

FICHA TÉCNICA



Artículo: B0962E KUMA ESD

Norma: EN ISO 20345:2022 +A1:2024

Categoría de Seguridad: S2 ESD CI FO SR

Suela	S29 WHITE
Peso del zapato, talla 42:	505 gr
Altura calzado entero:	80 mm
Horma:	12
Tipo de construcción / Suela:	STROBEL; suela AirTech monodensidad inyectada ESD
Inserto antiperforación	
Palmilla:	Tejido no tejido conductor
Plantilla en dotación:	Dry'n Air Comfort Plus
Otras plantillas utilizables (certificadas):	B07; Dry'n Air Comfort Cube; Dry'n Air Omnia ESD; Dry'n Air Scan&Fit Omnia; Secosol; Secosol Dynamic
Protección contra les ESD de los componentes electronicos:	CEI EN 61340-4-3:2018; CEI EN 61340-4-5:2018; CEI EN 61340-5-1:2016

Protección del ESD (Voltaje electroestático) de los componentes electrónicos
Idóneo para su uso en áreas EPA (Área protegida del alto voltaje electroestático)

Componente	Descripción	Valor	Requisito mínimo	Norma
Calzado ESD	Resistencia eléctrica a tierra (resistencia de todo el calzado / piso de metal)	$6,0 \times 10^7 \Omega$	$< 1,00 \times 10^9 \Omega$	CEI EN 61340-5-1
	Resistencia eléctrica transversal de la suela (resistencia del zapato)	$4,51 \times 10^7 \Omega$	$\leq 1,00 \times 10^8 \Omega$	CEI EN 61340-5-1
	Chargeability	26 V	$< 100 \text{ V}$	CEI EN 61340-5-1

Calzado entero: protecciones

Componente	Descripción	Valor	Requisito mínimo	Norma
Puntera SlimCap	Resistencia al impacto (200J)	16,0 mm	$\geq 14,0 \text{ mm}$	5.3.2.3
	Resistencia a la compresión (15kN)	17,0 mm	$\geq 14,0 \text{ mm}$	5.3.2.4
Suela (SR)	Resistencia al deslizamiento 20345:2022			
	•Cerámica + Det. - Talón	0,76	$\geq 0,31$	5.3.5.2
	•Cerámica + Det. + Puntera	0,68	$\geq 0,36$	5.3.5.2
	•Cerámica + Glicerina (SR) - Talón	0,36	$\geq 0,19$	6.2.10.1
	•Cerámica + Glicerina (SR) - Puntera	0,39	$\geq 0,22$	6.2.10.1
Zapato con plantilla (A)	Propiedades antiestáticas			
	Resistencia eléctrica	seco 27,3 MΩ- húmedo 22,3 MΩ	$0,1 \div 1000 \text{ M}\Omega$	6.2.2.2
Aislamiento térmico	aislamiento térmico			
	• Disminución de la temperatura interior de la suela (CI)	4,0 °C	$\leq 10^\circ\text{C}$	6.2.3.2
Absorción de energía (E)	Absorción de energía de la zona del tacón	32 J	$\geq 20 \text{ J}$	6.2.4

Corte

Material	Descripción	Valor	Requisito mínimo	Norma
Microfibra hidrofugada	Resistencia al desgarro	133 N	$\geq 60 \text{ N}$	5.4.3
	Resistencia a la tracción	N/A	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	5.4.4
	Permeabilidad al vapor de agua	3,3 mg/cm ² h	$\geq 0,8 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$	5.4.6
	Coefficiente de vapor de agua	31,6 mg/cm ²	$\geq 15 \text{ mg/cm}^2$	5.4.6
	Penetración de agua	0,2 g	$\leq 0,2 \text{ g}$	6.3
	Absorción de agua	27 %	$\leq 30\%$	6.3

Forro				
Material	Descripción	Valor	Requisito minimo	Norma
Tejido 3D de alta tecnología	Resistencia al desgarro	51 N	≥ 15 N	5.5.1
	Resistencia a la abrasión	• Sin agujero en seco	Sin agujeros antes de 51.200 ciclos	5.5.2
		• Sin agujero en ambiente húmedo	Sin agujeros antes de 25.600 ciclos	5.5.2
	Permeabilidad al vapor de agua	80,1 mg/cm² h	≥ 2,0 mg/cm² h	5.5.3
	Contenido de cromo VI (si es cuero)	N/A	Indetectable	5.5.5

Suela				
Material	Descripción	Valor	Requisito minimo	Norma
Suela AirTech monodensidad antifatiga ESD	Altura de los crampones	4,0 mm	≥ 2,5 mm	5.8.1.3
	Resistencia al desgarro	10,1 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2
	Resistencia a la abrasión	143 mm³	≤ 250 mm³	5.8.3
	Resistencia a la flexión después de 30.000 ciclos	1,9 mm	≤ 4,0 mm	5.8.4
	Resistencia a la flexión después de 150.000 ciclos (hidrólisis)	4,1 mm	≤ 6,0 mm	5.8.5
	Desprendimiento de la entresuela	N/A	> 4 N/mm; ≥ 3 N/mm con rotura de suela*	5.8.6
	Resistencia a los hidrocarburos FO (variación de volumen)	6,5 %	≤ 12%	6.4.2

Emitido por:Director de Innovación Ing. Cataldo De Luca	Firma	
---	-------	---

El contenido de la presente ficha técnica es copyright de BASE Protection Srl. La reproducción, incluso parcial, de los textos y/o imágenes que se presentan está expresamente prohibida.

Ficha técnica sujeta a revisión al mismo tiempo que se emite el certificado. Salvo errores tipográficos. BASE PROTECTION se reserva el derecho a modificar el contenido de la ficha técnica.