

Le, 10 Octobre 1968

**SOCIETE ANONYME
AUTOMOBILES CITROEN
117 à 167, Quai André Citroën
PARIS XVè**

A MM. LES CONCESSIONNAIRES

Capital : 700.000.000 F.
R.C. Seine 64 B 5019 - N° I.N.S.E.E. 261 75 115 1 001
Compte Chèques Postaux Paris 121-54
Adresse Télégraphique Citroën Paris
Télex 27817 (Citroën Paris)
et Citroën 27089
Téléphone : 828-70-00 (60 lignes groupées)

METHODES REPARATIONS

CONFIDENTIELLE
(Droits de reproduction réservés)

NOTE D'INFORMATION N°94

VEHICULES D TOUS TYPES

Sortis depuis Octobre 1968

MOTEUR

Réglage de l'avance à l'allumage

Le réglage de l'avance à l'allumage des moteurs des véhicules «D» tous types, sortis depuis Octobre 1968, doit être effectué moteur tournant au régime de 2 000 tr/mn.

Seul l'emploi d'une lampe stroboscopique permet d'obtenir ce réglage.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

1. LAMPE STROBOSCOPIQUE.

La lampe stroboscopique fournit une suite d'éclairs lumineux ayant une durée très brève.

Lorsque l'appareil est branché sur une bougie d'allumage à chaque étincelle de cette bougie correspond un éclair.

Sur les appareils simples (pistolets stroboscopiques) l'éclair se produit au moment de l'allumage de la bougie.

Les appareils plus compliqués comportent un déphaseur : l'éclair peut se produire soit en phase avec l'allumage de la bougie, soit avec un certain retard par rapport au point d'allumage. Ce retard est réglable grâce à un bouton dont est muni l'appareil.

La position d'une aiguille sur un cadran indique, en degrés vilebrequin, la valeur de ce retard.

2. PRINCIPE DE LA METHODE DE REGLAGE D'AVANCE AU STROBOSCOPE.

Lorsque la lampe stroboscopique est branchée sur une bougie, l'éclair de la lampe se produit au point d'allumage de la bougie, c'est à dire pour une position fixe du doigt d'allumeur à régime moteur constant.

L'éclair se produira donc pour une position angulaire donnée de l'arbre à cames.

Si l'on trace un repère sur la poulie de commande fixée en bout d'arbre à cames et que l'on éclaire cette poulie avec la lampe stroboscopique branchée sur une bougie, le repère sera dans une position fixe au moment de chaque éclair. Le repère semblera donc rester immobile.

En faisant varier la position de l'allumeur, le repère tracé sur la poulie semblera se déplacer d'une distance proportionnelle à l'angle de rotation de l'allumeur.

Si le régime du moteur varie, le correcteur d'avance centrifuge fait varier le point d'allumage. Le repère sur la poulie semblera donc se déplacer d'une distance proportionnelle à la variation de l'angle d'avance.

Dans le cas du pistolet stroboscopique, une réglette graduée en degrés doit être placée à côté de la poulie.

Le repère sur la poulie sera fait pour un angle connu du vilebrequin par rapport au point mort haut d'allumage. (recherche du point mort haut, soit à l'aide d'un comparateur, soit en utilisant le trou de pige donnant 12° d'avance vilebrequin).

En faisant tourner le moteur à un certain régime, la position du repère de la poulie permettra de lire sur la réglette le nombre de degrés d'avance par rapport au repère initial.

Le stroboscope à déphaseur permet de se passer de réglette graduée.
Le repère sur la poulie est tracé comme précédemment en face d'un index fixe.

Lorsque le moteur tourne, le repère se déplace en fonction du régime moteur. Une rotation du bouton de commande du déphaseur permet de ramener les deux repères en coïncidence. L'aiguille de l'appareil indique alors l'avance à l'allumage en degrés par rapport au repère initial.

METHODE DE REGLAGE.

Sur les véhicules sortis depuis Octobre 1968, le calage de l'allumeur doit être réalisé à 2000 tr/mn.

La valeur de l'angle d'avance d'allumage (en degrés vilebrequin) est de :

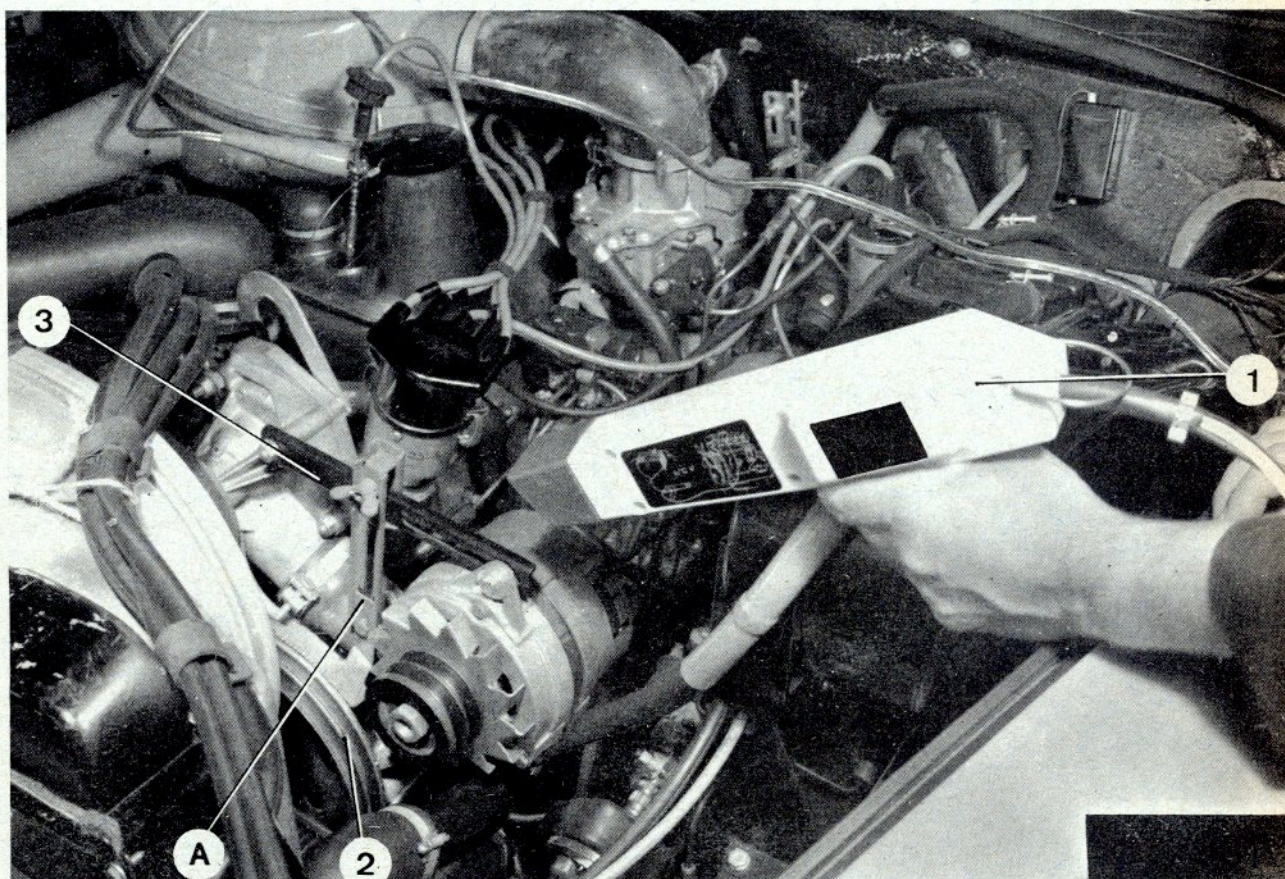
20° pour DX, DJ, DJF

24° pour DY, DL, DLF, DT, DV.

La méthode consiste :

1°/ à régler le point 12° (degrés vilebrequin) à l'aide de la pige de calage.

2°/ à 2000 tr/mn, par rapport à ce point initial, l'avance sera de $20 - 12 = 8^\circ$ pour DX, DJ, DJF et de $24 - 12 = 12^\circ$ pour DY, DL, DLF, DT, DV, c'est à dire respectivement 4° et 6° allumeur.



- 1 - Si l'allumeur a été déposé, faire un pré réglage pour que le moteur puisse tourner (voir opération n° DX. 211-0a).
- 2 - Brancher le compte tours.
- 3 - Fixer le support du secteur gradué A (outil 3078-T ou MR. 630-72-6) sur le tirant (3) d'alternateur, de façon que le secteur affleure le bord de la poulie de commande (2) (chaque division du secteur représente 2° allumeur).
- 4 - Le moteur étant au point d'allumage, tracer un trait fin à fin de la peinture blanche sur la poulie de commande (2) en regard du repère «O» du secteur. Retirer la pîge de calage.
- 5 - Connecter la lampe stroboscopique sur la source de courant alimentant l'appareil et sur le circuit d'allumage du 1er cylindre;
- 6 - Eclairer le repère à l'aide de la lampe stroboscopique. Le repère semble se déplacer quand le régime moteur augmente.
Lorsque le moteur tourne à 2000 ± 50 tr/mn, le repère doit être en face :
 - de la 2ème division (4° allumeur) en DX, DJ, DJF.
 - de la 3ème division (6° allumeur) en DY, DL, DLF, DT, DV.
- 7 - Si cette condition n'est pas réalisée, desserrer la vis du collier d'allumeur et tourner celui-ci pour amener le repère en regard de la bonne graduation (l'angle d'avance à l'allumage augmente en tournant l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

8 - Serrer la vis du collier d'allumeur à $m\Delta N (0,3 m.kg)$.

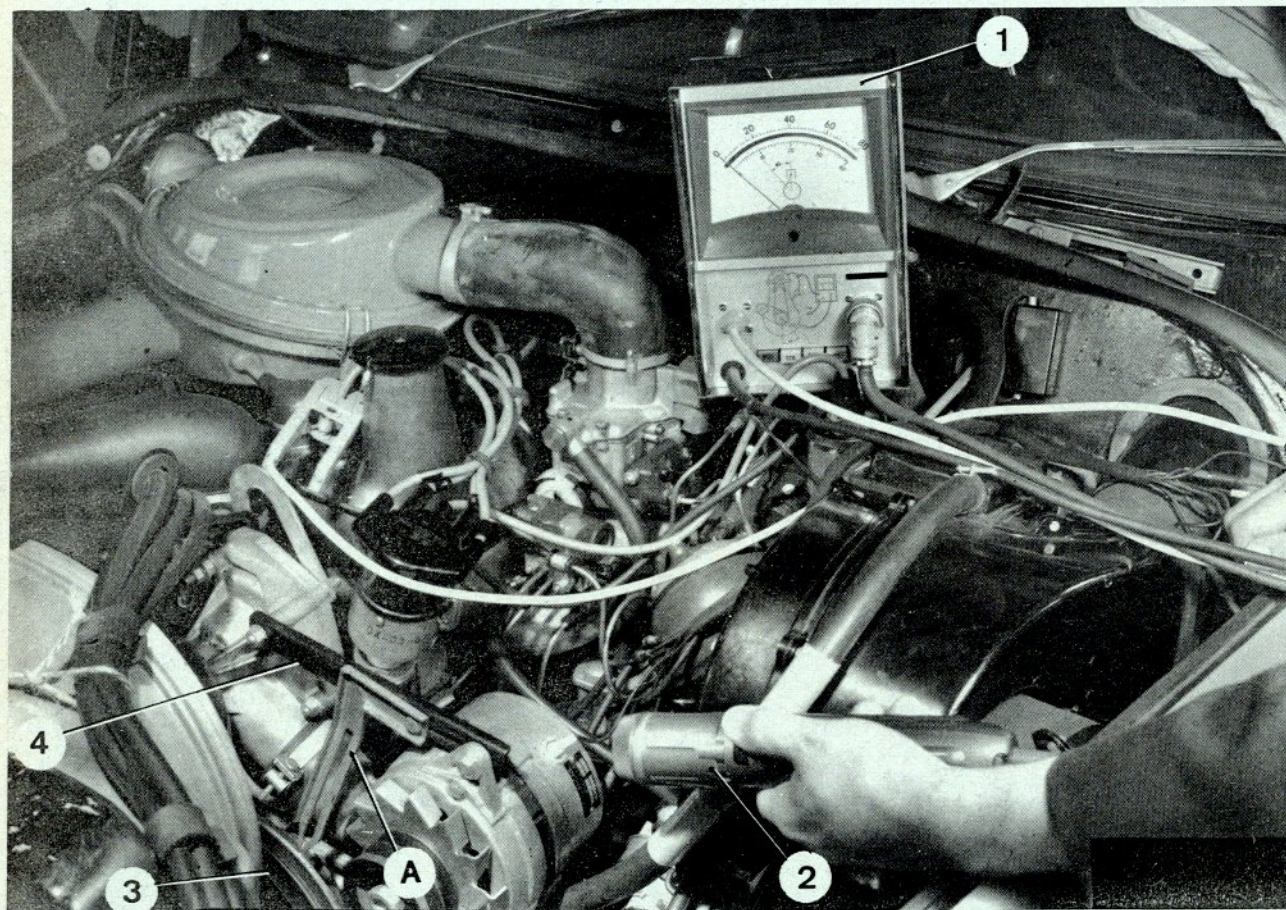
9 - Couper le contact.

10 - Déposer la lampe stroboscopique, le support «A» et le compte-tours.

II - UTILISATION D'UNE LAMPE STROBOSCOPIQUE AVEC DEPHASEUR.

Le secteur gradué peut être remplacé par un index «A» ayant un seul trait repère.

4512



Procéder comme indiqué aux paragraphes 1 à 4.

11 - Connecter l'appareil sur la source de courant et sur le circuit d'allumage du 1er cylindre.
Régler le déphaseur à «zéro».

12 - Faire tourner le moteur à 2000 ± 50 tr/mn

13 - Eclairer les repères à l'aide de la lampe stroboscopique (2).

14 - En agissant sur la commande du déphaseur, amener le repère de la poulie de commande (3) en regard du repère fixe (A).

Le moteur tournant toujours à 2000 tr/mn, lire sur le cadran du déphaseur la graduation indiquée par l'aiguille.

ATTENTION :

Pour une position donnée du bouton de déphasage l'indication d'avance a l'allumage varie avec le régime moteur.

Si le réglage est correct, il faut lire :

4° allumeur en DX, DJ, DJF.

6° allumeur en DY, DL, DLF, DT, DV.

15 - Si le chiffre lu est différent, décaler l'allumeur comme indiqué paragraphe 7.

16 - Serrer la vis du collier d'allumeur à 3 mAN (0,3 m.kg).

17 - Couper le contact.

18 - Déposer la lampe stroboscopique et le compte-tours.

ANNEXE.

Nous donnons, ci-dessous, la valeur en millimètres de la course de piston à partir du point mort haut en fonction de l'angle de rotation du vilebrequin.

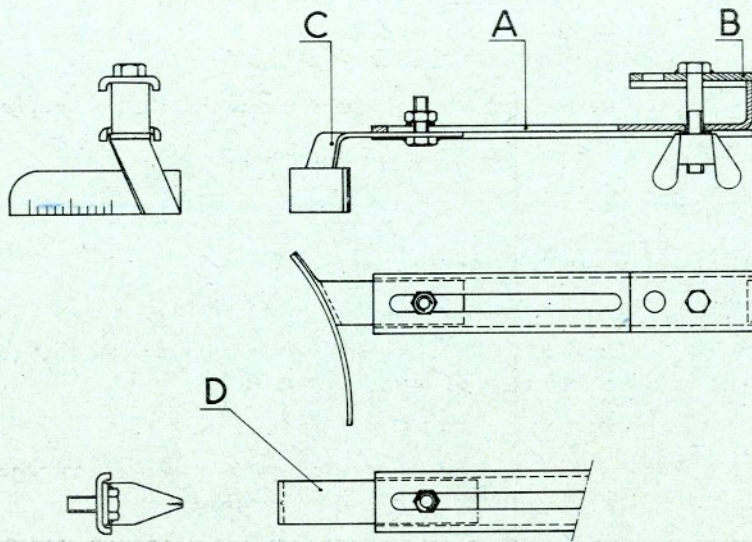
L'angle 0° correspond au point mort haut.

Ces valeurs permettent de connaître de manière précise la position angulaire du vilebrequin en mesurant la course du piston à l'aide d'un comparateur.

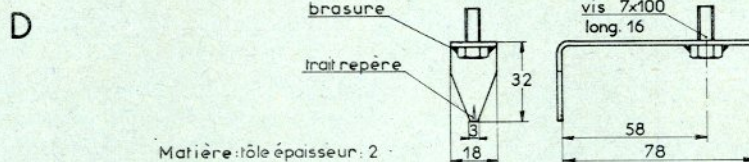
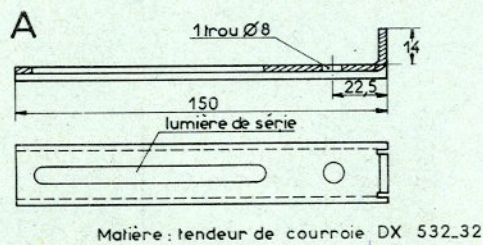
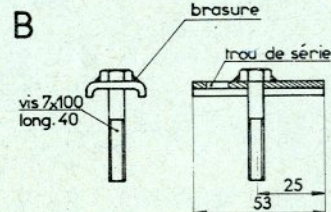
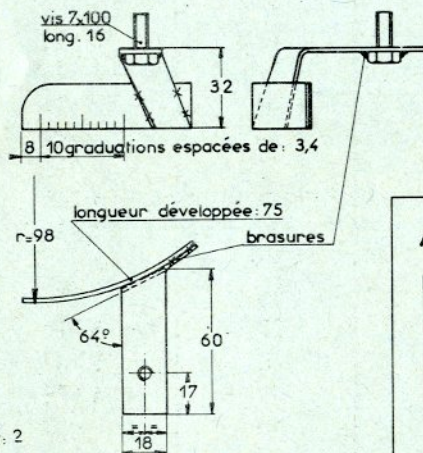
Angle vilebrequin en degrés	Course du piston en mm		Angle vilebrequin en degrés	Course du piston en mm	
	DX-DJ-DJF	DY-DL-DLF DT-DV		DX-DJ-DJF	DY-DL-DLF DT-DV
1	0,004	0,008	16	2,017	2,090
2	0,024	0,032	17	2,279	2,356
3	0,060	0,074	18	2,556	2,638
4	0,113	0,131	19	2,848	2,935
5	0,183	0,206	20	3,156	3,247
6	0,269	0,296	21	3,479	3,574
7	0,371	0,403	22	3,816	3,916
8	0,490	0,526	23	4,168	4,272
9	0,624	0,666	24	4,534	4,643
10	0,775	0,821	25	4,915	5,028
11	0,943	0,993	26	5,310	5,427
12	1,126	1,181	27	5,719	5,840
13	1,344	1,406	28	6,142	6,267
14	1,540	1,604	29	6,578	6,708
15	1,771	1,839	30	7,027	7,161

MR. 630-72/6

Utilisation avec lampe sans déphaseur ABC
Utilisation avec lampe et déphaseur ABD



C Chaque division correspond à 2° allumeur



LANCÉ ET MOD.

FAB.
POIDS
LIM.

VALABLE POUR

DÉSIGNATION

NOM

DATE

VISA

ENSEMBLE

MATIÈRE

TRAITEMENT

REVÊTEMENT

SOCIÉTÉ ANONYME
ANDRÉ CITROËN

PLAN N°

REPRODUCTION INTERDITE

N. de PLANCHE

PLANCHE N°