

COMPAGNIE TUNISIENNE DE FORAGE
19 RUE DE L'ARTISANAT CHARGUIA II 2035 ARIANA - TUNISIE
FAX N°(216-70) 836 568-PHONE N°(216-70) 837 322



FAX MESSAGE

FROM : C.T.F

TO :

FAX REF :

ATT : SCE COMMERCIAL

DATE :03-03-2026

FAX N° :

CONTACT : DC

Y/REF :

Page (01) of (26) including this page

COPY :

OBJET : CONSULTATION N° PP 26/144

Acquisition des EPI

La compagnie tunisienne de forage se propose de lancer une consultation pour l'acquisition des articles EPI suivantes selon descriptif technique (Annexe).

Lot	DESIGNATION	QTE
1	COMBINAISON ETE	400 UN
2	PARKAS POUR HOMME	450 UN

SELON SPECS TECHNIQUES EN ANNEXES

NB : Le fournisseur doit présenter les analyses et résultats réalisés auprès d'un laboratoire accrédité par le Conseil National d'Accréditation TUNAC, suivant les normes en vigueur citées dans cette fiche technique.

Acceptation des fiches techniques tissu, ainsi que des certificats OEKO-TEX, accompagnés des rapports d'essais demandés.

A cet effet, nous vous invitons à nous soumettre votre meilleure offre de prix en **HTVA** conformément à la procédure ci-dessous :

PROCEDURE DE SOUMISSION :

-Les offres doivent parvenir à la CTF :

1- Par plis fermés :

A l'adresse suivante 19 rue de l'Artisanat charguia 2 -2035 L'Aéroport Tunis-Tunisie, par voie postale sous plis scellés et recommandés ou par rapid poste, ou déposé au bureau d'ordre de CTF contre décharge.

A/ L'enveloppe externe doit :

* être adressée au nom de :

Monsieur le Président Directeur Général

* Porter uniquement :

- L'adresse de la CTF,
- Les références de la consultation (PP 26-144),
- La mention " NE PAS OUVRIR "

* Contenir :

Une autre enveloppe interne cachetée

B/ L'enveloppe interne doit :

* porter :

- la mention " : OFFRE TECHNIQUE ET FINANCIERE "

- le nom et l'adresse du soumissionnaire

* contenir à l'exclusion de tout autre document :

- Le texte de la consultation & les annexes dûment signés et portant obligatoirement le cachet du soumissionnaire.
- L'offre financière dûment signée et portant obligatoirement le cachet du soumissionnaire.

2- Par e-mail :

A l'adresse suivante : ***closed.bids@ctf.com.tn***

Votre mail doit :

* Porter :

La référence de la consultation (PP26-144)

* Contenir :

- Le texte de la consultation & les annexes dûment signés et portant obligatoirement le cachet du soumissionnaire.
- L'offre financière dûment signée et portant obligatoirement le cachet du soumissionnaire.

Les offres doivent parvenir à la CTF dans les meilleurs délais mais pas plus tard que

17-03-2026. (Cachet bureau d'ordre central de la CTF faisant foi pour les plis).

Toute offre parvenue après les délais sera rejetée.

Méthodologie d'évaluation :

Les offres financières seront classées du moins disant au plus disant et sera retenue l'offre moins disant, pour chaque lot, qui sera conforme techniquement aux prescriptions de la présente consultation.

Conditions particulières

- La durée de validité des offres est de cent vingt (120) jours à compter de la date limite de réception des offres.
- De préférence le délai de livraison est de 03 semaines à partir de la date de réception de notre bon de commande.
- Lieu de Livraison : **Base de Sfax sise à Sidi Salah**
- Le mode de paiement est de 60 jours, par virement bancaire, date réception de votre facture à notre Bureau d'ordre accompagnée des attachements signés par les deux parties.
- Les fournisseurs désirant participer à cette consultation doivent présenter un échantillon et fiche technique de combinaison et de parkas proposées au moment de la soumission.
- Les tests et essais de conformité, quels qu'en soient leurs résultats, seront entièrement pris en charge par le soumissionnaire retenu.
- À la réception (partielle ou totale), la CTF procédera à l'analyse d'un échantillon par un laboratoire accrédité et spécialisé en la matière. Quels que soient les résultats, ils seront entièrement pris en charge par le soumissionnaire retenu.

Tout en restant à votre disposition pour toute information complémentaire, veuillez agréer, messieurs, l'expression de nos salutations distinguées.

SALUTATIONS,

CTF

DIRECTION APPROVISIONNEMENT & MARKETING





ANNEXE

FICHE TECHNIQUE

Client : *Compagnie Tunisienne de Forage*

Adresse : 19 rue de l'artisanat, charguia II Ariana

MODELE :	Combinaison ETE
COULEUR :	ROUGE

I.EXIGENCES DE CONCEPTION:

La combinaison doit répondre aux exigences de conception de :

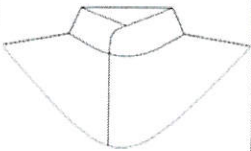
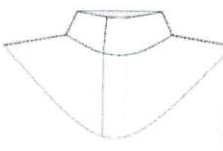
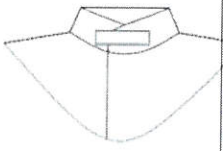
- EN 17353 : Equipement à visibilité accrue pour les situations à risque moyen
- EN 1149-5 : Propriétés Electrostatiques : Partie 5 : Exigences de performance des matériaux et de conception
- ISO 11612 : Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes - Exigences de performance minimales : Classe A1 B1 C1 F1

Cet EPI doit assurer la santé et la sécurité des travailleurs, il doit être adapté aux risques liés au milieu du travail.

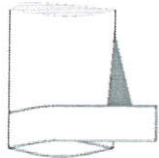
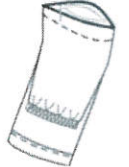
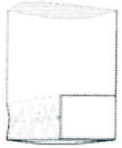


FICHE TECHNIQUE

I.1. Exigences de conception au niveau du col de la combinaison :

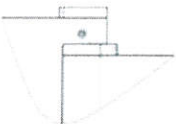
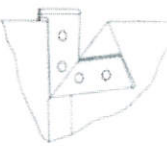
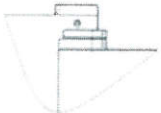
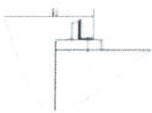
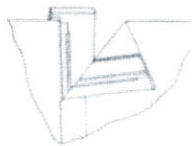
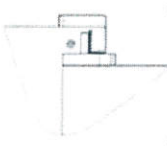
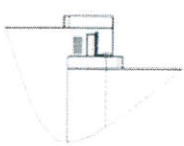
LES DIFFERENTS TYPES DES COLS POUR LA COMBINAISON				
Col				
	COL OFFICIER	COL MONTANT AVEC PATTE	COL OFFICIER AVEC PATTE	COL MONTANT AVEC PATTE

I.2. Exigences de conception au niveau des manches de la combinaison :

LES DIFFERENTS TYPES DES MANCHES POUR LA COMBINAISON				
Bas des manches				
	DROIT Ourlé ou remplié	DROIT Réglable par grippers	Poignet rapporté avec soufflet et réglable	DROIT avec manchon intérieur en tissu de fond
				
	DROIT Élastiqué	DROIT Semi-élastiqué avec patte de serrage	Poignet rapporté	Poignet rapporté réglable et sans fente

FICHE TECHNIQUE

I.3. Exigences de conception au niveau des hauts de la combinaison :

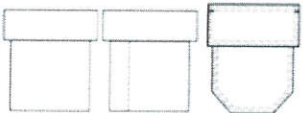
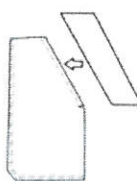
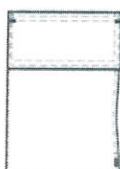
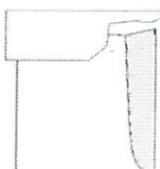
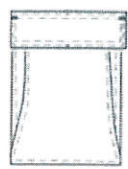
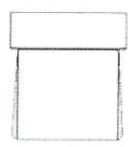
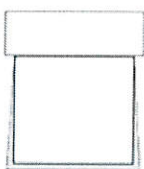
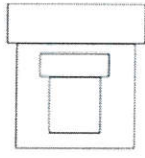
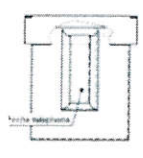
LES DIFFERENTS TYPES DES SYSTEMES DE FERMETURES CACHES POUR LA COMBINAISON				
Système de fermeture cachée Avec sous patte pour le sans contact avec la peau				
	Boutons Avec sous patte	Gripper Avec sous patte	Gripper Avec sous patte	Gripper Avec sous patte
				
	Zip Avec sous patte	Zip Avec sous patte	Zip + gripper Avec sous patte	Zip + autoagrippant Avec sous patte

I.4. Exemples de conception au niveau des hauts de la combinaison :

Emmanchures			
			
	Manches montées	Manches raglan	Manches semi-raglan
Soufflets Dos			
	Soufflets dos	Soufflets dos	
Elastique taille			
	Elastique dos	Elastique côtés	

FICHE TECHNIQUE

I.5. Exigences de conception au niveau des poches de la combinaison :

Poches plaquées Sous rabat de protection			
	Poches avec ou sans séparation stylo	Poche sabot	Poche droite ou oblique avec parement
			
	Poche double entrée	Poche avec un soufflet arrondi	Poche avec deux soufflets
			
	Poche deux soufflets	Poche deux soufflets	Poche deux soufflets
			
	Poche trois soufflets	Poche superposée avec poche téléphone	



FICHE TECHNIQUE

I.6. Exigences de conception des bandes rétro réfléchissantes de la combinaison :

Position des Bandes rétro réfléchissantes	 Les bandes rétro réfléchissantes doivent entourer le torse, les bras et les jambes afin d'assurer une visibilité à 360°. La largeur minimale des bandes rétro réfléchissantes est de 20 mm.
---	---

I.7. Transfert du Logo et du Drapeau:

➤ Transfert Devant :

Un transfert du logo du CTF de diamètre 6 cm $\pm$ 2 mm doit être plaquée sur poitrine côté gauche.

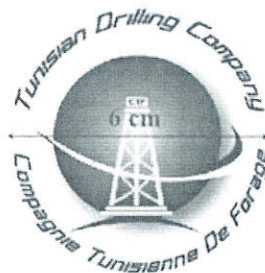


Figure 1 : Dimensions de la sérigraphie du logo « CTF »

➤ Transfert du dos :

Le mot « C.T.F » doit être imprimé en respectant les dimensions.



Figure 2 : Dimensions de la sérigraphie du logo « CTF »



FICHE TECHNIQUE

➤ Transfert du drapeau :

Le drapeau Tunisien doit être imprimé sur la manche gauche, à 15 cm de la tête de manche, en respectant les dimensions ci-dessous.

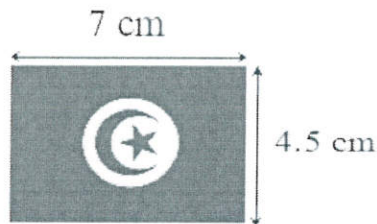


Figure 3 : Dimensions drapeau Tunisien

1.8. Identification du Nom du porteur sur la combinaison:

La combinaison doit être identifiée par le nom du porteur à l'intérieur et à l'extérieur de la combinaison

➤ A l'extérieur de la combinaison :

La partie boucle du scratch doit être fixée sur le rabat de la poche poitrine droite. Sur la partie crochet du scratch, un rectangle du tissu principal est appliqué, sur lequel le nom du porteur est brodé en blanc. Les dimensions du velcro sont de 12 cm de longueur et 2,5 cm de largeur.

➤ A l'intérieur de la combinaison :

À l'intérieur de la combinaison, un transfert ou étiquette comportant le nom, le prénom, le matricule du porteur, sa fonction ainsi que la date de fabrication doit être appliqué sur la poitrine, côté gauche, en respectant les dimensions indiquées ci-dessous.

Ce transfert ou l'étiquette doit être lisible après vieillissement et à l'exposition à la chaleur



Figure 4 : Dimensions du transfert d'indentification du porteur





FICHE TECHNIQUE

II. CRITERES DE QUALITE DE CONFECTION DU VETEMENT DE PROTECTION

Combinaison :

- Finition des poches ; Le plaquage des poches doit être respecté de point de vue symétrie,
- position et parallélisme par rapport au milieu devant ; Respect de la finition de l'élastique ; Renforcer les extrémités des poches avec des brides ; Montage manches sans embu ;
- Indiquer le code d'entretien, la composition et la taille sur l'étiquette. Symétrie des poches latérales et poches dos ; Netteté de la totalité des surpiques ; Nombre des points par centimètre : 4pts/cm ; Enlever tous les fils effilochés ; Bonne qualité des accessoires (thermocollant, bouton, zip, fil) ; Indiquer le code d'entretien, la composition et la taille sur l'étiquette.
-
-
-
-
-

Remarque : Les fils de coutures et les accessoires doivent répondre aux exigences des normes revendiquées (résistance aux chaleur et flammes et garantissent la dissipation des charges électrostatiques)





FICHE TECHNIQUE

III. CARACTERISTIQUES ERGONOMIQUES DU VETEMENT DE PROTECTION SELON LA NORME ISO 13688 +A1

➤ **Vêtement exempt de caractéristiques nuisibles :**

- Le vêtement doit être exempt de toute arête vive ou de bords durs, des câbles saillants, de surfaces rugueuses ou autres éléments sur sa surface intérieure ou extérieure susceptibles de blesser l'utilisateur ou d'autres personnes.

➤ **Mise en place, retrait et ajustement du vêtement de protection :**

- Le vêtement doit être facile à être enfilé et retiré avec ou sans assistance ;
- Le vêtement doit être ample pour garantir un certain confort et ne pas entraver la respiration profonde ni limiter le débit sanguin ;
- La présence d'un système d'ajustement est indispensable afin d'éviter le fait que le vêtement soit ample au point de flotter et de permettre de bouger indépendamment et de façon gênante ;
- La proportion et le positionnement des empiècements du vêtement doivent être appropriées (emmanchures, fourche...) ;
- Les informations fournies par le fabricant sur le vêtement, si disponible, doivent être claires, complètes et précises pour que l'utilisateur utilise le vêtement correctement .

➤ **Fonctionnement des fermetures et des systèmes de réglage et de retenue :**

- Le caractère approprié de la gamme de réglages doit être disponible ;
- Les fermetures et les dispositifs des réglages doivent fonctionner facilement et ils doivent être sécurisés ;
- Les fermetures, les dispositifs de réglage et les systèmes de retenue doivent être suffisamment résistants.

➤ **Couverture de la zone destinée à être protégée, maintien de la couverture pendant les mouvements :**

- Toutes les zones de protection spécifiées doivent être couvertes (le haut de la tête, le cou, les bras jusqu'aux poignets, les jambes jusqu'aux chevilles) ;
- Cette couverture doit être maintenue pendant les mouvements extrêmes prévus de l'utilisateur ;

➤ **Liberté de mouvement :**

- L'utilisateur du vêtement doit être capable de se mettre debout, s'asseoir, marcher et monter des escaliers ;
- L'utilisateur du vêtement doit être capable de lever les deux mains au-dessus de la tête ;
- L'utilisateur du vêtement doit être capable de se pencher et saisir un objet de petite taille ;
- La longueur des bras et des jambes du vêtement doit permettre le libre mouvement des mains et des pieds ;
- Le vêtement ne doit pas être ample au point de flotter et de bouger indépendamment et de façon gênante ;
- Il convient d'éviter tout point d'ouverture intempestif et inattendu entre ou au sein des composants du vêtement ;
- Il convient d'éviter toute restriction excessive du mouvement à n'importe quel point de jonction.



FICHE TECHNIQUE

IV. EXIGENCES TECHNIQUES DE TISSU

L'article doit être conforme aux normes ci-dessous :

Description	Exigence	Méthode
Massesurfacique	Min 200g/m ² - Max240 g/m ²	ISO 3801

➤ ISO 13688 + A1 : Vêtements de protection — Exigences générales

-Paragraphe 4.2. Exigence d'innocuité

Description	Exigence	Méthode
pHdesmatériauxdes vêtements de protection	3,5<pH<9,5	ISO 3071
Détermination de certaines amines aromatiques	Non détectable	EN 14362-1 et EN 14362-3

➤ EN17353 : Equipement à visibilité accrue pour les situations à risque moyen-Paragraphe 4. Types et surfaces minimales



Description	Exigence	Méthode
Type	TypeB3	
Surface minimale de la matière rétroréfléchissante	S (*) =0.08 m ²	EN 17353

(*)Hauteur de la stature doit être supérieur à 140 cm

Paragraphe 6. Exigences des matériaux

Description	Exigence	Méthode
Retro-réflexion avant essais	Voir tableauN°1	
Retro-réflexion après essais (et lavages (*))	RA>100 cd/(lx.m ²)Angle d'observation12°etangle d'éclairage5°	EN 17353

Tableau 1: Coefficient minimal de rétro réflexion RA pour les matériaux rétro réfléchissants à caractéristiques uniques (cd lx-1.m-2) pour les équipements de type B2, B3 et AB

FICHE TECHNIQUE

Angle d'observation, α	Angle d'éclairage, β_1 ($\beta_2=0$)			
	5°	20°	30°	40°
12'	330	290	180	65
20'	250	200	170	60
1°	25	15 7	12 5	10
1°30'	10			4

➤ EN 1149-5 : Propriétés Electrostatiques : Partie 5 : Exigences de performance des matériaux et de conception

- Paragraphe 4.2. Exigences Electrostatiques



Description	Exigence	Méthode
Exigences relatives aux matériaux	Moyenne géométrique de $t_{50} < 4s$ ou Moyenne arithmétique de $S > 0,2$	EN 1149-3

- Exigences Logo :

Le logo ne doit pas avoir une superficie dépassant 10 000 mm² et il doit être fixé en permanence aux matériaux de dissipation de charge électrostatique

L'épaisseur totale du log non dissipatif doit être < 2 mm

➤ ISO 11612 : Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes - Exigences de performance minimales : Classe A1 B1 C1 F1



- Paragraphe 6.1 : Résistance à la chaleur

Description	Exigence	Méthode
Résistance à la chaleur (*)	Pas d'inflammation Pas de fusion Retrait $\leq \pm 5\%$	ISO 17493

(*) Essai sur Tissu avec les assemblages matériaux et accessoires



FICHE TECHNIQUE

- Paragraphe 6.3 : Propagation de flamme limitée

Description	Exigence	Méthode
Propagation de flamme limitée (**)	A1 Voir tableau 1	ISO 15025 Méthode A

(**) Essai sur Tissu, coutures et accessoires

- Paragraphe 7.2 : Chaleur de convection

Description	Exigence	Méthode
Chaleur deconvection (Lettre de codification B)	B1 $5 \leq HTI(s) < 10$	ISO 9151

- Paragraphe 7.3 : Chaleur radiante

Description	Exigence	Méthode
Chaleurradiante (Lettre de codification C)	C1 $7 \leq HTI(s) < 20$	ISO 6942

- Paragraphe 7.6 : Chaleur de contact

Description	Exigence	Méthode
Chaleurdecontact (Lettre decodification F)	Min F1 $5 \leq \text{Durée seuil (s)} < 10$	ISO 12127-1

Tableau 2: Exigence de performance de la propagation de flamme limitée, ISO 15025, Méthode A (Lettre de codification A1)

Propriétés	Exigence
Propagation de la flamme	Pour aucune éprouvette, le front inférieur de la flamme ne doit atteindre le bord supérieur ou le bord vertical de l'éprouvette
Débris enflammés	Aucune éprouvette ne doit produire de débris enflammés ou en fondus
Formation de trou	Aucune éprouvette ne doit donner lieu à la formation d'un trou de 5 mm ou plus dans une direction quelconque, excepté pour une doublure intercalaire utilisée pour une protection spécifique autre qu'une protection contre la chaleur et la flamme. Le temps d'incandescence résiduelle doit être $\leq 2s$
Incandescence résiduelle	Le temps de persistance de la flamme doit être $\leq 2s$
Persistancede la flamme	





FICHE TECHNIQUE

➤ Autres caractéristiques techniques:

Caractéristiques	Exigences	Méthodes
SOLIDITÉ DE COULEUR		
Aux lavages	Dégorgement : Min 4	ISO 105 C06
Aux frottements	Frottement sec : Dégorgement : Min 4	ISO 105 X12
A la sueur	Dégorgement : Min 4	ISO 105 E04
Au repassage à chaud	Dégorgement : Min 4	ISO 105 X11
Au nettoyage à sec	Dégorgement : Min 4	ISO 105 D01
APTITUDE À L'EMPLOI		
Variation dimensionnelle au lavage	Matière tissée : $\pm 3\%$ (Sens chaîne et sens trame) Matière tricotée : $\pm 5\%$ (Sens colonnes et sens rangées)	ISO 5077
Résistance de déchirement	Sens Chaîne : Min 20 N Sens Trame : Min 20 N	ISO 13937-2 (si étoffe tissée) Ou ISO 4674-1 (méthode A, si étoffe enduite)
Résistance à la traction	Sens Chaîne : Min 300 N Sens Trame : Min 300 N	ISO 13934-1 (si étoffe tissée) Ou ISO 1421 (méthode 1, si étoffe enduite)
Résistance des coutures	Min 225 N	ISO 13935-2

V. TAILLE ET MARQUAGE :

- La désignation des tailles doit être conforme à ISO 13688 P.6.
- L'étiquette de marquage doit être conforme à ISO 13688 P.7.

N.B :

-Les essais doivent se dérouler dans un laboratoire accrédité par le Conseil National d'Accréditation TUNAC, suivant les normes en vigueur citées dans cette fiche technique.

Acceptation des fiches techniques tissu, ainsi que des certificats OEKO-TEX, accompagnés des rapports d'essais demandés.





ANNEXE I

FICHE TECHNIQUE

Client: *Compagnie Tunisienne de Forage*

Adresse: 19 rue de l'artisanat, charguia II Ariana

MODELE :	PARKA
COULEUR :	ROUGE HV

I.EXIGENCES DE CONCEPTION:

La parka doit répondre aux exigences de conception de :

- ISO 20471 : Vêtement à haute visibilité -Méthodes d'essai et exigences
- EN 1149-5 : Propriétés Electrostatiques : Partie 5 : Exigences de performance des matériaux et de conception
- EN ISO 11612 : Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes - Exigences de performance minimales : Classe A1 B1 C1 F1
- EN 342 : Vêtements de protection contre le froid
- EN 343 : Vêtements de protection contre la pluie : Classe 4/4

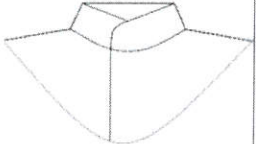
Cet EPI doit assurer la santé et la sécurité des travailleurs, il doit être adapté aux risques liés au milieu du travail



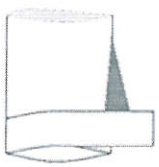


FICHE TECHNIQUE

I.1. Exigences de conception au niveau du col de la parka :

LES DIFFERENTS TYPES DES COLS POUR LA PARKA				
Col				
	COL OFFICIER	COL MONTANT AVEC PATTE	COL OFFICIER AVEC PATTE	COL MONTANT AVEC PATTE

I.2. Exigences de conception au niveau des manches de la parka :

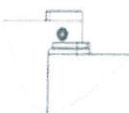
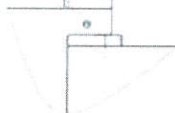
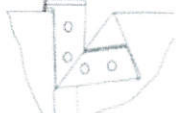
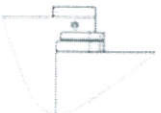
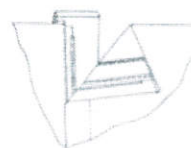
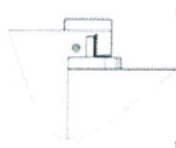
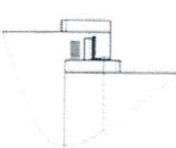
LES DIFFERENTS TYPES DES MANCHES POUR LA PARKA				
Bas des manches				
	DROIT Ourlé ou remplié	DROIT Réglable par grippers	Poignet rapporté avec soufflet et réglable	DROIT avec manchon intérieur en tissu de fond
				
	DROIT Élastiqué	DROIT Semi-élastiqué avec patte de serrage	Poignet rapporté	Poignet rapporté réglable et sans fente



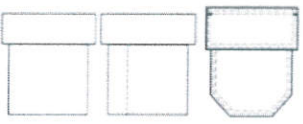
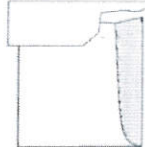
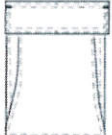
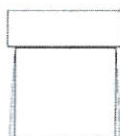
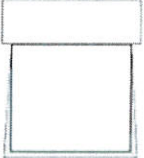
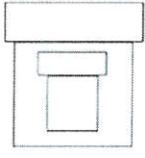
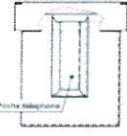


FICHE TECHNIQUE

I.2. Exigences de conception des systèmes de fermetures de la parka :

LES DIFFERENTSTYPES DES SYSTEMES DE FERMETURES CACHES POUR LA PARKA				
Système de fermeture cachée				
	Boutons Avec sous patte	Gripper Avec sous patte	Gripper Avec sous patte	Gripper Avec sous patte
				
	Zip Avec sous patte	Zip Avec sous patte	Zip + gripper Avec sous patte	Zip + autoagrippant Avec sous patte

I.3. Exigences de conception au niveau des poches de la parka :

Poches plaquées Sous rabat de protection			
	Poches avec ou sans séparation style	Poche sabot	Poche droite ou oblique avec parement
			
	Poche double entrée	Poche avec un soufflet arrondi	Poche avec deux soufflets
			
	Poche deuxsoufflets	Poche deuxsoufflets	Poche deuxsoufflets
			
	Poche troissoufflets	Poche superposée avec poche téléphone	

FICHE TECHNIQUE

I.4. Exigences de conception de la matière de base et bandes rétroréfléchissantes de la parka :



Exemple à titre indicatif

Matière de base entourant le torse avec une largeur de 50 mm minimum (interruption par d'autres bandes non prises en compte)

Largeur des bandes rétro au niveau du torse et des bras de 50 mm minimum

Une ou plusieurs bandes rétro avec une inclinaison maximale de $\pm 20^\circ$ par rapport à l'horizontal autour du torse + bande reliant la bande horizontale de l'avant au dos en passant par les épaules

OU

Deux bandes rétros avec une inclinaison maximale de $\pm 20^\circ$ par rapport à l'horizontal autour du torse, espacées de 50 mm

Si manche empêche de distinguer la/les bande(s) rétro autour du torse, la manche doit être entourée d'une/des bande(s) rétro également

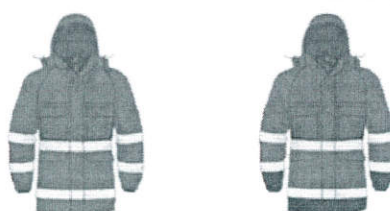
Si manche longue, il faut 2 bandes rétro espacées d'au moins 50 mm

Bande rétro en bas à au moins 50 mm du bas du vêtement

Bandes espacées de 50 mm au minimum entres elles

Pas d'interruption de plus de 50 mm et la discontinuité totale ne doit pas être supérieur à 100 mm

I.5. Exigences de conception de la parka selon EN 343 :



Exemple à titre indicatif

Le vêtement ne doit pas comporter de surfaces irrégulières, vives ou rigides qui irritent ou blessent l'utilisateur

Toutes les poches doivent être conçues de telles manière à empêcher la pénétration d'eau à l'intérieur du vêtement

Les fermetures (FAG, bouton, ...) ne doivent pas s'ouvrir accidentellement

Les capuches ne forment pas obligatoirement partie intégrante des vêtements de protection



FICHE TECHNIQUE

I.6. Transfert / Logo:

Un transfert du logo du CTF de diamètre 6 cm $\pm$ 2 mm doit être plaquée sur poitrine côté gauche.



Figure 1 : Dimensions de la sérigraphie du logo « CTF »

➤ Transfert du dos :

Le mot « C.T.F » doit être imprimé en respectant les dimensions.



Figure 2 : Dimensions de la sérigraphie du logo « CTF »

➤ Transfert du drapeau :

Le drapeau Tunisien doit être imprimé ou brodé sur la manche gauche, à 15 cm de la tête de manche, en respectant les dimensions ci-dessous.

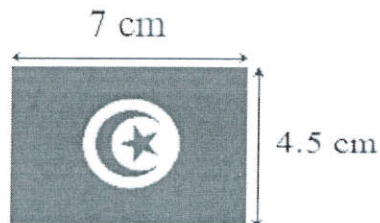


Figure 3 : Dimensions drapeau Tunisien





FICHE TECHNIQUE

I.7. Identification du Nom du porteur sur la parka:

La combinaison doit être identifiée par le nom du porteur à l'intérieur et à l'extérieur de la combinaison

➤ A l'extérieur de la parka :

La partie boucle du scratch doit être fixée sur le rabat de la poche poitrine droite. Sur la partie crochet du scratch, un rectangle du tissu principal est appliqué, sur lequel le nom du porteur est brodé en blanc. Les dimensions du velcro sont de 12 cm de longueur et 2,5 cm de largeur.

➤ A l'intérieur de la parka :

À l'intérieur de la combinaison, un transfert ou étiquette comportant le nom, le prénom, le matricule du porteur, sa fonction ainsi que la date de fabrication doit être appliqué sur la poitrine, côté gauche, en respectant les dimensions indiquées ci-dessous.

Ce transfert ou l'étiquette doit être lisible après vieillissement

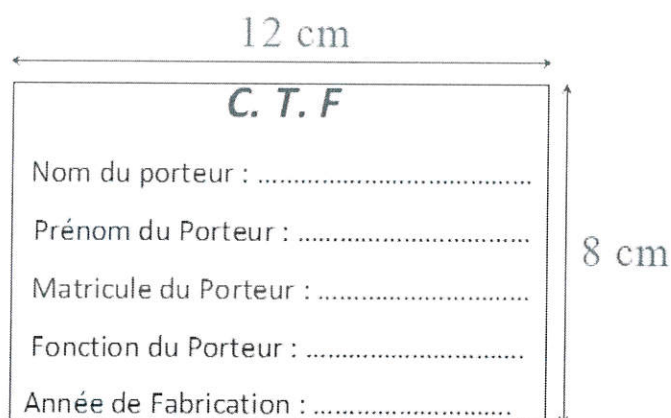


Figure 4 : Dimensions du transfert d'identification du porteur

..





FICHE TECHNIQUE

II. CARACTERISTIQUES ERGONOMIQUES DU VETEMENT DE PROTECTION SELON LA NORME ISO 13688 +A1

➤ **Vêtement exempt de caractéristiques nuisibles :**

- Le vêtement doit être exempt de toute arête vive ou de bords durs, des câbles saillants, de surfaces rugueuses ou autres éléments sur sa surface intérieure ou extérieure susceptibles de blesser l'utilisateur ou d'autres personnes.

➤ **Mise en place, retrait et ajustement du vêtement de protection :**

- Le vêtement doit être facile à être enfilé et retiré avec ou sans assistance ;
- Le vêtement doit être ample pour garantir un certain confort et ne pas entraver la respiration profonde ni limiter le débit sanguin ;
- La présence d'un système d'ajustement est indispensable afin d'éviter le fait que le vêtement soit ample au point de flotter et de permettre de bouger indépendamment et de façon gênante ;
- La proportion et le positionnement des empiècements du vêtement doivent être appropriées (emmanchures, fourche...) ;
- Les informations fournies par le fabricant sur le vêtement, si disponible, doivent être claires, complètes et précises pour que l'utilisateur utilise le vêtement correctement .

➤ **Fonctionnement des fermetures et des systèmes de réglage et de retenue :**

- Le caractère approprié de la gamme de réglages doit être disponible ;
- Les fermetures et les dispositifs de réglages doivent fonctionner facilement et ils doivent être sécurisés ;
- Les fermetures, les dispositifs de réglage et les systèmes de retenue doivent être suffisamment résistants.

➤ **Couverture de la zone destinée à être protégée, maintien de la couverture pendant les mouvements :**

- Toutes les zones de protection spécifiées doivent être couvertes (le haut du torse, le cou, les bras jusqu'aux poignets) ;
- Cette couverture doit être maintenue pendant les mouvements extrêmes prévus de l'utilisateur ;

➤ **Liberté de mouvement :**

- L'utilisateur du vêtement doit être capable de se mettre debout, s'asseoir, marcher et monter des escaliers ;
- L'utilisateur du vêtement doit être capable de lever les deux mains au-dessus de la tête ;
- L'utilisateur du vêtement doit être capable de se pencher et saisir un objet de petite taille ;
- La longueur des bras du vêtement doit permettre le libre mouvement des mains ;
- Le vêtement ne doit pas être ample au point de flotter et de bouger indépendamment et de façon gênante ;
- Il convient d'éviter tout point d'ouverture intempestif et inattendu entre ou au sein des composants du vêtement ;
- Il convient d'éviter toute restriction excessive du mouvement à n'importe quel point de jonction.





FICHE TECHNIQUE

III. EXIGENCES TECHNIQUES DE TISSU

L'article doit être conforme aux normes ci-dessous :

➤ ISO 13688 + A1 : Vêtements de protection — Exigences générales

- Paragraphe 4.2. Exigences d'innocuité

Description	Exigence	Méthode
pH des matériaux des vêtements de protection	$3,5 < \text{pH} < 9,5$	ISO 3071
Détermination de certaines amines aromatiques	Non détectable	EN 14362-1 et EN 14362-3

➤ NF EN ISO 20471+A1 : Vêtement à haute visibilité- Méthodes d'essais et exigences

- Paragraphe 4. Conception :

Description	Exigence	Méthode
Classe	Classe 3	NF EN ISO 20471
	Surface minimale de la matière fluorescente = 0.8 m²	
	Surface minimale de la matière rétro réfléchissante = 0.2 m²	

- Paragraphe 5.1 : Exigences colorimétriques des matières à l'état neuf / Paragraphe 5.2 : Couleur après essai d'exposition au xénon/Paragraphe 7.5 : Vieillissement

Tableau 1: Exigences de couleur des matières de base et des matières à caractéristiques combinées

Couleur	Coordonnées Chromatiques x, y		Facteur de luminance minimale $\beta_{\min}$	Méthode
Rouge Fluorescent	0.655	0.345	0.25	CIE 015
	0.570	0.340		
	0.595	0.315		
	0.690	0.310		





FICHE TECHNIQUE

Angle d'observation, α	Angle d'éclairage, β_1 ($\beta_2=0$)			
	5°	20°	30°	40°
12'	330	290	180	65
20'	250	200	170	60
1°	25	15 7	12 5	10
1°30'	10			4

➤ EN 1149-5 : Propriétés Électrostatiques : Partie 5 : Exigences de performance des matériaux et de conception



- Paragraphe 4.2. Exigences Electrostatiques

Description	Exigence	Méthode
Exigences relatives aux matériaux	Moyenne géométrique de $t_{50} < 4s$ ou Moyenne arithmétique de $S > 0,2$	EN 1149-3

- Exigences Logo :

Le logo ne doit pas avoir une superficie dépassant 10 000 mm² et il doit être fixé en permanence aux matériaux de dissipation de charge électrostatique

L'épaisseur totale du logo non dissipatif doit être < 2 mm

➤ ISO 11612 : Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes - Exigences de performance minimales : Classe A1 B1 C1 F1



- Paragraphe 6.1 : Résistance à la chaleur

Description	Exigence	Méthode
Résistance à la chaleur (*)	Pas d'inflammation Pas de fusion Retrait $\leq \pm 5\%$	ISO 17493

(*) Essai sur Tissu avec les assemblages matériaux et accessoires





FICHE TECHNIQUE

- Paragraphe 6.3 : Propagation de flamme limitée

Description	Exigence	Méthode
Propagation de flamme limitée (*)	A1 Voir tableau 1	ISO 15025 Méthode A

(*) Essai sur Tissu, coutures et accessoires

- Paragraphe 7.2 : Chaleur de convection

Description	Exigence	Méthode
Chaleur de convection (Lettre de codification B)	B1 $5 \leq HTI(s) < 10$	ISO 9151

- Paragraphe 7.3 : Chaleur radiante

Description	Exigence	Méthode
Chaleur radiante (Lettre de codification C)	C1 $7 \leq HTI(s) < 20$	ISO 6942

- Paragraphe 7.6 : Chaleur de contact

Description	Exigence	Méthode
Chaleur de contact (Lettre de codification F)	Min F1 $5 \leq \text{Durée seuil (s)} < 10$	ISO 12127-1

Tableau 2: Exigence de performance de la propagation de flamme limitée, ISO 15025, Méthode A
(Lettre de codification A1)

Propriétés	Exigence
Propagation de la flamme	Pour aucune éprouvette, le front inférieur de la flamme ne doit atteindre le bord supérieur ou le bord vertical de l'éprouvette
Débris enflammés	Aucune éprouvette ne doit produire de débris enflammés ou en fondus
Formation de trou	Aucune éprouvette ne doit donner lieu à la formation d'un trou de 5 mm ou plus dans une direction quelconque, excepté pour une doublure intercalaire utilisée pour une protection spécifique autre qu'une protection contre la chaleur et la flamme.
Incandescence résiduelle	Le temps d'incandescence résiduelle doit être $\leq 2s$
Persistance de la flamme	Le temps de persistance de la flamme doit être $\leq 2s$





FICHE TECHNIQUE

➤ EN 342 : Vêtements de protection contre le froid:

- Paragraphe 4.3 : Perméabilité à l'air, AP

Description	Exigence	Méthode
Perméabilité à l'air	AP > 100 mm/s : Classe 1	EN ISO9237
Résistance évaporative Ret	Max 55m ² Pa/W	ISO 11092

- Paragraphe 4.3 : Résistance à la pénétration de l'eau, WP

Description	Exigence	Méthode
Pénétration de l'eau (*)	Min 8000Pa	EN 20811

(*) Essai réalisé sur le tissu extérieur

➤ EN 343 : Vêtements de protection contre la pluie : Classe 4/4

- Paragraphe 4.2 : Résistance à la pénétration de l'eau, WP

Description	Exigence	Méthode
Pénétration de l'eau (Matériaux et coutures)	WP ≥ 20000Pa	EN 20811

- Paragraphe 4.3 : Résistance à la vapeur d'eau : Ret

Description	Exigence	Méthode
Résistance à la vapeur d'eau	Ret ≤ 15m ² Pa/W	ISO11092

➤ Autres caractéristiques techniques:

Caractéristiques	Exigences	Méthodes
SOLIDITÉ DE COULEUR		
Aux lavages	Dégradation : Min 4-5 Dégorgement : Min 4	ISO 105 C06
Aux frottements	Frottement sec : Dégorgement : Min 4	ISO 105 X12
A la sueur	Dégradation : Min 4 Dégorgement : Min 4	ISO 105 E04
Au repassage à chaud	Dégradation : Min 4-5 Dégorgement : Min 4	ISO 105 X11
Au nettoyage à sec	Dégradation : Min 4	ISO 105 D01





FICHE TECHNIQUE

	Dégorgement : Min 4	
Au blanchiment à l'hypochlorite	Dégradation : Min 4	ISO 105 N01
APTITUDE À L'EMPLOI		
Variation dimensionnelle au lavage	Matière tissée : $\pm 3\%$ (Sens chaîne et sens trame) Matière tricotée : $\pm 5\%$ (Sens colonnes et sens rangées)	ISO 5077
Résistance de déchirement	Sens Chaîne : Min 20 N Sens Trame : Min 20 N	ISO 13937-2 (si étoffe tissée) Ou ISO 4674-1 (méthode A, si étoffe enduite)
Résistance à la traction	Sens Chaîne : Min 450 N Sens Trame : Min 450 N	ISO 13934-1 (si étoffe tissée) Ou ISO 1421 (méthode 1, si étoffe enduite)
Résistance des coutures	Min 225 N	ISO 13935-2

Remarque : Les fils de coutures et les accessoires doivent répondre aux exigences des normes revendiquées (résistance aux chaleur et flammes et garantissent la dissipation des charges électrostatiques)

IV. TAILLE ET MARQUAGE :

- La désignation des tailles doit être conforme à ISO 13688 P.6.
- L'étiquette de marquage doit être conforme à ISO 13688 P.7.

N.B :

-Les essais doivent se dérouler dans un laboratoire accrédité par le Conseil National d'Accréditation TUNAC, suivant les normes en vigueur citées dans cette fiche technique.

Acceptation des fiches techniques tissu, ainsi que des certificats OEKO-TEX, accompagnés des rapports d'essais demandés.

