

## SCHEMA TECNICA



Articolo: **B1213A I-CYBER FLUO TOP**  
 Norma: **EN ISO 20345:2011**  
 Categoria di Sicurezza: **S1P ESD SRC**  
 Protezione da ESD dei componenti elettronici: **CEI EN 61340-5-1:2016, CEI EN 61340-4-5:2018 e CEI EN 61340-4-3:2018**  
 Altezza calzatura intera: **Mod. B, H 130 mm (≥ 113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2) 11,5**  
 Calzata:

Tipo costruzione: **STROBEL; SUOLA BIDENSITA' APPLICATA PU/TPU 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: **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)

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo
Calzatura intera	Resistenza elettrica verso terra (resistenza dell'insieme calzatura indossata / pavimento metallico)	$1,65 \times 10^7 \Omega$	$< 1,0 \times 10^8 \Omega$
	Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura)	$2,27 \times 10^7 \Omega$	$\leq 1,0 \times 10^8 \Omega$
	Chargeability	$< 20 \text{ V}$	$< 100 \text{ V}$

#### Calzatura intera: protezioni

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Puntale SlimCap	Resistenza all'urto (200 J)	15,0 mm		
	• Altezza libera dopo l'urto		$\geq 14 \text{ mm}$	5.3.2.3
Suola (SRC)	Resistenza alla compressione (15 kN)	17,0 mm		
	• Altezza libera dopo la compressione		$\geq 14 \text{ mm}$	5.3.2.4
Fresh'n Flex (P)	Resistenza allo scivolamento			
	• SRA – pianta (suola intera)	0,50	$\geq 0,32$	5.3.5.4
	• SRA – tacco (angolo di 7°)	0,48	$\geq 0,28$	5.3.5.4
	• SRB – pianta (suola intera)	0,18	$\geq 0,18$	5.3.5.4
• SRB – tacco (angolo di 7°)	0,15	$\geq 0,13$	5.3.5.4	
Fondo (A)	Resistenza alla perforazione	Nessuna perforazione	$\geq 1100 \text{ N}$	6.2.1
Fondo (A)	Proprietà antistatiche	a secco $3,62 \times 10^8 \Omega$	$\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$	6.2.2.2



Base Protection Srl  
 Via dell'Unione Europea, 61  
 Italy - 76121 Barletta (BT)  
 P.I. 06617940728

P +39 0883 334811  
 F +39 0883 334824  
 E info@baseprotection.it  
 W [www.baseprotection.com](http://www.baseprotection.com)

	• Resistenza elettrica	a umido $1,46 \times 10^7 \Omega$	$\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$	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	29 J	$\geq 20 \text{ J}$	6.2.4	
(WR)	Resistenza all'acqua (penetrazione acqua)	N/A	$\leq 3 \text{ cm}^2$ l'area bagnata dopo 4800 cicli	6.2.5	
(M)	Protezione metatarsale	N/A	$\geq 40 \text{ mm}$	6.2.6	

Tomaio				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Tessuto	Resistenza allo strappo	115 N	$\geq 120 \text{ N}$	5.4.3
	Resistenza a trazione	N/A	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	5.4.4
tecnico	Permeabilità al vapor d'acqua	2,1 mg/cm <sup>2</sup> h	$\geq 0,8 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$	5.4.6
	Valore di pH	N/A	$\geq 3,2$	5.4.7
sublimato	Contenuto di cromo VI	N/A	Non rilevabile	5.4.9
	Penetrazione d'acqua	N/A	$\leq 0,2 \text{ g}$	6.3
	Assorbimento d'acqua	N/A	$\leq 30\%$	6.3

Fodera				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Resistenza allo strappo	47 N	$\geq 15 \text{ N}$	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		• a umido la superficie non presenta alcun foro	Nessun foro prima dei 25.600 cicli	5.5.2
	Permeabilità al vapor d'acqua	21,1 mg/cm <sup>2</sup> h	$\geq 2,0 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$	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	3,7 mm	$\geq 2,0 \text{ mm}$	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
esd	Assorbimento d'acqua	102 mg/cm <sup>2</sup>	$\geq 70 \text{ mg/cm}^2$	5.7.3
	Deassorbimento d'acqua	97 %	$\geq 80 \%$	5.7.3
	Resistenza all'abrasione (dopo 400 cicli)	Nessun danno	Danneggiamento $\leq$ 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 (punta)	N/A	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
DRY'N AIR	Assorbimento d'acqua	Permeabile attraverso i fori	Permeabile o ≥ 70mg/cm <sup>2</sup>	5.7.3
OMNIA ESD	Deassorbimento d'acqua	Permeabile attraverso i fori	Permeabile o ≥ 80%	5.7.3
WEARECO	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

\* Compatibile con i plantari DRY'N AIR SCAN&FIT OMNIA e Dry'n AIR OMNIA ESD

Suola				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Spessore suola senza ramponi	6 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Altezza ramponi	3 mm	≥ 2,5mm	5.8.1.3
	Resistenza allo strappo	8,8 kN/m	≥ 8 kN/m	5.8.2
	Resistenza all'abrasione			
	• Perdita di volume relativa	100 mm <sup>3</sup>	≤ 250 mm <sup>3</sup>	5.8.3
Intersuola in PU;	Resistenza alle flessioni			
	• Crescita degli intagli dopo 30.000 cicli	1,9 mm	≤ 4 mm	5.8.4
Battistrada in TPU esd	Idrolisi			
	• Crescita degli intagli dopo 150.00 cicli	2,2 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	Distacco battistrada-intersuola	4,7	≥ 4 N/mm; (* ) ≥ 3 N/mm con strappo della suola	5.8.6
	(HRO) Resistenza al calore per contatto (300°C)	Nessun danno	Nessun danno (fusione, rottura)	6.4.1
	(FO) Resistenza idrocarburi (variazione di volume)	2,7 %	≤ 12%	6.4.2

Data: 02/04/2021

Emesso da: Resp. Tecnico Ing. Cataldo De Luca

Firma:

