

# EPI's

COLECCION



## INDICE:

### CALZADO SEGURIDAD

- Pag. 2 **PANTER.**
- Pág. 3 **PANTER ZION, PERF.**
- Pág. 4 **CALZADOS FAL.**
- Pág. 5 **COFRA, ROBUSTA**
- Pág. 6 **CALZADO ESPECIAL (aislante-botas agua).**

### PROTECCION CABEZA, MANOS Y CUERPO

- Pág. 7 **Protección de la cabeza (cascos).**
- Pág. 8 **Protección ocular.**
- Pág. 9 **Protección auditiva.**
- Pág. 10 **Protección Respiratoria.**
- Pág. 11 **Protección de la manos (guantes).**
- Pág. 12 **Guantes protección química, frio, malla metálica**
- Pág. 13 **Anti-caidas, fajas y delantales.**
- Pág. 14 **Área COVID, buzos, batas.**
- Pág. 15 **Área COVID, peucos mascarillas, guantes.**
- Pág. 16 **Mascarillas textiles, confección**

### NORMATIVAS:

- Páginas : 17-18-19-20-21

Para ampliar información de EPI's  
Consulte en nuestra Web, descarga catálogos de  
nuestros proveedores:



[www.civ-sa.com](http://www.civ-sa.com)



Diamante Plus



Eolo Plus



Sillex Plus



Sillex Link



Fragua Link



Fragua VELCRO® Link



### Piel Natural 1º Flor Hidrófuga

Piel flor natural de primera calidad con alta resistencia al agua sin perder sus propiedades de transpiración. Escogida por su calidad, resistencia y capacidad transpirable.



Fragua VELCRO® Plus



Fragua Plus



Diamante Link



Eos Link



Carol Link S2



### Plástica 200

Super ligera y no conductora de la electricidad, cuenta diseño ergonómico y muy comfortable. Resistente a impactos de hasta 200 Julios.

#### Características

- Extra Ancha
- Muy Ligera
- Memoria Elástica (recupera la forma tras el impacto)
- No conduce la electricidad
- Máxima Certificación EN ISO 20345



### Textil Antiperforación

Extraordinariamente flexible y ligera, facilita la movilidad. Brinda total protección, ya que cubre el 100% de la superficie plantar, mientras permite la máxima flexibilidad de la suela, amoldándose sin rigidez a la forma natural del pie. Fabricada con fibras especiales de alta tenacidad que le confieren una excelente resistencia a la perforación. Un gran avance en comodidad y protección.

#### Características

- Máxima certificación EN ISO 20345
- Super Flexible y muy Ligera
- Cero Perforación



### PU + TPU

Suela de doble densidad de Poliuretano + TPU. Esta suela es ultraligera, resistente a la abrasión e hidrocarburos, y ofrece gran estabilidad y agarre. Evita los equívocos de tobillo, absorbe los impactos frontales y cuenta con un sistema de absorción de energía en la región del talón. Alto coeficiente antideslizante marcado SRC.

#### Características

- Megra del Amortiguamiento
- Antioración
- Ligereza



### Air Plus Antiestática Antibacterias

Plantilla especial de espuma de látex, muy cómoda, con canales de ventilación que ayudan a la circulación del aire del interior, manteniendo la temperatura idónea del pie. Ideal para profesionales que pasan mucho tiempo de pie (pomerista, hostelería, etc.).

#### Características

- Antiestática
- Antibacterias
- Antihongos



### Piel Natural 1º Flor Hidrófuga

Piel flor natural de primera calidad con alta resistencia al agua sin perder sus propiedades de transpiración. Escogida por su calidad, resistencia y capacidad transpirable.



### Plástica 200

Super ligera y no conductora de la electricidad, cuenta con un diseño ergonómico y muy comfortable. Resistente a impactos de hasta 200 Julios.

#### Características

- Extra Ancha
- Muy Ligera
- Memoria Elástica (recupera la forma tras el impacto)
- No conduce la electricidad
- Máxima Certificación EN ISO 20345



### Textil Antiperforación

Extraordinariamente flexible y ligera, facilita en todo momento la movilidad. Brinda total protección, ya que cubre el 100% de la superficie plantar, mientras permite la máxima flexibilidad de la suela, amoldándose sin rigidez a la forma natural del pie. Fabricada con fibras especiales de alta tenacidad que le confieren una excelente resistencia a la perforación. Un gran avance en comodidad y protección.

#### Características

- Máxima certificación EN ISO 20345
- Super Flexible y muy Ligera
- Cero Perforación



### PU + TPU

Suela inyectada directamente al corte de Poliuretano Doble Densidad muy ligera y flexible, resistente a aceites e hidrocarburos. Resistente a la abrasión. Horma extra ancha. Suela con diseño especial antideslizante y con sistema de absorción de energía en el talón.

#### Características

- Ligereza
- Flexibilidad
- Aislamiento del Frío y Calor

Calzado de seguridad fabricado en materiales de **resistencia y durabilidad** extraordinaria. Horma ergonómica y extra ancha, que ofrece un ancho especial y gran estabilidad.

### Norma

EN ISO 20345  
EN ISO 20345

### Nivel de protección

S2  
S3

### Tallas

De la 34 a la 48

## Carateristicas generales

- **Piel Flor Natural 1º calidad Hidrofugada**, escogida por su calidad, resistencia y capacidad transpirable.
- **Suela especialmente reforzada**, diseño antioración, resistente a aceites e hidrocarburos, mayor duración y resistencia.
- **Nueva Tecnología "OPTIMAL SOLE"**: Mayor ligereza, estabilidad y aprovechamiento de la amortiguación en la pisada de entrada para impulsar el siguiente paso.
- **Puntera plástica anti-impactos (200J) y planta textil antiperforación (1100N), no metálicas.**
- **Plantilla interior de espuma de látex** con aireación especial y muy cómoda.
- Lengueta con apertura tipo fuelle.
- **Reflectantes 3M**, traseros y laterales (interior y exterior), con retrorreflexión certificada.
- Forro interior de alta resistencia al frote, que aleja el sudor del contacto con el pie.
- Protección del tobillo sobredimensionada con acolchados antirrozaduras.

Calzado de seguridad **ergonómico, flexible y ligero**

- Calzado ergonómico desarrollado a partir del **1º Estudio Funcional del Calzado en Confort y Ergonomía**.
- **Piel flor natural 1º calidad** transpirable con tratamiento hidrófugo + textil con rejilla de alta tenacidad y resistencia al deshilache.
- **Puntera plástica anti-impactos (200J) y planta textil antiperforación (1100N), no metálicas.**
- **Certificado OEKO-TEX**. Los tejidos utilizados para confeccionar este calzado están exentos de sustancias que puedan ser nocivas para las personas o el medio ambiente.
- Amplio tallaje de fabricación con **formas ergonómicas adaptadas a la fisonomía del pie femenino y masculino**.
- Suela con diseño especial antideslizante y con sistema de absorción de energía en el talón.
- **Nueva Tecnología "OPTIMAL SOLE"**. Mayor ligereza, estabilidad y aprovechamiento de la amortiguación en la pisada de entrada para impulsar el siguiente paso.
- Plantilla antiestática completa y antibacteriana.



E Zion Super Ferro Metal Free



**Piel Natural 1ª Flor Hidrófuga**

**Piel flor natural** de primera calidad con alta resistencia al agua sin perder sus propiedades de transpiración. Escogida por su calidad, resistencia y capacidad transpirable.



**Textil Antiperforación**

Extraordinariamente flexible y ligera, facilita la **movilidad**. Brinda total protección, ya que cubre el 100% de la superficie plantar, mientras permite la **máxima flexibilidad** de la suela, amoldándose sin rigidez a la forma natural del pie fabricada con fibras especiales de alta tenacidad que le confieren una excelente resistencia a la perforación. Un gran avance en **comodidad y protección**.

**Características**

- Máxima certificación EN ISO 20345
- Super Flexible y muy Ligera
- Cero Perforación



E Zion Super Numan Metal Free



**Plástica 200 J** & Tecnología PANTER **PIES PLUS!**  
**Super ligera** y no conductora de la electricidad, cuenta diseño ergonómico y muy confortable. Resistente a impactos de hasta 200 Julios.

**Características**

- Extra Ancha
- Muy Ligera
- Memoria Elástica (recupera la forma tras el impacto)
- No conduce la electricidad
- Máxima Certificación EN ISO 20345



**PU + PU**

Suela inyectada directamente al corte de Poliuretano Doble Densidad muy ligera y flexible, resistente a aceites e hidrocarburos. Resistente a la abrasión. Horma extra-ancha. Suela con diseño especial antideslizante y con sistema de absorción de energía en el tacón.

**Características**

- Ligereza
- Flexibilidad
- Aislamiento del Frío y Calor



E Zion Super Yunque Metal Free



E Zion Super Forja Metal Free



**Antiestática Completa y Antibacteriana**

Plantilla con propiedades antibacterianas y antiestáticas que actúa creando una amortiguación adicional a la que ofrece la suela, repartiendo la carga en toda la superficie de la planta del pie gracias a su gran poder de absorción de energía, aumentando la sensación de confort. Completamente extraíble para mayor higiene y comodidad.

**Características**

- Antiestática
- Antibacterias



**TEMPEST S1P SRC**

**CORTE:** Serraje perforado  
**PUNTERA** **TAP** **COMPOSITE**  
**ANTI-PERFORACIÓN** **Shield PRO**  
**SUELA / TALLAS:** PU/PU/ 36- 47



**TORNADO LOW S3 SRC**

Ref: 99TORNL  
Exterior de cuero hidrofugado. Color negro.  
Forro de poliámidia transpirable. Absorbe la humedad y mayor comodidad.  
Resistente a la abrasión y antibacterias. Puntera anti-perforación Top Defence no magnético. Suela PUPU.

**CORTE:** Piel impermeable  
**PUNTERA** **TAP** **COMPOSITE**  
**ANTI-PERFORACIÓN** **Shield PRO**  
**SUELA / TALLAS:** PU/PU/ 36- 48

Certificado: EN 12568:2010



**TORNADO HIGH S3 SRC**  
Ref: 99TORNH

Exterior de cuero hidrofugado. Color negro.  
Forro de poliámidia transpirable. Absorbe la humedad y mayor comodidad.  
Resistente a la abrasión y antibacterias. Puntera anti-perforación Top Defence no magnético. Suela PUPU.

**CORTE:** Piel impermeable  
**PUNTERA** **TAP** **COMPOSITE**  
**ANTI-PERFORACIÓN** **Shield PRO**  
**SUELA / TALLAS:** PU/PU/ 36- 48

Certificado: EN 12568:2010

**Características generales:**

Calzado de seguridad económico y de máximo rendimiento. Libre de componentes metálicos. Cierre mediante fuelle y cordones. Cumple con la normativa técnica sobre calzado de seguridad y los controles de calidad más exigentes.

- Puntera plástica anti-impactos y planta textil anti-perforación, no metálicas.
- Calzado resistente, ágil, cómodo y a la vez extraordinariamente seguro.
- **Piel natural 1ª flor hidrófuga**, extra gruesa y antichispazos.
- Forro transpirable resistente a la abrasión.
- Acolchados antirroaduras.
- **Plantilla antiestática y antibacteriana.**
- Gran resistencia y durabilidad.
- Puntera reforzada.

**ENDURANCE LOW ESD**  
**ENDURANCE HIGH ESD**

<b>CORTE</b>	<i>Piel flor impermeable y piel resistente a la abrasión</i>
<b>FORRO</b>	<b>bdr</b>
<b>PUNTERA</b>	<b>TAP</b> <b>COMPOSITE</b>
<b>PLANTILLA ANTI-PERFORACION</b>	<b>Shield PRO</b> No metálica
<b>SUELA</b>	<b>E-LITE</b> PU/PU
<b>MEDIDAS/TALLAS</b>	36-48



**S3 SRC**



**Norma**  
EN ISO 20345  
EN ISO 20345

**Nivel de protección**  
S3  
S2

**Tallas**  
De la 35 a la 48

# CALZADOS FAL (LINEA EVO)

PUNTERAS Y PLANTILLAS NO METALICAS



## PUNTERA ULTRALIGERA VINCAP®

La ligereza, la comodidad y la confortabilidad de nuestro calzado de seguridad son nuestras columnas vertebrales. Por eso, sabemos que tenemos que invertir en **I+D+I**. Para sacar productos innovadores. Como la puntera ultraligera VINCAP, que **protege sin perder la ligereza del producto**. Estas punteras cumplen la normativa EN-ISO 20344 y EN ISO 20345 y son **capaces de resistir un choque con un nivel de energía de 200 julios y una compresión de 15 kN**.



$$\text{VINCAP}^{\circledR} = (I+D+I)^2$$

$$\text{VINCAP}^{\circledR} = (R\&D\&I)^2$$

## PLANTILLA ANTI-PERFORACIÓN NO METÁLICA

Esta plantilla cumple las normativas europeas de protección EN 12568 e EN ISO 20344. Combina resistencia con ligereza y flexibilidad. Y comodidad con protección. Para evitar riesgos derivados de la presencia de clavos, astillas, cristales y otros elementos que puedan atravesar una suela convencional.



MODELO	S3 - S1P	S2 - S1
MODELO EBRO		



Tallas: 35-48  
EN-ISO 20345: 2011  
S3+SRC+CI



MODELO	S3 - S1P	S2 - S1
MODELO EBRO		



Tallas: 35-48  
EN-ISO 20345: 2011  
S3+SRC+CI



MODELO	S3 - S1P	S2 - S1
MODELO SELLA		



Tallas: 35-48  
EN-ISO 20345: 2011  
S1+SRC+CI+P



MODELO	S3 - S1P	S2 - S1
MODELO SEGURA		



Tallas: 35-48  
EN-ISO 20345: 2011  
S3+SRC+CI



MODELO	S3 - S1P	S2 - S1
MODELO TORMES		



Tallas: 35-48  
EN-ISO 20345: 2011  
S3+SRC+CI





**RUNNING**  
**¡EL MÁS**  
**LIGERO!**



ELIGE EL PRODUCTO CON SUELA:



HORMA



MONDPOINT

## PETRI S1 P SRC



NORMA: EN ISO 20345:2011

EMPEINE: tejido BREATEX con tejido 3D, muy transpirable y MICROTECH

FORRO EXTERIOR: tejido BREATEX, muy transpirable

FORRO INTERIOR: SANY-DRY® 100% poliéster, tridimensional, transpirable, antibacteriano, absorbente y deabsorbente, antiabrasión

PLANTILLA: COFRA SOFT anatómica, antiestática, perforada, en poliuretano perfumado, suave y confortable; el diseño del estrato inferior garantiza absorción de la energía de impacto; el estrato superior absorbe el sudor y deja el pie seco

SUELA: poliuretano/TPU

PUNTERA: ALUMINIUM 200 J

PLANTILLA ANTIPERFORACIÓN: no metálica APT PLATE - Zero Perforation

HORMA: 11 Mondpoint

PLUS: protección de la punta en piel antiabrasión

TALLAS: 35-48 (EU), 2-13 (UK)



## OWENS S1 P SRC



NORMA: EN ISO 20345:2011

EMPEINE: tejido transpirable y piel serraje

FORRO INTERIOR: SANY-DRY® 100% poliéster, tridimensional, transpirable, antibacteriano, absorbente y deabsorbente, antiabrasión

PLANTILLA: COFRA SOFT anatómica, antiestática, perforada, en poliuretano perfumado, suave y confortable; el diseño del estrato inferior garantiza absorción de la energía de impacto; el estrato superior absorbe el sudor y deja el pie seco

SUELA: poliuretano/TPU

PUNTERA: ALUMINIUM 200 J

PLANTILLA ANTIPERFORACIÓN: no metálica APT PLATE - Zero Perforation

HORMA: 11 Mondpoint

PRESTACIONES Y PLUS TÉCNICOS: DGVU 112 - 191, piel italiana

TALLAS: 36-48 (EU), 3-13 (UK)



## NEW TIGRI S1 P SRC



EN ISO 20345:2011

HORMA ANCHA Y COMFORTABLE

**TECHNO** SUELA POLIURETANO DOBLE DENSIDAD



EMPEINE: piel serraje perforada

FORRO EXTERIOR: tejido transpirable

FORRO INTERIOR: TEXELLE 100% poliamida, transpirable, absorbente y deabsorbente, antiabrasión

PLANTILLA: EVANIT con especial mezcla de EVA y nitrilo, de gran confort y espesor variable (12mm - 8mm - 3,8mm). Termoformada, anatómica, perforada y forrada con tejido muy transpirable. Antiestática gracias a un tratamiento especial de la superficie y a costuras realizadas con hilos conductores

SUELA: poliuretano doble densidad

PUNTERA: acero resistente a 200 J

PLANTILLA ANTIPERFORACIÓN: acero INOX

TALLAS: 36-48 (EU), 3-13 (UK)



**robusta**®  
PARA NUESTROS ATLETAS DEL TRABAJO

Calzados de Seguridad



## Castaño (S2+CI+SRC)

EN ISO 20345 | 35-50EU / 2-15UK

Altura máxima interior: 70 mm

Piel: Flor vacuna

Suela: PU/PU

Puntera: Acero 200J

Disponible: Plantilla anti perforación acero 1.100N (S3+CI+SRC)



## Acebo (S1+CI+SRC)

EN ISO 20345 | 35-50EU / 2-15UK

Altura máxima interior: 90 mm

Piel: Serraje vacuno

Suela: PU/PU

Puntera: Acero 200J

Disponible: Plantilla anti perforación acero 1.100N (S1P+CI+SRC)



## Carlota Ind Negro (S2+CI+SRC)

EN ISO 20345 | 35-50EU / 2-15UK

Altura máxima interior: 70 mm

Piel: Flor vacuna

Suela: PU/PU

Puntera: Aluminio 200J



## HAYA (S2+CI+SRC)

EN ISO 20345 | 35-50EU / 2-15UK

Altura máxima interior: 140 mm

Piel: Flor vacuna

Suela: PU/PU

Puntera: Acero 200J

Disponible: Plantilla anti perforación acero 1.100N (S3+CI+SRC)

Disponible sin protección (O2+SRC / O3+SRC)

# CALZADO ESPECIAL ELCTRICISTA



## PRESTACIONES



## CALZADO ELECTRICISTA AMBIENTES SECOS

### FRANKLIN BLACK SB E P FO SRC

NORMA: EN ISO 20345 2011

EMPEINE: nylon AIRFREEDOM FABRIC muy resistente, transpirable y MICROTECH

FORRO EXTERIOR: nylon AIRFREEDOM Fabric

FORRO INTERIOR: tejido 100% poliéster, inelastible, transpirable, absorbente y desodorante, antiabrasión

PLANTILLA: EVANIT con especial mezcla de EVA y nitrilo, de gran confort y espesor variable. Termoformada, anatómica, perforada y forrada con tejido muy transpirable

SUELA: poliuretano/TPU con alta resistencia eléctrica

PUNTERA: no metálica TOP RETURN resistente a 200 J

PLANTILLA ANTIPERFORACIÓN: no metálica APT PLATE - Zero Perforation con alta resistencia eléctrica

HORMA: 11 Mondopoint

PLUS: calzado para electricistas, protección de la punta en piel antiabrasión

PRESTACIONES Y PLUS TÉCNICOS: 100% Metal Free, DGUV 112 - 191, soporte antitorción,

SECTOR DE UTILIZACIÓN: calzado para electricistas

TALLAS: 36-48 (EU), 3-13 (UK)

## TECNOLOGÍAS Y MATERIALES



**ALTA RESISTENCIA ELÉCTRICA DE LA SUELA**  
Pruebas según la norma EN ISO 20344:2011 con un voltaje de resistencia superior a 2.000 Voltios (equivalente mínimo 1.000 Voltios)

**AISLAMIENTO ELÉCTRICO**  
Pruebas según las normas CAN/CSA Z195-14, ASTM F2412-18 en caso a 18.000 V durante 1 minuto con un corriente de fuga de 0,25 mA (corriente máxima 1,00 mA)

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SECUNDARIOS QUE SE AÑADEN A LAS PROTECCIONES OBLIGATORIAS

## CALZADO ELECTRICISTA AMBIENTES HUMEDOS

### PANTER

## FICHA TÉCNICA:

### PANTER VOLTIO SBP

Modelo:

Norma:

Categoría:

Tallas de fabricación:

Tipo de calzado/  
(Diseño)

Color:

Uso:

Membrana Sympatex

VOLTIO

UNE-EN ISO20345

SBP (ci + hi + e + wru)

36 - 48 Continental

Bota  
(Tipo B)

Marrón

LABORAL - PROFESIONAL,  
ESPECIAL ELECTRICISTAS

Resultados del procedimiento de prueba según UNE-EN 50321:

Muestra:	22102/3	22102/4
Clase eléctrica:	00	0
Nivel de agua:	58 mm	58 mm
Intensidad de fuga a la tensión de prueba:	012 mA	018 mA
Fusión soportada:	6 KV	10KV



Norma

EN ISO 20345

Nivel de protección

SBP

Tallas

De la 38 a la 47

Características  
Especiales e I+D+i



## 2091 AISLANTE

Bota de agua, caña alta, impermeable 100%. Eficaz aislamiento eléctrico. Máxima protección.

- Bota especial contra riesgos eléctricos, certificada EN ISO 50321.
- Puntera anti-impactos y planta antiperforación de acero.
- Suela TRIPLEX de mayor resistencia a la abrasión y al desgaste, garantiza un gran agarre al suelo, evitando resbalamientos y caídas.
- Resistente a ácidos, aceites e hidrocarburos.
- Malla de soporte interior textil con tratamiento antibacterias y antihongos que evita la proliferación de estos microorganismos y las consecuencias de sus infecciones.
- Bota dotada de diferentes espesores de material y refuerzos exteriores, en las zonas más expuestas a golpes (empeine, talón, frontal...).
- Aislante al frío.
- Ergonómica y muy cómoda.

## BOTAS ANTIACIDO

### 2091 S5

Bota de trabajo 100% impermeable con elevada resistencia a hidrocarburos.

- Caucho Nitrilo, gran resistencia a grasas, aceites e hidrocarburos.
- Puntera de seguridad de acero anti-impactos, máxima seguridad 200 Julios.
- Planta de seguridad de acero anti-perforación.
- Bota dotada de diferentes espesores de material y refuerzos exteriores, en las zonas más expuestas a golpes (empeine, talón, frontal...).
- Malla textil con tratamiento antibacterias y antihongos.
- Indicada para trabajos de hormigonado, encofrado, etc.
- Aislante al frío.
- Antiestática.



NEGRO

VERDE

Norma

EN ISO 20345

Nivel de protección

S5

Tallas

De la 38 a la 47

# PROTECCIONES CABEZA

## QUARTZ UP IV

Ref-98826



→ Ventilación regulable optimizada

→ Sistema de ajuste ergonómico "One-0 Rotor"

Casco de obra ventilado de polipropileno (PP) de alta densidad, con tratamiento ultravioleta. Arnés interior poliamida: 3 bandas textiles con 8 puntos de fijación. Sudadera de esponja. Sistema de ajuste ROTOR: desde los 53 a los 63 cm de circunferencia de la cabeza. 2 posiciones del contorno de la cabeza (alto / bajo)



EN397  
MM -30°C +50°C 350 g CE

## QUARTZ UP III

Ref-9909903



→ Sistema de ajuste ergonómico "One-0 Rotor"

Casco de obra de polipropileno (PP) de alta densidad, con tratamiento ultravioleta. Arnés interior poliamida: 3 bandas textiles con 8 puntos de fijación. Sudadera de esponja. Sistema de ajuste ROTOR: desde los 53 a los 63 cm de circunferencia de la cabeza. 2 posiciones posibles del contorno de la cabeza (alto / bajo) para un mejor confort. Aislamiento eléctrico hasta 1000VAC o 1500 VCC.



EN397  
MM -30°C +50°C 440VAC  
EN50365  
CLASE 0 354 g CE

## ZIRCON 1

Ref-99808



Casco de obra de polipropileno (PP) o de polietileno de alta densidad (HDPE), con tratamiento ultravioleta. Arnés interior polietileno (LDPE) con 8 puntos de fijación. Sudadera esponja. Ajuste guía corredera: desde los 53 a los 63 cm de circunferencia de la cabeza. Adaptador universal para accesorios. Fijación para barbuquejos 2 ó 4 puntos. Resistencia eléctrica hasta 1000 VAC o 1500 VCC.

EN397  
-10°C +50°C 440VAC  
EN50365  
CLASE 0 330 g CE

## COLTAN

Ref-99839



COLTABMMI - 3 cm

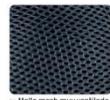
COLTABMSH - 5 cm

COLTABL - 7 cm

Gorra antichoque tipo baseball, tejido poliéster/algodón, todo en malla mesh muy ventilada, para más confort. Equipado con una carcasa interna en polietileno y una espuma confort en EVA para amortiguar los golpes. Talla única regulable de 55 a 62 cm.



B-material



→ Malla mesh muy ventilada



Casco de Polietileno con 10 orificios → Ventilación



→ Ajuste fácil Fijación trasera

CE EN812 150 g x 20

Ref-98533

## GRANITE WIND



Sistema de aletas → Ventilación optimizada y mayor protección contra las salpicaduras



Sistema de ajuste ergonómico "One-0 Rotor"



Barbuquejo con 3 puntos de fijación desmontable



Ref-99930

## GRANITE PEAK



Badana termoformada reemplazable → Mayor comodidad → Buena absorción de la transpiración



Cofia de poliamida: 3 bandas de tela con 8 puntos de fijación → Comodidad garantizada

Sudadera, RECAMBIO **BASGAMMA**



Barbuquejo, RECAMBIO **JUGGAMMA**



GRANITE WIND	Blanco Azul Amarillo Naranja Rojo	Casco de obra ABS ventilado. Estilo casco de montaña: sin visera para una mejor visión vertical. Muy poco estorbo. Ligero. Arnés interior de poliamida: 3 bandas textiles con 8 puntos de fijación. Sudadera termoformada. Sistema de ajuste ROTOR: desde los 53 a los 63 cm de contorno de la cabeza. Vendido con un barbuquejo 3 puntos de fijación.	EN397 MM -20°C +50°C	368 g
GRANITE PEAK	Blanco Azul Amarillo	Casco de obra ABS. Estilo casco de montaña: sin visera para una mejor visión vertical. Muy poco estorbo. Ligero. Arnés interior de poliamida: 3 bandas textiles con 8 puntos de fijación. Sudadera termoformada. Sistema de ajuste ROTOR: desde los 53 a los 63 cm de contorno de la cabeza. barbuquejo 3 puntos Especialmente diseñado para trabajos en altura. Aislamiento eléctrico hasta 1000 VAC o 1500 VCC.	EN397 MM -20°C +50°C 440VAC EN50365 CLASE 0	350 g
BASGAMMA	Negro	Blister de 5 sudaderas termoformadas. Adaptable en los cascos QUARTZ UP, SUPER QUARTZ, BASEBALL DIAMOND y GRANITE.		4 g
JUGGAMMA		Blister de 5 barbuquejos de 3 puntos de fijación. Sistema de fijación autorruptura. Pieza de recambio para cascos GRANITE PEAK o GRANITE WIND.		19 g

## BASALPHA

Ref-98617



## CINTA ABSORVENTE SUDOR

Blister de 10 sudaderas de esponja. Adaptable en los cascos ZIRCON, QUARTZ, QUARTZ UP, SUPER QUARTZ, BASEBALL DIAMOND, GRANITE y sobre portaviseras BALBIZ, PIC02 y VISOR-H.

Negro

(bolsa 10 u)

## JUGALPHA

Ref-98824



Blister de 10 barbuquejos con sistema de fijación automático. Ajustable Adaptable en los cascos: ZIRCON, QUARTZ, QUARTZ UP, SUPER QUARTZ y BASEBALL DIAMOND.

Negro

(bolsa 10 u)

# PROTECCIONES OCULAR

## GALERAS CLEAR

Ref-99778



Elástico inclinable

Gafas panorámicas de policarbonato. Ventilación indirecta. Montura flexible de PVC y nylon. Pantalla panorámica. Adaptada a las gafas de vista y a la semimáscara respiratoria de uso corto. Cinta elástica.

CE	EN166 1 BT / 34 BT	ANSI ANSI Z87.1 Z87+	104 g
----	-----------------------	----------------------------	-------

## PACAYA CLEAR

Ref- 99438



PACAYA SMOKE

Gafas de policarbonato monobloque. Puente nasal policarbonato integrado. Patillas nylon abatibles. Protecciones laterales.

PACAYA CLEAR	EN170 UV 2C-1.2		36 g
PACAYA SMOKE	EN172 UV 5-3.1	ANSI ANSI Z87.1 Z87+	

Patillas reclinables  
→ Ajuste perfecto a la forma del rostro  
Protección de espuma desmontable  
→ Muy buena impermeabilización en entornos polvorientos  
→ Mayor confort en casos de impacto

## ASO2 CLEAR

Ref-990ASO2



ASO2 SMOKE

Gafas de policarbonato. Diseño deportivo. Patillas flexibles de policarbonato y TPR. Puente nasal adaptado a todas las morfologías.

ASO2 CLEAR Incoloro	CE	EN170 2C-1.2	ANSI ANSI Z87.1 Z87+ U6	28 g
ASO2 SMOKE Ahumado	EN166 1 FT K N / FT	EN172 5-2.5	ANSI ANSI Z87.1 Z87+ U6 L2.5	

## GAFA ECOLUX

Ref-60360



Patillas regulables

ECOLUX	
Cole de la montura	Azul
Referencia	60360
Marca de la montura	F
Cole de las lentes	Incoloro
Marca de las lentes	2-1.2 1F
Norma de las lentes	EN 170

Montura: Nylon.  
Patillas: Nylon, regulables en longitud.  
Oculares: Policarbonato espesor 2,2 mm  
Lateral monobloque.

Incoloro	CE	EN166 1 FT	60 g
----------	----	---------------	------

## PITON CLEAR

Ref-9908890



### SOBREGAFA

Gafas de policarbonato monobloque. Ventilación directa lateral. Protecciones laterales. Perforación de las patillas para cordel.

CE	EN170 UV 2C-1.2	ANSI ANSI Z87.1 Z87+	44 g
	EN166 1 FT / FT		

## Ref-98994

RUIZ1



## Ref-98153

BALBI 2



EN166 1BT / 3BT	260 g
--------------------	-------

Gafas panorámicas de policarbonato incoloro. Montura flexible de PVC. Ventilación indirecta por 4 ventiladores. Cinta elástica tejida.

EN166 1B / 3B	ANSI ANSI Z87.1 Z87	60 g
------------------	---------------------------	------

## Ref-99009911 PORTA VISERA-VISOR HOLDER

MODELOS CASCOS COMPATIBLES



Compatible con auriculares de protección contra el ruido

## VISOR-HOLD MINI

MODELOS CASCOS COMPATIBLES



ADAPTABLES A LOS CASCOS SEGUN MODELO

## Ref-99VISOR

VISORPC

Kit de dos viseras de policarbonato incoloro con borde plástico. Fijación universal. Adaptable sobre portaviseras: BALBIZ, PICO2, VISOR-H y VISOR HOLDER.

39 x 20 cm.	EN166 1BT	100 g
-------------	--------------	-------



## VISORPC MINI

Kit de dos viseras de policarbonato incoloro con borde plástico. Fijación universal. Adaptable sobre portaviseras: VISOR-HOLD MINI.

36 x 17 cm.	EN1731 S	94 g
-------------	-------------	------



## Ref-9909919

VISOR TORIC CLEAR

VISOR TORIC T5



Marcado (EN166)  
1 = la mejor clase óptica  
A = la resistencia más alta a los impactos  
T = resistencia a los impactos a temperaturas extremas  
8 = resistencia al arco eléctrico de un cortocircuito  
9 = resistencia a las salpicaduras de metales en fusión

Marcado (EN170)  
2C-1.2 = resistencia a los rayos UV



Marcado (EN166)  
1 = la mejor clase óptica  
A = la resistencia más alta a los impactos  
T = resistencia a los impactos a temperaturas extremas  
9 = resistencia a las salpicaduras de metales en fusión

Marcado (EN169)  
5 = resistencia a los rayos UV y a los RI



VISOR TORIC CLEAR	Incoloro	Visera inyectada, policarbonato. Grosor 1.9/2.0 mm. Fijación universal.	EN166 1AT 89	EN170 UV 2C-1.2	CE	162 g
VISOR TORIC T5	Verde Tono 5	Adaptable a portavisera: VISOR HOLDER, VISOR-H, VISOR-UJ. 39 x 20 cm.	EN166 1AT 9	EN169 5		

# CASCO ANTIRUIDO

INTERLAGOS	Gris Amarillo Fluor	Casco antiruido con orejeras ABS. Almohadillas rellenas con espuma sintética. Doble arnés de plástico (POM), ajustable en altura, con refuerzo suave y aireado para un mejor confort.	CE	EN352-1 SNR 30 dB H 30 M 28 L 20 S/M/L	ANSI S3.19 NRR 28 dB	290 g
------------	------------------------	---	----	---	-------------------------	-------

## INTERLAGOS

Ref-99INTER



Doble arco  
→ Mayor flexibilidad y confort



Portacasco en la cintura incluido  
→ Protección auditiva siempre a mano



NOISE	SNR
80 - 104 dB	20 - 24 dB
89 - 109 dB	25 - 29 dB
93 - 114 dB	30 - 35 dB
100 - 124 dB	34 - 38 dB

SPA 3	Azul-Negro	Casco antiruido con orejeras poliestireno (PS) y espuma sintética. Arnés ABS ajustable en altura. Almohadillas confortables.	CE	EN352-1 SNR 23 dB H 24 M 20 L 13 S/M/L		154 g
SUZUKA 2	Amarillo Fluor Negro	Antiruido para casco de obra ajustables en altura. Brazo y orejeras ABS alta flexibilidad. Orejeras rellenas con espuma sintética. Se utiliza directamente con el casco de obra o con la portavisera VISOR HOLDER. Adaptable en los cascos: GRANITE, SUPER QUARTZ, ZIRCON y BASEBALL DIAMOND.	CE	EN352-3 SNR 24 dB H 27 M 21 L 14 S/M/L	ANSI S3.19 NRR 21 dB	254 g

## SPA 3 Ref-990992



SNR 23 dB



## SUZUKA 2 Ref-99SUZUK



SNR 24 dB



## Viking V1 Honeywell Ref-9908621

SNR 30 dB. Para ambientes ruidosos, ligero y resistente.

Para ambientes muy ruidosos por su alta atenuación. Casquetes de ABS y almohadillas de PVC, orejeras que distribuyen uniformemente la presión. Tiene dos almohadillas muy suaves.

Se puede usar en múltiples posiciones, sobre la cabeza, por la nuca, o debajo de la barbilla.

Peso 248 g.

SNR : 30 dB  
H : 33 M : 30 L : 24

CE EN 352-1

## EARLINE Ref-9930211

Tapones antiruido reutilizables, elastómero azul, cordón amovible. Embalaje: Caja 50 unidades.



CE EN 352-2

SNR : 30 dB	H : 32	M : 27	L : 24				
Hz Frecuencia	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB Atenuación Mean attenuation Atenuación sonora	29.5	28.2	29.3	33.4	35.0	39.3	45.4
dB Standard deviation Desviación estándar	5.2	6.5	6.1	6.6	3.1	5.9	6.1
Protection effective Efective protection Protección efectiva	24.3	21.7	23.2	26.8	31.9	33.4	39.3

## CONICMOVE01 Ref- 98457



SNR 19 dB / 22 dB

Atalaje ergonómico muy estable

Articulación de los antiruidos en el atalaje

## CONICMOVE01BR



SNR 19 dB / 22 dB

Recambio  
Tampones redondos muy confortables

Producto	Colores	Descripción	Normas
CONICMOVE01	Azul-Verde	Antiruido con atalaje que puede ser portado bajo la barbilla. Ideal para un uso temporal e intermitente.	EN352-2 SNR 19 dB 0-T/H / 22 dB U-T/C H 0-T/H 22 / U-T-C 25 M 0-T/H 19 / U-T-C 19 L 0-T/H 13 / U-T-C 17
CONICMOVE01BR	Verde	Blisters de 10 pares de tapones auditivos de recambio por CONICMOVE01.	x 100 x 200

## CONICCO200 Ref-98662



Caja distribuidora de 200 pares de tapones auditivos, con cordón de plástico, de espuma de poliuretano de uso único. Ø 12 mm. Saquito de plástico individual de 2 tapones.

Rojo

SNR 37 dB

CE EN352-2  
SNR 37 dB  
H 36 M 34 L 33

ANSI S3.19  
NRR 32 dB

## M6200 JUPITER

Ref-98694



Anclaje bayoneta M6000  
 Compatible con la línea de cartuchos M6000 (gas y partículas)

Semimáscara triple material : máscara de termoplástico elastómero (TPE) - soporte para anclaje de filtros en polietileno alta densidad (HDPE) - Carter de protección de la válvula en polipropileno (PP). Correas elásticas. Uso con 2 filtros de la serie M6000, vendidos por separado. Embalaje en blister.

Negro-Gris

CE EN140

<b>M6000 A1</b>		Gris	Kit de 2 discos filtrantes A1 para semimáscaras serie M6000 JUPITER.		CE EN14387 A1	x 30
<b>M6000E A2</b>		Gris	Kit de 2 discos filtrantes A2 para semimáscaras M6200 y M6400 JUPITER.		CE EN14387 A2	x 30
<b>M6000E ABEK1</b> Ref-98695		Gris	Kit de 2 discos filtrantes A1BEK1 para semimáscaras M6200-JUPITER y M6400-JUPITER.		CE EN14387 A1BEK1	x 30
<b>M6000E PREP2</b>		Gris	Kit de 6 prefiltros P2 y 2 adaptadores para semimáscaras serie M6000 JUPITER. Se utiliza con los filtros M6000E.		CE EN143 P2R	x 30
<b>M6000E PREP3</b>		Gris	Kit de 2 prefiltros P3 y 2 adaptadores para semimáscaras serie M6000 JUPITER. Se utiliza con los filtros M6000E.		CE EN143 P3R	x 30
<b>M6000 P2 CLIP</b>		Gris	Kit de 2 discos filtrantes P2 para semimáscaras serie M6000 JUPITER + 20 filtros de repuesto.		CE EN143 P2NR	x 30
<b>M6000 P2</b>		Gris	Kit de 2 discos filtrantes P2 para semimáscaras serie M6000 JUPITER.		CE EN143 P2R	x 30
<b>M6000 P3</b>		Gris	Kit de 2 discos filtrantes P3 para semimáscara serie M6000 JUPITER.		CE EN143 P3R	x 30

## Mascarilla autofiltrante con válvula

Art. SMP3S FFP3 NR D  
 SMP2S FFP2 NR D

Mascarilla auto filtrante con diseño plegado de 3 paneles Con válvula de exhalación. Almohadilla interior Clip nasal de aluminio para un ajuste óptimo Gomas elásticas soldadas (sin grapas) Test de dolomita aprobado

Mascarilla de 4 capas (polipropileno y poliéster) Cinta de algodón – lycra, libre de látex Almohadilla nasal de espuma Válvula de exhalación de polietileno y membrana de caucho.



CE  
 CAT III  
 EN 149:2001+ A1:2009  
 200 (10) Uds.



smart mask

## Mascarilla autofiltrante con válvula

Ref-99FMP2

Art. FMP2 FFP2 NR D

Mascarilla auto filtrante de diseño moldeado Con válvula de exhalación Clip nasal: aluminio para un ajuste óptimo Gomas elásticas soldadas Test de dolomita aprobado

Mascarilla de 4 capas (polipropileno y poliéster) Cinta de algodón – lycra, libre de látex Almohadilla nasal de espuma Válvula de exhalación de polietileno y membrana de caucho.



CE  
 CAT III  
 EN 149:2001+ A1:2009  
 240 (15) Uds.



## Mascarilla autofiltrante con válvula

Ref-99FMP3V

Art. FMP3V FFP3 NR D

Mascarilla diseño moldeado Con válvula de exhalación Con anillo de sellado facial interior para un ajuste hermético Clip nasal para ajuste seguro Gomas elásticas ajustables para un mejor ajuste y seguridad Mascarilla libre de látex Test de dolomita aprobado

Polipropileno laminado



CE  
 CAT III  
 EN 149:2001+ A1:2009  
 60 (5) Uds.



## Mascarilla FFP2

Ref.: 0097674



**Mascarilla FFP2, Modelo: GR200-60-0004** máscara protectora auto filtrante de tipo desechable que sirve para filtrar el 95 por ciento de las partículas del aire, según las normas europeas EN 149. Se utilizan en la industria y como respiradores/ mascarillas quirúrgicas sanitarias y hospitalarias, así como en epidemias para evitar enfermedades contagiosas e intrahospitalarias.

Con certificado Homologación Europea (CE0598)  
 CE EN149:2001+A1:2009 FFP2 con normativa UE.



Embolsado individual.



## PROTECCION DE LAS MANOS

FBN49

Ref-997141



### GUANTE MECÁNICO CUERO

Piel todo flor de vacuno. Tipo americano.

- Pulgar plano.
- Elástico de ajuste en el dorso.
- Ribeteado al bies en la muñeca.
- Espesor 0.90 mm a 1.10 mm.

• **Normativas:**



Tallas:  
07 / 08 / 09 / 10 / 11

DS202RP

Ref-998000



### GUANTE SERRAJE REFORZADO

Piel serraje vacuno forro tela algodón. Refuerzo en palma, pulgar e índice. Dorso de tela con refuerzo de serraje. Manguito de tela reforzada.

• **Normativas:**



CA515R

Ref-9CA515R



### TRABAJOS DE SOLDADOR

Piel serraje de vacuno con tratamiento anticorrosivo (THT). Palma forrada de muletón. Manguito forrado de tela. Tipo americano.

Manguito de 15 cm. Longitud : 35 cm.

Color: Rojo Talla: 10

• **Normativas:**



KPG10

Ref-99KPG1



Exterior Kevlar® Technology. Interior 100% algodón. Galga 7.

Puños de punto de 10 cm  
→ Mejor protección de las arterias

Tejido de punto Kevlar® / Algodón  
→ Óptimo rendimiento contra el corte y el calor debido al grosor y al forro de tejido de algodón



100% textil → Lavable  
→ Ambidiestro

KCA15

Ref-99KCA15



Exterior Kevlar® Technology. Interior 100% algodón. Galga 7.

Manguito serraje anticorrosivo de 15 cm (THT).

Cuero anti-calor con tratamiento THT  
→ Disminución de la propagación en contacto con las llamas  
→ Mayor resistencia al calor de contacto debido a su tratamiento  
→ Gran flexibilidad del cuero



Ref-9903721



Ref-9903420



Ref-99702GR



100% poliamida. Impregnación de poliuretano en palma y punta de los dedos. Galga 13.

Tajado de punto sin costura  
→ Más confort para un uso prolongado del guante  
Color gris  
→ Manipulación de objetos sucios

Tallas: 06 / 07 / 08 / 09 / 10



Ref- 99VE702



AGILITY®



GUANTE NITRILO FOAM 5160

Ref-995160

Guante de Nylon® sin costuras con recubrimiento de nitrilo foam microporoso Ergonómico y ultraligero, no produce fatiga en las manos. Transpirable.

Ajuste perfecto al contorno de la mano. Apto para uso alimentario.

Adecuado para manipulación de alimentos secos.

El nitrilo proporciona muy buena resistencia mecánica.

Versión para frío moderado y uso en invierno.

Apto para uso alimentario según Directiva 10/2011.

Materiales	Color	Grueso	Largo	Tallas	Embalaje
Nitrilo	Azul claro	Galga 15	XS - 22 cm S - 23 cm M - 24 cm L - 25 cm XL - 26 cm	6XS 7S 8M 9L 10XL	10 Paquetes 120 Paquetes

GUANTE MECÁNICO ANTICORTE

Recubrimiento: PU (Poliuretano)  
Soporte: HDPE (Poliétileno de alta densidad)

- Guante sin costuras de fibra HDPE recubierto de PU en palma y dedos
- Buen tacto y dexteridad
- Alta resistencia a la abrasión
- Muy buena adaptación a la mano
- Confortable de uso

Art.	Color	Talla	Pares/Caja
3721	Gris jaspeado/Negro	7 - 11	100 / 10



ANTICORTE / F



Recubrimiento: Nitrilo pesado  
Soporte: Algodón

- Guante de Algodón sin costuras
- Recubierto palma y dorso de nitrilo pesado
- Gran resistencia a la abrasión

Art.	Color	Talla	Pares/Caja
3420	Crudo / azul	8M - 11XXL	144 / 12





**ELARA190 Ref-99EL190**



SCAFFOLDING - **Kit anticaídas listo para usar**  
 Arnés con 2 puntos de enganche anticaídas (dorsal - esternal).  
 2 hebillas de regulación. 2 placas laterales de ajuste (Ref. HAR12).

Anticaídas con absorbedor de energía con cabestro en cincha,  
 largo 2 m, equipado con:  
 1 conector AM002 y 1 gancho AM022 (Ref. AN203200CD).



(Ref. AN203200CD).



Bolsa de almacenaje

S/M/L/ XL/XXL	CE	EN360 EN361 EN362	1,9 kg
------------------	----	-------------------------	--------

**ELARA280 Ref-99EL280**



SCAFFOLDING - **Kit anticaídas listo para usar**  
 Arnés con 2 puntos de enganche anticaídas (dorsal - esternal).  
 2 hebillas de regulación. 2 placas laterales de ajuste (Ref. HAR12).

Anticaídas con absorbedor de energía  
 de cuerda en cuerda torcida doble (Y) Ø 12mm. Largo 2m.  
 1 mosquetón AM002 y 2 ganchos AM022 (Ref. AN211200CDD)



(Ref. AN211200CDD)



Bolsa de almacenaje

S/M/L	CE	EN355 EN361 EN362	2,5 kg
-------	----	-------------------------	--------



Cabestro de cuerda torcida de Ø 12 mm. 2 hebillas con guardacabos.

Ref-9907100	1 m	L0007100	154 g
Ref-9907150	1,50 m	L0007150	198 g
	2 m	L0005200	260 g

**AM002X5 Ref-99AM002**



Pack de 5 mosquetones de fijación de acero galvanizado.  
 Abertura 17 mm. R > 23 kN.

CE	EN362 CLASE B	802 g
----	------------------	-------

**AN201200CC Ref- 99200CC AN201200CD Ref-99200CD**



Anticaídas con absorbedor de energía en doble cuerda torcida (Y) de Ø 12 mm. Hebillas con guardacabo.

CE	EN355
----	-------



**FAJA TIRANTES Ref-99870**

Cinturón de sujeción ajustable con banda de velcro. Ajuste mediante doble banda elástica. Tirantes de sujeción ajustables. Refuerzo en la espalda con 4 ballenas.

Tela poliéster elastano.  
 Ballenas de polipropileno.  
 Color: Negro

M/L/XL



**FAJA TURBO MASTER 800 Ref- 999800**

**Protección Dorsolumbar**

Faja de soporte medio confeccionada en tejido termoterapéutico multielástico que garantiza una sujeción confortable.  
 Mejora el rendimiento mecánico muscular. Previene y alivia lesiones.  
 Confeccionada en tejido terapéutico, multielástico que garantiza una sujeción confortable, con cierre regulable.

**TABLIVE Ref-99TABLI**



Delantal multitasos impermeable. Cordón de ajuste. Dimensiones: 110 cm x 75 cm. Espesor: 0,35 mm.

Soporte poliéster con doble impregnación de PVC.

Verde

**DELANTAL PVC Ref-998320**

El delantal para hostelería **unisex**, dirigido especialmente para uso en cocina como puede ser en el office, o en pescaderías, carnicerías, entre otros.

**Modelo** de color blanco en PVC rígido con peto. Prenda que asegura la impermeabilidad de la prenda inferior, y resistente en el uso diario en el trabajo.

De **talla única** con unas medidas de 110x 85 cm, cinta para anudar en la cintura y cinta cruzada en la espalda.

Composición: 100% PVC.

**TASOUB Ref-99568**



Delantal soldador con protector. Hebillas de ajuste sobre el cuello. Cinta de piel serraje con hebilla de plástico. Dimensiones: 90 x 60 cm. Espesor: 1,40 mm al 1,60 mm.

Piel serraje vacuno.

Gris





## PROTECCIÓN QUÍMICA Y BIOLÓGICA TIPO 5B/6B

### BUZO COVERSTAT

Ref- 97647



Norma: **EPI Cat. III, Tipo 5B/6B**

Calidad: **PP/PE (laminado microporoso) 63 gr/m<sup>2</sup>**

- Buzo con capucha de 3 paneles
- Excelente protección química y biológica gracias al tejido laminado microporoso
- Diseño especialmente ergonómico
- Tratamiento antiestático
- Costuras cosidas
- Goma elástica en muñecas, tobillos, cara y cintura
- Cremallera de doble sentido con solapa autoadhesiva
- Presilla en el pulgar para mayor seguridad en movimientos extremos
- Envasado individualmente
- Modelo Art. CS510 con cuello camisero (sin capucha)

Art.	Color	Talla	Uds./Caja
CS500	Blanco	XS - 5XL	50 / 1
CS502	Verde	M - 3XL	50 / 1
CS503	Azul	M - 3XL	50 / 1
CS510	Blanco	M - 3XL	50 / 1



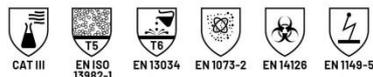
**COVER**  
Star



**COVER**  
Star Eco

### BUZO ECO

Ref- 98573



Norma: **EPI Cat. III, Tipo 5B/6B**

Calidad: **PP/PE (laminado microporoso) 65 gr/m<sup>2</sup>**

- Buzo con capucha de 3 paneles
- Fabricado de tejido laminado microporoso
- Tratamiento antiestático
- Costuras cosidas
- Gomas elásticas en muñecas, tobillos, cara y cintura
- Cremallera de doble sentido con solapa
- Envasado individualmente

Art.	Color	Talla	Uds./Caja
CS500E	Blanco	S - 3XL	50 / 1



## ROPA DE USO LIMITADO CATEGORÍA I, CE

**COVER**  
LINE

### BUZO CAT. I

Ref- 98572

#### BUZO PP

Norma: **EPI Cat. I, CE**

Calidad: **PP (Polipropileno) 35 y 50 gr**

- Buzo integral con capucha
- Cierre cremallera solapado
- Goma elástica en la cintura, capucha, puños y tobillos
- Ligero, altamente transpirable
- Ideal como protección de higiene y protección contra suciedades sin riesgo para la salud
- Disponible en color blanco y azul
- Envasado individualmente

Art.	Calidad	Color	Talla	Uds./Caja
PP-1L	35 gr/m <sup>2</sup>	Blanco	M - 4XL	50 / 1
PP-3L	35 gr/m <sup>2</sup>	Azul	L - 4XL	50 / 1
PP-1	50 gr/m <sup>2</sup>	Blanco	M - 4XL	50 / 1
PP-3	50 gr/m <sup>2</sup>	Azul	M - 4XL	50 / 1



### BATA CAT. I

Ref- 97646

#### BATA

Norma: **EPI Cat. I, CE**

Calidad: **PP 40gr.**

- Bata de PP (Polipropileno) sin bolsillos
- Cierre velcro
- Cuello Mao
- Goma elástica en los puños
- Envasado individualmente
- Ligero, altamente transpirable
- Ideal como protección de higiene y protección contra suciedades sin riesgo para la salud
- Amplia gama de tallas y colores

Art.	Color	Talla	Uds./Caja
PKIO-KV40W	Blanco	M - 3XL	50 / 1
PKIO-KV40LB	Azul celeste	L - 3XL	50 / 1
PKIO-KV40B	Azul marino	L - 3XL	50 / 1
PKIO-KV40G	Verde	L - 3XL	50 / 1
PKIO-KV40R	Rojo	L - 3XL	50 / 1
PKIO-KV40Y	Amarillo	L - 3XL	50 / 1





# ROPA DE USO LIMITADO CATEGORÍA I, CE



## CUBREZAPATOS 99SFW36

Calidad: **PP 30gr.** Norma: **EPI Cat. I, CE**

- Cubrezapatos de PP (Polipropileno)
- Goma elástica a la altura del tobillo
- Diseño ergonómico para mejor ajuste
- Ligero, altamente transpirable
- Protección contra suciedades y protección de higiene

Art.	Color	Talla	Uds./Caja
● SFW	Blanco	15 x 41 cm	1.000 / 100
SFG	Verde	15 x 41 cm	1.000 / 100



## CUBREZAPATOS 99TSFPE

Calidad: **PE** Norma: **EPI Cat. I, CE**

- Cubrezapatos de PE (Polietileno)
- Goma elástica a la altura del tobillo
- Diseño ergonómico para mejor ajuste
- Ligero, muy resistente, impermeable
- Protección contra suciedades y protección de higiene

Art.	Grosor (Gauga)	Color	Talla	Uds./Caja
● TSF-PE-B	0,075mm (300)	Azul	15 x 41 cm	2.000 / 50
TSF-PE	0,075mm (300)	Blanco	15 x 41 cm	2.000 / 50



## CUBREZAPATOS

Calidad: **PP 40gr. / PE 0,03mm (Gauga 120)** Norma: **EPI Cat. I, CE**

- Cubrezapatos de PP (Polipropileno)
- Suela reforzada impermeable de PE (Polietileno)
- Goma elástica a la altura del tobillo
- Diseño ergonómico para mejor ajuste
- Ligero, altamente transpirable
- Protección contra suciedades y protección de higiene

Art.	Color	Talla	Uds./Caja
PP-PE	Blanco/Azul	15 x 41 cm	1.000 / 50



## GORRO ACORDEÓN

Norma: **EPI Cat. I, CE**  
Calidad: **TST**

- Gorro de TST (Tejido sin tejer) 10 gr
- Con goma elástica
- Ligero, altamente transpirable
- Ideal como protección de higiene y protección contra suciedades sin riesgo para la salud
- Amplia gama de colores para diferenciar visitas o turnos o zonas de trabajo

Art.	Color	Diámetro	Uds./Caja
CLIP52W	Blanco	Ø 52 cm	1.000 / 100
CLIP52G	Verde	Ø 52 cm	1.000 / 100
CLIP52B	Azul	Ø 52 cm	1.000 / 100
CLIP52R	Rojo	Ø 52 cm	1.000 / 100
CLIP52Y	Amarillo	Ø 52 cm	1.000 / 100



## GORRO REDONDO

Norma: **EPI Cat. I, CE**  
Calidad: **TST**

- Gorro de TST (Tejido sin tejer) 10 gr
- Con goma elástica
- Ligero, altamente transpirable
- Ideal como protección de higiene y protección contra suciedades sin riesgo para la salud
- Amplia gama de colores para diferenciar visitas o turnos o zonas de trabajo

Art.	Color	Diámetro	Uds./Caja
H52W	Blanco	Ø 52 cm	1.000 / 100
H52G	Verde	Ø 52 cm	1.000 / 100
H52B	Azul	Ø 52 cm	1.000 / 100
H52R	Rojo	Ø 52 cm	1.000 / 100
H52Y	Amarillo	Ø 52 cm	1.000 / 100
H60W	Blanco	Ø 60 cm	1.000 / 100
H60G	Verde	Ø 60 cm	1.000 / 100

## Mascarilla FFP2

Ref.: **0097674**



**Mascarilla FFP2, Modelo: GR200-60-0004** máscara protectora auto filtrante de tipo desechable que sirve para filtrar el 95 por ciento de las partículas del aire, según las normas europeas EN 149. Se utilizan en la industria y como respiradores/mascarillas quirúrgicas sanitarias y hospitalarias, así como en epidemias para evitar enfermedades contagiosas e intrahospitalarias.

**Con certificado Homologación Europea (CE0598)**  
CE EN149:2001+A1:2009 FFP2 con normativa UE.

### 5 capas



### Embolsado individual.



## Mascarilla quirúrgica Ref-



**Formato:**  
Pedido mínimo de 50 unidades

## MASCARILLA ESTANDAR MÉDICO

Norma: **EPI Cat. I, CE**  
Calidad: **TST**

- Mascarilla de 3 capas TST (Tejido sin tejer)
- Capacidad de filtración del 99,5%
- Estándar medico EN 14683 Tipo II
- Con goma elástica y clip nasal ajustable
- Libre de látex, silicona y fibra de vidrio
- Ligera, altamente transpirable
- Protección contra suciedades y protección de higiene

Art.	Color	Talla	Uds./Caja
MNS0412	Azul	Única	1.000 / 50

## NITRILLO DESECHABLE

Ref-99DG20B



Caja de 100 ud.

- Contenido: 100 unidades
- Dimensión: 235 x 120 x 60mm

Propiedades Físicas			
<b>Composición:</b> Nitrilo de Acrilonitrilo Butadieno (NBR)			
<b>Características:</b>			
- Ambidiestros	- Libre de Látex	- Libre de Polvo	- Libre de Proteínas y aceleradores químicos
- Clorinado	- Libre de Tíuram, tejido animal u otras sustancias biológicas		
- Dedos Texturizados			
<b>Equipos de Protección Individual</b>			
Destierzo	5	Reglamento (UE) 2016/425	EN 420:2003+A1:2009
<b>Resistencia a la permeación de microorganismos</b>			
Test de fuga de aire	Cumple		
Test de fuga de agua	Cumple		EN 374-2: 2016
Protección contra bacterias y hongos	Cumple		EN 374-5: 2016
Protección contra virus	Cumple		VIRUS
<b>Resistencia a la permeación de productos químicos</b>			
(H) Hidróxido Sódico (40%)	Nivel 6/ Tiempo de permeación > 480 min		
(T) Formaldehído (37%)	Nivel 5/ Tiempo de permeación > 240 min		
(P) Peróxido de hidrógeno (30%)	Nivel 2/ Tiempo de permeación > 30 min		EN 374-1:2016
(F) Tolueno	Nivel 1/ Tiempo de permeación >10 min		PKT
<b>Materiales plásticos destinados a contactar con alimentos</b>			
Reglamento (UE) 2011 (UE) 2016/1416			
<b>Test de Migración:</b>			
- Isooctano	- Cumple		
- Ácido acético 3% (PAA)	- Cumple		
- Etanol 10% /20% y 50%, 95 %	- Cumple		EN 1186-14:2002
- Aceite vegetal	- Cumple		EN 1186-7:2002

## MASCARILLA CONFECCION NEOPRENO

HIGIENICAS NORMA 0065

HIGIENICAS NORMA 0065



**MASCARILLA NEOPRENO**  
92% POLIESTER, 8% ELASTANO  
ART.5168 NEOPRENO HIDROFUGADO  
Y ANTIBACTERIANO

**MASCARILLA NEOPRENO**  
92% POLIESTER, 8% ELASTANO  
ART.5168 NEOPRENO HIDROFUGADO  
Y ANTIBACTERIANO

# MASCARILLAS PERSONALIZADAS CON SU LOGO

## MASCARILLA CONFECCION TEXTIL

HIGIENICAS NORMA 0065

HIGIENICAS NORMA 0065



**MASCARILLA TEXTIL**  
MODELO SANITARIO  
CONFECCION DOBLE CAPA  
TEJIDO INTERIOR ALGODON

**MASCARILLA TEXTIL**  
MODELO COQUILLA  
CONFECCION DOBLE CAPA  
TEJIDO INTERIOR ALGODON

HIGIENICAS NORMA 0065

NEOPRENO



HIGIENICAS NORMA 0065

TEXTIL



**DOBLE CAPA:**  
Exterior colores corporativos, según cliente.  
Interior tejido homologado en color blanco o negro.

CLASE	UNE - EN ISO 20345 CALZADO DE SEGURIDAD	UNE - EN ISO 20346 CALZADO DE PROTECCIÓN	UNE - EN ISO 20347 CALZADO DE TRABAJO
Todo tipo de materiales.	<b>SB:</b> propiedades fundamentales.	<b>PB:</b> propiedades fundamentales.	<b>OB:</b> propiedades fundamentales
<b>I:</b> Todo tipo de materiales excepto polímeros naturales o sintéticos.	<b>S1:</b> propiedades fundamentales y además: - Zona de talón cerrada. - Propiedades antiestáticas (A). - Absorción de energía en el talón (E). - Resistencia de la suela a los hidrocarburos (FO).	<b>P1:</b> propiedades fundamentales y además: - Zona de talón cerrada. - Propiedades antiestáticas (A). - Absorción de energía en el talón (E). - Resistencia de la suela a los hidrocarburos (FO).	<b>O1:</b> propiedades fundamentales y además: - Zona de talón cerrada. - Propiedades antiestáticas (A). - Absorción de energía en el talón (E).
	<b>S2:</b> como S1 y además: - Penetración y absorción de agua (WRU).	<b>P2:</b> como P1 y además: - Penetración y absorción de agua (WRU).	<b>O2:</b> como O1 y además: - Penetración y absorción de agua (WRU).
	<b>S3:</b> como S2 y además: - Suela resistente a la perforación (P). - Suela con resaltes.	<b>P3:</b> como P2 y además: - Suela resistente a la perforación (P). - Suela con resaltes.	<b>O3:</b> como O2 y además: - Suela resistente a la perforación (P). - Suela con resaltes.
<b>II:</b> Polímeros naturales y sintéticos.	<b>S4:</b> propiedades fundamentales y además: - Propiedades antiestáticas (A). - Absorción de energía en el talón (E). - Resistencia de la suela a los hidrocarburos (FO).	<b>P4:</b> propiedades fundamentales y además: - Propiedades antiestáticas (A). - Absorción de energía en el talón (E). - Resistencia de la suela a los hidrocarburos (FO).	<b>O4:</b> propiedades fundamentales y además: - Propiedades antiestáticas (A). - Absorción de energía en el talón (E).
	<b>S5:</b> como S4 y además: - Suela resistente a la perforación (P). - Suela con resaltes.	<b>P5:</b> como P4 y además: - Suela resistente a la perforación (P). - Suela con resaltes.	<b>O5:</b> como O4 y además: - Suela resistente a la perforación (P). - Suela con resaltes.

**A continuación se detallan los símbolos de las exigencias adicionales para aplicaciones particulares:**

“CR”= Resistente al corte · “HI”= Aislamiento contra el calor · “CI”= Aislamiento contra el frío · “HRO”= Resistencia al calor por contacto · “AN”= Protección en el tobillo · “M”=Protección al metatarso · “WR”= Resistencia al agua · “SRA”= Resistencia al resbalamiento baldosa cerámica con detergente · “SRB”= Resistencia al resbalamiento superficie de acero con glicerina · “SRC”= SRA + SRB.

Del esquema anterior entendemos que: **S1** = Propiedades fundamentales + talón cerrado + antiestático + absorción de energía en el talón + resistencia a los hidrocarburos.  
**S2** = S1 + Penetración y absorción de agua. **S3** = S2 + Resistencia a la perforación.

## PROTECCIÓN DEL CRÁNEO

### ► ¿COMO PROTEGERSE CORRECTAMENTE?

Elegir el casco de obra adaptado.

**Identificar el riesgo:** Caída de objetos, choques, riesgos combinados (antiruido y protección facial).

Los cascos de obras tienen tres funciones:

**Antipenetración**, para una protección eficaz del cráneo.

### ► NORMAS

EN397	Casco de protección para la industria	OBLIGATORIOS
		<b>Impacto*:</b> la fuerza transmitida sobre el casquete no debe sobrepasar los 5kN cuando cae un objeto de 5 kg desde 1 metro de altura. La energía del golpe sobre el casco en el test llega a 48J. <b>Penetración*:</b> La punta de la masa utilizada en el test (3 kg en 1 metro) no debe entrar en contacto con el cráneo. <b>Inflamabilidad:</b> El casco no debe quemarse con la emisión de llamas durante más de 5 seg. después de que la llama se retira. <i>* Los test de impacto y de penetración se realizan a temperatura ambiente, a +50°C y a -10°C.</i>
		<b>En temperaturas extremas:</b> los test de impacto y de penetración se realizan a temperatura ambiente, a +150°C, a -20°C o a -30°C. Protege contra un contacto accidental de corta duración con un <b>conductor eléctrico de baja tensión hasta 440 VAC de corriente alterna.</b> Protege contra la <b>compresión lateral</b> . La deformación máxima del casco debe ser de < 40 mm. Protección contra las proyecciones de <b>metal fundido</b> .
EN50365	Casco con aislamiento eléctrico para uso en entornos de baja tensión	OBLIGATORIOS
		<b>Cascos aislantes eléctricamente</b> , para utilizarse en instalaciones de baja tensión o cerca de ella cuando no sobrepasen los <b>1000 V</b> en corriente alterna o los <b>1600 V</b> en corriente continua (clase eléctrica 0). Utilizados simultáneamente con otros equipos de protección de aislamiento eléctrico. Estos cascos evitan que las corrientes peligrosas atraviesen a las personas por medio de la cabeza. Estos test opcionales de aislamiento eléctrico son más vinculantes que las de la EN397 y las completan. (Marcado de 2 triángulos, Clase 0).
ANSI/ISEA Z89.1	(American National Standards Institute) Norma estadounidense para la protección de la cabeza en la industria	OBLIGATORIOS
		En función del tipo y la clase del casco: protección contra riesgos mecánicos (choque, penetración, aplastamiento), inflamabilidad, aislamiento eléctrico.
EN1812	Cascos antichoque para la industria	OBLIGATORIOS
		<b>Impacto*:</b> Este EPI protege contra los impactos por choques contra las estructuras o los objetos. No protege en ningún caso contra el impacto resultante de la caída de un objeto. La energía del choque sobre el casco para la prueba llega a 12.25 J. <b>Penetración*:</b> La punta de la masa utilizada en el test (0.5 kg sobre 0.5 m) no debe entrar en contacto con el cráneo. <i>* Los pruebas de impacto y de penetración se realizan a temperatura ambiente, a +50°C y a -10°C.</i> No debe en ningún caso sustituir a un casco de protección para la industria (EN397).
		<b>En temperaturas extremas:</b> las pruebas de impacto y de penetración se realizan a temperaturas ambiente -20°C o -30°C. Protege contra el contacto accidental de corta duración con un <b>conductor eléctrico de baja tensión que pueda llegar a 440 V de corriente alterna.</b> <b>Inflamabilidad:</b> el casco no debe quemarse con una emisión de llama de más de 5 segundos después de que desaparezca la llama (marcado F).

### ► ILUSTRACIÓN SOBRE EL MARCADO DE LOS CASCOS

Material del casco: **ABS**

Año y mes de fabricación. Vida útil de los cascos **ZIRCON, QUARTZ UP:** 5 años a partir de la fecha de fabricación. 3 años en uso. **SUPER QUARTZ, DIAMOND, GRANITE:** 7 años a partir de la fecha de fabricación, 4 años en uso.

06/2019

**CE 0082**  
EN397:2012 + A1:2012  
DIAMOND V  
-30°C LD MM 440 VAC  
Clase 0  
Batch NR :  
production date

- Marcado CE
- Número de la norma
- Nombre del modelo de casco
- Exigencias facultativas
- Norma EN50365
- No. de lote

**DELTAPLUS**  
53 - 63 cm

- Identificación del fabricante
- Rango de tallas

## PROTECCIÓN OCULAR

Las gafas protegen contra las proyecciones de partículas, de líquido o de polvo, contra la emisión de productos químicos y la radiación.

### ► ¿CÓMO PROTEGERSE CORRECTAMENTE?

Elegir las gafas o pantalla de protección adaptada.

• **Identificar el tipo de riesgo:** Proyección, radiación...

• **Determinar el tipo de protección:** Gafas con patillas, gafas panorámicas, pantalla facial, sobregafas...

• **Determinar las características de la protección:** Antirayas, antivaho, cristal tintado...

• **Seleccionar el tipo de ocular:** Monobloque, binocular.

• **Elegir el tipo de montura:** Diseño, clásica...

### ► NORMAS

**EN166:** Se aplica a todas las clases de protecciones individuales, contra los peligros que pueden deteriorar el ojo, salvo las radiaciones de origen nuclear, los rayos X, las emisiones láser y las IR emitidas por fuentes de baja temperatura. No se aplica a los protectores del ojo, para los que existen normas separadas (protector del ojo contra el láser, oculares de uso general...).

**EN175:** Especificaciones de las exigencias de seguridad para los equipos de protección de los ojos y de la cara para la soldadura y las técnicas conexas (monturas/suporte de los filtros).

**EN189:** Especificaciones de los niveles y de las exigencias relativas al factor de transmisión de los filtros destinados a proteger a los operadores para la soldadura y las técnicas conexas. Especificaciones de las exigencias relativas a los filtros de soldadura con doble número de nivel.

**EN170:** Especificaciones de los niveles y de las exigencias relativas al factor de transmisión de los filtros de protección contra los rayos ultravioletas.

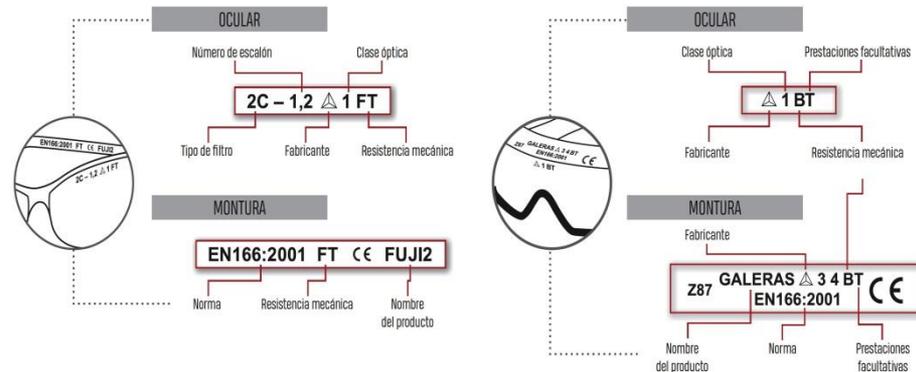
**EN172:** Especificaciones de los niveles y de las exigencias relativas al factor de transmisión de los filtros de protección contra los rayos solares, uso industrial.

**EN379:** Especificación de las exigencias de los filtros de soldadura automática, es decir de las pantallas de soldadura con varación automática del factor de transmisión. Estas pantallas se destinan a proteger a los operarios para la soldadura y las técnicas conexas.

**EN1731:** Especificaciones de los materiales, del diseño, del rendimiento y de los métodos de ensayo para los protectores oculares y del rostro de tipo rejilla, de uso profesional.

**ANSI (US American National Standards Institute) Z87.1-2003 :** Especificaciones de las exigencias generales y mínimas, de los métodos de ensayo, de selección, de uso y de mantenimiento de los protectores oculares y del rostro.

### ► MARCADO



### • SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS - EN166:

**T:** Clase óptica que permite llevar permanentemente las gafas.

#### Prestaciones obligatorias

**S:** Robustez reforzada: bola de un diámetro de 22 mm lanzada a 5,1 m/s (18,36 km/h).

**F:** Impacto de baja energía: bola de un diámetro de 6 mm lanzada a 45 m/s (162 km/h).

**B:** Impacto de energía media: bola de un diámetro de 6 mm lanzada a 120 m/s (432 km/h).

**A:** Impacto de alta energía: bola de un diámetro de 6 mm lanzada a 190 m/s (684 km/h).

#### Prestaciones facultativas

**3:** Resistencia a los líquidos (gotas y proyecciones).

**4:** Resistencia a las partículas gruesas de polvo (grosor > 5 micrones).

**5:** Resistencia a los gases y finas partículas de polvo (grosor < 5 micrones).

**8:** Resistencia al arco eléctrico de cortocircuito.

**9:** Resistencia a las proyecciones de metal fundido y sólidos calientes.

**T:** (F - B - A) Resistencia mecánica a temperaturas extremas -5°C / +55°C.

**N:** Resistencia de los oculares al vaho.

**K:** Resistencia al deterioro de las superficies por las partículas finas (antirayas).

# PROTECCIÓN AUDITIVA

La pérdida de la audición relacionada con la exposición al ruido es la enfermedad profesional más frecuente tanto en Europa como en América del Norte y representa un tercio de las enfermedades relacionadas con el trabajo. Estos problemas pueden generar efectos permanentes que causan estrés, fatiga o aislamiento y que aumentan significativamente el riesgo de accidentes de trabajo inducidos por otros factores. La pérdida de la audición es irreversible y a menudo se detecta tardíamente, por lo que los EPI que cubren ese riesgo están clasificados en la categoría III.

## ► NORMAS

- **EN352:** Exigencias de seguridad y ensayos.
- **EN352-1:** Los cascos antivibración.
- **EN352-2:** Los tapones de oídos.
- **EN352-4:** Cascos antivibración con atenuación que depende del nivel
- **EN352-3:** Antiruidos montados en cascos de obra.
- **EN352-6:** Cascos antivibración con entrada electrónica de audio.
- **EN352-8:** Cascos antivibración con audio de entretenimiento. Establecen las exigencias en lo referente a la fabricación, el diseño, las prestaciones y los métodos de ensayos. Definen la puesta a disposición de informaciones relativas a las características.

## ► TASA DE USO

La protección auditiva disminuye muy rápidamente cuando el protector no se usa de modo permanente



2 min sin protector (de 8h) => 25% de reducción de la eficacia del protector

2h sin protector (de 8h) => 75% de pérdida de la eficacia del protector

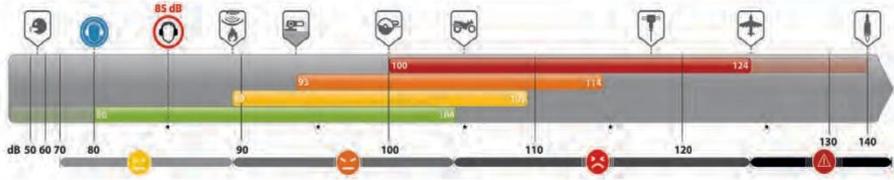
## ► VALORES DE ATENUACIÓN DE RUIDO



## ► DOBLE PROTECCIÓN

Cuando un único protector auditivo no es suficiente, es posible combinarlos. En la siguiente fórmula se calcula el debilitamiento resultante del uso simultáneo de tapones de oídos con un SNR registrado B y un casco antivibración con SNR registrado ST:  $33 \cdot \log(10.4 \cdot B \cdot 10.1 \cdot ST)$

## ► NIVEL DE RUIDO



- **EN458:** Protección auditiva. Recomendada la selección, la utilización, el mantenimiento y las precauciones de empleo.
- **ANSI (US American National Standards Institute) S3.19 - 1974**  
Esta norma establece el método de ensayo que permite establecer el nivel de atenuación del ruido (NRR Noise Reduction Rating) de un protector auditivo, según las recomendaciones de la EPA (Agencia Estadounidense de Protección Ambiental).

## ► MODO DE USO

Dado que el equipo de protección auditiva puede usarse de distintos modos (sobre la cabeza o debajo de la barbilla, por ejemplo, las pruebas deben realizarse para cada modo de uso.

- **OTH:**  Sobre la cabeza
- **UTC:**  Bajo la barbilla
- **BTH:**  Detrás de la cabeza

## ► ¿CÓMO UTILIZAR LOS VALORES DE ATENUACIÓN?

Se ponen a disposición del usuario 3 indicadores, del más simple al más preciso:

- **SNR (Single Number Rating):** Valor de la atenuación media del ruido.
- **HML:** Valores de atenuación expresados en función de los niveles medios de frecuencias:  
H: Atenuación del EPI en altas frecuencias (ruidos agudos)  
M: Atenuación del EPI en frecuencias medias  
L: Atenuación del EPI en bajas frecuencias (ruidos graves)
- **APV (Assumed Protection Value):** Valores de atenuación expresados en 8 niveles precisos de frecuencias. *(Comparar con la ficha técnica del protector auditivo).*

# PROTECCIÓN RESPIRATORIA

## Normativas Europeas: obligaciones del usuario final

89/391. Identificar y evaluar el riesgo, tomar las medidas preventivas y de protección, informar y formar a los trabajadores.  
2004/37. Riesgos ligados a la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos en el trabajo. identificación de los peligros, «valores límite», protección respiratoria.  
89/656. Seleccionar y usar el EPI apropiado y certificado, informar y formar a los usuarios, verificar y reemplazar el EPI si es necesario.

## ► NORMAS

Las principales normas relativas a los aparatos respiratorios.

- **EN138: Máscaras completas**  
Contiene los ensayos de resistencia a la temperatura, a los choques, a las llamas, a la radiación térmica, a la tracción, a los productos de limpieza y de desinfección. Además, la inspección visual debe llevar el marcado y la nota de información del fabricante.
- **EN140: Semimáscaras y cuartos de máscara**  
Se refiere a los ensayos de resistencia a los choques, a los productos de limpieza y de desinfección, a la temperatura, a la llama y a la resistencia respiratoria.
- **EN14387: Filtros contra los gases y filtros combinados**  
Integra los ensayos de laboratorio para asegurar la conformidad de resistencia a los choques, a la temperatura, a la humedad, a los medios corrosivos y a la resistencia mecánica y respiratoria.
- **EN143: Filtros contra partículas**  
Integra los ensayos de laboratorio para asegurar la conformidad de resistencia a los choques, a la temperatura, a la humedad, a los medios corrosivos y a la resistencia mecánica y respiratoria.
- **EN149: Semimáscaras filtrantes**  
Se refiere a los ensayos de resistencia a los choques, a los productos de limpieza y de desinfección, a la temperatura, a la llama y a la resistencia respiratoria.
- **EN405: Semimáscaras filtrantes provistas de válvulas y filtros antigases o filtros combinados**  
Especifica los ensayos de resistencia a las manipulaciones, al desgaste, a los choques, a la llama y a la resistencia respiratoria.
- **EN148-1: Conector de rosca estándar**  
Define el sistema de conexión estándar de los filtros para máscaras completas.
- **NIOSH (Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional de los Estados Unidos) 42 CFR Part84**  
**Piezas filtrantes faciales, varios niveles de protección** (lista no exhaustiva).
- **N95:** Filtra como mínimo 95% de las partículas (no oleosas) en suspensión en el aire.
- **N99:** Filtra como mínimo 99% de las partículas (no oleosas) en suspensión en el aire.

PRODUCTOS	NORMAS	FUGA TOTAL HACIA EL INTERIOR** (%)	FACTOR DE PROTECCIÓN NOMINAL*
FFP1	EN149	22	4
FFP2	EN149	8	12
FFP3	EN149	2	50
1/2 máscara P1 1/2 máscara gas XP1	EN140 EN14387 EN143 + A1	22	4
1/2 máscara P2 1/2 máscara gas XP2	EN140 EN14387 EN143 + A1	8	12
1/2 máscara P3 1/2 máscara gas XP3	EN140 EN14387 EN143 + A1	2	48
1/2 máscara gas X	EN140 EN14387	2	50
Máscara Completa P3	EN136 EN143 + A1	0,1	1000
Máscara Completa gas XP3	EN136 EN14387 EN143 + A1	0,1	1000
Máscara Completa gas X	EN136	0,05	2000

\*FPN: Factor de Protección Nominal corresponde al nivel de protección testado en laboratorio  
El nivel de FPN, Factor de Protección Nominal, puede ser diferente según regulaciones a nivel local  
\*\*FT: Fuga de la atmósfera ambiental en la pieza filtrante medida en laboratorio

## ► FILTRO PARA GAS Y VAPORES

Cada disco filtrante o cartucho está identificado por un código de color.

TIPO	PROTECCIÓN	GAS Y VAPORES
<b>A</b>	Contra gases y vapores orgánicos con el punto de ebullición > a 65°C	Alcohol, ácido acético, éter, Hexano, tolueno, xileno, trementina mineral, tofenol...*
<b>AX</b>	Contra gases y vapores orgánicos con el punto de ebullición < a 65°C	Acetona, acetaldehído, éter etílico, butano, metanol, triclorometano ...*
<b>B</b>	Contra gases y vapores inorgánicos	Cloro, dióxido de cloro, fluoruro, formaldehído, fosfina ...*
<b>E</b>	Contra el dióxido de azufre y ciertos gases y vapores ácidos	Dióxido de azufre...*
<b>K</b>	Contra el amoníaco y ciertos derivados aminados	Amoníaco, metilamina, etilamina ...*
<b>Hg</b>	Protección contra los vapores de mercurio	Mercurio y compuestos de mercurio*

## CLASE DE ABSORCIÓN DE LOS FILTROS PARA GASES Y VAPORES

Clase 1	Filtro de baja capacidad (concentración del contaminante < a 0.1% o 1000 ppm).
Clase 2	Filtro de capacidad media (concentración del contaminante < a 0.5% o 5000 ppm).
Clase 3	Filtro de alta capacidad (concentración del contaminante < a 0.1% o 10 000 ppm).
ppm	Concentración en partes por millón.

## ► FILTRO PARA PARTÍCULAS/AEROSOLES

TIPO	PROTECCIÓN	PARTÍCULAS
<b>P1</b>	Protección contra las partículas de polvo no tóxicas y/o los aerosoles de base acuosa.	Polvo de cemento, harina, carbonato de calcio, grafito, algodón, concreto ...*
<b>P2</b>	Protección contra aerosoles sólidos y/o líquidos ligeramente tóxicos o irritantes.	Madera blanda no tratada, mielada, corte, soldadura, forjado, carbón, fibra de vidrio, fibra mineral, grafito, pesticida en polvo ...*
<b>P3</b>	Protección contra aerosoles sólidos y/o líquidos indicados como tóxicos.	Amianto (sin manipulación), pesticida en polvo, polvo de productos biológicos, farmacéuticos, madera tratada, madera dura (edificios), cromo, piedra caliza, plomo, grafito ...*
		Manganeso, cadmio, hidróxido de sodio (sosa cáustica), cuarzo, sílice ...*

\*Este tipo de uso se indica y en ningún caso puede comprometer la responsabilidad de Bello Plus.

# NORMATIVAS GUANTES

## PICTOGRAMAS DE MARCADO

**EN 388 PROTECCIÓN RIESGO MECÁNICOS**

NIVEL DE RENDIMIENTO  
0-4 0-5 0-4 0-4 A-F (P)

- Protección contra impactos
- Resistencia al corte EN ISO 13997
- Resistencia a la perforación
- Resistencia al desgarro
- Resistencia a los cortes
- Resistencia a la abrasión

**EN 407 PROTECCIÓN RIESGO TÉRMICOS (CALOR Y/O FUEGO)**

NIVEL DE RENDIMIENTO  
0-4 0-4 0-4 0-4 0-4 0-4

- Resistencia a las grandes proyecciones de metal fundido
- Resistencia a las pequeñas proyecciones de metal fundido
- Resistencia al calor radiante
- Resistencia al calor convectivo
- Resistencia al calor de contacto
- Comportamiento al fuego

**EN 511 PROTECCIÓN CONTRA EL FRÍO**

NIVEL DE RENDIMIENTO  
0-4 0-4 0-01

- Permeabilidad al agua
- Resistencia al frío de contacto
- Resistencia al frío conectivo

**EN 381-7 PROTECCIÓN CONTRA EL CORTE**

CLASE 0 16±0.2 m/s  
CLASE 1 20±0.2 m/s  
CLASE 2 24±0.2 m/s

CLASE (+)

**PROTECCIÓN QUÍMICA ESPECÍFICA**

EN ISO 374-1 Tipo A EN ISO 374-1 Tipo B EN ISO 374-1 Tipo C

UVW XYZ X Y Z

A	Metanol	J	n-Heptano
B	Acetona	K	Hidróxido sódico al 40%
C	Acetonitrilo	L	Ácido sulfúrico al 96%
D	Diclorometano	M	Ácido nítrico al 65%
E	Disulfuro de carbono	N	Ácido acético al 99%
F	Tolueno	O	Amoníaco al 25%
G	Dietilamina	P	Peróxido de hidrógeno al 30%
H	Tetrahidrofurano	S	Ácido fluorhídrico al 40%
I	Acetato de etilo	T	Formaldehído al 37%

**PROTECCIÓN CONTRA LOS MICROORGANISMOS**

EN ISO 374-5

Protección contra bacterias y hongos

EN ISO 374-5

Protección contra bacterias, hongos y virus

**PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ELÉCTRICOS**

EN 60903

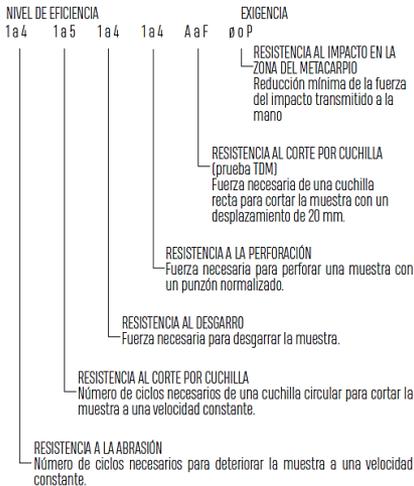
**PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS BOMBEROS**

EN 659

Nota: Un nivel marcado como "X" significa que no ha sido testado / no se requiere protección

## EN 388 ISO 23 388 ► RIESGOS MECÁNICOS

La norma EN388 se aplica a todas las clases de guantes de protección en lo referente a las agresiones físicas y mecánicas por abrasión, corte por cuchilla, desgarro y perforación. A partir de la versión 2016 de la norma aparecieron nuevas prestaciones opcionales.



PRUEBA DE RESISTENCIA A LOS CORTES EN ISO 13997 (TOM)	NIVELA	NIVEL B	NIVEL C	NIVEL D	NIVEL E	NIVEL F
FUERZA APLICADA (N)	2	5	10	15	22	30

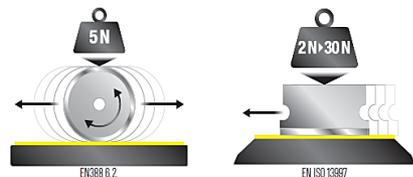
### Ejemplos de marcado:



### Corte por cuchilla, 2 métodos de prueba:

**EN388 6.2.:** Para los riesgos de cortes débiles a medios. Una cuchilla circular sobre la que se aplica una fuerza constante de 5N, se desplaza de adelante para atrás hasta cortar la muestra. Se cuenta el número de ciclos efectuados y se les atribuye el nivel correspondiente.

**EN ISO 13997:** para los materiales que desafían la cuchilla durante la prueba EN388 6.2 y/o son particularmente resistentes, para los riesgos elevados de corte. Una cuchilla recta se desliza 20 mm de una vez con una fuerza de 2N, la prueba se realiza nuevamente con una fuerza distinta, pero al mismo tiempo necesaria hasta poder cortar la muestra. Se asigne un nivel correspondiente a la fuerza necesaria para cortar la muestra. Este método presenta ventajas para las situaciones de uso con un riesgo de corte elevado.



# ANTICAIDAS

## UNA PERFECTA SEGURIDAD

Los sistemas para detener las caídas comportan diferentes productos adaptados a los riesgos expuestos.



Esta recomendación debe incluir una cláusula que determine el examen periódico que debe efectuarse por lo menos una vez cada doce meses:  
- Una advertencia para señalar que los exámenes periódicos solo deben ser realizados por una persona competente que cumpla estrictamente con el modo operativo del examen periódico del fabricante.

### VERIFICACIÓN VISUAL PARA:

Arnés, cinturones, cabestros, absorbedores de energía, enrolladores no desmontables (ex AN102), conectores, componentes de nuestros kits (excepto ELARA270), anclajes temporarios (tripode, LV201...)

### REVISIÓN MECÁNICA PARA:

Enrolladores desmontables, aparatos de salvamento (ex TC013)

## NORMAS ESPECÍFICAS

### EN361 ► ARNÉS DE PROTECCIÓN CONTRA LAS CAÍDAS

Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas. El arnés de anticaídas puede estar formado por correas, hebillas y otros elementos; colocados y ajustados de manera apropiada sobre el cuerpo de un individuo para sujetarlo durante una caída y después de la misma.

### EN353-1 ► ANTICAÍDAS MÓVILES SOBRE SOPORTE DE SEGURIDAD RÍGIDO

Sistema compuesto por un anticaídas móvil con bloqueo automático sobre soporte de seguridad rígido (rail, cable...). Un elemento de disipación de energía puede ser incorporado al conjunto.

### EN353-2 ► ANTICAÍDAS MÓVIL SOBRE SOPORTE DE SEGURIDAD FLEXIBLE

Sistema formado por un anticaídas móvil con bloqueo automático unido a un soporte de seguridad flexible (cuerda, cable...). Un elemento de disipación de energía puede ser incorporado al conjunto.

### EN355 ► ABSORBEDOR DE ENERGÍA

Elemento de un sistema de parada de las caídas, que garantiza la parada de una caída de altura en total seguridad amortiguando el impacto del choque. **¡ATENCIÓN!** Si se asocia un cabestro a un absorbedor de energía, el largo total del conjunto del dispositivo no debe ser mayor de 2 m.

### EN360 ► ANTICAÍDAS DE RETROCESO AUTOMÁTICO

Anticaídas con una función de bloqueo automático y un sistema automático de tensión y de retorno por correa. Un elemento de disipación de energía puede ser incorporado a anticaídas.

## LAS NORMAS EUROPEAS ARMONIZADAS

Todos los productos relativos a la protección contra las caídas de altura están sujetos a normas europeas. Más abajo encontrará un resumen de cada norma y algunos ejemplos de uso.

## LAS NORMAS GENÉRICAS

### EN363 ► SISTEMA PARA DETENER LAS CAÍDAS

Conjunto de equipos de protección individual contra las caídas de altura enlazados entre sí y destinados a detener una caída. Un sistema para detener las caídas debe contener, como mínimo, un arnés anticaída y un sistema anticaída.

### EN364 ► MÉTODOS DE ENSAYO

Describe los métodos de ensayo de los diferentes EPI contra las caídas de altura, así como los útiles de ensayo.

### EN365 ► EXIGENCIAS GENERALES PARA EL MODO DE EMPLEO Y EL MARCADO

Descripción de los marcados que deben figurar en los EPI contra las caídas de altura, así como las informaciones que deben aparecer en las Instrucciones. Las instrucciones para los exámenes periódicos deben incluir, entre otros:  
- Una recomendación en lo referente a la frecuencia de los exámenes periódicos, teniendo en cuenta factores como la reglamentación, el tipo de equipo, la frecuencia de uso y las condiciones ambientales.

## INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN CONTRA LOS PRODUCTOS QUÍMICOS



### EN14126 ▶ INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN CONTRA LOS AGENTES INFECCIOSOS

Esta norma especifica las exigencias y los métodos de ensayo que conciernen a la indumentaria de protección reutilizables y de uso limitado que aseguran una protección contra los agentes infecciosos. Asociada a las normas de indumentaria de protección contra los productos químicos, la letra B se agrega atrás del tipo de ropa. Ejemplos: TIPO 6-B / TIPO 5-B / TIPO 4-B / TIPO 3-B.



### EN13034 TIPO 6 ▶ INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN CONTRA LOS PRODUCTOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Las exigencias relativas a la ropa de protección contra químicos ofrecen una protección limitada contra los productos químicos líquidos (equipos de tipo 6), que incluyen los artículos de vestir que protegen solamente ciertas partes del cuerpo (Tipo PB (6)).

Esta norma especifica las exigencias mínimas relativas a la ropa de protección contra químicos de uso limitado o reutilizable que ofrece una protección limitada. Las indumentarias de protección contra químicos de uso limitado se han diseñado para ser utilizada en caso de exposición probable a **pulverizaciones ligeras, a los aerosoles líquidos** o a baja presión, **salpicaduras leves**, contra las cuales no se necesita una barrera completa contra la permeación de los líquidos (al nivel molecular).



### EN13982-1 TIPO 5 ▶ ROPA DE PROTECCIÓN PARA USO CONTRA LAS PARTÍCULAS SÓLIDAS

Las exigencias de rendimiento de la indumentaria de protección contra los productos químicos ofrecen una protección para todo el cuerpo contra las partículas sólidas transportadas por aire (indumentaria de tipo 5).

Esta norma especifica las exigencias mínimas para la indumentaria de protección contra químicos resistentes a la penetración de partículas sólidas en suspensión en el aire (tipo 5). Esta indumentaria protege todo el cuerpo, por ejemplo, el torso, los brazos y las piernas, sea por combinaciones de una o dos piezas, con o sin capucha u ocular, con o sin protección del pie.



### EN14605 TIPO 4 TIPO 3 ▶ INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN CONTRA PRODUCTOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Las exigencias relativas a la indumentaria de protección contra químicos cuyos elementos de conexión entre las distintas partes de la ropa son estancas a los líquidos (tipo 3) o en las pulverizaciones (tipo 4), incluyendo los artículos de vestir que protegen solamente ciertas partes del cuerpo (Tipo PB [3] y PB [4]).

Esta norma especifica las exigencias mínimas hechas al siguiente tipo de indumentaria de protección contra químicos de uso limitado o reutilizable:

- Indumentaria que protege todo el cuerpo dotadas de conexiones estancas a los líquidos en las distintas partes de la ropa (Tipo 3: indumentaria **estanca a los líquidos**),

- Indumentaria que protege todo el cuerpo dotadas de conexiones **estancas a las neblinas** en las distintas partes de la indumentaria (Tipo 4: indumentaria estanca a las neblinas).

Nota: Antiguamente las normas se denominaban respectivamente EN1512 (Tipo 4) y EN1511 (Tipo 3).

NORMA	TIPO	PROTECCIÓN CONTRA QUÍMICOS
EN13034	6	Contra las salpicaduras
EN13982-1	5	Contra el polvo (amianto)
EN14605	4	Contra las neblinas
EN14605	3	Contra los chorros

#### EJEMPLO DE APLICACIONES

Aplicaciones	Riesgos	Nivel de protección
Trabajo de mantenimiento	Suciedad	Categoría 1 / No EPI
Limpieza industrial	Exposición a sustancias químicas y partículas peligrosas	Tipo 6 Tipo 5
Desamiantado / retiro de flocking (polvo > 1 micrón)	Contacto con partículas o fibras	Tipo 5
Agricultura y horticultura (Manipulación de herbicidas/pesticidas/fungicidas/fertilizantes...)	Contacto con proyecciones fitosanitarias	Tipo 4
Pulverización de pintura (Disolventes)	Contacto con aerosoles con concentraciones débiles	Tipo 4
Pulverización de pintura (Preparación / Mezcla)	Contacto con aerosoles con concentraciones fuertes	Tipo 3
Laboratorios / Industrias químicas	Proyecciones de productos químicos	Tipo 3
Servicios de socorro / Paramédicos	Contaminación bacteriológica	Tipo 4-B Tipo 3-B



### EN1149-5 ▶ LA DISIPACIÓN DE LA CARGA ELECTROSTÁTICA

Esta norma europea especifica las exigencias relativas a los materiales y al diseño de la indumentaria de protección para la disipación electrostática utilizada junto con un sistema de toma de tierra con el propósito de evitar las descargas incendiarías. ATENCIÓN: estas exigencias pueden resultar insuficientes en atmósferas inflamables ricas en oxígeno. Esta norma no es aplicable a la protección contra la tensión de red.

La directiva ATEX 1999/92/CE, en su Anexo II-A-2.3, pide que los trabajadores estén equipados con indumentaria de trabajo compuesta por materiales que no produzcan descargas electrostáticas que puedan inflamarse en atmósferas explosivas.



### EN1073-2 ▶ INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN RADIOACTIVA

Esta norma especifica las exigencias y métodos de ensayo de la indumentaria de protección sin ventilación contra la contaminación radioactiva bajo forma de partículas. La indumentaria de este tipo ha sido diseñada para proteger solamente el cuerpo, los brazos y las piernas del usuario, pero pueden ser utilizadas con accesorios que protegen otras partes del cuerpo del usuario (por ejemplo, botas, guantes, aparatos de protección respiratoria o APR).

La indumentaria se clasifica según su factor de protección nominal (relación entre la concentración de partículas de ensayo dentro de la atmósfera ambiente y la concentración de partículas de ensayo al interior de la ropa), determinado con relación al escape total hacia el interior (relación entre las concentraciones de partículas de ensayo al interior de la ropa y al interior de la cámara de ensayo).

Las clases son las siguientes:

CLASE	FACTOR NOMINAL DE PROTECCIÓN
3	500
2	50
1	5



## Confeciones Industriales Valls S.A.

Polígono Industrial Llevant, C/ Mestral, nº 30

08213 Polinyà, (Barcelona)

Tel. 93 711 27 00 - Fax 93 711 22 61

[www.civ-sa.com](http://www.civ-sa.com)