

SCHEDA TECNICA



Articolo:	BO617 AEROBIC ESD
Norma:	EN ISO 20345:2011
Categoria di Sicurezza:	S1 P SRC ESD
Protezione da ESD dei componenti elettronici:	CEI EN 61340-5-1:2008 e CEI EN 61340-4-3:2002, Classe ambientale 1 (T=23°C, 12% di Umidità Relativa)
Altezza calzatura intera:	Mod. A, H 88 mm (< 113 mm, Rif. EN 20345-5.2.2)
Calzata:	11
Tipo costruzione:	STROBEL; SUOLA BIDENSITA' INIETTATA
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:	Elettronica (EPA = Aree Protette da scariche elettrostatiche ESD), automotive, linee automatizzate, edilizia.

Protezione dalle ESD (Scariche Elettrostatiche) di componenti elettronici

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

Classe ambientale 1 (Temperatura = 23±2°C; Umidità Relativa = 12±3%)

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	Norma
Calzatura intera	Resistenza elettrica verso terra (resistenza dell'insieme calzatura indossata / pavimento metallico)	$1,1 \times 10^7 \Omega$	$< 3,5 \times 10^7 \Omega$	CEI EN 61340-5-1
	Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura)	$6,4 \times 10^7 \Omega$	$\geq 10^5 \Omega$ e $\leq 10^8 \Omega$	CEI EN 61340-4-3

Calzatura intera: protezioni				
Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Puntale non metallico Slimcap	Resistenza all'urto (200 J) • Altezza libera dopo l'urto	14 mm	≥ 14 mm	5.3.2.3
	Resistenza alla compressione (15 kN) • Altezza libera dopo la compressione	16 mm	≥ 14 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°)	0,40 0,36 0,18 0,13	≥ 0,32 ≥ 0,28 ≥ 0,18 ≥ 0,13	5.3.5.4 5.3.5.4 5.3.5.4 5.3.5.4
Fresh'n Flex (P)	Resistenza alla perforazione	Nessuna perforazione	≥ 1100 N	6.2.1.1.2
Fondo (A)	Proprietà antistatiche • Resistenza elettrica	a secco $9,19 \times 10^8 \Omega$ a umido $6,53 \times 10^8 \Omega$	≥ $10^5 \Omega$, ≤ $10^9 \Omega$ ≥ $10^5 \Omega$, ≤ $10^9 \Omega$	6.2.2.2 6.2.2.2
Suola/tomaio Calore (HI) Freddo (CI)	Isolamento termico • Aumento Temp sottopiede • Diminuzione Temp sottopiede	N/A N/A	≤ 22°C ≤ 10°C	6.2.3.1 6.2.3.2
Tacco (E)	Assorbimento di energia nella zona del tallone	31 J	≥ 20 J	6.2.4
(WR)	Resistenza all'acqua (penetrazione acqua)	N/A	≤ 3 cm ²	6.2.5
(M)	Protezione metatarsale	N/A	≥ 40 mm	6.2.6

Tomaio				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Resistenza allo strappo	186 N	≥ 120 N	5.4.3
Pelle scamosciata	Resistenza a trazione	18 N/mm ²	≥ 15 N/mm ²	5.4.4
	Permeabilità al vapor d'acqua	4,4 mg/cm ² h	≥ 0,8 mg/cm ² h	5.4.6
	Valore di pH	4	≥ 3,2	5.4.7
	Contenuto di cromo VI	Non rilevato	Non rilevabile	5.4.9
	Penetrazione d'acqua	N/A	≤ 0,2 g	6.3
	Assorbimento d'acqua	N/A	≤ 30%	6.3

Fodera				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Resistenza allo strappo	30 N	≥ 15 N	5.5.1
	Resistenza all'abrasione	• a secco la superficie non presenta alcun foro • a umido la superficie non presenta alcun foro	Nessun foro prima dei 51.200 cicli Nessun foro prima dei 25.600 cicli	5.5.2 5.5.2
Tessuto 3D hi-tech	Permeabilità al vapor d'acqua	7,2 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
Fresh'n Flex conduttivo	Spessore	3,5 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
	Assorbimento d'acqua	107 mg/cm ²	≥ 70 mg/cm ²	5.7.3
	Deassorbimento d'acqua	98 %	≥ 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
Dry'n air	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 ²	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

Suola				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Spessore suola senza ramponi	6 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Altezza ramponi	2,7 mm	≥ 2,5mm	5.8.1.3
	Resistenza allo strappo	5,6 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2
Intersuola in PU;	Resistenza all'abrasione • Perdita di volume relativa	35 mm ³	≤ 250 mm ³	5.8.3
	Resistenza alle flessioni • Crescita degli intagli dopo 30.000 cicli	1,5 mm	≤ 4 mm	5.8.4
Battistrada in TPU SKIN (TPU ad alta densità)	Idrolisi • Crescita degli intagli dopo 150.00 cicli	2 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)	0,7 %	≤ 12%	6.4.2

Emesso da: tecnico responsabile Ing. A. DITERLIZZI

Data: 02/04/2013

Firma: