

SCHEMA TECNICA



Articolo:	B1501 UNIVERSE
Norma:	UNI EN ISO 20345:2012
Categoria di Sicurezza:	S3 ESD SRC
Protezione da ESD dei componenti elettronici:	CEI EN 61340-5-1:2016/COR1:2017, CEI EN 61340-4-5:2018, CEI EN 61340-4-3:2018
Altezza calzatura intera:	Mod. A, H 107 mm (< 113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2)
Calzata:	11,5
Tipo costruzione:	STROBEL; SUOLA PU monodensità ESD
Pulizia e manutenzione:	Utilizzare spazzole a setole morbide e acqua. Non impiegare sostanze quali alcool, diluenti, benzine, petrolio o qualsiasi altro tipo di agente chimico. Conservare le calzature asciutte e pulite in luogo appropriato a temperatura ambiente.
Settori consigliati:	Professionisti, manager, capo cantieri, onoranze funebri, artigianato, servizi, industria leggera, elettronica (EPA=Aree Protette da scariche elettrostatiche ESD).

Protezione dalle ESD (Scariche Elettrostatiche) di componenti elettronici



Idoneità all'utilizzo in aree EPA (Aree Protette da Scariche Elettrostatiche)

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	Norma
Calzatura intera	Resistenza elettrica verso terra (resistenza dell'insieme calzatura indossata / pavimento metallico)	$3,11 \times 10^7 \Omega$	$< 1,00 \times 10^9 \Omega$	CEI EN 61340-5-1
	Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura)	$7,33 \times 10^7 \Omega$	$\leq 1,00 \times 10^8 \Omega$	CEI EN 61340-5-1
	Chargeability	6,48 V	$< 100 V$	CEI EN 61340-5-1

Calzatura intera: protezioni

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Puntale non metallico	Resistenza all'urto (200 J) • Altezza libera dopo l'urto	15 mm	$\geq 14 \text{ mm}$	5.3.2.3
SpaceCap	Resistenza alla compressione (15 kN) • Altezza libera dopo la compressione	16 mm	$\geq 14 \text{ mm}$	5.3.2.4
Suola (SRC)	Resistenza allo scivolamento • SRA – pianta (suola intera) • SRA – tacco (angolo di 7°) • SRB – pianta (suola intera) • SRB – tacco (angolo di 7°)	0.47 0.43 0.21 0.15	$\geq 0,32$ $\geq 0,28$ $\geq 0,18$ $\geq 0,13$	5.3.5.4 5.3.5.4 5.3.5.4 5.3.5.4
Fresh'n Flex ESD (P)	Resistenza alla perforazione	Nessuna perforazione	$\geq 1100 \text{ N}$	6.2.1.1.2
Fondo (A)	Proprietà antistatiche • Resistenza elettrica	a secco $8,9 \times 10^7 \Omega$ a umido $3,2 \times 10^7 \Omega$	$\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$ $\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$	6.2.2.2 6.2.2.2
Suola/tomaio	Isolamento termico			
Calore (HI)	• Aumento Temp. sottopiede	N/A	$\leq 22^\circ\text{C}$	6.2.3.1
Freddo (CI)	• Diminuzione Temp. sottopiede	N/A	$\leq 10^\circ\text{C}$	6.2.3.2
Tacco (E)	Assorbimento di energia nella zona del tallone	33 J	$\geq 20 \text{ J}$	6.2.4
(WR)	Resistenza all'acqua (penetrazione acqua)	N/A	$\leq 3 \text{ cm}^2$	6.2.5
(M)	Protezione metatarsale	N/A	$\geq 40 \text{ mm}$	6.2.6

Tomaio				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Pelle scamosciata	Resistenza allo strappo	188 N	≥ 120 N	5.4.3
	Resistenza a trazione	19 N/mm ²	≥ 15 N/mm ²	5.4.4
	Permeabilità al vapor d'acqua	4,2 mg/cm ² h	≥ 0,8 mg/cm ² h	5.4.6
	Coefficiente al vapore d'acqua	42.4 mg/cm ²	≥ 15 mg/cm ²	5.4.6
	Valore di pH	4,05	≥ 3,2	5.4.7
	Contenuto di cromo VI	Non rilevato	Non rilevabile	5.4.9
	Penetrazione d'acqua	0,0 g	≤ 0.2 g	6.3
	Assorbimento d'acqua	14	≤ 30%	6.3

Fodera				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Resistenza allo strappo	107 N	≥ 15 N	5.5.1
	Resistenza all'abrasione	<ul style="list-style-type: none"> a secco la superficie non presenta alcun foro 	Nessun foro prima dei 51.200 cicli	5.5.2
SmellStop Deluxe	<ul style="list-style-type: none"> a umido la superficie non presenta alcun foro 	<ul style="list-style-type: none"> a umido la superficie non presenta alcun foro 	Nessun foro prima dei 25.600 cicli	5.5.2
	Permeabilità al vapor d'acqua	3.6 mg/cm ² h	≥ 2,0 mg/cm ² h	5.5.3
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.5.4
	Contenuto di cromo VI	N/A	Non rilevabile	5.5.5

Sottopiede				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Spessore	3,4 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
Fresh'n Flex ESD	Assorbimento d'acqua	102 mg/cm ²	≥ 70 mg/cm ²	5.7.3
	Deassorbimento d'acqua	97 %	≥ 80 %	5.7.3
	Resistenza all'abrasione (dopo 400 cicli)	Nessun danno	Danneggiamento ≤ del riferimento normativo	5.7.4.1
	Contenuto di cromo VI	N/A	Non rilevabile	5.7.5

Plantare estraibile*				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Spessore	3,5±0,5 mm	N/A	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
Dry'n Air	Assorbimento d'acqua	Permeabile	Permeabile o ≥ 70mg/cm ²	5.7.3
	Deassorbimento d'acqua	Permeabile	Permeabile o ≥ 80%	5.7.3
Omnia ESD	Resistenza all'abrasione	Nessun danno	Nessun foro prima di 25600 cicli a secco e 12800 cicli a umido	5.7.4.2
	Contenuto di cromo VI	N/A	Non rilevabile	5.7.5

* Calzatura certificata anche con i plantari: DRY'N AIR SCAN&FIT OMNIA, SECOSOL e SECOSOL COMPLETE.

Suola				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
PU monodensità ESD	Spessore suola senza ramponi	5,5 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Altezza ramponi	3,5 mm	≥ 2,5mm	5.8.1.3
	Resistenza allo strappo	8,5 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2
	Resistenza all'abrasione			
	• Perdita di volume relativa	88 mm ³	≤ 250 mm ³	5.8.3
	Resistenza alle flessioni			
	• Crescita degli intagli dopo 30.000 cicli	1,0 mm	≤ 4 mm	5.8.4
	Idrolisi			
	• Crescita degli intagli dopo 150.00 cicli	2,0 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	Distacco battistrada-intersuola	N/A	≥ 4 N/mm; (*) ≥ 3 N/mm con strappo della suola	5.8.6
(HRO) Resistenza al calore per contatto (300°C)	N/A	Nessun danno (fusione, rottura)	6.4.1	
(FO) Resistenza idrocarburi (variazione di volume)	4 %	≤ 12%	6.4.2	

Data: 14/10/2020

Emesso da: Resp. Tecnico Ing. Cataldo De Luca

Firma:

