

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 must 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.

DONNÉES DE FABRICATIONS POUR PANTALONS, TEMPS FROID, MULTICAM®

1.0 **PORTÉE**

1.1 Portée

Les présentes données de fabrication visent les exigences relatives au matériaux, à la conception et à la fabrication pour la Pantalons, temps froid, MULTICAM® remis au membres de la Commandement des Forces d'opérations spéciales du Canada (COMFOSCAM).

1.2 Utilization prévue

Les Pantalons, Temps Froid, MULTICAM® sont habituellement portées avec les Manteau, Temps froid, MULTICAM®.

1.3 Classification

Les Pantalons visés par ces données de fabrication sont de type suivant: Pantalons, Temps Froid, MULTICAM®.

2.0 **GENERAUX**

2.1 Propriété intellectuelle

Les informations, données, formules, algorithmes, logiciels, processus, systèmes, méthodes, dessins, ouvrages, figures, tableaux, croquis, photos, plans, dessins, spécifications, échantillons, rapports, noms, inventions ou idées, de même que le libellé ou le savoir-faire figurant aux présentes (ci-après désignés sous le nom collectif «propriété intellectuelle») sont la propriété exclusive de Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après le « MDN »). Nul n'a le droit de reproduire, divulguer, diffuser ni utiliser, de quelque manière ou sous quelque forme que ce soit, cette propriété intellectuelle, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable du MDN. Pour de plus amples informations sur les restrictions applicables à cette propriété intellectuelle, ou pour demander le consentement du MDN, veuillez contacter l'autorité contractante.

2.2 Documents applicables

Les documents suivants font partie intégrante de ces données de fabrication dans la mesure prescrite et appuient les spécifications lorsqu'ils sont cités à titre de référence. Tous les autres documents de 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.

Spécifications et Normes du MDN (fournies sur demande)

- CF-B-854 Boutons en nylon (30 et 45 lignes)
- D-80-001-028/SF-001 Spécification pour le Cordage Tresse de Fibres Synthétiques Filées
- D-80-001-055/SF-001 Spécification pour Étiquette, vêtement et équipement
- D-83-001-005/SF-001 Spécification pour Fermeture à glissière blocable
- D-LM-008-002/SF-001 Spécification pour marquage des articles à entreposer ou à expédier

Dessins du MND (fournis sur demande)

- 2811 Patte et bouton, 45 lignes
- 373118 Bouton, rainuré en nylon, 30 lignes
- 389556 Barre de bouton en plastique, 45 lignes
- 8790166 Patte et bouton, 30 lignes, type
- CS-149 Côté femelle
- CS-150 Côté mâle
- CS-151 Oeillets
- CS-153 Boutons

Normes générales du Canada/Centre des ventes (courriel: ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca)

- CAN/CGSB-4.2-M Méthodes pour épreuves textiles
- CAN/CGSB-4.131-M Fil polyester guipé de coton ou de polyester
- CAN/CGSB-4.139 Fil en fibres de polyester
- CAN/CGSB-54.1-M Points et coutures, parties I et II
- CAN/CGSB-86.1-2003 Étiquetage pour l'entretien des textiles
- 4-GP-80Ma Fil de coton

Société américaine pour les essais des matériaux (www.astm.org)

- D 5736 Standard Test Method for Thickness of Highloft Nonwoven Fabrics
- D 6242 Standard Test Method for Mass Unit Area of Nonwoven Fabrics

Normes de le International Standards Organization (ISO) (www.iso.org)

- ISO 11092 Textiles - Physiological Effects - Measurement of Thermal and Water Vapour Resistance Under Steady-State Conditions (Sweating Guarded Hot-Plate Test)

Normes fédérales américaines (FED-STD) (<http://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>)

- FED-STD-595C - Colors Used in Government Procurement

2.2.1 Ordre de préséance

L'ordre de préséance est comme suit:

- (a) En cas d'incohérence entre les documents contractuels, comme le contrat, les données de fabrication et les modèles réglementaires, l'ordre de préséance suivant doit être suivi: le contrat, les données de fabrication et les modèles réglementaires;

- (b) En cas de contradiction entre ces données de fabrication et les références citées dans ce texte, l'énoncé de ces données de fabrication doit avoir préséance;
- (c) L'Autorité contractante doit être contactée pour des clarifications en cas d'incohérence dans les présentes données de fabrication; et
- (d) Rien dans le présent document ne remplace les lois et les règlements qui s'appliquent, à moins d'avoir obtenu une exemption spécifique.

2.3 Normes relatives aux matériaux

Les normes de matériaux suivantes complètent cette norme:

- (e) Spécification pour Tissu de nylon/coton, MULTICAM®, imperméable à l'huile ou à l'eau;
- (f) Spécification pour Tissus avec Membrane Imperméable à l'Eau et Perméable à la Transpiration (IEPT);
- (g) Spécification pour Taffetas de Nylon; et
- (h) Spécification pour Tissu de Nylon, Armure Unie.

2.4 Définitions

Couleur de Terre	La couleur terre se décrit comme une palette de couleurs comprenant des teintes de brun, de havane, de gris, de vert, d'orangé et de blanc et certaines teintes de rouge. La couleur terre est sobre et mate afin d'imiter les couleurs naturelles que l'on retrouve dans la terre, la mousse, les arbres et les roches. Pour les besoins des présentes spécifications, la couleur terre (le cas échéant) doit être composée d'une gamme de couleurs formée principalement du brun, du havane et du gris (mats) conformes à la norme FED STD-595C et ne doit inclure aucun orangé, rouge ni blanc.
Fermeture à boucles et à crochets	Une fermeture qui consiste en deux bandes de nylon, l'une ayant des fils en crochet et l'autre ayant une surface rugueuse, qui forment un fort lien lorsque pressées ensemble. Commercialisée sous le nom de VELCRO®.
MULTICAM®	Conception exclusive d'un motif de camouflage digital généré par ordinateur brevetée par Crye Precision Ltd.
Fermeture à glissière	Une fermeture qui attache ensembles deux chaînes de maillons à l'aide d'un curseur, communément connu sous le nom de fermeture éclair.

2.5 Croquis descriptifs

Les croquis des Pantalons sont inclus dans cette Annexe et ont été conçus pour seulement donner une description générale de celles-ci. Ils ne sont pas à l'échelle et ne sont représentatifs du style, de l'ajustement, de la palette de couleurs ou de la forme de l'article final. Les croquis descriptifs suivants sont à l'Appendice 1:

- (a) Figure 1: Vue du devant et du dos;
- (b) Figure 2: Mesures finies des poches du devant;
- (c) Figure 3: Mesures finies des poches cargo;
- (d) Figure 4: Boutons pour les bretelles;

- (e) Figure 5: Réduction sur le bas de la jambe; et
- (f) Figure 6: Étiquette d'entretien et de marquage.

2.6 Patrons

Le MDN fournira les patrons suivants:

- (a) Modèles réglementaires: COMFOSCAN - Pantalons, Temps Froid, MULTICAM® (scellés pour la conception et la construction); et
- (b) Patrons de papier - DSSPM patrons de papier pour toutes les tailles sous le code de style TALWC13 - Pantalons, Combat, DCamC^{MC} RBT, ensemble de vêtements intégrés (EVI). La taille 7034 (rég/méd) doit être utilisée aux fins de l'appel d'offres.

Remarque: Les patrons de papier pour la Pantalons, Combat, DCamC^{MC} RBT, ensemble de vêtements intégrés (EVI) doivent être utilisés pour la construction de Pantalons, Temps Froid, MULTICAM®.

3.0 **EXIGENCES**

3.1 Conception

Le modèle doit être conforme au modèle réglementaire et doit incorporer les éléments suivants:

- (a) Coupe ample;
- (b) Braguette avant avec fermeture à glissière
- (c) Pièces de renfort appliquées aux fesses et aux genoux;
- (d) Ceinture montée partiellement élastifiée avec passants de ceinture et boutons pour bretelles;
- (e) Poches latérales avant à rabat de boutonnages couverture;
- (f) Poches cargo à rabat de boutonnages couverture aux cuisses;
- (g) Pièces de renfort avant et arrière au bas de la jambe;
- (h) Réduction avec fermeture à glissière et cordon de serrage sur les côtes des jambes;
- (i) Doublure matelassée complète: et
- (j) Triplure complète constituée d'une membrane imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT);

Remarque: Sauf indication contraire, ces vêtements doivent être conformes au tableau des mesures à l'Appendice 2.

3.2 Matériaux

Les exigences suivantes s'appliquent:

- (a) Tissu extérieur - Le tissu extérieur doit être le tissu de nylon/coton, MULTICAM®, imperméable à l'huile ou à l'eau;
- (b) Membrane - Le tissu utilisé pour la membrane doit être le tissu avec Membrane Imperméable à l'Eau et Perméable à la Transpiration (IEPT);
- (c) Doublure - Taffeta - Le tissu utilisé pour la doublure de la Manteau doit être un taffetas de nylon;
- (d) Tissu isolant - Les exigences suivantes s'applique:
- i. L'isolant doit être une nappe ouatée en fibres synthétiques offerte sur le marché, conçue pour des vêtements de dessus et offrir une excellente protection contre le froid;
 - ii. La nappe doit conserver son intégrité pendant toute la durée de vie normale du vêtement, y compris, sans s'y limiter, les procédures de restauration, l'usure causée par les mouvements, l'abrasion entre les épaisseurs de tissu, les fréquents emballages et déballages, etc. En aucun cas, la formation de parties minces, d'agglutinations, d'agglomérations, de bords roulés ou de glissements et une perte de stabilité dimensionnelle avec le temps ne sont admises;
 - iii. Aucune fibre de la nappe ne doit passer à travers le tissu;
 - iv. La nappe et tout canevas léger qui l'accompagne doivent pouvoir être:
 - a. Lavés à des températures pouvant atteindre jusqu'à 70 °C dans des machines résidentielles ou payantes, des machines commerciales ou des lavoirs sur le terrain; et
 - b. Séchés dans les sècheuses à culbutage à des températures pouvant atteindre jusqu'à 75°C;
 - v. Le canevas léger, le matelassage, le traitement de surface ou autre ajout à la nappe ouatée actuelle ne doivent pas réduire l'efficacité de cette dernière et doivent être compatibles avec celle-ci;
 - vi. Le canevas léger et le matelassage nécessaires à l'efficacité de la nappe ouatée doivent être incorporer au vêtement; et
 - vii. La nappe ouatée doit être conforme aux exigences du Tableau 1. Les essais doivent être menés sur la nappe ouatée seulement, sans le canevas léger ni la doublure qui y sont fixés;;

Tableau 1: Exigences pour

Propriété	Méthode d'essai	Exigence
Teneur en fibre – Nappe ouatée	CAN/CGSB-4.2-M Essai 14	100% polyester
Teneur en fibre – Canevas léger (s'il y a lieu)	CAN/CGSB-4.2-M Essai 14	100% polyester
Masse (g/m ²) – nappe seulement	ASTM D 6242	Maximum: 120
Épaisseur (mm)	ASTM D 5736 (0.014 kPa pression)	Maximum: 20
CLO (CLO/g/m ²)	ISO 11092 (sec)	Minimum: 0.02

Remarque: PRIMALOFT® Silver (100 g/m²) est réputé satisfaire aux présentes exigences.

- (e) Doubleure - Nylon - Le tissu utilisé pour la doubleure des poches et la bordure des poches réchauffe-mains doit être le tissu de nylon, armure unie;
- (f) Tricot de nylon poreux - Le tissu utilisé pour le sac de certaines poches doit être un tricot de nylon poreux offert dans le commerce qui respecte les exigences énoncées au Tableau 2;

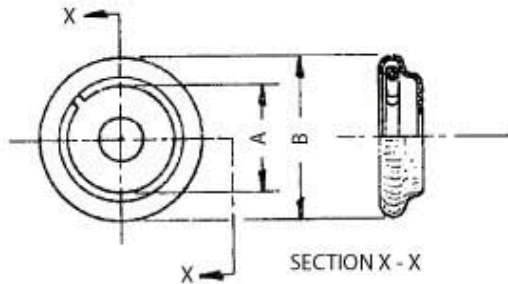
Tableau 2: Exigences pour le tricot de nylon poreux

Description	tricot de nylon mat, 100 %, 2 barres	
Titre	32	
Colonnes	40 par pouce	Tolérance ± 3
Rangées	41 par pouce	Tolérance ± 2
Masse	85 g/m ²	Tolérance $\pm 5\%$
Rétrécissement (sur la longueur)	Tolérance $\pm 6\%$	
Rétrécissement (sur la largeur)	Tolérance $\pm 8\%$	
Couleur	Un ton de terre non-fluorescent	

- (g) Ruban d'étanchéité - Le ruban d'étanchéité doit être offert dans le commerce compatible avec la triplure IEPT. Le ruban d'étanchéité doit être un ton de terre non-fluorescent qui correspond à la motif de camouflage MULTICAM®;
- (h) Fermetures à glissière (pas résistante à l'eau) - Les fermetures à glissière doivent se conformer comme suit:
- i. Braguette:
 - a. Être Class 3, Type 13 (#5 dents réguler) moulée type de chaîne avec arrêt aux deux extrémités et un longue tirette; et
 - b. Avoir des dents interverrouillables en plastique, des curseurs à blocage automatique et un ruban en 100% polyester conforme à la norme D-83-001-005/SF-001;
 - ii. Les reductions au bas des jambes:
 - a. Être Class 3, Type 1 moulée type de chaîne avec d'une longue tirette; et
 - b. Avoir des dents interverrouillables en plastique, des curseurs à blocage automatique et un ruban en 100% polyester conforme à la norme D-83-001-005/SF-001;
 - iii. Être un ton de terre non-fluorescent qui correspond à le motif de camouflage MULTICAM®;
- (i) Ruban sergé à chevrons - Le ruban sergé pour le renforcement des boutons-pression (optionnel) doit être:
- i. Offert dans le commerce 100 % polyester à bord tissé et à chevrons;
 - ii. Largeur: 2.5 cm (1 po); et
 - iii. Un ton de terre non-fluorescent;
- (j) Cordon - Le cordon utilisé pour les bas des jambes, la boucle de suspension sur la doubleure and les tirettes pour les fermetures à glissières doit être:
- i. Une corde tressée en fibre synthétique filée conforme au type I décrit dans le document D-80-001-028/SF-001; et
 - ii. Un ton de terre non-fluorescent qui correspond à le motif de camouflage MULTICAM®;

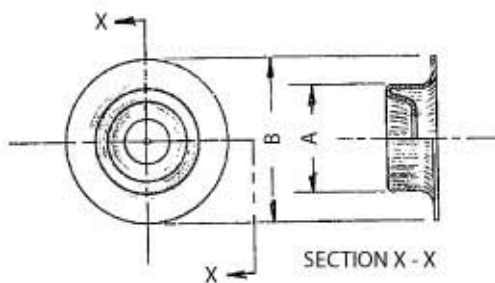
- (k) Boutons-pression - Les boutons-pression doivent avoir un fini noir ainsi qu'un ressort de bronze phosphoreux comme détaillé dans les suivantes:

Dessin 1: CS-149 - côté femelle



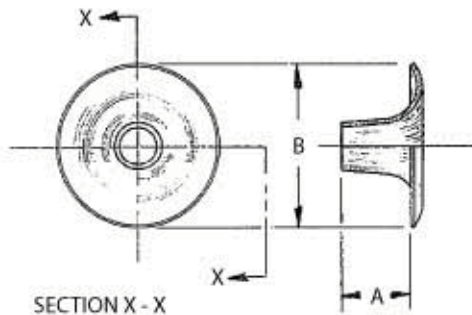
Diamètre intérieur "A"	8.7 mm (0.3425 po)
Diamètre extérieur "B"	14.3 mm 0.5625 po)

Dessin 2: CS-150 - côté mâle



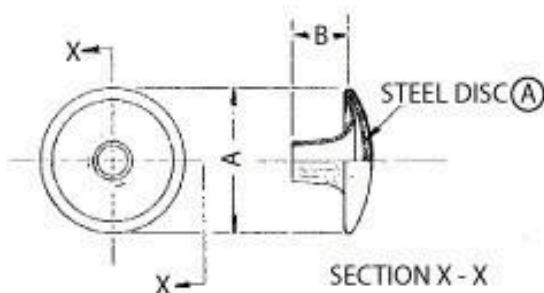
Diamètre intérieur "A"	9.5 mm (0.375 po)
Diamètre extérieur "B"	14.3 mm 0.5625 po)

Dessin 3: CS-151 - oeillets



Longueur du baril "A"	6.3 mm (0.25 po)
Diamètre de la bride "B"	14.3 mm (0.5625 po)

Dessin 4: CS-153 - boutons



Diamètre "A"	Ligne	24
	Diamètre	15.5 mm (0.609 po)
Diamètre "B"	Longueur du baril	4.4 mm (0.172 po)

- (l) Elastique - L'élastique pour la ceinture montée doit être:
- i. Offert dans le commerce tricotée avec 43% en caoutchouc extrudé, 19% en polyester monofilament clair, et 38% en polyester texturé;
 - ii. Poids: 1.5 kg/91.4 m (3.3 lbs/100 verges) ($\pm 5\%$) lors d'un essai en conformité avec la méthode d'essais 5.1 de la norme CAN/CGSB-4.2-M;
 - iii. Extensible: 90-100%;
 - iv. Largeur: 4.5 cm (1.75 po) (maintenu quand l'élastique est étendue); et
 - v. Couleur: Blanc ou noir;
- (m) Boutons - Les boutons doivent:
- i. Être en nylon, de type rainuré, de 30 lignes et de 45 lignes, conformément au document CF-B-854 et aux dessins 373118 et 389556; et
 - ii. Être un ton de terre non-fluorescent qui correspond à le motif de camouflage MULTICAM®;
- (n) Fil - Les exigences suivantes s'applique:
- i. Fil pour les coutures, les piqûres, les boutonnières et les brides d'arrêt doit:
 - a. Être un fil polyester, guipé de coton ou polyester (R50 Tex) conformément au CAN/CGSB-4.131-M; et
 - b. Être un ton de terre non-fluorescent qui correspond à le motif de camouflage MULTICAM®;
 - ii. Le fil utilisé pour la couture et le surfilage de la doublure, de la triplure et de la doublure des poches:
 - a. Être agrafe de polyester (R40 Tex) conformément au CAN/CGSB-4.139; et
 - b. Être un ton de terre non-fluorescent qui correspond à le motif de camouflage MULTICAM®;
 - iii. Le fil utilisé pour le matelassage de la doublure doit:
 - a. Être du fil de nylon 70/2 conformément à la norme 4- GP-85Ma sur le côté taffetas de nylon;
 - b. Être un fil en fibres de polyester conformément à la norme CAN/CGSB-4.139 sur l'envers côté; et
 - c. Assortie à la couleur de la doublure;
 - iv. Sauf indication contraire, tous les autres composants du vêtement doivent correspondre à la couleur du fil;
- (o) Fil de boutonnière - Le fil de boutonnière doit:
- i. Être du coton à 100 % à fini doux trois (3) brins, R210 tex, de type 2A, conformément à la norme 4-GP-80Ma; et
 - ii. Être un ton de terre non-fluorescent qui correspond à le motif de camouflage MULTICAM®;
- (p) Tous les matériaux doivent provenir et être fournis par l'Entrepreneur.

3.3 Sizing

Les Pantalons doivent être disponibles dans les tailles suivantes selon le Guide des tailles à l'Appendice 2:

Entrejambe (po)	Taille (po)					
	26	30	34	38	42	46
64	X	X	X			

67		X	X	X	X	
70		X	X	X	X	X
73		X	X	X	X	X
76			X	X	X	X

Taille	NNO
A/A	8415-20-012-3916
6426	8415-20-012-3917
6430	8415-20-012-3918
6434	8415-20-012-3919
6730	8415-20-012-3920
6734	8415-20-012-3921
6738	8415-20-012-3922
6742	8415-20-012-3923
7030	8415-20-012-3924
7034	8415-20-012-3925
7038	8415-20-012-3926
7042	8415-20-012-3927
7046	8415-20-012-3928
7330	8415-20-012-3929
7334	8415-20-012-3930
7338	8415-20-012-3931
7342	8415-20-012-3932
7346	8415-20-012-3933
7634	8415-20-012-3934
7638	8415-20-012-3935
7642	8415-20-012-3936
7646	8415-20-012-3937

Les Pantalons doivent aussi être disponibles dans les tailles spéciales lorsque les tailles ci-dessus ne sont pas appropriées.

3.4 Coupe

Les exigences suivantes s'appliquent:

- (q) Les Pantalons doivent être coupés à l'aide de copies des patrons de papier fournis par le gouvernement comme suit:
- i. Les patrons de papier incluent la réserve de couture, mais pas la réserve de confection; et
 - ii. L'Entrepreneur sera responsable de toute modification qu'il juge nécessaire pour avoir une réserve de confection qui convient à leur méthode de production, sans toutefois modifier la conception, la qualité ou les exigences spécifiées pour les Pantalons;

Remarque: Les patrons de papier des vêtements de taille spéciale ne seront pas fournis à l'Entrepreneur.

- (r) Les parties en tissu extérieur des Pantalons doivent:
- i. Être taillés et utilisés conformément aux meilleures normes et pratiques commerciales;
 - ii. Être coupées dans le sens de la chaîne, comme il est indiqué sur les patrons de papier; et
 - iii. Être coupées dans la même pièce de tissu extérieur à l'exception des pièces de soufflets, des assemblages de coulisse et de patte, de la parementure des jambes ainsi que des passants de ceinture, qui peuvent être coupés dans des laizes distinctes ou aux extrémités du tissu extérieur.

3.5 Couture

Les exigences suivantes s'appliquent:

- (a) Les coutures doivent:
- i. Être conformes à la norme CAN/CGSB-54.1-M; et
 - ii. Avoir au moins 9,5 mm (0,375 po) de largeur sauf indication contraire;
- (b) Les piqûres doivent se conformer comme suit:
- i. Être du type 301 (point noué) ou de type 401 (point de chaînette noué) (sauf indication contraire) conformes à la norme CAN/CGSB-54.1-M, avoir au moins huit (8) et au plus dix (10) points par 2,5 cm (1 po);
 - ii. Lorsque des piqûres à l'aiguille double sont spécifiées, les aiguilles doivent être espacées de 6,4 mm (0,25 po);
 - iii. Les extrémités des coutures et des piqûres à point noué de même que les casses de fil doivent être arrêtées par des points arrière; et
 - iv. Présenter un aspect régulier sans fronçage du tissu et être exemptes de casses de fil pouvant résulter d'une tension défectueuse de la machinerie ou d'autres problèmes de piqûre;
- (c) Lorsque des coutures doubles rabattues sont prescrites, les aiguilles doivent être espacées de 6,4 mm (0,25 po) et la désignation numérique 2.04.03 de la norme CAN/CGSB-54.1-M est utilisée;
- (d) Lorsque la couture, le repliage ou le piquage sont exigés, les bords doivent être finis avec soin avant la piqûre;
- (e) Lorsque la couture et le surfilage sont prescrits, cela peut être fait en une ou deux opérations;
- (f) Tous les bords non finis exposés finis par des points de type 500, avec au moins 10 points par 2,5 cm (1 po);
- (g) Les boutonniers doivent:
- i. Être de type à œillet renforcé par un cordonnet, avec au moins 22 points par 2,5 cm (1 po);
 - ii. Avoir les extrémités terminées en pointe ou à bride d'arrêt; et
 - iii. Lorsque des boutonniers sont utilisées aux fins de drainage, seul l'œillet doit être taillé;
- (h) Brides d'arrêt, sauf indication contraire, doivent avoir une longueur de 12,7 mm (0,5 po) et au moins vingt (20) points de recouvrement; et
- (i) Pattes de bouton (Lorsque sont prescrites) doit:
- i. Enfiler dans le bouton une patte faite en tissu extérieur conformément au dessin 8790166 pour les boutons de 30 lignes ou au dessin 2811 pour les boutons de 45 lignes; et
 - ii. Avoir les pattes de bouton comme suit:

- a. Cousues à l'aide d'une couture de numéro 8.06.02 ou 8.19.01;
- b. La largeur finie de 8 mm (0.3125 po); et
- c. Fixées par des brides d'arrêt.

3.6 Boutons-pression

Lorsqu'il pose des boutons-pression, l'entrepreneur peut ajouter un renfort sous le tissu extérieur, au besoin. Il faut accorder une attention particulière à la force exercée par la machine d'installation des boutons-pression afin de s'assurer que toutes les pièces restent en place et en bon état durant toute la vie utile du vêtement.

3.7 Scellage des coutures

Lorsque prescrit, les coutures doivent être scellées d'une manière qui garantira l'intégrité de la membrane imperméable du vêtement. Les exigences doivent être respectées:

Tableau 3: Exigences relatives aux coutures, aux extrémités et aux jonctions, aux trous et aux rangées de piqûres et aux endroits cousus

Détails de confection	Méthode d'essai	Défauts Inacceptables
Coutures	Examen visuel	<ul style="list-style-type: none"> – Ruban non centré sur la largeur de la couture; – Décollement le long des bords du ruban, sur la réserve de couture et les piqûres ou sur la largeur du ruban; – Formation de bulles; – Cloquage; – Plissage; – Fusion; et/ou – Extrémités de fil non coupées.
Extrémités et jonctions	Examen visuel	<ul style="list-style-type: none"> – Extrémités et coins libres qui ne sont pas collés; – Boucles ou bords rugueux aux extrémités; et – Chevauchement de moins de 19.1 mm (0.75 po) à une jonction.
Trous et rangées de piqûres qui ne sont pas dans les coutures	Examen visuel	<ul style="list-style-type: none"> – Laissés non couverts sans l'obtention d'une dérogation.
Rigidité de l'endroit cousu	Examen physique	<ul style="list-style-type: none"> – Augmentation considérable de la rigidité.

3.8 Matelassage

La doublure en nylon et le tissu isolant doivent être cousus ensemble conformément aux instructions du fournisseur du tissu isolant. Les piqûres du matelassage devraient être minimales afin d'optimiser la valeur thermique du tissu isolant. Idéalement, le motif du matelassage ne devrait pas être plus petit qu'un losange de 30 cm (12 po).

3.9 Étiquette de marquage et d'entretien

Les Pantalons doivent inclure une étiquette de marquage et d'entretien (voir Figure 6), en anglais et français, comme suit:

- (a) Une étiquette, dimensionné pour inclure les informations détaillées dans cette section, placée dans le coin supérieur du côté gauche de la doublure du devant, à 2.5 cm (1 po) de la braguette, et piquées sur tous les bords;

- (b) Être de couleur havane pâle, et doit être imprimée en noir en caractères d'au moins 3.2 mm (0.125 po) et d'au plus 6.4 mm (0.25 po) de hauteur, à l'exception de la taille qui doit être deux fois plus grande que les autres caractères;
- (c) L'étiquette d'entretien doit être conforme à la norme CAN/CGSB-86.1-2003, et doit inclure:
- i. Tableau 1 – Lavage – Symbole 6;
 - ii. Tableau 2 – Blanchiment – Symbole 3;
 - iii. Tableau 3 – Séchage – Symbole 3;
 - iv. Tableau 4 – Repassage/Pressage – Symbole 5; et
 - v. Tableau 5 – Nettoyage professionnel – Symbole 3;
- (d) Une étiquette conformément au document D-80-001-055/SF-001 et doit inclure:
- i. Nomenclature abrégée::

TROUSERS, COLD WEATHER, MULTICAM®
PANTALONS, TEMP FROID, MULTICAM®
 - ii. Numéro de nomenclature OTAN (NNO) pour chaque taille;
 - iii. Taille en hauteur et en poitrine;
 - iv. Taille OTAN;
 - v. Numéro du contrat;
 - vi. Le cas échéant, le nom de l'entrepreneur principal et/ou du nom du sous-traitant (aucun logo ni marque de commerce ne doivent être utilisés);
 - vii. Mois et année de fabrication;
 - viii. Teneur en fibres;
 - ix. Symboles d'entretien (à l'encre noire);
 - x. Les instructions d'entretien suivantes, en anglais et en français:
 - a. Dry clean only when proper laundering fails to remove soil. / Nettoyage à sec lorsque le blanchiment approprié ne parvient pas à enlever la saleté; et
 - b. Do not stitch or puncture the membrane in this garment. / Ne pas coudre ou perforer la membrane interne imperméable;
 - xi. Ligne permettant d'inscrire le nom de l'utilisateur;
- (e) Inclure un code à barres conforme à l'appendice 3 du document D-LM-008-002 / SF-001, identifiant le numéro de nomenclature OTAN.

3.10 Confection

Les Pantalons doivent être fabriqués selon les exigences suivantes:

- (a) **Waist** - Les Pantalons doit avoir un ceinture montée élastifiée comme suit:
- i. Un ceinture élastique comme suit:
 - a. Faite d'une épaisseur de tissu extérieur et deux morceaux d'élastique;
 - b. Les morceaux d'élastique posés sur la ceinture montée, par-dessus les coutures latérales; et
 - c. Les deux extrémités piquées à la ligne de piqûre prédéfinie indiquée sur les patrons de papier;
 - ii. Inclure une braguette comme suit:
 - a. Inclure les parements de la braguette comme suit:
 1. Faite d'une épaisseur de tissu extérieur; et

2. Avec les bords intérieurs étant repliés par en dessous, les parementures de la braguette piquées à la doublure et à la ceinture montée à 1.6 mm (0.0625 po);
 - b. Inclure une fermeture à glissière bidirectionnelle résistante à l'eau;
 - c. Avec l'extrémité supérieure du ruban de droite de la fermeture à glissière étant repliée par en dessous, la fermeture à glissière est cousue sur le côté droit de la braguette par des points noués faits à l'aiguille double;
 - d. Avec l'extrémité supérieure du ruban de gauche de la fermeture à glissière étant repliée par en dessous, la fermeture à glissière est cousue sur le côté gauche de la braguette par des points noués faits à l'aiguille simple;
 - e. Le côté gauche de la braguette doit chevaucher le côté droit pour une bonne fermeture, et être piqué à 1.6 mm (0.0625 po) au bas de la braguette pour former un triangle; et
 - f. Une bride d'arrêt horizontale et diagonale doit renforcer la piqûre;
 - iii. Inclure une fermeture de la braguette comme suit:
 - a. Deux côtés mâle de boutons-pression posés, face vers l'extérieur, sur le côté droit de la ceinture montée, l'un à 19.1 mm (0.75 po) de l'extrémité en pointe et l'autre 5.7 cm (2.25 po) du premier, avec les deux côtés mâles placés à 2.8 cm (1.125 po) sous le bord supérieur de la ceinture montée; et
 - b. Deux côtés femelle de boutons-pression posés, face vers l'extérieur, sur le côté gauche de la ceinture montée pour permettre une bonne fermeture avec les côtés mâles;
 - iv. Inclure les passants de ceinture comme suit:
 - a. Cinq passants faite d'une épaisseur de tissu extérieur comme suit:
 1. Largeur: 15.8 mm (0.675 po);
 2. Longueur utile: 6.3 cm (2.5 po); et
 3. Réalisés à l'aide d'une machine à boucler;
 - b. Posés sur la ceinture montée comme suit:
 1. Un passant doit se trouver par-dessus la couture centrale du dos;
 2. Deux (2) centre sur les pièces du dos (gauche et droit); et
 3. Deux (2) centre sur les pièces du devant (gauche et droit);
 - c. Cousu en haut dans la couture de la ceinture et sécurisé en bas avec des brides de arrêt;
 - v. Inclure les boutons de bretelles comme suit (voir Figure 4):
 - a. Six (6) 30-Ligne ensemble patte et bouton;
 - b. Situés aux endroits indiqués sur les patrons de papier; et
 - c. Fixés par une bride d'arrêt à l'intérieur de la ceinture montée avec les pattes parallèles à la taille;
- (b) **Cousues** - Les Pantalons doit avoir les cosues comme suit:
- i. Le ceinture montée comme suit:
 - a. La ceinture montée cousue au milieu du dos; et
 - b. Le bord inférieur de la ceinture montée est cousu à la doublure le long de la couture de la taille;
 - ii. Le couture de la fourche comme suit:
 - a. Les devants assemblés à la fourche, sous l'ouverture de la fermeture à glissière; et
 - b. Pressés vers la gauche et piqués à 1.6 mm (0.0625 po);
 - iii. Les pièces du dos assemblées le long de la couture du fond avec une couture double rabattue;

- iv. Ces plis du devant formés et piqués en place le long de la taille, la pliure faisant face aux coutures latérale;
 - v. Le devant et le dos cousus ensemble par une couture double rabattue le long des coutures latérales avec le devant chevaucher l'arrière sur l'extérieur, et le ruban de la fermeture à glissière situé sur le devant de la réduction au bas de jambe doit être pris dans cette couture;
 - vi. Plis du devant formés et piqués en place le long de la taille, la pliure faisant face aux coutures latérales;
 - vii. La membrane assemblées comme suit:
 - a. Les pièces de la membrane du devant et du dos assemblées le long de la couture du fond, de la fourche et de l'entrejambe; et
 - b. Les coutures;
 - viii. Les pièces de la doublure du devant et du dos cousues et surfilées ensemble le long de la couture du fond, de la fourche et de l'entrejambe; et
 - ix. Assemblage du tissu extérieur, de la membrane et de la doublure comme suit:
 - a. La doublure et la membrane est faufilees le long de la taille, des bords de la braguette et du bas de jambe pour pouvoir manipuler l'ouvrage comme une seule pièce;
 - b. Avec les endroits étant face contre face, le tissu extérieur et la doublure ou la membrane est cousus ensemble le long de la braguette, de la sous-patte et des bords de la ceinture montée;
 - c. Le pantalon est retourné à l'endroit et piqué à 1.6 mm (0.0625 po) sur tous les côtés de la ceinture montée et de la braguette; et
 - d. La ceinture montée, le tissu extérieur et le devant assujettis par une piqûre;
- (c) **Poches** - Les Pantalons doit avoir poches comme suit:
- i. **Poches avant en biais** - Une poches avant en biais avec un fermeture à rabat sur le côté de chaque han comme suit:
 - a. Inclure une sac de poche fait d'une épaisseur de tissu extérieur (dos) et d'une épaisseur de tricot de nylon (devant), et une passepoil fait d'une épaisseur de tissu extérieur;
 - b. Avec les envers étant face contre face, le passepoil de la poche est plié en deux et posé sous la pièce de la poche en tricot en le piquant à 6.4 mm (0.25 po);
 - c. Le sac de poche du devant est placé sur le côté opposé et piqué à 6.4 mm (0.25 po);
 - d. L'ouverture de la poche est coupée et toutes les ouvertures des poches rentrées à l'intérieur;
 - e. Les bords non finis de chaque extrémité de l'ouverture des poches repliés par en dessous et adéquatement préparés;
 - f. L'ouverture de la poche est piquée sur tous les bords à 1.6 mm (0.0625 po);
 - g. Le bord extérieur du sac de poche est cousu et surfilé;
 - h. Les deux extrémités du passepoil de la poche arrêtées par des brides d'arrêt;
 - i. Inclure un patte de boutonnage sous rabat de la poche en biais comme suit:
 - 1. Chaque rabat constitué de deux parties, le rabat et une patte de boutonnage, l'ensemble fait en tissu extérieur;
 - 2. Avec les deux endroits étant face contre face, la patte de boutonnage et sa parementure cousues le long de l'ouverture de boutonnage, retournées à l'envers avec les coins adéquatement préparés, et piquées à 3.2 mm (0.125 po);
 - 3. Une boutonnière verticale pour un bouton de 30 lignes est placée à 15.8 mm (0.625 po) de l'extrémité en pointe;

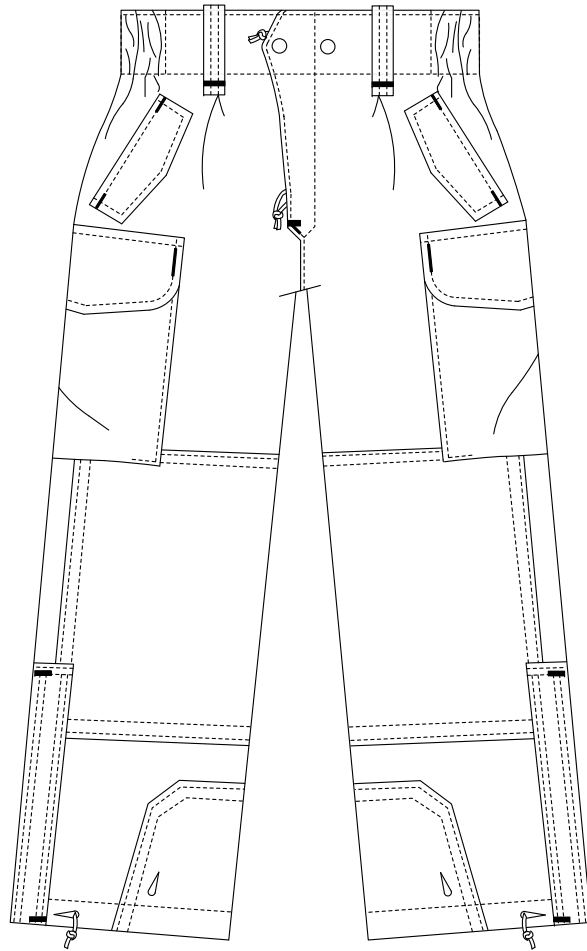
4. Avec les deux endroits étant face contre face, la parementure du rabat de boutonnage et la parementure du rabat de dessus cousues de chaque côté à 9.5 mm (0.375 po) avec seules les parementures prises dans les piqûres;
 5. Une bride d'arrêt est posée aux deux coins de l'ouverture;
 6. Avec les deux endroits étant face contre face, le rabat est cousu sur le bord extérieur de sa parementure avec l'ensemble du rabat de boutonnage inséré entre les deux composants du rabat de dessus durant cette opération et être partiellement pris dans la couture; et
 7. Le rabat et sa parementure est retournés à l'endroit et piqués à 6.4 mm (0.25 po);
 8. Le rabat est centré au-dessus de la poche cargo, comme indiqué sur les patrons de papier, cousu, replié par en dessous et piqué à 6.4 mm (0.25 po) avec le rabat soit bien aligné avec la patte et le bouton afin d'assurer une bonne fermeture; et
 9. Inclure un ensemble patte et bouton de 30 lignes comme suit:
 - a. Centré sur l'extérieur de la poche pour permettre une bonne fermeture avec le rabat avec la patte parallèle à l'ouverture de la poche; et
 - b. Brides de arrêt aux deux extrémités;
- ii. Poches cargo - Poches cargo avec un rabat de boutonnage dissimulé , placée sur chaque couture latérale à la hauteur des cuisses comme suit:
- a. Inclure une sac de poche comme suit:
 1. Faite d'une épaisseur de tissu extérieur et d'une épaisseur de tissu en nylon;
 2. Les deux épaisseurs cousues ensemble le long du bord supérieur, retournées à l'endroit et piquées à 6.4 mm (0.25 po);
 3. Les bords extérieurs surfilés ensemble;
 4. Le soufflet est surjeté; et
 5. Une boutonnière de drainage est placée sur le bord inférieur de la poche, comme il est illustré sur les patrons de papier;
 - b. Avec les bords arrière et le bord inférieur de la poche repliés, la poche est piquée à 1.6 mm (0.0625 po) en commençant 2.5 cm (1 po) du bord supérieur arrière pour se terminer à 3.2 cm (1.25 po) du bord avant de la poche;
 - c. Avec le bord avant de la poche replié et le coin avant formant un soufflet, la poche est piquée à 1.6 mm (0.0625 po) depuis 2.5 cm (1 po) du bord supérieur avant jusqu'à 3.2 cm (1.25 po) derrière le bord avant de la poche;
 - d. Les bords supérieurs libres de la poche est piqués aux côtés du rabat à 3.2 mm (0.125 po) pour former un pli, avec les deux piqûres fixées par une bride d'arrêt;
 - e. Inclure les pattes de boutonnage cachées comme suit:
 1. Chaque rabat constitué de deux parties, le rabat et une patte de boutonnage, l'ensemble fait en tissu extérieur;
 2. Les deux endroits étant face contre face, la patte de boutonnage et sa parementure cousues le long de l'ouverture de boutonnage, retournées à l'envers avec les coins adéquatement préparés, et piquées à 3.2 mm (0.125 po);
 3. Une boutonnière verticale pour un bouton de 45 lignes est placée 15.8 mm (0.625 po) de l'extrémité en pointe;
 4. Les deux endroits étant face contre face, la parementure du rabat de boutonnage et la parementure du rabat de dessus est cousues de chaque côté 9.5 mm (0.375 po) avec seules les parementures prises dans les piqûres;

5. Une bride d'arrêt est posée aux deux coins de l'ouverture;
 6. Avec les deux endroits étant face contre face, le rabat est cousu sur le bord extérieur de sa parementure avec l'ensemble du rabat de boutonnage inséré entre les deux composants du rabat de dessus durant cette opération et être partiellement pris dans la couture;
 7. Le rabat et sa parementure retournés à l'endroit et piqués à 6.4 mm (0.25 po); et
 8. Le rabat est placé sur le pantalon, comme il est indiqué sur les patrons de papier, cousu, replié par en dessous et piqué à 6.4 mm (0.25 po) avec le rabat soit bien aligné avec la patte et le bouton afin d'assurer une bonne fermeture; et
 9. Inclure une patte et un bouton de 45 lignes comme suit:
 - a. Centré sur l'extérieur de la poche pour permettre une bonne fermeture avec le rabat avec la patte parallèle à l'ouverture de la poche; et
 - b. Brides de arrêt aux deux extrémités;
- (d) **Pièces de renfort du siège** – Les Pantalons doit avoir pièces de renfort du siège comme suit:
- i. Fait d'une épaisseur de tissu extérieur; et
 - ii. Avec les bords extérieurs repliés, les pièces de renfort placées sur l'extérieur des panneaux du dos et piquées à 1.6 mm (0.0625 po) et à 6.4 mm (0.25 po), ou être piquées à l'aiguille double;
- (e) **Pièces de renfort des genoux** – Les Pantalons doit avoir pièces de renfort des genoux comme suit:
- i. Fait d'une épaisseur de tissu extérieur; et
 - ii. Avec les bords extérieurs repliés par en dessous, les pièces de renfort posées sur le devant, comme il est illustré sur les patrons de papier, et être piquées à l'aiguille double ou à 1.6 mm (0.0625 po) et à 6.4 mm (0.25 po);
- (f) **Partie inférieure de la jambe** - Les Pantalons doit avoir la partie inférieure de chaque jambe dotée d'un système de réduction comme suit (voir Figure 5):
- i. Inclure les renfort des bas de jambe, sur du devant et du dos des côtés intérieurs des bas de jambe, comme suit:
 - a. Fait d'une épaisseur de tissu de nylon, armure unie;
 - b. Avec les bords extérieurs étant repliés par en dessous, les renforts des bas de jambe posés au bas sur les pièces du devant et du dos, comme il est illustré sur les patrons de papier, et être piqués à l'aiguille double ou à 1.6 mm (0.0625 po) et à 6.4 mm (0.25 po); et
 - c. Inclure une boutonnière de drainage placée au coin inférieur extérieur des pièces de renfort du devant et du dos;
 - ii. Inclure un réduction au bas de jambe comme suit (voir Figure 5):
 - a. Le ruban de la fermeture à glissière situé sur le devant est cousu à la réserve de la couture latérale de la pièce du dos;
 - b. Le ruban de la fermeture à glissière situé sur le dos est piqué à l'emplacement désigné sur la pièce du dos, comme indiqué sur les patrons de papier;
 - c. Inclure une patte de fermeture à glissière de la réduction au bas de jambe comme suit:
 1. Fait d'une épaisseur de tissu extérieur, pliée pour former trois épaisseurs, et le bord non fini de l'épaisseur inférieure doit se trouver à 3.2 mm (0.125 po) du bord plié;

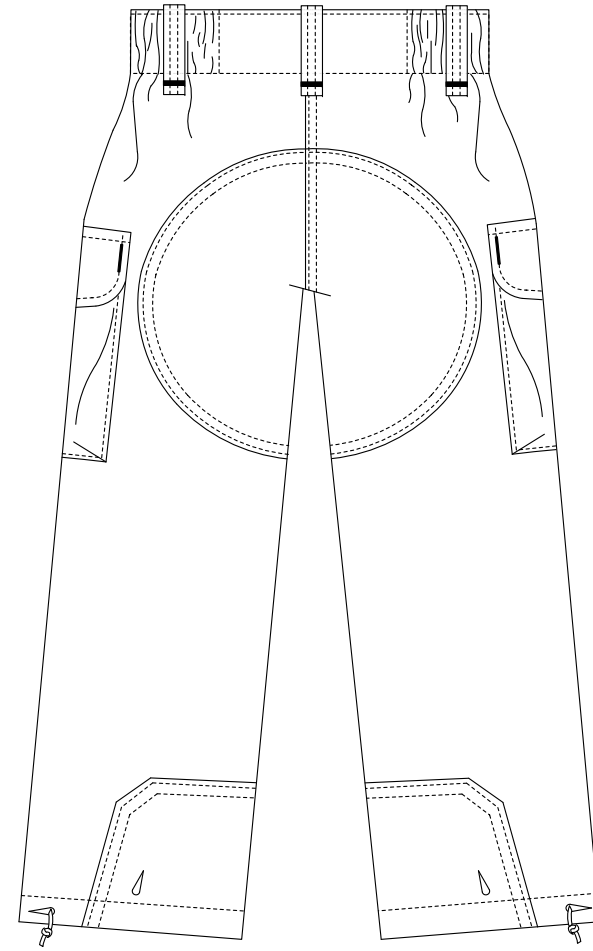
2. placée par-dessus le ruban de la fermeture à glissière posé sur le dos et piquée à l'aiguille double ou à 1.6 mm (0.0625 po) et à 6.4 mm (0.25 po); et
 3. Inclure deux brides d'arrêt posées au bas des piqûres;
 - d. Inclure une rabat de la fermeture à glissière de la réduction au bas de jambe comme suit:
 1. Fait d'une épaisseur de tissu extérieur, pliée pour former trois épaisseurs, et le bord non fini de l'épaisseur inférieure doit se trouver à 3.2 mm (0.125 po) du bord plié;
 2. L'ouvrage est cousu au bas puis retourné;
 3. Piqué à l'aiguille double ou à 1.6 mm (0.0625 po) et à 6.4 mm (0.25 po);
 4. Inclure une surpiqûre faite au haut et au bas; et
 5. Inclure les brides d'arrêt comme suit:
 - a. Assujettir le bord supérieur du rabat sur le devant de la jambe; et
 - b. Assujettir le bord inférieur du rabat au dos de la jambe;
 - iii. Deux boutonnères placées sur le côté extérieur de l'ourlet au bas de jambe, comme indiqué sur les patrons de papier, renforcées avec de l'extrafort, du tissu extérieur ou de la membrane;
 - iv. Inclure un cordon de serrage enroulé deux fois dans l'ourlet tel que, lorsque le bas de jambe est entièrement étiré, les extrémités du cordon de serrage doivent dépasser l'œillet de 5 cm (2 po); et
 - v. Le bas de jambe est replié vers le haut par-dessus le cordon de serrage, le bord non fini est replié et piqué à 1.6 mm (0.0625 po) du bord pour former un ourlet fini d'une largeur de 3.8 cm (1.5 po);
- (g) **Lanières de tirettes** - Chaque fermeture à glissière doit avoir un lanière de tirette comme suit:
- i. Un bout de cordon de serrage enfilé dedans, noué par un seul nœud à la tirette et noué encore à l'extrémité de la lanière;
 - ii. Les extrémités du cordon de serrage thermocollées pour empêcher l'effilochage; et
 - iii. Une longueur utile de: 6.3 cm (2.5 po).

APPENDICE 1 CROQUIS DESCRIPTIFS

Figure 1: Vue du devant et du dos



DEVANT



DOS

Figure 2: Mesures finies des poches du devant

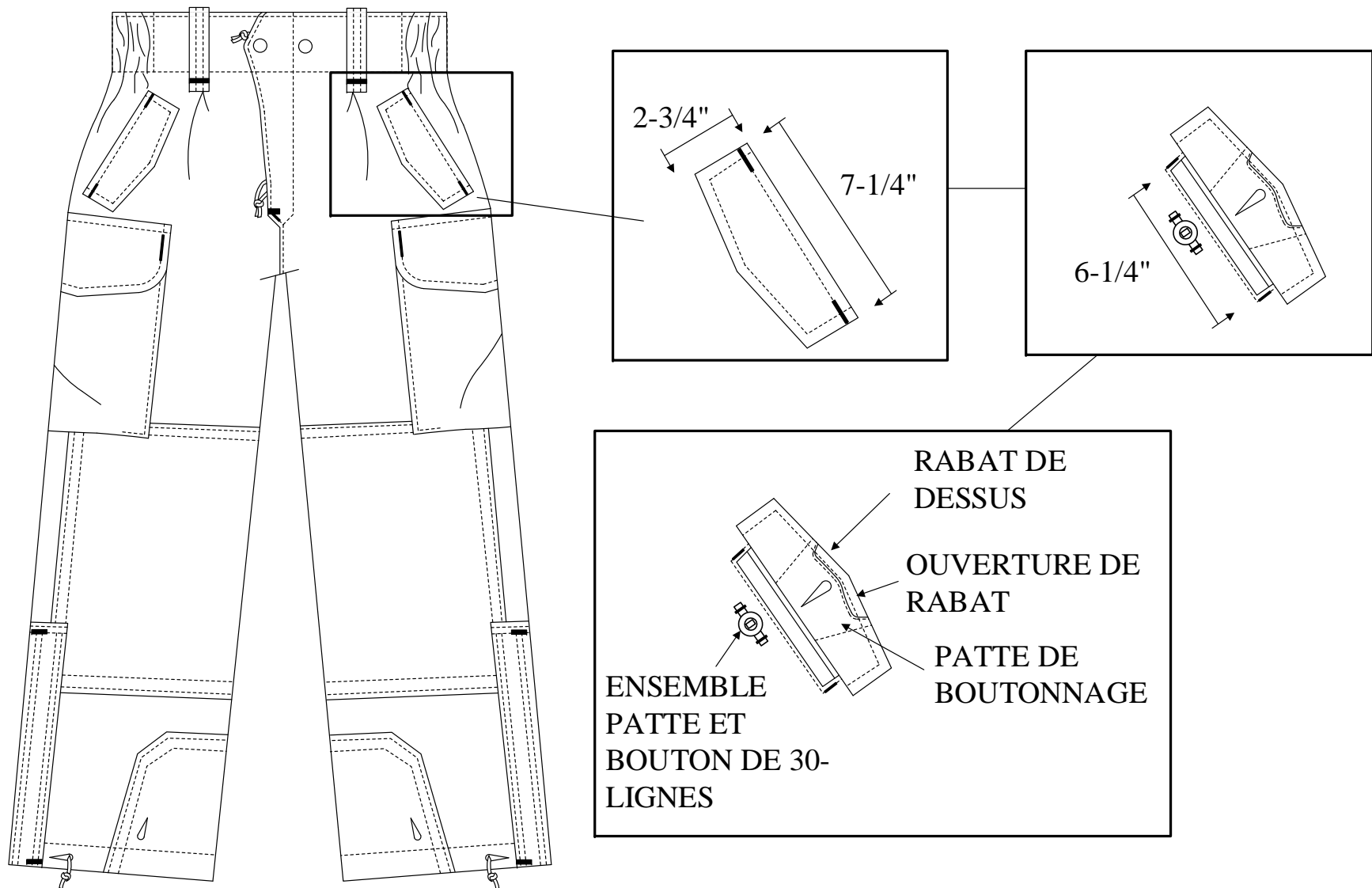


Figure 3: Mesures finies des poches cargo

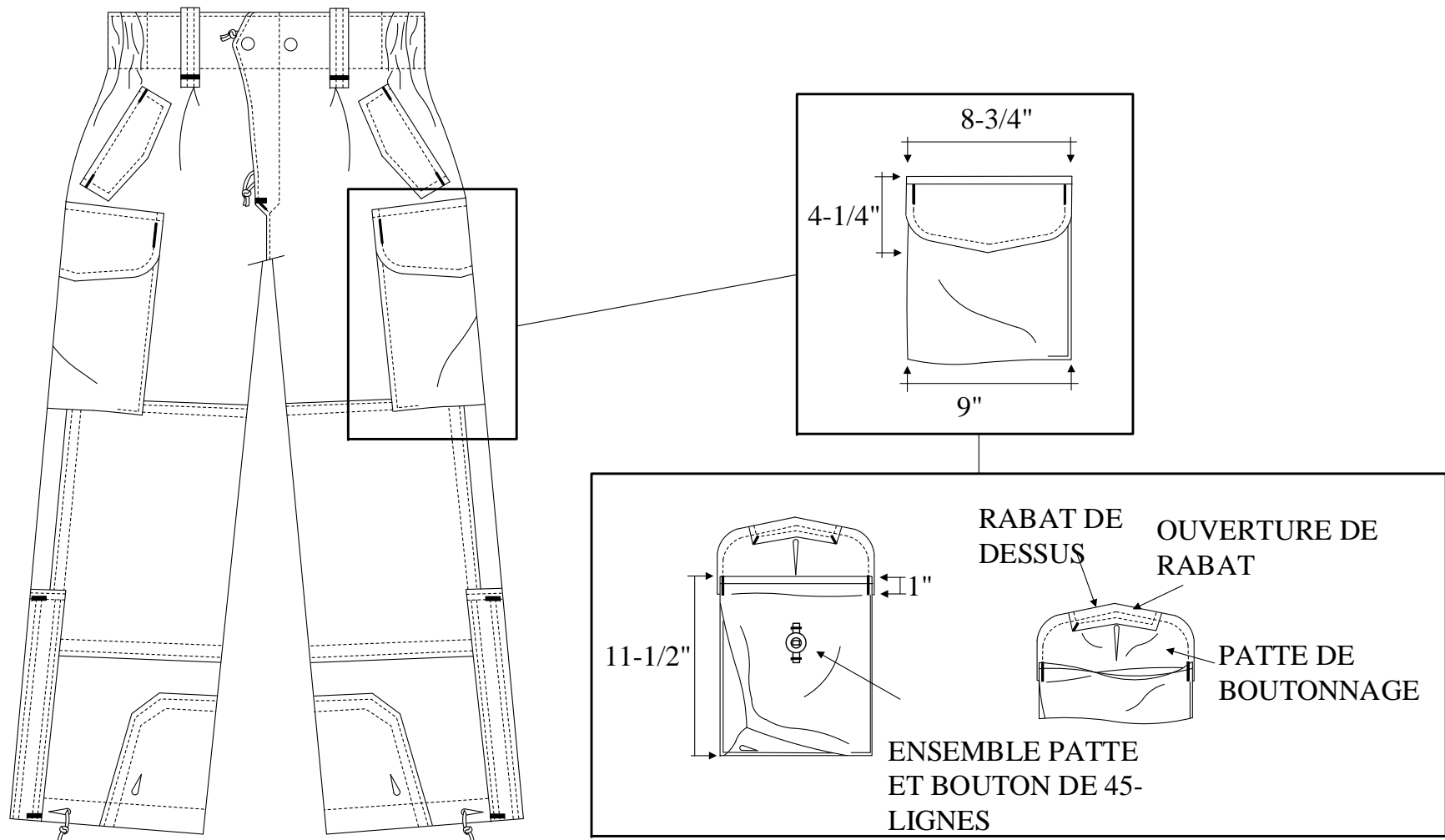
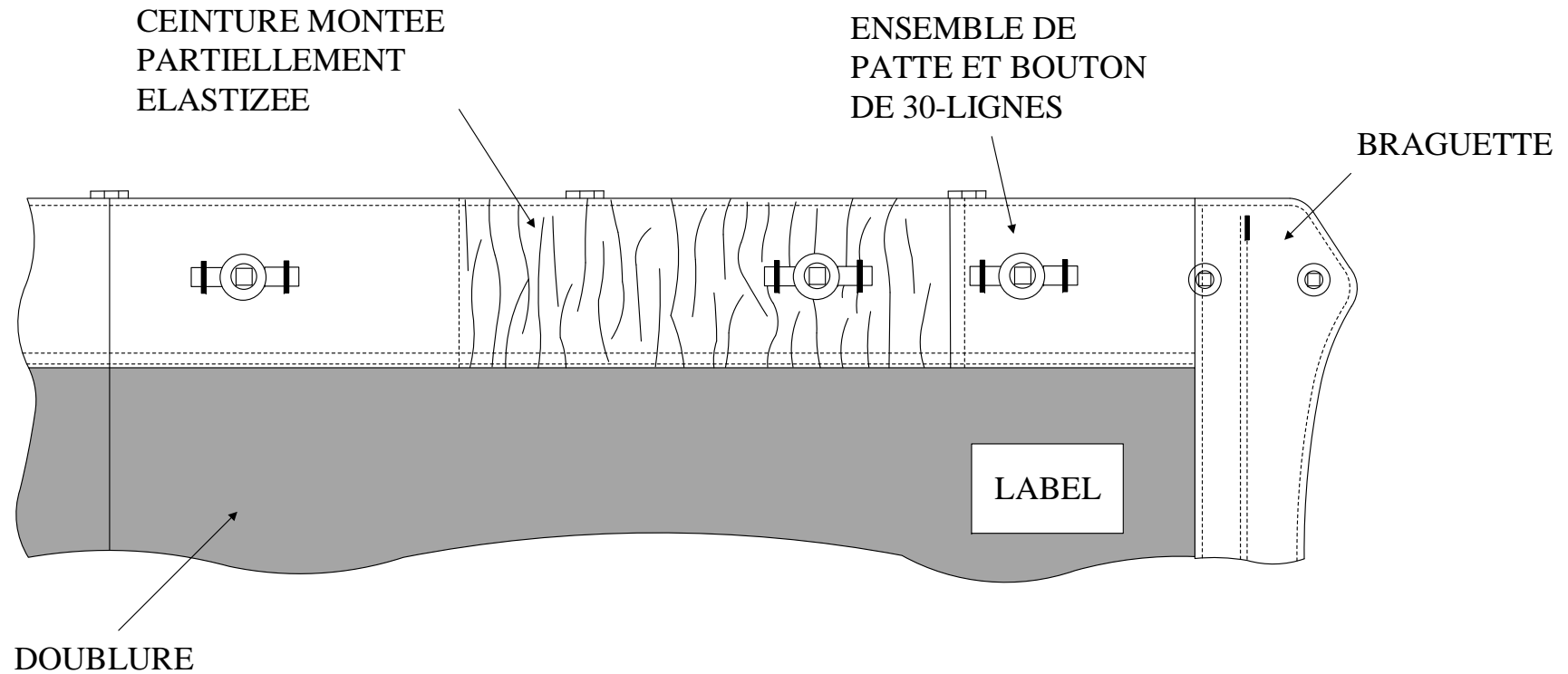


Figure 4: Boutons pour les bretelles



REMARQUE: LOCATION EST INDIQUEE SUR LE PATRON DE PAPIER

Figure 5: Reduction sur le bas de la jambe

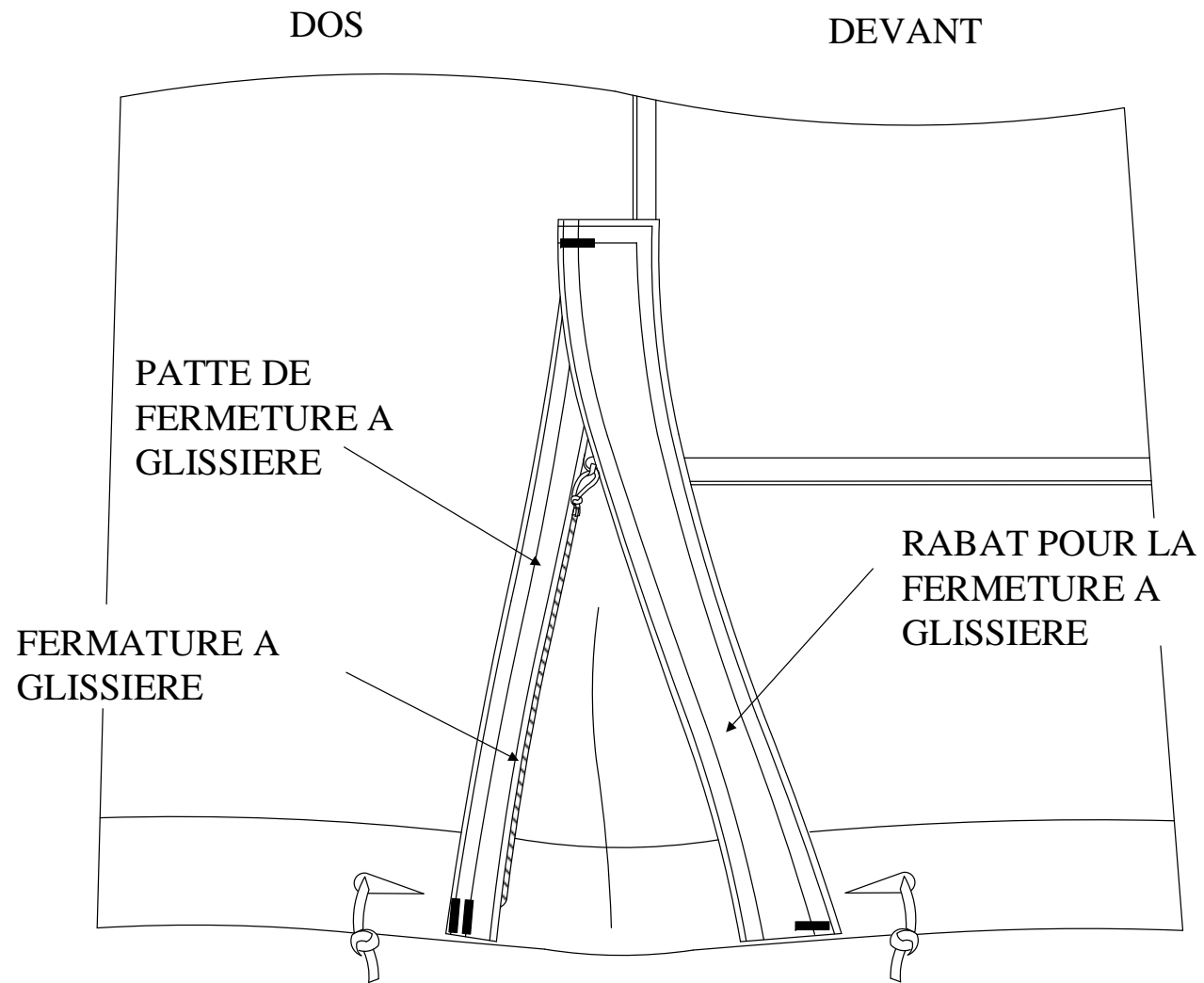
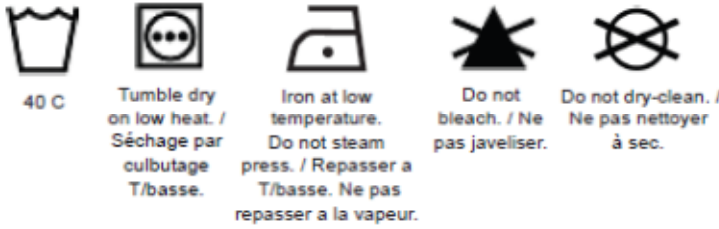


Figure 6: Étiquette d'entretien et de marquage

ITEM & CONTRACT INFO	ARTICLET INFO SUR LE CONTRAT	<p>TROUSERS, COLD WEATHER, MULTICAM® PANTALONS, TEMP FROID, MULTICAM® NSN/NNO: 8415-20-XXX-XXXX</p> <p>SIZE/TAILLE 7034</p> <p>NATO SIZE/TAILLE OTAN: XXXX-XXX CONTRACT NO./NO. DE CONTRAT: WXXXX-XXXXXX ABC CONTRACTOR NAME/NOM DE L'ENTREPRENEUR: Jones & Company DATE OF/DE MANUFACTURE: MM/YY FIBRE CONTENT: XXXXXXXXXXXX</p>
CARE SYMBOLS	SYMBOLS D'ENTRETIEN	 <p>40 C Tumble dry on low heat. / Séchage par culbutage T/basse. Iron at low temperature. Do not steam press. / Repasser a T/basse. Ne pas repasser a la vapeur. Do not bleach. / Ne pas javeliser. Do not dry-clean. / Ne pas nettoyer à sec.</p>
CARE INSTRUCTIONS	CONSIGNES D'ENTRETIEN	<p>1. DRY CLEAN ONLY WHEN PROPER LAUNDERING FAILS TO REMOVE SOIL. 2. DO NOT STITCH OR PUNCTURE THE MEMBRANE IN THIS GARMENT.</p> <p>1. NETTOYAGE A SEC LORSQUE LE BLANCHIMENT APPROPRIÉ NE PARVENT PAS A ENLEVER LA SALETÉ. 2. NE PAS COUDRE OU PERFORER LA MEMBRANE INTERNE IMPERMÉABLE.</p>
USERID	ID DE L'UTILIS-ATEUR	<p>I.D. _____</p>

APPENDICE 2 TABLEAU DES MENSURATIONS

MESURES DU CORPS					MESURES DU VETEMENT								
Tailles en hauteur et autour de la taille	Grandeur sans chausseurs		Taille	Tailles de l'OTAN	Taille entièrement étendue	Taille non étendue	Fond en ligne avec le bas de la braguette	Couture extérieure finie	Couture intérieure finie	Tour de cuisse, 2 po sous la fourche (fermé)	Largeur au bas ouvert	Longueur de la fermeture à glissière au bas de la jambe	Longueur de la fermeture à glissière de la braguette
6426	5 pi 1 po à 5 pi 3 1/2 po	TRES COURT	23-26	7075-6070	29	22	44	36	26	26 1/2	22 1/2	11	7 1/2
6430			27-30	7075-7080	33	26	48			28 1/2	23		
6434			31-34	7075-8090	37	30	52			30 1/2	23 1/2		
6730	5 pi 4 po à 5 pi 6 1/2 po	COURT	27-30	7580-7080	33	26	48	39	28	28 1/2	23	11	8 1/2
6734			31-34	7580-8090	37	30	52			30 1/2	23 1/2		
6738			35-38	7580-9000	41	34	56			32 1/2	24		
6742			39-42	7580-0010	45	38	60			34 1/2	24 1/2		
7030	5 pi 7" po à 5 pi 9 1/2 po	REG	27-30	8085-7080	33	26	48	42	30	28 1/2	23	11	9 1/2
7034			31-34	8085-8090	37	30	52			30 1/2	23 1/2		
7038			35-38	8085-9000	41	34	56			32 1/2	24		
7042			39-42	8085-0010	45	38	60			34 1/2	24 1/2		
7046			43-46	8085-1020	49	42	64			36 1/2	25		
7330	5 pi 10" po à 6 pi 1/2 po	GRAND	27-30	8590-7080	33	26	48	45	32	28 1/2	23	11	10 1/2
7334			31-34	8590-8090	37	30	52			30 1/2	23 1/2		
7338			35-38	8590-9000	41	34	56			32 1/2	24		
7342			39-42	8590-0010	45	38	60			34 1/2	24 1/2		
7346			43-46	8590-1020	49	42	64			36 1/2	25		
7634	6 pi 1 po à 6 pi 3 1/2 po	TRES GRAND	31-34	9095-8090	37	30	52	48	34	30 1/2	23 1/2	11	11 1/2
7638			35-38	9095-9000	41	34	56			32 1/2	24		
7642			39-42	9095-0010	45	38	60			34 1/2	24 1/2		
7646			43-46	9095-1020	49	42	64			36 1/2	25		
TOLERANCE PLUS OU MOINS					1	3/4	3/4	3/4	1/2	1/2	1/2	0	0