

SCHEDA TECNICA



Articolo:	B0958 MATAR TOP
Norma:	EN ISO 20345:2011
Categoria di Sicurezza:	S3 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, H120 mm (≥ 113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2)
Calzata:	12
Tipo costruzione:	STROBEL; SUOLA PU monodensità 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, industria leggera, servizi.

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)	1,14 x 10 ⁷ Ω	< 1,00 x 10 ⁹ Ω	CEI EN 61340-5-1
	Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura)	2,31 x 10 ⁷ Ω	≤ 1,00 x 10 ⁸ Ω	CEI EN 61340-5-1
	Chargeability	< 20 V	< 100 V	CEI EN 61340-5-1

Calzatura intera: protezioni

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345			
Puntale in composito Slimcap	Resistenza all'urto (200 J)	16,5 mm	≥ 14 mm	5.3.2.3			
	• Altezza libera dopo l'urto						
Suola (SRC)	Resistenza alla compressione (15 kN)	20,5 mm	≥ 14 mm	5.3.2.4			
	• Altezza libera dopo la compressione						
Fresh'n Flex (P)	Resistenza allo scivolamento	Nessuna perforazione	≥ 1100 N	6.2.1.1.2			
	• SRA – pianta (suola intera)				0,48	≥ 0,32	5.3.5.4
	• SRA – tacco (angolo di 7°)				0,45	≥ 0,28	5.3.5.4
	• SRB – pianta (suola intera)				0,22	≥ 0,18	5.3.5.4
	• SRB – tacco (angolo di 7°)				0,20	≥ 0,13	5.3.5.4
Fondo (A)	Proprietà antistatiche	a secco 4,08 x 10 ⁸ Ω a umido 1,8 x 10 ⁸ Ω	≥ 10 ⁵ Ω , ≤ 10 ⁹ Ω ≥ 10 ⁵ Ω , ≤ 10 ⁹ Ω	6.2.2.2 6.2.2.2			
	• Resistenza elettrica						
Suola/tomaio	Isolamento termico	N/A	≤ 22°C ≤ 10°C	6.2.3.1 6.2.3.2			
	Calore (HI)				• Aumento Temp sottopiede		
Tacco (E)	Freddo (CI)	• Diminuzione Temp sottopiede					
	Assorbimento di energia nella zona del tallone	35 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
Microfibra idrorepellente	Resistenza allo strappo	110 N	≥ 60 N	5.4.3
	Resistenza a trazione	N/A	≥ 15 N/mm ²	5.4.4
	Permeabilità al vapor d'acqua	1,9 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	N/A	Non rilevabile	5.4.9
	Penetrazione d'acqua	0,0 g	≤ 0.2 g	6.3
	Assorbimento d'acqua	23 %	≤ 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 hi-tech	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
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 ²	≥ 70 mg/cm ²	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

Plantare estraibile*				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Dry'n air 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 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

*Calzatura certificata anche con i plantari DRY'N AIR SCAN&FIT OMNIA

Suola				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Suola in PU monodensità esd	Spessore suola senza ramponi	6,5 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Altezza ramponi	4,5 mm	≥ 2,5mm	5.8.1.3
	Resistenza allo strappo	6,2 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2
	Resistenza all'abrasione			
	• Perdita di volume relativa	100 mm ³	≤ 250 mm ³	5.8.3
	Resistenza alle flessioni			
	• Crescita degli intagli dopo 30.000 cicli	2,1 mm	≤ 4 mm	5.8.4
	Idrolisi			
	• Crescita degli intagli dopo 150.00 cicli	3 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)	6 %	≤ 12%	6.4.2	

Data: 10/02/2021

Emesso da: Resp. Tecnico Ing. Cataldo De Luca

Firma:

