



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions -  
TPSGC

11 Laurier St./ 11, rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau, Québec K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

**SOLICITATION AMENDMENT  
MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise  
indicated, all other terms and conditions of the Solicitation  
remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire,  
les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Clothing and Textiles Division / Division des vêtements  
et des textiles

L'Esplanade Laurier,

East Tower 7th Floor

Tour est 7e étage

140 O'Connor, rue O'Connor,

Ottawa

Ontario

K1A 0R5

<b>Title - Sujet</b> Managed Clothing Solution for CBSA	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 47419-238945/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 002
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 1000348945	<b>Date</b> 2021-06-07
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$PR-766-80020	
<b>File No. - N° de dossier</b> pr766.47419-238945	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> Eastern Daylight Saving Time EDT <b>on - le 2021-06-22</b> Heure Avancée de l'Est HAE	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Baker, Johanne	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pr766
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (613) 854-9253 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (613) 943-7970
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b> <b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

---

La modification no. 002 de l'invitation concerne les points suivant :

1. Pour répondre aux questions de l'industrie :

**Question 004**

**Spécification n° 155 :** La longueur des manches n'est pas précisée pour la chemise hybride à manches longues/courtes; le tableau de mensurations devra-t-il être révisé?

**Réponse 004**

La chemise hybride à manches longues sera un nouvel article offert aux employés de l'ASFC. Le tableau de mensurations n'a pas été confirmé, toutefois il faudra offrir des chemises dont la longueur de manches varie entre 30/31, 32/33, 34/35 et 36/37.

**Question 005**

**Spécifications n°s 114/134/150 :** En ce qui concerne les chemises à manches longues/courtes bleues et blanches, veuillez donner des précisions sur la remarque figurant dans les spécifications, sous les tableaux de mensurations – des clarifications sont nécessaires, car un changement de taille pourrait avoir une incidence sur le prix unitaire global de l'article.

**Réponse 005**

Les modifications à la taille et aux dimensions des chemises à manches longues/courtes bleues et blanches dont il est question dans les **spécifications n°s 114/134/150**, comme indiqué dans les tableaux de mensurations, seront les suivantes :

- Désignation de la taille – modification apportée pour se conformer au système commercial de tailles pour le tour de cou et la longueur de manches (p. ex. 16½ – 32/33);
- Chemise à manches longues, blanche/bleue – modification apportée pour inclure les longueurs commerciales de manches 30/31, 32/33, 34/35 et 36/37;
- Chemise pour femmes, blanche/bleue – modification apportée pour offrir une chemise dont le corps est légèrement plus ample, et le torse plus long.

**Question 006**

**Spécification n° 124 :** Parka unisexe – À l'annexe B, tous les articles avec écusson comprennent deux lignes de prix – une pour le français et l'autre pour l'anglais – où sont indiquées des quantités différentes. Par contre, en ce qui concerne le parka, il n'y a qu'une seule ligne et aucune indication de langue.

**Réponse 006**

Pour le moment, l'ASFC n'est chargée d'aucun lieu nordique désigné où une identification en français est nécessaire. Si les besoins changent, des demandes individuelles seront faites pour que l'écusson en anglais du parka soit remplacé par un écusson en français.

**Question 007**

**Spécification n° 124 :** Parka – Cet article est le seul article qui comprend une taille très courte et une taille très longue. Pouvez-vous confirmer que ces tailles particulières sont bien requises?

**Réponse 007**

Les parkas très courts et les parkas très longs seront demandés en commandes spéciales seulement.

---

### Question 008

**Spécification n° 153 :** Pantalon de pluie unisexe – Il n'y a aucun tableau de mensurations dans la spécification portant sur les tailles.

### Réponse 008

Il s'agit d'un oubli. Veuillez trouver ci-joint la spécification CBSA/ASFC-153 Pantalon de pluie, unisexe modifiée, qui comprend un tableau de mensurations.

### Question 009

L'annexe G (Critères d'évaluation) nous donne l'échelle de notation pour les ressources suivantes :

- R4 – Gestionnaire de contrat
- R5 – Gestionnaire de l'inventaire/Achats
- R6 – Gestionnaire du service à la clientèle
- R7 – Gestionnaire de projet

Cependant, à l'annexe A (Énoncé des travaux) Section 8 : Catégories de ressources, nous trouvons des questions liées à ces postes ainsi qu'à de nombreux autres postes (tels que Technologue textile, Gestionnaire d'entrepôt, etc.) mais ces questions concernant chaque poste ne se trouvent pas dans l'annexe G : Critère d'évaluation.

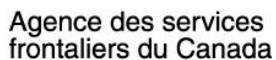
Devons-nous répondre aux questions de la section 8 de l'annexe A : Catégories de ressources dans notre réponse?

### Réponse 009

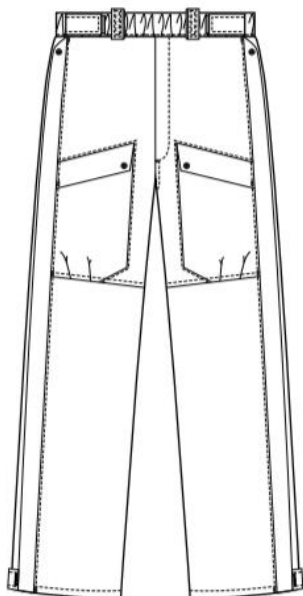
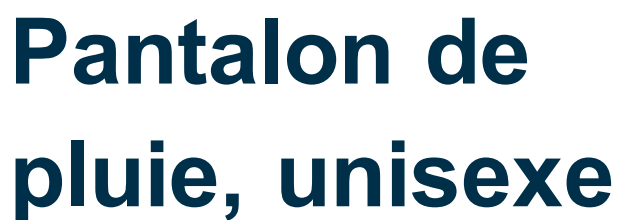
Conformément à la partie 4 – Procédures d'évaluation et méthode de sélection de la demande de propositions, les soumissions seront évaluées conformément à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les critères d'évaluation techniques et financiers. Cependant, veuillez noter que dans l'énoncé des travaux, sous la Section 8 – Catégories de ressources de l'entrepreneur, pour les ressources qui ne sont pas évaluées en vertu de l'annexe G – Critères d'évaluation, la ligne identifiée comme « Exigences cotées » sous leur tableau respectif auraient dû se lire « Exigences minimales ».

Toutes les autres modalités et conditions demeurent inchangées.

Une soumission déjà déposée peut être modifiée avant la date de clôture, en envoyant les documents modifiés à l'Unité de réception des soumissions et en indiquant sur l'enveloppe le numéro de l'invitation 47419-238945/A ainsi que la date de clôture du 22 juin 2021.



Canada Border  
Services Agency



Spécification n° CBSA/ASFC-153  
Date de publication : 2020-12-01

PROTECTION • SERVICE • INTÉGRITÉ

Canada

## Table des matières

1.0 Portée .....	2
2.0 Publications applicables .....	2
3.0 Exigences générales.....	3
4.0 Échantillon réglementaire .....	3
5.0 Description détaillée.....	3
5.1 Composants.....	3
5.1.1 Tissu de base (tissu A) .....	3
5.1.2 Membrane imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT) (tissu B) .....	3
5.1.3 Triplure (rabat-tempête, patte de la ceinture montée, rabat de poche, patte de l'ourlet).....	4
5.1.4 Ruban de scellage de coutures .....	4
5.1.5 Fil.....	4
5.1.6 Boutons-pressions .....	4
5.1.7 Élastique .....	4
5.1.8 Ruban autoagrippant à crochets et à boucles.....	4
5.1.9 Fermetures à glissière .....	5
5.2 Confection.....	5
5.2.1 Piqûre et scellage des coutures.....	5
5.2.2 Ceinture montée.....	5
5.2.3 Coutures latérales .....	5
5.2.4 Ourlet.....	6
5.2.5 Rabat de la poche cavalière de cuisse .....	6
5.2.6 Poche de cuisse à soufflet .....	6
5.3 Étiquetage.....	6
5.4 Conditionnement .....	6
6.0 Assurance de la qualité .....	6
TABLEAU I – Propriétés du tissu de base (tissu A) .....	7
TABLEAU II – Propriétés du tissu de base stratifié (tissu A).....	8
PROCÉDURES D'ESSAI — MEMBRANE IEPT.....	9
Annexe A — Dessins .....	13

## **SPÉCIFICATION**

### **PANTALON DE PLUIE, UNISEXE**

#### **1.0 Portée**

La présente spécification décrit les exigences de confection relatives au pantalon de pluie, unisexe de l'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC).

Cette spécification remplace toutes les spécifications précédentes visant le pantalon de pluie, unisexe. La présente spécification est une traduction en français de l'original anglais.

Ce document comprend les renseignements suivants sur le pantalon de pluie, unisexe:

- publications applicables;
- exigences générales;
- exigences relatives à l'échantillon réglementaire;
- description détaillée;
- assurance de la qualité;
- annexe A — Dessins.

#### **2.0 Publications applicables**

Office des normes générales du Canada (ONGC) :

- CAN/CGSB, 4.2, Méthodes pour épreuves textiles
- CAN/CGSB 4.131-93, Fil polyester guipé de polyester
- CAN/CGSB-86.1-M91, Étiquetage pour l'entretien des textiles

American Society for Testing and Materials (ASTM) :

- ASTM, American Society for Testing and Materials, Method D 3776-96, D2097-69 (1980), D 3886-99, D 413 et F 392-93

American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC) :

- AATCC-135, American Association of Textile Chemists and Colorists – Technical Manual

Federal Standard (FED-STD) :

- FED-STD-191A, Federal Standard, Textile Test Methods

British Standards Institution (BS) :

- BS 3424-26:1990, Method 29A, British Standards Institution

### 3.0 Exigences générales

Les articles visés par la présente spécification doivent être exempts de défauts de fabrication susceptibles de nuire à leur aspect ou à leur tenue en service. Tout élément non présenté dans la présente spécification ou dans les documents connexes doit présenter des caractéristiques équivalentes à celles de l'échantillon réglementaire. L'article fini doit correspondre à l'échantillon réglementaire en ce qui a trait aux caractéristiques de production, aux couleurs, à la forme et à l'aspect. Le non-respect des exigences énoncées aux présentes entraînera le rejet de l'échantillon.

La forme, la taille et le fini du ou des matériaux utilisés pour le pantalon de pluie, unisexe doivent répondre à certaines exigences. Ce sont des détails importants, car ils fournissent les normes applicables à tous les pantalons de pluie, unisexes utilisés au sein de l'ASFC.

### 4.0 Échantillon réglementaire

Un échantillon réglementaire portant le numéro de la description indiqué dans le contrat sera fourni au soumissionnaire retenu, lorsqu'il sera disponible. Cet échantillon réglementaire doit constituer la norme pour les propriétés qui ne sont pas précisées dans la présente spécification. En cas d'écart entre l'échantillon réglementaire et la spécification, cette dernière aura préséance, à moins d'indication contraire sur l'étiquette de l'échantillon réglementaire.

### 5.0 Description détaillée

La description détaillée énonce toutes les normes à respecter pour satisfaire aux exigences de la présente spécification.

#### 5.1 Composants

Tous les pantalons de pluie, unisexes doivent être fabriqués à partir des mêmes matériaux et être de taille, de forme, de couleur et d'aspect identiques. Chacun des composants du pantalon de pluie, unisexe fait l'objet d'exigences en vue de respecter les normes énoncées aux présentes.

##### 5.1.1 Tissu de base (tissu A)

Satisfait aux exigences d'essai énoncées au TABLEAU I

- 100 % nylon;
- couleur : bleu foncé;
- fini DWR (hydrofuge durable).

##### 5.1.2 Membrane imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT) (tissu B)

Satisfait aux exigences d'essai énoncées au TABLEAU II (après stratification)

- Résistante à l'eau et respirant
- Membrane stratifiée triple épaisseur :
  - o Épaisseur extérieure — tissu de base;
  - o Épaisseur intermédiaire — membrane;
  - o Épaisseur intérieure — tricot chaîne noir, 100 % nylon, 61 g/m<sup>2</sup> max.
- Les épaisseurs contrecollées ensemble doivent avoir une masse surfacique combinée de 205 g/m<sup>2</sup> max

### 5.1.3 Triplure (rabat-tempête, patte de la ceinture montée, rabat de poche, patte de l'ourlet)

- pellicule adhésive en nylon thermoplastique transparent;
- 5 mm x 58 po;
- 100 % polyamide.

### 5.1.4 Ruban de scellage de coutures

Satisfait aux exigences énoncées au TABLEAU II (après stratification)

- Ruban de scellage triple épaisseur

**Remarque :** Les coutures scellées dont le ruban de scellage présente des signes de décollement ou d'écaillage, ou n'est pas collé entraîneront un rejet.

### 5.1.5 Fil

- âme en polyester guipée de polyester (conforme à la norme CAN/CGSB 4.131-93);
- classe B, Type 1 souple;
- R40 tex;
- couleur : assortie au tissu de base.

### 5.1.6 Boutons-pressions

- 24 lignes;
- bouton-pression ordinaire à ressort et en laiton;
- calotte noire matte de 15 mm.

### 5.1.7 Élastique

- 5 cm (2 po) de largeur;
- couleur : noir;
- polyester prérétréci.

### 5.1.8 Ruban autoagrippant à crochets et à boucles

- couleur : noir;
- nylon tissé;
- résistance au cisaillement dans le sens de la longueur (parties combinées) :
  - o initiale (min.) : 8 lb/po<sup>2</sup>;
  - o après 1 000 cycles : 4 lb/po<sup>2</sup>.
- résistance au pelage : (parties combinées) :
  - o initiale (min.) : 1 P.I.W (livre par pouce de largeur);
  - o après 1 000 cycles : 0,5 P.I.W (livre par pouce de largeur).
- couture latérale et rabat-tempête — 1,59 cm (5/8 po) de largeur;
- pattes de ceinture montée — 3,81 cm (1 1/2 po) de largeur;
- passants de ceinture, ourlet — 2,54 cm (1 po) de largeur.



### 5.1.9 Fermetures à glissière

Emplacement	Type
<i>Devant</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• À spirales, non séparable avec curseur bloqueur, DAE 5/8, ruban en polyester</li><li>• Couleur — noir</li></ul>
<i>Poches du devant</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• À spirales, non séparable avec curseur bloqueur, DAE 5/8, ruban en polyester</li><li>• Couleur — noir</li></ul>
<i>Coutures latérales</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vislon<sup>MC</sup> séparable, à deux curseurs bloqueurs VSMO 56 9/16, ruban en polyester</li><li>• Couleur — noir</li></ul>

## 5.2 Confection

### 5.2.1 Piqûre et scellage des coutures

Toutes les piqûres doivent être exécutées au point noué et comporter au moins trois ou au plus quatre points par centimètre. Les extrémités des piqûres doivent être solidement arrêtées par des points arrière ou des brides d'arrêt, à moins d'être fixées par d'autres piqûres. Les piqûres sur les composants élastiques doivent être exécutées à l'aide d'aiguilles à pointe arrondie. Les endroits où les coutures pénètrent les tissus de base doivent être scellés de façon permanente, à l'intérieur, à l'aide du ruban de scellage approprié. Il faut veiller à ce que les chevauchements de ruban aux croisements des coutures soient doublement recouverts et solidement collés afin d'en assurer l'étanchéité. Les coutures scellées dont le ruban de scellage présente des signes de décollement ou d'écaillage, ou n'est pas collé entraîneront un rejet.

### 5.2.2 Ceinture montée

La ceinture montée confectionnée en tissu de base doit avoir une largeur finie de 5 cm. Elle doit comporter un élastique sur toute sa longueur et des ouvertures au des coutures latérales. Les ouvertures au niveau des coutures latérales doivent être fermées au moyen de pattes avec ruban autoagrippant à crochets et à boucles conforme à 5.1.8. Cinq (5) passants réglables à ruban autoagrippant à crochets et à boucles doivent être cousus sur la ceinture montée, soit deux (2) sur le devant et trois (3) au dos, conformément aux dessins. La ceinture montée doit être confectionnée et dimensionnée conformément aux dessins et à l'échantillon réglementaire.

### 5.2.3 Coutures latérales

Les deux coutures latérales, allant de la ceinture montée à l'ourlet, doivent être munies d'une fermeture à glissière pleine longueur de la longueur indiquée dans le tableau des mesures. La fermeture doit avoir deux curseurs en position dos à dos. L'extrémité de la fermeture à glissière avec arrêt doit être fixée au niveau de la taille. L'autre extrémité doit être fixée dans la couture au bas des jambes. Le bas de la fermeture à glissière doit s'ouvrir vers la taille et le haut doit s'ouvrir vers l'ourlet. Un rabat-tempête de 4,5 cm (1 ¾ po) de largeur en tissu de base doit être fixé sur le devant de la jambe directement sous la ceinture montée jusqu'à l'ourlet. Un morceau de ruban autoagrippant à crochets doit être fixé tout au long du bord extérieur du rabat-tempête, conformément aux dessins, et un morceau de ruban à boucles correspondant doit être fixé à l'arrière de la jambe. Le haut du rabat-tempête doit comporter un bouton-pression conforme à 5.1.6 placé conformément aux dessins et à l'échantillon visuel. La couture latérale finie doit être conforme aux dessins et à l'échantillon réglementaire.

#### **5.2.4 Ourlet**

L'ourlet fini doit mesurer 2 cm, le bord non fini doit être replié de 1,5 cm et piqué sur le pli à 3 mm du bord. La partie arrière de l'ourlet doit comporter un morceau de ruban autoagrippant à boucles cousu le long de l'ourlet fini afin de retenir la patte d'ajustement du rabat-tempête.

#### **5.2.5 Rabat de la poche cavalière de cuisse**

Le rabat de la poche cavalière de cuisse doit être en tissu de base et comporter un bouton-pression dans le coin supérieur. Le rabat doit être doublé en tissu de triplure conforme à 5.1.3.

#### **5.2.6 Poche de cuisse à soufflet**

La poche de cuisse à soufflet doit être en tissu de base (tissu A). Le tissu doit être plié pour former un pli (soufflet) parallèle au rabat-tempête. Le bas de la poche doit comporter deux pinces. Une fermeture à glissière conforme à 5.1.9 doit être intégrée dans la poche. La forme et les dimensions de la poche de cuisse à soufflet finie doivent être conformes aux dessins et à l'échantillon réglementaire.

### **5.3 Étiquetage**

L'étiquette du pantalon de pluie, unisexe doit indiquer, de manière permanente et dans les deux langues, la taille, la teneur en fibre, le numéro de fiche article, le nom du fabricant et le numéro de contrat. Le texte sur l'étiquette doit être inscrit à l'encre permanente de couleur contrastante qui doit résister à au moins 40 lavages.

### **5.4 Conditionnement**

Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les articles sont conditionnés de façon convenable pour être livrés sans être endommagés. Tout article endommagé à la réception sera retourné à l'entrepreneur.

L'entrepreneur doit conditionner les articles conformément aux normes de l'industrie et aux meilleures pratiques commerciales en matière d'emballage.

## **6.0 Assurance de la qualité**

Il incombe à l'entrepreneur de démontrer à l'équipe du Programme des uniformes de l'ASFC que les matériaux et les services fournis sont conformes à la description. L'équipe du Programme des uniformes de l'ASFC se réserve le droit d'effectuer toute inspection jugée nécessaire pour vérifier que les matériaux ou les services fournis répondent aux exigences énoncées dans la spécification.

**TABLEAU I – Propriétés du tissu de base (tissu A)**

	EXIGENCE	ESSAI SELON LA NORME CAN/ONGC-4.2
Couleur	Bleu foncé assorti à l'échantillon réglementaire	
Teneur en fibres	100 % nylon, type 6.6	
Armure	Unie	
Masse	90 g/m <sup>2</sup> (min.)	Méthode 5.1
Largeur	150 cm (min.)	Méthode 4.1
Fils par 10 cm	Chaîne 440 (min.) Trame 285 (min.)	Méthode 6 Méthode 6
Résistance à la rupture	Chaîne 550 N (min.) Trame 550 N (min.)	Méthode 9.2 Arrachement Méthode 9.2 Arrachement
Résistance à la déchirure	Chaîne 20 N (min.) Trame 20 N (min.)	Méthode 12.1
Solidité de la couleur		
À la lumière	Égale à la spécification de L'AATCC L5 ou mieux	Méthode 18.3-97
Au frottement (sec et mouillé)	Échelle de gris 4 ou mieux	Méthode 22
Au lavage	Échelle de gris 4 ou mieux	Méthode 19.1 Essai 2A (50 °C - 45 min.)

Tissu de base stratifié (membrane IEPT triple épaisseur)		
Finis	EXIGENCE	ESSAI SELON CAN/ONGC-4.2
DWR (hydrofuge durable)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 pulvérisations. État initial</li> <li>- 80 pulvérisations. Après 5 cycles de lavage et de pressage permanent (temp. de lavage : 49 ± 3 °C)</li> <li>- Séchage par culbutage - pressage permanent pour 30 minutes selon la méthode 135-2000 de l'AATCC</li> </ul>	Méthode 26.2

## TABLEAU II – Propriétés du tissu de base stratifié (tissu A)

(avec membrane IEPT et support tricot)

Essai	Méthode d'essai	Durée	Valeur min.
Résistance des textiles à la diffusion de vapeur d'eau	CAN ONGC 4.2 Méthode 49-M99, Option 1  *Voir <b>procédure d'essai n° 1*</b>	- État initial - Après 5 lavages - Après vieillissement (70 °C et 95 % HR pendant 168 h)	13 mm max.
Résistance à l'eau sous pression hydrostatique	CAN ONGC 4.2 Méthode 26.5 * Voir <b>procédure d'essai n° 2*</b>	- État initial - Après 5 lavages	1 240,2 kPa
Pénétration de l'eau sous faible pression	CAN ONGC 4.2 Méthode 26.3 * Voir <b>procédure d'essai n° 3*</b>	- Initial	Aucune fuite
	ASTM D 2097-69 (1980)  * Voir <b>procédure d'essai n° 4*</b>	- Après flexion à froid Chaîne Trame	Aucune fuite
	AATCC 135-1992/Test procedure 6  * Voir <b>procédure d'essai n° 5*</b>	- After 100 hours of Continuous Wet Flex (Agitation)	Aucune fuite
Pénétration de l'eau sous haute pression	BS 3424 : Part 26 : 1990 Méthode 29A * Voir <b>procédure d'essai n° 6*</b>	- Initial	Aucune fuite
	BS 3424 : Part 26 : 1990 Méthode 29A * Voir <b>procédure d'essai n° 7*</b>	- Après traitement à l'essence sans plomb	Aucune fuite
	BS 3424 : Part 26 : 1990 Method 29A * Voir <b>procédure d'essai n° 7*</b>	- Après traitement à l'insecticide DEET	Aucune fuite
	BS 3424 : Part 26 : 1990 Method 29A * Voir <b>procédure d'essai n° 8*</b>	- Après traitement à la sueur synthétique	Aucune fuite
Résistance à l'abrasion	ASTM D 3886-99 Procédure : utiliser du papier émeri n°0 * Voir <b>procédure d'essai n° 9*</b>	- 2 500 Cycles	Aucune défaillance
<b>COUTURES</b>			
Durabilité du ruban de couture	CAN ONGC 4.2 Méthode 26.3 * Voir <b>procédure d'essai n° 10*</b>	- État Initial	Aucune fuite
	CAN ONGC 4.2 Méthode 26.3 ANSI/AATCC 135 * Voir <b>procédure d'essai n° 11*</b>	- Après 10 cycles de lavage	Aucune fuite
	CAN ONGC 4.2 Méthode 26.3 * Voir <b>procédure d'essai n° 12*</b>	- Après 10 cycles de nettoyage à sec	Aucune fuite
Décollage	Inspection visuelle	- Pendant et après les procédures ci-dessus, dans le présent tableau	Aucun décollage
Résistance au pelage N/23 mm	ASTM D 413		8 N/23 mm minimum

**REMARQUE :** Il incombe au fabricant de fournir des données d'essai provenant d'une même installation de contrôle indépendante accréditée, approuvée par la ASFC, afin de démontrer la conformité de ses produits aux exigences du tableau II de la présente spécification.

Les essais pour chaque tableau doivent :

- Être effectués dans leur intégralité sur le même vêtement ou une même pièce de tissu après stratification comme il est indiqué.
- Être menés conformément à toutes les méthodes et conditions d'essai précisées.
- Ne pas avoir été effectués avant la date de la spécification ou de la plus récente modification, à l'exception des contrats multiples qui peuvent inclure des vêtements différents utilisant le ou les mêmes tissus, à la discrétion de l'ASFC.
- Toute modification touchant le tableau II et l'annexe « A » exige de nouvelles données d'essai contenant les mêmes dates de réception et n'étant pas antérieures à la plus récente date de modification de ces tableaux.
- Si les modifications de la spécification n'affectent pas le tableau II ou l'annexe « A », la date de la dernière spécification ou modification sera acceptable, sous réserve que les données répondent aux exigences ci-dessus.

Le tissu ne doit présenter aucun signe visible de décollement\*\*\* ni de perte de film pendant la vie utile du vêtement (environ 5 ans). On doit pouvoir poser sur les coutures un ruban de scellage approprié pour en assurer l'étanchéité de façon durable. Le ruban posé sur les coutures scellées ne doit pas se décoller ni s'user pendant la durée de vie prévue du vêtement. Le non-respect de ces exigences pourra être une cause de rejet. \*\*\*Le décollement est défini comme étant toute séparation irréparable des couches contrecollées du tissu de base stratifié.

## PROCÉDURES D'ESSAI — MEMBRANE IEPT

1. L'épaisseur en tricot du tissu stratifié doit faire face à l'eau. Les essais doivent être effectués conformément à la spécification CAN/ONGC 4.2, méthode 49-99, option n° 1. Les échantillons doivent être conditionnés à  $21 \pm 1$  °C ( $69,8 \pm 2$  °F) et à une humidité relative de  $65 \pm 2$  %. Le spécimen doit être placé à environ mi-chemin entre le flux d'air sec et la cellule d'eau. Quatre spécimens doivent être testés pour chaque condition. Les essais doivent être effectués à l'état initial, après 5 lavages selon la spécification ISO 6330-1984 (E), Méthode 2B-E et après vieillissement selon la spécification ASTM F392-93.
2. La pression d'eau doit être appliquée sur la face en tricot du tissu stratifié. Un taffetas de retenue conforme à la spécification MIL-C-21852F-TYPE III-CLASS1 PART#WJAAGNA doit être placé au-dessus de l'échantillon contre l'endroit du tissu stratifié.
3. L'épaisseur en tricot du tissu stratifié doit être en contact avec l'eau. La pression hydrostatique doit être de 13,78 kPa (2,0 lb/po<sup>2</sup>) et être maintenue pendant trois minutes. Une fuite est définie comme l'apparition d'eau n'importe où dans la zone d'essai d'un diamètre de 11,43 cm (4,5 po). L'essai peut être effectué à l'aide de tout appareil qui teste la surface du spécimen à pression équivalente. En cas d'écart, on doit utiliser l'appareil décrit dans la spécification FED-STD-191A, méthode 5516.
4. Dix spécimens de chaîne et dix spécimens de trame de 8,26 cm x 11,43 cm (3,25 po x 4,5 po) doivent être sélectionnés dans chaque unité de l'échantillon. L'essai sera effectué dans le sens de la dimension de 8,26 cm (3,25 po). Les spécimens doivent subir 20 000 cycles de flexion selon les indications de la spécification ASTM D-2907, comme suit : marquer la face en tricot de chaque spécimen avec deux lignes

à 4,32 cm (1,7 po) d'écart, perpendiculaires au sens de l'essai. L'espace entre les lignes est la zone d'essai et doit être centré sur la face en tricot du spécimen. Envelopper les spécimens autour des pistons en pleine extension avec la face en tricot vers l'extérieur. Les lignes de la zone d'essai doivent se joindre parfaitement et doivent s'aligner avec les bords des pistons. Fixer le spécimen à l'aide de pinces en s'assurant que celles-ci ne sont pas dans la zone d'essai. Vérifier que le spécimen est bien tendu (des plis peuvent empêcher la bonne exécution des flexions). La distance entre les pistons doit être de 4,32 cm (1,7 po) en position ouverte et de 1,27 cm (0,5 po) en position fermée, mesurée entre le bas du piston supérieur et le haut du piston inférieur. Placer l'appareil ainsi monté avec les spécimens dans une chambre d'essai à  $-31,67 \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-25 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) pour une période de conditionnement d'une heure, puis soumettre aux flexions dans la chambre d'essai à  $-31,67 \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-25 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{F}$ ). Après l'essai de flexion, faire l'essai de perméabilité à l'eau selon la procédure d'essai n° 3, sauf que l'orifice de l'appareil d'essai doit être modifié pour tenir compte de la plus petite taille des spécimens.

5. Un spécimen pleine largeur et de 35,56 cm (14 po) de longueur doit être sélectionné dans chaque unité d'échantillonnage. Les spécimens doivent être agités selon un cycle « normal » dans une laveuse domestique automatique selon la spécification AATCC 135-1992, sauf que la machine doit être capable d'une agitation continue. Le niveau d'eau doit être maintenu à  $\pm 72,74 \pm 4,55\text{ L}$  ( $16 \pm 1\text{ gal}$ ), et la température de l'eau à  $32 \pm 9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . La charge doit être de  $0,91 \pm 0,09\text{ kg}$  ( $2 \pm 0,2\text{ lb}$ ). Le spécimen doit être retiré de la laveuse après 100 heures d'agitation continue. Le spécimen doit être séché à l'air et ensuite soumis à l'essai de perméabilité à l'eau en trois endroits sur toute la largeur du spécimen, selon la procédure d'essai n° 3.
6. La pression d'eau doit être appliquée sur la face en tricot du tissu stratifié, depuis le dessous du spécimen. La pression maximale de  $172,25\text{ kPa}$  ( $25\text{ lb/po}^2$ ) doit être atteinte en  $2\text{ min} \pm 20\text{ s}$  et être appliquée pendant cinq minutes. Une fuite est définie comme l'apparition d'eau n'importe où dans la zone d'essai.
7. Placer un morceau de papier buvard de  $15,24\text{ cm} \times 15,24\text{ cm}$  (6 po x 6 po) sur une surface plane et recouvrir d'un spécimen de  $25,4\text{ cm} \times 25,4\text{ cm}$  (10 po x 10 po), endroit vers le haut. Peser  $2,0 \pm 0,1\text{ g}$  ( $0,07 \pm 0,004\text{ oz}$ ) de contaminant solide ou pipeter 2,0 ml (0,07 oz liq.) d'un contaminant liquide. Placer le contaminant au centre du spécimen et recouvrir d'un morceau de papier cristal de  $15,24\text{ cm} \times 15,24\text{ cm}$  (6 po x 6 po). Placer un poids de 1,81 kg (4 lb) sur le papier cristal directement au-dessus de la zone contaminée. Laisser le poids reposer sur le spécimen pendant 30 minutes. Retirer le poids et le papier cristal et laisser le spécimen reposer pendant 30 autres minutes. Essuyer tout excès de contaminant avec un autre morceau de papier buvard et faire l'essai de pénétration d'eau selon la procédure n° 6, sauf que la pression de l'eau doit être appliquée pendant trois minutes.
8. Un spécimen par unité d'échantillonnage doit faire l'objet d'un essai de pénétration d'eau après une exposition à la sueur synthétique. Le spécimen ne doit pas avoir un diamètre inférieur à 15,24 cm (6 po). Les coupelles d'essai doivent pouvoir recevoir des spécimens de cette taille et avoir une profondeur d'au moins 2,5 cm (1 po). Les coupelles doivent être scellées pour empêcher les fuites. La solution doit être en contact avec le côté tricot du tissu stratifié.

On prépare la sueur synthétique en mélangeant les ingrédients suivants dans 500 mL d'eau distillée :

- 3 g de chlorure de sodium
- 1 g de protéine prédigérée
- 1 g de propionate de n-propyle
- 0.5 g de lécithine (phosphatidylcholine)

La protéine prédigérée doit contenir les acides aminés suivants :

<u>Substance</u>	<u>milligrammes (mg)</u>
Lysine	82,5
Histidine	27,5
Arginine	40,0
Acide Aspartique	72,5
Thréonine	42,5
Sérine	50,0
Acide Glutamique	197,5
Proline	92,5
Glycine	22,5
Alanine	28,7
Cystine	4,7
Valine	66,2
Méthionine	30,0
Isolencine	53,8
Leucine	87,5
Tyrosine	51,3
Phénylalanine	48,8
Tryptophane	18,8

La solution doit être maintenue sous agitation et chauffée à  $50 \pm 1^\circ\text{C}$ , puis recouverte et refroidie à environ  $35^\circ\text{C}$ .

Agiter la solution de telle sorte que toutes les particules solides sont en suspension dans la solution, puis verser la solution dans la coupelle d'essai. La coupelle doit être inversée pour permettre à la sueur synthétique de s'évaporer au travers du spécimen. Après l'évaporation de la solution au travers du spécimen, de telle sorte qu'il ne reste pas plus de 0,32 cm (0,125 po) de la solution, le spécimen doit être retiré de la coupelle, rincé à l'eau tiède, séché et testé pour la pénétration d'eau selon la procédure d'essai n° 6, sauf que la pression de l'eau doit être appliquée pendant trois minutes.

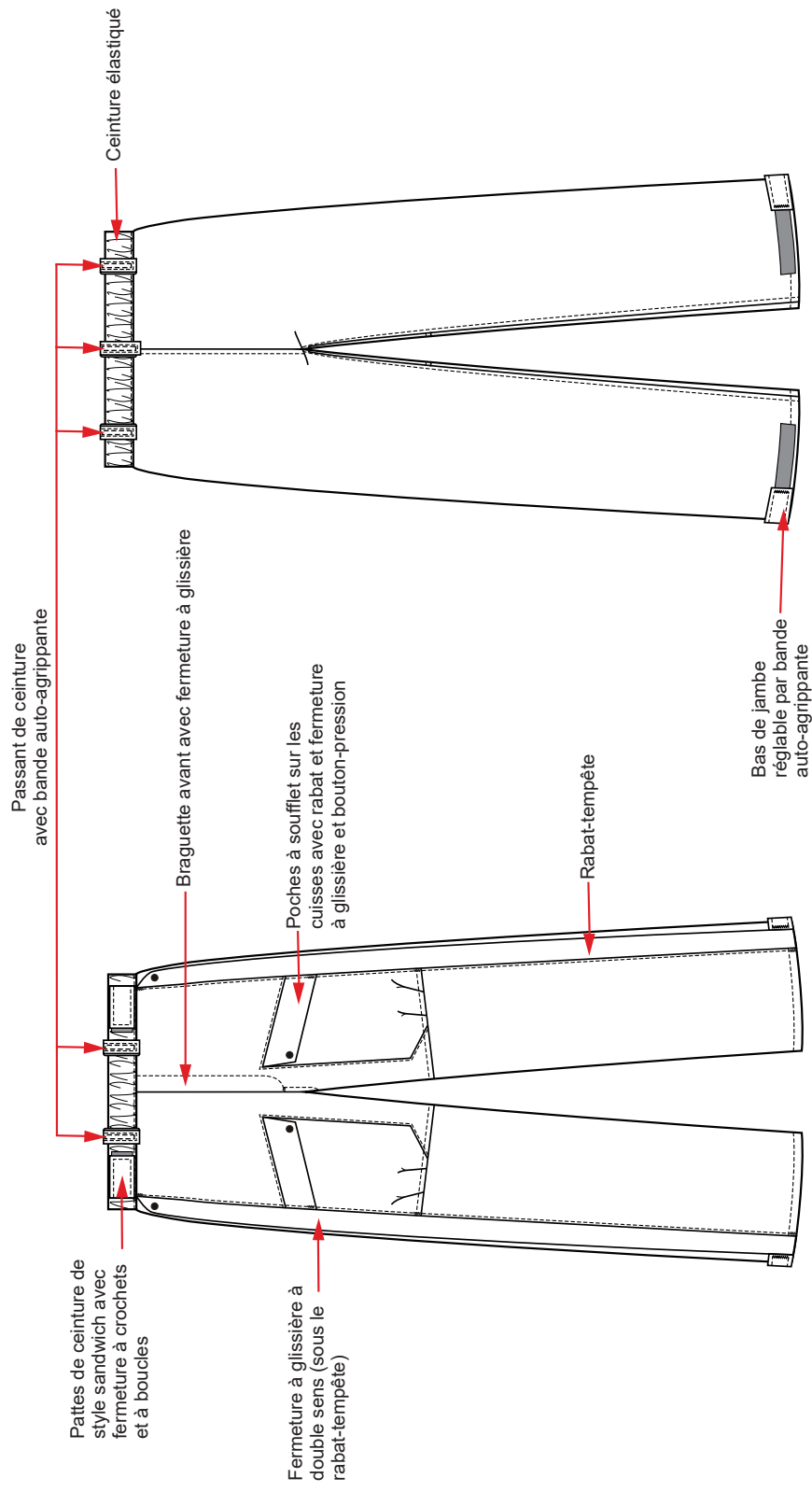
9. Procédure de la méthode ASTM D 3886-99 : Utiliser du papier émeri n° 0. Poncer la face en tricot, avec un mouvement d'abrasion multidirectionnel. Changer d'abrasif après tous les 300 cycles ou l'échec d'un spécimen. La pression d'air sous le diaphragme doit être de 4 lb/po<sup>2</sup>, et la charge sur la plaque abrasive doit être de 1 lb. Il y a échec s'il y a rupture du contact électrique.
10. Au moins trois coutures droites et deux croisements de coutures doivent être testés après 10 cycles de lavage domestiques, et les spécimens doivent rester imperméables à l'eau (pas de fuite) lors d'un essai à 13,78 kPa (2 lb/po<sup>2</sup>) pendant trois minutes avec le ruban de scellage vers le haut, loin de la source d'eau.

Une fuite est définie comme l'apparition d'eau n'importe où dans la zone d'essai de 11,43 cm (4,5 po) de diamètre, car le processus de pose du ruban de scellage peut endommager le tissu adjacent au ruban. Faire l'essai de pénétration d'eau comme dans la procédure n° 3, sauf que l'endroit du tissu doit faire face à la source de l'eau.

11. Au moins trois coutures droites et deux croisements de coutures doivent être testés après 10 cycles de nettoyage à sec, et les spécimens doivent rester étanches à l'eau (pas de fuite) lorsque soumis à un essai à 13,78 kPa (2 lb/po<sup>2</sup>) pendant trois minutes avec le ruban de scellage vers le haut, loin de la source d'eau. Une fuite est définie comme l'apparition d'eau n'importe où dans la zone d'essai de 11,43 cm (4,5 po) de diamètre, car le processus de pose du ruban de scellage peut endommager le tissu adjacent au ruban. Faire l'essai de pénétration d'eau comme dans la procédure n° 3, sauf que l'endroit du tissu doit faire face à la source d'eau. L'essai de lavage doit être réalisé selon la procédure prévue pour le cycle de machine 3, la température de lavage 111 et la procédure de séchage Aiii de la spécification ANSI/AATCC 135.
12. Au moins trois coutures droites et deux croisements de coutures doivent être testés après dix (10) cycles de séchage à sec, et les spécimens doivent rester étanches à l'eau (pas de fuite) lorsque soumis à un essai à 13,78 kPa (2 lb/po<sup>2</sup>) pendant trois minutes avec le ruban de scellage vers le haut, loin de la source d'eau. Une fuite est définie comme l'apparition de l'eau n'importe où dans la zone d'essai de 11,43 cm (4,5 po) de diamètre, car le processus de pose du ruban de scellage peut endommager le tissu adjacent à la bande. Faire l'essai de pénétration d'eau comme dans la procédure n° 3, sauf que l'endroit du tissu doit faire face à la source d'eau.



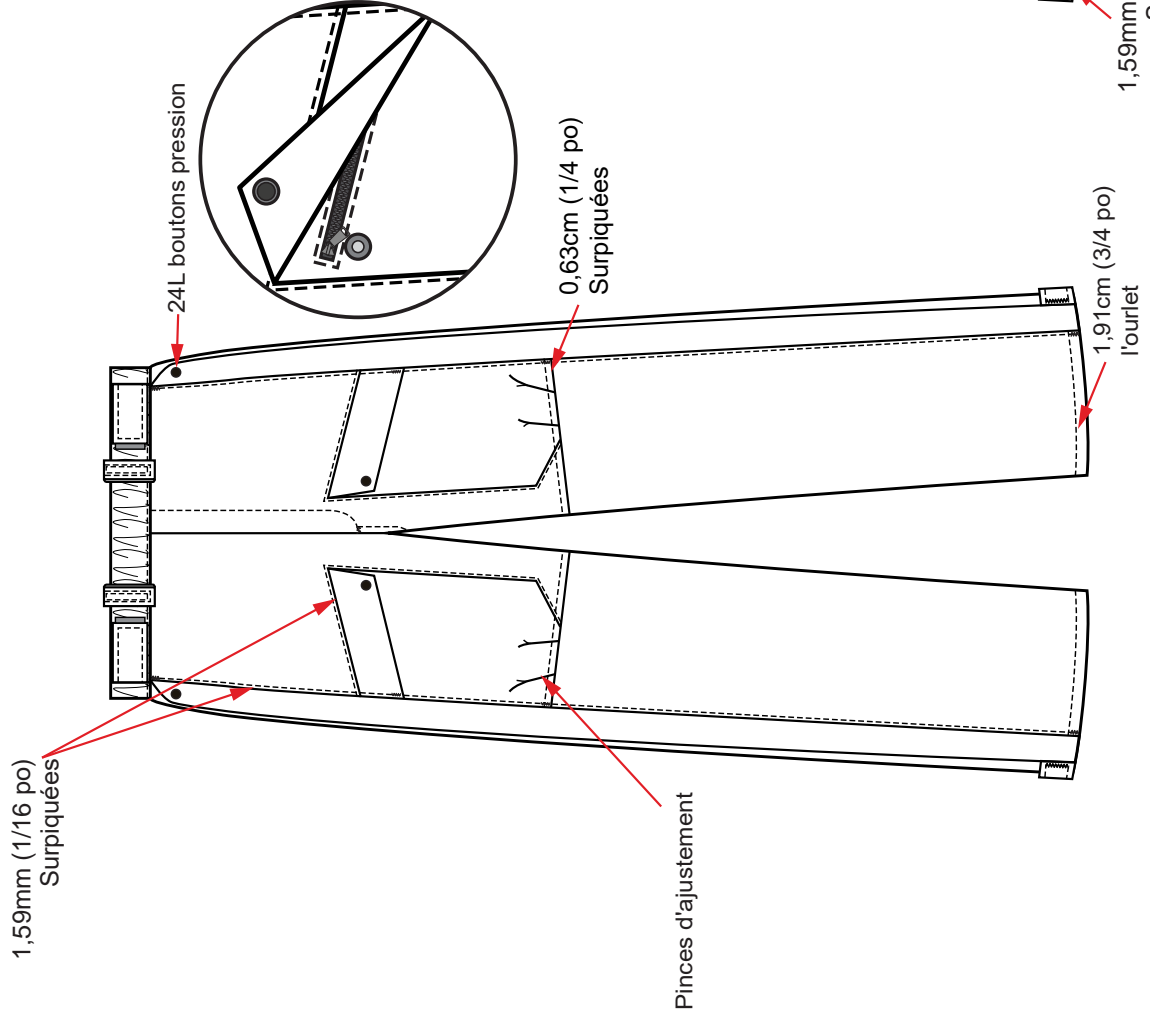
## **Annexe A — Dessins**



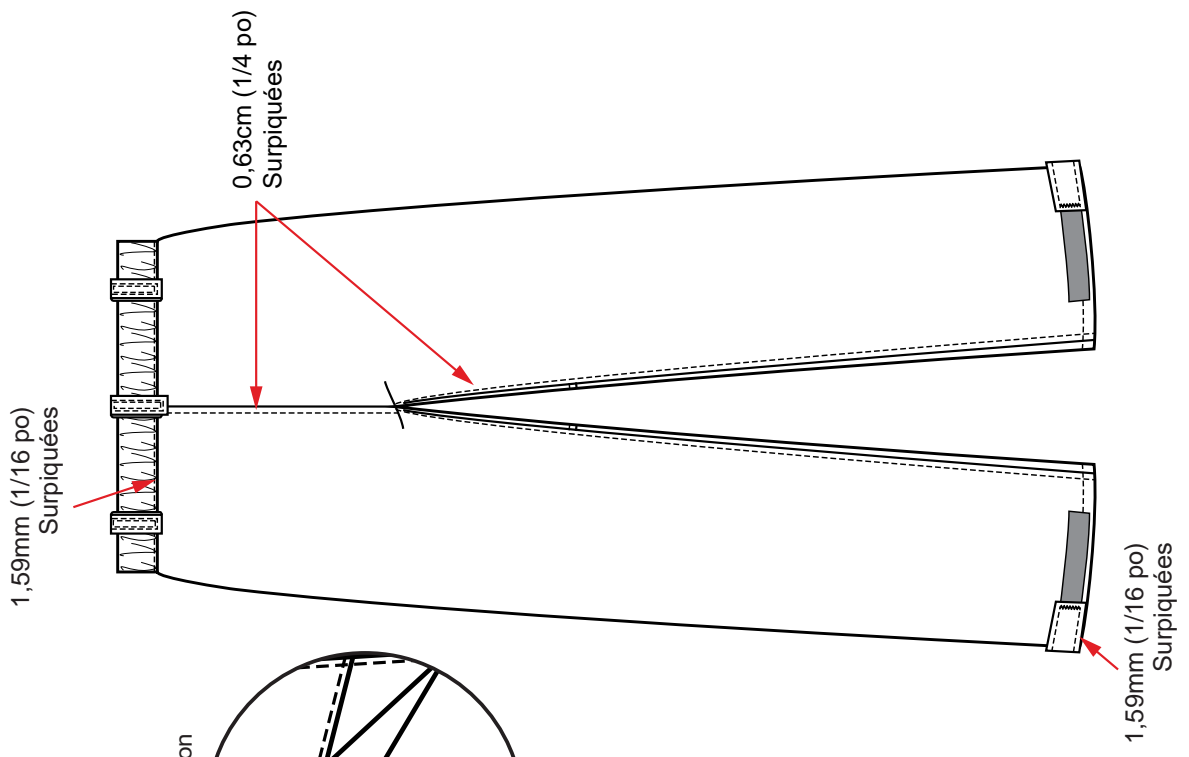
Vue de Face

Vue de Dos

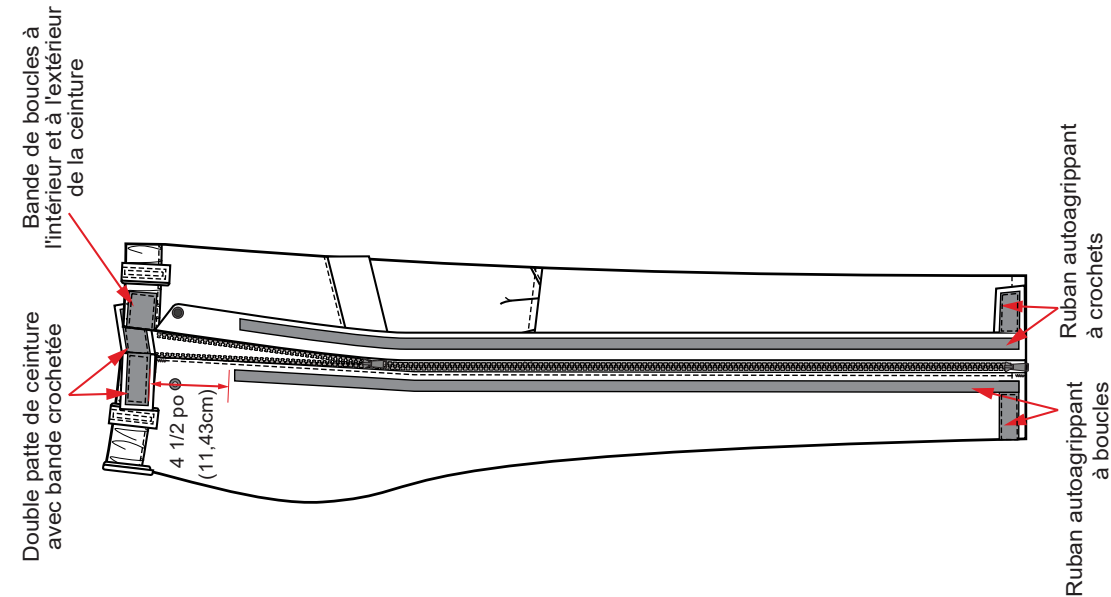
Vue de Face



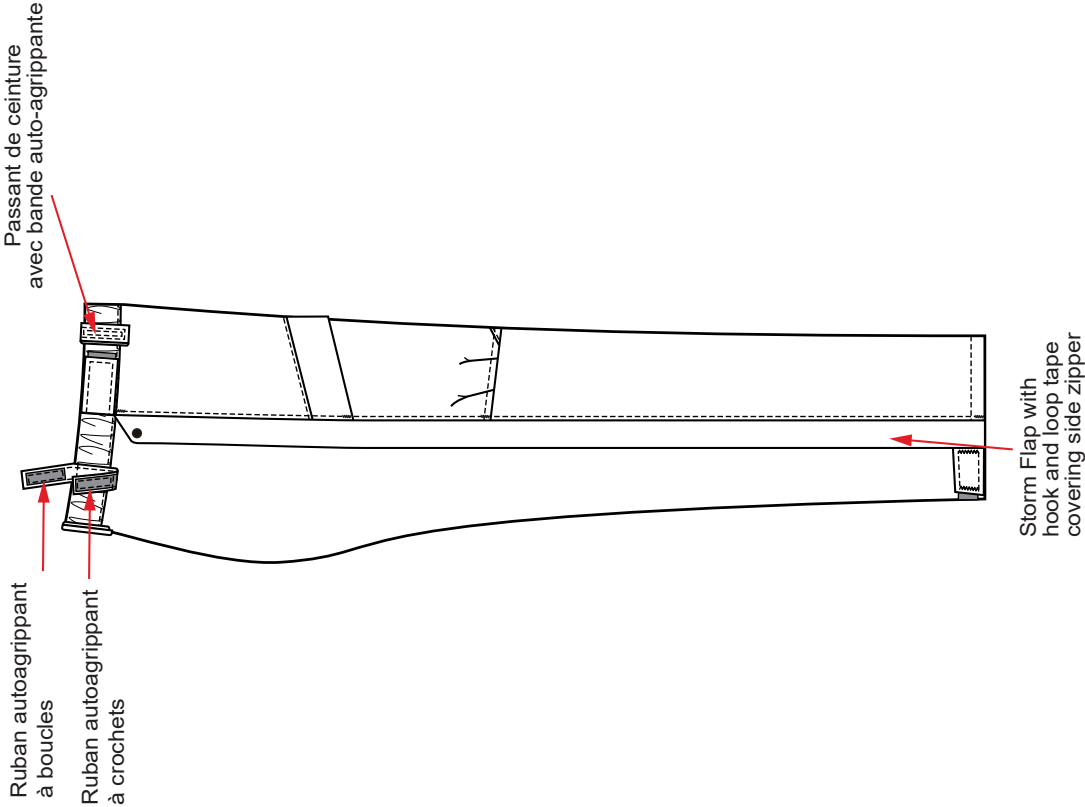
Vue de Dos




VUE LATÉRALE  
DROITE VOILET  
OUVERT



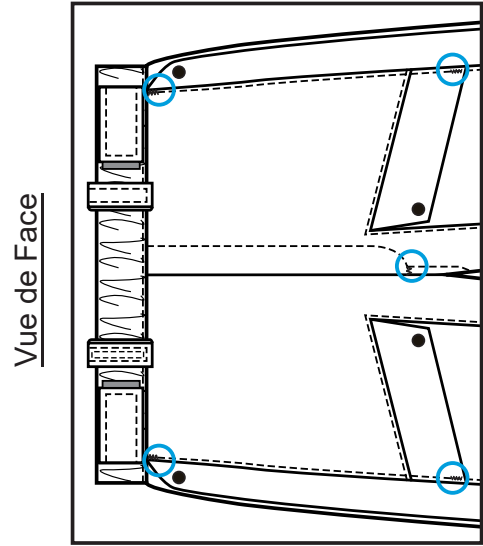
VUE DU CÔTÉ DROIT



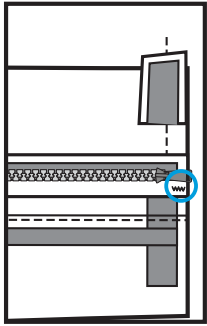
**Légende**

 Bride d'arrêt 3/8 po

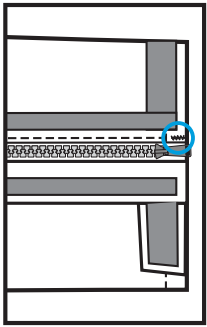
 Bride d'arrêt 3/4 po



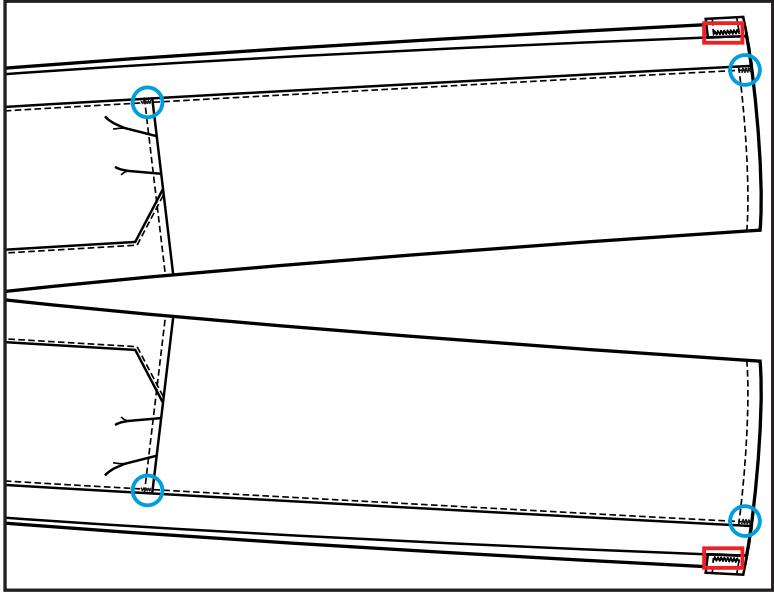
CÔTÉ DROIT



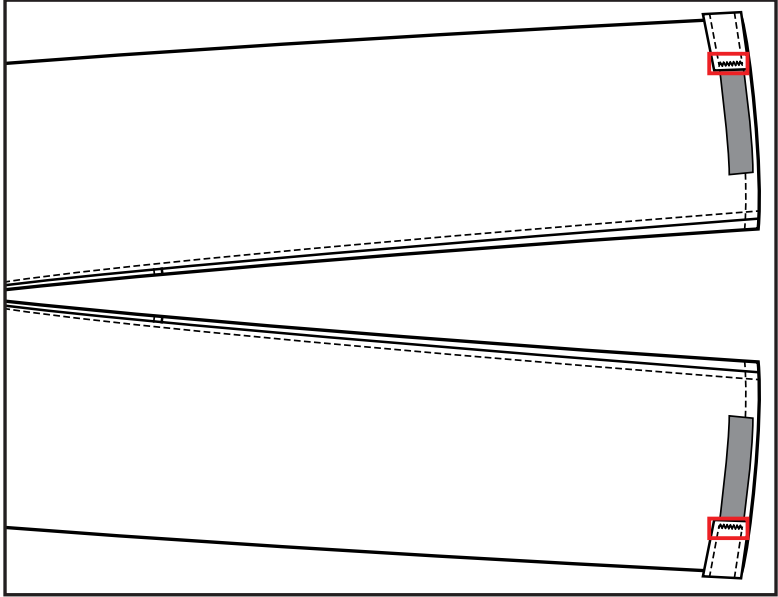
CÔTÉ GAUCHE



Vue de Face



Vue de Dos



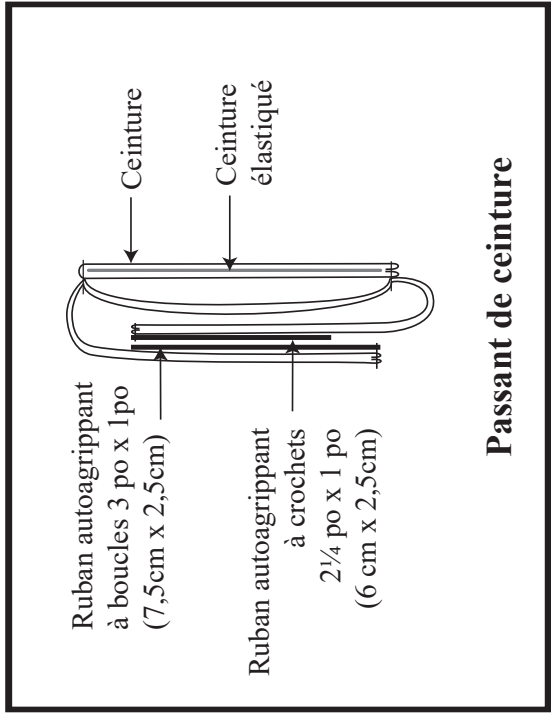
VUE DE LA PASSANT  
DE LA CEINTURE  
(placement du crochet et  
de la boucle)

Ruban autoagrippant  
à boucle



Ruban autoagrippant  
à crochets

Passant de ceinture vue fermé



FERMETURE DE LA BANDE DE TAILLE - VUE  
RAPPROCHÉE  
(ruban crocheté appliqué sur les pattes et boucle  
appliquée sur les deux côtés de la ceinture avant)



VUE DU BAS DU RABAT-TEMPÊTE



Ruban autoagrippant  
à boucles

Ruban  
autoagrippant  
à boucles cousue  
au dos, près de la  
fermeture à  
glissière.

Ruban  
autoagrippant  
à crochets  
cousue sur le  
rabat tempête

Ruban  
autoagrippant  
à crochets  
cousue sur la  
patte

MESURES DU VÊTEMENT													TABLEAU DES TAILLES												
Mesures complètes à PLAT et unités en pouces		Tol (+/-)	R-XS/ R-TP	R-S/ R-P	R-M/ R-M	R-L/ R-G	R-XL/ R-TG	R-2XL/ R-2TG	R-3XL/ R-3TG	R-4XL/ R-4TG	R-5XL/ R-5TG	R-6XL/ R-6TG													
			T-XS/ L-TP	T-S/ L-P	T-M/ L-M	T-L/ L-G	T-XL/ L-TG	T-2XL/ L-2TG	T-3XL/ L-3TG	T-4XL/ L-4TG	T-5XL/ L-5TG	T-6XL/ L-6TG													
Largeur de la taille (étendu)		1	13 1/2	14 3/4	16	17 1/2	19	20 1/2	22	24	26	28													
Largeur de la taille (étendu)		1	16 1/2	17 3/4	19	20 1/2	22	23 1/2	25	27	29	31													
Ceinture avant (détendu)		1/2	12 1/2	13 3/4	15	16 1/2	18	19 1/2	21	23	25	27													
Ceinture avant (étendu)		1/2	14 1/2	15 3/4	17	18 1/2	20	21 1/2	23	25	27	29													
Ceinture arrière (détendu)		1/2	14 1/2	15 3/4	17	18 1/2	20	21 1/2	23	25	27	29													
Ceinture arrière (étendu)		1/2	18 1/2	19 3/4	21	22 1/2	24	25 1/2	27	29	31	33													
Niveau des hanches_Du haut de la taille Rég - [Au centre devant]			9 1/8	9 3/8	9 5/8	10	10	10 1/4	10 3/8	10 3/4	10 7/8	11 1/4													
Niveau des hanches_Du haut de la taille Grand - [Au centre devant]			9 5/8	9 7/8	10 1/8	10 1/2	10 1/2	10 3/4	10 7/8	11 1/4	11 3/8	11 3/4													
Largeur des hanches Au niveau des hanches		1/4	21	22	23	24 1/2	26	27 1/2	29	30 3/4	32 1/2	34 1/4													
Largeur de cuisse à l'entrejambe		1/4	13 7/8	14 3/8	14 7/8	15 3/4	16 5/8	17 1/2	18 3/8	19 1/4	20 1/8	21													
Largeur de l'ouverture de l'ourlet		1/8	8 1/2	8 3/4	9	9 1/4	9 1/2	9 3/4	10	10 1/4	10 1/2	10 3/4													
LONGUEURS RÉG																									
Entrejambe finie		1/4	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32													
Montée avant à partir du haut de la ceinture		1/4	13 1/2	14	14 1/2	15	15 1/2	16	16 1/2	17	17 1/2	18													
Hauteur du dos à partir du haut de la ceinture		1/4	16 1/8	16 3/4	17 1/4	17 3/4	18 1/4	18 3/4	19 1/4	19 7/8	20 1/2	21 1/8													
LONGUEURS GRAND																									
Entrejambe finie		1/4	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35													
Montée avant à partir du haut de la ceinture		1/4	14	14 1/2	15	15 1/2	16	16 1/2	17	17 1/2	18	18 1/2													
Hauteur du dos à partir du haut de la ceinture		1/4	16 5/8	17 1/4	17 3/4	18 1/4	18 3/4	19 1/4	19 3/4	20 3/8	21	21 5/8													
POCHE																									
Largeur de poche en bas		1/8	4 7/8	4 7/8	4 7/8	4 7/8	5 1/8	5 1/8	5 1/8	5 1/8	5 1/8	5 1/8													
Largeur de poche au milieu		1/8	7 3/4	8 1/2	8 1/2	8 1/2	9	9	9	9	9	9													
Largeur de poche en haut		1/8	9 1/8	9 3/8	9 3/8	9 3/8	9 5/8	9 5/8	9 5/8	9 5/8	9 5/8	9 5/8													
Hauteur de poche sur le côté		1/8	8 3/8	8 3/8	8 3/8	8 3/8	8 3/8	8 3/8	8 3/8	8 3/8	8 3/8	8 3/8													
Hauteur de la poche à l'entrejambe		1/8	10 1/4	10 1/4	10 1/4	10 1/4	10 1/4	10 1/4	10 1/4	10 1/4	10 1/4	10 1/4													
DÉTAIL																									
Hauteur de la ceinture		1/8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2													
LONGUEUR DES FERMETURES À GLISSIÈRE ARRÊT À ARRÊT																									
Fermetures à glissière de centre devant Rég			7 1/2	7 1/2	8	8	8	8	8	8 1/2	8 1/2	8 1/2													
Fermetures à glissière de centre devant Grand			8	8	8 1/2	8 1/2	8 1/2	8 1/2	8 1/2	9	9	9													
Sur les côtés (cachés sous la patte latérale) Rég			40 3/4	40 3/4	41 1/4	41 1/4	41 3/4	41 3/4	42 3/8	42 5/8	43 1/4	43 3/4													
Sur les côtés (cachés sous la patte latérale) Grand			44 1/4	44 1/4	44 7/8	45 1/8	45 3/8	45 5/8	46 7/8	46 1/8	46 5/8	47 1/8													
Poche avant (cachée sous le rabat)			6 1/2	6 1/2	7	7	7 1/2	7 1/2	7 1/2	7 1/2	7 1/2	7 1/2													