

POUR LA PREMIÈRE FOIS,  
**DES CHAUSSURES QUI  
OFFRENT À LA FOIS LÉGÈRETÉ  
ET RAPIDITÉ DE SÉCHAGE**

La tige avec technologie EXTRAGUARD constitue une nouvelle référence pour les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH®



# RÉSUMÉ

Pour l'équipement des sapeurs-pompiers, on a toujours fait des compromis entre confort et protection. Dans une tenue d'intervention où la protection est vitale, chaque élément est un poids supplémentaire à porter : qu'il s'agisse de lutter contre un incendie à l'intérieur d'un immeuble ou secourir les victimes d'inondations ou d'accidents de la route. Toute innovation capable d'alléger l'équipement sans compromettre la protection est autant de fatigue en moins pour les sapeurs-pompiers. La nouvelle tige avec technologie EXTRAGUARD 3 couches a révolutionné les chaussures

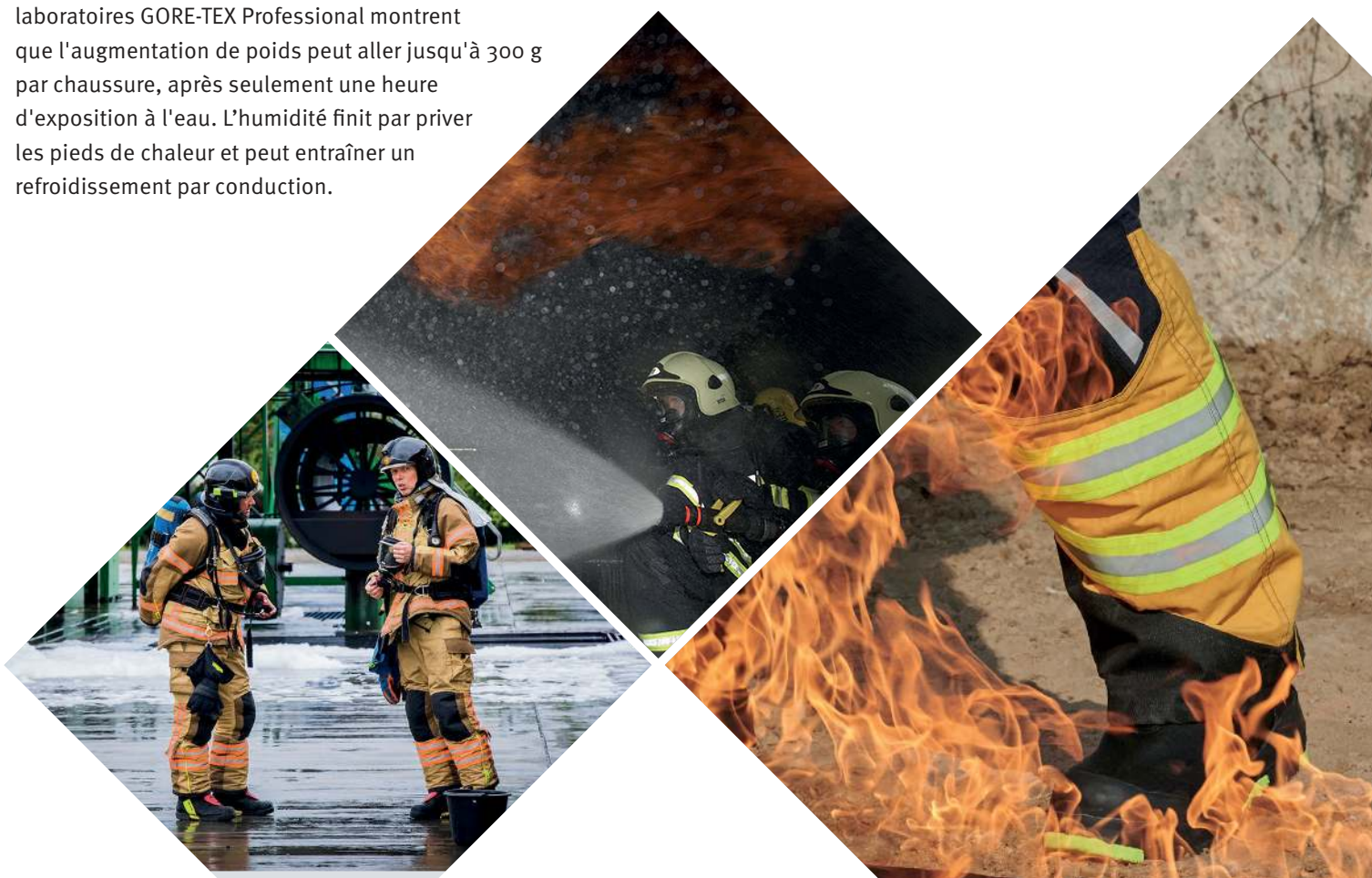
GORE-TEX CROSSTECH® durablement imperméables et respirantes destinées aux sapeurs-pompiers. Elle permet de réduire le poids et de créer des chaussures ultra légères et robustes, qui sèchent rapidement et dotées d'une protection supplémentaire contre les produits chimiques courants et les virus et agents pathogènes transmissibles par le sang. Ces nouvelles chaussures conservent même leur légèreté lorsqu'elles sont portées dans les conditions d'humidité extrêmes de façon prolongée.

