

**MASTICS, COLLES, PEINTURES ET  
PREPARATIONS ASSIMILEES  
MASSE VOLUMIQUE (METHODE AU PYCNOMETRE)**

Page 1/4

**SANS RESTRICTION D'UTILISATION**

## AVANT-PROPOS

*Ce document est équivalent au document RENAULT D55 1018.*

*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 CITROEN en Octobre 1997.*

**1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

Cette méthode a pour objet de fixer les conditions de détermination, à l'aide d'un pycnomètre, de la masse volumique des produits liquides ou pâteux (adhésifs, mastics) des colles épaisses (pigmentées ou non), des apprêts et peintures.

**2.PRINCIPE**

On mesure, à une température déterminée, la masse d'un volume connu du produit en cours d'essai.

**3.APPAREILLAGE****3.1.PYCNOMETRE DE METAL**

d'une capacité de 100 ml de préférence comportant un couvercle muni d'un orifice d'écoulement trop-plein et accompagné d'un contrepoids formant tare.

**3.2.THERMOMETRE**

de précision S T L/0,2 - 15/45 conforme à la norme NF B 35-502.

**3.3.BALANCE PRECISE AU CENTIGRAMME****3.4.UN AGITATEUR****3.5.UNE ENCEINTE THERMOSTATEE**

à 23 °C ± 2 °C et à 50 % ± 5 % d'humidité relative.

**3.6.SOLVANT APPROPRIE****3.7.EAU DISTILLEE****4.PREPARATION DE L'ECHANTILLON**

Le produit à essayer doit être conservé dans une enceinte thermostatée (3.5).

L'échantillon après avoir été parfaitement homogénéisé à l'aide de l'agitateur (3.4) doit être exempt de bulles d'air, de peaux ou de corps étrangers en suspension.

PRODUITS LIQUIDES,PATEUX - (PYCNOMETRE)	D55 1018	2/4
---	----------	-----

## 5.MODE OPERATOIRE

### 5.1.PREPARATION DU PYCNOMETRE

Le pycnomètre doit séjourner au moins deux heures dans une enceinte (3.5).

Nettoyer le pycnomètre (3.1) à l'aide d'un solvant approprié (3.6). Le laisser sécher jusqu'à ce que l'écart entre deux pesées consécutives séparées par un intervalle de 15 min n'excède pas 0,02 g.

### 5.2.ETALONNAGE DU PYCNOMETRE

L'étalonnage du pycnomètre (3.1) doit être effectué à l'aide d'eau distillée (3.7) en procédant comme pour une détermination ordinaire. On considère que la masse volumique de l'eau distillée à 23 °C est de 0,9976 g/ml.

### 5.3.ESSAIS

La température normale de l'essai est de 23 °C ± 2 °C.

- Peser le pycnomètre (3.1) muni de son couvercle à l'aide de la balance (3.3) : soit  $M_1$ , la masse obtenue exprimée en grammes (g).
- Homogénéiser le produit avec (3.4), vérifier la température avec (3.2), remplir le pycnomètre (3.1) en évitant la formation de bulles et pour cela tasser le produit.
- Placer le couvercle en laissant libre l'orifice d'écoulement du trop-plein de sorte que l'excès de produit puisse s'échapper. Eliminer soigneusement cet excès (dans le cas de produits liquides, intercaler un écran protecteur entre l'orifice et l'opérateur).
- Peser le pycnomètre (3.1) ainsi rempli à l'aide de la balance (3.3) : soit  $M_2$ , la masse obtenue exprimée en grammes (g).

## 6.EXPRESSION DES RESULTATS

La masse volumique "MV", exprimée en grammes par centimètre cube ( $\text{g/cm}^3$ ) sera calculée par la formule :

$$MV = \frac{M_2 - M_1}{V}$$

où V est le volume du liquide contenu par le pycnomètre exprimé en centimètre cube ( $\text{cm}^3$ ), si les masses  $M_1$  et  $M_2$  sont exprimées en grammes (g).

## 7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, le procès-verbal doit indiquer :

- la référence de la présente méthode,
- la référence du produit essayé et le nom du Fournisseur,
- la capacité du pycnomètre,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

## 8.HISTORIQUE ET DOCUMENT CITES

### 8.1.HISTORIQUE

#### 8.1.1.CREATION

- OR: 01/05/1979 - CREATION DE LA NORME.

#### 8.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- A: 17/12/1996 - REPRISE SOUS IDEM.
- B: 21/11/1997 - CORRECTION DE LA REPRISE SOUS IDEM ET DES MODIFICATIONS DE LA MISE A JOUR AVEC RENAULT

### 8.2.DOCUMENTS CITES

#### 8.2.1.DOCUMENTS PSA

##### 8.2.1.1.Normes

##### 8.2.1.2.Autres

#### 8.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

NFB35-502(05/1960)

### 8.3.EQUIVALENT A :

REN1018

### 8.4.CONFORME A :

### 8.5.MOTS CLEFS