



NOTICE TECHNIQUE INTERARMÉES HABILLEMENT

NTIH SCA
8440-0016

MARS 2025
V2

MI-BAS DE VOL IGNIFUGES

UTILISATION : Personnel naviguant.

Annule et remplace tous documents antérieurs.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Les mi-bas de vol sont tricotés d'une seule pièce, en fil thermostable.

Le serrage est assuré par un bord-côte élastique.

Les mi-bas sont de coloris vert armée ou noir et comportent une bouclette de renfort talon, pointe et semelle.

Ils sont portés avec les chaussures de vol.

Ils doivent assurer un bon confort à l'utilisateur quelles que soient les conditions climatiques : pas de sudation excessive, transfert de l'humidité et séchage rapide.



SOMMAIRE

Article	Feuillet
PRESENTATION GENERALE	1
SUIVI DES MODIFICATIONS	2
DONNÉES LOGISTIQUES	3
COMPOSANTS	4
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5 à 7
DIMENSIONS – ERGONOMIE ET DISPOSITIONS PARTICULIERES	8
MARQUAGE ET CONDITIONNEMENT	9
ANNEXE - FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT	10 à 11
VALIDATION	12

SUIVI DES MODIFICATIONS

DATE ET VERSION	MODIFICATIONS
<ul style="list-style-type: none">décembre 2024 v2	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Ajout de la peinture 48/49, mise à jour des données logistiques</i>➤ <i>Suppression du traitement anti-mites sur article</i>➤ <i>Ajout des paragraphes « ergonomie » et « dispositions particulières »</i>➤ <i>Modification type de remillage</i>➤ <i>Modification tableau des dimensions et masses</i>➤ <i>Ajout d'un traitement anti-mites sur le carton</i>➤ <i>Conditionnement (suppression des pinces en plastique)</i>➤ <i>Modification de la FTVE (ajout tableau de dimensions + modification de la prise de mesure de la hauteur tige et de la longueur de pied)</i>

NTIH SCA 8440-0016 MI-BAS DE VOL IGNIFUGES	Feuillet n° 3/12	Edition : MARS 2025 V2
DONNÉES LOGISTIQUES		

DESIGNATION LONGUE	MI-BAS DE VOL IGNIFUGES
RAG	1000096

DESIGNATION COURTE SAP	RAD	NNO	NGI
MI-BAS DE VOL IGNIFUGES 36/37	8440SH0017731	8440 14 552 7270	0 64610 03700 55
MI-BAS DE VOL IGNIFUGES 38/39	8440SH0017732	8440 14 552 7272	0 64610 03900 61
MI-BAS DE VOL IGNIFUGES 40/41	8440SH0017733	8440 14 552 7275	0 64610 04100 67
MI-BAS DE VOL IGNIFUGES 42/43	8440SH0017734	8440 14 552 7278	0 64610 04300 73
MI-BAS DE VOL IGNIFUGES 44/45	8440SH0017735	8440 14 552 7280	0 64610 04500 79
MI-BAS DE VOL IGNIFUGES 46/47	8440SH0017736	8440 14 552 7287	0 64610 04700 85
MI-BAS DE VOL IGNIFUGES 48/49	En cours	En cours	En cours

NTIH SCA 8440-0016 MI-BAS DE VOL IGNIFUGES	Feuillet n° 4/12	Edition : MARS 2025 V2
COMPOSANTS		

DESIGNATION	CARACTERISTIQUES ET/OU DOCUMENTS DE REFERENCE
Matières premières	<p><u>Filé de fond :</u></p> <p><u>Composition :</u> laissée à l'initiative du fournisseur (à renseigner dans la Fiche Technique Valant Engagement « FTVE »).</p> <p>Le mélange de fibres utilisé doit être thermostable et permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une diffusion rapide de l'humidité à la surface du mi-bas, favorisant un séchage rapide ; - une diffusion étendue de l'humidité en surface (absence de sensation d'humidité par l'utilisateur). <p><u>Vanisage :</u></p> <p><u>Composition :</u> polyamide autorisé</p> <p><u>Coloris :</u></p> <p>Vert armée, conforme au coloris du code PANTONE : Deep Forest 19-6110 TEX ou noir.</p> <p><u>Apprêt en cas d'utilisation de la laine :</u></p> <p>Afin d'assurer aux articles une très bonne stabilité dimensionnelle, la laine devra avoir subi un traitement infeutrable et irrétrécissable.</p> <p><u>Fil élastique guipé :</u></p> <p>Gomme guipée par au moins deux fils.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gomme Elasthane ou latex naturel extrudé (densité 1 environ), présentant une teneur en cuivre inférieure ou égale à 70 ppm. • Guipage Nuance assortie au tricot de fond. <p><u>Fil de remailage :</u></p> <p><u>Composition :</u> polyamide et coton mercerisé autorisé</p> <p><u>Nuance :</u> assortie au tricot de fond</p> <p><u>Résistance à la traction (indice minimal) :</u> au moins égal aux exigences mentionnées dans les fiches d'identification du C.C.T.G « fils à coudre », correspondant au type de fil de remailage utilisé.</p>

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DESIGNATION	CARACTERISTIQUES ET/OU DOCUMENTS DE REFERENCE	
Métiers	Métiers pour articles chaussants dits à petit diamètre de jauge 14, 16 ou 18.	
		MODE DE LIAGE
	Bord-côte	- Côte 1 et 1 ou fausse côte 1 et 1 avec fil tramé élastique
	Tige et dessus de pied	- Côte 2 et 2 ou fausse côte 2 et 2
	Talon, pointe et semelle	- Jersey bouclette
a) Nombre de fils en travail :	Lissé à l'initiative du fournisseur (à renseigner dans la FTVE). Les mi-bas doivent être renforcés au niveau du talon, de la semelle et de la pointe.	
b) Nombre de colonnes de mailles	POINTURE	MINIMAL
	36/37	168
	38/39	
	40/41	
	42/43	
	44/45	176
	46/47	
	48/49	
c) Finition/Remaillage :	La pointe est fermée sur le dessus du pied, dans la rangée qui suit la dernière augmentation par l'un des remaillages suivants : <ul style="list-style-type: none">- Remaillage « maille à maille » ;- Remaillage automatique « à l'aveugle », couture au point de chaînette 2 aiguilles, 3 ou 4 fils. La chaînette reste apparente sur 1 cm de part et d'autre du remaillage. Aucune surépaisseur risquant de gêner au porter n'est admise.	
d) Détails de réalisation	Bord-côte/rempli : <ul style="list-style-type: none">- Rempli : les deux premières rangées comportent chacune deux tours de fil élastique- Bord-côte proprement dit : tramage élastique de toutes les rangées sur toute la hauteur. Talon et pointe : <ul style="list-style-type: none">- Nombre minimal de diminutions égal au sixième du nombre de colonnes de mailles de l'article.- La pointe est en bouclette et en jersey simple sur quelques rangées avant le remaillage. Tige : <ul style="list-style-type: none">- Le derrière de la cheville est en jersey bouclette sur 16 à 18 rangées avant le talon. Dessus de pied : <ul style="list-style-type: none">- Jersey simple sur quelques rangées avant le remaillage	

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DESIGNATION	CARACTERISTIQUES ET/OU DOCUMENTS DE REFERENCE			
Stabilité dimensionnelle :	<p>Afin d’assurer une très bonne stabilité dimensionnelle, les mi-bas sont lavés et séchés en tumbler.</p> <p>Chaque mi-bas est ensuite formé correctement à la vapeur (pointure par pointure).</p> <p>Après 3 lavages à 40°C (essai n° 4N de la NF EN ISO 6330) * effectués sans relaxation préalable, les retraits selon la norme NF EN ISO 5077 ne doivent pas être supérieurs à :</p> <div>✓ ± 5 % dans le sens de la longueur du pied et dans le sens de la hauteur de la tige.</div> <p>Le tramage élastique doit conserver son aspect et ses facultés d’origine.</p>			
Essai de bien-aller et contrôle de la pointure (points de Paris) :	<p>Afin de s’assurer du bien-aller des mi-bas, il est procédé à l’essayage des articles sur formes planes suivant les dispositions de la norme NF G 30-101– « Articles de bonneterie – Méthode de contrôle de la taille et du bien-aller des articles chaussants ».</p> <p>Des essais sur individu peuvent être réalisés pour vérifier qu’il n’existe aucune gêne lors de l’enfilage et au porter.</p> <p>Les essais effectués, sur les articles neufs ainsi qu’après 3 lavages successifs à 40° C (essai 4N*), doivent être satisfaisants. Il ne doit pas être constaté de défauts critiques tels qu’une chaussette trop courte, mal proportionnée ou trop longue.</p> <p>Il ne doit pas être constaté de changement de pointure.</p>			
Teinture :	Solidité des teintures	Dégradation	Dégorgement	
			Coton	Polyamide
	Lavage à 60°C	4	4-5	4-5
	Sueur (acide et alcaline)	4	4-5	4-5
	Frottement à sec	-	4-5	4-5
	Frottement humide	-	4	4
	Solvant organique	4-5	4-5	4-5
Ignifugation :	<p>Le contrôle de l’ignifugation est effectué dans les conditions fixées :</p> <div><div>- Selon la norme EN 533</div><div>✓ résultat : indice 3</div><div>- Par la norme NF G 07-184 avec les résultats suivants :</div><div>✓ à l’état neuf : classe B</div><div>✓ après 10 lavages à 40°C (4N)* : classe B</div><div>✓ après 25 lavages à 40°C (4N)* : classe B</div><div>- Par la DGA/TA pour l’essai feu sur mannequin habillé d’une combinaison et de chaussures thermostables soumis à une flamme de combustion au kérosène (exposition du mi-bas à la flamme à 60°C pendant 8 secondes)</div></div> <p>Lors des tests, les matières premières utilisées ne doivent pas engendrer de goutte (enflammée ou non). Il ne doit pas être constaté de matière en fusion, ni de rétractation.</p>			
*les lavages sont effectués avec de la poudre ECE A, sans perborate ni EDTA.				

NTIH SCA 8440-0016 MI-BAS DE VOL IGNIFUGES	Feuillet n° 7/12	Edition : MARS 2025 V2
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		

DESIGNATION	CARACTERISTIQUES ET/OU DOCUMENTS DE REFERENCE
Vitesse de séchage :	<p>Ce contrôle est effectué selon la norme NF ISO 17617 méthode A1 par suspension pour 0,3g d'eau. Elle doit être inférieure à 130 minutes (critère souhaitable), à l'état neuf et après 3 lavages à 40°C (4N)* selon NF EN ISO 6330.</p> <p>Méthode : l'éprouvette est prélevée sur le pied. Une découpe est effectuée sur le dessus de pied, sur toute la longueur, afin de disposer d'une éprouvette à plat qui sera suspendue par la partie côté cou-de-pied.</p> <p>La goutte est déposée sur la face intérieure de la chaussette, côté peau, sur la voute plantaire qui est en jersey bouclette. Le résultat est la moyenne de 3 éprouvettes.</p>
Pression de contention :	<p>Selon la norme NF G 30-102 :</p> <p>✓ La pression de contention devra approcher une valeur de 2 kPa.</p>
*Pour tous les entretiens, le lavage en machine est effectué avec la poudre ECE A, sans perborates et sans EDTA.	

DIMENSIONS - ERGONOMIE ET DISPOSITIONS PARTICULIERES

DIMENSIONS :

Les mi-bas sont confectionnés de la pointure 36 à 49 (points de Paris) par groupement de pointure au pas de deux.

Les dimensions sont à renseigner dans la FTVE en annexe de la notice.

La gradation doit être proportionnée par rapport aux valeurs fournies de la pointure 42/43.

Les mesures sont prises effet posé à plat, plis effacés à la main, sans relaxation et sans faire subir au tricot une extension quelconque.

ERGONOMIE :

Les mi-bas de vol ne doivent pas glisser lors d'exercices ou d'interventions, de manière à assurer efficacement la protection du pied et du mollet, sans pour autant gêner l'utilisateur par un serrage trop important.

