

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-173417/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-173417

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PR757.W8486-173417

Buyer ID - Id de l'acheteur
PR757
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Appendix B1

SPÉCIFICATION 160715
PIÈCES MOULÉES EN MOUSSE EVA
HAVRESAC
DU PROGRAMME HABILLEZ LE SOLDAT

1 PORTÉE

- 1.1 Portée – La présente spécification vise les exigences relatives à l'acétate de vinyle-éthylène et aux coussinets dorsaux moulés en mousse de polymère qui serviront pour le havresac.
- 1.2 Classification – Le stock de mousse doit appartenir à l'un des types suivants, comme il est précisé dans le document d'appel d'offres :
- 1.2.1 Types de mousses :
- a. Type I – Mousse de polymère à alvéoles fermées, une épaisseur, expansée **physiquement**, PE/EVA, 50 kg/m³
 - b. Type II – Mousse de polymère à alvéoles fermées, une épaisseur, expansée **chimiquement**, PE/EVA, 50 kg/m³
- 1.2.2 Tissu – Le tissu utilisé dans le processus de stratification doit être un tricot chaîne de polyester, comme il est précisé dans les données de fabrication du havresac, DCamC^{MC}, régions boisées tempérées.

2 DOCUMENTS APPLICABLES

- 2.1 Documents du gouvernement – Les documents suivants font partie des données de fabrication dans la mesure prescrite aux présentes. La version du document en vigueur doit être celle qui est en vigueur à la date de l'appel d'offres.
- | | | |
|----|----------------|--|
| a. | Dessin 0375632 | Coussinet dorsal moulé par compression, Petit |
| b. | Dessin 0375633 | Coussinet dorsal moulé par compression, Moyen |
| c. | Dessin 0375634 | Coussinet dorsal moulé par compression, Grand |
| d. | Dessin 0375635 | Coussinet dorsal moulé par compression, Très grand |
| e. | Dessin 2004-1 | Morceau de mousse, ceinture de hanches du havresac, gauche, Très grand |
| f. | Dessin 2004-2 | Morceau de mousse, ceinture de hanches du havresac, droite, Très grand |
| g. | Dessin 2004-3 | Morceau de mousse, ceinture de hanches du havresac, gauche, Grand |
| h. | Dessin 2004-4 | Morceau de mousse, ceinture de hanches du havresac, droite, Grand |
| i. | Dessin 2004-5 | Morceau de mousse, ceinture de hanches du havresac, gauche, Moyen |
| j. | Dessin 2004-6 | Morceau de mousse, ceinture de hanches du havresac, droite, Moyen |
| k. | Dessin 2004-8 | Morceau de mousse, ceinture de hanches du havresac, gauche, Petit |
| l. | Dessin 2004-9 | Morceau de mousse, ceinture de hanches du havresac, droite, Petit |
| m. | Dessin 2004-10 | Tissu extérieur, ceinture de hanches du havresac, gauche, Très grand |
| n. | Dessin 2004-11 | Tissu extérieur, ceinture de hanches du havresac, droite, Très grand |
| o. | Dessin 2004-12 | Tissu extérieur, ceinture de hanches du havresac, gauche, Grand |
| p. | Dessin 2004-13 | Tissu extérieur, ceinture de hanches du havresac, droite, Grand |
| q. | Dessin 2004-14 | Tissu extérieur, ceinture de hanches du havresac, gauche, Moyen |

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-173417/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-173417

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
PR757.W8486-173417

Buyer ID - Id de l'acheteur
PR757
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
- | | | |
|----|----------------|---|
| r. | Dessin 2004-15 | Tissu extérieur, ceinture de hanches du havresac, droite, Moyen |
| s. | Dessin 2004-16 | Tissu extérieur, ceinture de hanches du havresac, gauche, Petit |
| t. | Dessin 2004-7 | Tissu extérieur, ceinture de hanches du havresac, droite, Petit |
| u. | Dessin 2004-18 | Tissu extérieur, coussinet lombaire du havresac |

2.2 Autres publications – Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite par cette dernière. Sauf indication contraire, l'édition ou la modification de la publication en vigueur à la date de l'appel d'offres s'applique. Les sources de diffusion sont celles indiquées.

Normes ASTM D412, D413, D471, D624, D1052, D2240, D2632 et D3575

American Society of Testing and Materials
ASTM International
100 Barr Harbor Drive
PO Box C700
West Conshohocken, PA
ÉTATS-UNIS
19428-2959

3 EXIGENCES

- 3.1 Stratification – Le tissu doit être stratifié avec la mousse afin de donner une stabilité complète et doit être conforme aux exigences prescrites dans les tableaux ci-dessous.
- 3.2 Types de mousses – Deux types de mousses sont prescrits pour la fabrication du coussinet dorsal :
- a. Type I – Mousse de polyéthylène réticulé à alvéoles fermées, expansée **physiquement**, une épaisseur. PE/EVA, 50 kg/m³. La mousse doit respecter toutes les exigences indiquées au tableau 1.
 - b. Type II – Mousse de polyéthylène réticulé à alvéoles fermées, expansée **chimiquement**. PE/EVA, 50 kg/m³. L'épaisseur maximale de cette mousse est de 12,5 mm et elle est habituellement offerte sous forme de rouleaux. La mousse doit respecter toutes les exigences indiquées au tableau 2.
- 3.3 Surface au fini stratifié – La surface au fini stratifié doit être lisse et exempte de creux, de piqûres, de bulles, de déformations et d'imperfections. Le fini doit être tel que celui représenté par le modèle réglementaire applicable. Les surfaces primaires et secondaires doivent être lisses et exemptes de déchirures, de bulles, de cloques et autres imperfections.
- 3.4 Inspection – La mousse stratifiée doit faire l'objet d'une inspection visuelle pour vérifier que la qualité d'exécution et les matériaux utilisés sont conformes aux présentes données de fabrication. Elle doit être examinée minutieusement pour s'assurer de l'absence des défauts cités au paragr. 3.3.

4 PRODUIT FINI MOULÉ

- 4.1 Moulage – La mousse de polymère stratifiée doit être moulée de façon à être conforme aux dimensions finies et aux exigences de rendement du coussinet dorsal, du morceau de mousse et du tissu extérieur de la ceinture de hanches.
- 4.2 Procédé de moulage – Le procédé doit utiliser un moule à compression thermique. Le tissu doit être aligné dans le sens de la chaîne.
- 4.3 Moule – Le moule, les dimensions, le rognage et les tolérances doivent produire des coussinets dorsaux, des morceaux de mousse et du tissu extérieur de la ceinture de hanches et du tissu extérieur des coussinets lombaires qui respectent les exigences de rendement.
- 4.4 Aération – Le moule doit être adéquatement aéré afin d'éliminer les distorsions, les creux, les puits et les dépressions.
- 4.5 Qualité d'exécution – Les surfaces moulées visées par la présente spécification doivent être lisses et exemptes de creux, de piqûres, de bulles, de déformations et d'imperfections pouvant nuire à leur aspect ou à leur tenue en service. Les bords coupés doivent être lisses et de largeur égale et doivent être exempts d'effilochures et d'encoches. Aux fins d'inspection, sont considérés comme des défauts les imperfections susmentionnées qui sont clairement

visibles à une distance d'inspection normale d'environ un mètre sous un bon éclairage, de préférence la lumière du nord.

- 4.6 Dimensions – Les dimensions, le rognage et les tolérances du coussinet dorsal, de la ceinture de hanches et du coussinet lombaire doivent être conformes à ce qui est indiqué dans les dessins de chacun.
- 4.7 Inspection – Chaque coussinet dorsal en mousse doit faire l'objet d'une inspection visuelle pour vérifier que la qualité d'exécution et les matériaux utilisés sont conformes aux présentes données de fabrication. Chaque coussinet dorsal en mousse doit être examiné minutieusement pour s'assurer de l'absence des défauts cités en 4.5 et veiller à ce que les dimensions soient conformes au dessin, comme il est fait mention en 4.6.

5 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET INSPECTION

- 5.1 Contrôle de la qualité – Sauf indication contraire dans le contrat ou les documents d'achat, il incombe à l'entrepreneur d'effectuer toutes les inspections et tous les essais visant à démontrer que les matériaux utilisés et les services sont conformes aux exigences spécifiées dans les présentes données de fabrication. L'entrepreneur doit utiliser un laboratoire (installation d'inspection) indépendant, accrédité, d'une tierce partie, jugé acceptable par le gouvernement ou ses représentants désignés, s'il y a lieu.
- 5.2 Inspections – Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer toute inspection ou tout essai jugés nécessaires pour garantir que les matériaux et/ou les services qui lui sont présentés pour acceptation sont conformes à toutes les exigences énoncées dans le contrat. Cela s'applique également au matériel obtenu sous contrat pour être livré directement au ministère de la Défense nationale ou comme composants livrés à un fournisseur dans le cadre d'un contrat pour des produits à des fins militaires.

6 CONDITIONNEMENT

- 6.1 Conditionnement et emballage – Le conditionnement, l'emballage et le marquage des contenants d'expédition doivent être conformes aux spécifications des documents d'appel d'offres, aux modalités du contrat ou aux exigences du fabricant de l'emballage.

7 REMARQUES

- 7.1 Autorité responsable de la conception - L'autorité responsable de la conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications connexes. Sauf avis contraire dans les modalités du contrat, l'autorité responsable de la conception est la Direction, Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).
- 7.2 Autorité responsable de l'assurance de la qualité – L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est l'organisme gouvernemental chargé d'assurer que le matériel et les services fournis par l'entrepreneur sont conformes aux exigences spécifiées. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est le directeur de la Direction de l'assurance de la qualité (DAQ).
- 7.3 Ordre de préséance – En cas d'incohérence entre les documents contractuels, l'ordre de préséance doit être le suivant : contrat, spécification, dessins et modèle réglementaire.

Exigences de rendement de la mousse de polymère de type I

TABEAU 1 – Stock de mousse non traitée, une épaisseur (pour stratification). La mousse EVAZOTE™ EV50 produite par Zotefoams Inc. est réputée conforme à cette exigence.

| PROPRIÉTÉ | MÉTHODE | Unités | VALEUR TYPE | MINIMUM | MAXIMUM |
|---|---------------------|-------------------|---|-------------|-------------|
| TYPE DE MOUSSE | | | Alvéoles fermées | 95 | 100 |
| MASSE VOLUMIQUE | ASTM D3575 | kg/m ³ | | 40 | 52 |
| ÉPAISSEUR | | mm | Comme il est indiqué dans l'appel d'offres ou selon ce qui est requis pour respecter les exigences de rendement | | |
| RÉSISTANCE À LA TRACTION | ASTM D412 Matrice A | kPa | 700 | 600 | 900 |
| ALLONGEMENT | ASTM D3575 | % | 130 | 100 | |
| RÉSISTANCE À LA DÉCHIRURE | ASTM D624 Matrice C | kN/m lb/po | | 2.1 15,2 | |
| Rémanence à la compression 22 h à 50 % (HR), 73 °F, 24 h de reprise | ASTM D3575 | kPa | | | 10 |
| RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 25 % | ASTM D3575 | % | | 29 | 63 |
| RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 50 % | ASTM D3575 | kPa | | 72 | 142 |
| Températures de service | | °F °C | | -95 -70 | +150 +65 |

ASTM - American Society for Testing and Materials

Exigences de rendement de la mousse de polymère de type II

TABEAU 2 – Stock de mousse non traitée (pour stratification). La mousse Artilon™ produite par Youngbo America Inc. A-EVA-30, est réputée conforme à cette exigence.

| PROPRIÉTÉ | | MÉTHODE | Unités | VALEUR TYPE | MINIMUM | MAXIMUM |
|--|---------|------------------------|--|---|------------|------------|
| TYPE DE MOUSSE | | | | Alvéoles fermées | 95 | 100 |
| MASSE VOLUMIQUE | | ASTM D3575 | lb/pi ³ | | 40 | 52 |
| ÉPAISSEUR | | | mm | Comme il est indiqué dans l'appel d'offres ou selon ce qui est requis pour respecter les exigences de rendement | | |
| RÉSISTANCE À LA TRACTION | M CM | ASTM D412 Matrice A | | 76 55 | 50 36 | 104 75 |
| ALLONGEMENT | M CM | ASTM D412 | % | 154 180 | 110 125 | 198 235 |
| RÉSISTANCE À LA DÉCHIRURE | M CM | ASTM D624 Matrice C | lb/po ² lb/po ² | 14 16 | 8 10 | 20 21 |
| RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 25 % | | ASTM D3575 | lb/po ³ | 6,7 | 3,9 | 9,7 |
| RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 50 % | | ASTM D3575 | kPa | 15,5 | 13 | 17,5 |
| RÉMANENCE À LA COMPRESSION ÉPAISSEUR INITIALE (50 %) | | ASTM D3575 | % | 19 | 15 | 25 |
| Stabilité thermique | M CM | | °F °C | < -2 < -1 | | |

ASTM - American Society for Testing and Materials

M **Sens machine**
CM **Sens travers**
- **Indique un retrait**
+ **Indique une expansion**