

**TEXTILES, FEUILLES PLASTIQUES
TEXTILES ENDUITS DE PLASTIQUE
RESISTANCE AU CISAILLEMENT DES SOUDURES HF**

Page 1/8

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1033.

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 FEVRIER 1987.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de la résistance au cisaillement des soudures par haute fréquence sur textiles, textiles enduits de plastique (TEP), feuilles plastiques, panneaux de fibre de bois, matériaux alvéolaires en polychlorure de vinyle (PVC), ouates thermosoudables, etc.

2.PRINCIPE

Vérifier à l'aide d'une machine de traction la résistance au cisaillement d'une éprouvette constituée d'au moins deux éléments soudés par haute fréquence.

3.APPAREILLAGE

3.1.SOUDEUSE HF

dont les possibilités de réglage soient telles qu'elles permettent la réalisation d'éprouvettes soudées constituées par 2 ou 3 éléments de nature différente.

Exemple :

fibre de bois + matériau alvéolaire en PVC + feuille plastique
moquette + feuille plastique, etc.

Largeur de l'électrode 3 mm sauf indication spéciale prévue dans les documents.

Longueur minimale de l'électrode 280 mm.

3.2.MACHINE DE TRACTION

définie dans la méthode d'essai D41 1029.

3.3.ENCEINTE CONDITIONNEE

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

4. PREPARATION DES EPROUVETTES

4.1. ASSEMBLAGE DE DEUX MATERIAUX

- Découper une bande de chacun des matériaux à souder de 300 x 100 mm.
- Superposer les matériaux, comme indiqué en annexe 1, et faire la soudure au milieu de la zone de recouvrement de l'éprouvette composite et parallèlement au grand côté.
- Les bandes doivent être découpées de telle manière que le sens où le taux d'allongement est le plus faible corresponde au sens de traction.

4.2. ASSEMBLAGE DE TROIS MATERIAUX OU PLUS

- Pour chacun des matériaux destinés à être serrés dans les mors de la machine, découper une bande de 300 x 100 mm.
- Pour les autres matériaux, découper une bande de 300 x 30 mm.
- Superposer les matériaux selon les indications des documents et comme indiqué en annexe 3.
- Réaliser les soudures de la même façon qu'au paragraphe 4.1.

4.3. DECOUPE DES EPROUVETTES

- Découper les éprouvettes dans les assemblages réalisés aux paragraphes 4.1 ou 4.2 ou dans des ensembles comportant des soudures HF à essayer (par exemple : tapis de sol avec talonnette, panneau de porte, tablette arrière, ...). Dans ce cas, préciser la largeur de la soudure au procès-verbal d'essai.
- Découper au moins cinq éprouvettes de largeur 50 mm, conformément à l'annexe 2.

4.4. CAS DES OURLETS

- Découper les éprouvettes conformément à l'annexe 4.

4.5. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES

- Conditionner les éprouvettes 24 heures dans l'enceinte (3.3).

5. MODE OPERATOIRE

- Fixer l'éprouvette dans les mâchoires de la machine de traction (3.2) distantes de 100 mm suivant les indications des documents, en positionnant la ligne de soudure parallèlement et à égale distance des mâchoires de la machine.
- Mettre en marche la machine de traction et poursuivre l'essai jusqu'à séparation complète des éléments de l'éprouvette composite.

6. EXPRESSION DES RESULTATS

La résistance au cisaillement, exprimée en newtons pour 50 millimètres (N/50 mm), est égale à la valeur maximale enregistrée.

Faire la moyenne arithmétique des cinq essais.

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence à la présente méthode,
- les références du ou des matériaux essayés,
- les réglages adoptés pour réaliser les soudures (paragraphe 4.1 et 4.2),
- la largeur de soudure si elle diffère de trois millimètres,
- l'ordre de superposition des éléments et l'interface sollicité,
- le type de rupture (adhésive ou cohésive),
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.