

**ALTAMENTE RESISTENTE AI PRODOTTI CHIMICI**

Portate delle calzature di protezione contro i rischi causati dagli agenti chimici. Questo prodotto è stato sottoposto ad una valutazione prevista dalla norma EN 13832-3. Le calzature sono state sottoposte alle prove condotte con diversi agenti chimici menzionati nella tabella qui sotto riportata.

La protezione è stata valutata in laboratorio e s'applica esclusivamente sui prodotti chimici menzionati.

E' opportuno che l'utente sappia che in caso di contatto con altri agenti chimici o di certe condizioni fisiche (temperatura elevata, per esempio abrasione), la protezione fornita dalle calzature può essere alterata ed è opportuno prendere le precauzioni necessarie.

Prodotto	HYPALON SA				NEOPRENE SA		
Norma	EN 13832-3				EN 13832-3		
Prodotto chimico	Acetone (B)	Acido solforico (L)	Acido nitrico (M)	Acido acetico (N)	N-Heptano (J)	Isopropanolo (Q)	Ipoclorito di sodio (R)
CAS N°	78-93-3	7664-93-9	7697-37-2	76-19-7	142-85-5	67-63-0	7681-52-9

**ANTISTATICITÀ**

Durante l'uso, è opportuno che l'utente non interponga nessun elemento isolante, eccetto una calza ordinaria, fra la prima suola e il piede. In caso contrario è opportuno verificare le proprietà elettriche della combinazione calzatura/elemento inserito. E' opportuno utilizzare delle calzature antistatiche laddove è necessario minimizzare l'accumulo di cariche elettrostatiche a causa della loro dissipazione, in modo da evitare il rischio d'infiammazione, per esempio di sostanze o vapori infiammabili, e laddove il rischio di un choc elettrico di un apparecchio elettrico o di un elemento sotto tensione non siano stati completamente eliminati.

E' opportuno tuttavia notare che le calzature antistatiche non possono garantire una protezione adeguata contro lo choc elettrico visto che apportano soltanto una resistenza fra il piede e il suolo.

Se il rischio di choc elettrico non è stato completamente eliminato, è essenziale l'intervento di misure aggiuntive per evitare questo rischio. E' opportuno che queste misure, nonché le prove supplementari menzionate qui sotto, facciano parte dei controlli standard di prevenzione degli incidenti sul luogo di lavoro.

L'esperienza mostra che, per necessità antistatiche, il percorso di penetrazione delle calzature.

**SCOLA ANTIPERFORAZIONE**

La resistenza alla perforazione di questa calzatura è stata misurata in un laboratorio che utilizza una punta tronca con un diametro di 4,5 mm e una forza di 1100 N. Forze superiori o punte di diametro inferiore aumentano il rischio di perforazione. In circostanze di questo tipo, devono essere prese in considerazione misure preventive alternative. Due tipi di inserti anti-perforazione sono attualmente disponibili nelle calzature DPI. Gli inserti metallici e gli inserti realizzati usando materiali non metallici.

Entrambi i tipi soddisfano i requisiti minimi di perforazione definiti nella norma indicata sulla calzatura, ma ogni tipo presenta dei vantaggi e degli inconvenienti, inclusi i seguenti punti:

**Metallico**: è meno influenzato dalla forma dell'oggetto appuntito / rischio (ossia il diametro, la geometria, l'asperità); tenuto conto, però, dei limiti di fabbricazione, non copre la superficie inferiore globale della calzatura.

**Non-metallico**: può essere più leggero, più flessibile e fornire una superficie di copertura maggiore rispetto all'inserto metallico, ma la resistenza alla perforazione può variare in base alla forma dell'oggetto appuntito / rischio (ossia il diametro, la geometria, ecc.).

**CONFORME ALLA NORMA : EN ISO 20345 : 2011 / S5 HRO CR SRC**

- ▶ Puntale di sicurezza: resistente allo choc di 200 Joules, resistenza alla compressione di 1500 daN
- ▶ Suola antiperforazione (110 daN)
- ▶ Assorbimento d'energia del tallone (20 joule)
- ▶ Antistatico (vedi dettaglio qui a lato)
- ▶ Suola resistente agli idrocarburi
- ▶ Resistenza al calore di contatto (HRO) 1 minuto a 300°C
- ▶ Resistenza al taglio (CR)
- ▶ Resistenza allo scivolo della suola (SRC) conforme al EN ISO 20345 : 2011 :

Suolo	Lubrificante	Position	
		Platto	Tallone
Ceramica	Detergente	<b>0,32</b>	<b>0,28</b>
Acciaio	Glicerina	<b>0,18</b>	<b>0,13</b>

**SOTTOPIEDE :**

Le prove sono state effettuate senza i sottopiedi. L'aggiunta di un sottopiede può alterare le proprietà di protezione delle calzature.

**MARCATURA CE :**

Esame di tipo condotto presso il CTC, organismo di controllo autorizzato N°0075 (4 rue Hermann Frenkel 69367 Lyon Cedex 07 Francia).

**PROCEDURA I I B DI CONTROLLO DEGLI EPI CATEGORIA III EFFETTUATA DA :**

AFNOR Certification organismo di controllo N°0333. 11 rue Francis de Pressensé FR 93571 Saint Denis La Plaine Cedex Francia.

**MUY RESISTENTES A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS**

Lleva Usted calzado de protección contra los riesgos derivados de productos químicos. Este producto ha sido objeto de evaluación según la norma EN 13832-3. El calzado ha sido sometido a pruebas con los diferentes productos químicos que figuran en la tabla siguiente.

La protección se ha evaluado en condiciones de laboratorio y se aplica únicamente a los productos químicos mencionados.

Es conveniente que el portador de este calzado sepa que en caso de contacto con otros productos químicos, o en determinadas condiciones físicas (temperatura elevada, como abrasión, por ejemplo), la protección que ofrece este calzado puede verse alterada y se recomienda que se adopten las precauciones oportunas.

Producto	HYPALON SA				NEOPRENE SA		
Norma	EN 13832-3				EN 13832-3		
Producto Químico	Acetona (B)	Ácido sulfúrico (L)	Ácido nítrico (M)	Ácido acético (N)	N-Heptano (J)	Isopropanol (Q)	Hipoclorito de sodio (R)
CAS N°	78-93-3	7664-93-9	7697-37-2	76-19-7	142-85-5	67-63-0	7681-52-9

**ANTIESTATISMO**

Por regla general, conviene que no se introduzca ningún elemento aislante, salvo un calcetín normal, entre la primera plantilla y el pie del portador del calzado. Si se pone una inserción entre la primera plantilla y el pie, conviene comprobar las propiedades eléctricas de la combinación calzado/inserción. Se recomienda utilizar calzado antiestático cuando sea necesario minimizar la acumulación de cargas electrostáticas mediante su disipación, evitando así el riesgo de inflamación, por ejemplo, de sustancias o vapores inflamables, o si no se ha eliminado por completo el riesgo de choque eléctrico de un aparato eléctrico o de un elemento bajo tensión.

No obstante, conviene observar que el calzado antiestático no puede garantizar una protección apropiada contra el choque eléctrico, ya que únicamente introduce una resistencia entre el pie y el suelo.

Si no se ha eliminado por completo el riesgo de choque eléctrico, es fundamental tomar medidas adicionales para evitar este riesgo. Conviene que estas medidas, así como las pruebas adicionales que más adelante se mencionan, formen parte de controles de rutina del programa de prevención de accidentes en el lugar de trabajo.

La experiencia demuestra que, a efectos del antiestatismo, el protección aportada por el calzado.

**SUELA ANTIPERFORACIÓN**

La resistencia a la perforación de este calzado ha sido medida en un laboratorio utilizando una punta truncada de 4,5 mm de diámetro y una fuerza de 1100 N. Con fuerzas superiores y puntas de diámetro inferior aumenta el riesgo de perforación. En tales circunstancias deben tomarse medidas preventivas alternativas.

Actualmente en el calzado EPI hay disponibles dos tipos de inserto anti-perforación: insertos metálicos e insertos realizados a partir de materiales no metálicos.

Los dos tipos responden a las exigencias mínimas de perforación estipuladas en la norma marcada en el calzado, pero cada tipo tiene sus ventajas y sus inconvenientes:

**Metallico**: le afecta menos la forma del objeto punzante / riesgo (es decir, el diámetro, la geometría, la agudeza) pero, debido a sus limitaciones de fabricación, no cubre toda la superficie interior del calzado.

**No metallico**: puede ser más ligero y flexible y cubrir una superficie mayor que el inserto metálico, pero la resistencia a la perforación puede variar en función de la forma del objeto punzante / riesgo (es decir, el diámetro, la geometría...).

**CONFORME A LA NORMA : EN ISO 20345 : 2011 / S5 HRO CR SRC**

- ▶ Puntera de seguridad: resistente a un choque de 200 Joules, resistencia a una compresión de 1.500 daN
- ▶ Suela antiperforación (110 daN)
- ▶ Absorción de energía del tacón (20 joules)
- ▶ Antiestático (ver detalle adjunto)
- ▶ Suela resistente a los hidrocarburos
- ▶ Resistencia al calor de contacto (HRO) 1 minuto a 300°C
- ▶ Resistencia a los cortes (CR)
- ▶ Resistencia al deslizamiento de la suela (SRC) conforme a EN ISO 20345 : 2011 :

Suolo	Lubrificante	Position	
		En llano	Tacón
Cerámica	Detergente	<b>0,32</b>	<b>0,28</b>
Acero	Glicerina	<b>0,18</b>	<b>0,13</b>

**PLANTILLA :**

Las pruebas se han realizado sin plantilla. Añadir una plantilla puede afectar a las propiedades de protección del calzado.

**MARCATO CE :**

Examen de tipo en el CTC, organismo notificado N°0075 (4 rue Hermann Frenkel 69367 Lyon Cedex 07 Francia).

**PROCEDIMIENTO I I B DE CONTROL DE EPI CLASE III EFECTUADO POR :**

AFNOR Certification organismo notificado N°0333. 11 rue Francis de Pressensé FR 93571 Saint Denis La Plaine Cedex Francia.

**FOR PROFESSIONALS** **AU SERVICE DES PROFESSIONNELS** **FÜR PROFESSIONNELLE KUNDEN** **AL SERVIZIO DEI PROFESSIONISTI** **AL SERVICIO DE LOS PROFESIONALES**

**FIREMAN**

**FIREFIGHTER** **POMPIER** **FEUERWEHR** **POMPIERE** **BOMBERO**

**CHIMIE HYPALON NEOPRENE**

**CHEMICAL INDUSTRY PETROCHEMICAL** **CHIMIE PETROCHIMIE** **CHEMIE PETROCHEMIE** **CHIMICA PETROCHIMICA** **QUÍMICA PETROQUÍMICA**

**DIELECTRIC TST SA 20000 V**

**ELECTRICITY** **ELECTRICITÉ** **ELEKTRIZITAT** **ELETRICITÀ** **ELECTRICIDAD**

**SECUREX MIC CHIMIE CHIMIE**

**INDUSTRY MINES CONSTRUCTION** **INDUSTRIE MINES BTP** **INDUSTRIE MINEN BAUGEWERBE** **INDUSTRIA MINE COSTRUZIONE** **INDUSTRIA MINAS BTP**

**NRBC / CBRN**

**ARMY CBRN HAZARD** **Nucleaire Radiologique Bactériologique Chimique** **CBRN-GEFAHREN** **NRBC** **NRBC**

**ADHERAL**

**AGRO FOOD INDUSTRY** **AGRO INDUSTRIE** **AGRAR-INDUSTRIE** **AGRO INDUSTRIA** **AGRO INDUSTRIA**

**CLARK MIC CANYON**

**CANYING CANYONING** **SPELO CANYONING** **HOHLENFORSCHUNG CANYONING** **SPELEOLOGIA CANYONING** **ESPELEOLOGIA BARRANQUISMO**

**CLARK CHIMIE**

**AGRICULTURE** **AGRICULTURE** **LANDWIRTSCHAFT** **AGRICULTURA** **AGRICULTURA**

**European leader in professional rubber boots**

**HYPALON SA** **NEOPRENE SA**

**RUBBER SAFETY BOOT FOR CHEMICAL PROTECTION** **BOTTES DE SÉCURITÉ EN CAOUTCHOUC POUR LA PROTECTION CHIMIQUE** **SICHERHEITS-GUMMISTIEFEL FÜR CHEMISCHEN SCHUTZ** **STIVALE DI SICUREZZA DI GOMMA PER LA PROTEZIONE CHIMICA** **BOTA DE SEGURIDAD DE GOMA PARA PROTECCIÓN QUÍMICA**

**RESISTANCE : CHEMICALS CUTS ABRASION HEAT CONTACT** **RÉSISTANCE : PRODUITS CHIMIQUES COUPURE ABRASION CHALEUR DE CONTACT** **BESTÄNDIG GEGEN : CHEMIKALIEN SCHNITTE ABRIEB KONTAKT WÄRME** **RESISTENZA : PRODOTTI CHIMICI TAGLIO ABRASIONE CALORE DI CONTATTO** **RESISTENCIA : PRODUCTOS QUÍMICOS CORTE ABRASIÓN CALOR DE CONTACTO**

**HYPALON SA**

COLOUR	COULEUR	FARBE	COLORE	COLOR
Grey	Gris	Grau	Grigio	Gris

**NEOPRENE SA**

COLOUR	COULEUR	FARBE	COLORE	COLOR
Black	Noir	Schwarz	Nero	Negro

SIZES	POINTURES	GRÖSSEN	TAGLIE	TALLAS
EUR	36 37/38 39 40/41 42 43 44 45 46/47 48 49/50			
UK	3 4 1/2 5 1/2 7 8 9 9 1/2 10 1/2 11 1/2 13 14			



