



VERIFIED GRAPHENE<sup>®</sup>  
— P R O D U C E R —  
THE GRAPHENE COUNCIL



**KYORENE<sup>®</sup>**

— A N D —

**KYORENE<sup>®</sup> PRO**

**CATÁLOGO DE PRODUCTOS**

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
¿Quién es QS Safety?	<b>2</b>
¿Qué es el grafeno/Kyorene®?	<b>4</b>
Condición de Verified Graphene Producer	<b>6</b>
Propiedades inherentes de Kyorene® / Kyorene® Pro	<b>8</b>
Índice de productos de Kyorene® / Kyorene® Pro	<b>10</b>
Productos Kyorene®	<b>12</b>
Productos Kyorene® Pro	<b>32</b>
Normas EN388 y ANSI	<b>51</b>
Normas EN de protección contra el calor y el frío	<b>53</b>
Propiedades únicas de Kyorene® / Kyorene® Pro	<b>54</b>
Guía de tallas	<b>55</b>
Instrucciones de lavado	<b>56</b>



## ¿Quién es QS Safety?

- Fundada en 1993
- Las fábricas en funcionamiento cuentan con las certificaciones ISO 9001:2000 de gestión de calidad e ISO 14001 de gestión ambiental
- Productor integrado verticalmente
- El 85% de la electricidad de QS Safety es generada mediante energía solar
- Campus de producción de más de 153.000 metros cuadrados
- 48.000 metros cuadrados de instalaciones solares en los tejados
- Más de 2.500 empleados
- Más de 2.500 máquinas tejedoras y 18 líneas de inmersión
- Corte y costura llevados a cabo internamente con curtiduría propia

## Innovación en productos:

- Proceso patentado y exclusivo HCT<sup>®</sup> para todos los revestimientos de espuma, que produce un acabado transpirable y resistente al aceite
- La avanzada gama de guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> y Kyorene<sup>®</sup> Pro se extiende a lo largo de más de 15 años de investigación y desarrollo

# ¡Un productor de guantes respetuoso con el medio ambiente desde hace más de 20 años!

QS Safety es desde hace mucho tiempo pionera en prácticas de producción responsables y respetuosas con el medio ambiente. Desde su fundación en 1993, QS Safety defiende su aportación a la fabricación de productos del modo más ético y respetuoso con el medio ambiente posible.



## Energía solar

En 2007 QS Group fundó QS Solar, una entidad diferenciada para avanzar en su aportación al medio ambiente. QS Solar se ha convertido en una de las empresas solares más conocidas del mundo. Produce paneles solares avanzados para clientes nacionales e internacionales y ha invertido en sus propias operaciones para que sean más eficientes energéticamente.

- Inversión de capital de 80 millones USD para una instalación con una capacidad de producción de 500 MW
- QS Group y QS Solar operan con una capacidad solar de más de 60 MW
- QS Group consigue abastecer el 85% de sus necesidades eléctricas a través de la energía solar



## Planta de control de gases residuales

Otro componente fundamental de las operaciones de QS Safety es el uso de una planta interna de control de gases residuales. QS contribuye a la gestión de la contaminación atmosférica a través de una innovadora planta de gases residuales que supera con mucho las normas chinas.



## Planta de tratamiento de aguas residuales

Como parte de su plan general de producción, ya en 2006 se diseñó e incorporó a las operaciones de QS Safety una innovadora planta de tratamiento de aguas residuales: una medida entonces inédita en China.

# ¿QUÉ ES EL GRAFENO?

---

## ¿Qué es el grafeno?

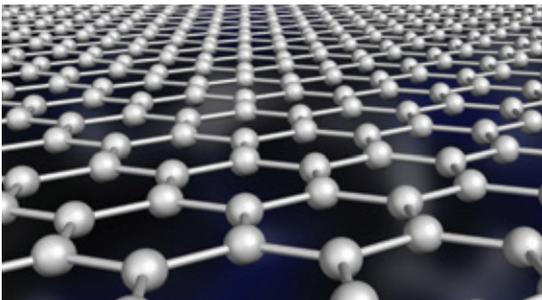
- El grafeno es un alótropo del carbono con una estructura bidimensional con un patrón hexagonal de un átomo de grosor.
- Cuando se apilan un millón de capas de grafeno forman grafito, un mineral consistente en carbono, que es el material más abundante de la tierra.
- El grafeno es un material de nanoescala: 1 gramo cubre 100 metros cuadrados.

## ¿Cómo se descubrió el grafeno?

- El grafeno fue descubierto en 2004 por dos científicos rusos que trabajaban en la Universidad de Mánchester (Reino Unido): el profesor Andréi Gueim y el profesor Konstantín Novosiólov.
- En 2010 fueron galardonados conjuntamente con el Premio Nobel de física por su descubrimiento

## ¿Cuáles son las propiedades del grafeno?

- Un millón de veces más fino que el papel
- 200 veces más fuerte que el acero
- Más duro que el diamante
- Flexible, transparente y conductor
- Inherentemente bacteriostático, regulador de la temperatura y neutralizador del olor, presenta fuerza mecánica y resistencia UV y repele a los ácaros y los mosquitos



# DEL GRAFENO A **KYORENE®**

Desde 2009, QS Safety no ha dejado de invertir en I+D para desarrollar propiedades del grafeno que puedan producirse de manera económica. La inversión ha dado sus frutos: el resultado se llama Kyorene®. Kyorene® es un nombre comercial polivalente empleado para describir las tecnologías basadas en grafeno de QS Safety y las fibras textiles basadas en grafeno que produce QS Safety, además de dar nombre a toda una gama de productos de guantes protectores basados en grafeno.

Las increíbles propiedades de Kyorene® derivan del núcleo de la concentración de electrones del grafeno. La fibra y los hilos se funcionalizan y el óxido de grafeno establece enlaces covalentes.



## **INVENTOS Y PATENTES**

QS Safety ha inventado y patentado tecnología exclusiva que transforma de manera económica el grafeno en fibras y, a partir de ahí, en todo tipo de textiles. Cuenta con más de 70 patentes, algunas de ellas de alcance mundial.

## **DIVISIÓN DE FIBRAS E HILOS DE GRAFENO DE **KYORENE®****

QS Safety es el productor de hilos textiles basados en grafeno más grande del mundo. Tiene más de 300 empleados entre los que se cuentan científicos repartidos por todo el mundo. Estas son las personas que hacen posible el Kyorene® de hoy, al tiempo que trabajan para desarrollar el Kyorene® del futuro.

La fibra de Kyorene® no solo está presente en nuestros guantes protectores: también se utiliza en diversos productos tales como ropa deportiva, vaqueros, chaquetas, ropa de trabajo, calcetines y ropa interior. Incluso es posible encontrar Kyorene® en aplicaciones diversas tal como filtrado de agua, tejidos para colchones, toallas, ropa de capa y incluso cerdas de cepillos de dientes!



**VERIFIED GRAPHENE**  
**PRODUCER**  
THE GRAPHENE COUNCIL

# VERIFIED GRAPHENE PRODUCER

---

## ¿Qué es The Graphene Council?

- The Graphene Council es la comunidad y asociación más grande del mundo en materia de grafeno para investigadores, académicos, productores, desarrolladores, inversores, nanotécnicos, agencias reguladoras, institutos de investigación, especialistas en ciencias de los materiales e incluso para el público.

## ¿De qué modo The Graphene Council valida el grafeno?

- The Graphene Council ha creado el programa Verified Graphene Producer<sup>TM</sup> y la denominación Verified Graphene Product<sup>TM</sup> para ayudar a empresas de renombre en el sector del grafeno a diferenciarse de la competencia y para proporcionar a los compradores industriales transparencia en la cadena de suministro.
- El programa Verified Graphene Producer<sup>®</sup> es la única credencial que incluye inspecciones independientes a cargo de terceros de las instalaciones de producción de grafeno, verificación de los métodos y volúmenes de producción y procesos de control de calidad.
- El programa Verified Graphene Producer<sup>®</sup> también incluye pruebas de los materiales de grafeno a cargo de expertos y de acuerdo con el Marco de Clasificación del Grafeno (en proceso de adaptación como Norma ISO oficial).

## ¿Quién más produce grafeno?

- QS Safety y sus filiales (Graphene One, Armor Guys y Kyorene<sup>®</sup> Italia y Kyorene<sup>®</sup> Francia) son uno de los solo seis productores verificados de grafeno en el mundo.
- De los otros cinco productores verificados, QS Safety (junto con sus filiales) es el único productor de grafeno del sector textil y de EPI reconocido por The Graphene Council en el marco de su programa Verified Graphene Producer<sup>®</sup>.

## GUANTES DE GRAFENO KYORENE®: ESTUDIO DE CASO

The Graphene Council ha llevado a cabo un estudio sobre guantes de trabajo, ya que “los mercados que se asocian con aditivos populares (como el grafeno) son susceptibles de afirmaciones falsas...

En algunos casos estas alteraciones son intencionales, mientras que otras veces son inocentes; los fabricantes de productos pueden usar materias primas adquiridas de buena fe pero que en realidad no contienen el ingrediente alegado...”

Como caso de estudio, The Graphene Council llevó a cabo una investigación sobre cinco productos comerciales de guantes resistentes a los cortes procedentes de cuatro marcas diferentes que publicitaban la inclusión de grafeno. Se demostró que solo uno de los productos presentaba pruebas concluyentes de contener elementos de la familia del grafeno. Este producto es referido como Guante E en el estudio y está producido por QS Safety bajo la marca de guantes de trabajo Kyorene®.

Estos resultados han sido los esperados. QS Safety es uno de los seis productores y el único fabricante de EPI en el mundo reconocido por The Graphene Council en el marco de su programa Verified Graphene Producer®. Desde 2009 QS Group comenzó a investigar acerca del grafeno y del uso del mismo en su negocio de protección de manos y paneles solares. Ha acumulado un vasto conocimiento tecnológico y numerosas patentes relacionadas con el mismo. Recientemente ha doblado su apuesta con la última incorporación de Kyorene® Pro: el 00-810.

Los guantes Kyorene® y Kyorene® Pro presentan una increíble resistencia a la tracción, corte superior, abrasión y al calor. Poseen propiedades antibacterianas, neutralizadoras del olor y de regulación térmica.

Puede leer el caso de estudio completo en [www.kyorene.com](http://www.kyorene.com)

# KYORENE®

## THE GRAPHENE FIBER

### PROPIEDADES INHERENTES

 <p><b><u>BACTERIOSTÁTICO</u></b> <i>Los guantes de grafeno Kyorene® son bacteriostático y antibacterianos. Regulan las bacterias e inhiben la reproducción y el crecimiento de nuevas bacterias.</i></p>	 <p><b><u>NEUTRALIZA EL OLOR</u></b> <i>Los guantes de grafeno Kyorene® equilibran la acidez del sudor corporal, neutralizando el olor asociado con el mismo.</i></p>
 <p><b><u>REGULA LA TEMPERATURA</u></b> <i>Los guantes de grafeno Kyorene® absorben la radiación y permiten que el calor se disipe de las manos.</i></p>	 <p><b><u>PROTECCIÓN UV</u></b> <i>Los guantes de grafeno Kyorene® protegen las manos y los brazos de manera eficaz contra la radiación UV-A y UV-B.</i></p>
 <p><b><u>RESISTENTE A CORTES</u></b> <i>Los guantes de grafeno Kyorene® Pro ofrecen resistencia a cortes de niveles A hasta F según la norma EN 388 y A1 hasta A6 según la norma ANSI.</i></p>	 <p><b><u>RESISTENTE A LA ABRASIÓN</u></b> <i>Los guantes de grafeno Kyorene® Pro ofrecen resistencia a la abrasión de niveles 1 hasta 4 según la norma EN 388 y 1 hasta 6 según la norma ANSI.</i></p>

Certificado Oeko-Tex, Conforme Reach y Conforme FDA 21 CFR

NUESTROS SOCIOS:



# KYORENE<sup>®</sup> PRO GRAPHENE

## PROPIEDADES INHERENTES

 <p><b>SIN ACERO INOXIDABLE</b> Los guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> Pro son muy resistentes a cortes sin recurrir al uso de acero inoxidable.</p>	 <p><b>SIN FIBRA DE VIDRIO</b> Los guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> Pro son muy resistentes a cortes sin recurrir al uso de fibra de vidrio.</p>
 <p><b>BACTERIOSTÁTICO</b> Los guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> son bacteriostático y antibacterianos. Regulan las bacterias e inhiben la reproducción y el crecimiento de nuevas bacterias.</p>	 <p><b>NEUTRALIZA EL OLOR</b> Los guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> equilibran la acidez del sudor corporal, neutralizando el olor asociado con el mismo.</p>
 <p><b>REGULA LA TEMPERATURA</b> Los guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> absorben la radiación y permiten que el calor se disipe de las manos.</p>	 <p><b>PROTECCIÓN UV</b> Los guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> protegen las manos y los brazos de manera eficaz contra la radiación UV-A y UV-B.</p>
 <p><b>RESISTENTE A CORTES</b> Los guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> Pro ofrecen resistencia a cortes de niveles A hasta F según la norma EN 388 y A1 hasta A6 según la norma ANSI.</p>	 <p><b>RESISTENTE A LA ABRASIÓN</b> Los guantes de grafeno Kyorene<sup>®</sup> Pro ofrecen resistencia a la abrasión de niveles 1 hasta 4 según la norma EN 388 y 1 hasta 6 según la norma ANSI.</p>

Certificado Oeko-Tex, Conforme Reach y Conforme FDA 21 CFR

NUESTROS SOCIOS:



## ÍNDICE DE PRODUCTOS

Núm. prod.	Nivel de corte EN388:2016	Material de revestimiento	Cobertura de revestimiento	Galga	Touch Screen	Unión del pulgar reforzada	EN388:2016	Página	
00-101	A	N/D	N/D	18	S	N	1X4XA	12	
00-102		Nanoespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	N	4X31A	13	
00-110		Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	N	4X21A	14	
00-111		Nanoespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	N	4X21A	15	
01-101		Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	15	S	N	4121A	16	
01-107		Microespuma de nitrilo HCT® con puntos	Palma revestida	15	S	N	4121A	17	
01-108		Microespuma de nitrilo HCT® con puntos	Revestimiento 3/4	15	S	N	4121A	18	
01-109		Nitrilo	Revestimiento 3/4	15	S	N	4121A	19	
		Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida						
01-110		Nitrilo	Revestimiento total	15	S	N	4142A	20	
			Microespuma de nitrilo HCT®						
02-101			Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	15	S	N	4131A	21
03-101RHV			HCT® nitrile leggero	Palma revestida	15	S	S	4121A	22
01-301		B	Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	13	S	S	4X42B	23
02-205R	Nanoespuma de nitrilo HCT®		Palma revestida	13	S	S	4X42B	24	
04-205R	Poliuretano		Palma revestida	13	S	S	4X42B	25	
01-501	C	Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	13	S	S	4X42C	26	
02-405R	D	Nanoespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	13	S	S	4X42D	27	
04-405		Poliuretano	Palma revestida	13	S	S	4X42D	28	
00-408	E	HCT® micro schiuma nitrile	Revestimiento 3/4	13	S	S	4X42EP	29	
			Protección TPV	Poliacrílico 7g					
01-701	F	Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	13	S	S	4X42F	30	
09-605R1		Látex rugoso	Palma revestida	13	N	S	4X42F	31	



\* Todos los guantes con revestimiento de poliuretano son libres de DMF.

\* Todos nuestros guantes son libres de silicona.

## ÍNDICE DE PRODUCTOS

Núm. prod.	Nivel de corte EN388:2016	Material de revestimiento	Cobertura de revestimiento	Galga	Touch Screen	Unión del pulgar reforzada	EN388:2016	Página
00-810	A	Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	S	4121A	32
00-832	C	Nanoespuma de nitrilo HCT®	Revestimiento 3/4	18	S	S	4X42C	33
K01-303		Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	S	4X42C	34
K02-303L		Nanoespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	S	4X31C	35
K03-303RHV		Nitrilo HCT® Lite	Palma revestida	18	S	S	4X42C	36
K01-403		Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	S	4X42D	37
K01-403RT	D	Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida Protección TPV	18	S	S	4X42DP	38
K01-424		Nitrilo Microespuma de nitrilo HCT®	Revestimiento total	18	S	S	4X43D	39
K02-403R		Nanoespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	S	4X42D	40
K03-403RHV		Nitrilo HCT® Lite	Palma revestida	18	S	S	4X43D	41
K04-403		Poliuretano	Palma revestida	18	S	S	4X42D	42
K01-501	E	Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	15	S	S	4X43E	43
00-898	F	Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida Protección TPV	18 Poliacrílico 7g	S	S	4X43FP	44
K00-600		Manguito		13	N/D	N/D	2X4XF	45
K00-600T		Manguito		13	N/D	N/D	2X4XF	46
K00-800		Manguito		7	N/D	N/D	3X4XF	47
K01-605		Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	13	S	S	4X43F	48
K01-903R		Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida	18	S	S	4X43F	49
K01-903RT		Microespuma de nitrilo HCT®	Palma revestida Protección TPV	18	S	S	4X43FP	50

\* Todos los guantes con revestimiento de poliuretano son libres de DMF.

\* Todos nuestros guantes son libres de silicona.



# 00-101

## EN388 NIVEL A

**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



1X4XA

EN16350



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno ESD galga 18

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Aeroespacial
- Electrónica



**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER



**VERIFIED GRAPHENE®**  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# 00-102

## EN388 NIVEL A

# KYORENE®

## THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



4X31A

EN407



X1XXXX

EN16350



CUT



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno ESD galga 18
- Palma revestida de nanoespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Aeroespacial
- Electrónica

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**



# 00-110

## EN388 NIVEL A

# KYORENE®

## THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



4X21A

EN407



X1XXXX



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno de poliéster reciclado galga 18
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería
- Aeroespacial

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**



KYORENE®  
THE GRAPHENE FIBER



Hybrid Coating Technology



VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# 00-111

## EN388 NIVEL A

# KYORENE®

## THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



4X21A

EN407



X1XXXX



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno de poliéster reciclado galga 18
- Palma revestida de nanoespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería
- Aeroespacial

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**



# 01-101

## EN388 NIVEL A

# KYORENE®

## THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



4121A

EN407



X1XXXX



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 15
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería



OekoTex®  
Standard 100



# 01-107

EN388 NIVEL A

# KYORENE®

THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



4121A

EN407



X1XXXX



Palma con puntos  
para mayor agarre



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 15
- Revestimiento de microespuma de nitrilo HCT® negra con puntos en la palma

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería



Oeko-Tex®  
Standard 100



# 01-108

EN388 NIVEL A

# KYORENE®

THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



Palma con puntos  
para mayor agarre



EN388



4121A

EN407



X1XXXX



## PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 15
- Nudillos revestidos de microespuma de nitrilo HCT® negra con puntos en la palma

## CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

## APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería



Oeko-Tex®  
Standard 100



# 01-109

## EN388 NIVEL A

**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



4121A

EN407



X1XXXX



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 15
- Nudillos revestidos en nitrilo azul con palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**



OekoTex®  
Standard 100



# 01-110

EN388 NIVEL A

# KYORENE®

THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



A142A

EN407



X1XXXX



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 15
- Revestimiento total en nitrilo azul con palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Aeroespacial
- Industria del automóvil
- Mantenimiento



Oeko-Tex®  
Standard 100



# 02-101

## EN388 NIVEL A

**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



4131A

EN407



X1XXXX



CUT



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 15
- Palma revestida de nanoespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería
- Aeroespacial

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**



Oeko-Tex®  
Standard 100



# 03-101RHV

## EN388 NIVEL A

**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER

USO  
GENERAL



EN388



4121A

EN407



X1XXXX



CUT



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris de alta visibilidad con forro de grafeno galga 15
- Palma revestida de HCT® Lite de nitrilo de alta visibilidad

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería



Oeko-Tex®  
Standard 100



**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER



**VERIFIED GRAPHENE®**  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# 01-301

EN388 NIVEL B

# KYORENE®

THE GRAPHENE FIBER



EN388

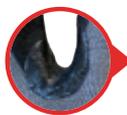


4X42B

EN407



X1XXXX



Unión del pulgar reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 13
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Fabricación de electrodomésticos
- Manipulación de planchas de metal
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



# 02-205R

## EN388 NIVEL B

# KYORENE®

## THE GRAPHENE FIBER



Unión del pulgar reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 13
- Palma revestida de nanoespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Fabricación de electrodomésticos
- Manipulación de planchas de metal
- Construcción



OekoTex® Standard 100



**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER



Nano



**VERIFIED GRAPHENE®**  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# 04-205R

EN388 NIVEL B

# KYORENE®

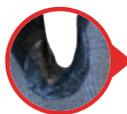
THE GRAPHENE FIBER



EN388



4X42B



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 13
- Palma revestida de poliuretano

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Fabricación de electrodomésticos
- Manipulación de planchas de metal
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



# 01-501

EN388 NIVEL C

# KYORENE®

THE GRAPHENE FIBER



EN388



4X42C

EN407



X1XXXX



Unión del pulgar reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 13
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Fabricación de electrodomésticos
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Construcción



OekoTex®  
Standard 100



KYORENE®  
THE GRAPHENE FIBER



Hybrid Coating Technology



VERIFIED GRAPHENE  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# 02-405R

EN388 NIVEL D

# KYORENE®

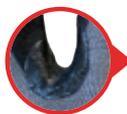
THE GRAPHENE FIBER



EN388



4X42D



Unión del pulgar reforzada



## PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 13
- Palma revestida de nanoespuma de nitrilo HCT® negra

## CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

## APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Fabricación de electrodomésticos
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Manipulación de plásticos extrudidos
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



# 04-405

## EN388 NIVEL D

**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER



EN388



4X42D



CUT



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 13
- Palma revestida de poliuretano negro

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Fabricación de electrodomésticos
- estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Construcción
- Plásticos
- Manipulación de acero



Oeko-Tex®  
Standard 100



**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER



**VERIFIED GRAPHENE**  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# 00-408

EN388 NIVEL E

# KYORENE®

THE GRAPHENE FIBER



EN388



4X42EP

EN511



X2X

EN407



X2XXXX



Unión del pulgar reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno, revestimiento poliacrílico 7g, galga 13
- Nudillos revestidos de microespuma HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

Envasado: 24 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Construcción
- Perforación en alta mar
- Mantenimiento
- Refinerías



Oeko-Tex® Standard 100



# 01-701

## EN388 NIVEL F

# KYORENE®

## THE GRAPHENE FIBER



EN388

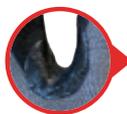


4X42F

EN407



X1XXXX



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 13
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

**Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)**

### APLICACIONES:

- Fabricación de metales
- Estampación de metales
- Tratamiento del acero
- Manipulación de acero
- Reciclaje



Oeko-Tex®  
Standard 100



**KYORENE®**  
THE GRAPHENE FIBER



Hybrid Coating Technology



**VERIFIED GRAPHENE®**  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# 09-605R1

EN388 NIVEL F

# KYORENE®

THE GRAPHENE FIBER



Unión del pulgar reforzada

EN388



4X42F

EN407



X1XXXX



### PROPIEDADES:

- Kyorene® gris con forro de grafeno galga 13
- Palma revestida de látex rugoso negro

### CARACTERÍSTICAS:

- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica para mantener las manos cómodas
- Neutraliza el olor para que los guantes huelan siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Embotellado
- Manipulación de vidrio
- Manipulación de materiales pesados



Oeko-Tex®  
Standard 100



00-810  
EN388 NIVEL A

KYORENE®  
PRO GRAPHENE

USO  
GENERAL



\*Ergonomía  
mejorada

Unión del pulgar  
reforzada

TOUCH  
SCREEN

EN388



4121A

EN407



X1XXXX



#### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

#### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada con alta visibilidad para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

#### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Mantenimiento
- Almacenes
- Jardinería
- Aeroespacial
- Todo trabajo general

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

HCT  
Hybrid Coating Technology

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

00-832  
EN388 NIVEL C

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



Unión del pulgar  
reforzada



#### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno ESD galga 18
- Nudillos revestidos de nanoespuma de nitrilo HCT® negra

#### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

#### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Industria ligera
- Aeroespacial
- Electrónica



KYORENE®  
PRO GRAPHENE



# K01-303

## EN388 NIVEL C

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Fabricación de electrodomésticos
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Manipulación de plásticos extrudidos
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

HCT  
Hybrid Coating Technology

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K02-303L

## EN388 NIVEL C

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X31C



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris 100D forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de nanoespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Tratamiento del acero
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE



# K03-303RHV

## EN388 NIVEL C

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X42C



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris de alta visibilidad con forro de grafeno galga 18
- Palma revestida de HCT® Lite de nitrilo de alta visibilidad

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Tratamiento del acero
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



HCT  
Hybrid Cooling Technology

Lite

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



VERIFIED GRAPHENE  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K01-403

## EN388 NIVEL D

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X42D

EN407



X1XXXX



CUT



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Tratamiento del acero
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

HCT  
Hybrid Coating Technology

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K01-403RT

## EN388 NIVEL D

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X42DP



CUT



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Petróleo y gas
- Minería
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



# K01-424

## EN388 NIVEL D

# KYORENE<sup>®</sup>

## PRO GRAPHENE



EN388



4X43D

EN407



X1XXXX



CUT



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene<sup>®</sup> Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Revestimiento total en nitrilo azul con palma revestida de microespuma de nitrilo HCT<sup>®</sup> negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Mantenimiento de aeronaves
- Manejo de fluidos
- Montaje de motores
- Manipulación y mantenimiento en general



Oeko-Tex<sup>®</sup>  
Standard 100



KYORENE<sup>®</sup>  
PRO GRAPHENE

HCT  
Hybrid Coating Technology

VERIFIED GRAPHENE<sup>®</sup>  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K02-403R

## EN388 NIVEL D

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X42D



CUT



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de nanoespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Tratamiento del acero
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



HCT  
Hybrid Cooling Technology

Nano

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K03-403RHV

## EN388 NIVEL D

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris de alta visibilidad con forro de grafeno galga 18
- Palma revestida de HCT® Lite de nitrilo de alta visibilidad

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Tratamiento del acero
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE



# K04-403

## EN388 NIVEL D

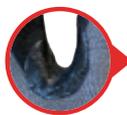
KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X42D



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de poliuretano negro

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

### APLICACIONES:

- Petróleo y gas
- Minería
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

VERIFIED GRAPHENE  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K01-501

## EN388 NIVEL E

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X43E

EN407



X1XXXX



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 15
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Industria del automóvil
- Estampación de metales
- Manipulación de planchas de metal
- Plásticos



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

HCT  
Hybrid Coating Technology

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

00-898  
EN388 NIVEL F

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X43FP

EN511



X2X

EN407



X2XXXX



Unión del pulgar  
reforzada



#### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno, revestimiento poliacrílico 7g galga 18
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

#### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 24 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

#### APLICACIONES:

- Construcción
- Perforación en alta mar
- Mantenimiento
- Refinerías



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

HCT  
Hybrid Coating Technology

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K00-600

## EN388 NIVEL F

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



2X4XF



### PROPIEDADES:

- Manguito Kyorene® Pro de grafeno de 45cm, galga 13

### CARACTERÍSTICAS:

- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 unidades por caja (talla única)

### APLICACIONES:

- Fabricación de metales
- Estampación de metales
- Tratamiento del acero
- Manipulación de vidrio



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K00-600T

## EN388 NIVEL F

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



2X4XF



### PROPIEDADES:

- Manguito Kyorene® Pro de grafeno de 45cm, galga 13 con agujero para el pulgar

### CARACTERÍSTICAS:

- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica – mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 unidades por caja (talla única)

### APLICACIONES:

- Fabricación de metales
- Estampación de metales
- Tratamiento del acero
- Manipulación de vidrio



OekoTex®  
Standard 100



# K00-800

## EN388 NIVEL F

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



3X4XF



### PROPIEDADES:

- Manguito Kyorene® Pro de grafeno de 45cm, galga 7

### CARACTERÍSTICAS:

- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica – mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 unidades por caja (talla única)

### APLICACIONES:

- Fabricación de metales
- Estampación de metales
- Tratamiento del acero
- Manipulación de vidrio



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K01-605

## EN388 NIVEL F

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X43F



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 13
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

### APLICACIONES:

- Petróleo y gas
- Minería
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

HCT  
Hybrid Coating Technology

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K01-903R

## EN388 NIVEL F

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X43F

EN407



X1XXXX



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 - 11)

### APLICACIONES:

- Fabricación de metales
- Tratamiento del acero
- Reciclaje
- Fabricación de vidrio



Oeko-Tex®  
Standard 100



KYORENE®  
PRO GRAPHENE

HCT  
Hybrid Coating Technology

VERIFIED GRAPHENE®  
PRODUCER  
THE GRAPHENE COUNCIL

# K01-903RT

## EN388 NIVEL F

KYORENE®  
PRO GRAPHENE



EN388



4X43FP

EN407



X1XXXX



Unión del pulgar  
reforzada



### PROPIEDADES:

- Kyorene® Pro gris con forro de grafeno y galga 18
- Palma revestida de microespuma de nitrilo HCT® negra

### CARACTERÍSTICAS:

- Unión del pulgar reforzada para uso prolongado
- Sin acero inoxidable ni fibra de vidrio
- Forma ergonómica para una adaptación superior
- Bacteriostático - mata bacterias perjudiciales
- Regulación térmica - mantiene las manos cómodas
- Neutraliza el olor - guantes siempre frescos

Envasado: 72 ud por caja (todas las tallas: 6 – 11)

### APLICACIONES:

- Petróleo y gas
- Minería
- Construcción



Oeko-Tex®  
Standard 100



# NIVELES DE CORTE:

## EN388 – GUÍA

# A



**2 Newtons = 203 Gr. para cortar**

*Peligro de cortes leves*

**APLICACIONES:**

Industria del automóvil, industria ligera, mantenimiento, almacenamiento, jardinería

# B



**5 Newtons = 509 Gr. para cortar**

*Peligro de cortes leves/medios*

**APLICACIONES:**

Industria del automóvil, fabricación de electrodomésticos, manipulación de planchas de metal, construcción

# C



**10 Newtons = 1019 Gr. para cortar**

*Peligro de cortes medios*

**APLICACIONES:**

Industria del automóvil, fabricación de electrodomésticos, estampación de metales, manipulación de planchas de metal, construcción

# D



**15 Newtons = 1529 Gr. para cortar**

*Peligro de cortes medios*

**APLICACIONES:**

Industria del automóvil, fabricación de electrodomésticos, estampación de metales, manipulación de planchas de metal, construcción, plásticos extruidos

# E



**22 Newtons = 2243 Gr. para cortar**

*Peligro de cortes medios/graves*

**APLICACIONES:**

Industria del automóvil, fabricación de electrodomésticos, fabricación de metales, estampación de metales, manipulación de planchas de metal, manipulación de acero, tratamiento del acero, construcción, plásticos extruidos, reciclaje

# F



**30 Newtons = 3059 Gr. para cortar**

*Peligro de cortes graves*

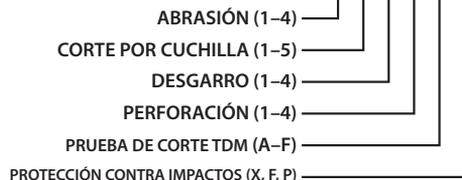
**APLICACIONES:**

Fabricación de metales, estampación de metales, tratamiento del acero, manipulación de acero, reciclaje

EN388



4 1 2 1 A X



MÉTODO DE PRUEBA:	ABRASIÓN	CORTE (Coup Test)	DESGARRO	PERFORACIÓN	CORTE (TDM-100)	PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS
Ejemplo 1:	Nivel 2	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel D	Superado
Ejemplo 2:	Nivel 2	Nivel 2	Test no realizado	Nivel 1 no alcanzado	Nivel E	Test no realizado o no aplicable
Ejemplo 3:	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 1 no alcanzado	Nivel 2	Test no realizado	Superado

EN388



2 4 3 2 D P

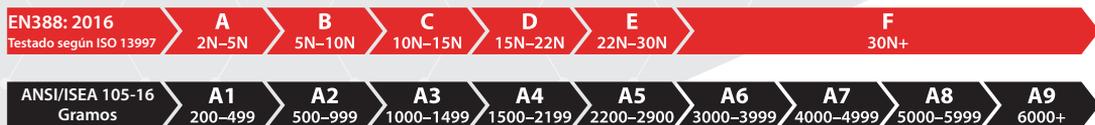
2 2 X X E

2 2 X 2 X P

# EN388 VS ANSI

## NIVELES DE CORTE

La norma EN388 mide la fuerza en newtons VS ANSI/ISEA 105 que mide la masa en gramos.



$$N = g \times 0.00981$$

$$\text{Fuerza} = \text{masa} \times 0.00981$$

## LA NUEVA NORMA GLOBAL DE CORTES

### EN388: 2016 (ISO 13997)

EN388:2016 utiliza tanto el Coup Test como el test TDM-100 para determinar los niveles de corte. El test TDM-100 se emplea además del Coup Test para abordar las limitaciones del mismo (mellado de la hoja) al testar tejidos con fuerte resistencia al corte.

**Coup Test:** se basa en el ratio de rotaciones necesarias para cortar el tejido

- Se mide en niveles de 1-5

**TDM-100:** mide la fuerza en Newtons que hay que aplicar para conseguir cortar el tejido

- Se mide en niveles de A-F

### ANSI/ISEA 105-2016 (ASTM F2992-15)

ANSI/ISEA 105-2016 utiliza la máquina de test TDM-100 para testar el nivel de corte. El test mide la fuerza en gramos que hay que aplicar para conseguir cortar el tejido.

Con objeto de acomodar fibras con alta resistencia al corte, la nueva norma mide en niveles que van del 1 al 9, frente a los niveles anteriores que solo iban hasta el 5.

- Se mide en niveles de A1-A9

# PROTECCIÓN CONTRA EL CALOR



NIVELES DE RENDIMIENTO	1	2	3	4
<b>A. Inflamabilidad</b> (tiempo tras contacto con llama o fuente de calor)	< 20s ningún requisito	< 10s < 120s	< 3s < 25s	< 2s < 5s
<b>B. Calor por contacto</b> (temperatura de contacto y umbral de tiempo)	100° > 15s	250° > 15s	350° > 15s	500° > 15s
<b>C. Calor convectivo</b> (retardo de la transferencia de calor)	> 4s	> 7s	> 10s	> 18s
<b>D. Calor radiante</b> (retardo de la transferencia de calor)	> 7s	> 20s	> 50s	> 95s
<b>E. Salpicaduras de metal fundido</b> (cantidad de gotas)	> 10	> 15	> 25	> 35
<b>F. Gran cantidad de metal fundido</b> (masa)	> 30g	> 60g	> 120g	> 200g

s = segundos, g=gramos

# PROTECCIÓN CONTRA EL FRÍO



La protección contra el frío se expresa a través de una serie de tres niveles de rendimiento. Todos los guantes deben alcanzar al menos el nivel de rendimiento 1 para abrasión y desgarr.

FRÍO CONVECTIVO (X - 4)

FRÍO DE CONTACTO (X - 4)

IMPERMEABILIDAD AL AGUA (0 o 1)



Resistencia al frío convectivo (niveles de rendimiento 0 a 4) en función de las propiedades de aislamiento térmico del guante obtenidas al medir la transferencia de frío por convección

**A**

Resistencia al frío de contacto (niveles de rendimiento 0 a 4) en función de la resistencia térmica del material del guante al entrar en contacto con un objeto frío

**B**

Impermeabilidad al agua (0 o 1)  
0 = water penetration  
1 = no water penetration

**C**

# KYORENE® & KYORENE® PRO

## PROPIEDADES ÚNICAS

### BACTERIOSTÁTICO

- Nuestras fibras Kyorene® y Kyorene® Pro tienen propiedades bacteriostáticas inherentes: regulan las bacterias e inhiben la reproducción y el crecimiento de nuevas bacterias.
- Otros productos del mercado recurren a tratamientos químicos como la plata para obtener propiedades bacteriostáticas. Pero estos tratamientos pueden diluirse con el paso del tiempo y perder su eficacia.
- Las fibras Kyorene® y Kyorene® Pro mantienen sus propiedades bacteriostáticas intactas tras 50 ciclos de lavado.

### RESULTADOS DE PRUEBAS BACTERIOSTÁTICAS DE KYORENE®:

#### Método de prueba: ASTM E2149-13A

Objeto de prueba	Tasa de reducción	Evaluación
Staphylococcus Aureus	97.5%	Tiene efecto bacteriostático
Escherichia Coli (E-Coli)	98.8%	
Candida Albicans	98.1%	

#### Método de prueba: ASTM E2149-13A - Tras 50 lavados

Objeto de prueba	Tasa de reducción	Evaluación
Staphylococcus Aureus	84.7%	Tiene efecto bacteriostático tras 50 lavados
Escherichia Coli (E-Coli)	98.0%	
Candida Albicans	73.9%	



## DISIPACIÓN DEL CALOR

La transmitancia térmica se mide con el método GB/T 11048-2008, Método B. La transmitancia térmica (vatios por metro cuadrado Kelvin) se define como la tasa de transferencia de calor a través de un metro cuadrado de una estructura dividida por la temperatura en la estructura. Cuando mayor sea el valor, mayor transmitancia o disipación del calor se está produciendo. Las pruebas según este método bien establecido para productos textiles muestran que incorporar Kyorene® al tejido hace que el tejido tenga una transmitancia térmica 1,5 veces superior que si no se incorpora. Dicho de otro modo, los datos muestran que Kyorene® y Kyorene® Pro hacen que las manos estén más frescas y suden menos en el interior del guante.

# GUÍA DE TALLAS

Mida la circunferencia de su mano dominante justo debajo de los nudillos. Esta medida en centímetros será la que determine su talla de guantes. Vea la tabla de tallas a continuación.



TALLA DEL GUANTE	6	7	8	9	10	11
MEDIDA DE LA MANO	22cm	23cm	24cm	25cm	26cm	27cm

**EL COLOR DEL PUÑO INDICA LA TALLA DEL GUANTE**

# INSTRUCCIONES DE LAVADO



- La experiencia y las pruebas de laboratorio con guantes y tejidos 100% Kyorene® y Kyorene Pro® han demostrado que tanto la limpieza en seco como el lavado son métodos de limpieza adecuados.
- Recomendamos no usar agentes blanqueadores u oxidantes ni suavizantes de tejidos.
- Se recomienda lavado entre 40 °C y 60 °C (104 °F – 140 °F) con detergentes suaves.
- El proceso de secado puede afelpar el tejido de la superficie. La temperatura de secado no debe ser superior a 70 °C (158 °F).

2023 - 10 - 01



[www.kyorene.com](http://www.kyorene.com)

 [contact@kyorene.com](mailto:contact@kyorene.com)

 +39 02 83 55 05 22

 **Kyorene® Italia**  
Via Brera 17  
20121 Milán, Italia