

## FICHA TÉCNICA



Artículo:	<b>B163 S1 P</b>
Norma:	<b>EN ISO 20345:2011</b>
Categoría de Seguridad:	<b>S1 P SRC</b>
Altura interna del calzado:	<b>Mod. A, H 85 mm (&lt; 113 Rif. EN 20345 5.2.2)</b>
Horma:	<b>11</b>
Tipo construcción:	<b>STROBEL; SUELA PU</b>
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:	<b>Mecánica, construcción, logística, industria ligera, industria naval, automoción.</b>

Calzado completo: protecciones				
Componente	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345
Punta de acero	Resistencia al impacto (200 J)			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altura libre después del impacto</li> </ul>	14,5 mm	$\geq 14 \text{ mm}$	5.3.2.3
Suela (SRC)	Resistencia a la compresión (15 kN)			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altura libre después de la compresión</li> </ul>	15 mm	$\geq 14 \text{ mm}$	5.3.2.4
Fresh'n Flex (P)	Resistencia al deslizamiento			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRA – planta (suela entera)</li> </ul>	0,44	$\geq 0,32$	5.3.5.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRA – tacón (ángulo de 7°)</li> </ul>	0,42	$\geq 0,28$	5.3.5.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRB – planta (suela entera)</li> <li>SRB – tacón (ángulo de 7°)</li> </ul>	0,20 0,18	$\geq 0,18$ $\geq 0,13$	5.3.5.4 5.3.5.4
Fondo (A)	Propiedades antiestáticas			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia eléctrica</li> </ul>	en seco $10,0 \times 10^8 \Omega$ en húmedo $9,80 \times 10^8 \Omega$	$\geq 10^6 \Omega, \leq 10^9 \Omega$ $\geq 10^6 \Omega, \leq 10^9 \Omega$	6.2.2.2 6.2.2.2
Suela/corte	Aislamiento térmico			
Calor (HI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de temperatura en palmilla</li> </ul>	N/A	$\leq 22^\circ\text{C}$	6.2.3.1
Frío (CI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descenso de temperatura en palmilla</li> </ul>	N/A	$\leq 10^\circ\text{C}$	6.2.3.2
Talón (E)	Absorción de energía de la zona del tacón	26 J	$\geq 20 \text{ J}$	6.2.4
(WR)	Resistencia al agua (penetración de agua)	N/A	$\leq 3 \text{ cm}^2$	6.2.5

Corte				
Material	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345
Piel serraje afelpado	Resistencia al desgarro	198 N	$\geq 120 \text{ N}$	5.4.3
	Propiedades de tracción	21 N/mm <sup>2</sup>	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	5.4.4
	Permeabilidad de vapor de agua	3,5 mg/cm <sup>2</sup> h	$\geq 0,8 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$	5.4.6
	Valor de pH	4,5	$\geq 3,5$	5.4.7
	Contenido en Cromo	No detectado	No detectable	5.4.9
	Penetración de agua	N/A	$\leq 0,2 \text{ g}$	6.3
	Absorción de agua	N/A	$\leq 30\%$	6.3

Forro				
Material	Descripción	Valor	Requisito mínimo	EN 20345
Tejido 3D alta tecnología	Resistencia al desgarro	30 N	$\geq 15 \text{ N}$	5.5.1
	Resistencia a la abrasión	<ul style="list-style-type: none"> <li>en seco la superficie no presenta ningún agujero</li> <li>a húmedo la superficie no presenta ningún agujero</li> </ul>	Ningún agujero antes de 51.200 ciclos Ningún agujero antes de 25.600 ciclos	5.5.2 5.5.2
	Permeabilidad al vapor de agua	7,2 mg/cm <sup>2</sup> h	$\geq 2,0 \text{ mg/cm}^2$	5.5.3
	Valor de pH	N/A	No detectable	5.5.4
	Contenido de cromo VI	N/A	No detectable	5.5.5

<b>Plantilla</b>				
<b>Material</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>Requisito mínimo</b>	<b>EN 20345</b>
Fresh'n Flex	Espesor	3,5 mm	$\geq 2,0 \text{ mm}$	5.7.1
	Valor de pH	N/A	No detectable	5.7.2
	Absorción de agua	109 mg/cm <sup>2</sup>	$\geq 70 \text{ mg/cm}^2$	5.7.3
	Desorción de agua	100 %	$\geq 80 \%$	5.7.3
	Resistencia a la abrasión (después de 400 ciclos)	Ningún daño	<i>Daño <math>\leq</math> de la referencia normativa</i>	5.7.4.1
	Contenido en cromo VI	N/A	No detectable	5.7.5

<b>Plantilla extraíble</b>				
<b>Material</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valore</b>	<b>Requisito mínimo</b>	<b>EN 20345</b>
Tejido acoplado a material polímero expandido	Espesor	3,5 mm	$\geq 2,0 \text{ mm}$	5.7.1
	Valor de pH	N/A	No detectable	5.7.2
	Absorción de agua	Permeable	<i>Permeable a <math>\geq 70 \text{ mg/cm}^2</math></i>	5.7.3
	Desorción de agua	Permeable	<i>Permeable o <math>\geq 80\%</math></i>	5.7.3
	Resistencia a la abrasión	Ningún daño	<i>Daño <math>\leq</math> de la referencia normativa</i>	5.7.4.2
	Contenido en cromo VI	N/A	No detectable	5.7.5

<b>Suela</b>				
<b>Material</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>Requisito mínimo</b>	<b>EN 20345</b>
Suola PU monodensidad	Espesor de la suela con crampones	9 mm	$\geq 4 \text{ mm}$	5.8.1.1
	Altura de los crampones	4 mm	$\geq 2,5 \text{ mm}$	5.8.1.3
	Resistencia al desgarro	5,7 kN/m	$\geq 5 \text{ kN/m}$	5.8.2
	Resistencia a la abrasión <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida de volumen relativo</li> </ul>	164 mm <sup>3</sup>	$\leq 250 \text{ mm}^3$	5.8.3
	Resistencia a la flexión <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de la incisión después de 30.000 ciclos</li> </ul>	1,5 mm	$\leq 4 \text{ mm}$	5.8.4
	Hidrólisis <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de la incisión después de 150.000 ciclos</li> </ul>	2 mm	$\leq 6 \text{ mm}$	5.8.5
	Resistencia de la unión entre capas	N/A	$\leq 4 \text{ mm}$	5.8.6
	(HRO) Resistencia al calor por contacto (300°C)	N/A	<i>Ningún daño (fusión, rotura)</i>	6.4.1
	(FO) Resistencia a los hidrocarburos (variación	0,1 %	$\leq 12\%$	6.4.2

Fecha: 02/04/2013

Emitido por: técnico responsable Ing. A. DITERLIZZI

Firma:

