



# **SPECIFICATION TECHNIQUE RELATIVE AUX ENTOILAGES THERMO-ADHERENTS**

**GROUPE D'ETUDE DES MARCHES D'HABILLEMENT ET DE TEXTILE**

**GEM-HT**

**Version 2.0 – MARS 2015**

**DIRECTION  
DES AFFAIRES JURIDIQUES**



**LE PILOTAGE DES GROUPES D'ETUDE DES MARCHES EST ASSURE PAR  
LE SERVICE DES ACHATS DE L'ETAT**



## TABLE DES MATIERES

<i>AVERTISSEMENT</i> .....	4
<i>CIRCULAIRE DE PRESENTATION</i> .....	5
<b>ARTICLE 1 : OBJET</b> .....	<b>6</b>
<b>ARTICLE 2 : EXPRESSION DES BESOINS</b> .....	<b>6</b>
<b>ARTICLE 3 : UTILISATION EN CONFECTION</b> .....	<b>6</b>
<b>ARTICLE 4 : ESSAIS EN LABORATOIRE A L'ADMISSION OU A LA RECEPTION</b> .....	<b>7</b>
ANNEXE I : FICHES D'IDENTIFICATION DES TOILES THERMO-ADHERENTES SPECIFIEES PAR LE GEM-HT .....	8
ANNEXE II : FICHE TECHNIQUE PARTICULIERE (A REMPLIR PAR L'ACHETEUR).....	30
ANNEXE III : FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT.....	31
(A REMPLIR PAR LE FOURNISSEUR) .....	31
ANNEXE IV : LISTE DES NOTICES D'ESSAI ET NOTICES SUR LES ARTICLES CONFECTIONNES (CARACTERISTIQUES PARTICULIERES) .....	32
ANNEXE V : TEXTES APPLICABLES.....	40
<i>REMERCIEMENTS</i> .....	41

## AVERTISSEMENT

Les textes relatifs aux étoffes élaborés par le GEM-HT comprennent une spécification technique générale (STG) et six spécifications techniques (ST) (cf annexe V).

La STG applicable aux marchés publics d'étoffes concerne les ST auxquelles répondent l'ensemble des étoffes entrant dans la composition des articles confectionnés.

Les ST contiennent uniquement les spécifications techniques propres à chacune de ces catégories d'étoffes et complètent ainsi les dispositions de la STG pour l'étoffe concernée.

Pour l'achat de l'une de ces étoffes, il convient de se référer contractuellement à la STG ainsi qu'à la ST correspondant à l'étoffe.

Pour tenir compte des évolutions de la réglementation, des normes et des besoins des acheteurs, la présente ST met à jour et se substitue à la ST n° A14-98 applicable aux entoilages thermo-adhérents.

Les textes du GEM-HT cités dans la STG et les ST sont disponibles à l'adresse internet du ministère de l'économie et des finances : <http://www.economie.gouv.fr/daj/guides-et-recommandations-des-gem-et-autres-publications>

## CIRCULAIRE DE PRESENTATION

Les entoilages thermo-adhérents entrent dans la fabrication de nombreux vêtements d'uniforme et de travail, chemises, chemisiers et coiffures,... . Leur tenue aux contraintes du porter et aux opérations d'entretien est essentielle au maintien en condition des effets qui les contiennent. Cette qualité dépend non seulement de la bonne adaptation du produit thermo-adhérent au tissu de fond mais aussi au mode d'application de ce produit au cours des opérations de confection. Les défauts sont invisibles sur les effets neufs et sont irréparables lorsqu'à l'usage ou à l'entretien elles apparaissent.

Les acheteurs publics, qui n'achètent pas directement d'entoilages thermo-adhérents, doivent se prémunir contre la mauvaise qualité et/ou le mauvais emploi de ces produits en raison des mécomptes graves qui peuvent en résulter ; en effet, les défauts risquant d'apparaître à l'usage ou à l'entretien peuvent rendre les effets inutilisables. C'est le but de la présente spécification qui est associée à la spécification technique générale relative aux achats publics d'articles confectionnés (Version 2.0 – Mars 2015).

Le document contient :

- des prescriptions générales concernant le choix et la mise en œuvre des entoilages thermo-adhérents et les contrôles à exercer en cours de fabrication et lors de la réception des vêtements qui les contiennent ;
- les fiches d'identification des produits sélectionnés par le GEM-HT ;
- les notices d'essais.

Les commentaires en italiques, ne font pas partie de la présente spécification technique.

## **ARTICLE 1 : OBJET**

La présente spécification fixe les conditions de choix et d'emploi des entoilages thermo-adhérents dans la confection des vêtements et de vérification de la tenue des vêtements, qui en contiennent, aux contraintes d'usage et d'entretien.

### *Commentaire*

*Les entoilages thermo-adhérents servent à donner de la tenue à certaines parties de vêtements à manches : cols, revers et devant des vestes et manteaux, cols et poignets des chemises ..., des effets de coiffure : képi... . Ces parties des vêtements sont très visibles, d'où la gravité des défauts susceptibles d'apparaître à l'usage et/ou à l'entretien.*

*L'achat des entoilages thermo-adhérents est toujours à la charge des confectionneurs des vêtements.*

## **ARTICLE 2 : EXPRESSION DES BESOINS**

**2.1** Les entoilages thermo-adhérents doivent :

- assurer la bonne tenue des parties des vêtements auxquelles ils ont appliqués ;
- être compatibles avec le tissu de fond ;
- être compatibles avec les autres composants du vêtement ;
- avoir une bonne tenue à l'usage et aux opérations d'entretien ;
- répondre aux exigences de la réglementation REACH ou équivalente ainsi qu'aux directives européennes relatives aux biocides et colorants azoïques.

**2.2** L'acheteur exprime son besoin en utilisant :

- soit l'une des fiches d'identification de produit ci-annexées (cf annexe I) ;
- soit une fiche technique particulière, qu'il établit suivant le modèle ci-annexé (cf annexe II) sur la base des spécifications techniques qui lui sont propres ;
- soit un formulaire technique qu'il établit suivant le modèle ci-annexé (cf annexe III) et que chaque fournisseur remplit pour valoir engagement.

A défaut les entoilages thermo-adhérents sont « de qualité de commerce ».

**2.3** Sauf dispositions contraires au cahier des clauses particulières, les candidats à la consultation présentent à l'appui de leurs offres des échantillons des entoilages à thermo-adhérents qu'ils se proposent d'utiliser.

## **ARTICLE 3 : UTILISATION EN CONFECTION**

**3.1** Le fournisseur doit utiliser des presses adaptées aux matériaux à mettre en œuvre et contrôler fréquemment, et en tout état de cause avant chaque mise en route des machines, la pression, la température et le temps de passage en machine.

**3.2** Le fournisseur, au titre du contrôle de fabrication, et l'acheteur, au titre de la surveillance de la fabrication, procèdent à des essais dans conditions prévues par la notice d'essai n° 1 (cf annexe IV à la présente spécification).

A défaut d'indication dans le cahier des clauses particulières, les valeurs minimales d'adhérence sont pour :

- la chemiserie : 1,4 daN à l'état neuf et 1,2 daN après entretien ;
- les coiffures : 1,5 daN à l'état neuf et 1,3 daN après entretien ;
- les effets de draperie : 1,4 daN à l'état neuf et 1,2 daN après entretien ;
- les vêtements de pluie et de travail : 1,2 da N à l'état neuf et 1 da N après entretien.

#### **ARTICLE 4 : ESSAIS EN LABORATOIRE A L'ADMISSION OU A LA RECEPTION**

##### **4.1 Cas des marchés de confection en série**

Les contrôles de l'acheteur à la réception ou à l'admission, concernant les entoilages thermo-adhérents, portent sur des effets terminés. Ils sont effectués par sondage dans les conditions suivantes :

Importance du lot de livraison et nombres d'effets à tester :

- jusqu'à 1 000 effets : 1 pour l'essai initial et 1 pour chaque essai complémentaire ;
- à partir de 1 001 effets : 1 par tranche de 1 000 effets pour l'essai initial et 1 par tranche de 1 000 effets pour chaque essai complémentaire.

Le laboratoire chargé des contrôles procède suivant les prescriptions des notices d'essai n° 2 et 3 pour l'essai initial et les notices d'essai n° 1, 2 et 3 pour les essais complémentaires (cf annexe IV à la présente spécification).

L'acheteur prend ses décisions conformément aux dispositions de l'article 20 du CCTG « articles confectionnés ».

##### **4.2 Cas des marchés de confection en mesure industrielle**

L'acheteur prévoit dans le cahier des clauses particulières :

- les conditions dans lesquelles les essais définis au point 4.1 ci-dessus sont effectués en début d'exécution du marché ;
- une garantie technique de tenue des entoilages thermo-adhérents, d'une durée d'un an à compter de la remise du vêtement à l'utilisateur ;
- le laboratoire chargé des expertises en cas de détérioration en cours d'usage et/ou d'entretien.

**ANNEXE I : FICHES D'IDENTIFICATION DES TOILES  
THERMO-ADHERENTES SPECIFIEES PAR LE GEM-HT**

<b>FICHE</b>	<b>DESIGNATION DE L'ARTICLE</b>	<b>UTILISATION</b>
4.61 I	TOILE DE BASE	manteau
4.61 II	RENFORT COL, PATTE EPAULE	manteau
4.61 III	PLASTRON THERMO-ADHERENT	manteau
4.62 I	TOILE DE BASE	vareuse
4.62 II	TOILE DE BASE ET COPLASTRON LAVABLE	vareuse lavable
4.63 I	PLASTRON VOLANT POUR MESURE	spencer
4.63 II	PLASTRON A MEMOIRE DE FORME	vareuse
4.63 III	PLASTRON GRANDES TAILLES	vareuse
4.64 I	RENFORT DE PLASTRON OU COPLASTRON	vareuse
4.64 II	RENFORT DE PLASTRON	vareuse
4.65 I	TOILE DE BASE ET RENFORTS	blouson, vêtement de pluie Femme
4.65 II	TOILE DE BASE ET RENFORTS	blouson, vêtement de pluie Homme
4.66	PASSEMENT TISSE	découpe droit fil et biais
4.67	PASSEMENTERIE	fourreau d'épaule
4.68	RENFORT DE COL	col officier
4.69 I	COIFFE	bonnet
4.69 II	COIFFE	coiffe officier
4.69 III	COIFFE	chapeau de brousse
4.70 I	CHEMISERIE	ped de col, rabat
4.70 II	CHEMISERIE	poignet, rabat de poche mixte
4.70 III	CHEMISERIE	patte d'épaule mixte



TOILE DE BASE			FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.61 I FEVRIER 2015
	CARACTERISTIQUES	EXPRIMEES EN	SPECIFICATIONS
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		toile de base
0.02	Destination habituelle		manteau
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		18 % polyester 82 % viscose
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	96
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	14
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	13 13

1/1

<b>RENFORT COL, PATTE EPAULE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.61 II FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		renfort col, patte d'épaule
0.02	Destination habituelle		manteau
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		21 % polyester 79 % viscose
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	60
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	11
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	13 10

1/1

<b>PLASTRON THERMO-ADHERENT (1)</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.61 III FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		plastron thermo-adhérent
0.02	Destination habituelle		manteau
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		78 % polyester 22 % viscose
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	98
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	14
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	34 11

1/1

(1) Cette technique de plastron thermo-adhérent n'est utilisable qu'en application sur une toile thermo-adhérente maille tramée. Le plastron thermo-adhérent doit impérativement présenter de l'élasticité sens trame et de la réserve sens chaîne (réf. Fiche 4.62 I ou 4.62 II).

TOILE DE BASE			FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.62 I FEVRIER 2015
	CARACTERISTIQUES	EXPRIMEES EN	SPECIFICATIONS
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		toile de base
0.02	Destination habituelle		vareuse
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		17 % polyester 83 % viscose
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	99
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	14
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	13 14

1/1

<b>TOILE DE BASE ET COPLASTRON LAVABLES</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.62 II FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		toile de base et coplastron lavables
0.02	Destination habituelle		vareuse lavable
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % polyester
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	90
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	12
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	25 9,5

1/1

<b>PLASTRON VOLANT POUR MESURE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.63 I FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		plastron volant pour mesure
0.02	Destination habituelle		spencer
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % polyester
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	140
1.03	Nature de l'enduction		
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	22 14

1/1

<b>PLASTRON A MEMOIRE DE FORME</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.63 II FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		plastron à mémoire de forme
0.02	Destination habituelle		vareuse
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % polyester
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	200
1.03	Nature de l'enduction		
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	22 12

1/1

<b>PLASTRON GRANDES TAILLES</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.63 III FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		plastron grandes tailles
0.02	Destination habituelle		vareuse
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		40 % polyester 36 % coton 24 % viscose
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	240
1.03	Nature de l'enduction		
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	28,5 11,5

1/1



<b>RENFORT DE PLASTRON OU COPLASTRON</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.64 I FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		Renfort de plastron ou coplastron
0.02	Destination habituelle		vareuse
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % polyester
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	84
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	11
1.05	Armure		non-tissé + maille
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	6

1/1

<b>RENFORT DE PLASTRON</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.64 II FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		renfort de plastron
0.02	Destination habituelle		vareuse
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % polyester
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	98
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	10
1.05	Armure		non-tissé + maille
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	(1)

1/1

(1) La structure 325/6 de ce produit permet, grâce au faible nombre de fils tricotés en sens chaîne, d'assouplir la matière et d'apporter du confort au niveau de la poitrine tout en stabilisant le complexe final.

TOILE DE BASE ET RENFORTS		FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.65 I FEVRIER 2015	
	CARACTERISTIQUES	EXPRIMEES EN	SPECIFICATIONS
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		toile de base et renforts
0.02	Destination habituelle		blouson, vêtement de pluie Femme
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % polyester
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	46
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	8
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	38 14

1/1

<b>TOILE DE BASE ET RENFORTS</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.65 II FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		toile de base et renforts
0.02	Destination habituelle		blouson, vêtement de pluie Homme
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % polyester
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	68
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	11
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	38 12

1/1

<b>PASSEMENT TISSE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.66 FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		passemment tissé basse température
0.02	Destination habituelle		découpe droit fil et biais
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		60 % viscose 40 % coton
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	75
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	15
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	

1/1

<b>PASSEMENTERIE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.67 FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		passementerie
0.02	Destination habituelle		fourreau d'épaule
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % viscose
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	69
1.03	Nature de l'enduction		polyéthylène
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	22
1.05	Armure		non-tissé
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	

1/1

<b>RENFORT DE COL</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.68 FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		renfort de col
0.02	Destination habituelle		col officier
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		52 % polyester 48 % coton
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	550
1.03	Nature de l'enduction		polyéthylène
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	112
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	

1/1

<b>COIFFE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.69 I FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		coiffe
0.02	Destination habituelle		bonnet
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % coton
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	90
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	15
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	27 16

1/1



<b>COIFFE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.69 II FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		coiffe
0.02	Destination habituelle		coiffe officier
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		17 % polyester 83 % viscose
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	115
1.03	Nature de l'enduction		polyamide
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	20
1.05	Armure		maille tramée
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	13 14

1/1

<b>COIFFE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.69 III FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		coiffe
0.02	Destination habituelle		chapeau de brousse
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % polyester
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	232
1.03	Nature de l'enduction		PE HD
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	28
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	30 15

1/1

<b>CHEMISERIE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.70 I FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		chemiserie
0.02	Destination habituelle		pied de col, rabat *
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % coton
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	145
1.03	Nature de l'enduction		polyéthylène
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	28
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	19,7 19,7

\* Femme : 1 épaisseur - Homme : 2 épaisseurs

1/1

<b>CHEMISERIE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.70 II FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		chemiserie
0.02	Destination habituelle		poignet, rabat de poche mixte
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % coton
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	93
1.03	Nature de l'enduction		polyéthylène
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	23
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	30 18

1/1

<b>CHEMISERIE</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° 4.70 III FEVRIER 2015</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		chemiserie
0.02	Destination habituelle		patte d'épaule mixte
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		100 % coton
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	100
1.03	Nature de l'enduction		polyéthylène
1.04	Masse surfacique de l'enduction	g/m <sup>2</sup>	23
1.05	Armure		toile
1.06	Contexture : - chaîne - trame	nbre mini. par cm	22 17,3

1/1

**ANNEXE II : FICHE TECHNIQUE PARTICULIERE (à remplir par l'acheteur)**

<b>DENOMINATION DE L'ENTOILAGE THERMO-ADHERENT</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° ... et date</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		
0.02	Destination habituelle		
0.03	Longueur : - maximale - normale - minimale	mètre	
0.04	Largeur utile	centimètre	
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	
1.03	Nature de l'enduction		
1.04	Masse surfacique de l'enduction	µm	
1.05	Armure		
<b>2</b>	<b>Caractéristiques de l'entoilage</b>		
2.01	Mesure d'adhérence (1) : - après collage - après nettoyage à sec	daN	
<b>3</b>	<b>Caractéristiques d'entretien</b>		
3.01	Nettoyage à sec (perchloréthylène) (1)		
(1) A titre indicatif			

**ANNEXE III : FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT  
(à remplir par le fournisseur)**

<b>DENOMINATION DE L'ENTOILAGE THERMO-ADHERENT</b>			<b>FICHE D'IDENTIFICATION N° ... et date</b>
	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>EXPRIMEES EN</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>
<b>0</b>	<b>Définition du produit</b>		
0.01	Désignation		
0.02	Destination habituelle		
0.03	Longueur : - maximale - normale - minimale	mètre	
0.04	Largeur utile	centimètre	
<b>1</b>	<b>Caractéristiques de construction</b>		
1.01	Nature et pourcentages matières premières		
1.02	Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	
1.03	Nature de l'enduction		
1.04	Masse surfacique de l'enduction	µm	
1.05	Armure		
<b>2</b>	<b>Caractéristiques de l'entoilage</b>		
2.01	Mesure d'adhérence (1) : - après collage - après nettoyage à sec	daN	
<b>3</b>	<b>Caractéristiques d'entretien</b>		
3.01	Nettoyage à sec (perchloréthylène) (1)		
(1) A titre indicatif			

En cas de marché, je m'engage à livrer des articles répondant aux caractéristiques annoncées ci-dessus.

Raison sociale :

Adresse :

Référence de l'article :

A....., le.....

Signature

**ANNEXE IV : LISTE DES NOTICES D'ESSAI ET NOTICES SUR LES  
ARTICLES CONFECTIONNES (caractéristiques particulières)**

Chacune des notices suivantes ne vaut qu'autant qu'une norme homologuée ou une autre norme applicable en France en vertu d'accords internationaux, conformément au décret n° 84-74 du 26 janvier 1984 modifié, n'existe pas. Tant que cette norme n'existe pas, l'acheteur public peut utiliser en lieu et place de chacune des notices suivantes toute norme ISO, européenne, étrangère ou tout document similaire qui aurait le même objet s'il y a un avantage à cela.

1	Détermination de la résistance au décollement des tissus contre-collés
2	Contrôle de la tenue des entoilages thermo-adhérents aux épreuves de lavage
3	Contrôle de la tenue des entoilages thermo-adhérents aux épreuves de nettoyage à sec



<b>GEM-HT</b>	<b>DETERMINATION DE LA RESISTANCE AU DECOLLEMENT DES TISSUS CONTRE-COLLES</b>	<b>NOTICE D'ESSAI FEVRIER 2015</b>
---------------	---	--

## **I. – OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

La présente notice a pour objet de fixer les conditions de l'essai et le mode opératoire à suivre pour mesurer l'adhérence entre deux étoffes assemblées par thermocollage.

La méthode est applicable aux étoffes thermocollées, (à l'exception des non-tissés) à l'état de livraison, après lavage(s) et/ou nettoyage(s) à sec : (sans repassage intermédiaire)

- sur article terminé : en machine à laver selon la norme NF EN ISO 6330 et en machine à nettoyer à sec selon la norme NF EN ISO 3175 – 1 à 4 ;
- sur éprouvette : selon les conditions définies dans les annexes A et B.

## **II. – PRINCIPE**

L'essai consiste à séparer, par traction à vitesse constante, en les décollant, les deux éléments de l'assemblage thermocollé et à mesurer la force de traction nécessaire pour obtenir ce décollement.

## **III. - EPROUVETTES**

### 3.1 Conditionnement

Les éprouvettes doivent être conditionnées et les essais conduits dans l'atmosphère normale de conditionnement et d'essais des textiles (température  $20^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$  ; humidité relative  $65 \pm 2 \%$ ) définie dans la norme NF EN ISO 139.

### 3.2 Dimensions et nombre

1. Dimensions : éprouvette de 20 cm x 5 cm, permettant un décollement sur une longueur supérieure à 10 cm.
2. Nombre d'éprouvettes : deux éprouvettes dans le sens longitudinal et deux éprouvettes supplémentaires dans le sens transversal pour les coiffes.

## **IV. – APPAREILLAGE**

Appareil à vitesse constante de déplacement de la pince de traction comprenant :

- une paire de pinces pour tenir l'éprouvette par chacune de ses extrémités (tout glissement ainsi que tout cisaillement au niveau des pinces doivent être évités). La vitesse de déplacement de la pince mobile doit être constante et égale à 100 mm/mn  $\pm 10$  mm/mn ;
- un enregistreur graphique automatique de la courbe allongement en fonction de la force appliquée. La lecture et l'interprétation de la courbe enregistrée sont facilitées par une courbe développée sur la base d'un rapport.

Vitesse de déplacement de la pince mobile

-----

Vitesse de déroulement du papier

L'échelle de mesure sera choisie de façon que la force de décollement soit comprise entre 15 et 85 % de la force totale utilisée.

#### **V. – MODE OPERATOIRE**

Régler la distance entre pinces à 50 mm. Décoller les deux parties de l'assemblage sur une longueur de 50 mm ; fixer la partie tissu dans la pince supérieure et la partie entoilage dans la pince inférieure. Mettre l'appareil en marche.

Décoller sur 1 cm sans utiliser l'enregistreur graphique. Enregistrer la courbe sur les 10 cm suivants.

Nota : s'assurer qu'en cours d'essai le décollement se fasse sur tous les fils constituant la largeur des deux parties contrecollées (s'il y a lieu, aider au décollement des fils formant le bord des éprouvettes).

#### **VI. – CALCUL ET EXPRESSION DES RESULTATS**

Tracer la médiane de la courbe enregistrée en tenant compte des pics hauts et bas.

Noter la valeur donnée par cette médiane.

L'adhérence entre éléments est égale à la moyenne des mesures effectuées d'une part sur les éprouvettes longitudinales et d'autre part sur les éprouvettes transversales.

#### **VII. – COMPTE-RENDU D'ESSAI**

Il indique :

- les références des pièces ou des articles sur lesquels les éprouvettes ont été prélevées,
- la référence à la présente notice,
- les valeurs de l'adhérence sur chaque éprouvette,
- la valeur moyenne de l'adhérence dans chacun des sens, longitudinal et/ou transversal,
- s'il y a eu décollement, au sens de la norme, ou rupture d'un élément,
- les détails opératoires non prévus dans la notice ainsi que les incidents susceptibles d'avoir eu une influence sur les résultats,
- l'état de présentation des éprouvettes soumises à l'essai : état de livraison, après lavage(s) ou après nettoyage (s) à sec (dans ces deux derniers cas, préciser si le traitement a été réalisé sur article déterminé ou sur éprouvette).

## Annexe A – Méthode de lavage

Document de référence : NF EN ISO 105-C06. Solidité des teintures aux lavages domestiques et industriels.

L'essai de lavage est réalisé dans les conditions définies par la norme NF EN ISO 105-C06, essai A2S du tableau du chapitre 6.2, compte-tenu des précisions suivantes :

- dimensions de l'éprouvette	16 cm x 5,5 cm
- température de lavage	40° C
- volume de bain	200 ml
- solution de lavage	3 g/l de détergent et 1 g/l de perborate de sodium
- température de préchauffage	40° C
- nombre de billets d'acier	25

A l'issue du lavage, l'éprouvette est rincée dans l'eau courante puis séchée à température ambiante.

Procéder ensuite à deux lavages en prenant soin de sécher complètement l'éprouvette entre les deux cycles.

A l'issue du dernier lavage, l'éprouvette est séchée puis conditionnée pendant au moins 24 heures dans l'atmosphère normale de conditionnement (température : 20° C  $\pm$  2° C ; humidité relative : 65 %  $\pm$  2 %).

Avant l'essai de décollement, amener la largeur de l'éprouvette à 5 cm.

## Annexe B – Méthode de nettoyage à sec

Document de référence : norme NF EN ISO 105 D01 Solidité au nettoyage à sec.

L'essai de nettoyage à sec est réalisé dans les conditions définies par la norme NF EN ISO 105 D01 compte tenu des précisions suivantes :

- dimensions de l'éprouvette :	16 cm x 5,5 cm
- séchage	Eprouvette suspendue en atmosphère ambiante

A l'issue de l'essai, l'éprouvette est essorée par compression entre deux couches de papier absorbant ou d'étoffe, puis séchée.

Procéder ensuite à deux autres nettoyages à sec en prenant soin de sécher complètement l'éprouvette entre les deux cycles.

A l'issue du dernier nettoyage à sec, l'éprouvette est séchée puis conditionnée pendant au moins 24 heures dans l'atmosphère normale de conditionnement (température :  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  ; humidité relative :  $65\% \pm 2\%$ ).

Avant l'essai de décollement, amener la largeur de l'éprouvette à 5 cm.

<b>GEM-HT</b>	<b>CONTROLE DE LA TENUE DES ENTOILAGES THERMO-ADHERENTS AUX EPREUVES DE LAVAGE</b>	<b>NOTICE D'ESSAI FEVRIER 2015</b>
---------------	--	--

## **I. – OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

La présente notice a pour objet de fixer les conditions de l'essai et le mode opératoire à suivre pour contrôler la tenue des entoilages thermo-adhérents aux épreuves de lavage.

La méthode est applicable aux articles confectionnés et aux devants entièrement montés et doublés.

## **II. – PRINCIPE**

L'essai consiste à soumettre l'article à trois cycles de lavage à 40° C ou 60° C.

Les articles sont ensuite séchés et sont cotés visuellement.

## **III. - MODE OPERATOIRE**

Le lavage est réalisé selon les dispositions définies dans la norme NF EN ISO 6330 :

- cycle 5A pour le lavage à 40 ° C ± 3° C ;
- cycle 3A pour le lavage à 60 ° C ± 3° C.

Le séchage est effectué selon le mode B de la norme NF EN ISO 6330.

Le cycle de lavage séchage est répété trois fois à 24 heures minimum d'intervalle. On procède à un examen visuel après chacun des trois cycles.

## **IV. – EXPRESSION DES RESULTATS**

Lors de l'examen effectué après chaque lavage, les articles sont déclarés :

- conformes s'ils ne présentent aucun défaut visuel (amorce de décollement, cloques, « peau d'orange »,...);
- non-conformes s'ils présentent un ou plusieurs défaut visuels.

## **V. – PROCES-VERBAL D'ESSAI**

Il indique :

- les références des pièces ou des articles sur lesquels les éprouvettes ont été prélevées,
- la référence à la présente notice,
- le cycle de lavage utilisé,
- les résultats obtenus,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents susceptibles d'avoir eu une influence sur les résultats.

<b>GEM-HT</b>	<b>CONTROLE DE LA TENUE DES ENTOILAGES THERMO-ADHERENTS AUX EPREUVES DE NETTOYAGE A SEC</b>	<b>NOTICE D'ESSAI FEVRIER 2015</b>
---------------	---	--

## **I. – OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

La présente notice a pour objet de fixer les conditions de l'essai et le mode opératoire à suivre pour contrôler la tenue des entoilages thermo-adhérents aux épreuves de nettoyage à sec.

La méthode est applicable aux articles confectionnés et aux devants entièrement montés et doublés.

## **II. – PRINCIPE**

L'essai consiste à soumettre l'article à trois cycles de nettoyage à sec et à coter son état visuellement.

Chaque cycle comprend trois opérations successives : le prébrossage, le nettoyage proprement dit et la définition. Les deux premières opérations sont réalisées selon les dispositions définies dans la norme NF EN ISO 3175 ; la troisième opération relève d'une méthode originale explicitée ci-après.

## **III. - MODE OPERATOIRE**

1. Prébrossage : effectué selon la norme NF EN ISO 3175 ;
2. Nettoyage : effectué selon la norme NF EN ISO 3175 cycle III a ;
3. Vaporisation :

Matériel : enceinte de vaporisation dans laquelle on peut appliquer une vibration au vêtement ;

Traitement :

- vaporisation durant 1 mn à une température de 85-90 ;
- relaxation avec vibration pendant 1 mn ;
- séchage pendant 1 mn. Température de fin de cycle 75-85° C.

L'ensemble du cycle (prébrossage, nettoyage à sec, vaporisation) est répété trois fois à 24 heures minimum d'intervalle.

#### **IV. – EXPRESSION DES RESULTATS**

A la suite des essais, à la fin de chaque cycle, on procède à deux examens :

- le premier après nettoyage ;
- le second après vaporisation.

Les articles ne donnant lieu à aucune amorce de décollement sont considérés comme conformes.

Les articles présentant au moins une amorce de décollement sont déclarés non-conformes. La nature de l'accident est indiquée : cloques, plis, « peau d'orange »,... .

#### **V. – PROCES-VERBAL D'ESSAI**

Il indique :

- les références des pièces ou des articles sur lesquels les éprouvettes ont été prélevées,
- la référence à la présente notice ;
- les résultats obtenus ;
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents susceptibles d'avoir eu une influence sur les résultats.

## ANNEXE V : TEXTES APPLICABLES

.Spécification technique générale (STG) applicable aux marchés publics d'étoffes  
(Version 2.0 – Octobre 2014)

. Spécifications techniques (ST) applicables aux :

- étoffes à base de coton, fibres libériennes et fibres chimiques (n° A17-2003 mise jour en novembre 2009) ;
- étoffes à base de laine (n° A18-2003 du 28 janvier 2003 mise jour en novembre 2009) ;
- aux supports textiles revêtus (Version 2.0 – Octobre 2014) ;
- aux sangles, rubans textiles et fermetures auto-agrippantes (Version 2.0 – Mars 2015) ;
- à l'achat d'entoilages thermo-adhérents (Version 2.0 – Mars 2015) ;
- aux fils à coudre (version 2.0 – Mars 2015).

<http://www.economie.gouv.fr/daj/guides-et-recommandations-des-gem-et-autres-publications>

. Normes : NF EN ISO : 105-C06 ; 105 D01 ; 139 ; 3175 ; 6330



**GROUPE D'ETUDE DES MARCHES D'HABILLEMENT ET DE TEXTILE**  
**(GEM-HT)**

Président	<b>Claude CHELINGUE</b> Paul Boyé Technologies
Coordonnatrice	<b>Paulette VARENNES-AUTIN</b> Ministère de l'économie et des finances Service des Achats de l'Etat 59, bd Vincent Auriol 75703 Paris cedex 13 Tél : 01.44.97.34.12 courriel : paulette.varences-autin@finances.gouv.fr

**REMERCIEMENTS**

Nous remercions les membres dont les noms suivent du GEM-HT pour le concours qu'ils ont apporté à la mise à jour de la spécification technique du 10 décembre 1998 :

CHANOIS Alain	Fédération nationale des fabricants de fournitures administratives civiles et militaires (FACIM)
DASCOT Martine	Bureau de la Normalisation du textile et de l'habillement (BNITH-IFTH) Ministère de la défense
PLOMMET Joël	Centre d'expertise du soutien du combattant et des forces (CESCOF)
THIBAUDAULT Laurent	Sté DHJ - INTISSEL - Lainière de Picardie