

## FICHE TECHNIQUE



Article:	<b>B0822 BE-READY ESD</b>
Norme:	<b>UNI EN ISO 20345:2012</b>
Catégorie de sécurité:	<b>S1 P SRC ESD</b>
Protection ESD des composants électroniques	<b>CEI EN 61340-5-1:2008 et CEI EN 61340-4-3:2002</b>
Hauteur chaussure entière:	<b>Classe Environnement 1 (T=23°C, 12% de Humidité Relative) Mod. A, H 95 mm (&lt; 113 mm, Ref. EN 20345-5.2.2)</b>
Chaussant:	<b>12</b>
Poids chaussure pt.42 :	<b>543g</b>
Type de construction:	<b>STROBEL; SEMELLE BIDENSITE PU/TPU-SKIN</b>
Nettoyage et maintenance:	Utiliser des brosses souples et de l'eau. Ne pas utiliser d'alcool, de diluants, de pétrole et d'autres agents chimiques. Garder les chaussures dans un endroit propre et sec, à température ambiante.
Secteurs conseillés :	<b>Electronique, EPA ( Zones protégées contre les décharges électrostatiques ESD), industrie automobile, lignes automatisées, industrie légère, services.</b>

### Protection des ESD (Décharges électrostatiques) de dispositifs électroniques Approprié à l'usage dans les zones EPA (Zones protégées contre les décharges électrostatiques)



Composant	Description	Valeur	Requis min	Norme
Chaussure entière	Résistance électrique vers le sol (résistance de la Chaussure portée sur un sol métallique)	1,95 x 10 <sup>7</sup> Ω	<1,00 x 10 <sup>8</sup> Ω	<b>CEI EN 61340-5-1</b>
	Résistance électrique transversale de la semelle (résistance de la chaussure)	8,85 x 10 <sup>9</sup> Ω	≤ 1,00 x 10 <sup>9</sup> Ω	<b>CEI EN 61340-4-3</b>
	Chargeabilité	< 50V	<100V	<b>CEI EN 61340-4-5</b>

### Chaussure entière: protection

Composant	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Embout en composite Slim Cap	Résistance au coup (200 J)			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauteur libre après le coup</li> </ul>	14 mm	≥ 14 mm	5.3.2.3
Semelle (SRC)	Résistance à la compression (15 kN)			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauteur libre après la compression</li> </ul>	14,5 mm	≥ 14 mm	5.3.2.4
Semelle (SRC)	Résistance au glissement			
	• SRA – semelle (semelle entière)	0,48	≥ 0,32	5.3.5.4
	• SRA – talon (angle de 7°)	0,45	≥ 0,28	5.3.5.4
	• SRB – semelle (semelle entière)	0,22	≥ 0,18	5.3.5.4
Fresh'n Flex ESD (P)	Résistance au glissement			
	• SRB – talon (angle de 7°)	0,20	≥ 0,13	5.3.5.4
Fond (A)	Résistance à la perforation	Aucune perforation	≥ 1100 N	6.2.1
	Propriété antistatique	À sec 4,00 x 10 <sup>8</sup> Ω	≥ 10 <sup>5</sup> Ω , ≤ 10 <sup>9</sup> Ω	6.2.2.2
Semelle/tige	Isolation thermique	Humide 1,8 x 10 <sup>8</sup> Ω	≥ 10 <sup>5</sup> Ω , ≤ 10 <sup>9</sup> Ω	6.2.2.2
Chaleur (HI)	• Hausse Temp. Première de montage	N/A	≤22°C	6.2.3.1
Froid (CI)	• Diminution Temp. Première de montage	N/A	≤10°C	6.2.3.2
Talon (E)	Absorption d'énergie au talon	35 J	≥ 20 J	6.2.4
(WR)	Résistance à l'eau (pénétration d'eau)	N/A	≤ 3 cm <sup>2</sup>	6.2.5
(M)	Protection métatarsienne	N/A	≥ 40 mm	6.2.6

<b>Tige</b>				
<b>Matériaux</b>	<b>Description</b>	<b>Valeur</b>	<b>Requis minimum</b>	<b>EN 20345</b>
Tissu à haute Résistance À l'abrasion	Résistance à la déchirure	120 N	≥ 60 N	5.4.3
	Résistance à la traction	N/A	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	5.4.4
	Perméabilité à la vapeur d'eau	1,9 mg/cm <sup>2</sup> h	≥ 0.8 mg/cm <sup>2</sup> h	5.4.6
	Valeur de pH	N/A	≥ 3,2	5.4.7
	Contenu de Chrome VI	N/A	Non détectable	5.4.9
	Pénétration d'eau	N/A	≤ 0.2 g	6.3
	Absorption d'eau	N/A	≤ 30%	6.3
Microfibre velours	Résistance à la déchirure	87N	≥ 60 N	5.4.3
	Résistance à la traction	N/A	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	5.4.4
	Perméabilité à la vapeur d'eau	6,5 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 0.8 mg/cm <sup>2</sup> h	5.4.6
	Valeur de pH	N/A	≥ 3,2	5.4.7
	Contenu de Chrome VI	N/A	Non détecté	5.4.9
	Pénétration d'eau	N/A	≤ 0,2g	6.3
	Absorption d'eau	N/A	≤ 30%	6.3
<b>Doublure</b>				
<b>Matériaux</b>	<b>Description</b>	<b>Valeur</b>	<b>Requis minimum</b>	<b>EN 20345</b>
	Résistance à la déchirure	45 N	≥ 15 N	5.5.1
	Résistance à l'abrasion	· à sec: la surface ne présente aucun trou	Aucun trou avant 51.200 cycles	5.5.2
Tissu 3D High tech		· humide: la surface ne présente aucun trou	Aucun trou avant 25.600 cycles	5.5.2
	Perméabilité à la vapeur d'eau	21 mg/cm <sup>2</sup> h	≥ 2,0 mg/cm <sup>2</sup> h	5.5.3
	Valeur de pH	N/A	Non détectable	5.5.4
	Contenu de Chrome VI	N/A	Non détectable	5.5.5

Première de montage				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Fresh'n Flex ESD	Épaisseur	3,4 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	Valeur de pH	N/A	Non détectable	5.7.2
	Absorption d'eau	102 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 70 mg/cm <sup>2</sup>	5.7.3
	Dé-absorption d'eau	97 %	≥ 80 %	5.7.3
	Résistance à l'abrasion (après 400 cycles)	Aucun dommage	Endommagement ≤ des références des normes	5.7.4.1
	Contenu de chrome VI	N/A	Non détectable	5.7.5

Semelle amovible				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Dry'n Air	Épaisseur	3,5±0,5 mm	N/A	5.7.1
	Valeur de pH	N/A	Non détectable	5.7.2
	Absorption d'eau	Perméable	Perméable ou ≥ 70mg/cm <sup>2</sup>	5.7.3
	Dé-absorption d'eau	Perméable	Perméable ou ≥ 80%	5.7.3
	Résistance à l'abrasion	Aucun dommage	Aucun trou avant 25600 cycles à sec et 12800 cycles humides	5.7.4.2
	Contenu de chrome VI	N/A	Non détectable	5.7.5

Semelle				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
semelle intercalaire en PU ; Couche d'usure en TPU SKIN (TPU haute densité)	Épaisseur semelle sans crampons	6,5 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Hauteur crampons	4,5 mm	≥ 2,5 mm	5.8.1.3
	Résistance à la déchirure	6,0 kN/m	≥5 kN/m	5.8.2
	Résistance à l'abrasion • perte relative de volume	91 mm <sup>3</sup>	≤ 250 mm <sup>3</sup>	5.8.3
	Résistance aux flexions • hausse des coupes après 30.000 cycles	2,1 mm	≤ 4 mm	5.8.4
	Hydrolyse • hausse des coupes après 150.00 cycles	3,0 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	Détachement couche d'usure - semelle intercalaire	N/A	≥ 4 N/mm (*) ≥ 3N/mm avec une déchirure de la semelle	5.8.6
	(HRO) résistance à la chaleur par contact (300°C)	N/A	Aucun dommage (fusion , rupture)	6.4.1
	(FO) résistance aux hydrocarbures (variation de volume)	6,0 %	≤12%	6.4.2

Date: 07/01/2018

Copie conforme à la fiche en langue italienne