

POR VEZ PRIMERA,  
**EL PESO SUPERLIGERO**  
SE COMBINA CON UNA  
**PROTECCIÓN DE  
SECADO RÁPIDO**

El corte con tecnología EXTRAGUARD ofrece una nueva  
dimensión de botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH®



# RESUMEN

La equipación de bomberos se basa en soluciones que aportan confort y protección. Cada nueva pieza de protección supone llevar un peso adicional en las tareas de extinción de incendios o en las labores de rescate, desde accidentes de tráfico hasta inundaciones. Cualquier innovación que aligere el peso sin comprometer la protección constituye una ayuda para los bomberos. La nueva tecnología de corte EXTRAGUARD 3 capas ha

revolucionado las botas de bomberos impermeables y transpirables de forma duradera GORE-TEX CROSSTECH®. Su peso ligero permite crear botas robustas y superligeras con una protección de secado rápido frente a las sustancias químicas habituales y a los patógenos y virus transmitidos por la sangre. Estas botas mantienen su ligereza incluso en condiciones de lluvia extrema durante periodos prolongados.

## EL DESAFÍO

Según diversos estudios, unas botas de bombero pesadas limitan la movilidad, exigen más esfuerzo físico y aumentan la probabilidad de resbalar, tropezar y caerse. De acuerdo con las estadísticas de lesiones de la NFPA, las torceduras y distensiones musculares son las lesiones más habituales en los cuerpos de bomberos. Este riesgo incrementa si las botas aumentan de peso en condiciones de lluvia extrema, una situación frecuente en muchas labores de rescate. se desgasta el acabado repelente al agua y la parte superior empieza a absorber la humedad. Aunque las botas mantengan la impermeabilidad, el corte superior se satura de agua y se vuelven más pesadas. Las pruebas realizadas en los laboratorios profesionales GORE-TEX demuestran que el peso de una bota aumenta hasta 300 g tras una hora de exposición a la lluvia. Además, la humedad absorbe el calor de los pies y provoca una pérdida de calor conductivo en el interior de la bota.

## EL OBJETIVO

Los bomberos necesitan unas botas lo más ligeras posible que proporcionen una máxima protección impermeable y transpirable y que sean lo suficientemente robustas para evitar los daños que causan los objetos afilados y abrasivos en las tareas de extinción y rescate. Además, deben ser cómodas y proteger frente a las sustancias químicas habituales y a los patógenos y virus transmitidos por la sangre.



# CORTE INNOVADOR

El nuevo corte con tecnología EXTRAGUARD de Gore reduce el peso y aporta un nuevo nivel de confort durante toda la vida útil de la bota.

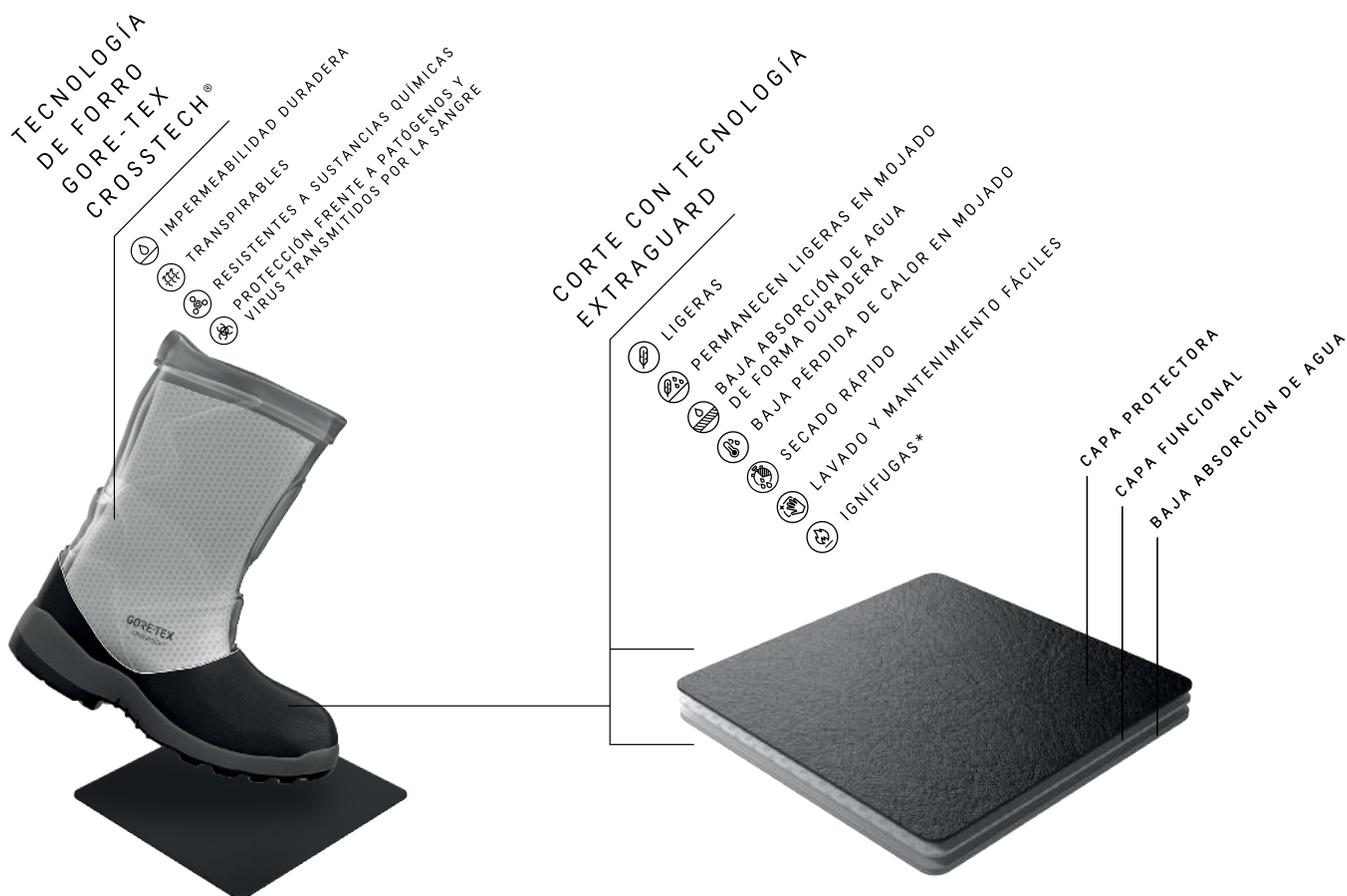
El material del corte es muy resistente e ignífugo, de conformidad con la norma DIN EN 15090.

**El nuevo corte con tecnología EXTRAGUARD consta de 3 capas:**

- 1. Capa de protección ignífuga y muy resistente a la abrasión**
- 2. Capa funcional aislante y protectora**
- 3. Innovadora estructura de baja absorción de agua**

El corte de 3 capas se sella con la cinta de termosellado GORE® Seam Tape y se integra en la bota junto con el forro GORE-TEX CROSSTECH® (botín interior). El termosellado de las costuras evita la entrada de agua del exterior. Con el corte con tecnología EXTRAGUARD la bota solo absorbe una cantidad mínima de agua, incluso después de meses de uso intensivo y del desgaste del acabado repelente al agua. El botín interior GORE-TEX CROSSTECH® asegura la impermeabilidad duradera de la bota y su protección frente a las sustancias químicas y los patógenos y virus transmitidos por la sangre, incluso si se daña el material del corte.

La bota de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD ofrece las siguientes prestaciones:



## BOTAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INCENDIOS GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD

\*Según DIN EN 15090

Corte técnico de 3 capas – cinta de termosellado GORE® Seam Tape – forro GORE-TEX CROSSTECH® (botín interior)

# BOTAS DE BOMBEROS GORE-TEX CROSSTECH® CON CORTE CON TECNOLOGÍA EXTRAGUARD

Las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® con corte con tecnología EXTRAGUARD **son impermeables y transpirables de forma duradera y protegen frente a las sustancias químicas más habituales.**

Además, protegen frente a **los patógenos y virus transmitidos por la sangre y otros líquidos corporales.**  
(ASTM F 1671 / ISO 16604, proc. C)



IMPERMEABILIDAD DURADERA



TRANSPIRABILIDAD



RESISTENTE A SUSTANCIAS QUÍMICAS



PROTECCIÓN FRENTA A PATÓGENOS Y VIRUS TRANSMITIDOS POR LA SANGRE

Las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® desarrolladas con el corte con tecnología EXTRAGUARD ofrecen: Las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® desarrolladas con el corte con tecnología EXTRAGUARD son cómodas desde el primer momento. No es necesario un periodo de adaptación para ablandarlas. Protegen frente a los objetos afilados, los golpes, la abrasión y la exposición al calor y el fuego, de conformidad con lo establecido en la norma DIN EN 15090.



La bota GORE-TEX con el corte EXTRAGUARD (derecha) no cambia de forma ni color y no pierde sus prestaciones, ni siquiera tras un uso intenso de varios meses en condiciones climatológicas extremas.

## PROPIEDADES DEL CORTE CON TECNOLOGÍA EXTRAGUARD:

- ◆ **Calidad constante:** grosor homogéneo sin variación de color y con un aspecto similar al cuero, pero sin rayas ni marcas.
- ◆ **Estructura estable:** la bota no requiere refuerzos adicionales.
- ◆ **Material termosellado con la cinta GORE® Seam Tape.**
- ◆ **Múltiples opciones de diseño:** elementos reflectantes adhesivos, parches protectores o de color, serigrafía, moldes de PU (plástico), etc.

En **seco**, el material robusto y resistente a la abrasión del corte EXTRAGUARD **es un 40% más ligero\*** que el cuero. Este material presenta una baja absorción de agua y permanece ligero cuando se integra en **las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® desarrolladas con el**

**corte EXTRAGUARD.** Las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD mantienen sus prestaciones incluso tras un uso intenso en entornos lluviosos durante varios meses, o tras perder el acabado repelente al agua.



LIGERAS

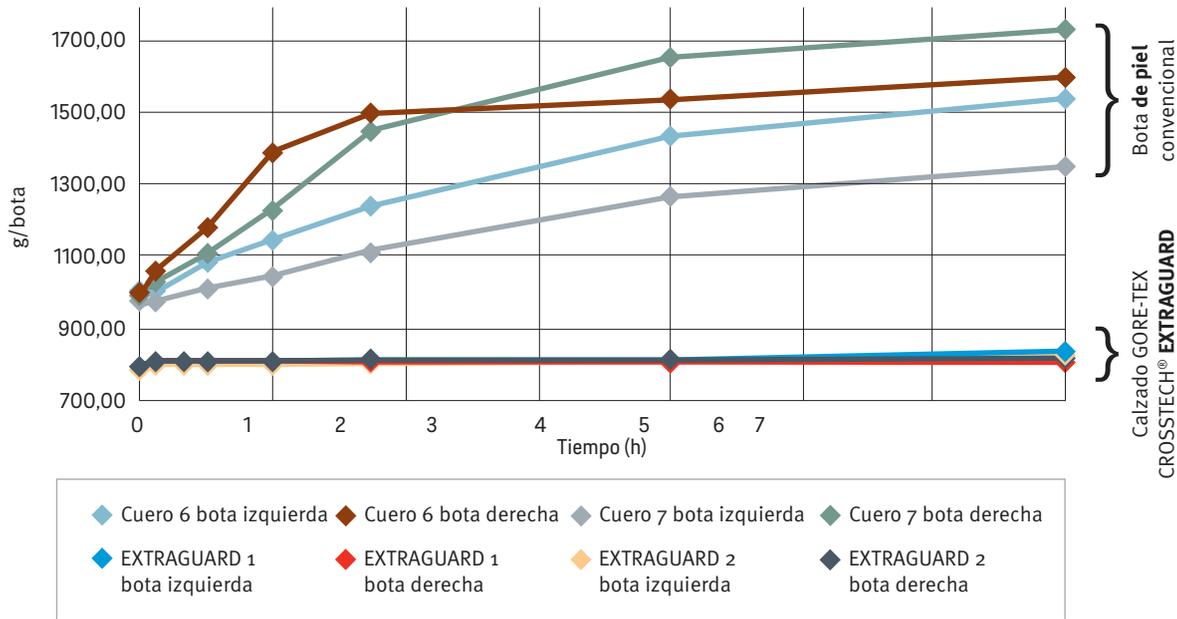


PERMANECE LIGERO EN MOJADO



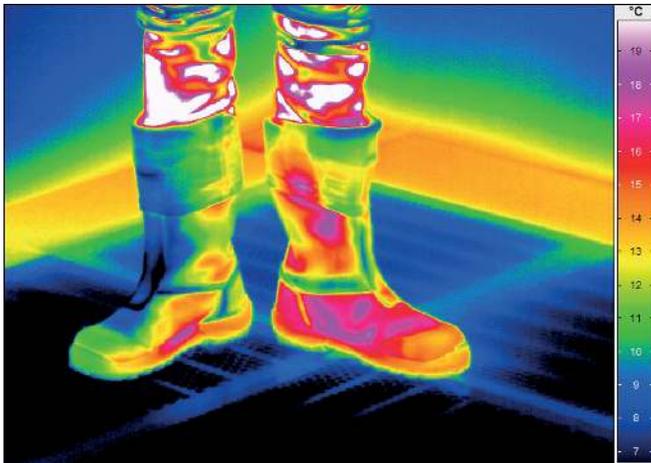
BAJA ABSORCIÓN DE AGUA DE FORMA DURADERA

# GANANCIA DE PESO DE LA BOTA EN MOJADO



En comparación con las botas de bomberos convencionales, las botas GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD apenas absorben agua, tal y como confirma la prueba de la cubeta de agua estática.

# COMPARACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA PÉRDIDA DE CALOR CONDUCTIVO\*



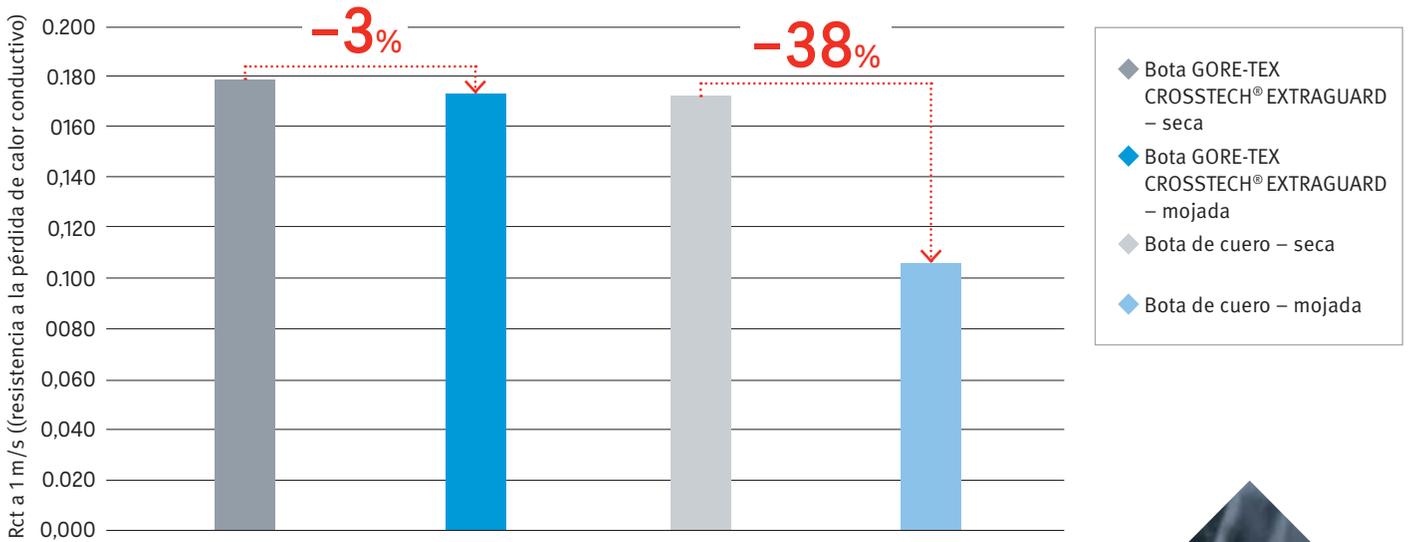
La pérdida de calor conductivo de una bota GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD es notablemente inferior a la de un modelo idéntico en cuero.

El agua del exterior solo llega hasta la innovadora estructura de baja absorción de agua y no penetra más allá. No se acumula humedad entre el material superior y el botín interior impermeable. Así se reduce la pérdida de calor en entornos húmedos y fríos, a diferencia de lo que ocurre con las botas con un corte superior basado en materiales convencionales. Los pies permanecen secos y cómodos incluso cuando llueve o hace frío.



BAJA PÉRDIDA DE CALOR EN MOJADO

\*Pérdida de calor conductivo: la pérdida de calor conductivo ocurre cuando la superficie exterior de la bota se satura de agua. Una superficie mojada absorbe el calor de los pies más rápido que una seca (pérdida de calor pasiva). La única manera que tiene el usuario de compensar esta pérdida de calor es manteniéndose en movimiento. De lo contrario, se enfrían los pies. En estos casos, los pies se notan húmedos e incómodos y puede tenerse la impresión de que hay una fuga de agua en la bota, aunque no sea así.



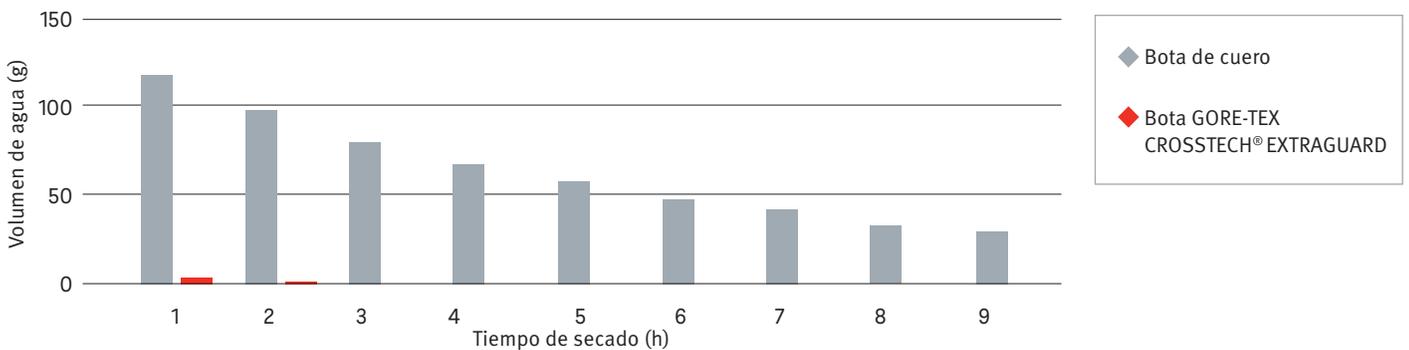
La potencial pérdida de calor que sufre una bota de cuero mojada es significativamente superior a la de una bota GORE-TEX CROSSTECH® mojada.

