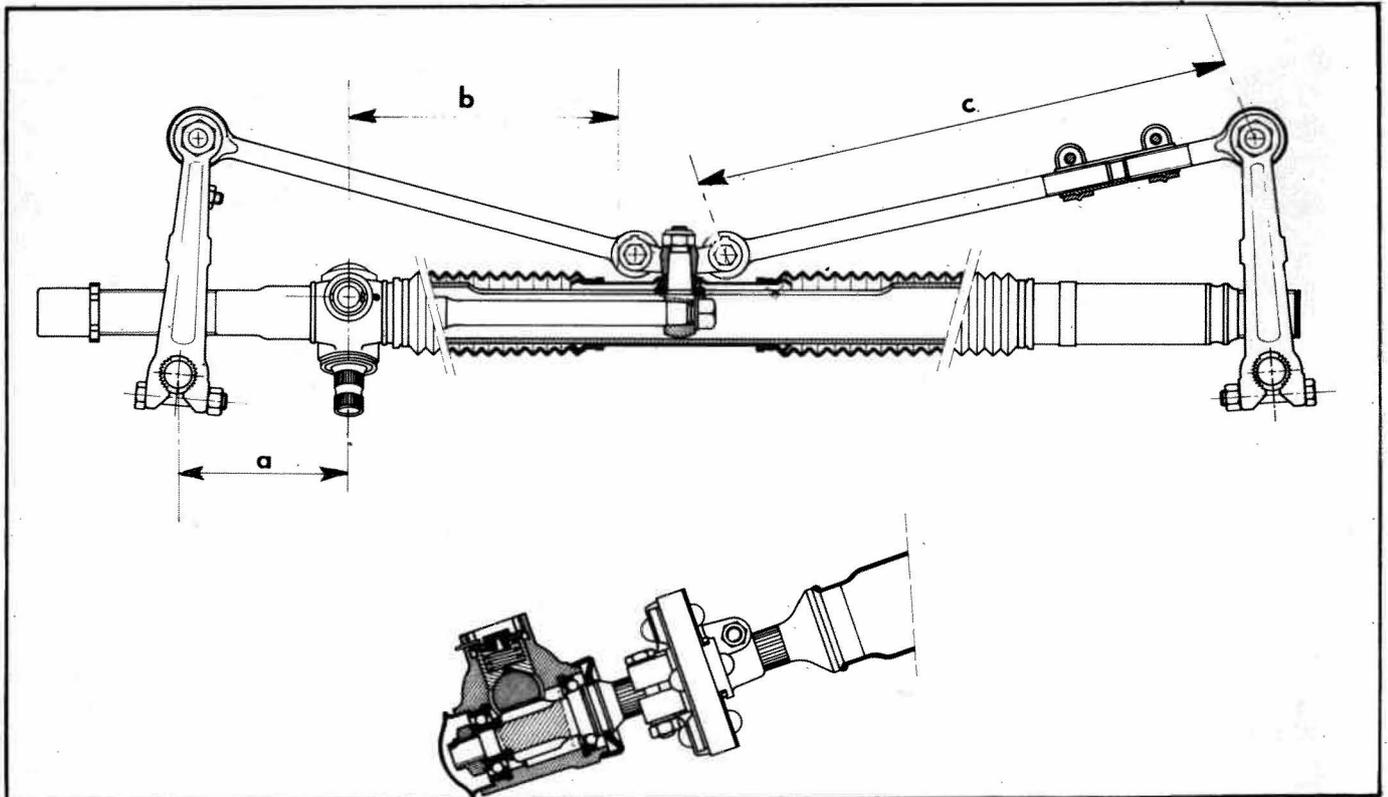
VEHICULES DV - DT
(sans option)

B. DIRECTION A COMMANDE MECANIQUE DE LA CREMAILLIERE

I. CARACTERISTIQUES

- Parallélisme pincement 2 à 4 mm
- Rapport de démultiplication 1/20
- Rayon de braquage 5,50 m environ
- Angle de braquage 42° 0'
-1°
- Nombre de tours à partir de la position ligne droite 2 tours

◆ D. 44-4a



Correctif N° 1 au Manuel 583-1

II - POINTS PARTICULIERS

◆ 1. Réglages sur véhicule.

Position latérale : distance entre l'axe du relais gauche et l'axe du bouchon de poussoir, prise perpendiculairement à l'axe du véhicule :

$$a = 122,5 \pm 2,5 \text{ mm}$$

La branche du volant étant à 30° sous l'horizontale du côté gauche, la distance, entre l'axe du bouchon de poussoir et la bague extérieure du silentbloc, doit être de : b = 275 mm

Pincement à l'avant = 2 à 4 mm

Réglage du braquage = 42° 0'
-1°

Serrage des vis de fixation des leviers sur axe de relais = 25 mN (2,5 m.kg)

2. Remise en état.

Longueur des barres de direction entre axe de rotule et axe de palier élastique : . . . c = 402 mm

Serrage de l'écrou du levier sur rotule de barre = 40 mN (4 m.kg)

Serrage de l'écrou du poussoir de crémaillère = 50 mN (5 m.kg)
Desserrer ensuite de 1/6 de tour.

Serrage de l'écrou du pignon de commande = 50 mN (5 m.kg)

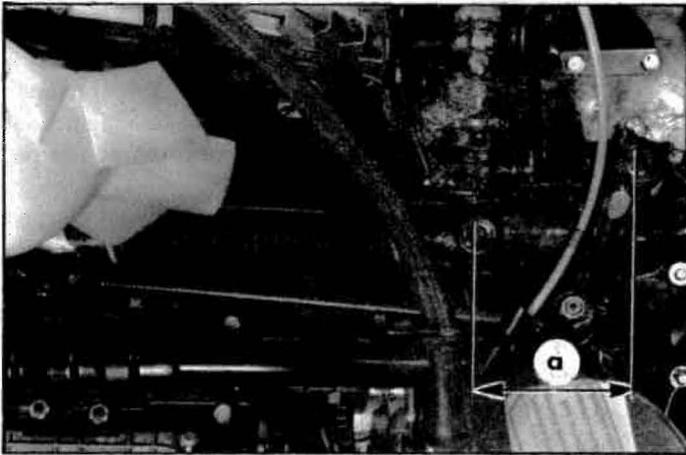
Serrage de l'écrou de jumelle centrale = 40 mN (4 m.kg)

Serrage des écrous des axes de barres sur jumelle centrale = 35 mN (3,5 m.kg)



VEHICULES T.T.

3525



I. REGLAGE DE LA POSITION LATÉRALE DE LA DIRECTION

1. Mettre l'avant du véhicule sur cales.
(Support 2505-T)
Déconnecter la borne négative de la batterie.
2. Déposer :
 - la roue de secours ,
 - les ailes avant ,
 - la batterie, le bac et son support, si celle-ci est placée à gauche.

- ◆ 3. Desserrer les vis de fixation des chapeaux de palier. Déplacer la direction dans ses paliers pour obtenir la cote :

$$a = 122,5 \pm 2,5 \text{ mm}$$

(distance entre l'axe du relais gauche et l'axe du bouchon du poussoir de crémaillère prise perpendiculairement à l'axe du véhicule).

Serrer les vis de fixation des chapeaux de palier

- ◆ 4. Vérifier la position du volant :

Faire tourner le volant pour obtenir la cote :

$$b = 275 \text{ mm}$$

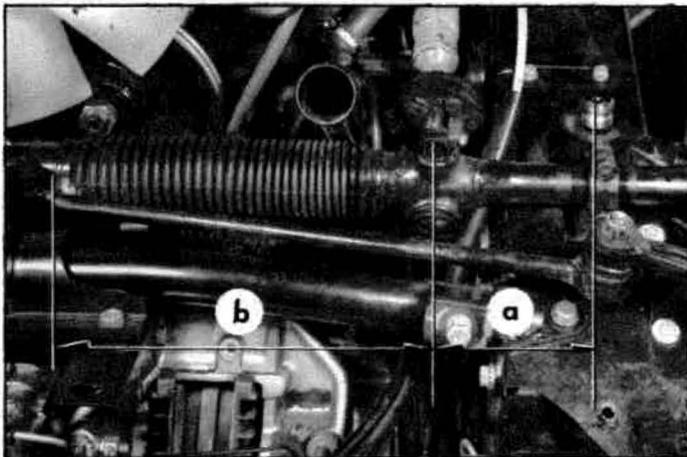
(distance entre l'axe du bouchon du poussoir de crémaillère et la bague extérieure du silentbloc de la barre gauche)

Dans cette position la branche du volant doit être à 30° sous l'horizontale du côté gauche.

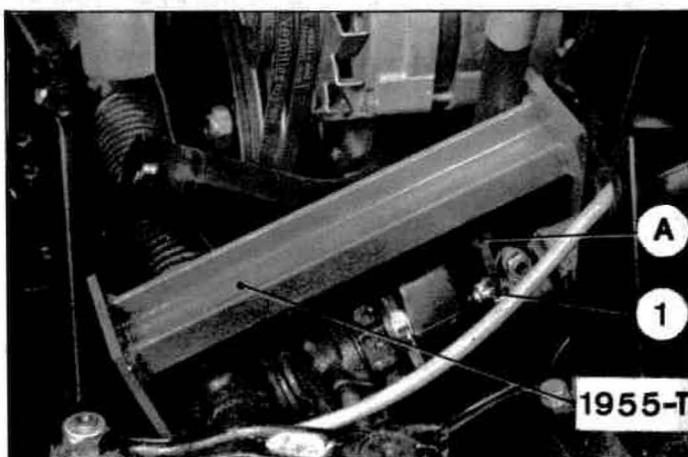
Sinon, régler la position du volant.

Correctif N° 1 au Manuel 583-1

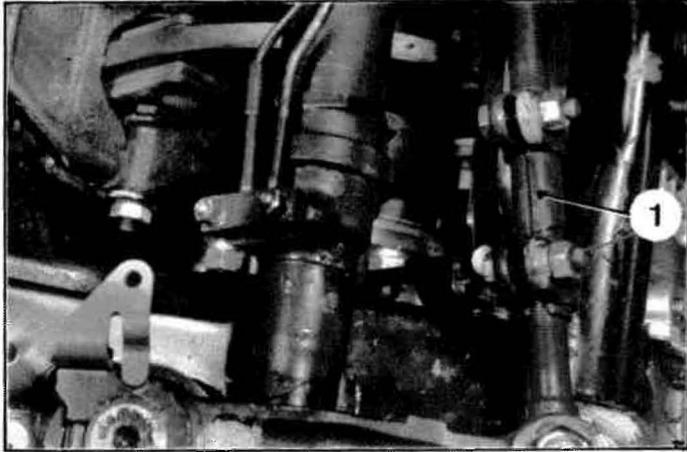
2383



3526

II. REGLAGE DE LA POSITION ANGULAIRE DE LA DIRECTION (*Direction assistée seulement*)

5. L'avant du véhicule étant sur cales et les vis de fixation des chapeaux de palier non bloquées, placer l'appareil 1955-T
6. Faire tourner la direction dans ses paliers pour amener le pignon de commande (1) au contact de la touche centrale A de l'appareil.
7. Serrer les vis des chapeaux de palier.
Déposer l'appareil.



3472



1139



2409

III. REGLAGE DU PARALLELISME.

8. Mettre le véhicule en *position route*, moteur tournant.
9. Utiliser une pige du commerce.
Mesurer à hauteur de l'axe des roues, la distance entre le bord des jantes, à l'arrière. Répérer les points mesurés à la craie. Faire tourner les roues d'un demi-tour et mesurer à l'avant les points repérés.
10. Il doit exister un pincement vers l'avant compris entre 2 et 4 mm. Dans le cas contraire agir sur le manchon (1). Pour cela lever le véhicule à l'avant. Desserrer les vis des colliers du manchon. Opérer par fraction de tour (1/4 de tour correspond à une variation du parallélisme de 1 mm). Contrôler à nouveau le parallélisme. Serrer les vis des colliers à 10 mAN (1 m.kg). Braquer à droite et à gauche pour s'assurer qu'il existe une garantie suffisante entre les vis, la traverse avant et le collecteur d'air.

NOTA : Pour obtenir un réglage convenable du parallélisme, il est nécessaire que les barres d'accouplement soient en bon état.

IMPORTANT : Cette opération nécessite un réglage des phares.

IV. REGLAGE DU « POINT ZÉRO »

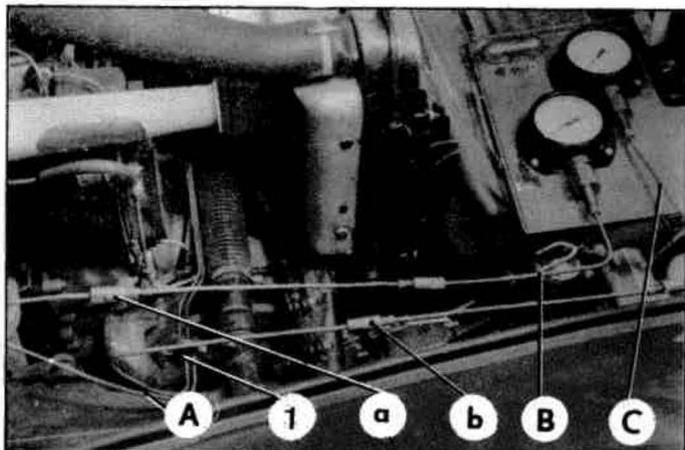
(Direction assistée seulement)

11. Deux méthodes sont possibles : voir l'opération correspondante.

V. REGLAGE DU BRAQUAGE

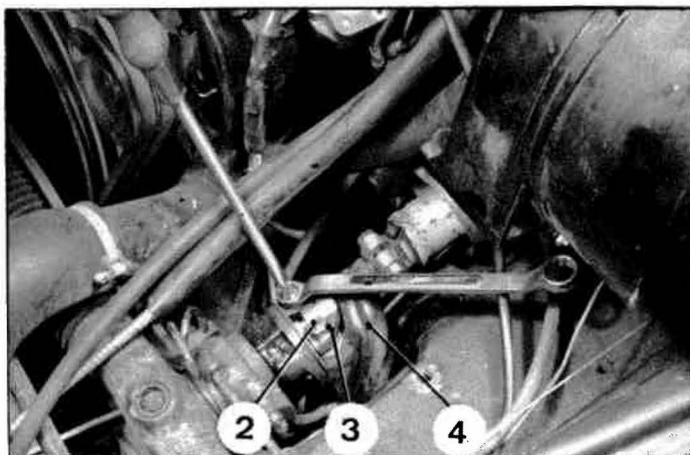
12. Mettre l'avant du véhicule sur cales.
Déposer l'aile avant droite.
13. Placer les roues dans la position de marche en ligne droite, le « point zéro » ayant été réglé.
14. Tourner le volant d'un tour et demi exactement, vers la gauche pour une direction assistée ou de deux tours pour une direction non assistée.
Approcher le bouchon de butée (3) en appui sur la crémaillère et serrer le contre-écrou (2).
Remettre la direction en ligne droite.
15. Cas d'une direction assistée. Tourner le volant d'un tour et demi exactement, vers la droite.
Approcher le bouchon de butée et serrer le contre-écrou.
16. Cas d'une direction non assistée : Tourner le volant de deux tours exactement vers la droite.
Desserrer le contre-écrou (4).
Dévisser la vis de butée (5) pour la mettre en appui sur le carter de direction et serrer le contre-écrou (4)
17. Poser l'aile droite et mettre le véhicule au sol.

2338



Correctif N° 1 au Manuel 583-1

2339



REMARQUE : Lorsque les roues sont braquées au maximum, il doit subsister une garde entre le pneu et les tôles latérales de protection du mécanisme de suspension. Si nécessaire, réduire l'angle de braquage.

VI. REGLAGE DU CROISEMENT DES PRESSIONS

(Direction assistée seulement)

REMARQUE : Utiliser le banc 3654-T et ses accessoires 3655-T. (Liquide vert LHM), ou 2290-T (liquide rouge LHS 2)

Se servir des manomètres gradués de 0 à 200 bars

18. Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.
19. Placer un chiffon sous la bride (1) du faisceau du tube de direction, côté droit, pour éviter la projection de liquide hydraulique sur le bloc de freinage.
Déposer le faisceau de liaison hydraulique, côté embout de carter.
20. Monter le faisceau A sur la bride (1) du faisceau de liaison (intercaler une plaquette porte-joints) Raccorder les extrémités «a» et «b» du faisceau A, à l'aide des tubes B et C aux deux manomètres du banc.
21. Mettre le moteur en marche et serrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.
Manoeuvrer la direction en braquant alternativement à gauche et à droite pour purger les canalisations des manomètres.
22. Placer les roues dans la position de marche en ligne droite, le «point zéro» ayant été réglé.
23. Tourner le volant très lentement à droite ou à gauche pour obtenir une différence de pression d'environ 60 bars entre les deux manomètres (Exemple : 20 bars et 80 bars).
Tourner lentement le volant dans le sens inverse et noter la pression lorsque les deux manomètres indiquent la même valeur.
Cette pression doit être de 65 ± 5 bars.
24. Si la pression lue n'est pas de 65 ± 5 bars, il faut procéder au réglage du distributeur.
Arrêter le moteur. Déposer la batterie et son support si celle-ci se trouve à gauche.
Dégager le protecteur caoutchouc (4) du distributeur pour accéder aux vis de réglage (2) des tiroirs.
Desserrer le contre-écrou (3) d'une des vis (2).

ATTENTION : Ne pas faire tourner la vis de réglage pendant le desserrage du contre-écrou.

Si la pression de croisement est trop élevée, desserrer une des vis de réglage (2) et la serrer si la pression est trop basse (Agir sur la vis par fraction de 1/12 de tour environ).

REMARQUE : Ne lâcher le volant que lorsque les pressions sont stabilisées. Sinon un battement du volant s'amorcerait et pourrait détruire les manomètres.



REGLAGE DU POINT «ZERO»

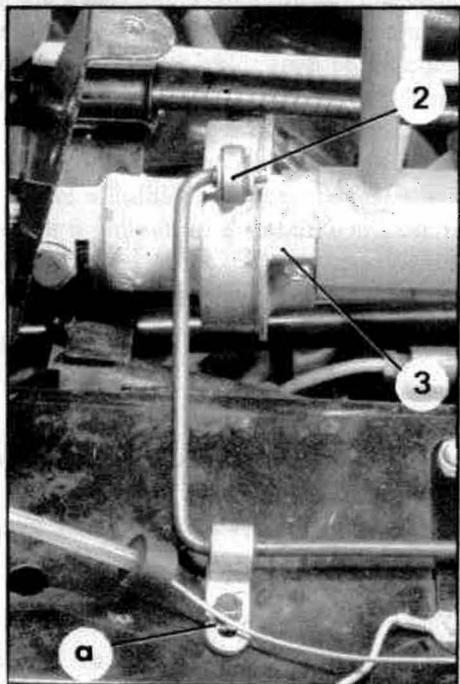
VEHICULES T.T.
à direction assistée

3918

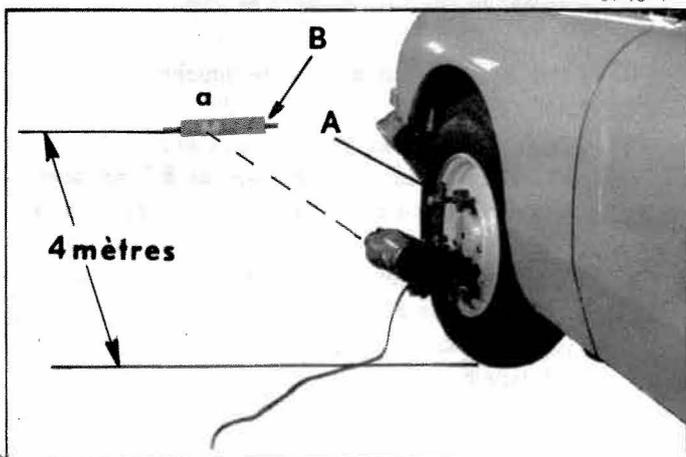
MR. 630-51/63



1300



3743-1



NOTA : Avant réglage, vérifier que la pression des pneus est correcte.

I. SUR ROUTE

1. Déterminer la position du volant en ligne droite :
 - Rouler sur une route droite non bombée.
 - Accrocher la pince de la pige MR. 630-51/63 à l'axe du pare-soleil gauche et coller sur la jante du volant un papier adhésif au niveau de l'extrémité de la pige. Tracer en roulant en ligne droite un repère sur le papier juste en face de la pointe de la pige.
2. Arrêter le véhicule.
3. Régler la position de la came :
 - Faire correspondre les repères déterminés au § 1.
 - Desserrer le collier de fixation (3) de la came et tourner celle-ci jusqu'à ce que le galet (2) soit dans le creux de la came.
 - Serrer le collier à 4 mAN (0,4 m.kg).

NOTA : Le galet doit être parallèle à la came et au milieu de sa largeur, à 2 mm près. La bouchonnière « a » permet de déplacer la came.
4. Contrôler le réglage par un deuxième essai sur route.

II. EN ATELIER

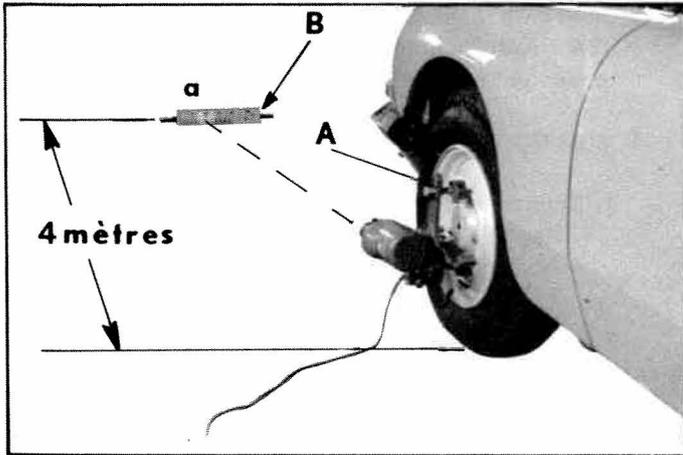
5. Pour cette opération utiliser un appareil optique d'un modèle employé habituellement pour le contrôle des trains avant et arrière

REMARQUES :

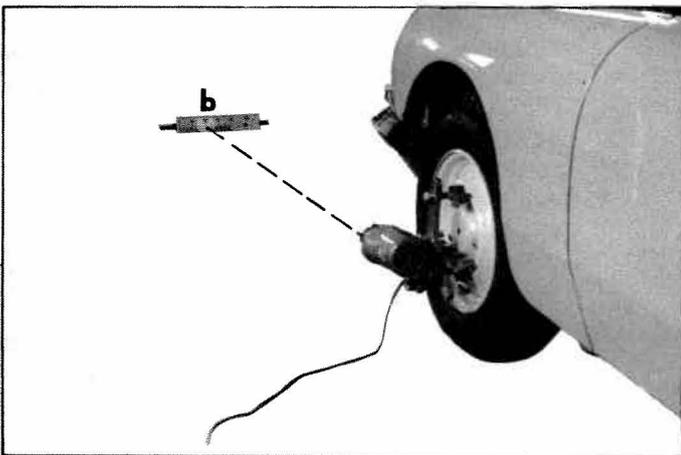
- Ce procédé tient compte des caractéristiques propres au véhicule (positionnement des essieux, pincement des roues, dérive des pneus etc ...) étant donné que l'on fait rouler ce véhicule.
 - Le véhicule doit être en bon état, sans jeu excessif dans l'essieu avant et la direction,
6. Placer le véhicule, les roues sensiblement en ligne droite, sur un sol plan et horizontal.

TRÈS IMPORTANT : Il est impératif que le sol soit absolument plan et horizontal sans quoi l'opération serait faussée.
 7. Accrocher la pince de la pige MR. 630-51/63 à l'axe du pare-soleil gauche et placer, sur la jante du volant, un papier adhésif au niveau de l'extrémité de la pige.
 8. Placer sur chacune des roues avant un support A de projecteur. Il ne faudra plus bouger les supports jusqu'à la fin de l'opération.
 9. Placer deux règles graduées B à 4 m. en avant du véhicule.

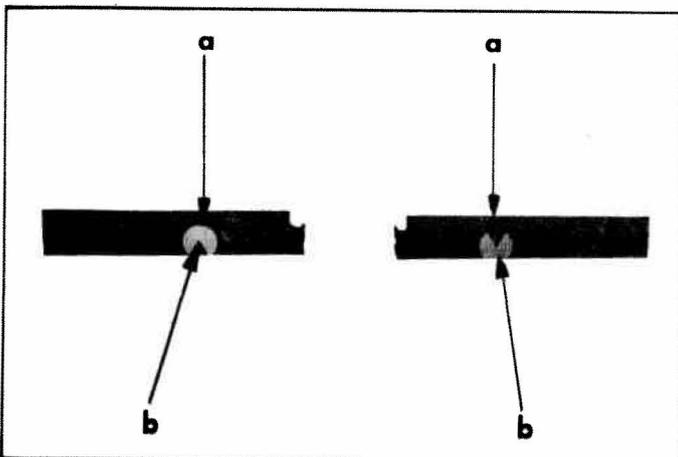
3743-1



3743-1



4180



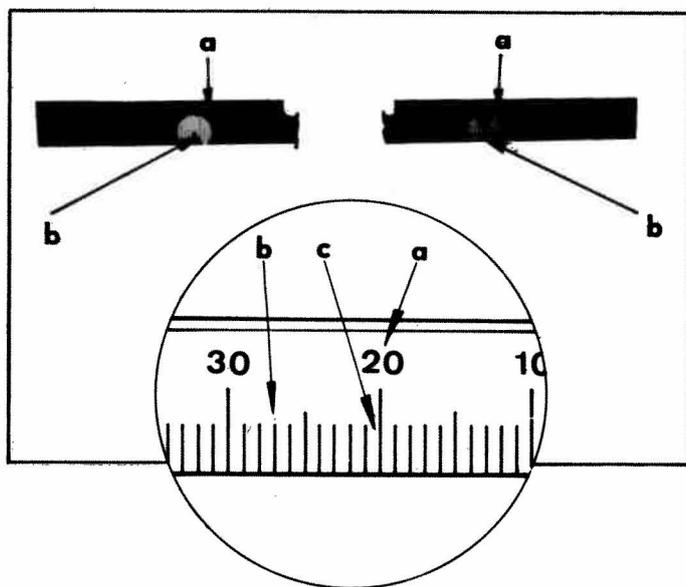
10. Mettre le moteur en marche pour mettre les circuits sous pression.
11. Placer une cale (un manche de tournevis par exemple) sous la tige ressort du galet de came de ligne droite de façon que le galet ne touche plus la came.
12. Mettre en place le projecteur, sur son support sur la roue gauche. Projeter le spot lumineux sur la règle et repérer le point de projection « a ».
13. Faire la même opération sur la roue droite et repérer le point de projection « a ».
14. Faire également un repère à la craie sur le pneu comme indiqué ci-contre.
15. Placer sur la trajectoire des roues, à 2 m environ en avant de l'axe de celles-ci, deux ensembles composés de deux tôles de 400 x 400 mm (épaisseur 1 mm) posées l'une sur l'autre (interposer une couche de graisse entre les tôles). Faire avancer le véhicule à l'aide du moteur, en 1^{ère} vitesse, Stopper le véhicule lorsqu'il aura parcouru une distance équivalant à un tour de roue.

REMARQUE

Le démarrage et l'arrêt du véhicule doivent être faits franchement surtout s'il y a du jeu dans les différentes articulations de l'essieu avant et de la direction.

16. Côté droit, faire une projection sur la règle (celle ci n'ayant pas été bougée). Répéter la position du spot en « b ».
17. Faire la même opération côté gauche.
18. Plusieurs cas peuvent se présenter :
 - a) Les distances « ab » sont égales à 7 mm près (tolérance de positionnement de ligne droite) et les points « b » sont vers l'extérieur par rapport aux points « a » : les roues sont en position ligne droite. Repérer alors, sur la jante de volant, la position du point « zéro ».

4180-1



- b) Les distances «ab» sont sensiblement égales des deux côtés mais les deux points «b» sont, soit tous les deux à gauche, soit tous les deux à droite du point «a» : le véhicule a dévié en roulant. Il faut donc «redresser» la direction d'un certain angle qui correspond à une distance «bc» égale à la moyenne des deux distances «ab».

Par exemple : le véhicule a dévié vers la gauche
 la distance «ab» côté droit est de 30 mm.
 la distance «ab» côté gauche est de 35 mm.
 la distance «bc» doit être :

$$bc = \frac{30 + 35}{2} = 32,5 \text{ mm}$$

Tourner le volant (en le gymnastiquant à droite et à gauche pour rattraper les jeux) et amener le spot au point «c».

NOTA : Sur la règle utilisée pour la photo chaque division correspond à 5 mm.

A l'aide du moteur, reculer le véhicule de un tour et demi de roue minimum, l'avancer et l'arrêter à la position qu'il occupait au début de la première projection. Refaire l'opération pour contrôle. Modifier si nécessaire, la position du volant pour obtenir les conditions indiquées à l'alinéa «a».

- c) Cas très rares, les distances «ab» sont sensiblement égales mais les points «b» sont situés vers l'intérieur par rapport aux points «a» : les roues sont en position ligne droite mais leur «parallélisme» est mauvais (ouverture au lieu de pincement) ou il y a trop de jeu dans les différentes articulations ou ces deux défauts à la fois. Il faut procéder à la réparation du véhicule avant de faire les réglages.

REMARQUE :

A titre indicatif, la distance «ab», (les points «b» étant vers l'extérieur par rapport aux points «a») doit être comprise entre 5 et 10 mm pour un véhicule dont le pincement est correct et qui n'a pas de jeu dans les différentes articulations.

19. Régler la position de la came comme indiqué au § 3.



VEHICULES T.T.

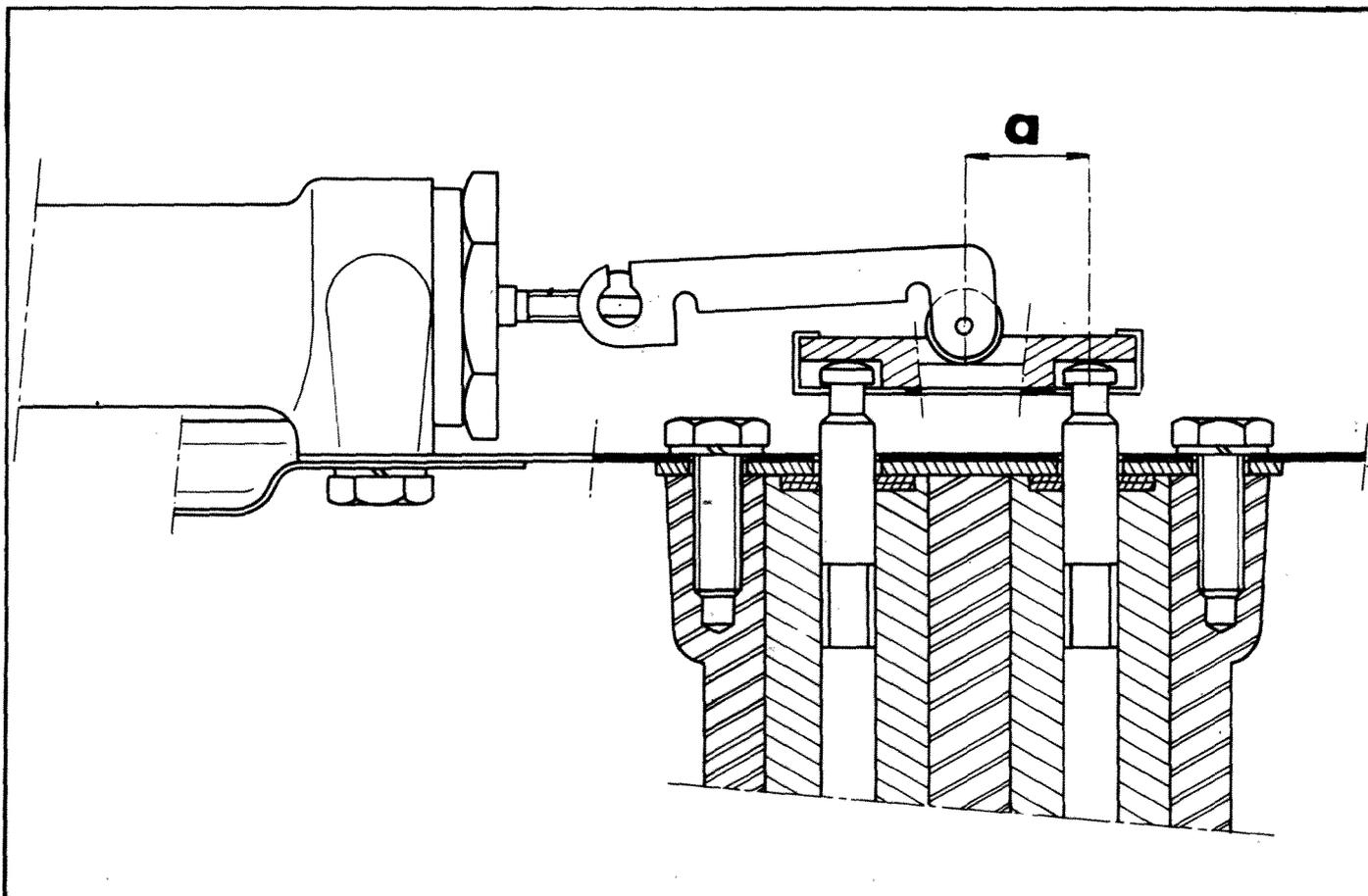
Sauf DV - DT et DP

I - CARACTERISTIQUES :

- Accumulateur de frein :
- Pression de gonflage : $40 \begin{smallmatrix} + 2 \\ - 10 \end{smallmatrix}$ bars
 - Etanchéité du clapet : 50 bars
- Plaquettes de freins avant : FERODO 623
 - Plaquettes de frein de sécurité : FERODO 583
 - Segment de freins arrière : FERODO S M
 - Tambours de freins arrière
 - Berline* : sans ailettes
 - Break* : avec ailettes
 - Tarage au mano-contact : 60 à 70 bars
 - Etanchéité de la commande de frein : 150 bars
 - Etanchéité du répartiteur de freinage : 175 bars

II - REPARTITEUR DE FREINAGE :

D. 45-2



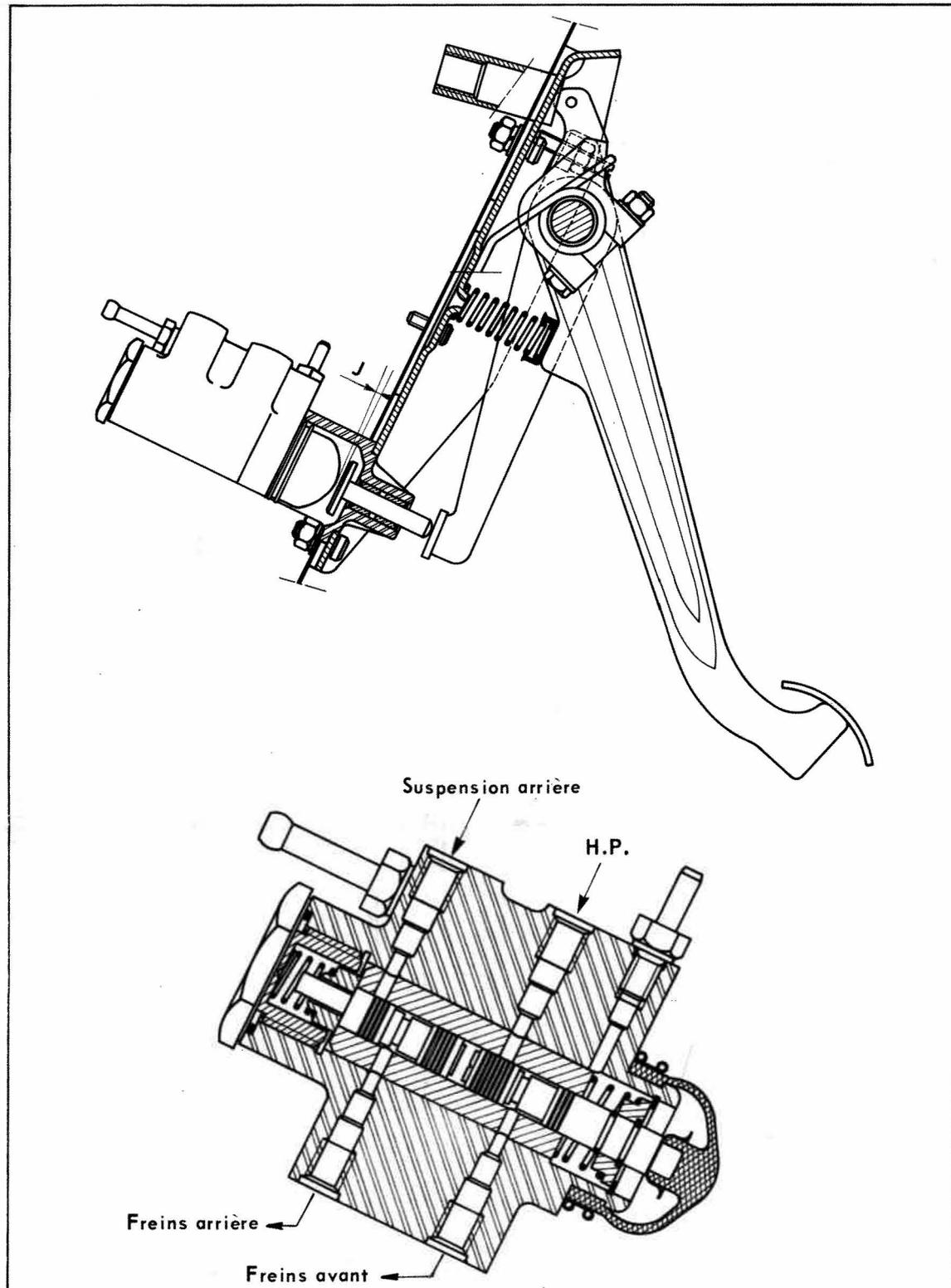
VEHICULES DV - DT

I - CARACTERISTIQUES

- Plaquettes de freins avant :	FERODO 623	
- Plaquettes de frein de sécurité :	FERODO 583	
- Segments de freins arrière :	FERODO S M	
- Tambours de freins arrière :	Sans ailettes	
◆ - Tarage du mano-contact :	55 à 85 bars	→ 3/1973
- Etanchéité de la commande de frein :	et 75 à 95 bars	→ 3/1973
A partir de 140 bars chute de pression en 1 minute :		

II - COMMANDE DE FREINS

D.45-1



VEHICULES T.T.

I - POINTS PARTICULIERS

1. Disques :

- Voile maxi : 0,15 mm
- Diamètre : 300 mm
- Epaisseur d'origine : 12 ± 0,1 mm
- ♦ - Epaisseur mini après rectification (0,5 mm maxi sur chaque face) 11 ± 0,1 mm
- Variation d'épaisseur circonférentielle 0,015 mm maxi
- Planéité circonférentielle : à 0,025 mm près

2. Epaisseur d'origine des garnitures de plaquettes de freins avant : 11,4 mm

3. Diamètre des pistons de frein avant : 60 ^{-0,023}/_{-0,036} mm

4 Dispositif de frein de sécurité :

- Jeu entre disque et plaquette : 0,1 mm
- Jeu entre support et disque : 4 mm
- Tension du câble ; jeu à la butée de gaine : 0,3 à 0,5 mm

5. Tambours de freins arrière :

- Rectification maxi sur le diamètre : 2 mm
- Diamètre d'origine : 255 ^{+0,21}/₀ mm
- Faux rond maxi : 0,03 mm

6. Segments de freins arrière :

- Longueur { Segment avant : 175 ⁺⁴/₀ mm
- { Segment arrière : 132 ⁺⁴/₀ mm
- Largeur { Break : 45 ⁰/_{-0,5} mm
- { Berline : 35 ⁰/_{-0,5} mm
- Epaisseur d'origine : 5 ^{+0,3}/₀ mm
- Centrage des segments de freins ; jeu entre segment et tambour { supérieur : 0,25 ⁰/₀ mm
- { inférieur : 0,15 mm
- Réglage : au lèchage

7. Véhicules T T sauf DV et DT :

- Répartiteur de freinage : pour une pression de 60 bars la distance «a» entre l'axe des galets et l'axe du tiroir arrière doit être de : 14 ± 0,25 mm
- Contacteur de stop :
 - Après extinction de la lampe, serrer la vis de réglage de 1 tour
 - Jeu : 0,4 à 0,6 mm

8. Véhicules DV et DT :

- Contacteur de stop :
 - Après allumage de la lampe desserrer la vis de réglage de : 2 tours
- Commande frein :
 - Prépondérance d'alimentation des freins avant (environ) : 5 bars
 - Jeu au poussoir de commande : 0,05 à 0,5 mm

II. COUPLES DE SERRAGE.

1. Etriers de freins avant :

- Serrage des vis de fixation sur sortie de boîte de vitesses:..... 130 à 140 mAN (13 à 14 m.kg).
- Serrage des vis de fixation sur traverse: 40 à 45 mAN (4 à 4,5 m.kg).
- Serrage des vis d'assemblage des demi-étriers: 45 à 55 mAN (4,5 à 5,5 m.kg).
- Serrage des vis de purge (*b.v.m.*) : 6 à 7 mAN (0,6 à 0,7 m.kg).

2. Frein de sécurité :

- Serrage des vis de fixation des blocs de frein sur carter d'embrayage. 100 à 110 mAN (10 à 11 m.kg).

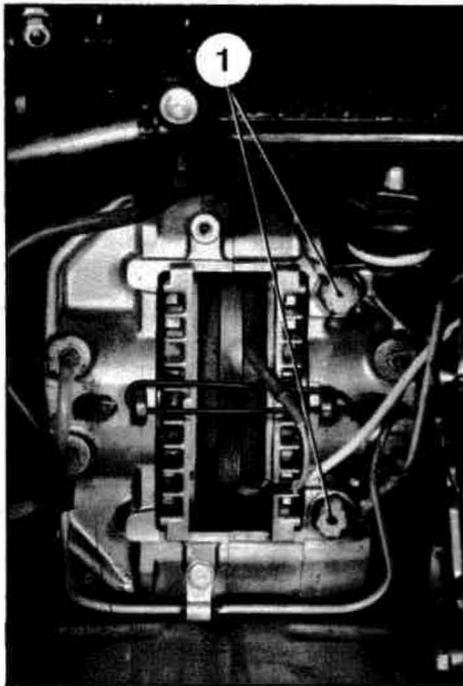
3. Véhicules T.T sauf D.V et D.T :

- Répartiteur de freinage :
 - Serrage du bouchon-guide: 20 à 25 mAN (2 à 2,5 m.kg).
- Mano contact :
 - Serrage de l'écrou-raccord: 6 à 8 mAN (0,6 à 0,8 m.kg).
- Commande de frein :
 - Serrage des boulons: 20 à 25 mAN (2 à 2,5 m.kg).
- Pédale de frein :
 - Serrage de l'écrou de fixation de patin de pédale: 25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg).

VEHICULES T.T.

I. REGLAGES SUR FREINS AVANT

Réglage de l'étrier de frein à commande hydraulique



1. Déposer :
 - la roue de secours,
 - la barre de commande de phare,
 - la barre d'appui de roue de secours,
 - le collecteur d'air.
2. Desserrer les vis (1).
3. Si les plaquettes doivent être remplacées, poser des plaquettes neuves.
4. Faire appuyer sur la pédale de frein hydraulique par un aide.
5. Serrer les vis (1) de 130 à 140 mAN (13 à 14m.kg)
6. Cesser l'action sur la pédale de frein.
7. Reposer :
 - le collecteur d'air,
 - la barre d'appui de roue de secours,
 - la barre de commande de phare,
 - la roue de secours.

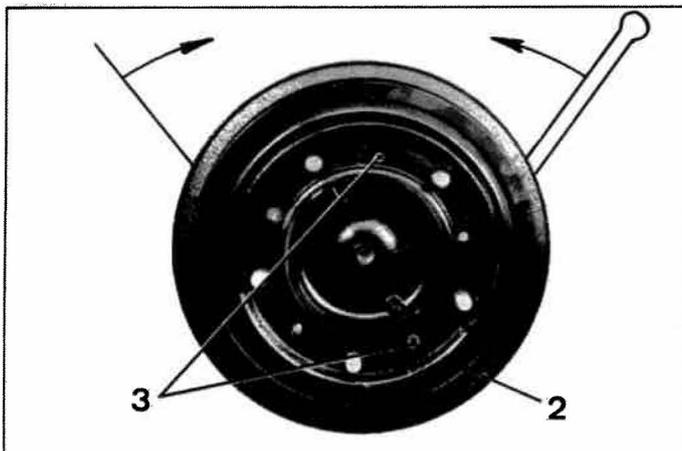
II. REGLAGES SUR FREINS ARRIERE

Centrage des segments de frein.

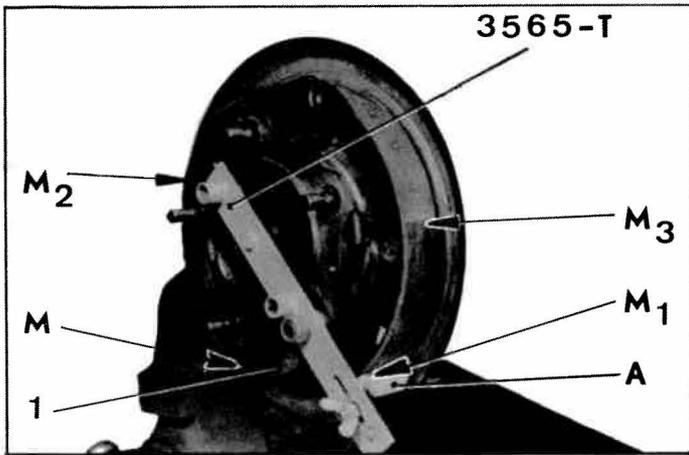
DEPOSE :

8. Mettre l'arrière du véhicule sur cales (support 2505- T).
Déposer l'aile et la roue du côté à réparer.
9. Mettre les segments en contact avec le tambour en tournant les cames de réglage dans le sens indiqué par les flèches.
Le tambour doit pouvoir tourner à la main.
10. Déposer les deux vis (3) et déposer le tambour (2).

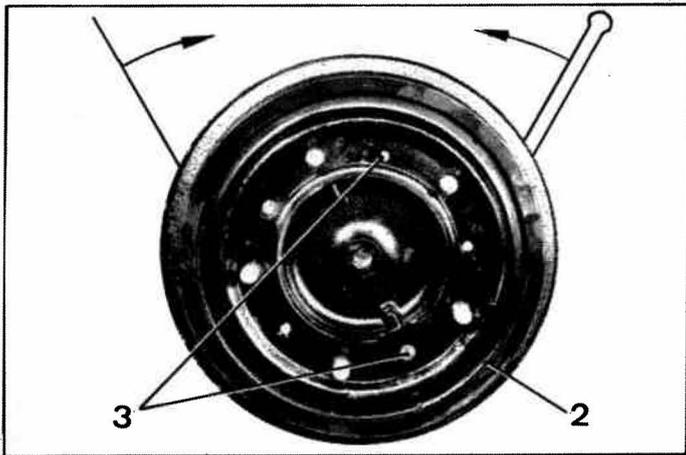
1433



1434



1433

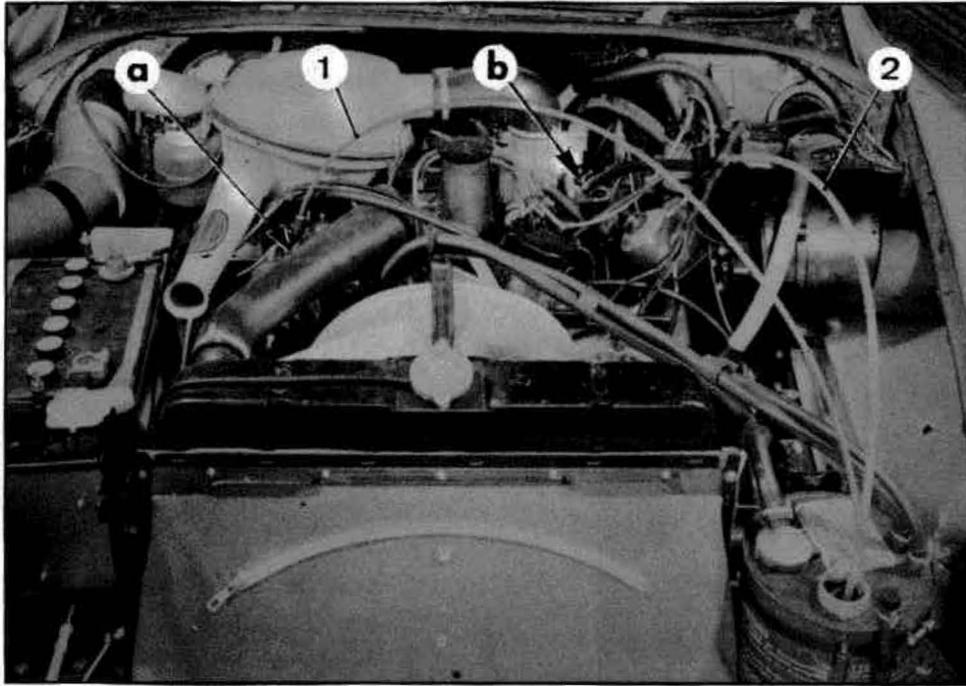


POSE

11. Monter l'appareil 3565-T (voir photo).
Faire tourner l'appareil et relever le plus grand diamètre des segments à l'aide de la règle A. Fixer la règle au moyen de l'écrou à oreilles.
12. Desserrer les écrous de blocage (1) des bagues excentriques.
Positionner l'excentrique pour que la partie la moins excentrée soit vers le bas.
13. Déplacer les segments en agissant simultanément sur les cames et les excentriques pour obtenir un jeu entre la règle A et les segments :
 - de 0,15 mm aux points M et M₁.
 - de 0,25 mm aux points M₂ et M₃.
 Mesurer ce jeu à l'aide d'un jeu de cales.
14. Serrer les écrous (1) et rabattre l'arrêt
Poser le tambour (2) et serrer les vis (3).
15. Poser la roue et l'aile.
16. Mettre le véhicule au sol.

VEHICULES T.T.

A. PURGE DES FREINS



I. PURGE DES FREINS AVANT

Cette purge doit être faite sans pression afin d'éviter l'émulsion du liquide et, par conséquent, la formation éventuelle de poche d'air dans le circuit.

1. Moteur à l'arrêt, desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

2. Placer le levier de commande manuelle des hauteurs en position basse.

(Cette opération n'est pas nécessaire sur les véhicules sortis depuis Décembre 1967 et sur les véhicules DV • DT et DP).

3. Sur véhicules *bvm* :

Dégager la tuyauterie souple, des vis de purge des blocs de freinage.
Raccorder ces vis au réservoir au moyen de tubes de purge flexibles.

4. Sur véhicules *bvb* :

Monter un tube flexible de purge :
- sur la vis de purge arrière du régulateur centrifuge en « a » (pour purger l'avant droit) (tube (1)),
- sur la commande de ralenti accéléré en « b » (pour purger l'avant gauche) (tube (2)).

5. Sur véhicules *DX.IE* sortis depuis 2/1971 et véhicules *DX* et *DY* sortis depuis 9/1971 :

Dégager la tuyauterie souple, de la vis de purge du bloc de freinage droit.

Monter un tube flexible de purge sur :
- la vis de purge du bloc de freinage droit, (pour purger l'avant droit),
- la vis de purge arrière du régulateur centrifuge en « a » (pour purger l'avant gauche).

6. Faire plonger les tubes (1) et (2) dans le réservoir de liquide hydraulique:

7. Maintenir la pédale de frein enfoncée.

Desserrer les deux vis de purge avant (le liquide sous pression contenu dans l'accumulateur de frein s'écoule).

8. Placer la commande manuelle des hauteurs en position haute.

(Cette opération n'est pas nécessaire sur les véhicules sortis depuis Décembre 1967 et sur les véhicules DV • DT et DP).

9. La pédale de frein étant enfoncée, mettre le moteur en marche.

Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur. Laisser couler le liquide par les tubes flexibles jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulle d'air. A ce moment, serrer les vis de purge.

10. Relâcher la pédale de frein et déposer les tubes flexibles (1) et (2).

11. Vérifier l'étanchéité des vis de purge en appuyant à fond sur la pédale de frein.

12. Arrêter le moteur.

13. Mettre en place les protecteurs caoutchouc ou les tuyauteries souples sur les vis de purge.

II. PURGE DES FREINS ARRIERE

1. Placer le véhicule sur une fosse ou un élévateur
Caler les roues avant du véhicule.

2. Placer le levier de commande manuelle des hauteurs en *position basse*. Attendre l'affaissement complet du véhicule, puis placer le levier en *position haute*.

3. Raccorder chaque vis de purge (1) à un récipient propre, à l'aide de tubes de purge souples.
Desserrer les vis de purge (1).

4. Faire maintenir la pédale de frein enfoncée, par un aide.

Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.

Lorsque le liquide s'écoule sans bulle d'air dans les tubes souples, serrer les vis de purge (1) et déposer les tubes.

5. Laisser remonter la pédale de frein.

Placer le levier de commande manuelle des hauteurs en *position route*.

Accélérer le moteur pour rétablir la pression dans le circuit de suspension.

6. Appuyer à fond sur la pédale de frein et vérifier l'étanchéité des vis de purge.

Mettre en place les protecteurs caoutchouc sur les vis de purge.

7. Moteur toujours en marche :

Etablir le niveau du réservoir de liquide pour circuit hydraulique (le levier de commande manuelle des hauteurs étant en *position haute*).

Liquide synthétique LHS2 → 9/1966

Liquide minéral LHM → 9/1966

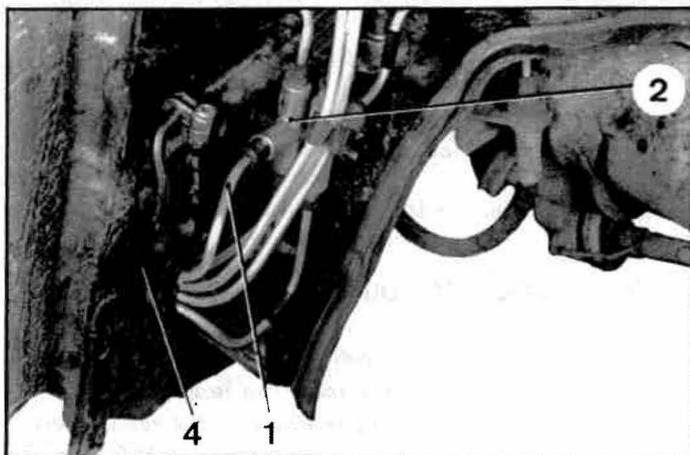
8. Placer le levier de commande manuelle des hauteurs en *position route*.

Arrêter le moteur.

4431



8820



VEHICULES T.T. sauf DV - DT

B. COMMANDE DE FREINAGE PAR PEDALIER.

I - REGLAGE DE LA REPARTITION DE FREINAGE.

REMARQUE : Utiliser le banc 2290-T (Véhicules utilisant le liquide synthétique LHS 2 repéré rouge) ou le banc 3654-T (Véhicules utilisant le liquide LHM repéré vert). Brancher le manomètre gradué de 0 à 100 bars.

1. Déposer l'aile arrière gauche. Déposer la tôle de protection du mécanisme de suspension. Placer la commande manuelle de hauteur en position basse.
2. Déposer la patte de maintien (4) du faisceau. Désaccoupler le tube (1) (vers le pédalier de freinage), du raccord (2) quatre voies. Replier ce tube (1) au raccord «b» de la pompe, à l'aide d'un tube.

Obturer l'orifice du raccord (2) à l'aide d'un bouchon.

Déposer le plancher de pédale et la pédale.

3. Pomper pour monter en pression jusqu'à 100 bars environ. Desserrer doucement la vis de purge «c» de la pompe afin de faire tomber la pression à 60 bars. Mesurer la cote «m1» à l'aide d'un pied à coulisse (m1 = distance entre l'extérieur du têtton et l'extérieur du galet).

4. Faire tomber la pression.
5. Pomper de nouveau pour amener la pression à 60 bars. Mesurer la nouvelle cote «m2».
6. a) Faire la moyenne des deux cotes relevées

$$m3 = \frac{m1 + m2}{2}$$

b) Pour obtenir la cote de réglage «a» (Distance entre l'axe du têtton et l'axe du galet), il faut retrancher de la cote m3 :

- le demi-diamètre du têtton soit :

$$\frac{6,35}{2} = 3,175 \text{ mm}$$

- plus le demi-diamètre du galet soit :

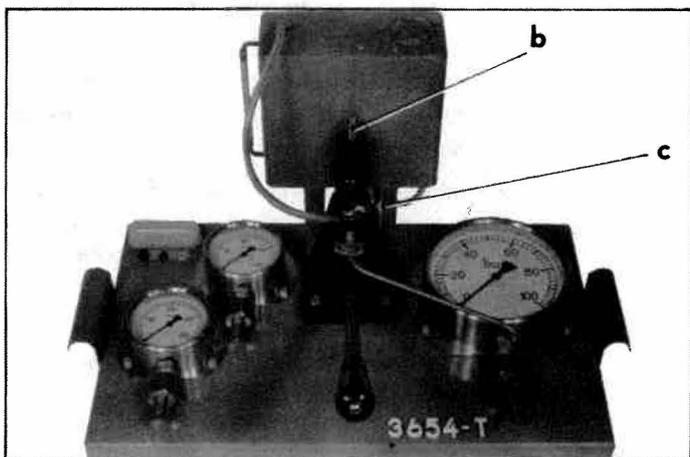
$$\frac{11}{2} = 5,5 \text{ mm}$$

- soit au total 8,675 mm
 $\alpha = m3 - 8,675 \text{ mm}$

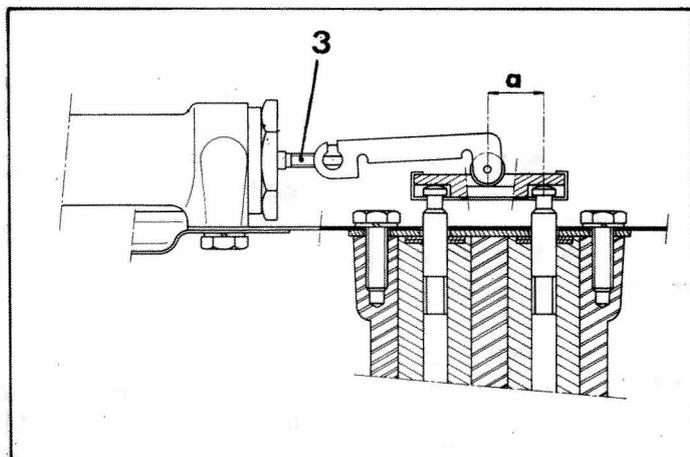
c) si la cote «a» ainsi trouvée n'est pas égale à $14 \pm 0,25 \text{ mm}$, agir sur la vis (3).

7. Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge «c» du banc.
8. Remettre en place le plancher de pédale, la pédale et la garniture simili.
9. Désaccoupler le tube reliant la pompe au tube (1) d'alimentation du pédalier de freinage. Déposer le bouchon d'obturation du raccord trois voies (2) et accoupler le tube (1) au raccord (2). Poser la patte de maintien (4) du faisceau.

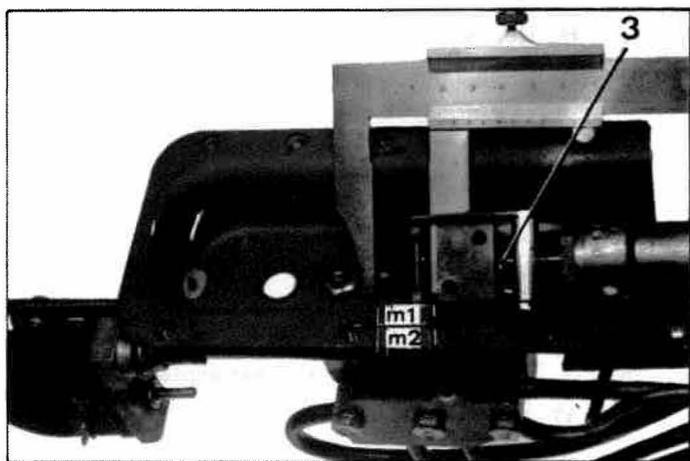
4745

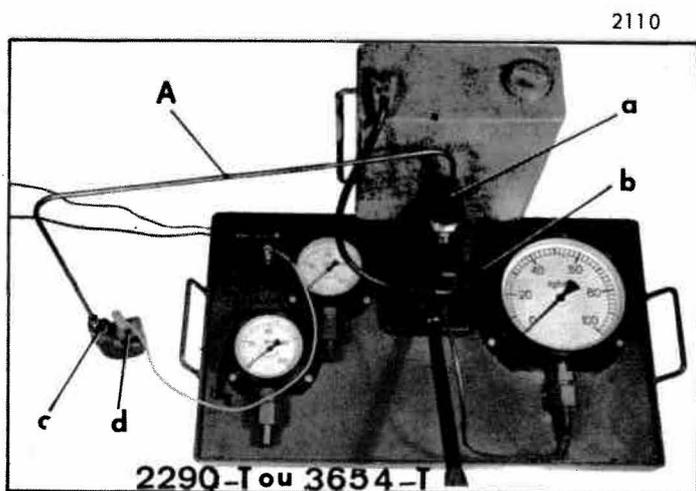


D. 45-2



3171





10. Monter la tôle latérale de protection de mécanisme de suspension.
11. Mettre le moteur en marche et placer la commande manuelle de hauteur en position haute.
12. Purger les freins (Voir même Op. Chapitre A)
Poser l'aile arrière gauche.

II - VERIFICATION DU MANO-CONTACT.

Employer le banc 2290-T (Véhicules utilisant le liquide LHS 2 repéré rouge) ou le banc 3654-T (Véhicules utilisant le liquide LHM repéré vert).
Brancher le manomètre gradué de 0 à 100 bars.

13. Relier l'orifice « c » du mano-contact à l'orifice « a » de la pompe à l'aide du tube A.

Connecter les fiches verte et bleue des fils électriques livrés avec le banc, aux bornes de couleurs correspondantes.

Brancher les pinces « crocodile » de ces fils aux bornes d'une batterie d'accumulateurs de 12 volts. A l'aide du fil jaune, raccorder la fiche « d » du mano-contact à la borne libre du banc.

Le voyant lumineux doit s'allumer, sinon le mano-contact est défectueux.

14. Serrer la vis de purge « b » et pomper pour faire monter progressivement la pression jusqu'à 100 bars.

La lampe doit s'éteindre entre 60 et 70 bars.

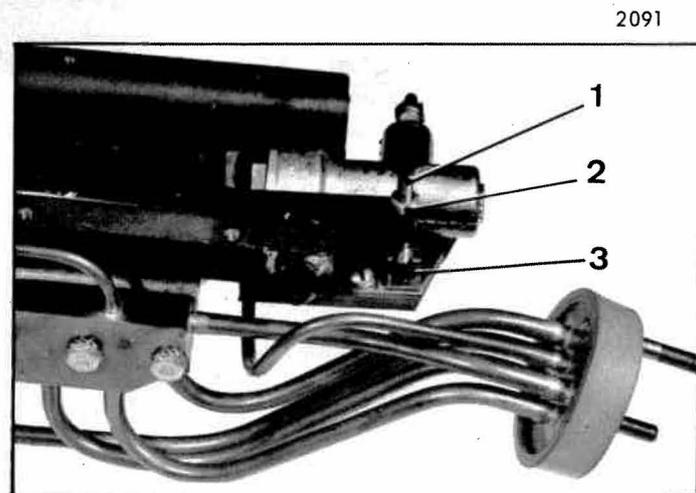
Desserrer légèrement la vis de purge « b » la pression descend. La lampe doit s'allumer entre 70 et 60 bars. Dans le cas contraire le mano-contact est à remplacer.

15. Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge « b ».

Débrancher la batterie.

Déposer le faisceau électrique et le tube A.

REMARQUE : Il est possible d'effectuer cette opération sur véhicule.



III - REGLAGE D'UN CONTACTEUR DE STOP.

16. Déposer le plancher de pédale.

Connecter une lampe-témoin entre le contacteur et la masse

Agir sur la vis de réglage (1) jusqu'à obtenir l'extinction de la lampe-témoin.

Visser alors la vis de réglage (1) de un tour exactement et bloquer le contre-écrou (2).

REMARQUE : La vis doit être perpendiculaire et sensiblement au milieu de la lamelle (3); si nécessaire griffer l'extrémité du palonnier.

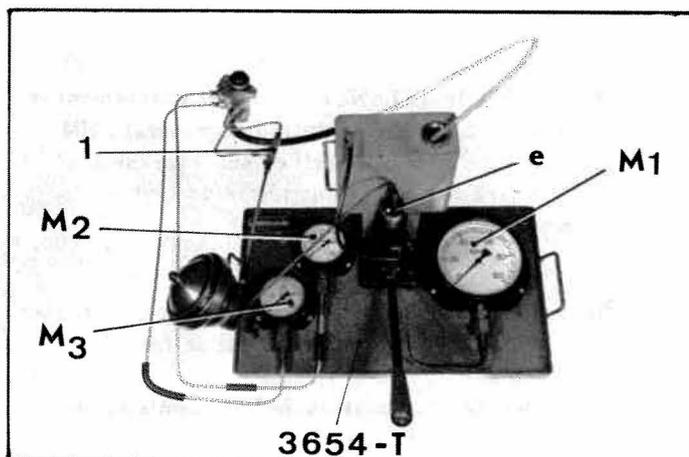
17. Poser le plancher de pédale.

VEHICULES DV - DT

C - COMMANDE DE FREINAGE PAR DOSEUR

NOTA : Ces véhicules utilisent du liquide hydraulique minéral LHM. Le réservoir principal est peint en vert, et les organes sont peints ou repérés en vert.

2390



I - CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE

REMARQUE IMPORTANTE :

Utiliser uniquement le banc 3654-T prévu pour le liquide minéral LHM (ce banc est peint en vert) et ses accessoires 3655-T (les tubes et manomètres portent un repère vert).

1. Relier l'orifice (e) de la pompe du banc, à l'orifice d'alimentation d'un accumulateur de frein « type break ».

Relier l'orifice d'utilisation de cet accumulateur, au raccord 3 voies (1).

2. Relier les 2 autres sorties du raccord 3 voies (1) aux orifices (c) et (d) d'alimentation de la commande de frein.

Relier l'orifice d'échappement de la commande, au réservoir du banc, à l'aide d'un tube (2) transparent de préférence.

Relier l'orifice d'alimentation (b) des freins AV. au manomètre (M2) et l'orifice d'alimentation (a) des freins AR au manomètre (M3).

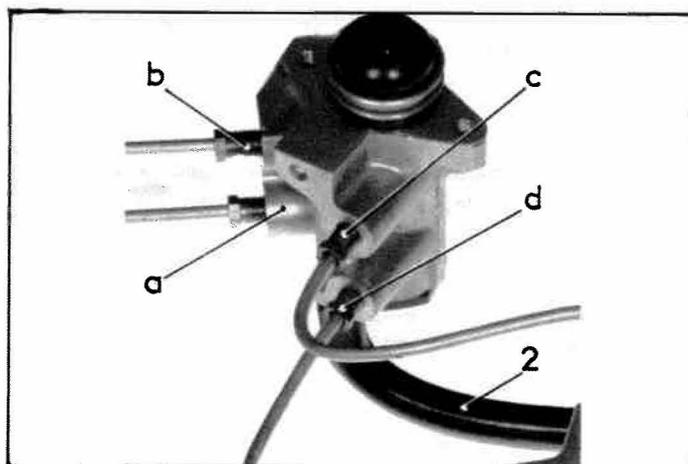
3. Serrer la vis de purge du banc et faire monter la pression jusqu'à 100 bars (manomètre M1).

4. Appuyer sur la commande et observer les manomètres (M2) et (M3). La pression doit d'abord monter dans le manomètre (M2), elle doit être constamment supérieure à celle lue sur le manomètre (M3) de 5 bars environ.

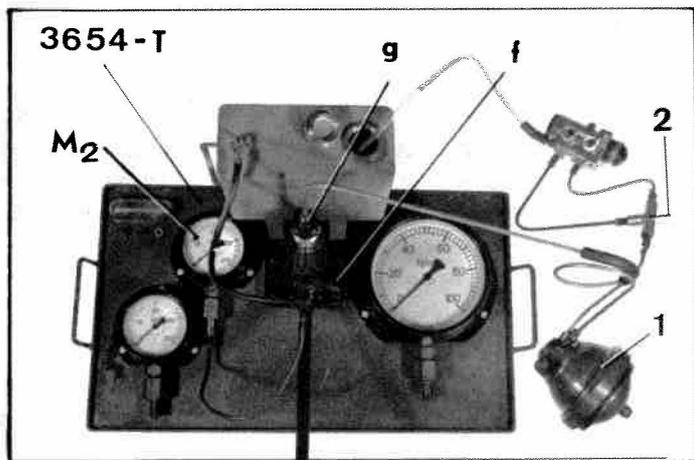
Cesser la poussée sur la commande, la pression doit retomber à zéro.

REMARQUE : Après un certain temps d'utilisation, les manomètres (M2) et (M3) peuvent perdre de leur sensibilité.

Il est conseillé d'effectuer une 2ème lecture en intervertissant les tuyaux arrivant aux manomètres (M2) et (M3) et de faire la moyenne des 2 lectures.



2389



II - CONTROLE DE L'ETANCHEITE DE LA COMMANDE.

REMARQUE IMPORTANTE : Utiliser uniquement le banc 3654-T spécial pour liquide minéral LHM (ce banc est peint en vert) et ses accessoires 3655-T (les tubes et manomètres portent un repère vert).

5. Relier l'orifice (g) de la pompe du banc, à l'orifice d'alimentation d'un accumulateur de frein (1) (type break).

Relier l'orifice d'utilisation de l'accumulateur (1), au raccord 3 voies (2).

6. Relier les 2 autres orifices du raccord 3 voies (2) aux orifices (c) et (d) de la commande de frein. Obturer les orifices (a) et (b) de la commande à l'aide de bouchons.

Relier l'orifice d'échappement (e) de la commande, au réservoir du banc, à l'aide d'un tube transparent (3).

7. Serrer la vis de purge (f) du banc et pomper pour faire monter la pression jusqu'à 100 bars environ (manomètre M2).

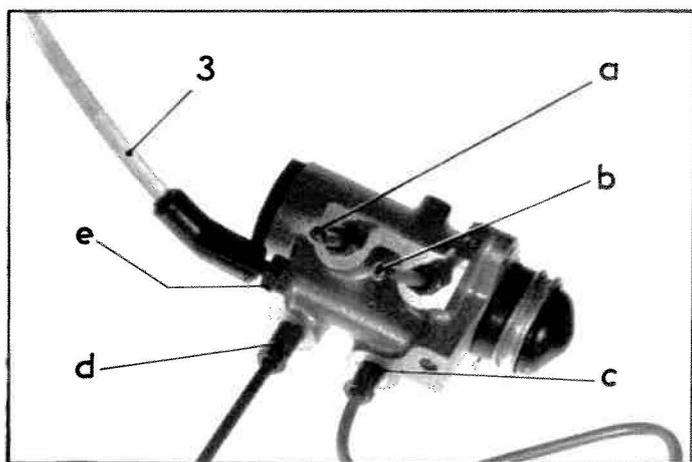
8. Appuyer plusieurs fois sur la commande pour la purger. Déposer le tube (3).

9. Pomper pour obtenir une pression de 140 bars (manomètre M2). Observer ce manomètre.

Après une minute, la pression doit encore être supérieure ou égale à 120 bars.

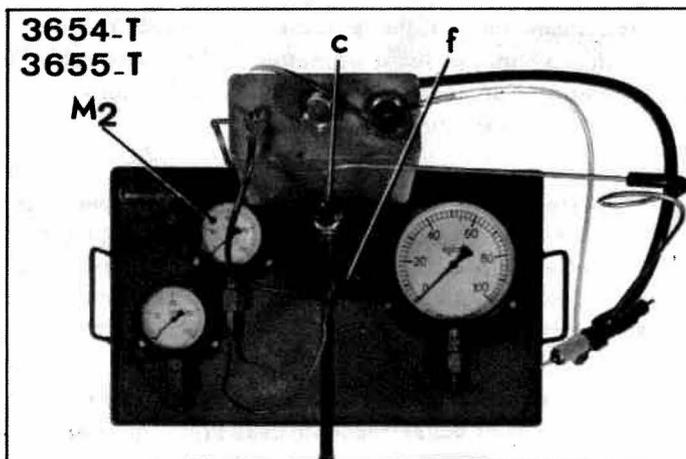
On ne doit pas constater d'écoulement par l'orifice (e) d'échappement, ni par l'orifice de retour de fuite.

Sinon il faut remplacer la commande.



III - CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE LA VANNE DE SECURITE.

REMARQUE IMPORTANTE : Utiliser uniquement le banc 3654-T spécial pour liquide minéral LHM (ce banc est peint en vert) et ses accessoires 3655-T (les tubes et manomètres portent un repère vert).



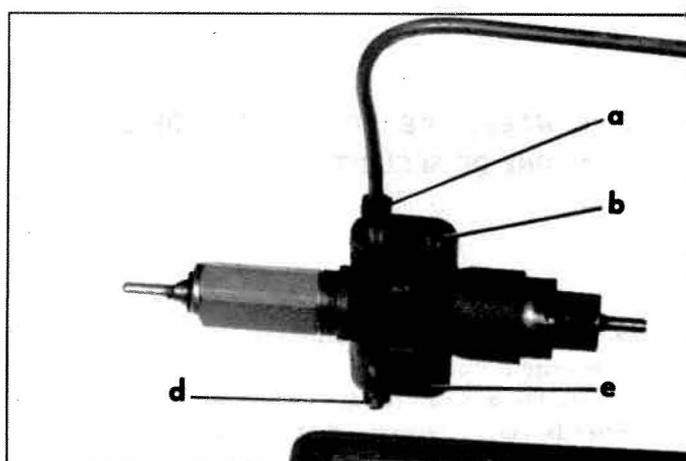
10. Relier l'orifice (a) d'alimentation de la vanne de sécurité à l'orifice (c) de la pompe du banc. Obturer l'orifice (d) à l'aide d'un bouchon.

11. Serrer la vis (f) de purge du banc et pomper pour faire monter progressivement la pression (manomètre M2) On doit obtenir un écoulement du liquide par les orifices (b) et (e) pour une pression inférieure ou égale à 90 bars.

