

FICHE TECHNIQUE



Article: **B150 OPERA**
 Norme : **EN ISO 20345:2011**
 Classe de Sécurité: **S1 P SRC**
 Hauteur chaussure entière: **Mod. A, H 86 mm (< 113 Réf. EN 20345 5.2.2)**
 Chaussée: **11**
 Construction: **STROBEL; SEMELLE PU**
 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: **Mécanique, bâtiment, logistique, industrie légère.**

Chaussure entière					
	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345	
Embout en ACIER	Résistance au coup (200 J)	14,5 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)	15mm	≥ 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) 	0,44	≥ 0,32	5.3.5.4	
	<ul style="list-style-type: none"> SRA – talon (angle de 7°) 	0,42	≥ 0,28	5.3.5.4	
	<ul style="list-style-type: none"> SRB – semelle (semelle entière) SRB – talon (angle de 7°) 	0,20 0,18	≥ 0,18 ≥ 0,13	5.3.5.4 5.3.5.4	
Fresh'n Flex (P)	Résistance à la perforation	Aucune perforation	≥ 1100 N	6.2.1.1.2	
Fond (A)	Propriété antistatique	Résistance électrique			
		<ul style="list-style-type: none"> Résistance électrique 	À sec 10,0 x 10 ⁸ Ω Humide 9,80 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 	Non applicable	≤ 22°C	6.2.3.1
		<ul style="list-style-type: none"> Diminution Temp. Première de montage 	Non applicable	≤ 10°C	6.2.3.2
Talon (E)	Absorption d'énergie au talon	26 J	≥ 20 J	6.2.4	
(WR)	Résistance à l'eau (pénétration d'eau)	Non applicable	≤ 3 cm ²	6.2.5	
(M)	Protection métatarsienne	Non applicable	≥ 40 mm	6.2.6	

Tige				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Cuir velours	Résistance à la déchirure	198N	≥ 120 N	5.4.3
	Résistance à la traction	21N/mm ²	≥ 15 N/mm ²	5.4.4
	Perméabilité à la vapeur d'eau	3,5mg/cm ² h	≥ 0.8 mg/cm ² h	5.4.6
	Valeur de pH	4,05	≥ 3,2	5.4.7
	Contenu de Chrome VI	Non détecté	Non détectable	5.4.9
	Pénétration d'eau	Non applicable	≤ 0.2 g	6.3
	Absorption d'eau	Non applicable	≤ 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	5.5.2
			Aucun trou avant 25.600 cycles	5.5.2
	Perméabilité à la vapeur d'eau	7,2 mg/cm ² h	≥ 2,0 mg/cm ²	5.5.3
	Valeur de pH	Non applicable	Non détectable	5.5.4
	Contenu de Chrome VI	Non applicable	Non détectable	5.5.5

Première de montage				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Fresh'n Flex	Épaisseur	3,5 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	Valeur de pH	Non applicable	Non détectable	5.7.2
	Absorption d'eau	109 mg/cm ²	≥ 70 mg/cm ²	5.7.3
	Dé-absorption d'eau	100 %	≥ 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	Non applicable	Non détectable	5.7.5

Semelle amovible				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
Anatomique, respirante, en tissu et matériau polymérique expansé	Épaisseur	3,5 ± 0,5 mm	Non applicable	5.7.1
	Valeur de pH	Non applicable	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	Endommagement ≤ des références des normes	5.7.4.2
	Contenu de chrome VI	Non applicable	Non détectable	5.7.5

Semelle				
Matériaux	Description	Valeur	Requis minimum	EN 20345
semelle mono densité en PU	Épaisseur semelle sans crampons	9 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Hauteur crampons	4 mm	≥ 2,5mm	5.8.1.3
	Résistance à la déchirure	5,7 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2
	Résistance à l'abrasion <ul style="list-style-type: none"> perte relative de volume 	164 mm ³	≤ 250 mm ³	5.8.3
	Résistance aux flexions <ul style="list-style-type: none"> hausse des coupes après 30.000 cycles 	1,5 mm	≤ 4 mm	5.8.4
	Hydrolyse <ul style="list-style-type: none"> hausse des coupes après 150.00 cycles 	2 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	Détachement couche d'usure - semelle intercalaire	Non applicable	≥ 4 N/mm (*): ≥ 3N/mm avec une déchirure de la semelle	5.8.6
	(HRO) résistance à la chaleur par contact (300°C)	Non applicable	Aucun dommage (fusion , rupture)	6.4.1
	(FO) résistance aux hydrocarbures (variation de volume)	0,1 %	≤ 12%	6.4.2

Date: 02/04/2013

Emise par : le Technicien responsable Ing A. DITERLIZZI

Signature

