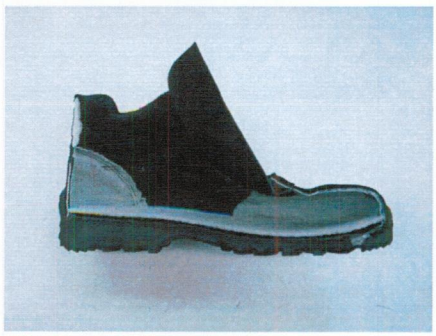
IBTeC
Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 6635/17

Natureza do trabalho: Ensaio complementar ao Relatório Técnico EPI 6621/16 de 22/12/2016, para acréscimo da característica de resistência elétrica ao CA nº 30304.

Cliente: WL Indústria e Comércio Ltda – ME.
Endereço: Avenida Iguaçu, nº 81, Rolândia – PR.
CNPJ: 11.924.928/0001-89



Protocolo: 32448
Data de entrada: 23/12/2016
Data de realização dos ensaios: 28/12/2016

Descrição do produto: Calçado ocupacional, tipo bota até o tornozelo, cabedal confeccionado em couro tingido e com acabamento de cor preta, colarinho e lingueta confeccionada em laminado sintético de cor preta, forro da gáspea em material não tecido de cor cinza, forro lateral em material têxtil de cor preta, com fechamento através de atacadores, palmilha de montagem fixada pelo sistema strobel confeccionada em material não tecido de cor cinza dublada com material têxtil de cor preta, com palmilha interna removível confeccionada em material não tecido de cor cinza, sola à base de PU (poliuretano) bidensidade de cor preta com injeção direta no cabedal, para uso eletricista.

Referência do modelo: "BWLC-P"

Classificação: I

Modelo do calçado: Desenho Tipo B - bota até o tornozelo.
Cor testada: Preta

Grade de fabricação: 34 ao 45

Enquadramento: G - EPI para Proteção dos membros inferiores – G.1 – Calçado
b) calçado para proteção dos pés contra agentes provenientes de energia elétrica.
d) calçado para proteção dos pés contra agentes abrasivos e escoriantes.

Uso a que se destina: Calçado com proteção dos pés contra agentes abrasivos e escoriantes, contra riscos de natureza leve e resistente ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente) e contra choques elétricos.

Restrições: Calçado não deve ser utilizado em áreas confinadas onde ocorram agentes explosivos.

Local das marcações conforme item 6.9.3 da NR-6: Lingueta e solado.

Normas técnicas aplicáveis: ABNT NBR ISO 20344:2015, ABNT NBR ISO 20347:2015 e NBR 12576:1992.

Possíveis variações do EPI: Comercializado no tamanho: 34 ao 45.

Todas as informações acima estão indicadas no memorial descritivo e no manual de instruções, e estão conforme a Portaria N. º 452, de 20 de novembro de 2014.

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

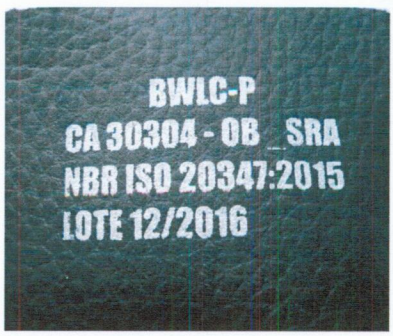
Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 6635/17

Descritivo Técnico:

Cabedal: em couro de cor preta	**Forro traseiro (avesso):** em nãotecido igual ao forro da gáspea
Forro da gáspea: em nãotecido de cor cinza	**Tipo de fechamento:** em atacador
Forro lateral: em material têxtil de cor preta	**Tipo de montagem:** sistema strobel
Colarinho externo: em laminado sintético de cor preta	**Palmilha de montagem:** em nãotecido de cor cinza dublada com material têxtil de cor preta
Colarinho interno: não possui	
Lingueta: em laminado sintético igual ao colarinho externo	**Palmilha interna:** em não tecido de cor cinza
Forro da lingueta: não possui	**Solado:** em poliuretano bidensidade de cor preta
Inserto externo: não possui	**Biqueira:** não possui
Inserto interno: não possui	**Outros acessórios:** não possui



1 – ENSAIOS E RESULTADOS:

Os ensaios foram executados com base na Norma ABNT NBR ISO 20344/2015 e as especificações adotadas constam na Norma ABNT NBR ISO 20347/2015.

1.1 – MARCAÇÕES NO PRODUTO CALÇADO CONFORME EXIGÊNCIA DA NR-6 – ITEM 6.9.3

Itens	Verificação e local	Enquadramento
Nome do fabricante ou importador	Fox – solado	**Sim**
Número do Certificado de Aprovação - CA	30304 – lingueta	**Sim**
Lote de fabricação	12/2016 – lingueta	**Sim**

1.2 – MARCAÇÃO NO CALÇADO CONFORME ITEM 7 DA NORMA ABNT NBR ISO 20347/2015:

Marcação / Informação	Verificação e local	Enquadramento
Tamanho do calçado	34 ao 45 – solado	**Sim**
Marca de identificação do fabricante	Fox – solado	**Sim**
Designação do modelo pelo fabricante	BWLC-P – lingueta	**Sim**

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 6635/17

Marcação / Informação	Verificação e local	Enquadramento
Ano de fabricação	12/2016 – lingueta	**Sim**
Número e ano desta norma	NBR ISO 20347:2015 – lingueta	**Sim**
Símbolo apropriado à proteção conforme as tabelas 2, 16 e 17 da norma ABNT NBR ISO 20347:2015	OB SRA – lingueta	**Sim**

1.3 – INFORMAÇÕES GERAIS FORNECIDAS PELO FABRICANTE AO USUÁRIO CONFORME ITENS 5.3.5 E 8 DA NORMA ABNT NBR ISO 20347/2015:

Marcação / Informação	Verificação e local	Enquadramento
8.1 GERAL		
Nome e endereço completo do fabricante ou representante autorizado	Possui na bula e na embalagem	**Sim**
Número e ano desta norma	Possui na bula, na embalagem e no calçado	**Sim**
Explicação de pictograma, marcações e níveis de desempenho	Possui na bula e na embalagem	**Sim**
Instruções de uso:		
a) ensaios a efetuar pelo usuário antes de usar, se requerido;	------	**Não se aplica**
b) ajustes, como calçar e como descalçar o calçado, se relevante.	------	**Não se aplica**
c) aplicação; informação básica acerca dos possíveis usos e fonte para informação detalhada;	Possui na bula e na embalagem	**Sim**
d) limitações de uso (por exemplo, limites de temperaturas, etc);	Possui na bula e na embalagem	**Sim**
e) instruções sobre armazenamento e manutenção com períodos máximos de ensaio de manutenção (se importante, definir procedimento de secagem);	Possui na bula e na embalagem	**Sim**
f) instruções sobre limpeza e/ou descontaminação;	Possui na bula e na embalagem	**Sim**
g) prazo final de validade ou período de validade;	Possui na bula (6 meses - 180 dias)	**Sim**
h) se apropriado, aviso sobre problemas que possam ocorrer;	Possui na embalagem	**Sim**
i) se for útil, ilustrações adicionais, números de partes, etc.	-------	**Não se aplica**
Referência sobre acessórios ou peças sobressalentes, se necessário	-------	**Não se aplica**
Tipo de embalagem adequada para transporte, se necessário	Possui na bula e na embalagem	**Sim**
8.3 PALMILHAS INTERNAS		
Informações sobre o uso da palmilha interna	Possui na bula	**Sim**

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 6635/17

Marcação / Informação	Verificação e local	Enquadramento
5.3.5 INOCUIDADE		
Declaração do fabricante ou importador de que o equipamento não contém substâncias conhecidas ou suspeitas de provocar danos ao usuário	Possui na bula	**Sim**

2 – REQUISITOS ADICIONAIS

REQUISITOS				
Símbolo	**Ensaio**	**Resultados**	**Requisito conforme ABNT NBR ISO 20347**	**Enquadramento**
---	Resistência do solado à passagem de corrente elétrica **(NBR 12576/92)**	Pé direito: 0,233 mA Pé esquerdo: 0,231 mA	Máximo: 0,5 mA	**Sim**

OBSERVAÇÃO:

O ensaio de passagem de corrente elétrica foi terceirizado

Empresa: Centro de Tecnologia Eletrobrás Eletronorte – LACEN
Departamento de Engenharia Eletroeletrônica.

Endereço: Rod. Arthur Bernardes, s/n - Bairro Telégrafo - Belém - PA / CEP 66115-000

Documento: RT115002016

CONCLUSÃO:
De acordo com os itens testados e aprovados acima listados, este calçado poderá optar pela utilização das seguintes simbologias: **OB** e **SRA:** Calçado ocupacional básico, com solado resistente ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente), para uso eletricista.

Considerações:
A amostragem foi realizada pelo cliente.
A condição de temperatura e umidade relativa do ar do laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455-parte B.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 09 de janeiro de 2017.

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

IBTeC
Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos

a member of SATRA TECHNOLOGY CENTRE

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 6635/17

Luciana Gossmann

Técnico analista
Luciana Gossmann - Técnica Química
CRQ 05406854 - 5ª Região

Supervisor
Ademir Paulo Dorneles de Varga - Coordenador Técnico
CRQ 05101116 - 5ª Região

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil