



Ansell

GUÍA DE SOLUCIONES DE PROTECCIÓN

# QUÍMICA

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

# SOLUCIONES DE PROTECCIÓN

## Contenido

### Tecnologías Ansell

#### Protección para el cuerpo

- Tipos de protección para el cuerpo
- Tiempos de permeación
- Tipos de costuras y tallas

#### Normatividad para la ropa de protección

- Normas europeas
- Normas americanas
- Selección correcta de ropa de protección

#### Normatividad para los guantes

- Normatividad para guantes de protección química
- Normatividad para guantes de protección mecánica

#### Materiales de EPP para protección química

- Nitrilo
- Neopreno
- Butilo / Viton
- Látex

#### Mezcla de polímeros

- PVC

#### Protección mecánica

- Temperatura
- Corte
- Impacto

# Innovación en la Experiencia del Trabajador

Con el transcurrir de los años, Ansell ha sido el pionero de muchas innovaciones en el diseño de guantes que se han convertido en estándares industriales.

La comprensión de las necesidades de los trabajadores son la base del avance tecnológico para mejorar la comodidad, el desempeño y la protección, marca distintiva de nuestra innovación.

Nuestra tecnología más reciente MICROCHEM Chemical Barrier Technology, es la combinación de varios polímeros en estructuras de multicapas que dará una mejor protección a los usuarios en entornos Químicos, Biológicos, Radiológicos y Nucleares (CBRN).\*

 **MICROCHEM™**  
Chemical Barrier Technology

\*Los productos y materiales no ofrecen protección en contra de peligros de radiación por iones

 **RIPEL™**  
Liquid Repellence Technology

 **ANSELL GRIP™**  
Ansell Grip Technology

 **FORTIX™**  
Abrasion Resistance Technology

 **INTERCEPT™**  
Cut Resistance Technology

 **ERGOFORM™**  
Ergonomic Design Technology






 **ZONZ™**  
Comfort Fit Technology




# Tipo de Protección para el Cuerpo

La protección de la gente a la par del funcionamiento en entornos peligrosos o sucios es nuestro enfoque clave. Ya sea que usted esté trabajando con productos químicos líquidos o sólidos, asbestos, pintura, aceite, grasa, virus y patógenos por transmisión sanguínea o uno de los muchos otros peligros en el lugar de trabajo, tenemos una solución de protección para usted.

## Determine el potencial de exposición y consecuencias

<b>Tipo 1</b> 	<b>Tipo 3</b> 	<b>Tipo 4</b> 	<b>Tipo 5</b> 	<b>Tipo 6</b> 
<b>Gas / Vapor</b>	<b>Rocío Líquido Bajo Presión (Aerosol)</b>	<b>Rocío Líquido (Ducha / Saturación)</b>	<b>Partículas sólidas</b>	<b>Rocío Ligero / Niebla</b>
<p><b>Reutilizable</b>                      EVO                      FLASH                      SUPER                      LIGHT                      SUPER FREEFLOW                      LIGTH FREEFLOW</p> <p><b>Uso limitado</b>                      6000</p>	<p><b>Reutilizable</b>                      66 - 3XX</p> <p><b>Limitado / Uso único</b>                      5000                      5000 APOLLO                      4000                      4000 APOLLO                      3000                      2300 STANDARD                      2300 PLUS                      2300 Ts PLUS</p>		<p><b>Limitado / Desechables</b>                      2500 STANDARD                      2500 PLUS                      2300 STANDARD                      2300 COMFORT                      2000 STANDARD                      2000 COMFORT                      2000 SOCO                      2000 Ts PLUS                      1800 STANDARD                      1800 COMFORT                      1800 Ts PLUS                      1600 PLUS                      1500                      1500 PLUS</p>	

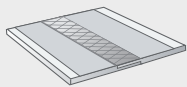
## Protección especializada

			
<b>Protección transpirable contra salpicaduras químicas</b>	<b>Producto químico retardante a la flama</b>	<b>Ventilado / protección alimentada por aire</b>	<b>Protección táctica del traje</b>
<p><b>Reutilizable</b>                      66 - Series*</p>	<p><b>Reutilizable</b>                      FLASH                      EVO                      66 - Series*</p> <p><b>Limitado / Desechables</b>                      CFR                      FR                      1500 PLUS FR</p>	<p><b>Reutilizable</b>                      SUPER Freeflow                      LIGHT Freeflow</p> <p><b>Limitado / Desechables</b>                      PAPR                      AIRline                      AVANT AIRline                      AVANT<sub>2</sub> AIRline</p> <p><b>Capuchas</b>                      FREEFLOW                      5000 AVANT AIRline Hood</p>	<p><b>Limitado / Desechables</b>                      ACT</p>

\*sólo disponible en Norteamérica

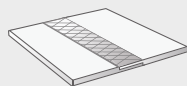


# Tipos de costuras y tabla de tallas



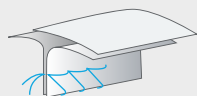
## Costuras ribeteadas y soldadas ultrasónicamente

Es una de las características de la gama Alphatec® 3000, 4000, 5000 y 6000, es nuestra barrera más eficaz ante el ataque de líquidos y partículas.



## Costuras soldadas ultrasónicamente

Proporciona una barrera fuerte ante líquidos y partículas.



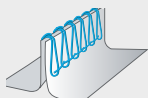
## Costuras cosidas y ribeteadas

El cosido interno va sobreribeteado para aportar una mayor resistencia y una barrera más eficaz ante el ataque de líquidos y partículas.



## Costuras unidas

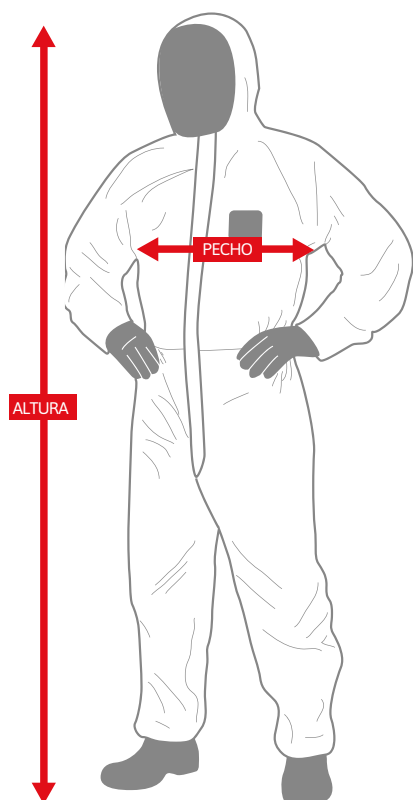
Se cose en forma recta una sobrecapa de material similar al tejido base. Proporciona mayor resistencia y una barrera más eficaz frente a la incursión de líquidos y partículas si se la compara con una costura tradicional.



## Costuras cosidas

Costura de 3 hilos que ofrece un equilibrio excelente de costura fuerte y buena barrera antipartículas. Las puntadas internas reducen el riesgo de deshilachamiento.

## AlphaTec® Tabla de tallas













	PECHO (cm)	ALTURA (cm)
S	84-92	164-170
M	92-100	170-176
L	100-108	176-182
XL	108-116	182-188
2XL	116-124	188-194
3XL	124-132	194-200
4XL	132-140	200-206
5XL	140-148	206-212










# GUÍA PARA ROPA DE PROTECCIÓN CONTRA QUÍMICOS, SEGÚN LOS ESTÁNDARES EUROPEOS.

Para ayudarle a seleccionar la ropa de protección adecuada, basados en el riesgo de exposición, la UE desarrolló seis tipos de ropa de protección contra químicos (CPC\*).

La certificación ofrece una indicación de la protección de su traje contra un peligro en particular (esto es, gas/ vapor, líquido o polvo). Como fabricante, es nuestra responsabilidad asegurar que Ansell cubra los requisitos de éstos estándares, donde apliquen. Favor de tener en cuenta que el cumplimiento para este tipo de estándares no significa que su traje sea 100% inmune a los peligros. Bajo éstas pruebas, los productos solo requieren cubrir los requisitos mínimos de desempeño especificados. En el caso de la prueba de partículas Tipo 5, por ejemplo, se permite que los productos tengan hasta un 30% de fuga individual, ofreciendo que el promedio para los trajes evaluados sea menor a 15%. Para mayor información póngase en contacto con su representante Ansell.

Tipos Europeos actuales de ropa de protección al químico		
Símbolo	Tipos EN	Definición
	<b>EN 943-1 y 2</b> Tipo 1	<b>Ropa de protección al químico hermética a gas</b> Ropa de protección contra químicos líquidos y gaseosos, aerosoles y partículas sólidas
	Tipo 1a	› <b>Hermético a gas, aparato de respiración autónomo dentro del traje</b>
	Tipo 1a-ET	› <b>Tipo 1a para equipos de emergencia</b>
	Tipo 1b	› <b>Hermético a gas, aparato de respiración autónomo fuera del traje</b>
	Tipo 1b-ET	› <b>Tipo 1b para equipos de emergencia</b>
	Tipo 1c	› <b>Hermético a gas, aire respirable abastecido por una línea aérea de aire continuo</b>
	<b>EN 14605</b> Tipo 3	<b>Trajes herméticos al líquido</b> Trajes que pueden proteger contra chorros direccionales y fuertes de químicos líquidos
	<b>EN 14605</b> Tipo 4	<b>Trajes herméticos a aerosoles</b> Trajes que ofrecen protección contra la saturación de químicos líquidos
	<b>EN ISO 13982-1</b> Tipo 5	<b>Protección a partículas secas</b> Trajes que ofrecen protección completa al cuerpo contra partículas sólidas aéreas
	<b>EN 13034</b> Tipo 6	<b>Trajes limitados contra aerosoles</b> Trajes que ofrecen protección limitada contra aerosoles ligeros de químicos líquidos

Otros estándares Europeos relevantes a la ropa de protección al químico AlphaTec®		
Símbolo	Tipos EN	Definición
	<b>EN 1073-1**</b>	Ropa de protección ventilada contra contaminación de partículas radioactivas
	<b>EN 1073-2**</b>	Ropa de protección no ventilada contra contaminación de partículas radioactivas
	<b>EN 14126</b>	Ropa de protección contra agentes infecciosos (Tipo seguido con la "-B" - esto es, Tipo 3-B) indica la aprobación de esta norma Europea
	<b>EN 1149-5</b>	Ropa de protección con propiedades electroestáticas***
	<b>DIN 32781</b>	Ropa de protección - trajes de protección contra pesticidas
	<b>EN ISO 27065</b>	Ropa de protección - trajes de protección para operadores aplicando pesticidas líquidos
<b>FR</b>	<b>EN ISO 14116</b>	Ropa de protección - Materiales con propagación limitada de llama, conjunto de materiales y ropa
	<b>EN 12941</b>	Dispositivos de protección respiratoria - dispositivos filtrantes de ventilación asistida incorporados a un casco o una capucha
	<b>EN 14594</b>	Dispositivos de protección respiratoria - Equipos respiratorios con línea de aire comprimido de flujo continuo

Aviso legal: Las prendas Ansell están disponibles para la mayoría de las aplicaciones. Sin embargo, tome en cuenta que una evaluación detallada de la naturaleza del peligro y el entorno de trabajo debe ser tomado en cuenta previo a la selección del EPP apropiado. Ansell ofrece la información en ésta catálogo de producto para ayudarlo con la selección del producto correcto, pero la responsabilidad para la elección correcta de EPP permanece en el usuario. La representación de \*Ansell de símbolos e imágenes no definidas por los estándares EN. Las aprobaciones del Tipo no necesariamente aplican a los accesorios. Consulte siempre la etiqueta de la prenda y el documento de las instrucciones de uso que indicarán el nivel ofrecido de protección. \*\*No ofrece protección contra radiación ionizante. \*\*\*Siempre asegúrese que la prenda y el usuario estén adecuadamente conectados a tierra.

# Normas americanas para la selección de ropa de protección personal

## **ANSI/ISEA 101-2014**

Estándar Nacional Americano para Uso Limitado para trajes desechables – Requerimiento de tallas y etiquetado. (American National Standard for Limited-Use and Disposable Coveralls – Size and Labeling Requirements)

## **ASTM F1001**

Guía estándar para la selección de sustancias químicas para evaluar materiales de ropa de protección. (Standard Guide for Selection of Chemicals to Evaluate Protective Clothing Materials)

## **ASTM F739**

Método de prueba estándar para la permeación de líquidos y gases a través de Protección de prendas de vestir en condiciones de contacto continuo. (Standard Test Method for Permeation of Liquids and Gases through Protective Clothing Materials under Conditions of Continuous Contact)

## **ASTM F903**

Método de prueba estándar para la resistencia de los materiales utilizados en la ropa protectora a la penetración de líquidos. (Standard Test Method for Resistance of Materials Used in Protective Clothing to Penetration by Liquids)

## **MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE PENETRACIÓN**

**EN ISO 6530:2005** «La prueba de la canaleta» Ropa de protección. Protección contra productos químicos líquidos. Método de ensayo para la resistencia de los materiales a la penetración por líquidos

**ISO 13994:2005** «Ensayo de penetración bajo presión» Ropa para protección contra productos químicos líquidos. Determinación de la resistencia de los materiales de ropa protectora a la penetración de líquidos bajo presión.

**EN 14786:2007** «Prueba con atomizador» Ropa de protección. Determinación de la resistencia a la penetración de productos químicos líquidos pulverizados, emulsiones y dispersiones. Ensayo del atomizador.

## **EN-340:2004 – Modificada a EN ISO 13688:2013**

Requisitos generales para las prendas de protección. Es una norma de referencia para ser utilizada con las normas específicas relativas o aplicables a la ropa de protección.

## **ISO 16602**

Norma internacional para la clasificación de la ropa de protección química y su rendimiento.

La norma ISO 16602 se basa en un sistema de tipos y clases. Ropa de protección química se clasifica en uno de los seis tipos diferentes. La designación de tipo de prendas de vestir se basa en el estado físico del peligro.

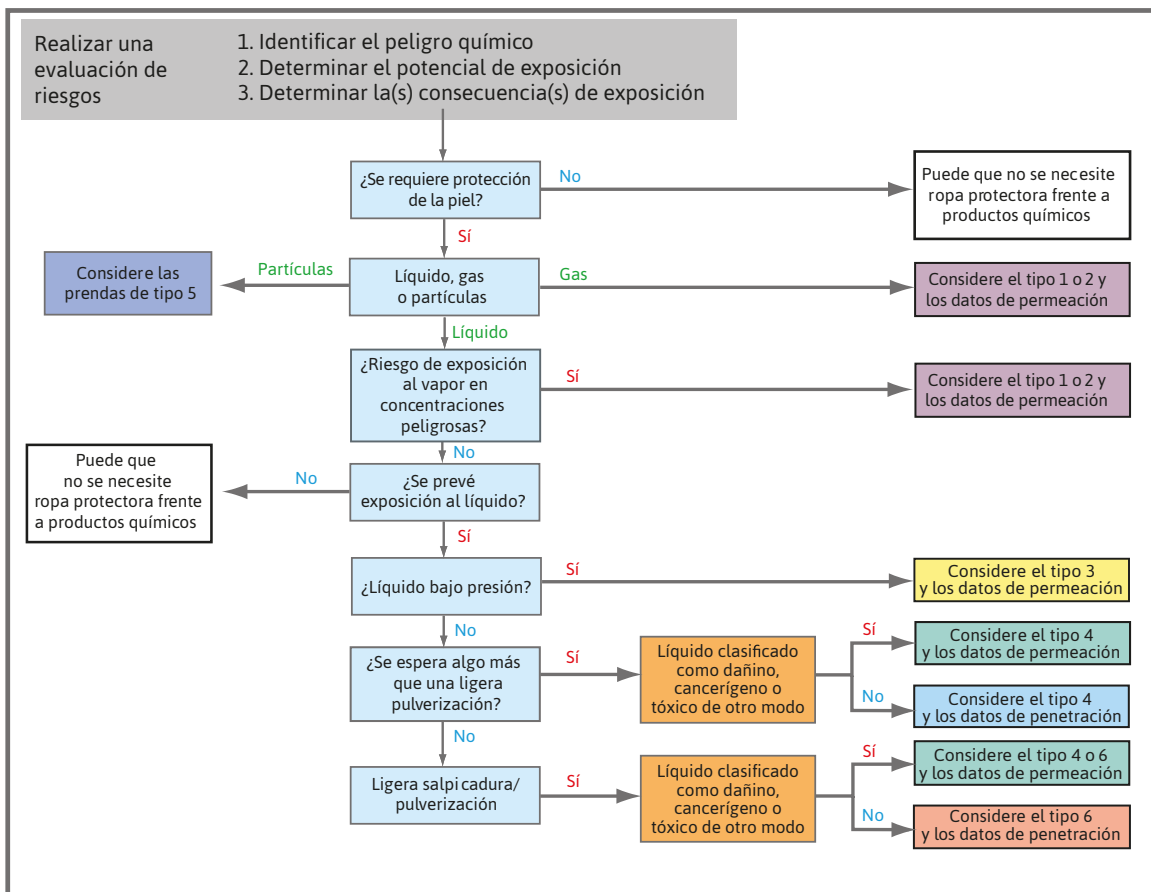
Cada uno de los seis tipos tiene varios requisitos para mecánica, barrera, y las propiedades básicas de inflamabilidad. Barrera a los riesgos específicos químicos, durabilidad mecánica y facilidad de ignición de los materiales de confección y componentes son evaluados con pruebas de laboratorio. Los resultados de estas pruebas de durabilidad mecánica y de barrera caen en un rendimiento único "Clase". Las diferentes combinaciones de pruebas de barrera y de durabilidad se especifican en cada tipo.



# Seleccione correctamente ropa de protección contra elementos químicos

Este sencillo cuadro le ayuda al usuario y a quienes editan las especificaciones a seleccionar el «tipo» correcto de ropa de protección contra ataques químicos.

Es importante que sea un experto en seguridad e higiene laboral quien determine la ropa de protección adecuada para un uso concreto. Muchos productos químicos pueden provocar lesiones graves y permanentes a un trabajador que no se haya protegido o que se haya protegido inadecuadamente. Hay que seleccionar cuidadosamente la ropa de protección una vez que se haya determinado la posibilidad de quedar expuesto a productos químicos.



## Factores que se deben tener en cuenta

El asesoramiento sobre qué ropa de protección contra ataques químicos es más adecuada para una labor concreta a menudo se basa en los tiempos de permeabilidad observados. Los métodos de prueba utilizados para medir los tiempos de permeación (esto es EN 374-3, ISO 6529, ASTM F 739) representan «el peor caso», ya que el producto químico se mantiene en contacto directo con el material de la barrera. En la práctica, el contacto intermitente o las salpicaduras de producto pueden alargar el tiempo de permeación; asimismo, los datos de permeación química ofrecidos por los laboratorios no siempre reflejan las condiciones que se dan en el trabajo. La temperatura, la presión, la flexión, entre otros, son factores que, en principio, pueden repercutir en el tiempo de permeación.

Cuando se elija ropa de protección contra el ataque de productos químicos se debe tener en cuenta la permeación y la penetración, así como las características del rendimiento físico del producto (abrasión, rotura, resistencia a la tracción, etcétera). Otras propiedades físicas que también se deben considerar son la resistencia de las costuras y cierres (por ejemplo, cremalleras), la flexibilidad, el peso y la comodidad (es decir, el aislamiento térmico, la capacidad de transpiración, etcétera). El material más resistente al ataque de productos químicos puede resultar inútil si se rasga, se corta, se perfora o se daña.

El equipo técnico de Ansell puede ayudarle a seleccionar la ropa de protección contra el ataque de productos químicos que mejor se adapte a sus necesidades.

**Nota importante:** esta es una guía simplificada, solamente un experto en seguridad e higiene laboral debe ser el encargado de asesorar sobre qué ropa de protección utilizar para un trabajo determinado. El usuario es responsable de valorar los tipos de peligros y los riesgos asociados a la exposición y de verificar la información ofrecida del producto antes de tomar una decisión final sobre qué prendas de protección personal utilizar para una situación específica.

# Ropa de protección según la norma EN 14126:2003

## Protección contra agentes infecciosos



La ropa de protección contra agentes infecciosos tiene dos funciones principales:

- Impedir que los agentes infecciosos entren en contacto con la piel (posiblemente lesionada)
- Impedir que los agentes infecciosos alcancen a otras personas y se transfieran a otras situaciones, por ejemplo, comer o beber, una vez que el trabajador se haya quitado la ropa

En muchos trabajos, por ejemplo en los laboratorios microbiológicos, se pueden limitar los agentes infecciosos y el riesgo de exposición en caso de accidente. Ahora bien, en otro tipo de trabajos, como en el tratamiento de aguas residuales y desagües, el cuidado de animales infectados o las limpiezas de emergencia, no es posible contener los organismos, por lo que el trabajador queda expuesto de forma continuada a un riesgo de ser infectado por los agentes biológicos. En estos casos puede que no se conozcan los agentes biológicos a los que el trabajador está expuesto.

A continuación se enumeran algunas aplicaciones en las que los trabajadores quedan expuestos a agentes biológicos:

- Tratamiento de aguas residuales, sistemas de desagüe
- Agricultura
- Industria alimentaria
- Sanidad, hospitales, servicios de emergencia
- Laboratorios clínicos y veterinarios
- Plantas de eliminación de residuos
- Actividades en las que haya contacto con animales, productos de origen animal, o ambas cosas

Los microorganismos son un grupo muy heterogéneo por cuanto existen en todo tipo de formas y tallas, y sus condiciones de vida y capacidad de supervivencia son muy amplias. Se distinguen cuatro grupos de riesgos en función del peligro de infección para los humanos. Se puede consultar información de estos grupos de riesgo, y de las medidas para su contención, en la Directiva Europea 2000/54/CEE (sobre la protección de los trabajadores frente al riesgo de exposición relacionada con agentes biológicos en el trabajo) EN 14126:2003

Dada la heterogeneidad de los microorganismos, no es posible definir criterios sobre el rendimiento de ropa de protección basándonos ni en los grupos de riesgo ni en el tipo de microorganismo. Asimismo, puede que no sea posible definir exactamente a qué organismos está expuesto el trabajador. Ante esto, los métodos de prueba definidos en EN14126:2003 se centran en el medio que contiene los microorganismos, como el líquido, el aerosol o una partícula de polvo sólida.

Según los requisitos de la directiva EN 14126:2003, la ropa de protección debería clasificarse como Categoría III y ser sometida a los 5 métodos de prueba especificados en la norma. En este sentido, al Tipo de ropa de protección correspondiente se le añade la letra «B» (p.ej. Tipo 3-B) y se muestra el símbolo de peligro biológico.

### Prendas que sugiere Ansell para proteger contra el ataque de agentes infecciosos.

Producto	Protección contra polvo contaminado biológicamente	Protección contra líquidos contaminados biológicamente	Trabajos	Grupos de riesgo	Grupos de riesgo y trabajos
AlphaTec® 1800 Ts PLUS	✓	✓	A/B	1-2	<p><b>Grupos de riesgo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agente biológico con pocas probabilidades de provocar enfermedades en los humanos</li> <li>2. Agente biológico que podría provocar enfermedades en los humanos y que representa un peligro para los empleados; no es probable que la sustancia se propague entre la población; normalmente se pueden aplicar tratamientos o medidas preventivas eficaces.</li> <li>3. Agente biológico que puede provocar enfermedades graves en los humanos y que representa un riesgo grave para los usuarios; podría existir un riesgo de propagación entre la población, sin embargo, normalmente es posible aplicar tratamientos o medidas de prevención eficaces.</li> <li>4. Agente biológico que puede provocar enfermedades graves a los humanos y que representa un riesgo grave para los empleados; el riesgo de propagación entre la población es elevado en las mismas circunstancias; normalmente no es posible aplicar tratamientos o medidas de prevención eficaces.</li> </ol> <p><b>Trabajos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Inspección rutinaria: sin contacto con el material o los objetos contaminados.</li> <li>B. Manipulación y eliminación de animales, objetos o material posiblemente contaminado.</li> <li>C. Los trabajos realizados requieren la aplicación de productos químicos de limpieza y desinfección.</li> </ol>
AlphaTec® 2000 STANDARD	✓	✓*	A/B	1-2	
AlphaTec® 2000 Ts PLUS	✓	✓	A/B	1-3	
AlphaTec® 2300 PLUS	✓	✓	A/B/C	1-4	
AlphaTec® 3000, 4000, 5000 y 6000	✓	✓	B/C	1-4	

\*AlphaTec® 2000 STANDARD incluye costuras unidas que protegen menos contra la entrada de líquidos bajo presión que las costuras selladas de AlphaTec® 2000 Ts PLUS. Por lo tanto, debería tenerse en cuenta este aspecto cuando se valoren los riesgos que conlleva el uso de EPP para garantizar una correcta selección de la prenda para el fin pretendido. El usuario es responsable de seleccionar la prenda, los guantes, las botas y el resto de equipo que sea más idóneo para el fin específico, así como de comprender todas las advertencias e información proporcionada.

# Empleo de AlphaTec® ropa de protección contra el ataque de productos químicos en zonas ex



## Ex zonas

La «delimitación de zonas» tiene por objeto proporcionar la base para determinar correctamente un concepto de protección. Las áreas se clasifican en función de las propiedades de los vapores inflamables, los líquidos, las neblinas, los gases o los polvos/fibras combustibles que pueden estar presentes en el entorno y la probabilidad de que pueda haber una concentración combustible de gas o polvo.

Cuando no se puedan eliminar las fuentes de ignición y podría existir un área de gas o polvo inflamable, es importante valorar el alcance y la duración del riesgo para seleccionar el equipo correcto. A esto normalmente se denomina «delimitación de zonas» (zonas ex).

Zona	Descripción de la Zona	AlphaTec® 2000	AlphaTec® 3000	AlphaTec® 4000	AlphaTec® 5000
Zona 0	Un área en la que está presente de forma continua o durante un periodo de tiempo largo una atmósfera potencialmente explosiva, consistente en aire y sustancias inflamables, en forma de gas, vapor o neblina.	✓	✓	✓	✓
Zona 1	Un área en la que es probable que se dé una atmósfera potencialmente explosiva, consistente en una mezcla de aire y sustancias inflamables, en forma de gas, vapor o neblina.	✓	✓	✓	✓
Zona 2	Un área en la que no es probable que se dé una atmósfera potencialmente explosiva, consistente en una mezcla de aire y sustancias inflamables, en forma de gas, vapor o neblina.	✓	✓	✓	✓
Zona 20	Un área en la que está presente de forma continua o durante un largo periodo de tiempo una atmósfera potencialmente explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire.	✓	✓	✓	✓
Zona 21	Un área en la que es probable que se dé una atmósfera potencialmente explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire.	✓	✓	✓	✓
Zona 22	Un área en la que no es probable que se dé una atmósfera potencialmente explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire.	✓	✓	✓	✓

## Grupos de explosión de gases

**Grupo I:** tiene que ver con la minería subterránea donde haya metano y polvo de carbón.

**Grupo II:** tiene que ver con el polvo y los gases industriales en la superficie. Se hace una subdivisión según la volatilidad, donde IIA es el menos volátil y IIC el más volátil.

Tras las pruebas realizadas en el Swiss Safety Institute de Basilea, la siguiente tabla muestra en qué situaciones se puede portar con seguridad ropa de protección AlphaTec®.

Definiciones de ex zona especificadas por CENELEC/IEC †.

La ropa de protección AlphaTec® satisface los requisitos de la norma EN1149-5.

\*Pruebas Ex Zona realizadas por el instituto Suizo de Seguridad a 23°C y 30% de humedad relativa sobre los overoles modelo 111. Para obtener resultados Ex Zona por los demás modelos, póngase en contacto con Ansell. Las propiedades antiestáticas de la ropa de protección AlphaTec® y dependen de la captación de humedad procedente del aire. En este sentido, el tratamiento antiestático solo es eficaz cuando la humedad relativa es superior al 25%. Tenga en cuenta que solamente es disipativo el material de la ropa. Para que no se produzcan chispas, es necesario que las prendas y el trabajador estén correctamente conectados a tierra. Según los requisitos de las normas pertinentes (esto es, BGR 132), no se debe cambiar la ropa ni los trajes de protección en las zonas ex si la energía de ignición mínima es de <math>3\text{mJ}</math>. No se debe quitar la ropa de protección AlphaTec® en zonas ex.

† Fuentes: Normas europeas (Cenelec) [www.cenelec.org](http://www.cenelec.org), normas internacionales (IEC) [www.iec.ch](http://www.iec.ch)

## Grupos de polvos y gases, sistema de zonas NEC y IEC

Área	Grupo	Materiales representativos
Zonas 0, 1 y 2	IIC	Acetileno e hidrógeno (equivalente a NEC clase I, grupos A y B)
	IIB+H2	Hidrógeno (equivalente a NEC clase I, grupo B)
	IIB	Etileno (equivalente a NEC clase I, grupo C)
	IIA	Propano (equivalente a NEC clase I, grupo D)
Zonas 20, 21 y 22	IIIC	Polvos conductores, como el magnesio (equivalente a NEC clase I, grupo E)
	IIIB	Polvos no conductores, como harina, cereales, madera y plástico (equivalente a NEC clase II, grupos F y G)
	IIIA	Fibras/partículas en suspensión inflamables, como la pelusa de algodón, lino y rayón (equivalente a NEC clase III)



## DISPOSICIONES DE LA NORMA (UE 2016/425) ANTES 89/656/CEE

### CATEGORÍAS

La normativa EPI especifica tres categorías basadas en las definiciones de riesgos.

Categoría I: CE
<b>Riesgo mínimo</b> En el caso de guantes de diseño simple, que ofrecen una protección contra riesgos mínimos (por ejemplo, guantes para limpieza general), los mismos fabricantes pueden realizar pruebas de homologación.
Categoría II: CE
<b>Riesgos distintos de los especificados en las categorías I y III</b> En el caso de guantes para protección contra riesgos intermedios (por ejemplo, guantes para manipulaciones generales que deben ofrecer una buena resistencia al corte, a la abrasión y a la perforación) las pruebas de homologación deben ser realizadas por un organismo independiente. Sólo estos organismos independientes están habilitados para emitir una marca CE. Sin una marca CE correcta, los guantes no pueden venderse ni usarse.  Cada organismo independiente tiene un número de identificación. El nombre y la dirección del organismo independiente que certifica el producto deben aparecer las instrucciones de uso que se incluyen con los guantes.
Categoría III:
<b>Riesgos muy graves que pueden causar la muerte o daños irreversibles a la salud.</b> Los EPI's diseñados para proteger contra los más altos niveles de riesgos (por ejemplo, productos químicos, agentes biológicos, descargas eléctricas y trabajos de baja tensión) deben ser también probados y certificados por un organismo homologado.  Además el sistema de control de calidad del fabricante también debe someterse a una inspección independiente para garantizar la uniformidad de la producción.  El organismo que realice esta evaluación debe aparecer también en las instrucciones de uso e identificarse por un número que aparece junto a la marca CE.

TIEMPO DE PASO	ÍNDICE DE
> 10 MINUTOS	NIVEL 1
> 30 MINUTOS	NIVEL 2
> 60 MINUTOS	NIVEL 3
> 120 MINUTOS	NIVEL 4
> 240 MINUTOS	NIVEL 5
> 480 MINUTOS	NIVEL 6

## NORMAS PARA LA SELECCIÓN DE GUANTES

# NORMATIVA EN ISO 374:2016 PROTECCIÓN CONTRA PRODUCTOS QUÍMICOS Y MICRORGANISMOS

EN ISO 374-1  
Type C



Marcado de los guantes de protección química. El pictograma de guantes “resistencia a productos químicos” debe ir acompañado de letras de código para guantes de tipo A y de tipo B. Los guantes marcados con tipo C no incluyen ninguna letra de código.

EN ISO 374-1  
Type B



Las letras se refieren a los códigos de una lista de sustancias químicas definidas por la normativa (ver página siguiente). El tiempo de paso mínimo para un guante de tipo C es de 10 minutos para un producto químico, para el tipo B es de 30 minutos para al menos tres productos químicos, y para el tipo A es de 30 minutos para al menos 6 productos químicos de la lista.

EN ISO 374-1  
Type A



### Identificación e información

-La marca CE

-Instrucciones para su cuidado y almacenamiento

-Resultados de la degradación en guantes resistentes a sustancias químicas-Una lista de componentes del guante susceptibles de provocar alergias

-Puede pedir una lista de todos los componentes presentes en los guantes

-Nombre y dirección del organismo independiente encargado de la certificación del producto

Letra de código	Producto químico	N° CAS	Clase
A	Metanol	67-56-1	Alcohol primario
B	Acetona	67-64-1	Cetona
C	Acetonitrilo	75-05-8	Compuesto de nitrilo
D	Diclorometano	75-09-2	Hidrocarburo dorado
E	Disulfuro de carbono	75-15-0	Sulfuro con compuesto organico
F	Tolueno	108-88-3	Hidrocarburo aromático
G	Dietilamina	109-89-7	Amina
H	Tetrahidrofurano	109-99-9	Compuesto heterocíclico y de eter
I	Acetato de etilo	141-78-6	Eter
J	n-Heptano	142-82-5	Hidrocarburo saturado
K	Hidróxido sódico 40%	1310-73-2	Base inorgánica
L	Ácido sulfúrico 96%	7664-93-9	Acido mineral inorgánico, oxidante
M	Acido nítrico 65%	7697-37-2	Acido mineral inorgánico, oxidante
N	Acido acético 99%	64-19-7	Acido orgánico
O	Amoniaco 25%	1336-21-6	Base inorgánica
P	Peroxido de hidrogeno 30%	7722-84-1	Peroxido
S	Acido hidrofúorídrico 40%	7664-39-3	Acido mineral inorgánico
T	Formaldehido 37%	50-00-0	Aldehido

EN ISO 374-5



### Marcado de guantes de protección contra microorganismos

Para guantes de protección contra bacterias y hongos se aplica el pictograma de riesgo biológico. Para ello, el guante de protección debe someterse a un Test de Estanquidad según la norma en 374-2:2013.

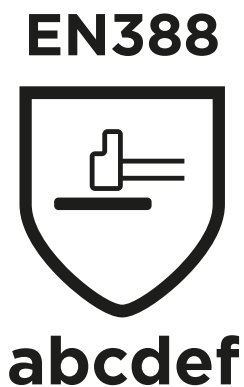
EN ISO 374-5



Para guantes de resistencia bacterias, hongos y virus el pictograma de riesgo biológico se acompaña del término “VIRUS” debajo. Para este estándar de protección, el guante debe someterse a un Test de resistencia a bacterias Y hongos según la norma EN 374-2:2013 y según ISO 16604:2004 (método B) usando el sistema de Test de penetración bacteriófaga

# NORMATIVAS PARA PROTECCIÓN MECÁNICA

## Normatividad Europea ESTÁNDAR EN388



Nivel de prestaciones		1	2	3	4	5
<b>a</b>	Resistencia a la abrasión (ciclos)	100	500	2000	8000	–
<b>b</b>	Resistencia al corte por cuchilla (Prueba de corte/Índice)	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
<b>c</b>	Resistencia al desgarro (Newton)	10	25	50	75	–
<b>d</b>	Resistencia a pinchazos (Newton)	20	60	100	150	–

Niveles de rendimiento		A	B	C	D	E	F
<b>e</b>	Resistencia al corte EN ISO (Newton)	2	5	10	15	22	30
<b>f</b>	Protección contra impactos EN	SUPERADO O FALLIDO					

Puede aplicarse también el nivel X a los niveles, que significa "no analizado" o "no aplicable"

## Normatividad Norteamericana ESTÁNDAR ANSI/ISEA CORTE

ACTUAL: ANSI/ISEA 2016	
ASTM F2992-15 (TDM)	
NIVEL	GRAMOS
A1	≥ 200 ●
A2	≥ 500 ●
A3	≥ 1000 ●
A4	≥ 1500 ●
A5	≥ 2200 ●
A6	≥ 3000 ●
A7	≥ 4000 ●
A8	≥ 5000 ●
A9	≥ 6000 ●





**Ansell**



**MATERIALES Y LA  
PROTECCIÓN QUÍMICA**





# Nitrilo

**El caucho de nitrilo (NBR)**, llamado caucho de nitrilo butadieno, es un caucho sintético resistente al aceite producido a partir de un copolímero de acrilonitrilo y butadieno. El nitrilo se desempeña bien en contra de los aceites, las grasas y los ácidos a la vez que no tiene problemas alérgenos, los cuales son comunes con el caucho natural. Cuentan con las tecnologías Ansell Grip™ y Aquadri™.

## **Aplicaciones:**

- Productos agroquímicos
- Manejo de productos químicos, especialmente los agentes corrosivos y los solventes
- Manejo de objetos recubiertos en grasa y aceites
- Mantenimiento
- Refinería –gas y petróleo



# Nitrilo

## AlphaTec® 58-535

Resistencia química y seguridad en el agarre, más comodidad

### Características principales:

- Guante de nitrilo que mejora la manipulación de objetos húmedos y engrasados con menos fuerza de agarre gracias a la tecnología ANSELL GRIP®.
- Resistencia química que retarda la permeación de líquidos peligrosos de baja concentración a la piel.

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 11



## AlphaTec® 58-735

Protección química y resistencia a los cortes

### Características principales:

- La tecnología INTERCEPT™ ofrece altos niveles de protección contra laceraciones.
- Ajuste optimizado que integra el forro resistente al corte en un armazón de nitrilo para mejorar la destreza y la sensibilidad táctil.
- El excelente agarre en seco y húmedo mejora la destreza y reduce la fatiga de la mano.

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 10



## AlphaTec® 39-124

Un guante reforzado mecánicamente que combina durabilidad y resistencia

### Características principales:

- Cumple con los requisitos de manipulación de alimentos de la FDA
- Sus dedos curvados y la inclinación del pulgar reducen la fatiga de la mano para mejorar el confort del trabajador
- Guante resistente con protección química

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 10



## AlphaTec® 37-175

Versátil protección química de 15 mil, para una extensa gama de aplicaciones

### Características principales:

- Flocado de algodón, que reduce el sudor
- El acabado tipo arena aporta al guante una superficie suave que incide en la reducción de costos indirectos gracias a un menor rechazo de piezas frágiles
- Totalmente reutilizable, con una inigualable resistencia a la abrasión

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

6 - 11







# Nitrilo

## TouchNTuff® 92-500

Resistencia contra salpicaduras de sustancias químicas

### Características principales:

- Fabricado de nitrilo, con polvo en el interior para mejorar el enguantado y la absorción del sudor.
- Mayor resistencia a los pinchazos que los guantes de látex y neopreno.

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - XL



## TouchNTuff® 92-575

Guante desechable de nitrilo empolvado con relieve en los dedos

### Características principales:

- Protección fiable contra salpicaduras químicas
- Alivio en los dedos para un agarre seguro
- Cumplen con los requisitos de la FDA para la manipulación de alimentos (21 CFR 177.2600)
- Empolvados para facilitar el enguantado y la absorción de humedad

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - XL



## TouchNTuff® 92-600

Guantes desechables líderes en el mundo, contra salpicaduras de productos químicos

### Características principales:

- Los guantes desechables líderes del mundo para protección contra salpicaduras químicas
- La formulación del material exclusiva de Ansell ofrece una mayor protección frente a salpicaduras químicas
- Su suave mezcla de nitrilo ofrece altos niveles de confort

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

XS - XL



## TouchNTuff® 92-675

Protección robusta para manejo de alimentos y trabajos pesados

### Características principales:

- Protección superior contra las salpicaduras químicas
- Material de nitrilo suave y duradero para un mayor confort
- El relieve en los dedos permite un agarre seguro
- Cumple con los requisitos de la FDA para la manipulación de alimentos

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - XL





# Nitrilo + PVC

## AlphaTec® 04-002 / 04-003

Protección química en un guante de PVC

### Características principales:

- Diseño de punto sin costuras
- Cumple con normas alimentarias de la FDA y la UE
- Excelente recubrimiento resistente al aceite
- Agarre áspero especial para mejores agarres en seco, húmedo y presencia de aceite

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

10



## AlphaTec® 23-201

Guante de PVC con soporte 24" de largo

### Características principales:

- Forro de algodón tejido
- Puño extendido que cubre todo el brazo
- Acabado rugoso arena para un buen agarre en húmedo

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

9 - 10



# Nitrilo + Neopreno

## AlphaTec® 53-001

Protección química multi-barrera

### Características principales:

- Diseño de polímero multicapa, nitrilo/neopreno/nitrilo
- Protección química a una extensa gama de químicos, desde ácidos y bases hasta hidrocarburos y disolventes orgánicos
- Integra la tecnología MICROCHEM™ para protección en entornos peligrosos y la tecnología ANSELL GRIP™ para mejor manipulación en ambientes húmedos

### Estándares de desempeño y tecnologías:



### Tallas:

6 - 11



## MICROFLEX® 93-260

El guante desechable resistente a sustancias químicas más fino

### Características principales:

- Protección superior contra químicos agresivos incluyendo ácidos, solventes y bases
- La delgada construcción milimétrica ofrece mejor sensibilidad táctil y destreza
- Material extra suave y diseño ergonómico para un ajuste, sensación y flexibilidad sobresaliente para un mayor tiempo de uso

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

XS - XXL





# Neopreno

**El neopreno** es una familia de cauchos sintéticos que están producidos por la polimerización de cloropreno. El neopreno se desempeña bien en contra de un rango de productos químicos, aceites, ácidos y varios solventes. Un guante idóneo para usarse cuando se manejan productos químicos, cuando se limpia y desengrasa debido al cómodo ajuste del guante.

## **Aplicaciones:**

- Manejo de productos químicos, especialmente los agentes corrosivos y solventes
- Desengrasado
- Productos petroquímicos
- Revestimiento
- Refinería –gas y petróleo





# Neopreno

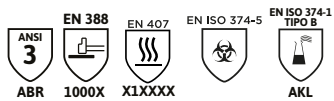
## AlphaTec® 29-865

Guante de neopreno sin soporte

### Características principales:

- Reforzados para incrementar la resistencia química y a la abrasión
- Con forro de algodón flocado para mejorar la comodidad con muy buena destreza y sensibilidad
- Cumple con los requisitos de manipulación de alimentos de la FDA (21 CFR 177.2600)

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 10



## AlphaTec® 08-354

Totalmente impermeable con recubrimiento de nitrilo rugoso

### Características principales:

- Amortigua los golpes en la mano, absorbe la transpiración y evita la irritación de la piel
- Magnífico agarre en entornos húmedos. Trabajo más seguro y por tanto mayor productividad, menos fatiga para las manos, más un ajuste y una retirada más fácil.
- Recubrimiento de neopreno para una amplia gama de protección química

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

8 - 10



## AlphaTec® 09-924

Neopreno con acabado liso y forro tejido de algodón

### Características principales:

- Guante recubierto de neopreno con acabado liso y forro tejido de algodón.
- Protección eficaz contra una amplia gama de aceites, ácidos, alcoholes y disolventes.
- Permite la manipulación intermitente de líquidos calientes de hasta 180°C y muy bajas de -25°C

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

10



## AlphaTec® 19-024

Doble forro aislante recubierto de neopreno para una mejor resistencia en condiciones de calor

### Características principales:

- Guante de neopreno con un doble forro aislante para resistir calor y frío
- Protección de usuarios en aplicaciones donde haya riesgos químicos y térmicos
- No se degrada con los productos de limpieza ni los detergentes. Protección eficaz contra grasas y aceites. Flexibilidad superior y agarre

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

8 - 10





# Neopreno

## AlphaTec® 59-050

Manga resistente a químicos,  
desgarros y perforaciones

### Características principales:

- Excelente resistencia a una amplia gama de productos químicos.
- Extremadamente flexible y ligero para un nivel de protección.
- Protección a desgarros y perforaciones

### Estándares de desempeño:

EN 420: 2003 + A1: 2009

### Tallas:

Unitalla





## Butilo

El **Butilo** es un caucho sintético, un copolímero del isobutileno con isopreno. El caucho de butilo es impermeable al aire y se usa en muchas aplicaciones que requieren un caucho hermético.

### Aplicaciones:

- Industrias químicas
- Procesamiento y preparación de productos químicos
- Respuesta ante desastres
- Minería
- OEM
- Industrias de impresión
- Refinería –aceite y gasolina

### Aplicaciones:

- Procesamiento y preparación de productos químicos
- Fabricación electrónica
- Trabajo y análisis de laboratorio, en especial cuando se requiere resistencia en contra de ácidos
- Industrias de impresión



### AlphaTec® 38-514

El guante de butilo más fino, ofrece la mejor resistencia frente a las sustancias químicas más agresivas

#### Características principales:

- Magnífica protección contra aldehídos, cetonas y ésteres, así como ácidos minerales concentrados
- Es un guante muy flexible y ofrece una excelente destreza
- Diseñados para un gran confort, con una forma ergonómica natural y curvada y un tacto suave, ofrecen un ajuste fácil y un buen agarre

#### Estándares de desempeño:



#### Tallas:

7 - 10





# Látex de Caucho Natural

**El látex de caucho natural (NRL)** es un producto procesado derivado del látex del árbol de caucho. El látex de caucho natural se desempeña bien en contra de los líquidos de limpieza, los propósitos generales y el manejo de alimentos, así como el manejo de productos químicos. El látex de caucho natural tiene un elevado nivel de flexibilidad y excelentes niveles de destreza.

## **Aplicaciones:**

- Industrias químicas generales
- Análisis de laboratorio
- Productos farmacéuticos
- Limpieza ambiental
- Aviación
- Servicios de emergencia



# Látex de Caucho Natural

## AlphaTec® 88-394

Magnífica combinación de protección y alto nivel de destreza

### Características principales:

- Excelente destreza, resistencia a la tensión y elasticidad
- Grosor de 20 mil que garantiza una buena resistencia a productos químicos, desgarros, perforaciones y a la abrasión
- Patrón de escamas diseñado para lograr un magnífico agarre en superficies húmedas o secas

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 10



## AlphaTec® 88-356

Guante látex de primera calidad con rendimiento y durabilidad superiores

### Características principales:

- Patrón de agarre con textura especial, el guante ofrece un agarre mejorado en seco y húmedo.
- Máxima destreza y sensibilidad.
- Doble inmersión que proporciona una resistencia adicional a ciertos productos químicos.

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 10



## AlphaTec® 87-208

El guante de látex más grueso de protección química y mecánica

### Características principales:

- Un 50% más gruesos que los guantes normales con flocado
- Altamente resistente a numerosas cetonas, sales, detergentes, alcoholes, bases y grasas
- Excelente resistencia ante riesgos mecánicos, ofrece mayor resistencia química.

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 10



## AlphaTec® 87-224

Caucho natural bicolor y neopreno con forro flocado

### Características principales:

- Combina neopreno sobre látex de caucho natural, logrando una mayor protección contra una extensa gama de sustancias químicas
- Grosor de 27 mil para una mayor resistencia, durabilidad y protección contra los riesgos físicos
- El diseño de rombos ofrece un agarre añadido en superficies húmedas o secas

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 10







# Protección Corporal

Con la tecnología de barrera química **MICROCHEM™**, los overoles y trajes de varias capas con 2 o más polímeros, están diseñados para proporcionar una protección superior al usuario contra productos químicos peligrosos. El nuevo material optimiza la protección en aplicaciones específicas al combinar los beneficios de cada polímero.

## **Aplicaciones:**

- Mezcla química
- Manipulación de productos químicos
- Muestreo químico / fluido / agente  
Muestreo
- Mantenimiento

# Overoles

## AlphaTec® 2000

Tecnología superior de laminado microporoso transpirable, protección Tipo 5/6

### Características principales:

- Tejido permeable al vapor de humedad ("transpirable") para reducir el riesgo de sufrir estrés térmico por calor
- Ajuste corporal optimizado, antiestático, probado según EN 1149-5
- Baja tendencia a dejar fibras, reduciendo el riesgo de contaminación cruzada de áreas críticas

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - 3XL



## AlphaTec® 2300

Barrera química para trabajos medianamente exigentes, protección Tipo 4b-5b

### Características principales:

- Una buena barrera protectora frente a numerosos productos químicos líquidos inorgánicos, incluyendo ácidos y bases
- Ligero y a la vez resistente y duradero
- El modelo estándar incluye capucha diseñada para uso con respirador y una solapa cubrecremallera con cierre autoadhesivo

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - 3XL



## AlphaTec® 3000

Barrera química multicapa, protección tipo 3b-4b-5b

### Características principales:

- Tela con barrera multicapas que repele químicos de baja concentración.
- Amarillo brillante para mejor seguridad al trabajador. Ligero pero duradero.
- Evaluado de conformidad con la EN 1149-5 y AATCC 76.
- Cremallera doble y doble puño

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - 3XL



## AlphaTec® 4000

Innovadora tecnología de barrera química multicapa, protección tipo 3b-4b-5b

### Características principales:

- Protección excepcional, pruebas de permeabilidad frente a más de 200 sustancias químicas, entre ellas agentes de guerra química.
- Diseñado para proteger, su innovador diseño incluye sistemas de doble cremallera y puños dobles
- Costuras soldadas y ribeteadas, nuestra mayor barrera contra líquidos y partículas

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - 3XL



 **MICROCHEM™**  
Chemical Barrier Technology

# Overoles

## AlphaTec® Flash

Traje de protección química multicapa reutilizable, retardante a las flamas

### Características principales:

- Exterior de tejido de poliamida recubierto de caucho cloropreno.
- Máxima protección contra químicos peligrosos en forma líquida, vapor, gases y sólidos.

### Estándares de desempeño:

NFPA 1991:2016  
EN 943-1:2015 y EN 943-1/FprA1:2018  
EN 943-2:2002 y EN 943-2:2018  
EN 1073-2:2002  
EN 14126:2003  
EN 1149-5:2008

### Tallas:

XXS - 3XL



## AlphaTec® EVO

Tecnología de barrera química multicapa, retardante de llama, reutilizable, protección Tipo 1 / Nivel A

### Características principales:

- Aprobado para trabajar en atmósferas explosivas.
- Magníficos tiempos de permeabilidad - probados durante 24 horas
- Sistema de tejido con caucho butilo antiestático y caucho Viton® resistente a la degradación y las sustancias químicas sobre un tejido base de aramida

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - 3XL



## AlphaTec® 5000

Tecnología de barrera química multicapa duradera y de alta visibilidad, protección tipo 3b-4b-5b

### Características principales:

- Extraordinario rendimiento de permeación ante numerosas sustancias químicas orgánicas e inorgánicas, peligros biológicos y agentes de guerra química
- Excepcional protección de barrera con un tiempo de permeación >480 minutos ante 14 de 15 sustancias químicas enumeradas en la norma EN ISO 6529
- Color naranja brillante altamente visible para una mayor seguridad de los trabajadores

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - 3XL



## AlphaTec® 4000FR

Soluciones multirisgo excepcionales, sin pérdida de prestaciones

### Características principales:

- Traje multirisgo retardante de llama, con una magnífica protección química
- Protección contra salpicaduras de sustancias químicas sin comprometer la seguridad del usuario al limitar la propagación de la llama en caso de incendio
- Barrera probada durante 8 horas contra numerosas sustancias químicas, incluidos disolventes agresivos inflamables y no inflamables

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - 3XL





# Alphatec Breathable

## AlphaTec® CFR

Versátil barrera química con retardante de llama, protección Tipo 3/4/5

### Características principales:

- Protección muy versátil frente contra rociados químicos sin poner en peligro la protección del usuario en caso de combustión súbita\*
- Tejido tratado con retardante de llama con protección de película de barrera de PVC
- Ofrece protección frente a líquidos pulverizados presurizados según EN Tipo 3 y Tipo 4 y partículas según EN Tipo 5

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

S - 3XL



## AlphaTec® 66-667

Respirable, resistente a salpicaduras de productos químicos

### Características principales:

- La tela contra salpicaduras de productos químicos proporciona protección con datos de penetración para más de 70 productos químicos
- La tela transpirable maximiza la comodidad, reduce el riesgo de estrés por calor y aumenta la productividad
- Las costuras selladas y la doble solapa frontal aseguran que toda la prenda ofrezca una protección a prueba de fugas contra el aerosol químico

### Tallas:

S - 3XL



## AlphaTec® 66-677

Retardante de llama, resistente al arco y transpirable, resistente a salpicaduras químicas

### Características principales:

- La tela contra salpicaduras de productos químicos proporciona protección con datos de penetración para más de 70 productos químicos
- El tejido Nomex® proporciona resistencia al calor y a las llamas, así como protección contra el arco eléctrico hasta el nivel 2 de HRC
- La tela transpirable maximiza la comodidad, reduce el riesgo de estrés por calor y aumenta la productividad

### Tallas:

S - 3XL



# Trajes

## AlphaTec® 6500

Tecnología de barrera química multicapa  
protección Tipo 1 / hermética a gases

NUEVO

### Características principales:

- Innovadora tecnología de tejido laminado de barrera de alto rendimiento con refuerzo entelado.
- Traje de protección química multicapa, flexible y muy resistente a sustancias químicas peligrosas.
- Alta visibilidad en su color para mayor seguridad.



### Estándares de desempeño:



TYPE 1 EN 1073-2 EN 1149-5 AATCC 76 EN 14126 ASTM F2281

### Tallas:

S - 3XL

## AlphaTec® SUPER FREEFLOW

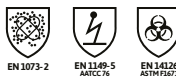
Protección respiratoria combinada con  
protección química hermética a gases  
de alto nivel.

### Características principales:

- Diseñado para usar con una fuente de aire externa, que proporciona al usuario un confort aprobado.
- Ofrece una gran protección contra álcalis, ácidos fuertes, productos petroquímicos, solventes clorados, aromáticos y aceites
- Combinación de caucho butilo antiestático con un recubrimiento superior de Viton® para conseguir una magnífica resistencia a sustancias químicas



### Estándares de desempeño:



EN 1073-2 EN 1149-5 AATCC 76 EN 14126 ASTM F2281

### Tallas:

S - 3XL

## AlphaTec® LIGTH

Protección hermética a gases para  
entornos de bajo riesgo

### Características principales:

- Traje de protección química hermético a gases encapsulado y reutilizable
- Ofrece una buena resistencia química contra álcalis, ácidos a baja concentración y medios refrigerantes, por ej. amoníaco
- Material resistente y duradero, pero muy suave y ligero



### Estándares de desempeño:



EN 1073-2 EN 1149-5 AATCC 76 EN 14126 ASTM F2281

### Tallas:

S - 3XL

# Accesorios

## Dunlop® Hazmax® boot

Protección contra materiales peligrosos (Hazmat) mientras se utiliza el traje de protección química

### Características principales:

- La punta de acero cumple con la ASTM F2413-11 y CSAZ19. Una pieza de inyección moldeada sin botones o bandaselásticas que se rompan, y una descontaminación más fácil.
- Lengüeta amplia para su fácil extracción. Excelente resistencia al deslizamiento.
- Amplia abertura que permite la fácil entrada a la bota mientras se utiliza un traje de protección química.

### Estándares de desempeño:



Tallas:  
6 - 15



## Dunlop® Hazmax® EZ Fit

Protección contra materiales peligrosos mientras se utiliza el traje de protección química

### Características principales:

- La punta de acero cumple con la ASTM F2413-11 y CSAZ19. Una pieza de inyección moldeada sin botones o bandaselásticas que se rompan, y una descontaminación más fácil.
- Excelente resistencia al deslizamiento.
- Construida por una aleación de PVC flexible y alta viscosidad.

### Estándares de desempeño:



Tallas:  
6 - 15



## AlphaTec® Glove Connector

Trajes y guantes químicos sellados

### Características principales:

- Innovador diseño acanalado fácil de ajustar.
- No requiere cinta para asegurarlo.
- Sello hermético a líquidos
- EN ISO 17491-3





# PVC

**El cloruro de polivinilo (PVC)** es un polímero plástico sintético, con la adición de plastificantes para suavizar y hacer que el PVC sea flexible. Nuestra ropa de PVC pueden usarse en contra de un rango de productos químicos, para la limpieza y el desengrasado, el mantenimiento y el almacenaje en refrigeración porque proporcionan una buena resistencia contra la abrasión, así como alergias de riesgo bajo.

### **Aplicaciones:**

- Industrias químicas generales
- Análisis de laboratorio
- Productos farmacéuticos
- Limpieza ambiental
- Aviación
- Servicios de emergencia



### AlphaTec®56-100

Delantal resistente a la abrasión y a pinchazos

#### Características principales:

- Ofrecen una magnífica protección a las salpicaduras de ácidos y bases cáusticas
- El diseño de PVC es flexible y a la vez resistente a la abrasión y a pinchazos
- Estilo de peto en dos tamaños con lazos regulables que garantizan un ajuste óptimo para una gran variedad de usuarios

#### Estándares de desempeño:



#### Tallas:

- 34" x 45" (87cm x 115cm)
- 34" x 50" (87cm x 127cm)



### AlphaTec® 56-101

Delantal resistente a la abrasión y a pinchazos

#### Características principales:

- Ofrecen una magnífica protección cuando las salpicaduras de ácidos y bases cáusticas son un motivo de preocupación
- El diseño de PVC es flexible y a la vez resistente a la abrasión y a pinchazos
- Aros sellados con lazos regulables que permiten ajustar a cada talla sin desgarrarlos

#### Estándares de desempeño:



#### Tallas:

- 33" X 44" (83cm x 112cm)
- 33" X 49" (83cm x 125cm)



### AlphaTec®56-102

Delantal resistente a la abrasión y a pinchazos

#### Características principales:

- Ofrecen protección cuando se trabaja en presencia de aceites, grasas y sustancias químicas
- Con un parche adicional en la zona del estómago
- Aros sellados con lazos ajustables que permiten regularlos a cualquier talla sin desgarrarlos
- Estilo de peto en dos tamaños con lazos regulables que garantizan un ajuste óptimo para una gran variedad de usuarios

#### Tallas:

- 33"-55" (83cm x 140cm)



### AlphaTec®56-103

Delantal resistente a la abrasión y a pinchazos

#### Características principales:

- Ofrecen una magnífica protección a las salpicaduras de ácidos y bases cáusticas
- El diseño de PVC es flexible y a la vez resistente a la abrasión y a pinchazos
- Este modelo de delantal con parche en la zona del estómago mejora la protección en zonas de desgaste críticas
- Con un parche adicional en la zona del estómago

#### Tallas:

- 33"-45" (83cm x 140cm)



# Poliuretano

## AlphaTec®56-800

### Mandiles Endurosaf™

#### Características principales:

- Hechos de poliuretano Endurosaf™ troquelado de 8-9 mil que es fuerte y resistente y ofrece a los usuarios una combinación única de características que superan al neopreno, nitrilo, vinil y otras películas.
- Lazos sellados y cintas ajustables al cuello.
- Suaves, cómodos, fáciles de limpiar y permanecen flexibles en temperaturas frías.

#### Tallas:

34" x 45" (87cm x 115cm)  
34" x 50" (87cm x 127cm)



## AlphaTec®56-801

### Mandiles Endurosaf™

#### Características principales:

- Hechos de poliuretano Endurosaf™ troquelado de 8-9 mil que es fuerte y resistente y ofrece a los usuarios una combinación única de características que superan al neopreno, nitrilo, vinil y otras películas.
- Lazos sellados y cintas ajustables al cuello.
- Suaves, cómodos, fáciles de limpiar y permanecen flexibles en temperaturas frías.

#### Tallas:

34" x 45" (87cm x 115cm)  
34" x 50" (87cm x 127cm)



## AlphaTec®56-802

### Mandiles Endurosaf™

#### Características principales:

- Hechos de poliuretano Endurosaf™ troquelado de 8-9 mil que es fuerte y resistente y ofrece a los usuarios una combinación única de características que superan al neopreno, nitrilo, vinil y otras películas.
- Lazos sellados y cintas ajustables al cuello.
- Suaves, cómodos, fáciles de limpiar y permanecen flexibles en temperaturas frías.

#### Tallas:

34" x 45" (87cm x 115cm)  
34" x 50" (87cm x 127cm)



## AlphaTec®56-803

### Mandiles Endurosaf™

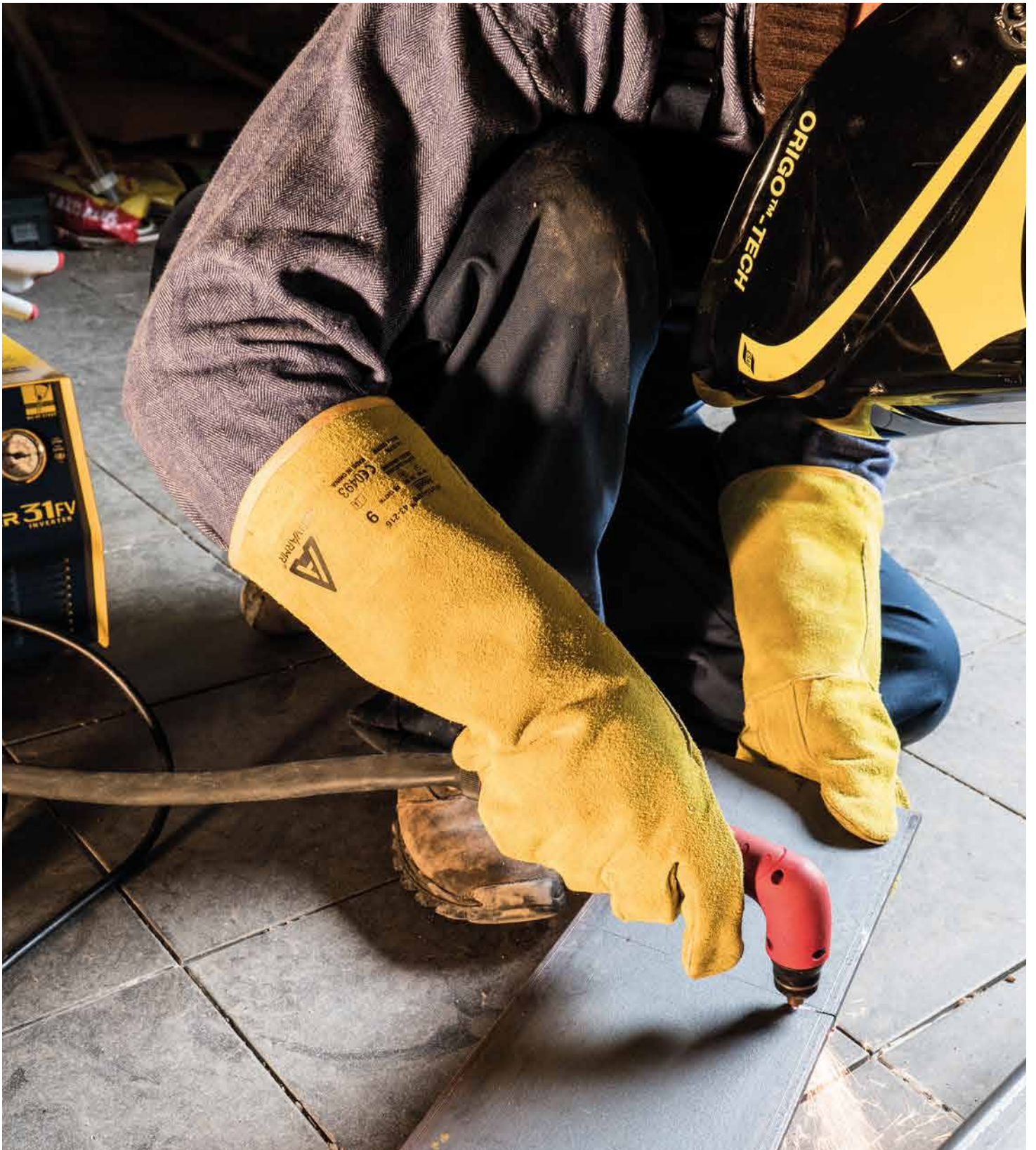
#### Características principales:

- Hechos de poliuretano Endurosaf™ troquelado de 8-9 mil que es fuerte y resistente y ofrece a los usuarios una combinación única de características que superan al neopreno, nitrilo, vinil y otras películas.
- Lazos sellados y cintas ajustables al cuello.
- Suaves, cómodos, fáciles de limpiar y permanecen flexibles en temperaturas frías.

#### Tallas:

34" x 45" (87cm x 115cm)  
34" x 50" (87cm x 127cm)





# Protección Mecánica



# Protección a altas temperaturas

## ActivArmr® 43-113

Magnífica resistencia al calor y a la llama

### Características principales:

- Guante tejido de Kevlar® con algodón y poliéster en el interior.
- Brinda comodidad, suavidad y absorción del sudor en manipulación intermitente de piezas calientes secas de hasta 350°C.

### Estándares de desempeño y Tecnologías:



### Tallas:

9 - 10



## ActivArmr® 42-474

Magnífica resistencia al calor con una protección completa para la mano y la muñeca

### Características principales:

- Diseñado para la manipulación intermitente de objetos a temperaturas de hasta 200°C / 400°F.
- Diseño en dos piezas, elimina las costuras externas para lograr un mayor confort, destreza y flexibilidad en los dedos.
- El recubrimiento de nitrilo en el forro protege contra desgarros, pinchazos, abrasiones y cortes.

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

9 - 10



## ActivArmr® 43-216

Altos niveles de durabilidad y protección al calor, la llama, chispas y pinchazos

### Características principales:

- Hecho de piel de búfalo, algodón y cosido con Kevlar® que le proporciona aislamiento térmico.
- Ofrece altos niveles de resistencia a la salpicadura de metal fundido además de buena protección contra cortes, pinchazos y a la abrasión.

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

10



## ActivArmr® 59-416

Manga de protección para soldadores resistentes al calor y a los cortes

### Características principales:

- Hecho con Kevlar con una capa interna de algodón
- Protección contra el intenso calor desprendido por las partículas fundidas y las chispas
- Ligera y transpirables gracias a su capa interna de algodón

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

26"





# Protección al corte y multipropósitos

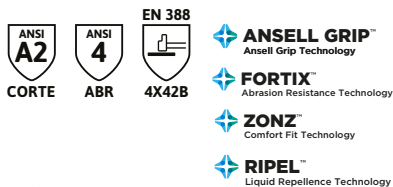
## HyFlex® 11-939

Resistencia al corte y repelencia al aceite en un guante ligero

### Características principales:

- Ofrece destreza y un alto nivel de confort.
- Unión del pulgar reforzada para más protección y una mayor vida útil.
- Buen rendimiento de agarre para una manipulación segura en aplicaciones secas a ligeramente engrasadas.

### Estándares de desempeño y Tecnologías:



### Tallas:

6 - 10



## HyFlex® 11-561

El más fino y ligero con resistencia a los cortes C

### Características principales:

- El diseño del revestimiento de la palma mejora el agarre, aporta más durabilidad al guante en condiciones abrasivas y permite que la mano respire.
- El guante no contiene silicona, lo que evita la transferencia de contaminantes de silicona a las piezas metálicas antes del proceso de pintura.

### Estándares de desempeño y Tecnologías:



### Tallas:

5 - 12



## HyFlex® 11-840

Durabilidad extrema para desgaste prolongado en aplicaciones abrasivas

### Características principales:

- Hecho de nylon y SPANDEX® con recubrimiento de nitrilo espumado que lo hace respirable.
- Integra las tecnologías FORTIX® para dar mayor durabilidad, ANSELL GRIP® para un mejor agarre y ZONZ® para reducir la fatiga de la mano durante usos prolongados.
- Excelente resistencia a la abrasión para trabajar con materiales en seco o con ligera presencia de aceite.

### Estándares de desempeño y Tecnologías:



### Tallas:

5 - 11



## HyFlex® 11-738

Excelente protección a corte con hecho con materiales de refuerzo

### Características principales:

- Exclusiva combinación de hebra INTERCEPT Technology®, Nylon, Lycra® y fibra de vidrio
- Fibras ultra-resistentes que ofrecen una extraordinaria resistencia a cortes y desgarros
- Unión del pulgar reforzada para más protección y una mayor vida útil

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

6 - 10



# Protección al corte

## HyFlex® 11-250

Esta manga industrial ofrece la mejor protección y comodidad

### Características principales:

- Las mangas 11-251 INTERCEPT™ están fabricados de una hebra negra y están exentos de silicona, para trabajos de pintura y acabado ecológicos
- El tejido especial del puño permite que la manga se quede en su posición

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

18" – Angosto  
18" – Ancho



## HyFlex® 11-210

Una manga óptima para la protección al corte durante toda la jornada de trabajo

### Características principales:

- Fabricado con hebras de INTERCEPT™ para una protección óptima, ajuste y confort
- Disponible en tallas anchas y estrechas para un óptimo ajuste y comodidad. La codificación por colores le ayudará a clasificarlos tras su lavado
- Los puños y la muñeca especialmente tejidos ofrecen un rendimiento extremadamente bueno

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

18" Angosto  
18" Ancho



# Protección contra impactos

## RINGERS® R065

Protección contra cortes y la destreza más elevada disponible

### Características principales:

- Recubrimiento de nitrilo sobre la palma con acabado arenoso que ofrece un excelente agarre.
- Gran protección a impacto y resistencia a cortes con elevada visibilidad para una mayor seguridad.

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

7 - 11



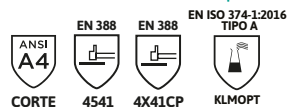
## RINGERS® R075

Recubrimiento de PVC patentado impermeable y resistente a sustancias químicas

### Características principales:

- Caucho termoplástico (TPR) con protección contra impactos en el dorso de la mano y en toda la longitud de los dedos
- El forro interno ofrece una resistencia a los cortes en toda la superficie
- Recubrimiento duradero texturado en la palma para un agarre mejorado

### Estándares de desempeño:



### Tallas:

8 - 12



# SERVICIOS Ansell

## ¿Qué hacemos?

### Seguridad y cumplimiento

Brindamos una solución de gestión de riesgos personalizada que conduce a una mejor seguridad de los trabajadores, reducción de lesiones y mayor cumplimiento normativo.

### Costo de operación

Asesoramos sobre las mejoras en el desempeño comercial que se traducen en menores costos generales para su empresa.

### Productividad

Ofrecemos recomendaciones de mejores prácticas para optimizar la dispensación de su PPE, mejorar la producción de su empresa y eliminar el desperdicio, lo que lleva a un aumento de la productividad.

reduzca lesiones en un **65%**

**25%** de reducción de la complejidad

Ahorros proyectados en EPP

**\$170 millones**



# SEGURIDAD. personalizada

## ¿Cómo lo hacemos?



Recopilación de datos



Evaluación



Pruebas de validación



Implementación



Capacitación



Expansión

EVALUACIÓN VIRTUAL POSIBLE



AnsellGUARDIAN® es nuestro servicio de evaluación único y personalizado llevado a cabo por nuestros expertos en seguridad para mejorar la seguridad, productividad y la relación costo-beneficio de su compañía.

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

Ansell**GUARDIAN**®





## Latinoamérica & Caribe

Ansell Commercial Mexico S.A. de C.V.  
Blvd. Bernardo Quintana No. 7001-C,  
Q7001 Torre II. Suites 1304, 1305 y 1306.  
Col. Centro Sur, C.P. 76090  
Querétaro, Qro. México  
Tel: +52 (442) 296 2050

Salvo otra indicación, Ansell, ® y ™ son marcas comerciales propiedad de Ansell Limited o una de sus afiliaciones. Viton® y Nomex® son marcas comerciales de DuPont usadas sólo para fines informativos. Con patentes de EE. UU. y patentes pendientes de EE. UU. y fuera de EE. UU.: [www.ansell.com/patentmarking](http://www.ansell.com/patentmarking) © 2019 Ansell Limited. Todos los Derechos Reservados. Ni este documento ni ninguna otra afirmación realizada en la presente por o en representación de Ansell deberá ser considerada como autorización de comerciabilidad o que algún producto de Ansell es idóneo para un propósito en particular. Ansell no asume ninguna responsabilidad por la idoneidad o aceptabilidad de la selección de guantes de un usuario final para una aplicación específica.

**PRECAUCIÓN:** Los productos que proporcionan «resistencia contra cortes» y «protección contra cortes» o «resistencia contra perforaciones» y «protección contra perforaciones» no evitan o eliminan completamente el potencial de cortes o perforaciones, y no se pretende que están evaluadas para que proporcionen protección en contra de cuchillas dentadas motorizadas u otro equipo punzante o rotativo. Los productos que proporcionan resistencia contra vibración, «resistencia contra abrasión» o «protección contra abrasión» no evitan o eliminan completamente el potencial de lesiones relacionadas con la vibración o la abrasión. Los productos que proporcionan «resistencia química» o «protección química» no evitan o eliminan completamente el potencial de lesiones debido a exposición química. Los productos que proporcionan «resistencia» contra el aceite o la grasa o que son «repelentes de aceite» no evitan o eliminan completamente el potencial de penetración o absorción de aceites o líquidos. Los productos que proporcionan «resistencia contra desgarros» o «protección contra desgarros» no evitan o eliminan completamente el potencial de lesiones relacionadas con enredadas o fricción. Los productos que proporcionan protección en contra de chispas o flamas no son «a prueba de fuego» y no evitan o eliminan completamente el potencial de lesiones por quemaduras o asociadas. Los productos que proporcionan protección o resistencia en contra del calor o el frío no están destinados a usarse en temperaturas extremas –úsese solamente como se especifica. Es posible que los productos que contienen látex de caucho natural ocasionen reacciones alérgicas en algunos individuos.

Se alienta a los usuarios a siempre tener precaución y cuidado cuando se manejen materiales punzantes o abrasivos, productos químicos u otras sustancias peligrosas. Cualquier información o datos proporcionados se basan en el conocimiento y entendimiento actual de Ansell sobre el asunto en cuestión, y se ofrece únicamente como una posible sugerencia para que usted la use para tomar sus propias decisiones o elecciones del producto. Los usuarios del producto deberán llevar a cabo todas las exámenes adecuados u otras evaluaciones para determinar la idoneidad de los productos de Ansell para un propósito particular o usarse dentro de un entorno en particular. Es la responsabilidad de un usuario del producto evaluar el nivel de riesgo y determinar el equipo protector requerido o adecuado para el propósito particular del usuario. Es posible que Ansell revise esta información a medida que información, conocimiento o experiencias nuevos se vuelvan disponibles.

ANSELL RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS ADEMÁS DE LAS PROPORCIONADAS EXPRESAMENTE.

[WWW.ANSELL.COM](http://WWW.ANSELL.COM)

**Ansell**