

Departamento Laboratorio

Catecu S.A. - Bata CHILE

Date: 18/01/2009

Casilla 11, Peñaflo, Chile
Telephone (56-2) 8120061 Ext. 400
Fax (56-2) 8120151
Em@il : LABORATORIO@BATA.CL

Ref. : **Botas de Bombero Great Fire**

Articulo : Bota (Bombero) de Goma Negra Artículo 807-6001 con punta y plantilla de acero

Ensayos Según Norma Chilena 1796 of. 92

I.- Aparado

N°	Parámetros	Requisitos	Resultados	
4.41	Altura Mínima	300 mm	355 mm	Cumple
4.4.2	Espesor Aparado	1.5 mm. Mínimo	2.4 mm.	Cumple
4.1.3	Resistencia al Tracción	Largo : 250 N Ancho : 250 N	307 N 270N	Cumple
4.1.2.	Tejido Forro	Plano o de Punto	Plano	Cumple
4.4.4	Resistencia a la Flexión	Debe resistir sin agrietarse 150.000 Flexiones continuas	>150.000	Cumple

II.- Plantas Sin Envejecer

N°	Parámetros	Requisitos	Resultados	
4.4.2	Espesor	9.0 mm Mínimo	10.4	Cumple
4.4.2	Espesor relieves	3.0 mm Mínimo	4.7 mm	Cumple
4.5	Resistencia a la Tracción	7.0 Mpa Mínimo	8.7 Mpa	Cumple
4.8.4	Resistencia a la Abrasión	150 mm ³	121 mm ³	Cumple
4.5	Elongación en Ruptura %	200 % Mínimo	305 %	Cumple

Probetas Envejecidas: Después de 168 hrs. a 70 °C, las probetas envejecidas no deben presentar una pérdida de propiedades superior a ± 20 % en cuanto a la tracción ni una variación de propiedades fuera del intervalo $- 30$ % a $+ 10$ % en cuanto a la elongación, con respecto al valor obtenido con probetas sin envejecer.

N°	Parámetros	Requisitos	Resultados	
4.5.	Resistencia a la Tracción	+ - 20 % cuanto a la tracción de probetas sin envejecer	7.2 Mpa variación - 17.2 %	Cumple
4.5	Elongación en Ruptura	Variación de propiedades fuera del intervalo -30 % a $+ 10$ %	218 % variación - 28.5 %	Cumple

III.-Tacos Sin Envejecer

N°	Parámetros	Requisitos	Resultados	
4.4.2	Espesor	25 mm Mínimo	27 mm	Cumple
4.5	Resistencia a la Tracción	7.0 Mpa Mínimo	9.2 MPa	Cumple
4.8.4	Resistencia a la Abrasión	150 mm ³ Máximo	120 mm ³	Cumple
4.5	Elongación en Ruptura	200 % Mínimo	248 %	Cumple
4.4.2	Plantilla y relleno	5 mm Mínimo	7.9 mm	Cumple

Probetas de Tacos envejecidos

N°	Parámetros	Requisitos	Resultados	
4.5	Resistencia a la Tracción	+ - 20 % en cuanto a la tracción de probetas sin envejecer	8.8 % variación $- 4$ %	Cumple
4.5	Elongación en Ruptura	Fuera de Intervalo -30 % a 10 % en cuanto a la Elongación de probetas sin envejecer	275 % variación $+ 10.9$ %	Cumple

IV.- Bota Terminada.

N°	Parámetros	Requisitos	Resultados	
4.7	Envejecimiento al Calor seco	Después de 24 Hrs. A 100° C no Debe presentar fisuras Ni signos de Agrietamientos	No presenta cambios	Cumple
7.1	Estanqueidad	No deben existir fugas de Aire	No fuga	Cumple
7.2	Ensayo de Inmersión	No debe presentar Penetración de agua Después de 16 hrs de sumergir el calzado en Agua .	No presenta	Cumple

V.- Plantilla y Punta de Acero

Ensayo basado en Nch. 1797 – 772 of. 92 y Norma Can/CSA-Z195-M92

	Parámetros	Requisitos	Resultados	
1797	Resistencia de la Plantilla a la Perforación	1.100 N mínimo	1237 N	Cumple

Nota: Cumple también con la norma CAN/CSA-Z195-M92 referente a la resistencia a la penetración de la plantilla de acero la cual exige un mínimo de 1200 N.

	Parámetros	Requisitos	Resultados	
772/2 of 92	Resistencia al Impacto	Puntera Montada 15,5 mm mínimo	19.1 mm	Cumple
4.26	Resistencia a la Corrosión .	No debe ser superior a 5 Areas De corrosión ninguna de las cuales debe ser Superior a 2.5 mm ²		Cumple

Características Especiales

1.- Aislante

Método Norma Chilena 2147 of 93 y Norma CSA. (Calzado Aislante)

Requisito Norma Chilena : No debe presentar Corriente de fuga que exceda los 5 mA con una Aplicación de 14.000 Voltios de corriente alterna con frecuencia nominal de 50 hz durante 1 minuto.

Requisito Norma CSA : No debe presentar Corriente de fuga que exceda los 1 mA con una Aplicación de 18.000 Voltios de corriente alterna con frecuencia nominal de 50 hz durante 1 minuto.

2.- Características Generales:

- a.- Refuerzo en la caña que previene de posibles golpes en la zona de la tibia.
- b.- Bota Laminada en su interior con tela anti corte que protege del contacto de elementos cortopunzantes.
- c.- Bandas reflectantes en ambos lados del pie.

3.- Aislamiento del calor.

- a.- Esta bota aísla efectivamente el pie al estar en contacto con superficies hasta 100°C sin aumentar significativamente la temperatura en su interior.
- b.- Resiste satisfactoriamente el contacto fortuito de escorias incandescentes (300°C aprox.) que chocan contra las paredes exteriores de la bota, sin observar daños estructurales en la bota ni producirse daños en el pie del usuario.
- c.- Posee un forro de tela ignífuga que retarda la llama.