Le serrage de l'article, au niveau du cou-de-pied, doit être optimal afin d'éviter lors du porter la formation de plis gênants à cet endroit.

DISPOSITIONS PARTICULIERES :

Les dispositions de la brochure du GEM/HT relative aux étoffes à base de tricot, sont applicables à ces articles.

La pointure ainsi que la température de lavage doivent être inscrites sur les mi-bas de façon permanente (par exemple tricotées en coloris noir sur chacune des semelles ou à l'intérieur du bord-côte).

MARQUAGE ET CONDITIONNEMENT

ETIQUETTE D'ORIGINE, DE TAILLE ET PICTOGRAMME

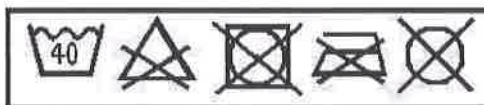
Une étiquette cavalière en carton lisse est cousue sur le haut de la tige de chaque paire (la maille n'est pas coupée par la couture).

Sur cette étiquette sont mentionnés au recto :

- la raison sociale du fournisseur ;
- la pointure exprimée en points de Paris (chiffres de 6 à 8 mm de hauteur) ;
- l'année de fabrication ;
- le n° de marché ;
- le n° de bon de commande ;

Au verso :

- la composition de l'effet ;
- la RAD de l'article (en clair et en code à barres type EAN 128 conformément aux dispositions de la NTIH SCA 0000-0002 relative au conditionnement, emballage, palettisation et modalités de mise à disposition des articles lors des réceptions) ;
- le code entretien (GINCODE) :



La marque unique d'entretien est constituée conformément au code d'entretien NF EN ISO 3758 (indice de classement G08-004).

Les symboles d'entretien ne peuvent être utilisés qu'avec l'accord du COFREET (Comité Français de l'Etiquetage pour l'Entretien des Textiles).

CONDITIONNEMENT, EMBALLAGE & PALETTISATION

L'appariement est réalisé par couture (cf: couleur de fil suivant la pointure dans le tableau de dimensions).

Le mode de placement à l'intérieur des cartons est laissé à l'initiative du titulaire du marché.

Nombre de paires par carton, quelle que soit la pointure : 100 paires.

Les mi-bas sont placés dans les caisses cartons décrits dans la NTIH SCA-0000-0002 relative au conditionnement, emballage, palettisation et modalités de mise à disposition des articles lors des réceptions.

En cas d'utilisation de laine :

Un dispositif anti-mites doit être présent dans chaque carton. Le choix de ce dispositif est laissé libre au fournisseur, celui-ci devra fournir les spécificités techniques et chimiques de la solution employée.

ANNEXE - FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT 1/3

DESIGNATION DE L'ARTICLE :**MI-BAS DE VOL**

Nom de la société :

Référence de la procédure :

CARACTERISTIQUES DES FILS**Fil de fond :**

- Composition (en %) :
- Masse linéique (en tex) :
- Force minimum de rupture par traction (en N) :

Fil de bouclette :

- Composition (en %) :
- Masse linéique (en tex) :
- Force minimum de rupture par traction (en N) :

Fil élastique :

- Composition : Latex naturel (à teneur en cuivre inférieure à 70 ppm) ou élasthane¹
- Masse linéique du fil guipé (en tex) :
- Diamètre de la gomme non guipée (en mm) :
- Allongement : % sous charge de g

¹ Rayer la mention inutile.**Fil de remailage ou de couture de pointe :**

- Composition (en %) :
- Masse linéique (en tex) :
- Force minimum de rupture par traction (en N) :

CARACTERISTIQUES DE TRICOTAGE**Métiers**

Pointure	36/37	38/39	40/41	42/43	44/45	46/47	48/49
Jauge							
Diamètre							
Nombre d'aiguilles							

Nombre de fils en travail :

- ✓ Bord-côte :
- ✓ Tige
- ✓ Dessus de pied
- ✓ Semelle :

Type de remailage :

Retrait dans le sens de la longueur après un lavage à 40°C (en %) :

TOUTE FICHE NON INTEGRALEMENT REMPLIE ENTRAÎNERA LE REJET DE L'OFFRE.

FTVE : 1/2

ANNEXE – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT 2/3

DESIGNATION DE L'ARTICLE :

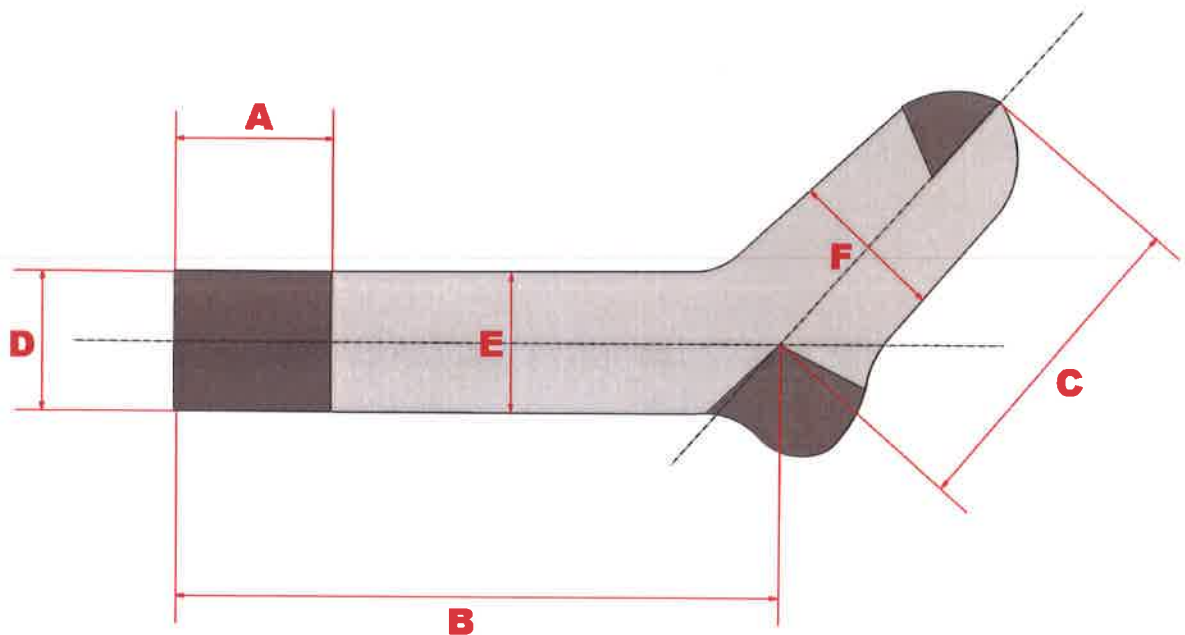
MI-BAS DE VOL

Nom de la société :

Référence de la procédure :

DIMENSIONS	POINTURES POINTS DE PARIS							TOLERANCES
	36/37 HO	38/39 H1	40/41 H2	42/43 H3	44/45 H4	46/47 H5	48/49 H6	
Nuance des liens d'accouplage	vert	jaune	rouge	violet	vert	bleu	orange	
A – Hauteur minimale du bord-côte				48				± 5
B – Hauteur de la tige				480				± 10
C – Longueur minimale du pied				300				± 5
D – Largeur du bord- côte				78				
E – largeur de la tige au niveau du mollet au repos				89				
F – Largeur du pied				100				

Les dimensions sont exprimées en millimètres.



ENGAGEMENT

En cas de marché, je m'engage à livrer une fourniture présentant les caractéristiques ci-dessus indiquées.

A
(signature)

le

TOUTE FICHE NON INTEGRALEMENT REMPLIE ENTRAÎNERA LE REJET DE L'OFFRE.

FTVE : 2/2

NTIH SCA 8440-0016 MI-BAS DE VOL IGNIFUGES	Feuillet n° 12/12	Edition : MARS 2025 V2
VALIDATION		

Grade, nom, prénom	Fonction	Date	Signature
CRG2 Renaud DUTT	Directeur du CIEC	14/04/2025	