



NOTICE

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

TISSU, ARMURE UNIE, ININFLAMMABLE, ARAMIDE, 185 g/m²

1.1 Portée

La présente spécification visent les exigences techniques pour le tissu, armure unie, ininflammable, aramide, 185 g/m², ainsi que les propriétés de confort.

Remarque : L'étoffe GL-PD 10-13 A2CU (Classe 10), distribué par 1947 LLC (www.1947llc.com), se conforme entièrement aux normes de cette spécification.

1.2 Documents Applicables

Les documents suivants font partie intégrante des présentes spécifications dans la mesure prescrite et appuient les spécifications lorsqu'ils sont cités à titre de référence. Tous les autres documents auxquels il est fait référence doivent être considérés comme fournissant de l'information supplémentaire seulement. En cas de divergence entre les documents cités en référence et le contenu du présent document, ce dernier a préséance.

CAN/CGSB Standards (email: ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca)

- CAN/CGSB-4.2-M Méthodes pour épreuves textiles
- CAN/CGSB-54.1-M Partie 2 – Textiles – Types de coutures - Classification et terminologie
- CAN/CGSB-155.20 Vêtements de travail de protection contre les feux à inflammation instantanée causés par des hydrocarbures

FED Standards (Download Documents: <http://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>)

- 191A Federal Standard for Textile Test Methods

American Association of Textile Chemists and Colorists Standards (www.aatcc.org)

- AATCC Test Method 16 Colourfastness to Light
- AATCC Test Method 81 pH of the Water-Extract from Wet Processed Textiles

- AATCC Test Method 112 Formaldehyde Release from Fabric

American Society for the Testing of Materials (www.astm.org)

- ASTM D2165 Standard Test Method for pH of Wood and Similar Animal Fibers

Association of the Non-Woven Fabrics Industry (www.inda.org)

- INDA Standard Test Method 10.1 Absorption - Liquid Absorption Time, Capacity and Wicking Rate

2.0 EXIGENCES

2.1 Tissu

Le tissu doit être en armure unie 1x1. Lorsque mis à l'essai conformément aux méthodes d'essai prescrites, le tissu fini doit être conforme aux exigences de rendement du Tableau 1. Le tissu fini doit être exempt de taches d'huile et de tout autre type de taches; tous les résidus de traitement effectué à l'aide d'un produit chimique auxiliaire doivent être enlevés. Le tissu fini doit avoir une bonne main souple.

2.2 Qualité d'exécution

Le tissu visé par la présente spécification doit être exempt de défauts pouvant nuire à son aspect ou à sa tenue en service. À des fins d'inspection, sont considérés comme défauts ceux qui sont clairement visibles à une distance d'inspection normale d'environ un mètre (3.3 pi) sous un bon éclairage, de préférence la lumière du nord.

2.3 Fils et teneur en fibre

Les fils de chaîne et de trame doivent être des fils aramide filés à deux brins et avoir une torsion équilibrée. La teneur en fibre doit être d'au moins 92 % de fibre méta-aramide. Un maximum de 5 % de fibre para-aramide peut être ajouté au besoin pour satisfaire aux exigences de rendement prescrites (tableau 1). Un maximum de 3 % de fibre de carbone doit être ajouté pour satisfaire aux exigences de rendement en matière de dissipation d'électricité statique. *La teneur en fibre doit être déclarée, mais, les résultats de laboratoire ne sont pas requis.*

2.4 Teinture et impression

Le tissu fini doit être imprimé avec le motif de camouflage certifié MULTICAM®. La couleur du tissu doit être obtenue à l'aide d'une teinture en solution ou d'une teinture dans la masse des fibres aramides. Le tissu peut également être teint à l'aide d'une catégorie appropriée de teintures qui donneront le degré voulu de solidité de la couleur ainsi qu'une bonne pénétration uniforme de la couleur dans les fibres et le tissu. Les tissus teints ne respectent visiblement pas les exigences relatives à la pénétration de la couleur doivent être rejetés.

2.5 Fini

Un fini durable offrant une meilleure imbibition par capillarité et une meilleure maîtrise de l'humidité doit être appliqué au tissu pour assurer le confort de la personne qui le portera. Étant donné que les additifs peuvent avoir des effets néfastes sur le comportement au feu, il faut les appliquer en quantité suffisante pour améliorer le confort et contribuer au maintien de la forme du vêtement, tout en maintenant cette quantité au minimum.

Tableau 1: Propriétés des tissus finis

Propriété	Méthode D'essai	Exigence Prescrite	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
Teneur en fibre		93 % méta-aramide 5 % para-aramide 2 % carbone	92 % méta-aramide 1 % carbone	99 % méta-aramide 5 % para-aramide 3 % carbone
Masse (g/m ²)	CAN/CGSB-4.2 Test 5.1	185	180	215
Résistance au boulochage	CAN/CGSB-4.2 Test 51.1		3.5	
Résistance à la rupture (N) (méthode d'arrachement)	CAN/CGSB-4.2 Test 9.2		Chaîne : 800 N Trame : 450 N	
Résistance à la déchirure (N) (méthode trapézoïdale)	CAN/CGSB-4.2 Test 12.2		Chaîne : 100 N Trame : 65 N	
Perméabilité à l'air (cm ³ /cm ² /s)	CAN/CGSB-4.2 Test 36		30	100
Changement dimensionnel au blanchissage - après 3 cycles de lavage et séchage	CAN/CGSB-4.2 Test 58 (III.E3) (cycle de séchage pressage permanent)			Chaîne : 3 % Trame : 3 %
Solidité de la couleur au lavage	CAN/CGSB-4.2 Test 19.1 (#2)			Changement de couleur et tachage: échelle de gris 4

ANNEXE C11 REMPLAÇANT de W6399-20-JC64

Propriété	Méthode D'essai	Exigence Prescrite	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
Solidité des teintures à la lumière artificielle – lampe à arc au xénon	AATCC Test Method 16 Option 3		Échantillon - échelle de gris 4 après 20 unités de décoloration de l'AATCC	
Solidité de la couleur au frottement	CAN/CGSB-4.2 Test 22 (6.1 & 6.2)			Changement de couleur et tachage: Sec: échelle de gris 4 Mouillé: échelle de gris 3
Imbibition par capillarité - à la réception et - après 25 lavages	INDA 10.1-92 Para 10 CAN/CGSB-4.2 Test 58 (III.E3) (cycle de séchage pressage permanent)			60 seconds
Dégagement de formaldéhyde	AATCC Test Method 112			100 ppm
pH de l'extrait aqueux	AATCC Test Method 81 ou ASTM D2165		6.5	7.5
Résistance à la flamme (essai d'inflammabilité des lisières): - à la réception; et - après 10 lavages	CAN/CGSB-4.2 Test 27.10 CAN/CGSB-4.2 Test 58 (III.E3) (cycle de séchage pressage permanent)			Longueur moyenne endommagée: Chaîne : 100 mm Trame : 100 mm Flamme persistante moyenne: 2.0 seconds
Efficacité de la protection thermique – avec espacement	CAN/CGSB-4.2 Test 78.1 essai d'espacement		10	
Contraction thermique (à 260 °C, 5 minutes)	CAN/CGSB-155.20 Section 7.3.1			3%

Propriété	Méthode D'essai	Exigence Prescrite	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
Détérioration statique - à la réception et - après 10 lavages	FED-STD 191A Method 5931 Essai à 20 °C et 20 % HR; Chaîne et trame; Charges à +5000 V et -5000 V; Consigner les résultats obtenus pour les deux sens	Soumettre le tissu à une charge d'au moins ± 4000 V; Moins de 0,5 s en moyenne jusqu'à la détérioration, pas de mesure supérieure à 0,5 s		
Efficacité des coutures	FED-STD 191A Method 5110 et Note 1		80%	

Note 1: Efficacité des coutures - L'efficacité des coutures du tissu doit être testée selon la méthode 5110 de la Federal Test Methods Standard 191A. Le fil utilisé doit être ininflammable (p. ex. Kevlar ou Nomex). Le titre du fil doit être celui qui convient le mieux aux coutures et au matériel utilisé. Les coutures doivent être du type 2.04.03, conformément à la norme CAN/CGSB 54.1 et comporter de 10 à 12 points au pouce (2,5 cm). L'efficacité des coutures est fonction de leur construction, ainsi que de la confection et de la stabilité du tissu. Étant donné le caractère essentiel de l'exécution des coutures par rapport aux résultats de l'essai, les coutures doivent être de préférence exécutées par le fabricant du vêtement et non celui du tissu.