

PANHARD

MOTEURS
3 CV - (72 x 75)
GM 600S & SS2

APPARIEMENT des CHEMISES et PISTONS

B-BA-C-CA

Les deux moteurs 3 CV. GM 600S et GM 600SS2 bien qu'ayant les mêmes caractéristiques de course et d'alésage, présentent des particularités dont il est indispensable de tenir compte, notamment en ce qui concerne les chemises et pistons

La figure ci-contre représente les deux montages intéressants ce point. Les observations suivantes sont à noter

GM 600 S

Rappel des soupapes par 2 barres de torsion extérieures
Chemise longue -

Piston à fond plat, avec premier segment à 4 mm du bord, pour les cotes nominales : 72 neuf et 72,5 réparation.



GM 600 SS2

Rappel des soupapes par une barre centrale et deux barres tubulaires -

Chemise courte -

Piston à fond plat avec premier segment à 16,3 mm. du fond.
- ou à fond bombé -

Ces deux modèles pour cote nominale 72 neuf -

pour 72,5 (réparation) fond bombé exclusivement.



Pour les chemises aucune confusion n'est possible -

Pour les pistons, il suffit de tenir compte des remarques faites ci-dessus et dont il ressort que :

Ⓐ Les pistons à fond bombé appartiennent uniquement à GM 600 SS2.

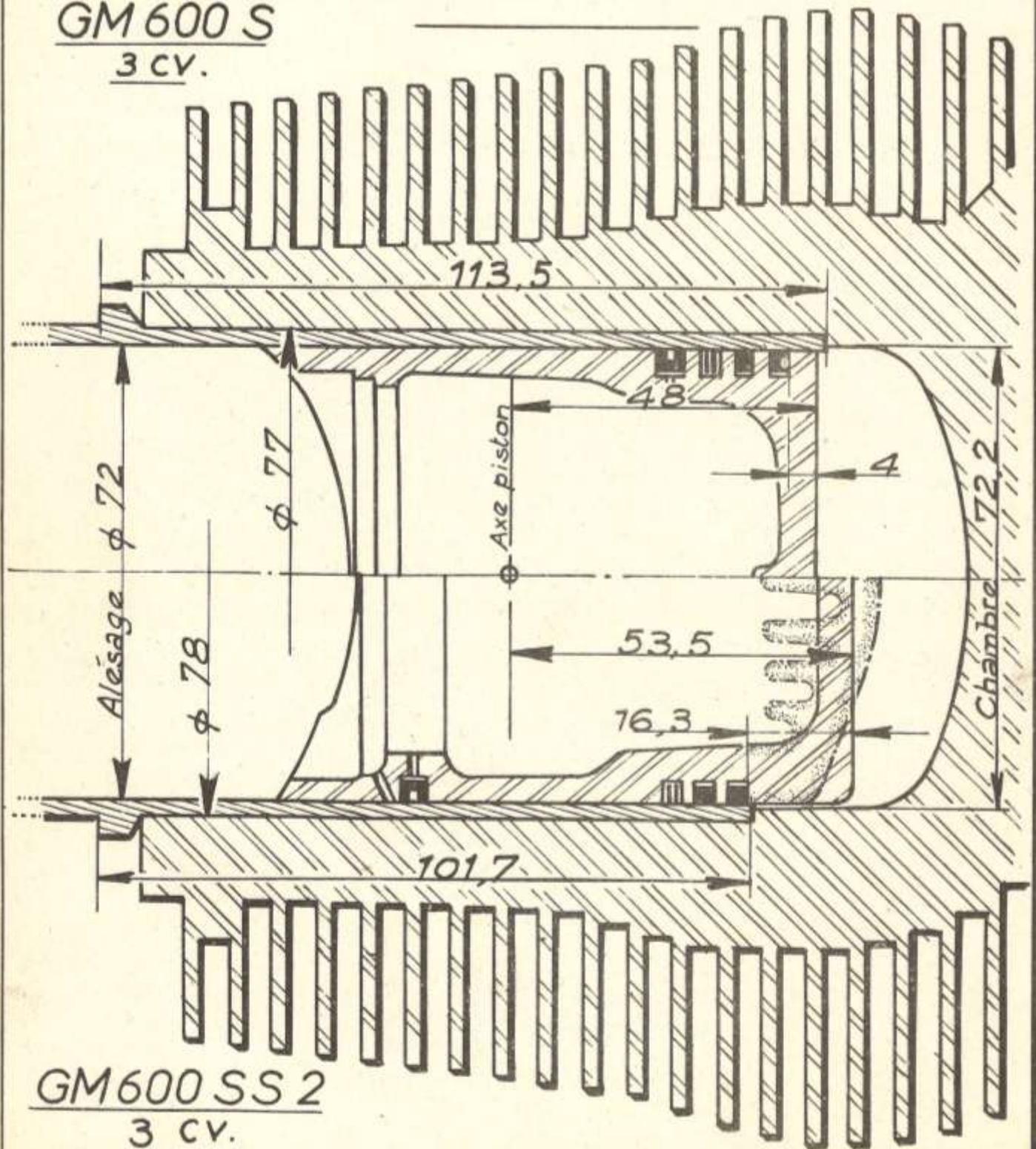
Ⓑ Pour les pistons à fond plat, la position du premier segment et la hauteur au-dessus de l'axe sont suffisamment différenciés pour éviter toute ambiguïté.

Nous signalons particulièrement les conséquences de l'erreur qui consiste à tenter le montage du piston GM600 S sur le GM600 SS2.

Dès que le premier segment dépasse le haut de la chemise, il se plaque sur la paroi de la chambre d'explosion légèrement en retrait; le piston se trouve alors bloqué dans le fond du cylindre et l'on est dans l'obligation de déchemiser pour l'extraire.

GM 600 S

3 CV.



GM 600 SS 2

3 CV.

Le segment d'étanchéité classique, de section rectangulaire, frotte dans le cylindre par sa face externe, de forme cylindrique.

On sait que l'étanchéité convenable est obtenue quand les faces frottantes se sont usées l'une sur l'autre, au cours d'une période de rodage plus ou moins longue.

Pour réduire la durée du rodage, il a été donné à la face externe du segment une forme légèrement conique; il s'ensuit que la pression unitaire se trouve augmentée au départ, le "bec" s'use rapidement en se polissant.

Ce segment n'agit pas comme un racleur, dont il se distingue par une pente de cône très notablement plus faible qui lui permet de se stabiliser progressivement.

Le segment conique est particulièrement recommandable dans le cas de chemises dures (nitrurées)

Noter qu'il ne doit jamais se monter dans la gorge supérieure du piston où il faut conserver le segment classique, mieux adapté au rôle "coup de feu".

- OBSERVATION IMPORTANTE -

Le segment conique doit être monté de telle sorte que la petite base du cône soit tournée vers le haut du piston vu la faible pente, cette face est identifiée par une lettre H inscrite au crayon électrique au voisinage de la coupe.

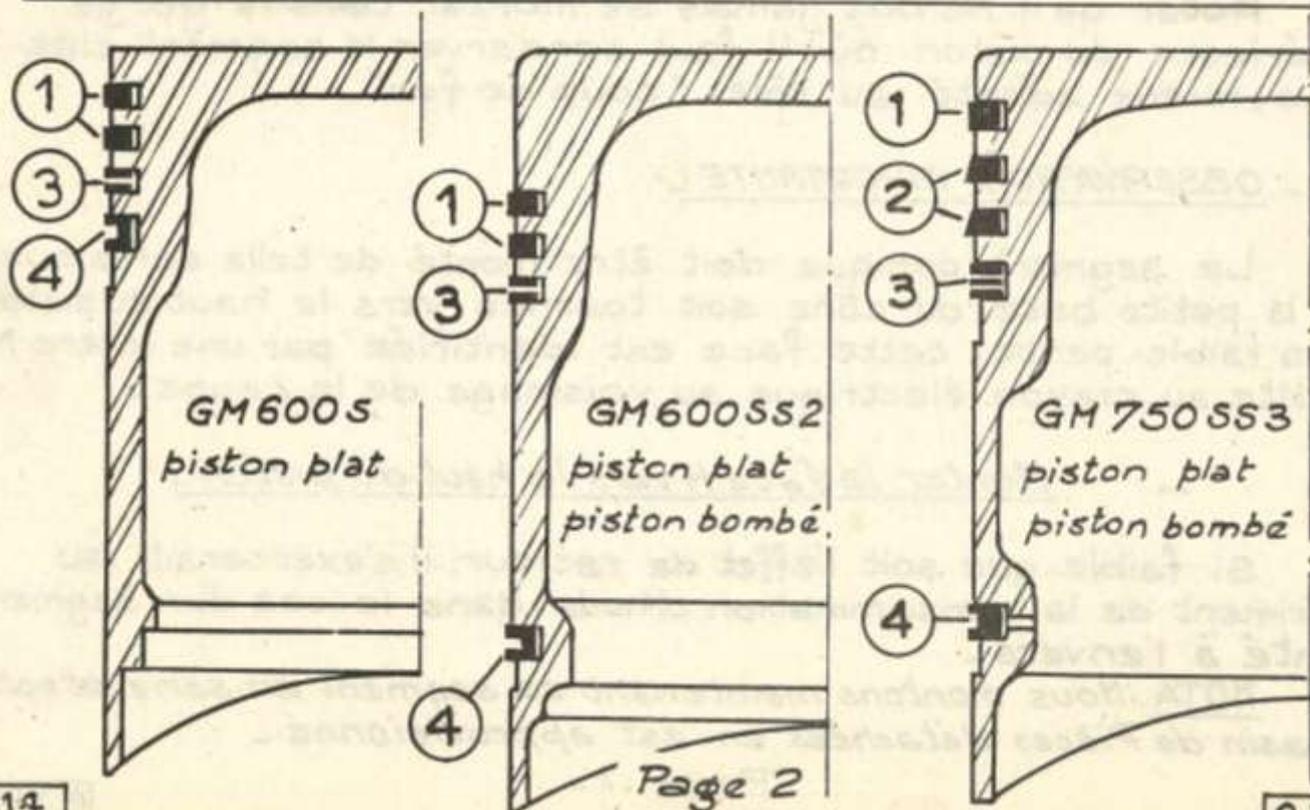
- Monter la face H vers le haut du piston. -

Si faible que soit l'effet de racleur, il s'exercerait au détriment de la consommation d'huile dans le cas d'un segment monté à l'envers.

NOTA. Nous montons maintenant ce segment en série et notre Magasin de Pièces détachées en est approvisionné.

SEGMENTS pour MOTEURS		3 CV.		4 CV.	
FABRICATION { MONOPOLE = M BOLLEE = B		NEUF φ nom. 72	REPAR. φ nom. 72,5	NEUF φ nom 79,5	REPAR. φ nom 80
①	SEGMENT D'ETANCHEITE	Mou B	M	Mou B	M
	Epaisseur Coupe { forme ajustée } jeu Nombre par piston	2,5 45° 0,4 à 0,5 2	2,5 45° 0,4 à 0,5 2	3 45° 0,6 à 0,7 1	3 45° 0,6 à 0,7 1
②	ETANCHEITE CONIQUE			B	B
	Epaisseur Coupe { forme ajustée } jeu Nombre par piston			3 45° 0,6 à 0,7 2	3 45° 0,6 à 0,7 2
③	SEGMENT "3 E" -	B	B	B	B
	Epaisseur Coupe { forme ajustée } jeu { GM600S GM600SS2	1,32 droite 0,5 à 0,6 0,5 à 0,85 2	1,32 droite 0,5 à 0,6 0,5 à 0,85 2	1,49 droite 0,75 à 1,1 3	1,49 droite 0,75 à 1,1 3
④	RACLEUR A FENTES -	M	M	M	M
	Epaisseur Coupe { forme ajustée } jeu Nombre par piston	4 45° 0,4 à 0,5 1	4 45° 0,4 à 0,5 1	4 45° 0,6 à 0,7 1	4 45° 0,6 à 0,7 1

ATTENTION : Bien respecter le sens indiqué pour le montage 2 & 3



ADAPTATION DU PISTON DANS LA CHEMISE -

Le fonctionnement du moteur et corrélativement une consommation d'huile convenable nécessitent une adaptation correcte du piston dans la chemise au point de vue dimensions.

Le diamètre d'alésage mesuré après emmanchement de la chemise, présente dans la série, des écarts de quelques centièmes ayant pour origine tant les tolérances de fabrication de la chemise et du cylindre que les légères variations de réaction mutuelle à l'emmanchement.

Le piston présentant d'autre part ses propres tolérances de fabrication, l'ensemble de ces conditions impose l'appariement du piston dans le cylindre.

CHOIX DU PISTON

Il est déterminé en fonction de la valeur du diamètre \underline{d} relevé dans l'alésage en un point défini par la figure - 1 -

Cette valeur \underline{d} de l'alésage est également celle du diamètre $\underline{d'}$ du piston qu'il convient de monter (voir figure. 2.)

Exemple : Pour un moteur 4CV, le comparateur étant réglé à 0 pour 79,5, on relève : - 7 -

L'alésage mesure donc $79,50 - 0,7 = 79,43$

Le piston qui convient doit faire 79,43 en $\underline{d'}$

Il faut donc prendre un piston pour 4CV marqué 43

Il peut être utile d'indiquer le moyen de s'assurer pratiquement qu'un piston est bien apparié. Signalons d'abord que l'alésage présente normalement un léger cône à froid; le piston est correct quand segments non montés et fente non débridée, il s'engage librement à la main sur la première moitié environ de sa course pour coulisser gras ensuite sur la deuxième moitié. S'il advient qu'il reste libre sur la course entière, il est recommandé dans ce cas de choisir un piston supérieur d'un point, soit dans notre exemple 44 au lieu de 43. de façon à obtenir le coulisement gras.

PISTONS DE REPARATION

Les pistons de "Réparation" s'apparient de la même façon que les pistons neufs.

OBSERVATIONS.

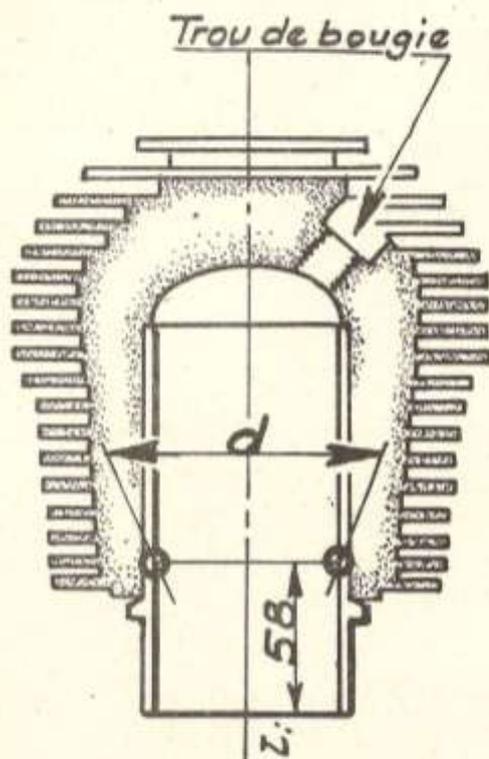
Les pistons fendus étant sensibles aux chocs, ne débrider la fente qu'après montage de l'axe de piston.

Il est rappelé que la fente du piston se monte :

- Vers le bas pour le cylindre gauche -
- Vers le haut pour le cylindre droit -

Figure - 1 -

Relever au comparateur le diamètre d à la distance L et dans le sens du trou de bougie

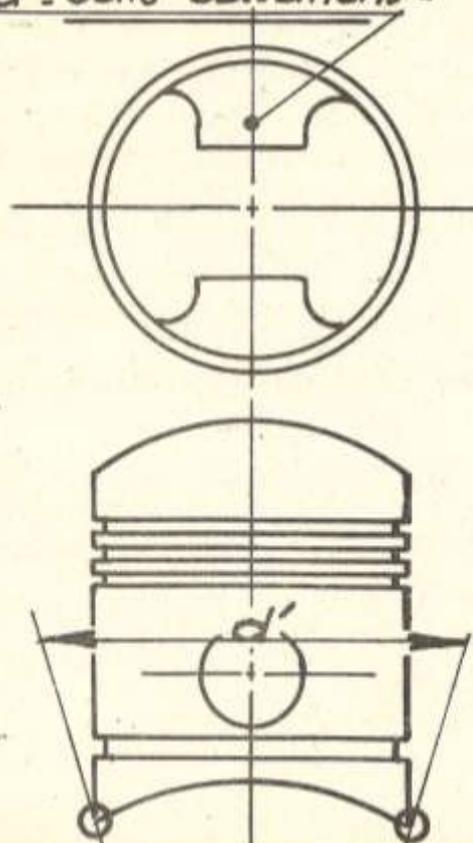


VALEURS de d - ADMISES EN FABRICATION (série)

MOTEUR 3CV ϕ nominal 72 = D.		MOTEUR 4CV. ϕ nominal 79,5 = D.	
D-d=	d=	D-d=	d=
- 12	71,88	- 12	79,38
- 11	71,89	- 11	79,39
- 10	71,90	- 10	79,40
- 9	71,91	- 9	79,41
- 8	71,92	- 8	79,42
- 7	71,93	- 7	79,43
- 6	71,94	- 6	79,44

Figure = 2

Nombre poinçonné indiquant les centièmes du diamètre d' sens battement -



VALEURS de d' SUR PISTONS UTILISES

PISTONS p ^r : NEUF		PISTONS p ^r : REPAR ^m :	
3 CV.	4 CV.	3 CV. ϕ nom. 72,5	4 CV. ϕ nom. 80
71,88	79,38		
71,89	79,39	72,39	79,89
71,90	79,40	72,40	79,90
71,91	79,41	72,41	79,91
71,92	79,42	72,42	79,92
71,93	79,43		
71,94	79,44		