## SECADO DE LAS BOTAS GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD MOJADAS

En comparación con las botas de bomberos de cuero tradicionales, la baja absorción de agua de las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD **asegura un secado rápido**. En climas lluviosos, los materiales convencionales absorben una notable cantidad de agua en cuanto se pierde el acabado repelente al agua. Ello aumenta el peso de la bota, que se percibe fría y húmeda en el interior. Por el contrario, las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD apenas absorben agua del exterior. Esto se traduce en un tiempo de secado significativamente más rápido en comparación con las botas tradicionales.



## SECADO DE LAS BOTAS DE BOMBEROS CONVENCIONALES\*



Las botas GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD apenas absorben agua del exterior y, por lo tanto, se secan mucho más rápido que las botas convencionales.

El material del corte EXTRAGUARD es **fácil de limpiar**. Se puede aclarar bajo el grifo o con una manguera. A diferencia del cuero, no requiere la aplicación de productos de cuidado específicos.



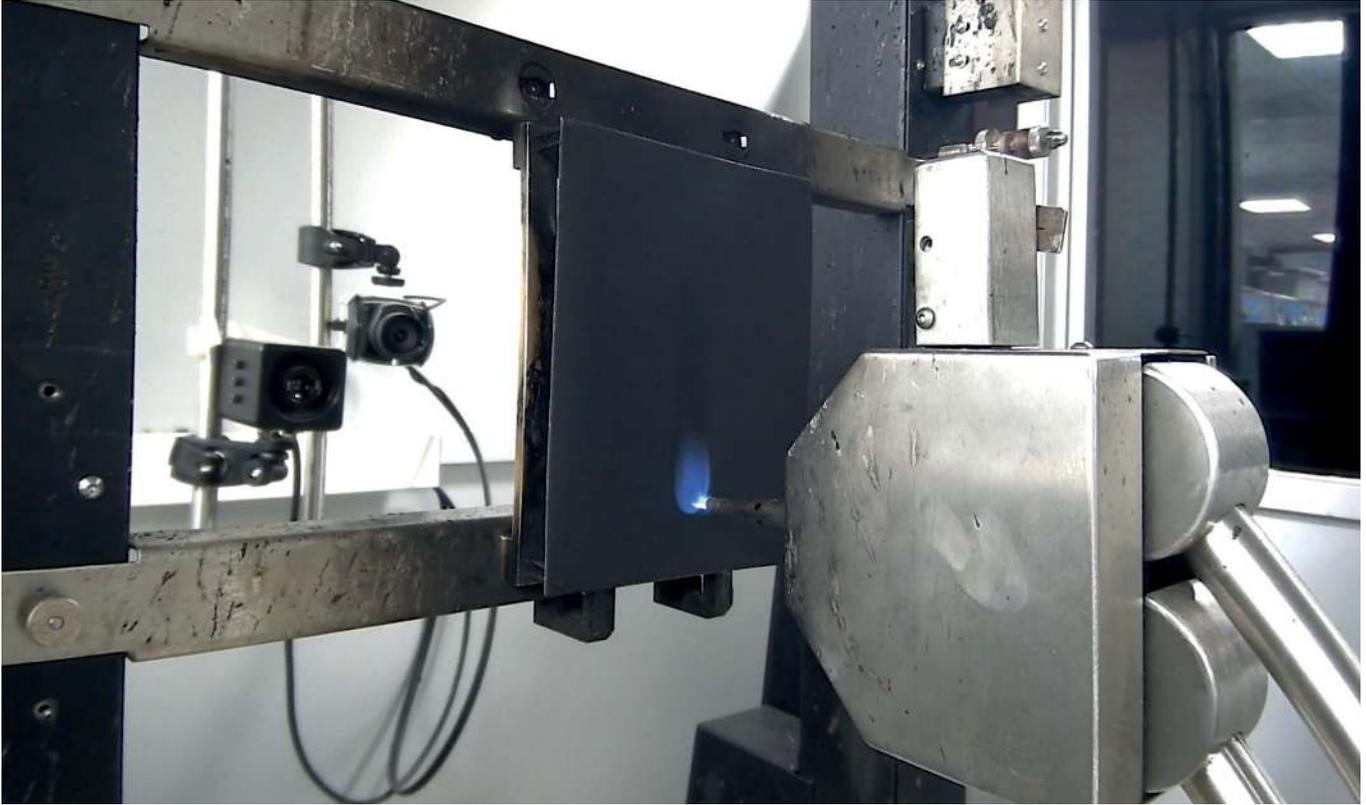
SECADO RÁPIDO



LAVADO Y MANTENIMIENTO FÁCILES

\*\*Envejecidas artificialmente para simular 2-3 meses de uso

# PROPIEDADES IGNÍFUGAS, SEGÚN DIN EN 15090



El material del corte GORE-TEX EXTRAGUARD no se inflama al exponerse al quemador Bunsen durante 10 segundos.

Las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD ofrecen una protección ignífuga según lo establecido en la norma DIN EN 15090.

Al exponerse a una llama, conforme a lo establecido en las normas DIN EN ISO 15025-A / DIN EN 15090, las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD no presentan postinflamación.

Además, las botas de bomberos GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD presentan propiedades aislantes en la prueba de calor radiante de la norma DIN EN 15090. En este ensayo, las muestras de corte se exponen en una densidad de flujo térmico de 20 kW/m<sup>2</sup> durante 40 s y se mide el aumento de temperatura en la parte posterior.

## VENTAJAS:

- ◆ Ligeras en seco
- ◆ Permanecen ligeras en mojado
- ◆ Secado rápido.
- ◆ Fáciles de limpiar, sin mantenimiento
- ◆ Baja pérdida de calor en mojado
- ◆ Resistencia ignífuga, según DIN EN 15090
- ◆ Transpirables e impermeables de forma duradera
- ◆ Resistentes a sustancias químicas
- ◆ Protección frente a patógenos y virus transmitidos por la sangre





Según indican numerosos estudios realizados en diversas partes del mundo, los bomberos prefieren usar botas ligeras cuando desempeñan su trabajo. Después de varios años de investigación, en Gore nos sentimos orgullosos de haber desarrollado el corte con tecnología EXTRAGUARD, que aumenta el confort y la seguridad de las botas de bomberos. Ahora, con la tecnología de producto GORE-TEX CROSSTECH® EXTRAGUARD es posible crear una nueva generación de botas de bomberos más deportivas. Las primeras reacciones de los usuarios confirman que esta tecnología revolucionará el sector.

**Johannes Krieg**, Especialista de Productos Profesionales GORE-TEX

## SOSTENIBILIDAD DEL MATERIAL DEL CORTE EXTRAGUARD

Gore nos comprometemos a mejorar de forma continua la huella medioambiental de nuestros productos sin sacrificar su rendimiento. Por lo tanto, todas las nuevas tecnologías de producto deben estar alineadas con nuestra Estrategia de Sostenibilidad mediante, por ejemplo, la selección de materiales sostenibles, la reducción del desperdicio de materiales durante la fabricación y el uso de soluciones de transporte más sencillas.

Un gran ejemplo de ello es la tecnología de corte EXTRAGUARD, cuya resistencia y durabilidad prolonga la vida de los productos. Sus prestaciones están avaladas por los resultados de diversas pruebas de laboratorio y de campo. Además, sus materiales presentan un menor impacto medioambiental durante el proceso de fabricación al utilizar menos recursos y minimizar las emisiones de CO<sub>2</sub>.

### Impresión

W. L. Gore & Associates GmbH  
85639 Putzbrunn

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