



POWER BOOT BOA SYSTEM 8.0

1. ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 GENERAL

- 1.1.1 La bota esta probada según la norma en ISO 20347: 2012.
- 1.1.2 Los informes de prueba estan sometidos a la norma anterior.
- 1.1.3 La manufactura debe estar certificado según la norma en ISO 9001: 2015 de garantía de calidad (o equivalente).
- 1.1.4 Con cada par de botas debe suministrarse una tarjeta con instrucciones para el cuidado.
- 1.1.5 Las botas deben estar disponibles en el siguiente rango de tamaño;
Talla 5-15 en numero americano.
- 1.1.6 Un medio par talla 9, debería pesar aproximadamente 600 gramos
- 1.1.7 La altura de una bota de talla 9, cuando se mide desde la cara superior de la plantilla al punto más alto de la línea superior, debe ser de aproximadamente 190 mm.
- 1.1.8 La bota debe estar coloreada en negro. Todos los componentes deben ser de color similar para mezclarse con el cuerpo principal de la bota.



1.2 SUPERIOR

- 1.2.1 La piel utilizada en la fabricación de la bota no debe quemarse, pudrirse ni presentar daños similares. No debería haber sido dañada por el calor, fuego o cicatrices resultantes de rasguños o cortes. No debe estar mohosa, mojada, sucia o deformada.
- 1.2.2 Las piezas de piel deben fabricarse en cuero recubierto con poliuretano curtido al cromo (PU) de 1,6 a 1,8 mm de grosor.
- 1.2.3 La malla superior debe fabricarse a partir de una malla de poliéster laminada con espuma de acetato de vinilo de etileno (EVA) de 2 mm con un respaldo de tejido de tricot de 20 g. La malla superior debe ser de color negro.
- 1.2.4 La malla del collar debe fabricarse con malla de microfibra laminada de polietileno (PE) de 1,5 mm.
- 1.2.5 La bota debe tener un sistema de ajuste microajustable BOA
- 1.2.6 La puntera debe ser termoplástica troquelada de 1,5 mm, con forma semilunar, insertada entre la parte superior y el forro.
- 1.2.7 El contador del talón debe ser de 2.0 mm termoplástico troquelado insertado entre la parte superior y el forro.
- 1.2.8 Todo el hilo utilizado en la costura debe ser de 3 capas de nylon negro 6 anti-deshilachadas con 3 kg de resistencia a la tracción y 60-100% de alargamiento. Todas las costuras deben ser de dos hileras con 8-10 puntadas cada 25 mm.



1.3 FORRO

- 1.3.1 El forro debe fabricarse con malla de poliéster negro laminado en espuma de celdas abiertas de 4 mm con 20 g de respaldo de tejido Tricot. Este revestimiento debe tratarse con un agente antimicrobiano.

1.4 LENGÜETA

- 1.4.1 La lengüeta debe fabricarse con malla de poliéster laminada a espuma EVA de 2 mm con 20 g de respaldo de tejido Tricot.
- 1.4.2 Se debe proporcionar espuma de celda abierta de 10 mm en toda la lengüeta para brindar mayor comodidad al usuario.
- 1.4.3 La lengüeta debe estar provista de un lazo hecho de cinta de poliéster de 12 mm para sujetar la lengüeta centralmente en el pie cuando se usa.

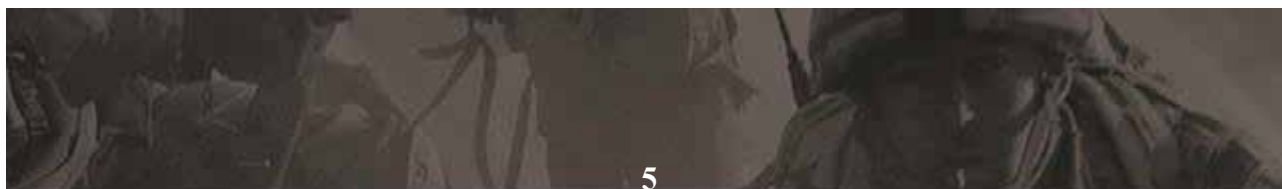


1.5 SUELA

- 1.5.1 El ensamble de la suela externa se debe sujetar a la última parte superior utilizando el método de cementación. Se debe aplicar un adhesivo con base epóxica en la suela exterior y luego curarse con calor y presión repetidamente hasta que se logre la unión requerida. La costura Alliance se debe utilizar en las áreas del talón y la punta para completar el proceso de sujeción.
- 1.5.2 La entresuela debe ser acetato de vinilo de etileno moldeado por compresión (EVA). Dureza $40^{\circ} \pm 3$ Asker C.
- 1.5.3 La suela exterior debe ser de goma moldeada por compresión. Dureza $65^{\circ} \pm 3$ Shore A.
- 1.5.4 El área del talón de la suela exterior debe estar inclinada en ángulo para garantizar la comodidad al conducir.
- 1.5.5 El área de los dedos de la suela exterior debe incorporar canales en ángulo para ayudar al agarre al escalar cerca de eslabones.
- 1.5.6 El área delantera de la suela exterior debe incluir un área de surcos semi-curvos para mejorar el agarre, particularmente en condiciones húmedas.

1.6 PARTE INTERNA (PLANTILLA)

- 1.6.1 La plantilla debe fabricarse a partir de una capa base de EVA a $40 - 45^{\circ}$ Asker C y con un espesor de 5 mm. La plantilla debe estar cubierta con una malla de poliéster adherida a la superficie superior.
- 1.6.2 La plantilla debe ser tratada con un acabado antimicrobiano.



2. DESEMPEÑO DEL PRODUCTO

TABLA 1

DISEÑO	
Fuerza de unión superior / suela EN ISO 20344: 2011 (5.2).	Mínimo 4.0N / mm Si la suela se rasga, mínimo 3.0N / mm Requerido
Resistencia a la gasolina EN ISO 20344:2011 (8.6.1).	El aumento de volumen no será superior Requerido
Requisito de fuerza al rendimiento en ISO 20344:2011 (5.11)	- Resistencia al deslizamiento en pisos de baldosas de cerámica con solución de lauril sulfato de sodio (NaLS). Condición A (deslizamiento del talón hacia adelante): el coeficiente de fricción no debe ser inferior a 0,28. Condición B (deslizamiento plano hacia adelante): el coeficiente de fricción no debe ser inferior a 0,32.
Piel Superior	
Resistencia al desgarre en ISO 20344: 2011 (6.3).	Requisito mínimo 120.0N. Requerido
Resistencia al desgarre en ISO 20344: 2011 (6.4).	Requisito mínimo 15N/mm2 Requerido
Valor de PH EN ISO 20344:2011 (6.9).	Mínimo 3.20 Pass Required.
Contenido de Cromo VI en ISO20344: 2011 (6.11).	El contenido de cromo hexavalente se debe determinar mediante espectrofotometría UV-visible. Límite de detección 3 ppm. El resultado no debe ser detectado. Requerido
Azo Dye Stuffs (Directiva PPE) Metodo de piel ISO 17234: 2010.	Las pruebas deben realizarse por cromatografía de gases: espectrometría de masas (GC-MS) para análisis cualitativo y cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC) para análisis cuantitativo. Límite de detección 5 ppm. El resultado para el rango de 22 productos químicos no se debe detectar (menos de 20 ppm). Requerido
PCP (Directiva PPE) – ISO 17070.	El resultado debe ser inferior a 0,5 Requerido
Malla superior	
Resistencia al desgarre - en ISO 20344: 2011 (6.3).	Requisito mínimo 60.0N. Requerido

Parte Interna (Plantilla)	
Absorción / Desorción de agua en ISO 20344: 2011 (7.2)	Absorción de agua mínimo 70mg / cm ² . Desorción de agua mínimo 80%. Requerido
Resistencia a la abrasión en ISO 20344: 2011 (6.12).	Requisito mínimo de 25600 ciclos en seco. Requisito mínimo de 12800 ciclos húmedos. Requerido
Azo Dye Stuffs (Directiva PPE) METODO TEXTIL en 14362-1: 2012.	Las pruebas deben realizarse por cromatografía de gases: espectrometría de masas (GC-MS) para análisis cualitativo y cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC) para análisis cuantitativo. Límite de detección 5 ppm. El resultado para el rango de 22 productos químicos no se debe detectar (menos de 20 ppm). Pase requerido
Suela	
Resistencia a la abrasión en ISO 20344: 2011 (8.3).	La pérdida de volumen relativa no será superior a 145 mm ³ . Requerido

Insock	
Water Absorption/ Desorption EN ISO 20344: 2011 (7.2)	Water Absorption minimum 70mg/cm ² . Water Desorption minimum 80%. Pass Required.
Abrasion Resistance EN ISO 20344:2011 (6.12).	Minimum Requirement 25600 cycles dry. Minimum Requirement 12800 cycles wet. Pass Required.
Azo Dye Stuffs (PPE Directive) TEXTILE METHOD EN 14362-1:2012.	Testing should be by Gas Chromatographic – Mass Spectrometric (GC-MS) For Qualitative Analysis and High Performance Liquid Chromatographic (HPLC) for Quantitative Analysis. Detection Limit 5 ppm. Result for range of 22 chemicals should be Not Detected (Less than 20 ppm). Pass Required.
Outsole	
Abrasion Resistance EN ISO 20344:2011 (8.3).	The relative volume loss shall be not greater than 145mm ³ Pass Required.



3. *PRODUCT DIAGRAMS*

DIAGRAM 1 – LATERAL VIEW



2 – SUELA

