

## FICHE TECHNIQUE



Article: **B1210 I-ROBOX**  
 Norme: **EN ISO 20345:2011**  
 Catégorie de Sécurité: **S3 CI ESD SRC**  
 Protection des ESD des composants électroniques: **CEI EN 61340-5-1:2016, CEI EN 61340-4-5:2018 e CEI EN 61340-4-3:2018**  
 Hauteur de la chaussure entière: **Mod. A, H 87 mm (< 113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2)**  
 Chaussant: **11,5**  
 Poids chaussure pt.42: **571g**

Type de construction: **STROBEL; SEMELLE BIDENSITE APPLIQUEE PU/TPU ESD**  
 Nettoyage et manutention: 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: **Electronique (EPA= Zones protégées des décharges électrostatiques Aree ESD), automobile, lignes automatisées, bâtiment.**

### Protection des ESD (Décharges Electrostatiques) des composants électroniques

Admissibilité pour l'utilisation des zones EPA (Zones Protégées des Décharges Electrostatiques)

Composant	Description	Valeur	Requis minimum
Chaussure entière	Résistance électrique vers la terre (résistance de l'ensemble de la chaussure portée / sol métallique)	$4,2 \times 10^7 \Omega$	$< 1,0 \times 10^8 \Omega$
	Résistance électrique transversale de la semelle (résistance de la chaussure)	$6,1 \times 10^7 \Omega$	$\leq 1,0 \times 10^8 \Omega$
	Chargeabilité	$< 20,9 \text{ V}$	$< 100 \text{ V}$

#### Chaussure entière : protections

Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Embout SlimCap	Résistance au coup (200 J)	15,0 mm		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauteur libre après le coup</li> </ul>		$\geq 14 \text{ mm}$	5.3.2.3
Semelle (SRC)	Résistance à la compression (15 kN)	18,0 mm		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauteur libre après la compression</li> </ul>		$\geq 14 \text{ mm}$	5.3.2.4
Semelle (SRC)	Résistance au glissement			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRA – semelle (semelle entière)</li> </ul>	0,46	$\geq 0,32$	5.3.5.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRA – talon (angle de 7°)</li> </ul>	0,44	$\geq 0,28$	5.3.5.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRB – semelle (semelle entière)</li> </ul>	0,18	$\geq 0,18$	5.3.5.4
<ul style="list-style-type: none"> <li>SRB – talon (angle de 7°)</li> </ul>	0,13	$\geq 0,13$	5.3.5.4	
Fresh'n Flex (P)	Résistance à la perforation	Aucune perforation	$\geq 1100 \text{ N}$	6.2.1

Fond (A)	Propriété antistatique • Résistance électrique	À sec $5,6 \times 10^7 \Omega$ Humide $2,5 \times 10^7 \Omega$	$\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$ $\geq 10^5 \Omega, \leq 10^9 \Omega$	6.2.2.2 6.2.2.2
Semelle/Tige Chaud (HI) Froid (CI)	Isolation thermique • Hausse Temp première de montage • Diminution Temp. première de montage	N/A 8°	$\leq 22^\circ\text{C}$ $\leq 10^\circ\text{C}$	6.2.3.1 6.2.3.2
Talon (E)	Absorption d'énergie au talon	30 J	$\geq 20 \text{ J}$	6.2.4
(WR)	Résistance à l'eau (pénétration d'eau)	N/A	$\leq 3 \text{ cm}^2$ zone humide après 4800 cycles	6.2.5
(M)	Protection métatarsienne	N/A	$\geq 40 \text{ mm}$	6.2.6

<b>Tige</b>				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
	Résistance à la déchirure	188 N	$\geq 120 \text{ N}$	5.4.3
Cuir velours	Résistance à la traction	19 N/mm <sup>2</sup>	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	5.4.4
NABUTEK	Perméabilité à la vapeur d'eau	4,2 mg/cm <sup>2</sup> h	$\geq 0,8 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$	5.4.6
	Valeur de pH	4,05	$\geq 3,2$	5.4.7
	Contient de Chrome VI	Non détecté	Non détecté	5.4.9
	Pénétration d'eau	0,0 g	$\leq 0,2 \text{ g}$	6.3
	Absorption d'eau	14 %	$\leq 30\%$	6.3

<b>Doublure</b>				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
	Résistance à la déchirure	47 N	$\geq 15 \text{ N}$	5.5.1
	Résistance à l'abrasion	• 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	Perméabilité à la vapeur d'eau	21,1 mg/cm <sup>2</sup> h	$\geq 2,0 \text{ mg/cm}^2$	5.5.3
	Valeur de pH	N/A	Non détectable	5.5.4
	Contient de chrome VI	N/A	Non détectable	5.5.5

<b>Première de montage</b>				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
	Epaisseur	3,7 mm	$\geq 2,0 \text{ mm}$	5.7.1
	Valeur de pH	N/A	Non détectable	5.7.2
Fresh'n flex esd	Absorption d'eau	102 mg/cm <sup>2</sup>	$\geq 70 \text{ mg/cm}^2$	5.7.3
	Dé-absorption d'eau	97 %	$\geq 80 \%$	5.7.3
	Résistance à l'abrasion	Aucun dommage	Endommagement $\leq$ de la référence de la norme	5.7.4.1
	Contient de chrome VI	N/A	Non détectable	5.7.5

<b>Semelle amovible*</b>				
<b>Matériaux</b>	<b>Description</b>	<b>Valeur</b>	<b>Requis minimum</b>	<b>EN 20345</b>
	Epaisseur	3,5±0,5 mm (punta)	N/A	5.7.1
	Valeur de pH	N/A	Non détectable	5.7.2
DRY'N AIR	Absorption d'eau	Perméable	Perméable ou ≥ 70mg/cm <sup>2</sup>	5.7.3
OMNIA ESD	Dé-absorption d'eau	Perméable	Perméable ou ≥ 80%	5.7.3
WEARECO	Résistance à l'abrasion	Aucun dommage	Aucun trou avant 25600 cycles à sec et 12800 cycles en humide	5.7.4.2
	Contient de chrome VI	N/A	Non détectable	5.7.5

\* Compatible avec les semelles DRY'N AIR SCAN&FIT OMNIA et Dry'n AIR OMNIA ESD

<b>Semelle</b>				
<b>Matériaux</b>	<b>Description</b>	<b>Valeur</b>	<b>Requis minimum</b>	<b>EN 20345</b>
	Epaisseur semelle sans crampons	6,5 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Hauteur crampons	4,5 mm	≥ 2,5mm	5.8.1.3
	Résistance à la déchirure	8,7 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2
	Résistance à l'abrasion			
	• Perte de volume relative	73 mm <sup>3</sup>	≤ 250 mm <sup>3</sup>	5.8.3
Semelle intercalaire en PU;	Résistance aux flexions			
	• Hausse des coupes après 30.000 cycles	2,0 mm	≤ 4 mm	5.8.4
Bande de roulement en TPU esd	Hydrolyse			
	• Hausse des coupes après 150.00 cycles	2,5 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	Détachement couche d'usure -semelle intercalaire	4,5	≥ 4 N/mm (*) ≥ 3N/mm avec une déchirure de la semelle	5.8.6
	(HRO) Résistance à la chaleur par contact (300°C)	Aucun dommage	Aucun dommage (fusion , rupture )	6.4.1
	(FO) Résistance aux hydrocarbures (variation de volume)	9 %	≤ 12%	6.4.2

Date: 14/07/2021

Copie conforme à la fiche en langue italienne