

FICHE TECHNIQUE

Article: **B0871 BE-FRESH ESD**
 Norme : **UNI EN ISO 20345:2012**
 Catégorie de sécurité: **S1P SRC ESD**
 Protection ESD des composants électroniques: **CEI EN 61340-5-1:2008, CEI EN 61340-4-5 :2006 et CEI EN 61340-4-3:2002**
 Classe Environnementale **1**



Hauteur chaussure entière: **Mod. A, H 95 mm (< 113 mm, Réf. EN 20345 5.2.2)**
 Chaussant: **12**
 Poids chaussure pt.42 : **586g**

Type de construction : **STROBEL; SEMELLE BIDENSITÉPU-TPU**
 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 d'emploi conseillés: **ELECTRONIQUE (EPA = Zones protégées contre les décharges électrostatiques ESD), industrie automobile, lignes automatisées, industrie légère, services.**

Protection contre les ESD (Décharges Electrostatiques) de Composants Électroniques

Approprié à l'usage dans les zones EPA (Zones protégées contre les décharges électrostatiques)

Classe Environnementale 1 (Température = 23±2°C ; Humidité Relative=12±3%)



	Description	Valeur	Requis minimum	Norme
Chaussure entière	Résistance électrique vers le sol (résistance de la chaussure portée sur un sol métallique)	• 1,95 x 10 ⁷ Ω	< 3,5 x 10 ⁷ Ω	CEI EN 61340-4-5
	Résistance électrique transversale de la semelle (résistance de la chaussure)	• 8,85 x 10 ⁷ Ω	≥ 10 ⁵ Ω et ≤ 10 ⁸ Ω	CEI EN 61340-4-3

Chaussure entière: protections				
	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Embout non métallique SLIMCAP	Résistance au coup (200 J)	14 mm	≥ 14 mm	5.3.2.3
	<ul style="list-style-type: none"> Hauteur libre après le coup 			
Semelle (SRC)	Résistance à la compression (15 kN)	15 mm	≥ 14 mm	5.3.2.4
	<ul style="list-style-type: none"> Hauteur libre après la compression 			
Semelle (SRC)	Résistance au glissement			
	<ul style="list-style-type: none"> SRA – semelle (semelle entière) 	0,45	≥ 0,32	5.3.5.4
	<ul style="list-style-type: none"> SRA – talon (angle de 7°) 	0,39	≥ 0,28	5.3.5.4
	<ul style="list-style-type: none"> SRB – semelle (semelle entière) SRB – talon (angle de 7°) 	0,32 0,28	≥ 0,18 ≥ 0,13	5.3.5.4 5.3.5.4
Fresh'n Flex ESD(P)	Résistance à la perforation	Aucune perforation	≥ 1100 N	6.2.1.1.2
Fond (A)	Propriété antistatique			
	<ul style="list-style-type: none"> Résistance électrique 	À sec 5,7 x 10 ⁸ Ω Humide 2,4 x 10 ⁸ Ω	≥ 10 ⁵ Ω , ≤ 10 ⁹ Ω ≥ 10 ⁵ Ω , ≤ 10 ⁹ Ω	6.2.2.2 6.2.2.2
Semelle/tige Chaleur (HI) Froid (CI)	Isolation thermique			
	<ul style="list-style-type: none"> Hausse temp. première de montage Réduction temp. première de montage 	N/A N/A	≤ 22°C ≤ 10°C	6.2.3.1 6.2.3.2
Talon (E)	Absorption d'énergie au talon	38 J	≥ 20 J	6.2.4
(WR)	Résistance à l'eau (pénétration d'eau)	N/A	≤ 3 cm ²	6.2.5
(M)	Protection métatarsienne	N/A	≥ 40 mm	6.2.6

Tige				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Microfibre velours	Résistance à la déchirure	80 N	≥ 60 N	5.4.3
	Résistance à la traction	N/A	≥ 15 N/mm ²	5.4.4
	Perméabilité à la vapeur d'eau	2,8 mg/cm ² h	≥ 0.8 mg/cm ² 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

Doublure				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Tissu 3D Hi-tech	Résistance à la déchirure	30 N	≥ 15 N	5.5.1
	Résistance à l'abrasion	<ul style="list-style-type: none"> à sec la surface ne présente aucun trou humide, la surface ne présente aucun trou 	Aucun trou avant 51.200 cycles Aucun trou avant 25.600 cycles	5.5.2 5.5.2
Tissu 3D Hi-tech	Perméabilité à la vapeur d'eau	7,2 mg/cm ² h	≥ 2,0 mg/cm ²	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	3,5 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	Valeur de pH	N/A	Non détectable	5.7.2
	Absorption d'eau	107 mg/cm ²	≥ 70 mg/cm ²	5.7.3
	Dé-absorption d'eau	98 %	≥ 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 ESD	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 ²	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	7,1 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Hauteur crampons	4,1 mm	≥ 2,5mm	5.8.1.3
	Résistance à la déchirure	6,9 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2
	Résistance à l'abrasion <ul style="list-style-type: none"> Perte de volume relative 	72 mm ³	≤ 250 mm ³	5.8.3
	Résistance aux flexions <ul style="list-style-type: none"> Hausse des coupes après 30.000 cycles 	1,0 mm	≤ 4 mm	5.8.4
	Hydrolyse <ul style="list-style-type: none"> Hausse des coupes après 150.00 c cycles 	2,0 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	Détachement couche d'usure - semelle intercalaire	3,8 N/mm ^(*)	≥ 4 N/mm (*) ≥ 3 N/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)	0,8 %	≤ 12%	6.4.2

Date: 09/06/2015

Copie conforme à la fiche en langue italienne