

TAPIS THERMOFORMES D'HABITACLE

Page 1/20

Cette norme REMPLACE les normes B29 7115 , B29 7125**SOMMAIRE**

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENT	2
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	3
4. CONCEPTION	3
5. ASPECT	4
6. CARACTÉRISTIQUES EXIGÉES	4
6.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES	4
6.2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	6
ANNEXE 1- DEFINITION DES ZONES DE PRELEVEMENT DES EPROUVETTES	10
ANNEXE 2 (1/2) - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES DU TAPIS	11
ANNEXE 2 (2/2) - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PARTICULIERES DU TAPIS	12
ANNEXE 3 - MOQUETTE TOUFFETEE - TAPIS TOUFFETE	13
ANNEXE 4 - CLASSES ACOUSTIQUES	14
7. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	19
7.1. HISTORIQUE	19
7.2. DOCUMENTS CITÉS	19
7.3. EQUIVALENT À :	20
7.4. CONFORME À :	20
7.5. MOTS CLEFS	20

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme fixe les prescriptions et exigences auxquelles tous les tapis thermoformés garnissant les planchers de l'habitacle des véhicules doivent satisfaire.

Elle ne concerne pas les tapis garnissant les planchers de charge (coffre, etc.) des berlines ou des break.

Elle complète par des prescriptions particulières aux Sociétés Automobiles du Groupe, les prescriptions des règlements auxquels les tapis thermoformés peuvent être soumis dans les pays où les véhicules sont commercialisés.

Elle ne concerne pas les surtapis.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENT

Les complexes (Tapis + poreux) sont répertoriés dans des classes d'efficacité X définies par une droite de pente 12 dB par octave et de valeur X dB à 1000 Hz.

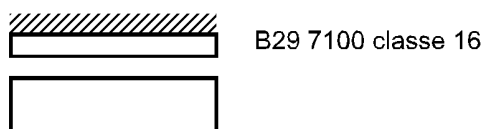
L'application des exigences de la présente norme doit être exprimée de la façon suivante :

- Désignation du matériau.
- Code grain.
- Référence du document associé à l'aspect (FTM ou SPA) s'il existe (voir § 5 - ASPECT).
- La ou les classes d'efficacité acoustique dans le cas d'un tapis associé avec un envers acoustique (Cas 1, 3 et 4), dans les cas 1 et 4 la classe acoustique est celle du tapis avec envers acoustique ajouté au ressort (cas 1) ajouté au ressort et sa masse lourde (cas 4).
- Référence de la présente norme.

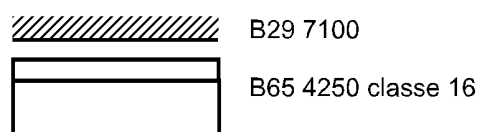
Exemples :

- TAPIS AIGUILLETE F330 de Classe 16 B29 7100 (cas 1, 3 et 4)
- TAPIS AIGUILLETE F330 B29 7100 (cas 2)

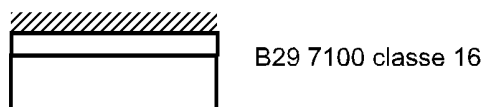
Cas 1 : tapis envers acoustique dissocié du ressort



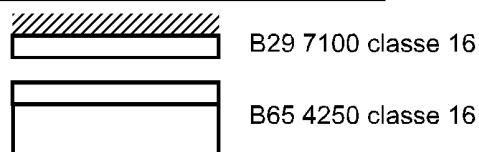
Cas 2 : tapis sans envers acoustique dissocié de la masse lourde et du ressort



Cas 3 : tapis associé au ressort



Cas 4 : tapis envers acoustique dissocié de la masse lourde et du ressort



3. PRESCRIPTIONS GENERALES

Ce sont celles de la norme B20 0110 à l'exception du chapitre suivant qui est complété comme suit :

• APPROBATION DES FOURNITURES

L'approbation est établie sur le tapis thermoformé avec simultanément présentation et identification des matériaux ayant servi à sa réalisation, (exemples : moquette, talonnette, masse lourde, etc.). De plus, dans le cas d'un tapis associé à un matériau poreux, présentation d'un échantillon plan de format 700 mm x 700 mm avec une épaisseur de matériau poreux représentative du véhicule.

Aucune modification de l'un quelconque de ces matériaux ne peut se faire sans l'accord des services techniques concernés du Groupe.

Toute évolution des matériaux nécessite OBLIGATOIREMENT une nouvelle approbation.

Tous les tapis soumis à l'approbation doivent être accompagnés d'un procès-verbal du fournisseur donnant tous les résultats aux essais préconisés dans la norme spécifique au tapis.

Le conditionnement et la livraison doivent respecter les prescriptions des normes en vigueur.

- Le marquage de la date de fabrication doit se faire suivant la norme B11 8030.
- Le marquage de la pièce en vue du recyclage doit se faire suivant la norme B20 1315.

4. CONCEPTION

Les tapis thermoformés objet du présent document sont réalisés par le thermoformage d'une moquette d'aspect comportant (cf. norme ISO 2424) :

- Un envers léger (polyéthylène, etc.), ou un envers masse lourde (EPDM chargé, etc.) permettant la conservation de la forme. Le tapis peut être associé avec un matériau type poreux (matériau alvéolaire, feutre) contribuant ainsi à l'isolation phonique du véhicule. Le complexe ainsi constitué assure les fonctions de garnissage de plancher et d'isolant acoustique. Dans cette dernière fonction, le matériau poreux joue le rôle du "ressort".
- Une talonnette répondant à la norme B65 6210.
Cette moquette d'aspect peut-être :
 - soit AIGUILLETEE, c'est-à-dire obtenue par aiguilletage de matières textiles liées entre elles par des procédés physiques et/ou chimiques. L'aspect peut être plat, bouclé rasé ou dilouré. La nappe aiguilletée est alors fixée par enduction sur l'envers,
 - soit TOUFFETEE, c'est-à-dire obtenue par insertion des fils du velours dans une étoffe support préalablement fabriquée, lesquels sont ensuite fixés par enduction, voir Annexe 3,
 - ou toute autre conception permettant d'obtenir l'aspect demandé.

Les éléments annexes livrés avec le tapis (aérateur, cale repose pied) seront spécifiés dans la SPA (voir § 6 - CARACTERISTIQUES EXIGEES).

Nota : les tapis thermoformés associés ou non à des matériaux divers ne doivent pas dégager d'odeurs pouvant incommoder les usagers, ni contenir des produits toxiques ou dermatogènes.
Les matériaux ne devront pas se dégrader lors du montage ou de la préhension.

5.ASPECT

Il doit être conforme aux étalons définis par les services concernés du Groupe.

Si des écarts éventuels par rapport à ces références sont remarqués sur des pièces suite à l'opération de thermoformage. Il faudra alors obligatoirement obtenir l'approbation des services études sur ces pièces et elles devront être conservées comme pièces de référence par les services Qualité des différentes unités de production du Groupe et des équipementiers.

Dans tous les cas, il pourra être élaboré une FTM (Fiche Technique Matière) ou une SPA (Spécification de Produit Approuvé) composée des caractéristiques techniques générales et des caractéristiques techniques particulières de l'aspect (avant formage).

6.CARACTERISTIQUES EXIGÉES

Toutes les caractéristiques exigées concernant le tapis thermoformé retenu sont regroupées dans un seul document de définition comprenant :

- Un tableau A - Caractéristiques techniques générales du tapis (voir Annexe 2).
- Un tableau B - Caractéristiques techniques particulières du tapis (voir Annexe 2).
- Ces caractéristiques particulières feront l'objet d'une SPA suivant la norme B20 0150.

Le contrôle des caractéristiques est effectué sur des éprouvettes prélevées dans les différentes zones du tapis. Ces zones de prélèvement sont spécifiées en Annexe 1 et doivent être respectées. Dans les cas où il n'est pas possible de respecter ces zones, de nouvelles zones de prélèvement doivent être fixées au plan fonctionnel.

6.1.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

Les exigences sont résumées dans le tableau A de l'Annexe 2 et chacun des essais est repris ci-après avec, le cas échéant, les consignes relatives à sa mise en oeuvre.

6.1.1.COMBUSTIBILITE HORIZONTALE

- Suivant méthode D45 1333

Essai à réaliser avec le matériau poreux s'il est solidaire du tapis.

Le prélèvement des éprouvettes peut être fait en tout point du tapis y compris dans la talonnette ou dans des zones spécifiées au plan fonctionnel.

6.1.2.VIEILLISSEMENT CLIMATIQUE

- Suivant méthode D47 1309

4 cycles AF (dans le cas de température très élevée de la tôle, exemple : tunnel, faire des cycles BF).

L'essai est effectué sur une pièce complète et/ou sur une éprouvette prélevée dans le complexe. A l'issue de l'essai, on ne doit observer aucun décollement, ni déformation.

6.1.3.USURE BTW

- Suivant méthode D44 1237

Essai à réaliser sans le matériau poreux.

L'essai est effectué pendant 300 000 cycles avec nez de marche et la cotation est effectuée en aspect global et en usure. On effectuera une pesée des fibres libres après essai.

6.1.4.VOLATILITE DES PLASTIFIANTS SUR UNE SEULE FACE

- Suivant méthode D45 1601

Essai à réaliser sans le matériau poreux.

Essais réalisés pendant 24 heures à 100 °C sur :

- une éprouvette prélevée dans la zone n° 2 et/ou dans la zone n° 1 du tapis,
- une éprouvette prélevée dans la talonnette.

Exprimer la perte de masse en g/m^2 et conserver ces éprouvettes qui sont ensuite utilisées pour l'essai 6.1.7. suivant la méthode D42 1235.

6.1.5.POINÇONNEMENT

- Suivant méthode D41 1097

Essai à réaliser sans le matériau poreux.

L'essai est réalisé sur des éprouvettes prises dans la zone n° 1 et dans la talonnette.

6.1.6.RESISTANCE AU CISAILLEMENT DES SOUDURES

- Suivant méthode D41 1033

Essai à réaliser sans le matériau poreux.

Les essais sont réalisés sur des éprouvettes choisies à la périphérie de la talonnette (suivant Figure 2 de l'Annexe 1), ne comportant pas de soudures décoratives pouvant fausser les résultats. Dans tous les cas préciser la largeur de la soudure testée. Ces essais sont réalisés avant et après 4 cycles de vieillissement type AF suivant la méthode D47 1309.

6.1.7.COMPORTEMENT AU CHOC

- Suivant méthode D42 1235

Essai à réaliser avec le matériau poreux qu'il soit solidaire ou non du tapis.

Seuls les essais à froid (- 20 °C) sont réalisés suivant cette méthode avec les paramètres suivants :

A 200/50/- 20 °C.

Les essais sont réalisés sur des éprouvettes du tapis et de la talonnette ayant précédemment subi l'essai de vieillissement suivant la méthode D45 1601.

6.1.8.DEFORMATION REMANENTE EN COMPRESSION

- Suivant méthode D45 5403 - Epreuve A

Essai à réaliser sur le matériau poreux seul.

Essai à réaliser dans les zones définies au plan fonctionnel.

A 23°C, mesure après 15 min et 7 jours.

6.1.9.SOLIDITE DE LA TEINTE A LA LUMIERE ARTIFICIELLE A BASSE TEMPERATURE

- Suivant méthode D47 5252

L'essai est réalisé sur une éprouvette prélevée dans le tapis quelle que soit la zone de prélèvement et sur une éprouvette prélevée dans la talonnette.

Durée de l'essai : 150 heures.

TAPIS THERMOFORMES D'HABITACLE	B29 7100	6/20
---------------------------------------	-----------------	------

6.1.10.SOLIDITE DE LA TEINTE AU FROTTEMENT

- Suivant méthode D45 1010

Essai à réaliser sans le matériau poreux.

Les éprouvettes peuvent être prélevées dans toutes les zones des caves à pied et sur la talonnette.

6.1.11.VARIATION DIMENSIONNELLE ET CHANGEMENT D'ASPECT A LA CHALEUR

- Suivant méthode D45 1139

Essai à réaliser sans le matériau poreux.

Cet essai est réalisé sur la zone n° 3 (300 mm x 300 mm) ou toute autre dimension spécifiée au plan fonctionnel, pendant 4 heures à 85 °C.

De plus, la tenue du thermoformage en volume dans des zones très déformées (exemple : Tunnel AV) devra également être vérifiée. Ces zones seront alors précisées dans les documents.

6.1.12.COMPORTEMENT EN ATMOSPHERE HUMIDE - RESISTANCE AUX MICRO-ORGANISMES

- Suivant méthode D47 1217

Essai à réaliser avec le matériau poreux.

Après essai réalisé sur une éprouvette prélevée en un point quelconque du tapis (talonnette comprise), il ne doit être constaté ni mauvaise odeur, ni moisissure, après 7 jours.

6.1.13.FOGGING-EMBUAGE

- Suivant méthode D45 1727

Essai à réaliser avec le matériau poreux s'il est solidaire du tapis.

Essai à réaliser à 80 °C.

6.1.14.ABRASION (USOMETRE - LHOMARGY)

- Suivant méthode D44 1074

Essai à réaliser sans le matériau poreux.

Essai réalisé suivant le § Porte-éprouvette pour matériau souple de la méthode D44 1074, sur une éprouvette prélevée dans la talonnette pendant 300 tours avec du papier P400. La perte de masse est exprimée en g/m².

6.1.15.DECHIREMENT (MACHINE DE TRACTION)

- Suivant méthode D41 1126

Quels que soient le lieu de prélèvement (sauf talonnette) et l'orientation de l'éprouvette, la résistance de la déchirure doit être conforme à l'exigence fixée.

6.2.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PARTICULIERES

Les caractéristiques techniques particulières du tapis doivent apparaître sous forme de SPA suivant la norme B20 0150.

Dans le tableau B (Annexe 2) sont regroupées les caractéristiques particulières exigées. Ces exigences sont spécifiques à chacun des tapis thermoformés.

Lorsqu'un tapis comporte plusieurs classes d'efficacité, il convient de prévoir autant de zones de prélèvement (masse, épaisseur) que de classes indiquées dans les documents normatifs et autant d'échantillon petite cabine.

Ci-après, chacun des essais exigés est repris avec, le cas échéant, les consignes relatives à sa mise en œuvre. Les zones de prélèvement des éprouvettes sont indiquées sur le plan du tapis et par défaut en Annexe 1.