



Ref. Prod.	18550-N03
Cat. de Seguridad	S3S FO SR
Tallas	35 - 48
Peso (talla 42)	530 g
Forma	B
Horma	11

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

**Características:** 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. Suela perfumada. **Protección de la punta en TPU**

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

**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 higiénicas o similares no dadas en dotación 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 eléctrica del calzado puede sufrir variaciones. Es aconsejable, por lo tanto comprobar las propiedades eléctricas del calzado usando los dispositivos de controllo de los cuales las áreas protegidas contra las descargas electrostáticas disponen, como previsto por la ley 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	<b>64</b>	< 1000
		61340-5-1	Resistencia eléctrica transversal	MΩ	<b>59,7</b>	≤ 100
		61340-5-1	Medición de "Body Voltage"	V	<b>6.27</b>	< 100
Empeine	Protección de los dedos: puntera en <b>ALUMINIUM</b> resistente:	5.3.2.6	Resistencia a los choques (altura libre despues del choque)	mm	<b>15</b>	≥ 14
			a los choques hasta 200 J			
		5.3.2.7	Resistencia a la compresión (altura libre despues de la compresión)	mm	<b>16,5</b>	≥ 14
	Plantilla antiperforante: en <b>Tejido</b> multistrato alta tenacidad, resistente a la penetración, <b>ninguna perforación</b> , con baja resistencia eléctrica	6.2.1	Resistencia a la perforación (requisito <b>PS</b> con clavo Ø 3,0 mm)	N	<b>A 1100 N nessuna perforazione</b>	≥ 1100
	Sistema antishock tejido <b>TECHSHELL</b> , extremadamente tenaz, resistente a la abrasión, hidrófugo y transpirable, color negro y gris	6.2.4	Absorción de energía en el tacón	J	<b>35</b>	≥ 20
		5.4.6	Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq h	<b>&gt; 5</b>	≥ 0,8
			Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq	<b>&gt; 41.5</b>	≥ 15
		6.3	Absorción de agua		<b>13,37%</b>	≤ 30%
			Penetración de agua		<b>0,0 g</b>	≤ 0,2 g
		5.4.3	<b>Resistencia a los tirones</b> <b>Resistencia a la abrasión</b>	<b>N</b> <b>cycle</b>	<b>233</b> <b>&gt; 600.000</b>	≥ 60
Empeine	Microfibra, hidrófuga, color negro Espesor 1,8 mm	5.4.6	Permeabilidad al vapor de agua	mg/cmq h	<b>&gt; 12,4</b>	≥ 0,8
			Coefficiente de permeabilidad	mg/cmq	<b>&gt; 99,8</b>	≥ 15
		6.3	Absorción de agua		<b>16%</b>	≤ 30%

<b>Forro</b>	Tejido, transpirable, resistente a la abrasión, color negro	5.5.4	Penetración de agua	mg/cm <sup>2</sup> h	<b>0,0 g</b>	≤ 0,2 g
<b>Anterior</b>	Espesor 1,2 mm		Permeabilidad al vapor de agua	mg/cm <sup>2</sup> q	<b>&gt; 84,7</b>	≥ 2
<b>Forro</b>	Tejido <b>SANY-DRY®</b> , transpirable, resistente a la abrasión, color gris	5.5.4	Coeficiente de permeabilidad	mg/cm <sup>2</sup> q	<b>&gt; 677,4</b>	≥ 20
<b>Posterior</b>	Espesor 1,2 mm		Permeabilidad al vapor de agua	mg/cm <sup>2</sup> h	<b>&gt; 64,4</b>	≥ 2
<b>Piso / Suela</b>	poliuretano/TPU con baja resistencia eléctrica, directamente inyectado al empeine:		Coeficiente de permeabilidad	mg/cm <sup>2</sup> q	<b>&gt; 515,4</b>	≥ 20
	Borde de la TPU, color transparente, de tipo antideslizante, resistente a la	5.8.4	Resistencia a la abrasión (pérdida de volumen)	mm <sup>3</sup>	<b>89</b>	≤ 150
	Suela: abrasión, a los aceites minerales y a los ácidos débiles	5.8.5	Resistencia a las flexiones (dilatación de la grieta)	mm	<b>1,6</b>	≤ 4
	Entresuela: Poliuretano, color negro, baja densidad, cómoda y antishock	5.8.7	Resistencia al despegue de la suela/entresuela	N/mm	<b>3,1</b>	≥ 3
	Coeficiente de adherencia del borde de la suela (resistencia al deslizamiento)	6.4.2	Resistencia a los hidrocarburos (variación de volumen ΔV)	%	<b>6,5</b>	≤ 12
		5.3.5.2	cerámica + solución detergente – punta (inclinación 7°)		<b>0,40</b>	≥ 0,36
			cerámica + solución detergente – tacos (inclinación 7°)		<b>0,33</b>	≥ 0,31
		6.2.10	SR : cerámica + glicerina – punta (inclinación 7°)		<b>0,26</b>	≥ 0,22
			SR : cerámica + glicerina – tacos (inclinación 7°)		<b>0,24</b>	≥ 0,19