



Ref. Prod.	20770-N00
Cat. de Seguridad	S3S FO SR
Tallas	36 - 50
Peso (talla 42)	550 g
Forma	A
Horma	12

Descripción del modelo: Zapato en tejido **TECHSHELL**, innovador extremadamente tenaz, resistente a la abrasión, hidrófugo y transpirable y microfibra efecto gamuzado, color negro, con forro en **SANY-DRY**[®], antishock, antideslizante, con lámina anti penetración, no metálica **APT PLUS - NINGUNA PERFORACIÓN**

Características: **METAL FREE**. Alta conductividad eléctrica. Capacidad conductiva por un largo periodo. Plantilla **FOOT-PAD ESD**, extremadamente suave y cómoda, **con baja resistencia eléctrica**. Gracias al poliuretano de muy baja densidad, se auto modela, permitiendo una correcta distribución del peso corporal y dando una sensación de confort inmediata. La elevada capacidad de absorción de impactos se logra con un material de alta resiliencia y un perfecto espesamiento en el centro del tacón. **ANTI TORSION SUPPORT**, sostén rígido de policarbonato y fibra de vidrio, específicamente insertado entre el talón y la planta del calzado, que ofrece sostén y protección del arco plantar, evitando flexiones peligrosas y/o torsiones involuntarias. Suela perfumada

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

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

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 EN ISO 20345:2022	Descripción	Unidad de medida	Resultado obtenido	Requisito
Calzado completo	Capacidad ESD	CEI EN 61340-5-1	Resistencia eléctrica del calzado hacia el suelo	MΩ	64	< 1000
		61340-5-1	Resistencia eléctrica transversal	MΩ	44,7	≤ 100
		61340-5-1	Medición de "Body Voltage"	V	50	< 100
	Protección de los dedos: puntera no metálica TOP RETURN más ligera resistente:	a los choques hasta 200 J	5.3.2.6	Resistencia a los choques (altura libre despues del choque)	mm	15
a la compresión hasta 1500 Kilos		5.3.2.7	Resistencia a la compresión (altura libre despues de la compresión)	mm	14,5	≥ 14
Tomaio	Plantilla antiperforante: en Tejido multistrato alta tenacidad, con baja resistencia eléctrica, resistente a la penetración, ninguna perforación	6.2.1	Resistencia a la perforación (requisito PS con clavo Ø 3,0 mm)	N	A 1100 N Ninguna perforación	≥ 1100
		6.2.4	Absorción de energía en el tacón	J	25	≥ 20
	tejido TECHSHELL , extremadamente tenaz, resistente a la abrasión, hidrófugo y transpirable, color negro	5.4.6	Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq h	> 45,7	≥ 0,8
			Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq	> 375,3	≥ 15
		6.3	Absorción de agua		14%	≤ 30%
Empeine	microfibra efecto gamuzado, hidrófuga, color negro Espesor 1,8 mm		Penetración de agua		0,12 g	≤ 0,2 g
		5.4.3	Resistencia a los tirones Resistencia a la abrasión	N cycle	233 > 600.000	≥ 60
		5.4.6	Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq h	> 11,8	≥ 0,8
		Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq	> 102,9	> 15	

		6.3	Absorción de agua		11,9%	≤ 30%
			Penetración de agua		0,13 g	≤ 0,2 g
Forro	Tejido, transpirable, resistente a la abrasión, color negro	5.5.4	Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq h	> 64,4	≥ 2
Anterior	Espesor 1,2 mm		Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq	> 515,4	≥ 20
Forro	Tejido SANY-DRY® , transpirable, resistente a la abrasión, color rojo y negro	5.5.4	Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq h	> 84,7	≥ 2
Posterior	Espesor 1,2 mm		Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq	> 677,4	≥ 20
Piso / Suela	Poliuretano/TPU con baja resistencia eléctrica, con gránulos de caucho reciclado , antiestático, directamente inyectado al empeine:	5.8.4	Resistencia a la abrasión (pérdida de volumen)	mm ³	117	≤ 250
	Borde de la TPU, color transparente, de tipo antideslizante, resistente a la	5.8.5	Resistencia a las flexiones (dilatación de la grieta)	mm	2,7	≤ 4
	Suela: abrasión, a los aceites minerales y a los ácidos débiles	5.8.7	Resistencia al despegue de la suela/entresuela	N/mm	3,9	≥ 3
	Entresuela: Poliuretano, color negro, baja densidad, cómoda y antishock	6.4.2	Resistencia a los hidrocarburos (variación de volumen ΔV)	%	2,9	≤ 12
	Coefficiente de adherencia del borde de la suela (resistencia al deslizamiento)	5.3.5.2	cerámica + solución detergente – punta (inclinación 7°)		0,54	≥ 0,36
			cerámica + solución detergente – tacos (inclinación 7°)		0,49	≥ 0,31
		6.2.10	SR : cerámica + glicerina – punta (inclinación 7°)		0,36	≥ 0,22
			SR : cerámica + glicerina – tacos (inclinación 7°)		0,45	≥ 0,19