

SCHEMA TECNICA



| | |
|---|--|
| Articolo: | B1501 UNIVERSE |
| Norma: | UNI EN ISO 20345:2012 |
| Categoria di Sicurezza: Protezione da ESD dei componenti elettronici: | S3 ESD SRC CEI EN 61340-5-1:2016/COR1:2017, CEI EN 61340-4-5:2018, CEI EN 61340-4-3:2018 |
| Altezza calzatura intera: | Mod. A, H 107 mm (< 113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2) |
| Calzata: | 11,5 |
| 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: | Professionisti, manager, capo cantieri, onoranze funebri, artigianato, servizi, industria leggera, elettronica (EPA=Aree Protette da scariche elettrostatiche ESD). |

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) | $3,11 \times 10^7 \Omega$ | $< 1,00 \times 10^8 \Omega$ | CEI EN 61340-5-1 |
| | Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura) | $7,33 \times 10^7 \Omega$ | $\leq 1,00 \times 10^8 \Omega$ | CEI EN 61340-5-1 |
| | Chargeability | 6,48 V | $< 100 V$ | CEI EN 61340-5-1 |

Calzatura intera: protezioni

| Componente | Descrizione | Valore | Requisito minimo | EN 20345 | |
|------------------------------|--|------------------------|--|--|--------------------|
| Puntale non metallico | Resistenza all'urto (200 J) | 15 mm | $\geq 14 \text{ mm}$ | 5.3.2.3 | |
| SpaceCap | Resistenza alla compressione (15 kN) | 16 mm | $\geq 14 \text{ mm}$ | 5.3.2.4 | |
| Suola (SRC) | Resistenza allo scivolamento | | | | |
| | • SRA – pianta (suola intera) | 0.47 | $\geq 0,32$ | 5.3.5.4 | |
| | • SRA – tacco (angolo di 7°) | 0.43 | $\geq 0,28$ | 5.3.5.4 | |
| | • SRB – pianta (suola intera) | 0.21 | $\geq 0,18$ | 5.3.5.4 | |
| • SRB – tacco (angolo di 7°) | 0.15 | $\geq 0,13$ | 5.3.5.4 | | |
| Fresh'n Flex ESD (P) | Resistenza alla perforazione | Nessuna perforazione | $\geq 1100 N$ | 6.2.1.1.2 | |
| Fondo (A) | Proprietà antistatiche | • Resistenza elettrica | a secco $8,9 \times 10^7 \Omega$ a umido $3,2 \times 10^7 \Omega$ | $\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$ $\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$ | 6.2.2.2 6.2.2.2 |
| | | Suola/tomaio | Isolamento termico | | |
| Calore (HI) | • Aumento Temp. sottopiede | N/A | $\leq 22^\circ C$ | 6.2.3.1 | |
| | | Freddo (CI) | • Diminuzione Temp. sottopiede | N/A | $\leq 10^\circ C$ |
| Tacco (E) | Assorbimento di energia nella zona del tallone | 33 J | $\geq 20 J$ | 6.2.4 | |
| (WR) | Resistenza all'acqua (penetrazione acqua) | N/A | $\leq 3 \text{ cm}^2$ | 6.2.5 | |
| (M) | Protezione metatarsale | N/A | $\geq 40 \text{ mm}$ | 6.2.6 | |

| Tomaio | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| Materiali | Descrizione | Valore | Requisito minimo | EN 20345 |
| Pelle scamosciata | Resistenza allo strappo | 188 N | ≥ 120 N | 5.4.3 |
| | Resistenza a trazione | 19 N/mm ² | ≥ 15 N/mm ² | 5.4.4 |
| | Permeabilità al vapor d'acqua | 4,2 mg/cm ² h | ≥ 0,8 mg/cm ² h | 5.4.6 |
| | Coefficiente al vapore d'acqua | 42.4 mg/cm ² | ≥ 15 mg/cm ² | 5.4.6 |
| | 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 | 107 N | ≥ 15 N | 5.5.1 |
| | Resistenza all'abrasione | <ul style="list-style-type: none"> a secco la superficie non presenta alcun foro | Nessun foro prima dei 51.200 cicli | 5.5.2 |
| SmellStop Deluxe | <ul style="list-style-type: none"> a umido la superficie non presenta alcun foro | <ul style="list-style-type: none"> a umido la superficie non presenta alcun foro | Nessun foro prima dei 25.600 cicli | 5.5.2 |
| | Permeabilità al vapor d'acqua | 3.6 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 | 3,4 mm | ≥ 2,0 mm | 5.7.1 |
| | Valore di pH | N/A | Non rilevabile | 5.7.2 |
| Fresh'n Flex ESD | 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 |
| | Spessore | 3,5±0,5 mm | N/A | 5.7.1 |
| | Valore di pH | N/A | Non rilevabile | 5.7.2 |
| Dry'n Air | Assorbimento d'acqua | Permeabile | Permeabile o ≥ 70mg/cm ² | 5.7.3 |
| | Deassorbimento d'acqua | Permeabile | Permeabile o ≥ 80% | 5.7.3 |
| Omnia ESD | 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, SECOSOL e SECOSOL COMPLETE.

| Suola | | | | |
|--|--|------------------------------------|---|----------|
| Materiali | Descrizione | Valore | Requisito minimo | EN 20345 |
| PU monodensità ESD | Spessore suola senza ramponi | 5,5 mm | ≥ 4 mm | 5.8.1.1 |
| | Altezza ramponi | 3,5 mm | ≥ 2,5mm | 5.8.1.3 |
| | Resistenza allo strappo | 8,5 kN/m | ≥ 5 kN/m | 5.8.2 |
| | Resistenza all'abrasione | | | |
| | • Perdita di volume relativa | 88 mm ³ | ≤ 250 mm ³ | 5.8.3 |
| | Resistenza alle flessioni | | | |
| | • Crescita degli intagli dopo 30.000 cicli | 1,0 mm | ≤ 4 mm | 5.8.4 |
| | Idrolisi | | | |
| | • Crescita degli intagli dopo 150.00 cicli | 2,0 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) | 4 % | ≤ 12% | 6.4.2 | |

Data: 14/10/2020

Emesso da: Resp. Tecnico Ing. Cataldo De Luca

Firma:

