



## MANUAL DE INSTRUÇÕES Bota Ref. BB84 – “ISOLAÇÃO ELETRICA”

CALÇADO DE PROTEÇÃO DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTA CANO CURTO, CONFECCIONADO EM EVA, BIQUEIRA DE COMPOSITE, SOLADO DE BORRACHA ANTIDERRAPANTE, RESISTENTE AO ESCORREGAMENTO EM PISO CERÂMICO COM SOLUÇÃO DE DETERGENTE E EM PISO DE AÇO COM SOLUÇÃO DE GLICEROL, ABSORÇÃO DE ENERGIA NA REGIÃO DO SALTO, ISOLAMENTO AO FRIO, RESISTENTE AO CONTATO COM PRODUTOS QUÍMICOS E ISOLANTE ELÉTRICO.

**Fabricante:** SOFT WORKS EPI CALÇADOS LTDA  
CNPJ 00.28.308/0001-08, IE 310.201.720.115  
Rua Tristão de Almeida, 3771, Distrito Industrial  
cidade Franca, Estado São Paulo, CEP 14.406-105  
Telefone (16) 3703-3240 - E-mail [epi@softworksepi.com.br](mailto:epi@softworksepi.com.br)

**Laboratório Responsável pelo relatório de ensaio:**  
IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas)

### Normas:

ABNT NBR 20.346:2015 – Calçado de Proteção  
ABNT NBR 20.344:2015 – Determinação de Isolação contra o frio. (Item 5.16)  
BS EN 50.321-1:2018 – Calçado para proteção elétrica  
BS EN 13.832-2:2018 – Calçado de proteção contra produtos químicos

### Descrição do EPI:

Bota de proteção meio cano, Tipo B, com biqueira de composite, confeccionado em material polimérico EVA (Etil Vinil Acetato) nas cores preto, branco e marinho, solado de borracha antiderrapante na cor terracota, resistente ao escorregamento em piso cerâmico com solução de detergente e em piso de aço com solução de glicerol, absorção de energia na área do salto (calcanhar), resistência aos testes químicos, determinação da isolação elétrica e determinação da isolação contra o frio.

### Descrição resumida:

Bota meio cano com biqueira de composite Ref. BB84 Cabedal em EVA com Solado de borracha Antiderrapante

**Finalidade:** Proteção dos pés do usuário contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos e contra agentes abrasivos e escoriantes, contra agentes térmicos (frio), contra umidade proveniente de operações com uso de água e contra riscos de origem química.

**Referência** – BB84

**Bota** – Cano Meio Cano, Tipo B

**Classe II** – Material polimérico

**Cabedal** – EVA (Etil Vinil Acetato)

**Biqueira** – Composite

**Solado** – Borracha Antiderrapante

**Numeração** – 34 ao 45

**Cores** – Preta, branca e marinho

**Embalagem** – Caixa Individual

**CA** – 51.286

**Marca** – SOFT WORKS



### **Palmilha interna removível:**

Os ensaios foram realizados com a palmilha interna removível, a utilização da palmilha deve ser adotada como forma de garantia dos ensaios e ao uso que se destina.

**Inocuidade:** Este calçado não possui substâncias nocivas ao usuário.

### **Prazo de Validade:**

Validade 36 meses. A validade do equipamento se inicia pela data de fabricação gravada no calçado, desde que observado o prazo máximo de armazenagem de 24 meses.

### **Prazo de Garantia:**

6 (seis) meses contra defeitos de fabricação, desde que seja utilizado em condições normais e adequadas ao uso que se destina.

### **Restrições/Limitações:**

Não utilizar o EPI em locais onde a simbologia aplicada não atenda.

Não utilizar em operações de combate a incêndio.

TENSÃO MÁXIMA DE USO: 1.000 Volts AC

### **HIGIENIZAÇÃO**

- Pode ser lavado com água, sabão, detergente, cloro ou produtos similares.
- Não lavar em máquinas de lavar roupas água quente.
- Não esterilizar em máquinas de autoclave.
- Não deixar o calçado exposto ao sol, secar à sombra.
- Temperatura máxima que o produto pode ser exposto 60 °C

### **SIMBOLOGIA**

**PB** – Calçado de Proteção contra impacto no nível de energia de no mínimo 100 J e contra a carga de compressão de no mínimo 10 kN

**SRC** – Resistência ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente) e piso de aço contaminado com glicerol

**E** – Absorção de energia na área do salto (calcanhar)

### **PRODUTOS QUÍMICOS:**

Bota resistente aos seguintes produtos químicos:

- K – Solução de Hidróxido de Sódio 40 %
- O – Hidróxido de amônia
- P – Peróxido de hidrogênio 30 %
- R – Hipoclorito de sódio (13 ± 1) % com cloro ativo
- Q – Isopropanol
- J – N-Heptano
- N – Ácido acético 99 %

### **ISOLAÇÃO CONTRA O FRIO**

**CI** – Determinação da Isolação contra o frio (-17 ± 2) °C



## ISOLAÇÃO ELÉTRICA

I – Isolação Elétrica

△ – Classe 0, Tensão máxima de uso: 1.000 Volts AC

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS DE INSTRUÇÕES DE USO

### **BOTA ELÉTRICA, CLASSE 0, TENSÃO MÁXIMA DE USO 1.000 Volts AC**

#### **Armazenamento**

As condições de armazenamento são um fator importante para a conservação do desempenho elétrico e mecânico da bota de isolamento elétrico, que devem ser armazenadas antes do primeiro uso e entre usos sucessivos em uma caixa ou recipiente. Eles não devem ser comprimidos, dobrados ou armazenados perto de qualquer fonte de calor. Eles não devem ser expostos por longos períodos à luz solar, luz artificial ou outras fontes de ozônio. Recomenda-se que a temperatura de armazenamento seja mantida na faixa (20° ± 15) °C.

#### **Avaliação antes do uso**

Antes de cada uso, uma avaliação visual cuidadosa deve ser feita. Se forem detectados danos mecânicos ou químicos ou rachaduras leves, a bota isolante elétrica não deve ser utilizada. Em caso de dúvida, a bota isolante elétrica deve ser submetida a ensaios elétricos de rotina.

O cabedal e o forro devem estar secos.

O usuário deve verificar se a classe da bota de isolamento elétrico corresponde à tensão nominal que é provável que encontre durante o uso.

#### **Precauções em uso**

As botas isolantes elétricas não devem ser usadas em situações em que haja risco de corte, perfuração, agressão mecânica ou química que possa reduzir parcialmente suas propriedades isolantes.

Deve-se tomar um cuidado especial quando a bota for usada em piso molhado.

NOTA: Se a bota de isolamento elétrica for usada em condições úmidas, de modo que a parte do topo do cabedal (de 30 mm a 130 mm de acordo com os valores definidos na tabela abaixo) fique úmida ou molhada, as propriedades de isolamento serão parciais ou totalmente eliminadas.

**Tabela – Altura emersa ao nível da água**

Classe	Altura emersa (h) mm Para ensaio em CA	Altura emersa (h) mm Para ensaio de rigidez dielétrica em CA	Altura emersa (h) mm Para ensaio em CC
00	30	30	40
<b>0</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>90</b>
1	70	90	120
2	90	120	130
3	120	130	N/A
4	130	150	N/A
N/A - Não aplicável			
A tolerância para a altura emersa é de + 3 mm			

#### **Precauções após o uso**

Se o a bota isolante elétrica ficar suja ou contaminada (óleo, alcatrão, tinta, etc.), principalmente no cabedal, deve ser cuidadosamente limpo e seco de acordo com as recomendações do fabricante.



### Inspeção periódica

A inspeção periódica consiste em um exame visual completo e, se apropriado, um ensaio elétrico realizado em intervalos conforme tabela abaixo ou regulamentos nacionais, se aplicável.

As botas de isolamento elétrico não devem ser usadas após 12 meses de uso, a menos que sejam ensaiadas novamente conforme a norma BS EN 50.321 itens 5.2.2.3 ou 5.2.2.5.

**Tabela - Periodicidade de ensaios**

PERIODICIDADE DE ENSAIOS	CONDIÇÃO
Imediata	Sob qualquer dano ao produto
6 meses	Produto em uso constante
12 meses	Produtos em estoque
12 meses	Produtos com baixa frequência de uso

A inspeção e o ensaio periódico devem ser realizados apenas por pessoas formalmente treinadas e qualificadas.

O usuário ou o laboratório de ensaios deve marcar a bota de isolamento elétrica com a data da atual ou da próxima inspeção e ensaio necessários. Essa marcação não deve afetar as propriedades dielétricas do produto.

O método de ensaio de rotina deve ser utilizando esferas metálicas de aço.