

**SOCIETE NATIONALE DES  
CHEMINS DE FER BELGES**



**SPECIFICATION TECHNIQUE**

**I - 4**

**TISSUS POUR GARNISSAGE**

**EDITION : 09/1994**

# Spécification Technique

**SNCB**  
**I-4**

**TISSUS POUR GARNISSAGE**

**Edition 09/94**

## **I. FABRICATION**

### **1.1. Aspect**

#### **1.1.1 Garnissage**

Tissus à motifs décoratifs et coloris suivant échantillon-type, pourvus de lisières bien droites, suffisamment solides pour prévenir tout éraillage ou effilochage.

La teinte du dossier des tissus double-face est convenablement assortie à la teinte de la face d'usage de manière à réduire au maximum le contraste de teintes résultant de l'apparition progressive du dossier par usure de la couche d'usage.

#### **1.1.2. Sous-garnissage**

Tissus industriels.

### **1.2. Traitements**

#### **1.2.1. Anti-mites**

Les tissus de laine et de velours mohair sont traités anti-mites selon un procédé agréé par la SNCB.

#### **1.2.2. Ignifuges**

1.2.2.1. Les tissus de laine sont ignifugés par traitement au complexe hexafluoré de zirconium et de potassium ( $K_2 F_6 Zr$ ) ou si les teintes le permettent, au complexe hexafluoré de titane et de potassium ( $K_2 F_6 Ti$ ). Les traitements mixtes aux zirconium et titane ne sont pas admis.

Dans ce cas, la teneur minimale en zirconium (ou titane), exprimée en % d'oxyde de zirconium (ou de titane), de la laine à l'état anhydre sera de :

- oxyde de zirconium : 1,30 %
- (- ou oxyde de titane : 0,65 %)

Tout autre traitement sera soumis à l'agrément préalable de la SNCB.

Les tissus de velours mohair sont ignifugés par traitement en bain des pièces tissées, selon un procédé agréé par la SNCB ou par incorporation au dossier de fibres cellulosiques ignifuges.

#### 1.2.2.2. Comportement au feu

1. Pour tout tissu de garnissage défini par cette spécification, le fournisseur est tenu de produire un certificat d'essai émanant d'un laboratoire agréé, attestant le classement "fumée" du tissu.
2. Le comportement au feu est déterminé selon les modalités de la norme NF F I6-101 (oct. 88).  
Exigences : les classement M (réaction au feu) et F (fumées) autorisés sont schématisés aux grilles ci-dessous :

#### Classement de comportement au feu

**Cas général** (tous tissus visés par la présente Spécification Technique à l'exception du tissu en polyester "non feu" et de tous les textiles pour sous-garnissage)

	M0	M1	M2	M3	M4	NC
F0						
F1						
F2						
F3						
F4						
F5						

**Cas particulier** (tissus en polyester "non feu" et tous les textiles pour sous-garnissage)

	M0	M1	M2	M3	M4	NC
F0						
F1						
F2						
F3						
F4						
F5						

Les cases blanches figurent les classement autorisés

Les cases grises figurent les classements interdits.

Les cases grises surchargées d'une croix figurent les classements qui peuvent être tolérés moyennant demande de dérogation préalable.

- 1.2.3. Les traitements sont permanents et ne sont pas altérés par les lavages aqueux et les nettoyages à sec. Ils sont résistants au frottement sec et humide (eau et solvants organiques).

Ils n'altèrent ni l'aspect, ni la texture superficielle des tissus.

### 1.3. **Marques et emballages**

Les extrémités portent aux lisières un numéro particulier indélébile et chaque rouleau est muni d'une étiquette mentionnant :

- le nom du fabricant;
- le numéro du cahier des charges et date de fabrication,
- le métrage

Les rouleaux sont livrés en emballage les protégeant contre les détériorations et intempéries.

## 2. **RECEPTION**

Le fabricant contrôle les pièces avant de les présenter en réception. Il repère tous les défauts de façon bien visible.

### 2.1. **Contrôle des dimensions**

Les mesures sont effectuées sur une table d'examen adéquate.

Pour les mesures, le tissu ne peut être soumis à une tension plus forte que la tension normale lors de la coupe.

La largeur est mesurée entre les lisières en trois points : à 1 m de chaque extrémité et à mi-longueur.

Tolérance :  $\pm 1$  cm.

## 2.2. Recherche des défauts

Les pièces sont examinées sur toute leur longueur à la lumière du jour (direction Nord) et sous un angle de 45°.

### Raccours pour défauts

- Défaut en sens trame : 0,10 m minimum.
- Défaut en sens chaîne : longueur du défaut + 0,10 m.
- Défauts séparés par une longueur L inutilisable :  $L = 0,50$  m max.
- Défauts de perpendicularité des fils de trame par rapport à la chaîne supérieur à 0,5 % : longueur de la zone affectée.

Pour plus de 10 défauts par pièce ou pour une somme de raccours de plus de 20 % de la longueur, la pièce entière est rebutée.

## 2.3. Contrôle du motif décoratif et du coloris

Seront conformes à ceux de l'échantillon-type.

## 2.4. Prélèvements des échantillons

Lot de 20 pièces maximum : 1 échantillon	┌	de longueur = 1,20 m
Lot de plus de 20 pièces : 2 échantillons		└

Les échantillons sont prélevés à 2 m au moins des extrémités de la pièce.

## 3. AGREATION

En plus des formalités et essais prévus à la procédure, la SNCB peut, avant agréation et aux frais du demandeur, soumettre les tissus présentés, à un essai pratique de garnissage effectué par un des garnisseurs agréés de la SNCB.

L'avis de ceux-ci est pris en considération pour décider de l'agréation du tissu.

## 4. GARANTIE

Carantie contractuelle.

Dans le cas de produits nouveaux, des clauses particulières de garantie pourront être exigées par la SNCB.

**5. CARACTERISTIQUES**

Voir annexe particulière par article.

**6. QUALIFICATION DES FOURNISSEURS**

Selon la procédure de la spécification technique SNCB Q1.



<b><u>Masse (min. g/m<sup>2</sup>)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	
- totale		700
- du mohair		420
<b><u>Souplesse</u></b>	ASTM D 1388 Cantilever test	
- Surplomb (mm)		20 à 40
<b><u>Résistance mécanique</u></b>		
<b><u>Rupture par traction</u></b> (min. daN/5cm)	ISO 5081 (A.2) temps : 20 s	
- Chaîne		55
- Trame		80
<b>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</b>	ASTM D 4966:89 - pression d'essai : $12 \pm 0,3$ kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - aucun matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes	1. <i>Solidité mécanique</i> : L'arusement intégral du poil Mohair ne peut être constaté avant 100.000 cycles.  2. <i>Solidité de la teinte</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02.
<b>Solidité de l'ancrage du poil d'après le comportement au frottement à l'appa- reil Crockmeter</b>	BS 2543 Appendice D BS 4655	Cotation A. Aucun trou visible par transparence. Cotation N. Aucun trou visible par transparence.
<b><u>Solidité des teintures</u></b>		
- à la lumière	ISO 105 B02	Indice 6 minimum
- au lavage aqueux	ISO 105 C01	Indice 4 minimum
- au nettoyage à sec	ISO 105 D01	Indice 4 minimum
- au frottement		
. sec	ISO 105 X12	Indice 4 minimum
. humide	ISO 105 X12	Indice 4 minimum
. avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing	ISO 105 D02	Indice 4 minimum



<b><u>Stabilité dimensionnelle au lavage</u></b> <i>- au nettoyage à sec</i>	ISO 3759 ISO 3175	Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse : inaltérée
<b><u>Comportement au feu</u></b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3

<b>TISSUS PLATS POUR BANQUETTES</b> 028.12.109 - 028.12.114		
<b>Caractéristiques</b>  <b>1</b>	<b>Référence</b>  <b>2</b>	<b>Spécifications</b> (à l'état conditionné normalisé)  <b>3</b>
<b><u>Nature</u></b>  <b><u>Composition</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b>   <b><u>Dossier</u></b>	ISO 1833	Tissus non réversibles; double face. Motifs de teinte brune unie.  80 % min. en masse Fils mixtes de laine cardée et polyamide en mélange intime dans la proportion : - pure laine vierge cardée 1er choix à longs brins : 90 % min. - polyamide en brins discontinus : 10% max.  Fibres de cellulose ou fibres synthétiques ignifuges à l'exclusion de polyester
<b><u>Armure</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b> <b><u>Dossier</u></b>	ISO 3572	Natté Toile
<b><u>Contexture</u></b> <b><u>(min. fils/cm)</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b> - Chaîne - Trame <b><u>Dossier</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 7211	4,4 fils doubles, retors 2 brins 4 fils doubles, retors 2 brins  8,8 fils simples retors 2 brins 8 fils simples retors 2 brins
<b><u>Masse (min. g/m<sup>2</sup>)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	600
<b><u>Résistance mécanique</u></b> <b><u>Rupture par traction</u></b> <b><u>(min. daN/5 cm)</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 5081 (A.2) temps : 30 s	95 75
<b><u>Allongement à la rupture (%)</u></b>		30 à 35
<b><u>Déchirement</u></b> <b><u>(min. daN)</u></b>	NF G 37104/B force moyenne	25

<b>Souplesse</b> - Surplomb (mm)	ASTM D 1388 Cantilever test	60 à 65
<b>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</b>	ASTM D 4966:89 - pression d'essai I2±0,3 kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - aucun matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes	1. <i>Solidité mécanique :</i> Aucune interruption de fil ne peut être constatée avant 100.000 cycles.  2. <i>Solidité de la teinte et de l'aspect</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02; aucune destruction de l'aspect ni de la texture superficielle avant 35.000 cycles.
<b>Résistance au boulochage</b>	ASTM D 4970:89	Cotation non inférieure à l'indice 5 à 1.000 cycles. Aucune altération de la texture superficielle ni de l'aspect avant 1.000 cycles.
<b>Solidité des teintures</b> - à la lumière - au lavage aqueux - au nettoyage à sec - au frottement . sec . humide . avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing	ISO 105 B02 ISO 105 C01 ISO 105 D01  ISO 105 X12 ISO 105 X12 ISO 105 D02	Indice 6 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum  Indice 4 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum
<b>Stabilité dimensionnelle aux lavages</b> - au nettoyage à sec  - au lavage aqueux	ISO 3759 ISO 3175  ISO 3759 ISO 5077 ISO 6330 cycle 6A	Variations dimensionnelles : ±3% Souplesse : Surplomb : 60 à 70 mm  Variations dimensionnelles : ± 3% Souplesse : Surplomb : 60 à 70 mm
<b>Comportement au feu</b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3

<b>TISSUS PLATS POUR BANQUETTES</b> 028.12.111 - 028.12.103		
Caractéristiques	Référence	Spécifications (à l'état conditionné normalisé)
1	2	3
<b><u>Nature</u></b>		Tissus non réversibles; double face. Motifs gallois tricolores à carreaux de 25mm X 25 mm
<b><u>Composition</u></b>	ISO 1833	70 % min. en masse Fils mixtes de laine peignée et de polyamide en mélange intime dans la proportion :
<b><u>Face d'usage</u></b>		- pure laine vierge peignée 1er choix à longs brins : 90 % min. - polyamide en brins discontinus : 10% max.
<b><u>Dossier</u></b>		Fibres de cellulose ou fibres synthétiques ignifuges à l'exclusion de polyester
<b><u>Armure</u></b>	ISO 3572	
<b><u>Face d'usage</u></b>		Sergé
<b><u>Dossier</u></b>		Toile
<b><u>Contexture</u></b>	ISO 7211	
<b><u>(min. fils/cm)</u></b>		
<b><u>Face d'usage</u></b>		
- Chaîne		12,6 fils retors 3 brins
- Trame		11,2 fils retors 3 brins
<b><u>Dossier</u></b>		
- Chaîne		12,6 fils retors 2 brins
- Trame		11,2 fils retors 2 brins
<b><u>Masse (min. g/m2)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	585
<b><u>Résistance mécanique</u></b>		
<b><u>Rupture par traction</u></b>	ISO 5081 (A.2)	
<b><u>(min. daN/5 cm)</u></b>	temps : 30 s	
- Chaîne		120
- Trame		110
<b><u>Allongement à la rupture (%)</u></b>		30 à 35
<b><u>Déchirement</u></b>	NF G 37104/B	25
<b><u>(min. daN)</u></b>	force moyenne	

<p><b>Souplesse</b> - Surplomb (mm) <b>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</b></p>	<p>ASTM D 1388 Cantilever test ASTM D 4966:89 - pression d'essai 12±0,3 kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - aucun matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes</p>	<p>60 à 65 1. <i>Solidité mécanique</i> : Aucune interruption de fil ne peut être constatée avant 100.000 cycles. 2. <i>Solidité de la teinte et de l'aspect</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02; aucune destruction de l'aspect ni de la texture superficielle avant 35.000 cycles.</p>
<p><b>Résistance au boulochage</b></p>	<p>ASTM D 4970:89</p>	<p>Cotation non inférieure à l'indice 5 à 1.000 cycles. Aucune altération de la texture superficielle ni de l'aspect avant 1.000 cycles.</p>
<p><b>Solidité des teintures</b> - à la lumière - au lavage aqueux - au nettoyage à sec - au frottement   . sec   . humide   . avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing</p>	<p>ISO 105 B02 ISO 105 C01 ISO 105 D01  ISO 105 X12 ISO 105 X12 ISO 105 D02</p>	<p>Indice 6 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum  Indice 4 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum</p>
<p><b>Stabilité dimensionnelle aux lavages</b> - au nettoyage à sec  - au lavage aqueux</p>	<p>ISO 3759 ISO 3175  ISO 3759 ISO 5077 ISO 6330 cycle 6A</p>	<p>Variations dimensionnelles : ±3% Souplesse : Surplomb : 60 à 70 mm  Variations dimensionnelles : ± 3% Souplesse : Surplomb : 60 à 70 mm</p>
<p><b>Comportement au feu</b></p>	<p>NF F 16-101</p>	<p>Voir pages 2 et 3</p>

