



MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE
SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO - SIT
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - DSST

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO - CA Nº 39.213
VÁLIDO

Validade: 21/10/2021

Nº. do Processo: 46017.004876/2016-12

Produto: Nacional

Equipamento: CALÇADO TIPO SAPATO

Descrição: Calçado ocupacional de uso profissional, tipo sapato, impermeável, confeccionado em material polimérico (EVA), solado de borracha antiderrapante, resistente à absorção de energia e ao óleo combustível.

Aprovado para: PROTEÇÃO DOS PÉS DO USUÁRIO CONTRA RISCOS DE NATUREZA LEVE, CONTRA AGENTES ABRASIVOS E ESCORIANANTES E CONTRA UMIDADE PROVENIENTE DE OPERAÇÕES COM USO DE ÁGUA.

Restrições/Limitações: NÃO UTILIZAR EM OPERAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO.

Observação: I) Calçado com absorção de energia na área do salto (calcanhar) (E) e com resistência ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente) e piso de aço contaminado com glicerol (SRC). II) Solado resistente ao óleo combustível (FO).

Marcação do CA: No Solado

Referências: 101 FCLEAN

Tamanhos: 33 ao 46/47

Cores: Branca c/ solado amarelo; Verde c/ solado amarelo; Preta c/ solado amarelo; Azul c/ solado amarelo

Normas técnicas: ABNT NBR ISO 20347:2015

Laudos:

Nº. Laudo: 1 083 724-203/2016; 1 083 722-203/2016; 1 083 723-203/2016; 1 083 721-203/2016

Laboratório: IPT/FRANCA - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

Empresa: MARLUVAS CALÇADOS DE SEGURANÇA LTDA

CNPJ: 19.653.054/0001-84 **CNAE:** 1531 - Fabricação de calçados de couro

Endereço: DORES DE CAMPOS / BARROSO S/N KM 02

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: DORES DE CAMPOS

CEP: 36213000

UF: MG

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuiM - Centro de Química e Manufaturados / IPT

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 083 723 - 203

CLIENTE: Marluvas Calçados de Segurança Ltda.
CNPJ: 19.653.054/0001-84
Rodovia Dores de Campos/Barroso, km 02 - s/n
36213-000 - Zona Rural - Dores de Campos - MG

MATERIAL: Calçado ocupacional.

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaios diversos em calçado ocupacional para fins de obtenção do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo Ministério do Trabalho/ Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho.

NORMA DE ESPECIFICAÇÃO: ABNT NBR ISO 20347:2015 - Equipamento de proteção individual - Calçado ocupacional.

REFERÊNCIA: Ordem de Serviço LCPP Nº 1119/2016.

1 INFORMAÇÕES SOBRE A AMOSTRA

Nota: A amostragem/coleta do material foi realizada sob responsabilidade do cliente.

1.1 Referência: "101FCLEAN".

1.2 Memorial descritivo: as informações abaixo foram fornecidas pelo cliente e verificadas pelo laboratório:

1.2.1 Descrição: "Calçado ocupacional de uso profissional tipo sapato impermeável, confeccionado em material polimérico (EVA), solado de borracha antiderrapante, resistente à absorção de energia e ao óleo combustível".

1.2.2 Cor da amostra: Cabedal na cor preta e solado na cor amarela.

1.2.3 Tamanhos disponíveis: Do 33 ao 46/47.


Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuiM - Centro de Química e Manufaturados / IPT

1.2.4 Materiais empregados e características do calçado:

Tabela 1 - Materiais empregados e características do calçado

ITENS DO CALÇADO	MATERIAIS EMPREGADOS E CARACTERÍSTICAS
Classificação	I - Inteiro Polimérico
Desenho	A - Calçado baixo
Cabedal	Etil Vinil Acetato - EVA
Tipo de fechamento	Fechamento total
Lingueta	Não possui
Forro da gáspea	Não possui
Forro lateral	Não possui
Forro da lingueta	Não se aplica
Tipo de montagem	Não se aplica
Palmilha de montagem	Não possui
Palmilha interna	EVA com tecido
Solado	Borracha
Biqueira	Não possui
Outros acessórios	Não possui
Requisitos adicionais	E FO

1.2.5 Restrições do calçado:

Este calçado não pode ser usado em locais com presença de eletricidade.

1.3 Informações solicitadas pela NR-6 - (Norma Regulamentadora 6) e Portarias DSST/SIT/MTE nº 452 e DSST/SIT/MTE nº 453, de 20 de novembro de 2014.

1.3.1 Classificação do EPI de acordo com o Anexo I da NR-6:

G - EPI para proteção dos membros inferiores

G.1 - Calçado

d) calçado para proteção dos pés contra agentes abrasivos e escoriantes.


Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuim - Centro de Química e Manufaturados / IPT

1.4 Fotografias do EPI:



Figura 1 - Calçado ocupacional



Figura 2 - Marcação do calçado

As fotos podem apresentar diferenças de tonalidade em relação às cores originais da amostra.

1.5 Verificação da marcação conforme exigência da NR-6, de acordo com a tabela 1:

Tabela 2 - Verificação da marcação conforme a NR nº 6

MARCAÇÃO	VERIFICAÇÃO E LOCAL	ENQUADRAMENTOS
Nome do Fabricante	Possui no solado	Sim
Número do Certificado de Aprovação (CA)	Possui campo destinado no solado	Sim
Lote de fabricação	Possui no solado	Sim

1.6 Verificação de informações contidas no manual de instruções: Esta verificação é realizada conforme itens da Tabela 5.

 Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuiM - Centro de Química e Manufaturados / IPT

2 MÉTODOS UTILIZADOS

Tabela 3 - Normas e ensaios realizados

NORMAS	ENSAIOS
ABNT NBR ISO 20347:2015, 7	Verificação da marcação no calçado
ABNT NBR ISO 20347:2015, 8	Verificação das informações fornecidas com o calçado
ABNT NBR ISO 20344:2015, 6.2	Altura do cabedal
ABNT NBR ISO 20347:2015, 4 e 5.2.3	Classificação por classe e verificação do fechamento da região do salto
ABNT NBR ISO 20344:2015, 5.2	Determinação da resistência da união cabedal/solado e entre camadas da sola
ABNT NBR ISO 20344:2015, 5.7	Determinação da resistência ao vazamento
ABNT NBR ISO 20344:2015, 5.1	Determinação das características ergonômicas específicas
ABNT NBR ISO 20344:2015, 5.11	Determinação da resistência ao escorregamento - Piso cerâmico e piso de aço
ISO 23529:2010, 7.1, método A	Determinação da espessura - Cabedal
ISO 4643:1992	Determinação de propriedades em tração - Polímero
ISO 4643:1992, anexo B	Determinação da resistência à flexão do cabedal - Polímero
ABNT NBR ISO 20344:2015, 8.1	Determinação da espessura da sola
ISO 34-1:2015, método A	Determinação da resistência ao rasgamento da sola
ABNT NBR ISO 4649:2014, método A	Determinação da resistência da sola à abrasão
ABNT NBR ISO 20344:2015, 8.4	Determinação da resistência à flexão da sola
ABNT NBR ISO 20344:2015, 5.14	Determinação da absorção de energia na área do salto
ABNT NBR ISO 20344:2015, 8.6	Determinação da resistência ao óleo combustível

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuiM - Centro de Química e Manufaturados / IPT

3 RESULTADOS

3.1 Verificação de marcações e informações ao usuário.

Tabela 4 - Verificação da marcação conforme a ABNT NBR ISO 20347:2015, item 7

MARCAÇÃO	VERIFICAÇÃO	ENQUADRAMENTOS
a) Tamanho do calçado	Possui no solado	Sim
b) Marca de identificação do fabricante	Possui (MARLUVAS)	Sim
c) Designação do modelo pelo fabricante	Possui (101FCLEAN)	Sim
d) Ano de fabricação e ao menos o trimestre	Possui no formato mês/ano (01/16)	Sim
e) Número e ano desta norma	Possui (ABNT NBR ISO 20347:2015)	Sim
f) Símbolo apropriado à proteção	Possui (OB E SRC FO)	Sim

Obs.: As marcações acima são identificadas nos pés direito e esquerdo.

Tabela 5 - Verificação das informações ao usuário conforme a ABNT NBR ISO 20347:2015, item 8

INFORMAÇÃO	VERIFICAÇÃO	ENQUADRAMENTOS
------------	-------------	----------------

As informações abaixo estão expressas em português na forma de manual de instruções.

8.1 Geral

a) Nome e endereço completo do fabricante e/ou seu representante autorizado	Possui nome e endereço do fabricante	Sim
b) Entidade envolvida no exame	Possui (IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas)	Sim
c) Número e ano da norma aplicada	Possui (NBR ISO 20347:2015)	Sim
d) Explicação de pictograma, marcações e simbologia	Possui significado de cada símbolo conforme item 4 deste relatório	Sim
e) Explicação básica sobre os ensaios que são realizados no calçado	Não possui	Não se aplica
f) Instruções de uso:		
f.1) Ensaios a serem efetuados pelo usuário antes de usar	Não possui	Não se aplica
f.2) Ajustes, como calçar e descalçar	Não possui	Não se aplica
f.3) Aplicação	Possui informação em acordo com o item 1.3.1 deste relatório	Sim

 Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuim - Centro de Química e Manufaturados / IPT

Tabela 5 - Verificação das informações ao usuário conforme a ABNT NBR ISO 20347:2015, item 8 (continuação)

INFORMAÇÃO	VERIFICAÇÃO	ENQUADRAMENTOS
f.4) Limitações de uso	Possui informação conforme item 1.2.5 deste relatório	Sim
f.5) Instruções sobre armazenamento e manutenção	Possui instruções de armazenamento	Sim
f.6) Instruções sobre limpeza ou descontaminação	Possui instruções de limpeza	Sim
f.7) Prazo final ou período de validade	Possui (365 dias)	Sim
f.8) Se apropriado, aviso sobre problemas que possam ocorrer	Não possui	Não se aplica
f.9) Ilustrações adicionais, número de partes, etc	Não possui	Não se aplica
g) Referência sobre acessórios ou peças sobressalentes	Não possui	Não se aplica
h) Tipo de embalagem adequada para transporte	Não possui	Não se aplica
8.2 Calçados com propriedades elétricas		
8.2.1 Folheto contendo explicações sobre calçado condutivo 8.2.2 Folheto contendo explicações sobre calçado antiestático	Não possui	Não se aplica
8.3 Palmilhas internas		
Informações sobre o uso da palmilha interna	Possui texto informando que o calçado possui palmilha interna removível	Sim

3.2 Verificação dos requisitos básicos e adicionais de especificação da norma ABNT NBR ISO 20347:2015 - Calçado ocupacional. Os ensaios foram realizados de acordo com os métodos citados no item 2 deste Relatório de Ensaio.

3.2.1 Verificação dos requisitos básicos conforme tabelas 2 e 3 da ABNT NBR ISO 20347:2015 para Calçado Ocupacional Básico (OB).

 Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuim - Centro de Química e Manufaturados / IPT

Tabela 6 - Requisitos básicos

ITENS DA NORMA ABNT NBR ISO 20347:2015 - CALÇADO OCUPACIONAL	ESPECIFICAÇÕES	RESULTADOS OBTIDOS	ENQUADRA MENTOS
CLASSIFICAÇÃO			
4 Classificação	Código I ou II	II - Inteiro polimérico	Sim
DESENHO			
5.2 Desenho	Desenho A, B, C, D ou E	A - Calçado baixo	Sim
5.2.2 Altura do cabedal (mm) Desenho A - Calçado baixo	Nº 33 BR Máx. 102	72	Sim
	Nº 40 BR Máx. 112	76	Sim
	Nº 46/47 BR Máx. 120	82	Sim
5.2.3 Verificação do fechamento da região do salto	Região do salto com fechamento total		
	Nº 33 BR	Fechamento total	Sim
	Nº 40 BR	Fechamento total	Sim
	Nº 46/47 BR	Fechamento total	Sim
CALÇADO COMPLETO			
5.3.2 Resistência ao vazamento	Não deve haver vazamento de ar		
	Nº 33 BR	Não houve vazamento de ar	Sim
	Nº 40 BR	Não houve vazamento de ar	Sim
	Nº 46/47 BR	Não houve vazamento de ar	Sim
5.3.3 Características ergonômicas específicas	A superfície interna deve estar livre de áreas ásperas, agudas ou duras que podem causar irritação ou ferimento	Os três tamanhos apresentam superfície interna livre de áreas ásperas, agudas ou duras	Sim
	Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR		
	O calçado deve estar livre de características que fazem uso de calçado perigoso	Os três tamanhos de calçados estão livres de características que fazem uso de calçado perigoso	Sim
	Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR		
	O calçado deve se ajustar adequadamente	Os três tamanhos ajustam-se adequadamente	Sim
	Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR		

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

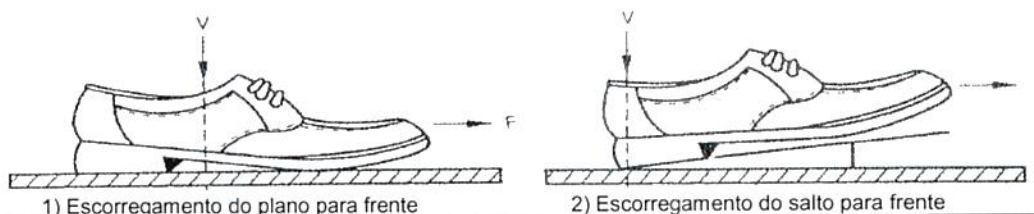
LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuim - Centro de Química e Manufaturados / IPT

Tabela 6 - Requisitos básicos (continuação)

ITENS DA NORMA ABNT NBR ISO 20347:2015 - CALÇADO OCUPACIONAL		ESPECIFICAÇÕES	RESULTADOS OBTIDOS	ENQUADRA MENTOS
5.3.3 Características ergonômicas específicas		Devem ser desempenhadas as seguintes atividades sem problemas: Andar Subir escadas Ajoelhar-se/ agachar-se Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	Para os três tamanhos, as atividades andar, subir escadas, ajoelhar e agachar foram desempenhadas sem problemas	Sim
5.3.4 Resistência ao escorregamento ⁽¹⁾ - Piso cerâmico	1) Plano	Coefficiente de atrito mín. 0,32 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	0,66 0,64 0,68	Sim Sim Sim
	2) Salto	Coefficiente de atrito mín. 0,28 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	0,44 0,44 0,43	Sim Sim Sim
5.3.4 Resistência ao escorregamento ⁽¹⁾ - Piso de aço	1) Plano	Coefficiente de atrito mín. 0,18 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	0,28 0,28 0,28	Sim Sim Sim
	2) Salto	Coefficiente de atrito mín. 0,13 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	0,30 0,29 0,27	Sim Sim Sim

⁽¹⁾ Ensaio realizado nas seguintes condições:

- Piso de ladrilho cerâmico com valor de aspereza R_z entre 14 μm e 18 μm , molhado com solução de detergente contendo 0,5% de lauril sulfato de sódio (SLS).
- Piso de aço com valor de aspereza R_z entre 1,6 μm e 2,5 μm , molhado com solução de glicerol.
- Ensaio no salto (parte traseira) com ângulo de contato entre o solo e o calçado de $(7,0 \pm 0,5)^\circ$, conforme esquema abaixo:



Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuiM - Centro de Química e Manufaturados / IPT

Tabela 6 - Requisitos básicos (continuação)

ITENS DA NORMA ABNT NBR ISO 20347:2015 - CALÇADO OCUPACIONAL	ESPECIFICAÇÕES	RESULTADOS OBTIDOS	ENQUADRA MENTOS
CABEDAL			
Resultados para o material do cabedal: PVC			
5.4.2 Espessura (mm)	Polimérico: mín. 1,00 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	3,0 3,7 3,8	Sim Sim Sim
5.4.4 Propriedades em tração - modulo a 100% de alongamento (N/mm ²)	Polimérico: mín. 1,3 e máx. 4,6 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	2,0 1,7 1,5	Sim Sim Sim
5.4.4 Propriedades em tração - alongamento (%)	Polimérico: mín. de 250 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	352 318 404	Sim Sim Sim
5.4.5 Resistência à flexão	Polimérico: 150 000 ciclos de flexão sem quebras Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	Sem quebras Sem quebras Sem quebras	Sim Sim Sim
SOLADO			
Identificação do material do solado: Borracha			
5.8.1.1 Espessura do solado sem ressaltos (mm)	Classe I e II - mín. 6,0 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	13,9 14,2 15,2	Sim Sim Sim
5.8.2 Resistência ao rasgamento da sola (kN/m)	Mín. 8 (d > 0,9 g/cm ³) Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	9,0 8,6 9,7	Sim Sim Sim
5.8.3 Resistência à abrasão (mm ³)	Classe II: Máx. 250 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	43 51 40	Sim Sim Sim
5.8.4 Resistência à flexão: - Verificação da rigidez (°) - Aumento da incisão (mm)	Ângulo de flexão < 45° - Rígido Ângulo de flexão ≥ 45° - Flexível Incisão ≤ 4 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	> 45° - Flexível 0,8 1,2 1,1	 Sim Sim Sim
5.8.6 Resistência da união entre camadas (N/mm)	Mín. 3,0 (com rasgo) Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	3,4 3,9 3,7	Sim Sim Sim

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuiM - Centro de Química e Manufaturados / IPT

3.2.2 Verificação dos requisitos adicionais conforme a Tabela 12 da ABNT NBR ISO 20347:2015.

Tabela 7 - Requisitos adicionais

ITENS DA NORMA ABNT NBR ISO 20347:2015 - CALÇADO OCUPACIONAL	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÕES	RESULTADOS OBTIDOS	ENQUADRAMENTOS
CALÇADO COMPLETO				
6.2.4 Absorção de energia na região do salto (J)	E	Mín. de 20 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	47 38 36	Sim Sim Sim
SOLADO				
Identificação do material do solado: Borracha				
6.4.2 Resistência ao óleo combustível (%) Realizado com reagente 2,2,4 - trimetilpentano	FO	Máx. 12 Nº 33 BR Nº 40 BR Nº 46/47 BR	3,4 3,9 3,9	Sim Sim Sim

4 CONCLUSÃO E SÍMBOLOS A SEREM UTILIZADOS NA MARCAÇÃO DO CALÇADO

Considerando os resultados apresentados nos itens 1 e 3 deste Relatório de Ensaio, a amostra analisada encontra-se de acordo com as exigências estabelecidas pela NR nº 6 do Ministério do Trabalho e Emprego e ABNT NBR ISO 20347:2015. Conforme os requisitos analisados, o calçado foi aprovado para receber os seguintes símbolos, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 8 - Conclusão quanto aos requisitos analisados e aprovados

REQUISITOS	SIMBOLOGIA	CONCLUSÃO
REQUISITOS BÁSICOS		
Ocupacional básico - obrigatório	OB	Aprovado
REQUISITOS ADICIONAIS		
Calçado resistente à penetração	P	Não se aplica
Calçado condutivo	C	Não se aplica
Calçado antiestático	A	Não se aplica
Calçado isolante elétrico	I	Não se aplica
Calçado resistente ao isolamento ao calor	HI	Não se aplica
Calçado resistente ao isolamento ao frio	CI	Não se aplica
Calçado resistente à absorção de energia na área do salto	E	Aprovado
Calçado resistente à água	WR	Não se aplica
Calçado com protetor de tornozelo	AN	Não se aplica
Calçado com cabedal resistente à penetração e absorção de água	WRU	Não se aplica
Calçado com cabedal resistente ao corte	CR	Não se aplica
Calçado com solado resistente ao contato com calor	HRO	Não se aplica
Calçado com solado resistente ao óleo combustível	FO	Aprovado

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

LCPP - Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção / CQuim - Centro de Química e Manufaturados / IPT

Tabela 8 - Conclusão quanto aos requisitos analisados e aprovados (continuação)

REQUISITOS	SIMBOLOGIA	CONCLUSÃO
ENSAIO DE ESCORREGAMENTO		
Ensaio de escorregamento realizado em piso cerâmico com solução detergente e piso de aço com solução glicerol	SRC	Aprovado

Portanto, a simbologia utilizada para identificação do calçado será da seguinte forma:

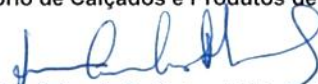
OB E FO SRC

Esta simbologia deverá estar junta e fixa ao calçado como marcação no cabedal, etiqueta costurada ao mesmo, ou outro meio que não seja possível removê-la sem danificar o calçado.

NOTA: As informações contidas neste relatório de ensaio foram avaliadas de acordo com o memorial descritivo e manual de instruções e estão conforme a Portaria DSST/SIT/MTE nº 452, de 20 de novembro de 2014.

Franca, 31 de agosto de 2016.

CENTRO DE QUÍMICA E MANUFATURADOS
Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção


Eng. Mecânico Luís Carlos Faleiros Freitas
Chefe do Laboratório
CREA nº 0601423278 - RE nº 7762.8

EQUIPE TÉCNICA

David Henrique Zago - FIPT

Felipe Cintra Clementino - FIPT

Hérico Tavares da Silva - IPT

Pedro Yuri Kovatch - FIPT

Sandro Gonçalves de Andrade - IPT

William Dourado Ferreira - FIPT


Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.