

MATERIAUX POUR GARNITURES DE FRICTION ET JOINTS DE CULASSE COMPRESSIBILITE A CHAUD

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1063.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable de RENAULT.

Il est conforme à l'accord intervenu entre les Services Normalisation de PEUGEOT S.A. et RENAULT en SEPTEMBRE 1982.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la fixation des conditions à respecter pour déterminer la compressibilité à chaud, sous une pression conventionnelle, des matériaux pour garnitures de friction utilisées dans les freins (à tambour et à disque), dans les embrayages automobiles et des matériaux pour joints de culasse.

2.PRINCIPE

La compressibilité est déterminée par l'enfoncement à chaud d'un poinçon cylindrique dont la section de base mesure 3 cm^2 , dans une éprouvette de matériau pour garniture de friction ou joint de culasse.

La platine support doit avoir un diamètre supérieur à celui du poinçon.

3.APPAREILLAGE

3.1.DISPOSITIF A PLATINE CHAUFFANTE

régulée à 110 ou $140 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ sur laquelle vient s'appuyer un poinçon chauffant mobile de diamètre $19,35 \text{ mm}$ (section de 3 cm^2) et réglé à la même température. Ce poinçon doit pouvoir s'appliquer avec une pression de 50 ou 100 MPa (voir schéma en annexe).

3.2.COMPARATEURS

au $1/100$ de mm mesurant l'enfoncement du poinçon.

3.3.OUTILLAGE NECESSAIRE A LA RECTIFICATION DES GARNITURES

fraiseuse, banc d'abrasion, lime, etc.

3.4.CHRONOMETRE

4.EPROUVETTES

4.1.PRELEVEMENT

4.1.1.CAS DES GARNITURES DE FREIN A DISQUE

L'essai est effectué de préférence sur la garniture entière (partie frottante de la garniture, côté poinçon).

Si l'appareillage le permet, on peut conserver le support métallique dont la base aura été rectifiée.

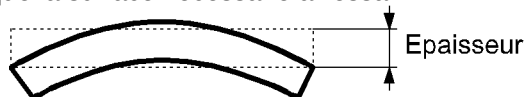
Sinon, détacher la garniture de la plaquette métallique par tout moyen approprié n'endommageant pas la zone d'essai.

Rectifier si nécessaire la surface adhésivée ou collée, afin de rendre parallèle les deux surfaces ; la surface de frottement ne doit pas être modifiée.

L'épaisseur est celle de la garniture obtenue après rectification.

4.1.2.CAS DES GARNITURES DE FREIN A TAMBOUR

La courbure de ces garnitures impose la rectification des surfaces. Dans ce cas, l'épaisseur est inférieure à celle de la garniture neuve. Ne rectifier que la surface nécessaire à l'essai.



(surface suffisante pour la portée du poinçon)

4.1.3.CAS DES GARNITURES D'EMBRAYAGE

Ce genre de garniture comportant souvent des trous ou rainures, il faut choisir la surface la plus grande possible ne comportant ni trous ni rainures.

4.1.4.CAS DES JOINTS DE CULASSE

Etant donné la structure particulière des joints de culasse, découper les éprouvettes dans les parties offrant la plus grande surface.

Ne pas comprimer sur les vernis d'étanchéité.

Si les surfaces disponibles ne sont pas suffisantes, décoller le vernis d'étanchéité sans détériorer l'état de surface.

Dans tous les cas, la surface de l'éprouvette doit être supérieure à celle du poinçon.

La distance entre le poinçon et les bords de l'éprouvette doit être supérieure à 5 mm.

Dans le cas des essais sur plaques, les éprouvettes sont des carrés de 40 mm de côté.

4.2.NOMBRE D'EPROUVETTES

Effectuer deux essais au moins sur deux pièces différentes du même lot, ou trois essais s'il s'agit d'une plaque matière.