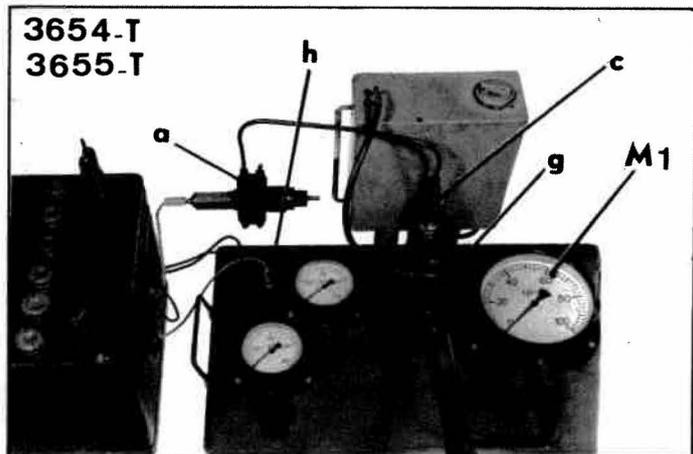
12. Desserrer légèrement la vis (f) de purge pour faire diminuer progressivement la pression. L'écoulement par les orifices (b) et (e) doit cesser pour une pression supérieure à 70 bars.

13. Si la valeur trouvée au §11 est supérieure à 90 bars, il faut diminuer l'épaisseur de la rondelle d'appui du ressort.

14. Si la valeur trouvée au § 12 est inférieure à 70 bars, il faut augmenter l'épaisseur de la rondelle d'appui du ressort.



IV - CONTROLE DU MANO-CONTACT DE LA VANNE DE SECURITE.

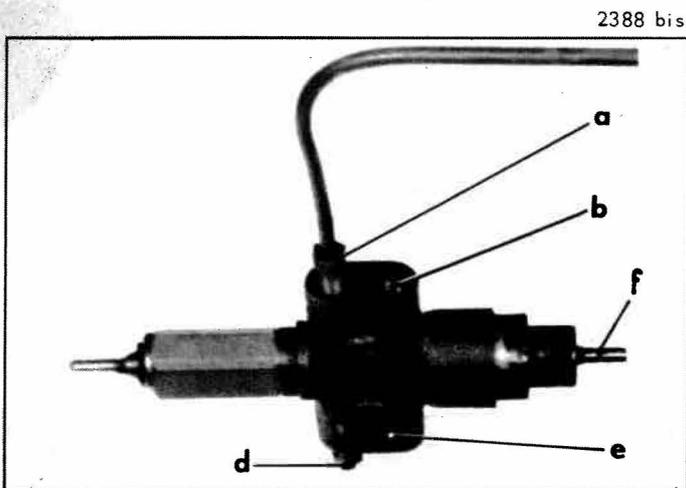


REMARQUE IMPORTANTE : Utiliser uniquement le banc 3654-T spécial pour liquide minéral LHM (Ce banc est peint en vert) et ses accessoires 3655-T. (les tubes et manomètres portent un repère vert).

15. Relier l'orifice (a) d'alimentation de la vanne de sécurité, à l'orifice (c) de la pompe au banc. Obturer les trois autres orifices (b, d, e) de la vanne, à l'aide de bouchons.

16. Connecter la fiche du mano-contact à la borne (h) du banc, et les deux autres fils du banc aux bornes d'une batterie. La lampe doit s'allumer sur le voyant du banc.

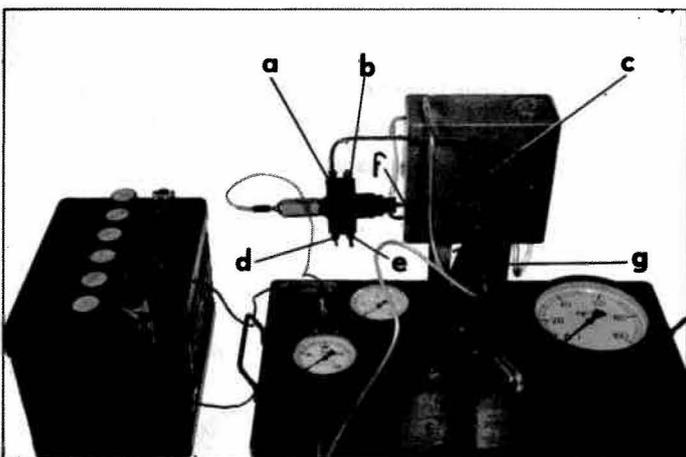
17. Serrer la vis (3) de purge du banc et pomper pour faire monter progressivement la pression (manomètre M1) jusqu'à l'extinction de la lampe-témoin. Cette extinction doit se produire entre 55 et 85 bars (→ 13/1973) et entre 75 et 95 bars (→ 3/1973)



18. Faire monter la pression jusqu'à 100 bars environ, puis desserrer lentement la vis de purge pour faire diminuer progressivement la pression. La lampe témoin doit s'allumer pour une pression comprise entre 85 et 55 bars (→ 13/1973) et entre 75 et 95 bars (→ 3/1973) (Manomètre M1).

Si les valeurs trouvées sont en dehors des limites citées, il faut remplacer le mano-contact.

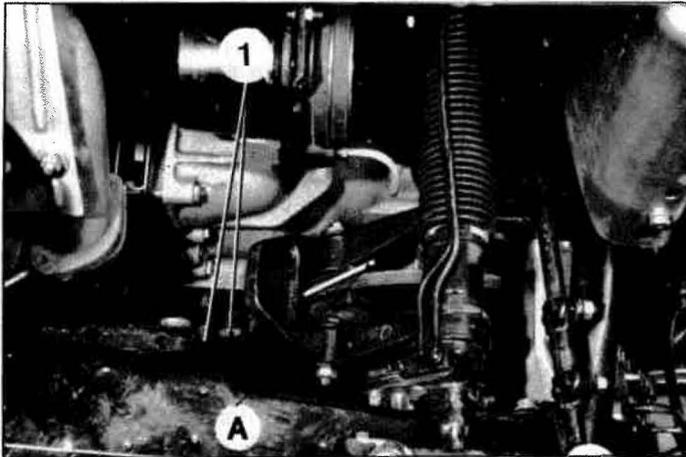
V - CONTROLE DE L'ETANCHEITE DE LA VANNE DE SECURITE.



19. Relier l'orifice (a) d'alimentation de la vanne de sécurité, à l'orifice (c) de la pompe au banc. Obturer les orifices (b, d, e) à l'aide de bouchons. Serrer la vis (g) de purge du banc et faire monter la pression à 175 bars. Cette pression étant maintenue pendant une minute, au bout de ce temps, on ne doit constater aucune fuite par l'orifice (f), sinon la vanne est à remplacer.

VEHICULES T.T.

1273

**I. REGLAGE DE LA GARANTIE ENTRE LA FOURCHE DES ETRIER ET LE DISQUE.**

NOTA : L'étrier côté gauche est accessible par le dessous du véhicule.

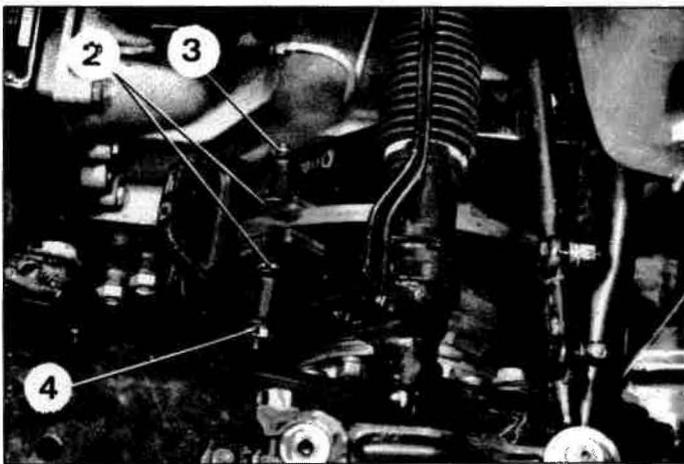
1. Mettre l'avant du véhicule sur cales.
2. Desserrer les vis (1) et placer une cale A de 4 mm entre l'étrier et le disque.
3. Serrer les vis (1) de 100 à 110 mAN (10 à 11 m.kg).
4. Mettre le véhicule au sol.

II. REGLAGE DU JEU ENTRE PLAQUETTES ET DISQUE DE FREIN.

NOTA : L'étrier côté gauche est accessible par le dessous du véhicule.

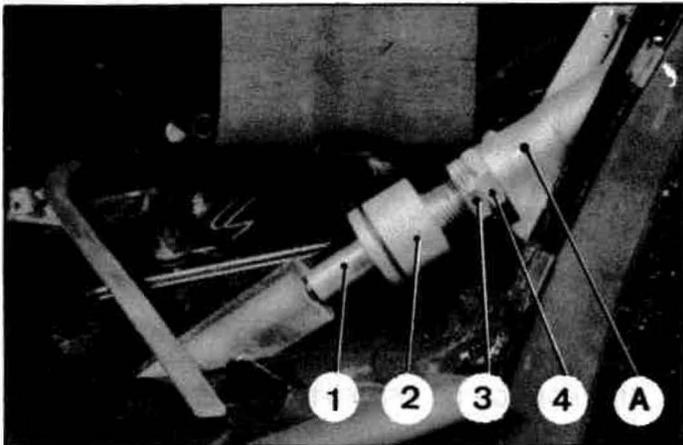
5. Mettre l'avant du véhicule sur cales.
6. Desserrer le frein au maximum.
Sur véhicules b.v.b., maintenir la pédale levée au maximum à l'aide d'une cale (cale de bois d'environ 210 mm de hauteur.)
 Placer entre les plaquettes de frein et le disque, de chaque côté, une cale de 0,1 mm d'épaisseur ayant une surface équivalente à celle des plaquettes pour éviter le basculement de celles-ci.
 Desserrer les écrous (4) et (3) (clé 12 pans à oeil de 16, amincie à 3 mm d'épaisseur ou clé 3559-5).
 Agir sur les vis (2) (clé extra-plate de 14) pour amener les plaquettes au contact des cales.
 Serrer les écrous (4) et (3) (clé 12 pans à oeil de 16, amincie ou clé 3559-T).
 Retirer les cales.
 S'assurer que la roue tourne librement.
7. Effectuer le même réglage sur l'autre étrier de frein.
8. Déposer la cale *sur véhicules b.v.b.*
 Mettre le véhicule au sol.

1099



III. REGLAGE DE LA TENSION DE LA GAINÉ.

1812



9. Sur véhicules b.v.m :

Mettre l'avant du véhicule sur cales.

9a. Sur véhicules b.v.b :

Déposer l'aile avant gauche et la tôle de protection du mécanisme de suspension, et mettre l'avant du véhicule sur cales.

10. Le frein étant desserré comme indiqué précédemment au § 6, desserrer le contre-écrou (3) et l'écrou (4). Amener le manchon fileté (2) en butée sur la gaine. Visser l'écrou (4) pour l'amener de 0,3 à 0,5 mm de l'extrémité du tube A. Serrer le contre-écrou (3). Enlever la cale placée sous la pédale et vérifier que les roues tournent librement.

11 Sur véhicules b.v.m :

Mettre le véhicule au sol.

11 a. Sur véhicules b.v.b :

- Enlever la cale de maintien de pédale.
- Mettre le véhicule au sol.
- Poser la tôle de protection du mécanisme de suspension et l'aile avant gauche.

1536

