

**REVETEMENTS ET PIECES D'HABITACLE
SOLIDITE DE LA TEINTE A L'EAU, A L'EAU DE MER
ET A LA SUEUR**

Page 1/6

Restrictions décrites dans la norme**RESTRICTION D'UTILISATION**

Cette norme remplace, pour les **ETUDES NOUVELLES**, les normes suivantes :

- **D47 1021 TEXTILES-SOLIDITE DES TEINTES A L'EAU DE MER**
- **D47 1022 TEXTILES-SOLIDITE DES TEINTES A LA SUEUR**
- **D47 1023 MATERIAUX ET PIECES D'HABITACLE – TEXTILES ENDUITS DE PLASTIQUE, PLASTIQUE, PEAUX DE GARNISSAGE – SOLIDITE DES TEINTES A L'EAU**
- **D47 1024 MATERIAUX ET PIECES D'HABITACLE – TEXTILES ENDUITS DE PLASTIQUE, PLASTIQUE, PEAUX DE GARNISSAGE – SOLIDITE DES TEINTES A L'EAU DE MER**
- **D47 1025 MATERIAUX ET PIECES D'HABITACLE – TEXTILES ENDUITS DE PLASTIQUE, PLASTIQUE, PEAUX DE GARNISSAGE – SOLIDITE DES TEINTES A LA SUEUR**

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document RENAULT D47 1020.

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 DECEMBRE 1999.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de la solidité à l'eau, à l'eau de mer et à la sueur, des teintures des matériaux ou des pièces d'habitacle.

Elle s'applique aux matériaux tels que textiles, textiles enduits de plastique, peaux de garnissage, plastiques sous forme de feuilles ainsi qu'aux pièces d'habitacle en plastique.

2.PRINCIPE

Une éprouvette du matériau à essayer et un textile tissé témoin non teint gorgé d'eau, d'eau de mer ou de sueur sont laissés en contact sous pression pendant un temps donné. L'éprouvette et le textile tissé témoin non teint sont séchés. La dégradation de l'éprouvette et le dégorgement sur le textile tissé témoin non teint sont évalués avec l'échelle de gris.

3. APPAREILLAGE ET REACTIF

3.1. PLAQUES RIGIDES,

de verre ou de plastique acrylique de 115 mm x 60 mm.

3.2. APPAREIL D'ESSAI,

composé d'un cadre en acier inoxydable de 115 mm x 60 mm de base, dans lequel une charge de 50 newtons est placée de telle façon qu'une pression d'environ 12,5 kPa doit être appliquée sur les éprouvettes.

3.3. TEXTILES TISSES TEMOINS NON TEINTS,

Témoins en laine ou polyacrylique ou polyester ou polyamide ou coton ou acétate, de format 100 mm x 40 mm ou bien témoins en multifibres de ces mêmes matériaux (6 fois 17 mm) x 40 mm.

Les textiles tissés témoins non teints doivent être en armure toile, d'une masse de 100 g/m² à 125 g/m² et ne comporter ni apprêts, ni produits chimiques résiduels, ni fibres chimiquement endommagées, ni azurant optique. Le coton doit être blanchi, les autres textiles tissés nettoyés, mais sans blanchiment (voir norme NF EN ISO 105-A01).

3.4. ECHELLE DE GRIS,

pour évaluer les dégradations et ECHELLE DE GRIS pour évaluer les dégorgements sur les textiles tissés témoins non teints par demi-point conformément aux normes NF EN 20105-A02 et NF EN 20105-A03.

Nota : On peut se procurer les textiles (3.3.) et les échelles de gris (3.4.) par l'intermédiaire de l'ADSOL, 37-39 rue de NEUILLY - 92110 CLICHY.

3.5. MASQUES,

utilisés pour apprécier le contraste de couleur sur les différentes éprouvettes vieilles. Ils sont constitués de carton gris neutre, dans lesquels sont pratiquées des fenêtres de dimensions 30 mm x 30 mm ; la teinte gris neutre est approximativement celle de la bande la plus claire de l'échelle de gris pour l'évaluation des dégradations (3.4.) (par exemple carton CHARTE neutre gray card de la Société KODAK).

3.6. ETUVE VENTILEE,

à 37 °C ± 2 °C.

3.7. BALANCE,

à 0,1 gramme près.

3.8. SOLUTIONS

3.8.1. EAU DISTILLEE

3.8.2. EAU DE MER,

synthétique à 30 g/l de chlorure de sodium (NaCl) préparé à partir d'eau minéralisée ou distillée.

3.8.3. SUEUR BASIQUE CONTENANT PAR LITRE D'EAU DISTILLEE

- 5 g de Chlorure de sodium (NaCl),
- 0,5 g de L(+) – histidine monochlorhydrate à 1 molécule d'eau (C₆H₁₀ClN₃O₂H₂O),
- 5 g de di-sodium hydrogénophosphate à 12 molécules d'eau' (Na₂HPO₄12H₂O).

On ajustera le pH si nécessaire à pH 8 au moyen d'une solution décimale d'hydroxyde de Sodium (NaOH).

SOLIDITE DE LA TEINTE A L'EAU, L'EAU DE MER ET A LA SUEUR	D47 1020	3/6
--	-----------------	-----

3.8.4.SUEUR ACIDE CONTENANT PAR LITRE D'EAU DISTILLEE

- 0,5 g de L(+) – histidine monochlorhydrate à 1 molécule d'eau ($C_6H_{10}ClN_3O_2H_2O$),
- 5 g de Chlorure de sodium (NaCl),
- 2,2 g de sodium dihydrogénophosphate à 2 molécules d'eau' ($NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$).

On ajustera le pH si nécessaire à pH 5,5 au moyen d'une solution décimale d'hydroxyde de Sodium (NaOH).

Nota : Les deux solutions (3.8.3.) et (3.8.4.) doivent être conservées à l'abri de la lumière. Le pH des solutions doit être vérifié avant chaque utilisation. La durée de maximum d'utilisation est d'un mois après la préparation.

4.PREPARATION DES EPROUVETTES

4.1.POUR LES TEXTILES TISSES OU TRICOTES, LEURS COMPOSITES ET LES MATERIAUX SOUS FORME DE FEUILLES

- Prélever une éprouvette de 100 mm x 40 mm.
- L'épaisseur de l'éprouvette est celle du matériau.

Nota : Découper les éprouvettes sans les tracer de manière à ce que l'encre de traçage ne dégorge pas sur le textile lors de l'essai.

4.2.POUR LES FILS

- Tricoter celui-ci et opérer comme indiqué au § 4.1. ou former une nappe de fils parallèles entre deux textiles (3.3.) et coudre le long des deux côtés opposés pour maintenir le fil en place et pour former une éprouvette composée.

4.3.POUR LES MATERIAUX MASSIFS

- Découper l'éprouvette sur 1 mm à 2 mm d'épaisseur, de telle manière que la face envers soit plane et parallèle à la face endroit.

5.MODE OPERATOIRE

- Placer l'éprouvette sur une plaque (3.1.) la face endroit vers le haut.
- A l'aide de la balance (3.7.), peser le textile témoin qui sera immergé dans l'une des solutions (3.8.). Calculer le volume de solution (3.8.) nécessaire pour avoir un rapport de bain de 50/1, c'est-à-dire le rapport entre le volume de liquide employé en millilitres et la masse du textile témoin en grammes.
- Immerger le textile témoin dans l'une des solutions (3.8.) à température ambiante pendant au moins 5 min.
- Sortir le morceau de textile témoin (3.3.) de la solution et le poser au centre de l'éprouvette en évitant soigneusement d'humidifier l'envers du matériau (support textile, matériau alvéolaire, etc.).
- Poser sur l'ensemble une seconde plaque (3.1.) puis la charge de 50 N.
- Placer l'ensemble 4 heures \pm 15 minutes dans une étuve (3.6.).
- Retirer l'éprouvette composée de l'étuve, séparer l'éprouvette et le textile témoin (3.3.) et les sécher à l'air à une température inférieure à 60 °C.
- Renouveler l'essai avec chacune des solutions.

SOLIDITE DE LA TEINTE A L'EAU, L'EAU DE MER ET A LA SUEUR	D47 1020	4/6
---	----------	-----

6.EXPRESSION DES RESULTATS

- Evaluer la dégradation de l'éprouvette et le dégorgement sur le textile tissé témoin non teint à l'aide des échelles de gris (3.4.) selon les indications données dans les normes NF EN 20105-A02 et NF EN 20105-A03, dans des conditions d'éclairage définies dans la méthode d'essai D15 1343. Pour apprécier les différences de couleur, recouvrir éprouvettes et étalons à l'aide des masques (3.5.) afin de comparer des surfaces identiques et d'atténuer l'effet des couleurs avoisinantes.
- Exprimer :
 - l'indice de solidité pour la dégradation des différentes teintures ou impressions sur chaque genre de textile tissé témoin non teint utilisé,
 - l'indice de solidité pour le dégorgement des différentes teintures ou impressions sur chaque genre de textile tissé témoin non teint utilisé ; tout indice intermédiaire attribué à l'aide de l'échelle de gris par demi-point doit être indiqué par deux chiffres séparés par un / (par exemple 4/5).
- Pour l'essai avec le textile tissé témoin non teint multifibres, prendre le plus mauvais des résultats. En cas de doute, faire un essai de confirmation avec un textile tissé témoin non teint (format 100 mm x 40 mm) de la même composition que la fibre ayant révélé une anomalie.

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence de la présente méthode,
- les références du matériau et le nom du Fournisseur,
- les conditions particulières de l'essai,
- 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 : 01/10/1979 - CREATION DE LA NORME.

8.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- E : 16/02/2000 REFONTE DES § 4., 5. ET SUPPRESSION DE L'ANNEXE.
- D : 27/05/1999 POUR LES ETUDES NOUVELLES CETTE METHODE REMPLACE LES METHODES D47 1021 à D47 1025..

8.2.DOCUMENTS CITES

8.2.1.DOCUMENTS PSA

8.2.1.1.Normes

D15 1343 MATERIAUX COLORES – COMPARAISON VISUELLE DES COULEURS EN CABINE A LUMIERE

8.2.1.2.Autres

8.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

NF EN ISO 105-A01 TEXTILES – ESSAIS DE SOLIDITE DES TEINTURES – PARTIE A01 : PRINCIPES GENERAUX POUR EFFECTUER LES ESSAIS
NF EN 20105-A02 TEXTILES – ESSAIS DE SOLIDITE DES TEINTURES – PARTIE A02 : ECHELLE DE GRIS POUR L'EVALUATION DES DEGRADATIONS
NF EN 20105-A03 TEXTILES – ESSAIS DE SOLIDITE DES TEINTURES – PARTIE A03 : ECHELLE DE GRIS POUR L'EVALUATION DES DEGORGEMENTS

8.3.EQUIVALENT A :

REND471020

8.4.CONFORME A :

8.5.MOTS CLEFS