



Ref. Prod.	NR090-000
Cat. de Seguridad	S3S HRO SC FO SR
Tallas	36 - 48
Peso (talla 42)	500 g
Forma	A
Horma (36-39)	10,5
Horma (40-48)	11

Descripción del modelo: Zapato en tejido innovador, hidrófugo y transpirable, color negro, con forro en tejido **OXY-LINER** 100% poliéster, antishock, antideslizante, con plantilla anti-perforación en tejido no tejido **FPT Plate**, no metálica ype **PS** con clavo Ø 3,0 mm.

Características: 100% METAL FREE. Alta conductividad eléctrica. Capacidad conductiva por un largo periodo. Plantilla **LIGHT FOAM ESD**, con baja resistencia eléctrica, hecha de espuma de poliuretano extremadamente suave y cómoda. Perforada, con una forma anatómica que abraza y soporta el arco plantar, recubierta de tejido antiabrasión, absorbe el sudor dejando el pie siempre seco; asegura la máxima comodidad y absorción de energía de impacto. Calzado con innovadora suela de **SUPER CRITICAL MATERIAL (TPEE)**, expandido con nitrógeno en estado supercrítico. El **TPEE** (Elastómero Poliéster Termoplástico), un material innovador utilizado para la entresuela, ha sido formulado específicamente para esta exclusiva línea de calzado COFRA. **Combina la rigidez y resistencia mecánica propias de los termoplásticos (como el TPU), con la elasticidad y ligereza características de los elastómeros (como el EVA).** Suela PU/Goma de Nitrilo resistente a +300°C (para 1 minuto de contacto). Protección antiabrasión en la punta - **SC** (SCUFF CAP).

Usos recomendados: Calzado para la industria microelectrónica. Recomendado para zonas **ATEX**, lugares húmedos

Modo de conservación del calzado: Mantenerlo siempre limpio y dejarlo secar en sitio ventilado lejos de fuentes de calor. Tratar periódicamente el cuero con una crema adecuada, no agresiva. Se recomienda de no usar por mucho tiempo y repetidamente en presencia de agentes orgánicos, herbicidas o plaguicidas, ácidos fuertes o temperaturas extremas. Evitar la inmersión completa en agua de playa, en barro, hidrato de cal o cemento mezclado con agua

Recomendaciones: es necesario usar siempre calcetines realizados con fibras naturales como lana o algodón, ya que éstas garantizan la mejor conductividad eléctricas. Evitar de introducir ningún elemento extraño entre el pie y la plantilla del calzado, (como por ejemplo plantillas higienicas o similares no dadas en dotacion por el fabricante), ya que podrían anular las características eléctricas del calzado. No desquidar el efecto de evencimiento y de contaminación del calzados: con el uso la resistencia electrica del calzado puede sufrir variaciones. Es aconsejable, por lo tanto comprobar las propiedades electricas del calzado usando los dispositivos de controllo de los cuales las áreas protegidas contra las descargas electroestáticas disponen, como previsto por la lej europea CEI EN 61340-5-1

MATERIALES / ACCESORIOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

		Párrafo ENISO 20345:2022+ A1:2024	Descripción	Unidad de medida	Resultado obtenido	Requisito
Calzado completo	Capacidad ESD	CEI EN 61340-5-1	Resistencia eléctrica del calzado hacia el suelo	MΩ	36,6	< 1000
		61340-5-1	Resistencia eléctrica transversal	MΩ	104,01	≤ 100
		61340-5-1	Medición de "Body Voltage"	V	10	< 100
	Protección de los dedos: puntera no metálica en fibra de vidrio más ligera resistente: a los choques hasta 200 J a la compresión hasta 1500 Kilos	5.3.2.6	Resistencia a los choques (altura libre despues del choque)	mm	16	≥ 14
		5.3.2.7	Resistencia a la compresión (altura libre despues de la compresión)	mm	16,5	≥ 14
		6.2.1	Resistencia alla perforazione (requisito PS con chiodo Ø 3,0 mm)	N	1304	≥ 1100
Empeine	Sistema antishock tejido innovador transpirable y hidrófugo, color negro	6.2.4	Absorción de energía en el tacón	J	29	≥ 20
		5.4.6	Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq h	> 2,1	≥ 0,8
			Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq	> 16,9	> 15
		6.3	Absorción de agua		4,7%	≤ 30%

Forro	Tejido, transpirable, resistente a la abrasión, color negro	5.5.4	Penetración de agua	mg/cmq h	0,02 g	≤ 0,2 g
Anterior	Espesor 1,2 mm		Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq	> 84,7	≥ 2
Forro	Tejido OXY-LINER 100% poliéster, transpirable, resistente a la abrasión, color verde ácido	5.5.4	Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq h	> 677,4	≥ 20
Posterior	Espesor 1,2 mm		Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq h	> 21,3	≥ 2
Piso / Suela	TPEE/goma de Nitrilo, con baja resistencia eléctrica, directamente aplicada al empeine:	5.8.4	Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq	> 171,4	≥ 20
			Resistencia a la abrasión (pérdida de volumen)	mm ³	41	≤ 150
	Suela: Borde de la goma, color negro, de tipo antideslizante, resistente a la abrasión, a los aceites minerales y a los ácidos débiles.	5.8.5	Resistencia a las flexiones (dilatación de la grinta)	Mm	1	≤ 4
		5.8.7	Resistencia al despegue de la suela/entresuela	N/mm	4,9	≥ 4
	Entresuela: TPEE, color blanco y verde ácido, baja densidad, cómoda y antishock	6.4.4	Resistencia al calor por contacto (300 °C)		Ninguna fusión	Ninguna fusión
		6.4.2	Resistencia a los hidrocarburos (variación de volumen ΔV) %		6,9	≤ 12
	Coefficiente de adherencia del borde de la suela (resistencia al deslizamiento)	5.3.5.2	cerámica + solución detergente – punta (inclinación 7°)		0,41	≥ 0,36
			cerámica + solución detergente – tacos (inclinación 7°)		0,47	≥ 0,31
		6.2.10	SR : cerámica + glicerina – punta (inclinación 7°)		0,27	≥ 0,22
			SR : cerámica + glicerina – tacos (inclinación 7°)		0,31	≥ 0,19