## LE DÉFI

Des études ont montré que porter des chaussures d'intervention lourdes entraînait plus de restrictions en termes de mobilité, plus d'efforts physiques, mais aussi plus de glissades, de trébuchements et de chutes. C'est ce qu'indiquent les statistiques de la NFPA qui montrent que les "entorses ou foulures" constituent les principaux types de blessures chez les sapeurs-pompiers. Et le risque est encore plus grand lorsque les chaussures s'alourdissent en raison des conditions d'humidité extrême, ce qui est souvent le cas lorsqu'on lutte contre un incendie. À mesure que leur déperleance s'estompe, les tiges de chaussures commencent à absorber l'eau. Bien que ces chaussures restent imperméables, leur poids augmente lorsque leur surface extérieure est saturée d'eau. Des tests effectués dans les laboratoires GORE-TEX Professional montrent que l'augmentation de poids peut aller jusqu'à 300 g par chaussure, après seulement une heure d'exposition à l'eau. L'humidité finit par priver les pieds de chaleur et peut entraîner un refroidissement par conduction.

## L'OBJECTIF

Les sapeurs-pompiers ont besoin de chaussures qui soient les plus légères possibles mais qui maintiennent aussi leur imperméabilité et leur respirabilité au plus haut niveau. Elles doivent également se montrer suffisamment robustes pour résister aux objets tranchants et abrasifs présents sur le lieu d'un incendie ou d'une désincarcération. Ils ont besoin d'un niveau de confort élevé, avec une protection supplémentaire contre les virus et agents pathogènes transmissibles par le sang et contre les produits chimiques courants.



# UNE TIGE INNOVANTE

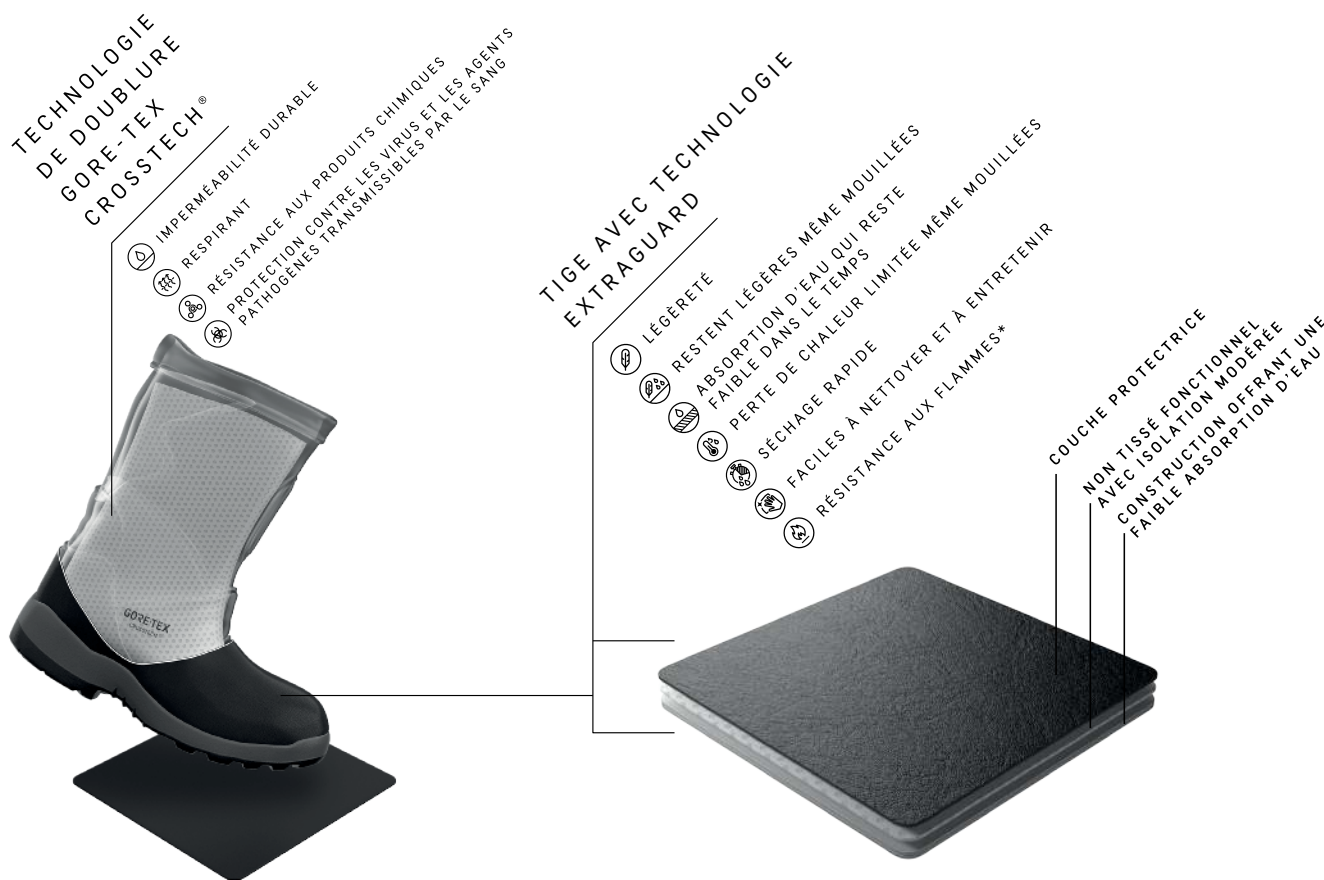
La nouvelle tige avec technologie EXTRAGUARD de Gore confère aux chaussures plus de légèreté et un niveau de confort plus élevé pour toute leur durée de vie. La matière de la tige est extrêmement robuste et résistante contre la chaleur et les flammes, conformément à la DIN EN 15090.

**La nouvelle tige Extraguard se compose de 3 couches :**

- 1. Une couche protectrice hautement résistante à l'abrasion et ignifuge**
- 2. Une couche fonctionnelle offrant isolation et protection physique**
- 3. Une construction innovante à faible absorption d'eau.**

Cette tige 3 couches est étanchée avec une bande d'étanchement GORE® et intégrée dans la chaussure avec la doublure GORE-TEX CROSSTECH® (construction bootie intérieure). L'étanchement des coutures empêche l'humidité de pénétrer dans la chaussure par les coutures. La tige avec technologie EXTRAGUARD permet à la chaussure de n'absorber qu'une quantité d'eau minimale, même après des mois d'usage intensif et même si la déperleance s'est estompée. Le bootie GORE-TEX CROSSTECH® permet à la chaussure d'être durablement imperméable et de protéger contre les produits chimiques et les agents pathogènes transmissibles par le sang, même si la matière de la tige a été endommagée.

Les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD conjuguent les caractéristiques et avantages suivants.



## CHAUSSURES D'INTERVENTION FEU GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD

\*Selon la DIN EN 15090

Construction de tige 3-couches techniquement élaborée - coutures soudées avec bande d'étanchement GORE® – et doublure GORE-TEX CROSSTECH® (construction bootie).

# CHAUSSURES D'INTERVENTION FEU CROSSTECH® AVEC TIGE EXTRAGUARD

Les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH® élaborées avec la tige EXTRAGUARD **sont durablement imperméables et respirantes, et protègent contre les produits chimiques courants.**

Elles protègent également contre les **virus et bactéries présents dans le sang et les fluides corporels.**  
**(ASTM F 1671 / ISO 16604, proc. C)**



IMPERMÉABILITÉ  
DURABLE



RESPIRABILITÉ



RÉSISTANCE  
AUX PRODUITS  
CHIMIQUES



PROTECTION CONTRE  
LES VIRUS ET LES  
AGENTS PATHOGÈNES  
TRANSMISSIBLES  
PAR LE SANG

Les chaussures d'intervention feu CROSSTECH® avec tige EXTRAGUARD sont Les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH® élaborées avec la tige EXTRAGUARD sont très confortables dès le premier jour. Elles n'ont pas besoin d'être assouplies. Ces chaussures offrent une protection contre les chutes d'objets lourds ou tranchants, l'abrasion, et contre la chaleur et les flammes conformément à la norme DIN EN 15090.



Même après des mois d'utilisation en conditions extrêmes, la forme, la couleur et l'efficacité de la chaussure GORE-TEX avec tige EXTRAGUARD (à droite) restent intactes.

## PROPRIÉTÉS DE LA TIGE EXTRAGUARD :

- ◆ **Qualité constante :** épaisseur uniforme, aucune décoloration, aspect cuir, aucune trace d'entaille ou d'éraflure
- ◆ **Forme stable :** aucun besoin de renfort supplémentaire dans la construction de la chaussure
- ◆ **La matière peut être étanchée aux coutures avec de la bande d'étanchement GORE®**
- ◆ **Options de design multiples :** éléments réfléchissants à coller, patches de protection ou de couleur, imprimés, moules PU (plastique) et autres applications.

Lorsqu'elle est **sèche**, la matière robuste et résistante à l'abrasion de la tige EXTRAGUARD est **40 % plus légère\*** que le cuir. L'eau provenant de l'extérieur étant peu absorbée par la construction, la matière conserve sa légèreté une fois intégrée aux chaussures d'intervention

feu **GORE-TEX CROSSTECH®** avec tige **EXTRAGUARD**. Les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD conservent leurs fonctionnalités, même après des mois d'utilisation continue en conditions humides. et lorsque leur déperleance s'est estompée, contrairement aux chaussures d'intervention feu traditionnelles.



LÉGÈRETÉ

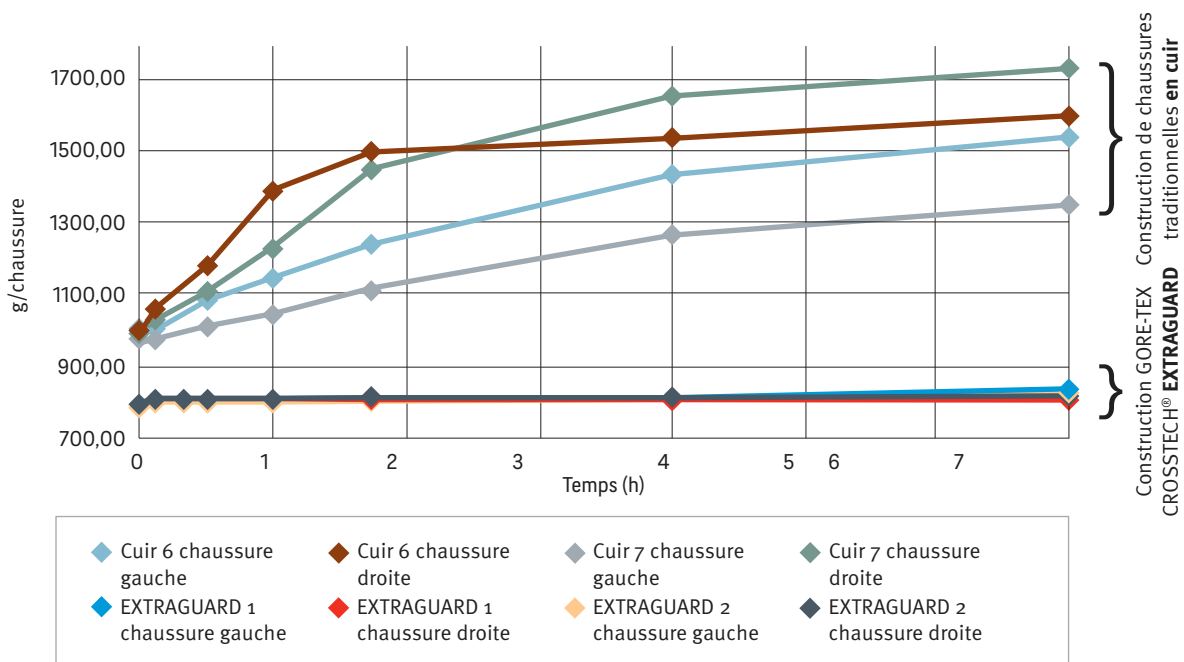


RESENT LÉGÈRES  
MÊME MOUILLÉES



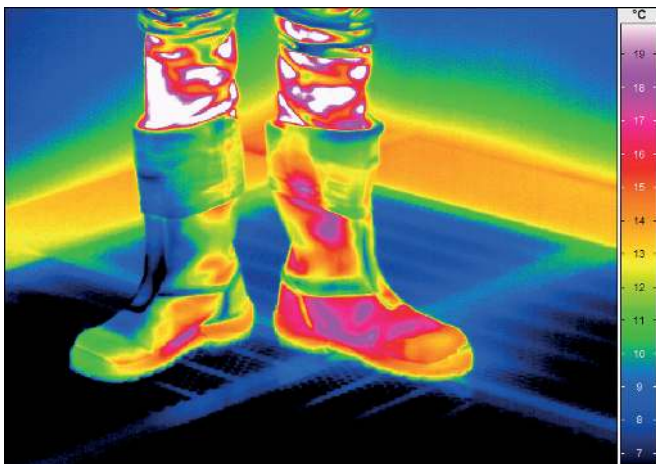
ABSORPTION D'EAU  
QUI RESTE FAIBLE  
DANS LE TEMPS

# GAIN DE POIDS DES CHAUSSURES MOUILLÉES



Par rapport aux chaussures d'intervention feu traditionnelles, les chaussures GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD se distinguent par leur faible absorption d'eau, ce que confirme l'essai enseau d'eau.

# COMPARAISON DE LA RÉSISTANCE À LA PERTE DE CHALEUR PAR CONDUCTION\*



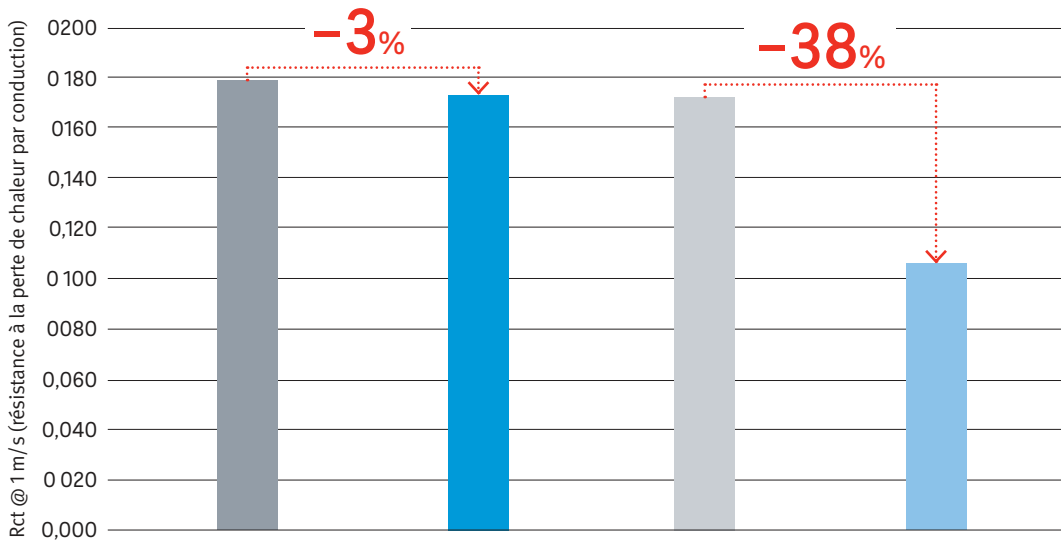
Avec une chaussure GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD, la perte de chaleur par conduction est très inférieure à celle que génère une chaussure identique en cuir.

L'eau provenant de l'extérieur ne pénètre que jusqu'à la construction innovante à faible absorption d'eau qui fait barrière et l'empêche de progresser. Aucune humidité ne peut ainsi s'accumuler entre la tige et le bootie intérieur imperméable. Cela limite la perte de chaleur dans les conditions humides et froides, qui peut survenir avec des chaussures d'intervention feu réalisées avec une tige en matières traditionnelles. Les pieds restent au sec et le confort est préservé, même dans les conditions froides et humides.



PERTE DE CHALEUR LIMITÉE  
MÊME MOUILLÉES

\*Perte de chaleur par conduction : une perte de chaleur par conduction se produit lorsque la surface extérieure d'une chaussure est saturée d'eau. Cette surface mouillée attire la chaleur du pied (perte de chaleur passive) beaucoup plus rapidement que lorsqu'elle est sèche. Le seul moyen de compenser ce phénomène est de continuer de bouger. Dans le cas contraire, les pieds se refroidissent. Avoir les pieds humides et moites déclenche très souvent un sentiment d'inconfort. Certaines personnes peuvent même avoir l'impression que leurs chaussures fuient et que l'eau pénètre à l'intérieur bien que ce ne soit pas le cas.



- ◆ Chaussure GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD - sèche
- ◆ Chaussure GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD - mouillée
- ◆ Chaussure en cuir - sèche
- ◆ Chaussure en cuir - mouillée

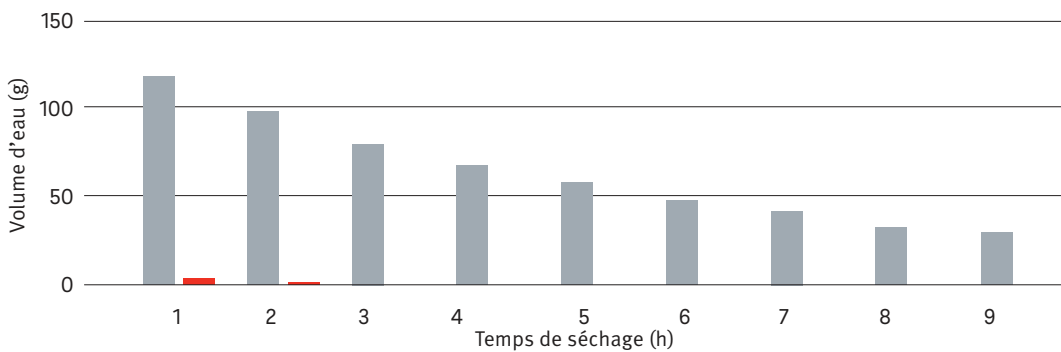
La perte de chaleur potentielle de chaussures en cuir mouillées est considérablement plus élevée que celle de chaussures GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD mouillées.

## SÉCHAGE DES CHAUSSURES MOUILLÉES GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD

Par rapport aux chaussures d'intervention feu traditionnelles en cuir, la construction à faible absorption d'eau des chaussures GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD **permet un séchage rapide**. En conditions humides, les matières utilisées pour la tige des chaussures d'intervention feu traditionnelles absorbent des volumes d'eau très importants dès que la déperlance s'estompe. Cela augmente leur poids, provoquant souvent une sensation d'humidité et de froid. Comparativement, les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD n'absorbent quasiment aucune humidité extérieure. Cela se traduit par des temps de séchage beaucoup plus rapides par rapport aux chaussures d'intervention feu standards.



## SÉCHAGE DES CHAUSSURES D'INTERVENTION FEU STANDARDS\*



- ◆ Chaussure en cuir
- ◆ Chaussure GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD

Les chaussures GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD, qui n'absorbent que très peu d'humidité extérieure, sèchent beaucoup plus rapidement que les chaussures standards.

La tige EXTRAGUARD **est facile à nettoyer**. Les chaussures peuvent être rincées sous le robinet ou au jet d'eau. Contrairement au cuir, leur matière extérieure ne nécessite aucun produit d'entretien spécifique.



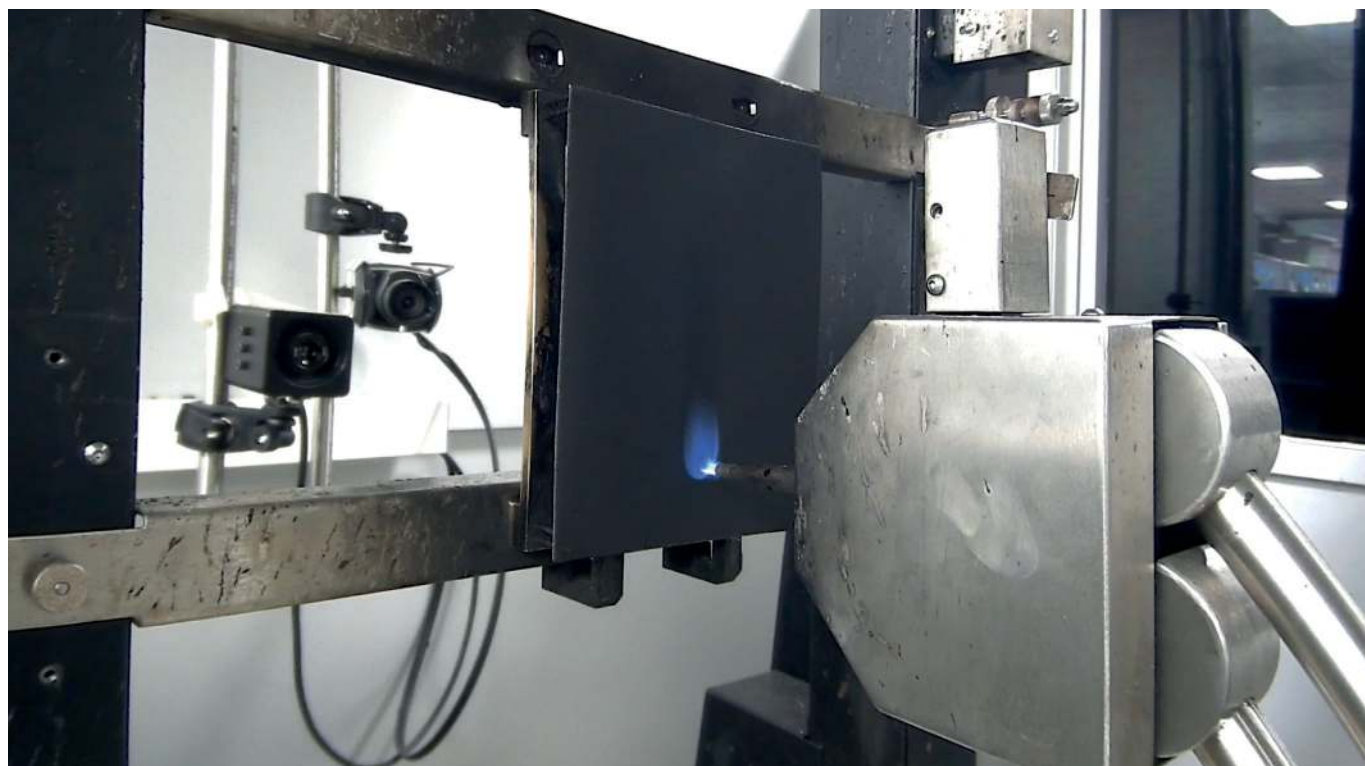
SÉCHAGE RAPIDE



FACILES À NETTOYER ET À ENTREtenir

\* Vieilles artificiellement pour simuler 2-3 mois d'utilisation

# RÉSISTANCE À LA CHALEUR ET AUX FLAMMES SELON LA NORME DIN EN 15090



Exposée au bec Bunsen pendant 10 secondes, la matière de la tige GORE-TEX EXTRAGUARD ne s'enflamme pas.

Les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD protègent contre la chaleur et les flammes et répondent aux exigences de la norme DIN EN 15090.

Exposées à la flamme selon les critères des normes DIN EN ISO 15025-A / DIN EN 15090, les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD ne montrent aucune persistance de flamme.

Par ailleurs, lors du test de résistance à la chaleur radiante prévu par la norme DIN EN 15090, les chaussures d'intervention feu GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD montrent une capacité d'isolation thermique élevée. Au cours de ce test, on expose les échantillons de tige à une densité de flux thermique de 20 kW/m<sup>2</sup> pendant 40 s, et on mesure l'augmentation de la température sur la face arrière de la matière.



## AVANTAGES :

- ◆ Légères lorsqu'elles sont sèches
- ◆ Restent légères même mouillées
- ◆ Sèchent rapidement
- ◆ Faciles à nettoyer, sans entretien
- ◆ Perte de chaleur limitée même mouillées
- ◆ Résistantes à la chaleur et aux flammes selon la norme DIN EN 15090
- ◆ Durablement imperméables et respirantes
- ◆ Résistantes aux produits chimiques
- ◆ Protègent contre les virus et les agents pathogènes transmissibles par le sang



Nous le savons depuis longtemps et de nombreuses études le prouvent : les sapeurs-pompiers du monde entier souhaitent que leurs chaussures soient plus légères. Après des années de recherche, la société Gore est fière d'apporter une contribution significative dans ce domaine grâce à la tige à technologie EXTRAGUARD, et d'accroître ainsi le confort et la sécurité des chaussures des sapeurs-pompiers à bien des égards. Grâce à la technologie de produit GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD, il est désormais possible de réaliser une nouvelle génération de chaussures d'intervention feu vraiment athlétiques. Les premières réactions des utilisateurs le confirment et promettent une vraie révolution dans ce domaine.

**Johannes Krieg**, Spécialiste produits GORE-TEX Professional



## TIGE EXTRAGUARD ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Gore s'engage à améliorer constamment l'impact de ses produits sur l'environnement sans compromettre la durabilité de leurs performances. Ainsi, toutes les nouvelles technologies de produit doivent être en phase avec sa stratégie environnementale, par exemple à travers l'utilisation de matières éco-responsables, la réduction des déchets en fabrication ou l'utilisation de modes de transports plus simples.

Du fait de sa robustesse et de sa durabilité, la tige EXTRAGUARD en est un exemple parfait car elle prolonge la durée de vie du produit, ce que confirment de nombreux tests réalisés à la fois en laboratoires et en conditions réelles. Cette matière constitue aussi une nouvelle référence en termes d'impact sur l'environnement, car sa fabrication est économe en ressources et limite les émissions de CO<sub>2</sub>.

### Mentions légales

W. L. Gore & Associates GmbH  
85639 Putzbrunn

[www.goretexprofessional.com/fr/extraguard](http://www.goretexprofessional.com/fr/extraguard)