

**SOCIETE NATIONALE DES  
CHEMINS DE FER BELGES**



**SPECIFICATION TECHNIQUE**

**M - 1**

**SOUFFLETS EN CUIR**

**EDITION : 1986**



La présente spécification concerne exclusivement les soufflets de ventilation de moteurs ainsi que les pièces de cuir servant à la confection de soufflets d'intercirculation.

1. Conditions de fabrication (Cuir)

1.1. Qualité

Le cuir provient de peaux de boeufs, vaches ou génisses, de bonne nature et de premier choix, tannées au chrome.

Il est présenté en dossets de bonne tenue et de toucher plein et souple, possédant sur toute leur surface une fleur naturelle fine, une teinte uniforme, une texture serrée régulière, une chair égalisée et une épaisseur constante avec une tolérance de  $\pm 0,2$  mm.

Le cuir doit être exempt de défauts tels que cuir effleuré, affamé, décoloré, présentant une raie de verneur, des parties cornées étendues, des varrons nombreux non-guérés ou mal cicatrisés, des coutelures ou des coupures étendues et profondes, des baisses nombreuses, des parties creuses étendues, des parties acidées.

1.2. Marques

Les dossets portent, appliqués au tampon, la marque du fournisseur et les 2 derniers chiffres de l'année de fabrication.

2. Conditions de réception (Cuir)

2.1. Nombre d'essais - Prélèvement des échantillons

Effectuer une série d'essais par lot de 100 dossets au plus et deux séries par lot plus important. Pour chaque série, choisir 6 dossets bien représentatifs de l'ensemble du lot ; de chacun d'eux prélever un échantillon de dimensions suffisantes pour fournir les éprouvettes nécessaires (voir 22), mais hors du gabarit de découpage pour éviter de sacrifier une bonne pièce.

Les essais sont réalisés par les soins de la S.N.C.B.

2.2. Prélèvement des éprouvettes

Prélever dans chacun des 6 échantillons 1 éprouvette de traction et 1 de déchirement. Répartir en outre dans les 6 échantillons 4 éprouvettes circulaires (diam. 70 mm) et 2 éprouvettes de raideur (250 x 25 mm).



La moitié des éprouvettes de traction, déchirement et raideur est orientée parallèlement à l'échine et l'autre moitié perpendiculairement.

### 2.3. Examen visuel

L'aspect superficiel, la teinte, la texture interne et l'épaisseur du cuir doivent satisfaire aux prescriptions du 1.1.

Après pliage complet en 4 le cuir ne peut, pour la fleur à l'extérieur, montrer ni gerçure, ni repousse ; pour la fleur à l'intérieur, aucun déchirement de celle-ci.

### 2.4. Caractéristiques mécaniques et physiques

Traction (ISO 3376) : 2,5 daN/mm<sup>2</sup> minimum pour chaque éprouvette

Déchirement (ISO 3377) : 10 daN/minimum par mm d'épaisseur, pour chaque éprouvette.

Raideur (ASTM D1388 Cantilever Test) essai recto et verso : 200 mm maximum pour 3 mm d'épaisseur nominale et en proportion directe pour les autres épaisseurs.

Après essai plonger les éprouvettes durant 24h dans l'eau à 20°C puis sécher à l'air calme. Les éprouvettes ne peuvent s'être déformées et un nouvel essai de raideur ne peut donner d'augmentation de plus de 10 %.

#### Action de l'eau

- Eau à 20°C : (SLP 17)(3 éprouvettes circulaires de diam. = 70 mm à l'état conditionné). Gain de masse 100 % maximum après une immersion de 24 h. Pas de déformation ni de raidissement notables.
- Eau bouillante (3 éprouvettes circulaires de diam. = 70 mm.) : Plonger 24h dans l'eau à 20°C puis 1 min. dans l'eau bouillante. Laisser refroidir.

Aucun diamètre ne peut s'être rétracté de plus de 10 % ; pas de notable altération de l'aspect ni de la souplesse.

### 2.5. Caractéristiques chimiques

- Humidité (sur cuir à l'état initial) : 18 % maximum
- Teneur en matières grasses (sur cuir anhydre) (ISO 4048) : 7 % maximum
- Matières solubles dans l'eau (sur cuir anhydre et dégraissé) : 2 % maximum exempt de chrome.
- Oxyde de chrome (Cr<sub>2</sub> O<sub>3</sub> des cendres) (sur cuir anhydre et dégraissé) : 4 % minimum
- Teneur en cendres totales : maximum 2,3 x teneur en oxyde de chrome.
- ph (sur cuir dégraissé) (ISO 4045) : 3,5 minimum (avec indice de différence de 0,7 maximum)
- Vérification du tannage à coeur : Une fine lamelle traitée à l'acide acétique 30 % ne peut présenter par transparence aucune portion gonflée et translucide dite "raie de verdure"



### 3. Soufflets de ventilation de moteurs

#### 3.1. Matières

##### 3.1.1. Cuir

Avant mise en oeuvre les dossets sont présentés en réception (voir 2.1. ci-avant).

##### 3.1.2. Colle

Elle est de première qualité donnant l'adhérence maximum et insensible à l'eau, aux huiles et graisses, elle doit rester définitivement plastique après séchage. La marque choisie doit être mentionnée dans l'offre.

##### 3.1.3. Fils de couture

Les fils sont en lin retors de très bonne résistance et rendu imputrescible ("rotproof").

##### 3.1.4. Enduit protecteur

Doit être choisi parmi les marques agréées par la S.N.C.B. L'offre doit indiquer cette marque.

#### 3.2. Façonnage

L'épaisseur du cuir est indiquée au dessin. Les soufflets de petit et moyen formats sont confectionnés d'une pièce ; ceux de grand format peuvent l'être de deux pièces égales.

Le cuir est disposé, la fleur à l'intérieur sans tension autour de la forme, collé pour faire un manchon, puis plissé sur forme. Les jonctions sont assurées de manière permanente par collage des bords parés et si possible sans couture ; elles sont exemptes de surépaisseur.

#### 3.3. Finissage

Après façonnage et séchage des soufflets, l'enduit protecteur est appliqué sur la face extérieure (côté chair) de manière à la recouvrir d'une couche régulière et bien adhérente.

#### 3.4. Marques

Chaque pièce doit porter de manière indélébile à l'intérieur de la collette de fixation, la marque du fournisseur, le mois et les 2 derniers chiffres du millésime de l'année de présentation en réception.

#### 3.5. Réception

Tous les soufflets sont examinés par le réceptionnaire pour l'état et l'épaisseur du cuir, la confection, le collage, le finissage et le marquage.

Il est vérifié que les colle et enduit utilisés sont bien ceux mentionnés dans l'offre.

#### 3.6. Garantie de durée

Elle est de 30 mois comptée à partir du mois de présentation en réception.



4. Pièces de cuir pour soufflets d'intercirculation

4.1. Fabrication

Les dossets à l'état fini et stabilisé sont découpés au format rectangulaire prescrit, l'échine étant en position médiane. L'épaisseur du cuir est de 2,5 à 3 mm.

4.2. Réception

Pour l'application du point 2.1. ci-avant, les pièces sont présentées accompagnées des chutes. Si possible les 6 échantillons sont prélevés dans celles-ci.