

SCHEDA TECNICA



Articolo:	B0647 FRISBEE ESD
Norma:	UNI EN ISO 20345:2012
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 79 mm (< 113 mm, Rif. EN 20345- 5.2.2)
Calzata:	11,
Peso:	480 g (TG. 42)
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, industria leggera, servizi.

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 x 10 ⁷ Ω	< 3,5 x 10 ⁷ Ω	CEI EN 61340-5-1
	Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura)	6,4 x 10 ⁷ Ω	≥ 10 ⁵ Ω e ≤ 10 ⁸ Ω	CEI EN 61340-4-3

Calzatura intera: protezioni				
Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Puntale	Resistenza all'urto (200 J)	14 mm		
SLIMCAP non metallico	Altezza libera dopo l'urto		≥ 14 mm	5.3.2.3
	Resistenza alla compressione (15 kN)	16 mm		
	Altezza libera dopo la compressione		≥ 14 mm	5.3.2.4
Suola (SRC)	Resistenza allo scivolamento	0,38		
	• SRA – pianta (suola intera)	0,35	≥ 0,32	5.3.5.4
	• SRA – tacco (angolo di 7°)	0,18	≥ 0,28	5.3.5.4
	• SRB – pianta (suola intera)	0,13	≥ 0,18	5.3.5.4
	• SRB – tacco (angolo di 7°)		≥ 0,13	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 x 10 ⁶ Ω	≥ 10 ⁵ Ω , ≤ 10 ⁹ Ω	6.2.2.2
		a umido 6,53 x 10 ⁶ Ω	≥ 10 ⁵ Ω , ≤ 10 ⁹ Ω	6.2.2.2
Suola/tomaio	Isolamento termico			
Calore (HI)	• Aumento Temp sottopiede	N/A	≤ 22°C	6.2.3.1
Freddo (CI)	• Diminuzione Temp sottopiede	N/A	≤ 10°C	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	80 N	≥ 60 N	5.4.3
Microfibra scamosciata	Resistenza a trazione	N/A	≥ 15 N/mm ²	5.4.4
	Permeabilità al vapor d'acqua	2,8 mg/cm ² h	≥ 0,8 mg/cm ² h	5.4.6
	Valore di pH	N/A	≥ 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	Nessun foro prima dei 51.200 cicli	5.5.2
Tessuto 3D hi-tech		• a umido la superficie non presenta alcun foro	Nessun foro prima dei 25.600 cicli	5.5.2
	Permeabilità al vapor d'acqua	7,8 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	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	35 mm ³	≤ 250 mm ³	5.8.3
	• Perdita di volume relativa			
Battistrada in TPU SKIN (TPU ad alta densità)	Resistenza alle flessioni	1,5 mm	≤ 4 mm	5.8.4
	• Crescita degli intagli dopo 30.000 cicli			
	Idrolisi	2 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	• Crescita degli intagli dopo 150.00 cicli			
	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

Data: 08/10/2013

Emesso da: tecnico responsabile Ing. A. DITERLIZZI

Firma:

