

CAOUTCHOUCS VULCANISES ET CAOUTCHOUCS THERMOPLASTIQUES, COMPACTS OU ALVEOLAIRES VIEILLISSEMENT DANS LES FLUIDES ET LES GRAISSES

Page 1/10

CETTE NORME REMPLACE LES NORMES D47 1118 ET D47 1408

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document RENAULT D47 1098. Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable du Service Normalisation de ce Groupe.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ce Groupe et PSA PEUGEOT CITROËN en OCTOBRE 1996.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la caractérisation de l'influence du contact prolongé d'un fluide ou d'une graisse, à une température donnée, sur les caractéristiques d'un caoutchouc vulcanisé ou d'un caoutchouc thermoplastique, compact ou alvéolaire.

Cette méthode s'inspire de la norme NF T 46-013.

2.PRINCIPE

Les caractéristiques physiques suivantes sont préalablement déterminées sur des éprouvettes neuves issues de plaques ou de pièces :

- le volume,
- les dimensions,
- les caractéristiques mécaniques de traction,
- la dureté.

Après immersion dans un fluide ou une graisse, à une température fixée et pendant une durée donnée, la variation des caractéristiques indiquées ci-dessus est mesurée par rapport à l'état initial.

3.APPAREILLAGE

3.1.RECIPIENTS

Devant contenir les éprouvettes et les fluides ou les graisses.

- Dans le cas de fluides volatils tels que les carburants, les liquides hydrauliques minéraux, les liquides pour lave-vitres, les liquides de refroidissement, etc., utiliser le récipient hermétiquement fermé défini en annexe 1.

Nota : Choisir, en fonction de la température de l'essai, un récipient et un système de fermeture capables de supporter la pression interne correspondante.

- Dans le cas des graisses, choisir un récipient avec couvercle (pèse-filtres) de dimensions telles que les éprouvettes soient complètement recouvertes et que toutes leurs faces soient exposées de façon qu'elles puissent gonfler ou se rétracter sans contrainte.

-Les récipients utilisés doivent être équipés d'un support éprouvettes (3.2) pour permettre aux éprouvettes d'être en contact avec le fluide sur toute leur surface.

3.2.SUPPORT EPROUVETTES

Ce montage ne doit avoir aucune action ni sur le caoutchouc, ni sur le fluide et ne doit pas gêner la libre déformation des éprouvettes, voir annexe 2.

3.3.BALANCE DE DENSITE OU BALANCE HYDROSTATIQUE

Précise au centigramme.

3.4.REGLET

Gradué en demi-millimètres.

3.5.COMPARATEUR

Précis au centième de millimètre, avec une pression d'appui inférieure à 20 kPa.

3.6.DUROMETRES SHORE ET D.I.D.C.

Conformes à ceux décrits dans les méthodes d'essai D45 1290 et D45 1291.

3.7.MACHINE DE TRACTION

Conforme à celle décrite dans la méthode d'essai D41 1099.

3.8.ENCEINTE CONDITIONNEE

A $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et $50\% \pm 5\%$ d'humidité relative.

3.9.ETUVES VENTILEES

Pouvant être réglées, au degré près, jusqu'à 300 °C .

3.10.ENREGISTREUR DE TEMPERATURE

Equipé de thermocouples pour le contrôle de la température.

3.11.PAPIER ABSORBANT NON PELUCHEUX

3.12.TISSU NON PELUCHEUX

3.13.ETUVE A VIDE

4.REACTIFS

En fonction de l'utilisation des plaques ou des pièces, choisir pour le vieillissement un ou plusieurs des produits indiqués ci-après.

Pour l'approbation d'un caoutchouc, les essais doivent être effectués avec les produits approuvés et avec un produit de référence s'il existe.

Pour les contrôles courants, le produit de référence seul peut être utilisé.

4.1.LIQUIDES DE FREINS

Liquides approuvés dont les références exactes doivent être précisées au procès-verbal d'essai.

4.2.LIQUIDES HYDRAULIQUES MINERAUX

Liquides approuvés dont les références exactes doivent être précisées au procès-verbal d'essai.

4.3.HUILES

CAOUTCHOUCS VULCANISES ET CAOUTCHOUCS ..	D47 1098	3/10
--	----------	------

Conformes à la norme ISO 1817.

4.4.LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT

Liquides approuvés dont les références exactes doivent être précisées au procès-verbal d'essai.

Nota : Le produit doit se composer de 50 parties en volume d'éthylène glycol pur et de 50 parties en volume d'eau distillée.

4.5.LIQUIDES LAVE-VITRES

Produits	Composition	
Liquide de référence n° 1	Eau distillée	27 parties en volume
	Ethanol	73 parties en volume
	Mouillant *	0,2 g pour 100 g de fluide
Liquide de référence n° 2	Eau distillée	85 parties en volume
	Ethanol	15 parties en volume
	Mouillant *	0,2 g pour 100 g de fluide
Liquide approuvé	Références exactes, avec concentration dans l'eau en cas de dilution, à préciser au procès-verbal d'essai.	

* Le mouillant est du type dodécylbenzènesulfonate de sodium.

4.6.CARBURANTS

Produits	Composition	
Gazole de référence	Huile n° 3 ou huile IRM903	90 parties en volume
	Paraxylène	10 parties en volume
Fluide C *	Triméthyl-2,2,4 pentane (isooctane)	50 parties en volume
	Toluène	50 parties en volume
Fluide de catégorie N *	Fluide C	90 parties en volume
	Ethanol	7 parties en volume
	Méthanol	3 parties en volume
Fluide de catégorie O *	Fluide C	85 parties en volume
	Méthanol	15 parties en volume

* Respectivement liquide C, liquide n° 3 et liquide n° 4 selon norme NF T 46-013.

4.7.EAU DISTILLEE

4.8.AGENT TENSIOACTIF

Agent mouillant.

4.9.SOLVANT

Acétone par exemple.

4.10.GRAISSES APPROUVEES

Les références exactes doivent être précisées au procès-verbal d'essai.