<b>TISSUS PLATS POUR BANQUETTES</b> 028.12.115 - 028.12.117		
Caractéristiques  1	Référence  2	Spécifications (à l'état conditionné normalisé)  3
<b><u>Nature</u></b>		Tissus non réversibles; double face. Motifs à petits carreaux bicolores de 5 mm x 5 mm
<b><u>Composition</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b>	ISO 1833	70 % min. en masse Fils mixtes de laine peignée et de polyamide en mélange intime dans la proportion : - pure laine vierge peignée 1er choix à longs brins : 90 % min. - polyamide en brins discontinus : 10% max.
<b><u>Dossier</u></b>		Fibres de cellulose ou fibres synthétiques ignifuges à l'exclusion de polyester
<b><u>Armure</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b> <b><u>Dossier</u></b>	ISO 3572	Natté Toile
<b><u>Contexture</u></b> <b><u>(min. fils/cm)</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 7211	6,3 fils doubles, retors 3 brins 5,6 fils doubles, retors 3 brins
<b><u>Dossier</u></b> - Chaîne - Trame		12,6 fils simples retors 2 brins 11,2 fils simples retors 2 brins
<b><u>Masse (min. g/m2)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	600
<b><u>Résistance mécanique</u></b> <b><u>Rupture par traction</u></b> <b><u>(min. daN/5 cm)</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 5081 (A.2) temps : 30 s	120 110
<b><u>Allongement à la rupture (%)</u></b>		30 à 35
<b><u>Déchirement</u></b> <b><u>(min. daN)</u></b>	NF G 37104/B force moyenne	25

<b>Souplesse</b> - Surplomb (mm)	ASTM D 1388 Cantilever test	60 à 90
<b>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</b>	ASTM D 4966:89 - pression d'essai I2±0,3 kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - aucun matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes	1. <i>Solidité mécanique</i> : Aucune interruption de fil ne peut être constatée avant 100.000 cycles.  2. <i>Solidité de la teinte et de l'aspect</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02; aucune destruction de l'aspect ni de la texture superficielle avant 35.000 cycles.
<b>Résistance au boulochage</b>	ASTM D 4970:89	Cotation non inférieure à l'indice 5 à 1.000 cycles. Aucune altération de la texture superficielle ni de l'aspect avant 1.000 cycles.
<b>Solidité des teintures</b> - à la lumière - au lavage aqueux - au nettoyage à sec - au frottement . sec . humide . avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing	ISO 105 B02 ISO 105 C01 ISO 105 D01  ISO 105 X12 ISO 105 X12 ISO 105 D02	Indice 6 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum  Indice 4 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum
<b>Stabilité dimensionnelle aux lavages</b> - au nettoyage à sec  - au lavage aqueux	ISO 3759 ISO 3175  ISO 3759 ISO 5077 ISO 6330 cycle 6A	Variations dimensionnelles : ±3% Souplesse : Surplomb : 60 à 100 mm  Variations dimensionnelles : ± 3% Souplesse : Surplomb : 60 à 100 mm
<b>Comportement au feu</b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3

<b>TISSU PLAT POUR BANQUETTES</b> 028.12.119		
Caractéristiques <b>1</b>	Référence <b>2</b>	Spécifications (à l'état conditionné normalisé) <b>3</b>
<b><u>Nature</u></b>		Tissu non réversible; double face. Motif : alternance de larges bandes et de raies étroites gris-foncé sur fond rouge
<b><u>Composition</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b>	ISO 1833	70 % min. en masse Fils mixtes de laine peignée et de polyamide en mélange intime dans la proportion : - pure laine vierge peignée 1er choix à longs brins : 90 % min. - polyamide en brins discontinus : 10% max.
<b><u>Dossier</u></b>		Fibres cellulosiques ou fibres synthétiques ignifuges à l'exclusion de polyester
<b><u>Armure</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b> <b><u>Dossier</u></b>	ISO 3572	Sergé Toile
<b><u>Contexture</u></b> <b><u>(min. fils/cm)</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b> - Chaîne - Trame <b><u>Dossier</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 7211	12,6 fils, retors 3 brins 22,4 fils, retors 2 brins  12,6 fils retors 2 brins 11,2 fils retors 2 brins
<b><u>Masse (min. g/m2)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	650
<b><u>Résistance mécanique</u></b> <b><u>Rupture par traction</u></b> <b><u>(min. daN/5 cm)</u></b> - Chaîne et trame <b><u>Allongement à la rupture (%)</u></b>	ISO 5081 (A.2) temps : 30 s	120 40 à 50
<b><u>Déchirement</u></b> <b><u>(min. daN)</u></b>	NF G 37104/B force moyenne	25



<b>Souplesse</b> <u>Surplomb (mm)</u>	ASTM D 1388	
- chaîne - trame		60 à 70 90 à 100
<b>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</b>	ASTM D 4966:89 - pression d'essai $12 \pm 0,3$ kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - aucun matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes	1. <i>Solidité mécanique</i> : Aucune interruption de fil ne peut être constatée avant 100.000 cycles.  2. <i>Solidité de la teinte et de l'aspect</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02; aucune destruction de l'aspect ni de la texture superficielle avant 35.000 cycles.
<b>Résistance au boulochage</b>	ASTM D 4970:89	Cotation non inférieure à l'indice 5 à 1.000 cycles. Aucune altération de la texture superficielle ni de l'aspect avant 1.000 cycles.
<b>Solidité des teintures</b>		
- à la lumière	ISO 105 B02	Indice 6 minimum
- au lavage aqueux	ISO 105 C01	Indice 4 minimum
- au nettoyage à sec	ISO 105 D01	Indice 4 minimum
- au frottement		
. sec	ISO 105 X12	Indice 4 minimum
. humide	ISO 105 X12	Indice 4 minimum
. avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing	ISO 105 D02	Indice 4 minimum
<b>Stabilité dimensionnelle aux lavages</b>		
- au nettoyage à sec	ISO 3759 ISO 3175	Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse : Surplomb : - chaîne : 60 à 75 mm - trame : 90 à 110 mm
- au lavage aqueux	ISO 3759 ISO 5077 ISO 6330 cycle 6A	Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse : Surplomb : - chaîne : 60 à 75 mm - trame : 90 à 110 mm
<b>Comportement au feu</b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3

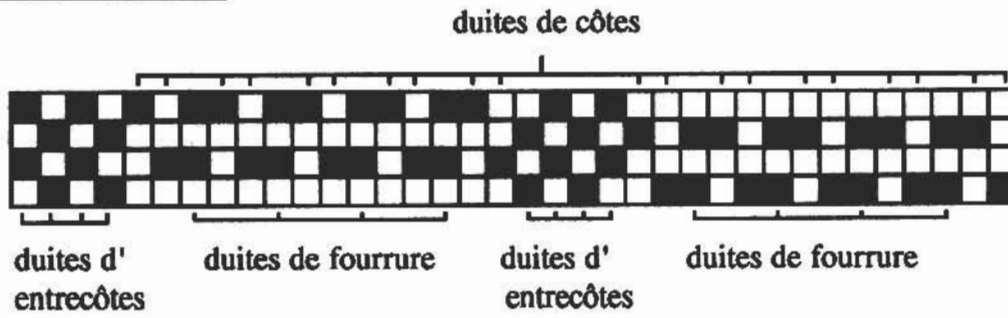
<b>TISSU PLAT POUR BANQUETTES</b> 028.12.112		
Caractéristiques <b>1</b>	Référence <b>2</b>	Spécifications (à l'état conditionné normalisé) <b>3</b>
<b><u>Nature</u></b>		Tissu double face irréversible. Motif : petites figures tricolores carrées et rectangulaires juxtaposées.
<b><u>Composition</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b>	ISO 1833	70 % minimum en masse Fils mixtes de laine peignée et de polyamide en mélange intime dans la proportion : - pure laine vierge peignée 1er choix à longs brins : 90 % minimum; - polyamide en brins discontinus : 10 % maximum
<b><u>Dossier</u></b>		Fibres cellulosiques ou fibres synthétiques à l'exclusion de polyester
<b><u>Armure</u></b> <b><u>Face d'usage</u></b> <b><u>Dossier</u></b>	ISO 3572	Sergé Toile
<b><u>Contexture</u></b> <b><u>(min. fils/cm)</u></b> - face d'usage - chaîne - trame	ISO 7211	13 retors 3 brins 10 retors 3 brins
<b><u>Dossier</u></b> - Chaîne - Trame		13 simples, retors 2 brins 10 simples, retors 2 brins
<b><u>Masse (min. g/m<sup>2</sup>)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	585
<b><u>Résistance mécanique</u></b> <b><u>Rupture par traction</u></b> <b><u>(min. daN/5 cm)</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 5081 (A.2) temps : 30 s	120 110
<b><u>Allongement à la rupture (%)</u></b>		30 à 35
<b><u>Déchirement</u></b> <b><u>(min. daN)</u></b>	NF G 37104/B force moyenne	25

<p><b>Souplesse</b> - Surplomb (mm)</p> <p><b>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</b></p>	<p>ASTM D 1388 Cantilever test ASTM D 4966:89 - pression d'essai <math>12 \pm 0,3</math> kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - aucun matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes</p>	<p>60 à 65</p> <p>1. <i>Solidité mécanique</i> : Aucune interruption de fil ne peut être constatée avant 100.000 cycles.</p> <p>2. <i>Solidité de la teinte et de l'aspect</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02; aucune destruction de l'aspect ni de la texture superficielle avant 35.000 cycles.</p>
<p><b>Résistance au boulochage</b></p>	<p>ASTM D 4970:89</p>	<p>Cotation non inférieure à l'indice 5 à 1.000 cycles. Aucune altération de la texture superficielle ni de l'aspect avant 1.000 cycles.</p>
<p><b>Solidité des teintures</b> - à la lumière - au lavage aqueux - au nettoyage à sec - au frottement</p> <p>. sec . humide . avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing</p>	<p>ISO 105 B02 ISO 105 C01 ISO 105 D01</p> <p>ISO 105 X12 ISO 105 X12 ISO 105 D02</p>	<p>Indice 6 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum</p> <p>Indice 4 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum</p>
<p><b>Stabilité dimensionnelle aux lavages</b> - au nettoyage à sec - au lavage aqueux</p>	<p>ISO 3759 ISO 3175 ISO 3759 ISO 5077 ISO 6330 cycle 6A NF F 16-101</p>	<p>Variations dimensionnelles : <math>\pm 3\%</math> Souplesse : Surplomb : 60 à 70 mm Variations dimensionnelles : <math>\pm 3\%</math> Souplesse - Surplomb : 60 à 70 mm</p>
<p><b>Comportement au feu</b></p>	<p>NF F 16-101</p>	<p>Voir pages 2 et 3</p>

<b>TISSU COTELE POUR BANQUETTES</b> 028.12.104		
Caractéristiques	Référence	Spécifications (à l'état conditionné normalisé)
1	2	3
<b><u>Nature</u></b>		Tissu non réversible à côtes fourrées : simple face. Côtes en trame. Pas du côtelage : 131 mm $\pm$ 3 mm pour 20 raccords (creux et pleins) Teinte rouge cardinal.
<b><u>Composition (%) globale</u></b>	ISO 1833	Laine : 62 minimum Fibres synthétiques à l'exclusion de polyester : 38 maximum
<b><u>Chaîne</u></b>		Laine peignée : 100 %
<b><u>Trame</u></b> - de fond, duites d'entre-côtes  - duites des côtes et - duites de fourrure		Laine peignée : 100 %  Mélange intime de laine cardée et de fibres synthétiques à l'exclusion de polyester.
<b><u>Armure</u></b>	ISO 3572	Voir grille au bas de l'annexe G-3
<b><u>Contexture (min. fils/cm)</u></b> - Chaîne de fond - Trame de fond  - Trame des fourreaux de côtes  - trame de la fourrure	ISO 7211	26 7 duites d'entre-côtes  16 $\pm$ 1  6 $\pm$ 1 duites épaisses
<b><u>Masse (min. g/m<sup>2</sup>)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	470
<b><u>Résistance mécanique</u></b> <b><u>Rupture par traction (min. daN/5 cm)</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 5081 (A.2) temps : 30 s	40 80

<u>Allongement à la rupture (%)</u>		30 à 35
<u>Déchirement</u> (min. daN)	NF G 37104/B force moyenne	10
<u>Souplesse</u> - Surplomb (mm) - chaîne - trame	ASTM D 1388 Cantilever test	30 à 40 80 à 90
<u>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</u>	ASTM D 4966:89 - pression d'essai : $12 \pm 0,3$ kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - avec matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes	1. <i>Solidité mécanique :</i> Aucune interruption de fil ne peut être constatée avant 40.000 cycles.  2. <i>Solidité de la teinte et de l'aspect</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02; aucune destruction de l'aspect ni de la texture superficielle avant 10.000 cycles.
<u>Résistance au boulochage</u>	ASTM D 4970:89	Cotation non inférieure à l'indice 5 à 1.000 cycles. Aucune altération de la texture superficielle ni de l'aspect avant 1.000 cycles.
<u>Solidité des teintures</u> - à la lumière - au lavage aqueux - au nettoyage à sec - au frottement . sec . humide . avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing	ISO 105 B02 ISO 105 C01 ISO 105 D01  ISO 105 X12 ISO 105 X12 ISO 105 D02	Indice 6 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum  Indice 4 minimum Indice 4 minimum Indice 4 minimum
<u>Stabilité dimensionnelle aux lavages</u> - au nettoyage à sec	ISO 3759 ISO 3175	Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse : inaltérée

- au lavage aqueux	ISO 3759 ISO 5077 ISO 6330 cycle 6A	Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse : inaltérée
<b>Comportement au feu</b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3

**Armure sur 2 côtes**

<b>TISSUS PLATS POUR SIEGES DE BUREAU OU DE RESTAURANT</b>		
<b>Caractéristiques</b>	<b>Référence</b>	<b>Spécifications</b> (à l'état conditionné normalisé)
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b><u>Nature</u></b>		Tissus simple face réversibles
<b><u>Composition</u></b>	ISO 1833	] Seront mentionnés à l'offre de prix. ]
<b><u>Armure, Contexture</u></b>	ISO 3572-ISO 7211	
<b><u>Rupture par traction</u></b>	ISO 5081 (A.2) temps : 30s	
<b><u>Déchirement</u></b>	ASTM D 1388	
<b><u>Souplesse</u></b>		
<b><u>Masse (min. g/m<sup>2</sup>)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	400
<b>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</b>	ASTM D 4966:89 - pression d'essai 12±0,3 kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - avec matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes	1. <i>Solidité mécanique</i> : Aucune interruption de fil ne peut être constatée avant 40.000 cycles.  2. <i>Solidité de la teinte et de l'aspect</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02; aucune destruction de l'aspect ni de la texture superficielle avant 10.000 cycles.
<b>Résistance au boulochage</b>	ASTM D 4970:89	Cotation non inférieure à l'indice 5 à 1.000 cycles. Aucune altération de la texture superficielle ni de l'aspect avant 1.000 cycles.
<b><u>Solidité des teintures</u></b>		
- à la lumière	ISO 105 B02	Indice 6 minimum
- au lavage aqueux	ISO 105 C01	Indice 4 minimum
- au nettoyage à sec	ISO 105 D01	Indice 4 minimum
- au frottement		
. sec	ISO 105 X12	Indice 4 minimum
. humide	ISO 105 X12	Indice 4 minimum
. avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing	ISO 105 D02	Indice 4 minimum

<b><u>Stabilité dimensionnelle aux lavages</u></b> - <i>au nettoyage à sec</i>  - <i>au lavage aqueux</i>	ISO 3759 ISO 3175 ISO 3759 ISO 5077 ISO 6330 cycle 6A	Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse : Surplomb : + 10% max. Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse - Surplomb : + 10% max.
<b><u>Comportement au feu</u></b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3



<b>TISSU PLAT POUR COUCHETTES</b> 028.12.118		
Caractéristiques <b>1</b>	Référence <b>2</b>	Spécifications (à l'état conditionné normalisé) <b>3</b>
<b><u>Nature</u></b>		Tissu non réversible; double face.
<b><u>Composition</u></b>		Polyester non feu
<b><u>Armure</u></b>	ISO 3572	Toile
<b><u>Contexture</u></b> <b><u>(min. fils/cm)</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 7211	36 fils retors 2 brins 24 fils retors 4 brins
<b><u>Masse (min. g/m<sup>2</sup>)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	385
<b><u>Résistance mécanique</u></b> <b><u>Rupture par traction</u></b> <b><u>(min. daN/5 cm)</u></b> - Chaîne - Trame	ISO 5081 (A.2) temps : 30 s	130 200
<b><u>Déchirement</u></b> <b><u>(min. daN)</u></b>	NF G 37104/B force moyenne	35
<b><u>Souplesse</u></b>	ASTM D 1388 Cantilever test	
<b><u>Surplomb (mm)</u></b> - chaîne - trame		40 à 50 60 à 80
<b>Résistance à l'abrasion à la machine de Martindale</b>	ASTM D 4966:89 - pression d'essai 12±0,3 kPa - tissu abrasif supporté par feutre non tissé - Avec matelas de mousse de polyuréthane sous les éprouvettes	1. <i>Solidité mécanique</i> : Aucune interruption de fil ne peut être constatée avant 30.000 cycles.  2. <i>Solidité de la teinte et de l'aspect</i> Aucune altération de teinte caractérisée par un contraste inférieur à 3 de l'échelle des gris définie à la norme ISO 105 A 02; aucune destruction de l'aspect ni de la texture superficielle avant 10.000 cycles.

<b>Résistance au boulochage</b>	ASTM D 4970:89	Cotation non inférieure à l'indice 5 à 1.000 cycles. Aucune altération de la texture superficielle ni de l'aspect avant 1.000 cycles.
<b><u>Solidité des teintures</u></b>		
- à la lumière	ISO 105 B02	Indice 6 minimum
- au lavage aqueux	ISO 105 C01	Indice 4 minimum
- au nettoyage à sec	ISO 105 D01	Indice 4 minimum
- au frottement		
. sec	ISO 105 X12	Indice 4 minimum
. humide	ISO 105 X12	Indice 4 minimum
. avec solvants chlorés, alcools, détergents, shampooing	ISO 105 D02	Indice 4 minimum
<b><u>Stabilité dimensionnelle aux lavages</u></b>		
- au nettoyage à sec	ISO 3759 ISO 3175	Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse : inaltérée
- au lavage aqueux	ISO 3759 ISO 5077 ISO 6330 cycle 6A	Variations dimensionnelles : $\pm 3\%$ Souplesse : inaltérée
<b><u>Comportement au feu</u></b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3

TEXTILES EN FIBRES NATURELLES POUR SOUS-GARNISSAGE			
Caractéristiques	Référence	Spécifications (à l'état conditionné normalisé)	
1	2	3	
<b>Armure</b>	ISO 3572	1. Treillis de jute	2. Toile de lin (028.13.301)
		Armure serge selon grille ci- dessous	Armure toile
<b>Contexture</b> (min. fils/cm)	ISO 7211		
Chaîne		8	18
Trame		6	17
<b>Masse</b>	ISO 3801 méthode 3	510	225
<b>Résistance mécanique</b>			
<b>Rupture par traction</b> (min. daN/5 cm)	ISO 5081 (A.2) temps : 20 s		
- Chaîne		100	100
- Trame		75	100
			(à l'état mouillé)
<b>Comportement au feu</b>	NF F 16-101		Voir pages 2 et 3

1. Armure

<b>TEXTILES PARE-FEU POUR SOUS-GARNISSAGE</b>				
<b>Caractéristiques</b>	<b>Référence</b>	<b>Spécifications (à l'état conditionné normalisé)</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
		<b>Toile</b>	<b>Trellis</b>	<b>Tricot</b>
<b><u>Définition</u></b>		Tissu revêtu de résine synthétique sur les deux faces	Textiles de fil enrobé de résine synthétique	
<b><u>Composition</u></b>	ISO 2286			
Textile support Revêtement ou enrobage		50 % min. de silionne (verre textile) 50 % max. Résine synthétique ignifuge		
<b><u>Contexture</u></b> (min. fils/cm)	ISO 7211			
Chaîne		16	5	-
Trame		13	5	-
<b><u>Masse</u></b> (min g/m <sup>2</sup> )	ISO 2286	160	500	300
<b><u>Résistance mécanique</u></b>				
- Rupture par traction (min. daN/5cm)	ISO 5081 (A.2) temps : 20 s.	80	300	-
- Pression d'éclatement (min. MPa)	ISO 2960	-	-	0,6
<b><u>Comportement au feu</u></b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3		

<b>TEXTILES PARE-FEU POUR SOUS-GARNISSAGE</b>		
<b>- Non tissé -</b>		
<b>Caractéristiques</b>	<b>Référence</b>	<b>Spécifications</b> (à l'état conditionné normalisé)
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b><u>Définition</u></b>		Feutre aiguilleté compact, d'épaisseur régulière et inférieure à 4,5 mm (mesurée sous une pression de 0,5 kPa)
<b><u>Composition</u></b>		Mélange de fibres synthétiques ignifuges-polyacrylate et aramide
<b><u>Masse (g/m<sup>2</sup>)</u></b>	ISO 9073-1	250 ± 12,5
<b><u>Epaisseur (mm)</u></b>	ISO 9073-2	inférieure à 4,5
<b><u>Masse (min. g/m<sup>2</sup>)</u></b>	ISO 3801 méthode 3	385
<b><u>Résistance mécanique</u></b>		
<b><u>Rupture par traction</u></b> (min. daN/5 cm)	ISO 9073-3	4,5
<b><u>Pression d'éclatement</u></b> (min. MPa)	ISO 2960	0,4
<b><u>Comportement au feu</u></b>	NF F 16-101	Voir pages 2 et 3