

## SCHEDA TECNICA



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Articolo:                                     | <b>B0958 MATAR TOP</b>                                                                                                                                                                                                                             |
| Norma:                                        | <b>UNI EN ISO 20345:2012</b>                                                                                                                                                                                                                       |
| Categoria di Sicurezza:                       | <b>S3 ESD SRC</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Protezione da ESD dei componenti elettronici: | <b>CEI EN 61340-5-1:2016, CEI EN 61340-4-5:2006 e CEI EN 61340-4-3:2002</b>                                                                                                                                                                        |
| Altezza calzatura intera:                     | <b>Mod. B, H145 mm (≥ 113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2)</b>                                                                                                                                                                                         |
| Calzata:                                      | <b>12</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tipo costruzione:                             | <b>STROBEL; SUOLA PU monodensità ESD</b>                                                                                                                                                                                                           |
| 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.<br>Conservare le calzature asciutte e pulite in luogo appropriato a temperatura ambiente. |
| Settori consigliati:                          | <b>Elettronica (EPA=Aree Protette da scariche elettrostatiche ESD), automotive, linee automatizzate, industria leggera, servizi.</b>                                                                                                               |

### 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) | $1,14 \times 10^7 \Omega$ | $< 1,00 \times 10^8 \Omega$    | <b>CEI EN 61340-5-1</b> |
|                  | Resistenza elettrica trasversale della suola (resistenza della calzatura)                            | $2,31 \times 10^7 \Omega$ | $\leq 1,00 \times 10^8 \Omega$ | <b>CEI EN 61340-5-1</b> |
|                  | Chargeability                                                                                        | $< 20 \text{ V}$          | $< 100 \text{ V}$              | <b>CEI EN 61340-5-1</b> |

### Calzatura intera: protezioni

| Componente           | Descrizione                                    | Valore                                                                | Requisito minimo                                                             | EN 20345           |
|----------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Puntale in composito | Resistenza all'urto (200 J)                    |                                                                       |                                                                              |                    |
|                      | • Altezza libera dopo l'urto                   | 16,5 mm                                                               | $\geq 14 \text{ mm}$                                                         | 5.3.2.3            |
| Slimcap              | Resistenza alla compressione (15 kN)           |                                                                       |                                                                              |                    |
|                      | • Altezza libera dopo la compressione          | 20,5 mm                                                               | $\geq 14 \text{ mm}$                                                         | 5.3.2.4            |
| Suola (SRC)          | Resistenza allo scivolamento                   |                                                                       |                                                                              |                    |
|                      | • SRA – pianta (suola intera)                  | 0,48                                                                  | $\geq 0,32$                                                                  | 5.3.5.4            |
|                      | • SRA – tacco (angolo di 7°)                   | 0,45                                                                  | $\geq 0,28$                                                                  | 5.3.5.4            |
|                      | • SRB – pianta (suola intera)                  | 0,22                                                                  | $\geq 0,18$                                                                  | 5.3.5.4            |
|                      | • SRB – tacco (angolo di 7°)                   | 0,20                                                                  | $\geq 0,13$                                                                  | 5.3.5.4            |
| Fresh'n Flex (P)     | Resistenza alla perforazione                   | Nessuna perforazione                                                  | $\geq 1100 \text{ N}$                                                        | 6.2.1.1.2          |
| Fondo (A)            | Proprietà antistatiche                         |                                                                       |                                                                              |                    |
|                      | • Resistenza elettrica                         | a secco $4,08 \times 10^8 \Omega$<br>a umido $1,8 \times 10^8 \Omega$ | $\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$<br>$\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$ | 6.2.2.2<br>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 | 35 J                                                                  | $\geq 20 \text{ J}$                                                          | 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 |
| Microfibra idrorepellente | Resistenza allo strappo       | 110 N                    | ≥ 60 N                     | 5.4.3    |
|                           | Resistenza a trazione         | N/A                      | ≥ 15 N/mm <sup>2</sup>     | 5.4.4    |
|                           | Permeabilità al vapor d'acqua | 1,9 mg/cm <sup>2</sup> h | ≥ 0,8 mg/cm <sup>2</sup> 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 |
| Tessuto 3D hi-tech | Resistenza allo strappo       | 45 N                                                                                                                                                   | ≥ 15 N                             | 5.5.1    |
|                    | Resistenza all'abrasione      | <ul style="list-style-type: none"> <li>a secco la superficie non presenta alcun foro</li> <li>a umido la superficie non presenta alcun foro</li> </ul> | Nessun foro prima dei 51.200 cicli | 5.5.2    |
|                    |                               |                                                                                                                                                        | Nessun foro prima dei 25.600 cicli | 5.5.2    |
|                    | Permeabilità al vapor d'acqua | 21,0 mg/cm <sup>2</sup> h                                                                                                                              | ≥ 2,0 mg/cm <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> | ≥ 70 mg/cm <sup>2</sup>                    | 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 <sup>2</sup>                            | 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 |
| 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 <sup>3</sup> | ≤ 250 mm <sup>3</sup>                             | 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;<br>(*) ≥ 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: 18/10/2017

Emesso da: Resp. Tecnico Ing. Cataldo De Luca

Firma:

