

## SCHEMA TECNICA



Articolo:	<b>B1503 COSMOS</b>
Norma:	<b>UNI EN ISO 20345:2012</b>
Categoria di Sicurezza:	<b>S3 ESD SRC</b>
Protezione da ESD dei componenti elettronici:	<b>CEI EN 61340-5-1:2016/COR1:2017, CEI EN 61340-4-5:2018 e CEI EN 61340-4-3:2018</b>
Altezza calzatura intera:	<b>Mod. A, H 88 mm (&lt; 113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2)</b>
Calzata:	<b>11,5</b>
Tipo costruzione:	<b>STROBEL; SUOLA PU monodensità ESD</b>
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:	<b>Professionisti, manager, capo cantieri, onoranze funebri, artigianato, servizi, industria leggera, elettronica (EPA=Aree Protette da scariche elettrostatiche ESD).</b>

### 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)	$3,11 \times 10^7 \Omega$	$< 1,00 \times 10^9 \Omega$	<b>CEI EN 61340-5-1</b>
	Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura)	$7,33 \times 10^7 \Omega$	$\leq 1,00 \times 10^8 \Omega$	<b>CEI EN 61340-5-1</b>
	Chargeability	6,48 V	$< 100 \text{ V}$	<b>CEI EN 61340-5-1</b>

#### Calzatura intera: protezioni

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Puntale non metallico	Resistenza all'urto (200 J) • Altezza libera dopo l'urto	15,0 mm	$\geq 14,0 \text{ mm}$	5.3.2.3
SpaceCap	Resistenza alla compressione (15 kN) • Altezza libera dopo la compressione	16,0 mm	$\geq 14,0 \text{ mm}$	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 $8,86 \times 10^7 \Omega$ a umido $3,23 \times 10^7 \Omega$	$\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$ $\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$	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

<b>Tomaio</b>				
<b>Materiali</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Requisito minimo</b>	<b>EN 20345</b>
Pelle fiore	Resistenza allo strappo	186 N	≥ 120 N	5.4.3
	Resistenza a trazione	N/A	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	5.4.4
	Permeabilità al vapore d'acqua	1,5 mg/cm <sup>2</sup> h	≥ 0,8 mg/cm <sup>2</sup> h	5.4.6
	Coefficiente al vapore d'acqua	20,0 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 15 mg/cm <sup>2</sup>	5.4.6
	Valore di pH	5,0	≥ 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	22%	≤ 30%	6.3

<b>Fodera</b>				
<b>Materiali</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Requisito minimo</b>	<b>EN 20345</b>
	Resistenza allo strappo	107 N	≥ 15 N	5.5.1
	Resistenza all'abrasione	<ul style="list-style-type: none"> <li>a secco la superficie non presenta alcun foro</li> </ul>	Nessun foro prima dei 51.200 cicli	5.5.2
SmellStop Deluxe		<ul style="list-style-type: none"> <li>a umido la superficie non presenta alcun foro</li> </ul>	Nessun foro prima dei 25.600 cicli	5.5.2
	Permeabilità al vapor d'acqua	3,6 mg/cm <sup>2</sup> h	≥ 2,0 mg/cm <sup>2</sup> 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

<b>Sottopiede</b>				
<b>Materiali</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Requisito minimo</b>	<b>EN 20345</b>
Fresh'n Flex ESD	Spessore	3,4 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
	Assorbimento d'acqua	102 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 70 mg/cm <sup>2</sup>	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

<b>Plantare estraibile*</b>				
<b>Materiali</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Requisito minimo</b>	<b>EN 20345</b>
Dry'n Air Omnia ESD	Spessore	3,5±0,5 mm	N/A	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
	Assorbimento d'acqua	Permeabile	Permeabile o ≥ 70mg/cm <sup>2</sup>	5.7.3
	Deassorbimento d'acqua	Permeabile	Permeabile o ≥ 80%	5.7.3
	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.

<b>Suola</b>				
<b>Materiali</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Requisito minimo</b>	<b>EN 20345</b>
PU monodensità ESD	Spessore suola senza ramponi	5,5 mm	≥ 4,0mm	5.8.1.1
	Altezza ramponi	3,5 mm	≥ 2,5 mm	5.8.1.3
	Resistenza allo strappo	8,5 kN/m	≥ 8 kN/m	5.8.2
	Resistenza all'abrasione			
	• Perdita di volume relativa	88 mm <sup>3</sup>	≤ 150 mm <sup>3</sup>	5.8.3
	Resistenza alle flessioni			
	• Crescita degli intagli dopo 30.000 cicli	1,0 mm	≤ 4,0 mm	5.8.4
	Idrolisi			
	• Crescita degli intagli dopo 150.00 cicli	2,0 mm	≤ 6,0 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:

