

FICHA TÉCNICA



Artículo:	B0150 OPERA
Norma:	EN ISO 20345:2011
Categoría de seguridad:	S1 P SRC
Altura interna del calzado:	Mod. A, H 86 mm (< 113 mm; Rif. EN ISO 20345-5.2.2)
Horma:	11
Tipo de construcción:	STROBEL; SUELA PU
Limpieza y mantenimiento:	Utilice cepillos blandos y agua. No emplear sustancias tales como alcohol, disolventes, gasolina u otros productos químicos. Mantenga su calzado seco y limpio, en un lugar adecuado a temperatura ambiente.
Sectores recomendados:	Mecánica, construcción, industria ligera, logística.

Calzado entero: protecciones				
Componente	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345
Puntera de acero	Resistencia al impacto (200 J)	14,5 mm	≥ 14 mm	5.3.2.3
	<ul style="list-style-type: none"> Altura libre después del impacto 			
Suela (SRC)	Resistencia a la compresión (15 kN)	15 mm	≥ 14 mm	5.3.2.4
	<ul style="list-style-type: none"> Altura libre después de la compresión 			
Suela (SRC)	Resistencia al deslizamiento			
	<ul style="list-style-type: none"> SRA – planta (suela entera) 	0,44	≥ 0,32	5.3.5.4
	<ul style="list-style-type: none"> SRA – tacón (ángulo de 7°) 	0,42	≥ 0,28	5.3.5.4
	<ul style="list-style-type: none"> SRB – planta (suela entera) SRB – tacón (ángulo de 7°) 	0,20 0,18	≥ 0,18 ≥ 0,13	5.3.5.4 5.3.5.4
Fresh'n Flex(P)	Resistencia a la perforación	Ninguna perforación	≥ 1100 N	6.2.1.1.2
Fondo (A)	Propiedades antiestáticas	Resistencia eléctrica		
		<ul style="list-style-type: none"> Resistencia eléctrica 	En seco 10,0 x 10 ⁸ Ω	≥ 10 ⁵ Ω , ≤ 10 ⁹ Ω
Suela/corte	Aislamiento térmico			
		<ul style="list-style-type: none"> Incremento de temperatura en palmilla 	N/A	≤ 22°C
Frio (CI)	<ul style="list-style-type: none"> Descenso de temperatura en palmilla 	N/A	≤ 10°C	6.2.3.2
Talón (E)	Absorción de energía de la zona del tacón	26 J	≥ 20 J	6.2.4
(WR)	Resistencia al agua (penetración de agua)	N/A	≤ 3 cm ²	6.2.5
(M)	Protección de los metatarsos	N/A	≥ 40 mm	6.2.6
Corte				
Material	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345
Piel serraje afelpado	Resistencia al desgarro	198 N	≥ 120 N	5.4.3
	Propiedades de tracción	21 N/mm ²	≥ 15 N/mm ²	5.4.4
	Permeabilidad de vapor de agua	3,5 mg/cm ² h	≥ 0,8 mg/cm ² h	5.4.6
	Valor de pH	4,05	≥ 3,2	5.4.7
	Contenido en Cromo	No detectado	No detectable	5.4.9
	Penetración de agua	N/A	≤ 0,2 g	6.3
	Absorción de agua	N/A	≤ 30%	6.3

Forro				
Material	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345
Tejido 3D hi-tech	Resistencia al desgarro	30 N	≥ 15 N	5.5.1
	Resistencia ala abrasión	<ul style="list-style-type: none"> en seco la superficie no presenta ningún agujero a húmoro la superficie no presenta ningún agujero 	Ningún agujero antes de 51.200 ciclos	5.5.2
	Permeabilidad al vapor de agua	7,2 mg/cm ² h	≥ 2,0 mg/cm ² h	5.5.3
	Valor de pH	N/A	No detectable	5.5.4
	Contenido en cromo VI	N/A	No detectable	5.5.5

Palmilla				
Material	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345
Fresh'n Flex	Espesor	3,5 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	Valor de pH	N/A	No detectable	5.7.2
	Absorción de agua	109 mg/cm ²	≥ 70 mg/cm ²	5.7.3
	Desorción de agua	100 %	≥ 80 %	5.7.3
	Resistencia a la abrasión (después de 400 ciclos)	Ningún daño	Daño ≤ de la referencia normativa	5.7.4.1
	Contenido en cromo VI	N/A	No detectable	5.7.5

Plantilla extraíble				
Material	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345
Anatómica, transpirable, en tejido y material polímero expandido	Espesor	3,5±0,5 mm	N/A	5.7.1
	Valor de pH	N/A	No detectable	5.7.2
	Absorción de agua	Permeable	Permeable o ≥ 70mg/cm ²	5.7.3
	Desorción de agua	Permeable	Permeable o ≥ 80%	5.7.3
	Resistencia a la abrasión	Ningún daño	Ningún agujero antes de 25600 ciclos en seco y 12800 ciclos a húmedo	5.7.4.2
	Contenido en cromo VI	N/A	No detectable	5.7.5

Suela					
Material	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345	
Suela Monodensidad en PU	Espesor de la suela sin crampones	9 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1	
	Altura de los crampones	4 mm	≥ 2,5 mm	5.8.1.3	
	Resistencia al desgarro	5,7 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2	
	Resistencia a la abrasión	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida devolumen relativo 	164 mm ³	≤ 250 mm ³	5.8.3
	Resistencia a la flexión	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la incisión después de 30.000 ciclos 	1,5 mm	≤ 4 mm	5.8.4
	Hidrólisis	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la incisión después de 150.00 ciclos 	2 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	Resistencia de la unión entre capas	N/A	≥ 4 N/mm; (*) ≥ 3 N/mm con desgarro de la suela	5.8.6	
	(HRO) Resistencia al calor por contacto (300°C)	N/A	Ningún daño (fusión, rotura)	6.4.1	
	(FO) Resistencia a los hidrocarburos (variación del volumen)	0,1 %	≤ 12%	6.4.2	

Fecha : 02/04/2013

Copia conforme al italiano