

SCHEMA TECNICA



Articolo:
 Norma:
 Categoria di Sicurezza:
 Protezione da ESD dei componenti elettronici:
 Altezza calzatura intera:
 Calzata:

Tipo costruzione:
 Pulizia e manutenzione:

Settori consigliati:

B1210 I-ROBOX
EN ISO 20345:2011
S3 CI ESD SRC
CEI EN 61340-5-1:2016, CEI EN 61340-4-5:2018 e
CEI EN 61340-4-3:2018
Mod. A, H 87 mm (< 113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2)
11,5

STROBEL; SUOLA BIDENSITA' APPLICATA PU/TPU ESD
 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.
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 x 10 ⁷ Ω	< 1,0 x 10 ⁸ Ω
	Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura)	2,27 x 10 ⁷ Ω	≤ 1,0 x 10 ⁸ Ω
	Chargeability	< 20 V	< 100 V

Calzatura intera: protezioni

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Puntale SlimCap	Resistenza all'urto (200 J) <ul style="list-style-type: none"> Altezza libera dopo l'urto 	15,0 mm	≥ 14 mm	5.3.2.3
	Resistenza alla compressione (15 kN) <ul style="list-style-type: none"> Altezza libera dopo la compressione 	17,0 mm	≥ 14 mm	5.3.2.4
Suola (SRC)	Resistenza allo scivolamento <ul style="list-style-type: none"> SRA – pianta (suola intera) SRA – tacco (angolo di 7°) SRB – pianta (suola intera) SRB – tacco (angolo di 7°) 	0,50	≥ 0,32	5.3.5.4
		0,48	≥ 0,28	5.3.5.4
		0,18	≥ 0,18	5.3.5.4
		0,15	≥ 0,13	5.3.5.4
Fresh'n Flex (P)	Resistenza alla perforazione	Nessuna perforazione	≥ 1100 N	6.2.1
Fondo (A)	Proprietà antistatiche <ul style="list-style-type: none"> Resistenza elettrica 	a secco 3,62 x 10 ⁸ Ω	≥ 10 ⁵ Ω , ≤ 10 ⁹ Ω	6.2.2.2
		a umido 1,46 x 10 ⁷ 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	8°	≤ 10°C	6.2.3.2
Tacco (E)	Assorbimento di energia nella zona del tallone	29 J	≥ 20 J	6.2.4
(WR)	Resistenza all'acqua (penetrazione acqua)	N/A	≤ 3 cm ² l'area bagnata dopo 4800 cicli	6.2.5
(M)	Protezione metatarsale	N/A	≥ 40 mm	6.2.6

Tomaio				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Resistenza allo strappo	188 N	≥ 120 N	5.4.3
Pelle	Resistenza a trazione	19 N/mm ²	≥ 15 N/mm ²	5.4.4
scamosciata	Permeabilità al vapor d'acqua	4,2 mg/cm ² h	≥ 0,8 mg/cm ² h	5.4.6
NabuteK	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	47 N	≥ 15 N	5.5.1
	Resistenza all'abrasione	<ul style="list-style-type: none"> 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
Tessuto 3D	Permeabilità al vapor d'acqua	21,1 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	3,7 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
Fresh'n Flex	Assorbimento d'acqua	102 mg/cm ²	≥ 70 mg/cm ²	5.7.3
esd	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 (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 ²	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 ³	≤ 250 mm ³	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:

