



Transports Canada
Sécurité des véhicules automobiles

Transport Canada
Motor Vehicle Safety

DOCUMENT DE NORMES TECHNIQUES N° 302, Révision 0R

Inflammabilité des matériaux intérieurs

Le texte du présent document repose sur la *Federal Motor Vehicle Safety Standard No. 302, Flammability of Interior Materials*, publiée dans le *Code of Federal Regulations* des États-Unis, titre 49, partie 571, révisé le 1^{er} octobre 2006.

Date de publication:	le 22 août 2007
Date d'entrée en vigueur:	le 22 août 2007
Date de conformité obligatoire:	le 22 février 2008

(This document is also available in English)

Introduction

Conformément à l'article 12 de la *Loi sur la sécurité automobile*, un Document de normes techniques (DNT) reproduit un texte réglementaire d'un gouvernement étranger (par ex., une *Federal Motor Vehicle Safety Standard* publiée par la *National Highway Traffic Safety Administration* des États-Unis). Conformément à la Loi, le [Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles](#) peut modifier ou supplanter certaines dispositions incluses dans un DNT ou prescrire des exigences supplémentaires. En conséquence, il est recommandé d'utiliser un DNT conjointement avec la Loi et le Règlement pertinent. À titre indicatif, lorsque le Règlement correspondant comporte des exigences supplémentaires, des notes en bas de page indiquent le numéro du paragraphe portant modification.

Les DNT sont révisés de temps à autre afin d'y incorporer les modifications apportées au document de référence et un avis de révision est publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. Un numéro de révision est assigné à tous les DNT, « Révision 0 » indiquant la version originale.

Identification des changements

Afin de faciliter l'incorporation d'un DNT, certains changements de nature non technique peuvent être apportés au texte réglementaire étranger. Il peut s'agir de la suppression de mots, d'expressions, de figures ou de passages qui ne s'appliquent pas aux termes de la Loi ou du Règlement, de la conversion d'unités impériales en unités métriques, de la suppression de dates périmées et de remaniements mineurs du texte. Les ajouts sont soulignés, et les dispositions qui ne s'appliquent pas sont ~~rayées~~. Lorsqu'un passage complet a été supprimé, il est remplacé par « [PASSAGE SUPPRIMÉ] ». Des changements sont aussi apportés dans les exigences relatives aux rapports ou dans la référence à un texte réglementaire étranger qui ne s'applique pas au Canada. Par exemple, le nom et l'adresse du Department of Transportation des États-Unis sont remplacés par ceux du ministère des Transports.

Date d'entrée en vigueur et date de conformité obligatoire

La conformité aux exigences d'un nouveau DNT n'est obligatoire que six mois après la publication dans la Partie II de la *Gazette du Canada* du règlement qui l'incorpore par renvoi. Dans le cas d'une révision, la conformité n'est obligatoire que six mois après la publication de l'avis de révision dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, à la condition que les exigences de la version antérieure continuent d'être remplies. La conformité volontaire est autorisée à compter de la date d'entrée en vigueur du DNT.

Version officielle des Documents de normes techniques

La version PDF est une réplique du DNT publié par le Ministère et elle doit être utilisée aux fins d'interprétation et d'application juridiques.

Table des matières

Introduction	i
S1. Portée	1
S2. Objet	1
S3. Domaine d'application	1
S3A. Définition	1
S4. Exigences	1
S5.1 Conditions	2
S5.2 Préparation des échantillons	4
S5.3 Procédure	4

S1. Portée

Le présent Document de normes techniques (DNT) ~~La présente norme~~ précise les exigences relatives à la résistance à la combustion des matériaux utilisés dans l'habitacle des véhicules automobiles.

S2. Objet

Le but ~~du présent DNT de la présente norme~~ est de réduire les pertes de vie et les blessures aux occupants des véhicules automobiles causées par des incendies dans le véhicule, en particulier ceux qui ont leur origine à l'intérieur du véhicule à partir de sources comme des allumettes ou des cigarettes.

S3. Domaine d'application

[PASSAGE SUPPRIMÉ] Aux fins d'application, se référer à l'Annexe III et au paragraphe 302(1) de l'Annexe IV du [Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles](#).

S3A. Définition

« Espace d'air de l'habitacle » L'espace dans l'habitacle renfermant, en règle générale, de l'air que l'on peut changer. (*Occupant compartment air space*)

S4. Exigences

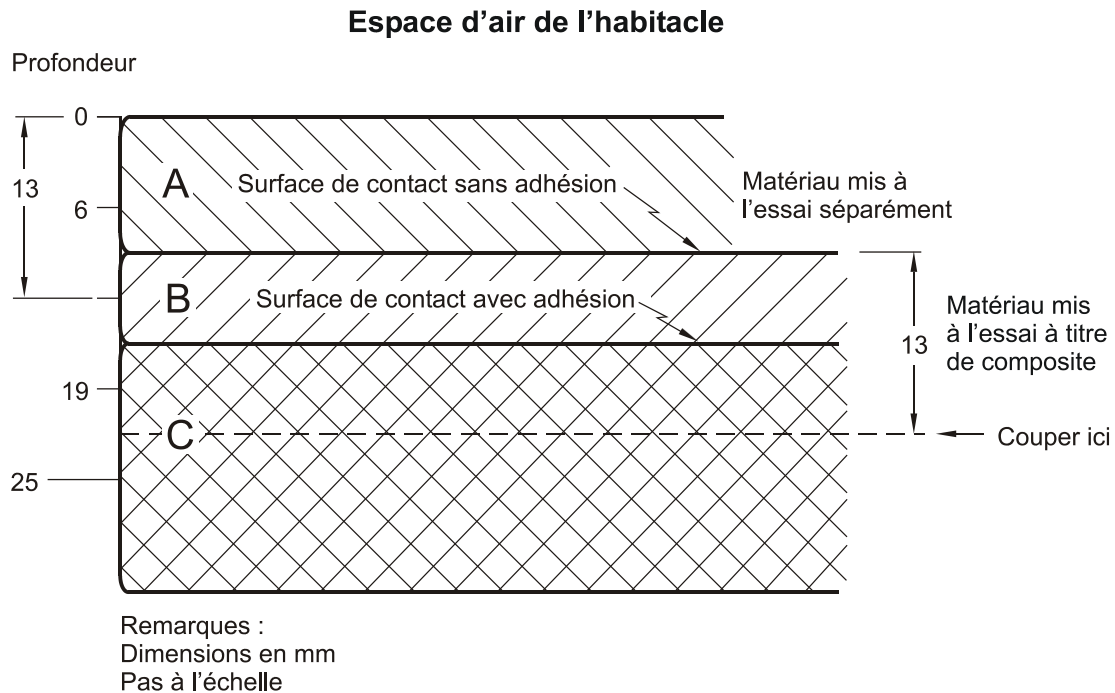
S4.1 Les parties décrites en S4.2 des composantes suivantes des habitacles des véhicules doivent être conformes aux exigences stipulées en S4.3 : sièges, dossiers, ceintures de sécurité, garniture du plafond, capote de voiture décapotable, accoudoirs, tous les panneaux de garniture y compris les panneaux des portières, les panneaux avant, arrière et latéraux, tablettes et pochettes, appuis-tête, revêtements du plancher, pare-soleil, rideaux, stores, revêtements du passage des roues, revêtements du coupe-feu du moteur, couvre-matelas et tous autres matériaux intérieurs, y compris le rembourrage et les dispositifs se déployant en cas d'accident, destinés à absorber l'énergie dès que les occupants y entre en contact lors d'un accident.

S4.1.1 [Espace réservé]

S4.2 Toute partie d'un matériau simple ou d'un matériau composite qui se trouve dans un corridor de 13 mm à l'intérieur de l'espace d'air de l'habitacle doit être conforme aux exigences prescrites en S4.3.

S4.2.1 Tout matériau qui n'adhère pas à un autre matériau ou à d'autres matériaux à tous les points de contact doit être conforme aux exigences prescrites en S4.3 lorsqu'il est mis à l'essai séparément.

S4.2.2 Tout matériau qui adhère à d'autres matériaux à tous les points de contact doit satisfaire aux exigences prescrites en S4.3 lorsqu'il est mis à l'essai à titre de composite avec un autre matériau ou d'autres matériaux.



Le matériau A a une surface de contact sans adhésion avec le matériau B et il est mis à l'essai séparément. Une partie du matériau B se trouve dans un corridor de 13 mm à l'intérieur de l'espace d'air de l'habitacle, et les matériaux B et C adhèrent à tous les points de contact; en conséquence, B et C sont mis à l'essai à titre de composite. La coupe se situe dans le matériau C, tel qu'il est indiqué, pour obtenir un échantillon de 13 mm d'épaisseur.

S4.3

- a) Lors d'une mise à l'essai conformément à S5, la vitesse de combustion ou de propagation de la flamme du matériau décrit en S4.1 et S4.2 ne doit pas être supérieure à 102 mm à la minute. La vitesse de la propagation de la flamme ne s'applique pas à une surface créée en coupant un échantillon aux fins de mise à l'essai conformément à S5.
- b) Si le matériau arrête de brûler dans les 60 secondes suivant le début du chronométrage, et que l'étendue brûlée est inférieure à 51 mm, il est considéré comme satisfaisant au taux de combustion indiqué en S4.3 a).

S5.1 Conditions

S5.1.1 L'essai se déroule dans une boîte de métal pour protéger les échantillons d'essai des courants d'air. L'intérieur de la boîte a 381 mm de longueur, 203 mm de profondeur et 356 mm de hauteur. Elle a une vitre d'observation à l'avant, une ouverture pouvant se refermer pour permettre l'insertion du porte-échantillon et un trou permettant le passage du

tuyau d'alimentation du brûleur à gaz. Pour assurer la ventilation, il y a une fente de 13 mm autour du sommet de la boîte, 10 trous de 19 mm de diamètre dans le fond de la boîte et des pieds permettant d'élever le fond de la boîte 10 mm, comme le montre la figure 1.

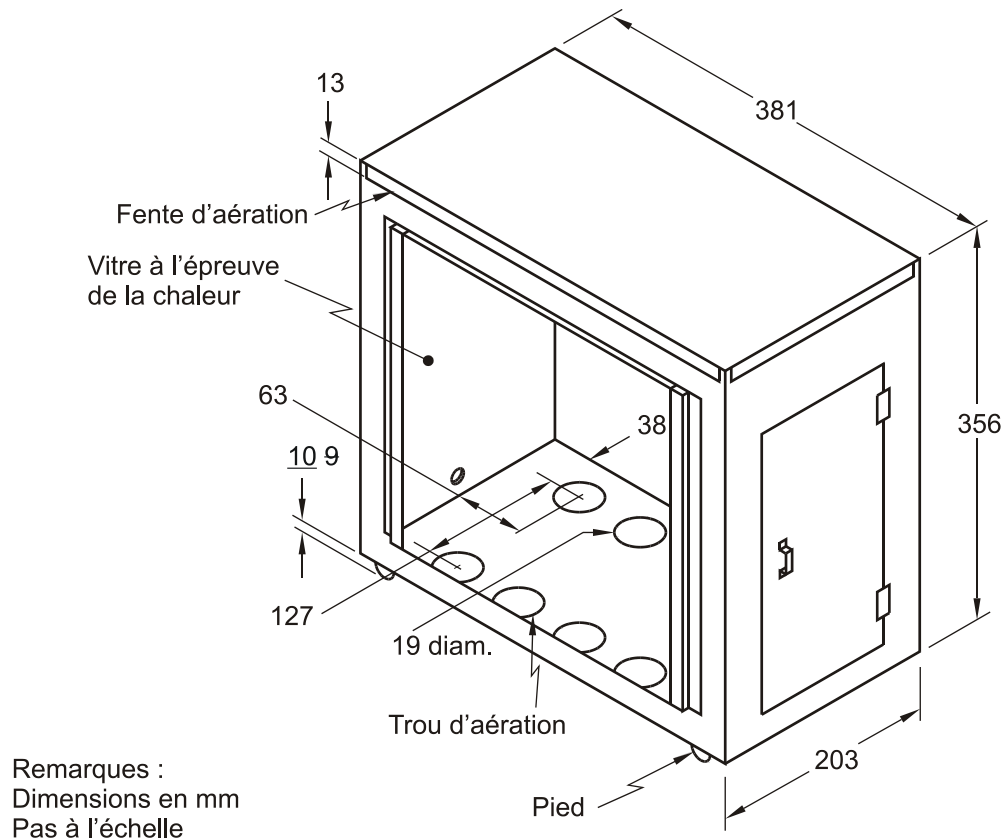


Figure 1

S5.1.2 Avant la mise à l'essai, chaque échantillon est conditionné pendant 24 heures à une température de 21°C et à une humidité relative de 50 p. 100, après quoi l'essai se déroule dans ces mêmes conditions ambiantes.

S5.1.3 L'échantillon d'essai est inséré entre deux cadres de métal en forme de U identiques ayant 25 mm de largeur et 10 mm de hauteur. Les dimensions intérieures des cadres sont de 51 mm de largeur et de 330 mm de longueur. Un échantillon qui s'amollit et qui ploie sous l'action de la flamme, de sorte qu'il brûle de façon irrégulière, est maintenu à l'horizontale par des supports constitués de fils fins à l'épreuve de la chaleur qui relient à intervalles de 25 mm la largeur du cadre en forme de U sous l'échantillon. Un dispositif peut être utilisé pour supporter l'échantillon, il s'agit d'un cadre supplémentaire en forme de U, plus large que le cadre qui contient l'échantillon, relié à intervalles de 25 mm par des fils d'un matériau à l'épreuve de la chaleur de 0,254 mm (10 mil), inséré au dessus du cadre en U inférieur.

S5.1.4 On utilise un bec Bunsen assorti d'un tube de 10 mm de diamètre intérieur. Le clapet d'admission du gaz est réglé pour fournir une flamme de 38 mm de hauteur, le tube étant à la verticale. Le dispositif d'admission d'air au bec est fermé.

S5.1.5 Le gaz fourni au bec a une température de flamme équivalente à celle du gaz naturel.

S5.2 Préparation des échantillons

S5.2.1 Chaque échantillon du matériau à l'essai doit consister, dans la mesure du possible, en un rectangle de 102 mm de largeur et de 356 mm de longueur. L'épaisseur de l'échantillon est celle du matériau simple ou du composite utilisé dans le véhicule, sauf que si l'épaisseur du matériau dépasse 13 mm, l'échantillon est coupé à l'épaisseur mesurée à partir de la surface de l'échantillon la plus proche de l'espace d'air de l'habitacle. Lorsqu'il est impossible d'obtenir un échantillon plat en raison de la courbure de la surface, l'échantillon est coupé pour avoir une épaisseur d'au plus 13 mm à n'importe quel point. La longueur et la largeur maximale disponible d'un échantillon est utilisée lorsque l'une ou l'autre des dimensions est moins de 356 mm ou de 102 mm, respectivement, à moins que des essais de remplacement soient requis en vertu de S4.1.1.

S5.2.2 L'échantillon est obtenu en coupant le matériau dans la direction qui produit les résultats d'essai les plus défavorables. L'échantillon est orienté de façon que la surface la plus près de l'espace d'air de l'habitacle se trouve la face en dessous sur le cadre d'essai.

S5.2.3 Un matériau duveteux ou touffeté est placé sur une surface plane et peigné deux fois à rebrousse-poil avec un peigne comportant sept à huit dents lisses et arrondies par 25 mm.

S5.3 Procédure

- a) Monter l'échantillon de manière à ce que les deux côtés et une extrémité soient retenus par le cadre en forme de U, l'autre extrémité se trouvant de niveau avec l'extrémité libre de la flamme. Lorsque la largeur maximale disponible d'un échantillon est d'au plus 51 mm, de sorte que les côtés de l'échantillon ne peuvent être maintenus dans le cadre, poser l'échantillon sur les supports de fils selon la description présentée en S5.1.3, avec une extrémité maintenue par l'extrémité fermée du cadre en U.
- b) Placer l'échantillon monté en position horizontale au centre de la boîte.
- c) La flamme étant réglée conformément aux indications en S5.1.4, placer le bec Bunsen et l'échantillon de manière à ce que le centre du bec du brûleur soit à 19 mm en dessous du centre inférieur de l'extrémité libre de l'échantillon.
- d) Exposer l'échantillon à la flamme pendant 15 secondes.
- e) Commencer le chronométrage (sans faire référence à la période d'application de la flamme du brûleur) lorsque la flamme de l'échantillon en combustion atteint un point situé à 38 mm de l'extrémité libre de l'échantillon.

- f) Mesurer le temps nécessaire à la flamme pour progresser jusqu'à un point situé à 38 mm de l'extrémité retenue de l'échantillon. Si la flamme n'atteint pas le point précisé, mesurer son progrès jusqu'au point où la flamme s'éteint.
- g) Calculer le taux de combustion au moyen de la formule :

$$B = 60 \times \frac{D}{T}$$

où :

B = Taux de combustion en millimètres par minute

D = Distance parcourue par la flamme en millimètres, et

T = Temps en secondes pour que la flamme parcoure D millimètres.