

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8213/18

Natureza do trabalho: Ensaios para obtenção de C.A.– Certificado de Aprovação.

Cliente: Kadesh Calçados Profissionais Ltda.

Endereço: Rua Antonio Lourenço, n° 08, barracão 03, postal 51, Imbituva – PR.

CNPJ: 06.293.564/0001-46

Protocolo: 40351

Data de entrada: 30/07/2018

Data de realização dos ensaios: 15/08 a 28/08/2018

Descrição do produto: Calçado ocupacional de uso profissional, tipo bota PVC de cano médio de cor preta, confeccionada em policloreto de vinila (PVC), impermeável, sem biqueira, propriedades antiderrapantes, resistência a óleo combustível.

Referência do modelo: “P16307”

Classificação: II

Modelo do calçado: Desenho Tipo C – bota meio-cano.

Cor ensaiada: Preta

Grade de fabricação: 35 ao 45.



Enquadramento: G - EPI para Proteção dos membros inferiores – G.1 – Calçado

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

f) calçado para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água.

Uso a que se destina: Calçado para proteção dos pés do usuário contra riscos de natureza leve, agentes abrasivos e escoriantes e contra umidade proveniente de operações com uso de água.

Restrições: Calçado não deve ser utilizado em áreas energizadas; confinadas onde ocorra agentes explosivos; em que ocorra agentes térmicos (calor e chamas); em áreas que ocorra objetos pesados que possam cair sobre os artelhos ou para aplicação de agrotóxicos.

Local das marcações conforme item 6.9.3 da NR-6: No cabedal e no solado.

Normas técnicas aplicáveis: ABNT NBR ISO 20344:2015; ABNT NBR ISO 20347:2015;

Possíveis variações do EPI: Calçado na cor: Cabedal preto com solado preto; Numeração: 35 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.

Descritivo Técnico:

Cabedal: em PVC	Solado: em PVC
Cor do cabedal: preta	Cor do solado: preta
Palmilha interna: não possui	Outros acessórios: não possui

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.

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8213/18



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	KADESH – no solado	Sim
Número do Certificado de Aprovação - CA	Obtenção – no cabedal	Sim
Lote de fabricação	0718 – no cabedal	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	35 ao 45 – no solado	Sim
Marca de identificação do fabricante	KADESH – no solado	Sim
Designação do modelo pelo fabricante	P16307 – na cabedal	Sim
Ano de fabricação	0718 – no cabedal	Sim
Número e ano desta norma	ABNT NBR ISO 20347:2015 – no cabedal	Sim
Símbolo apropriado à proteção conforme as tabelas 2, 16 e 17 da norma ABNT NBR ISO 20347:2015	OB SRC FO – no cabedal	Sim

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

Marcação / Informação	Verificação e Local	Enquadramento
Nome e endereço completo do fabricante ou representante autorizado	Possui no manual de instruções	Sim
Número e ano desta norma	Possui no manual de instruções e no calçado	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.

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8213/18

Marcação / Informação	Verificação e Local	Enquadramento
Explicação de pictograma, marcações e níveis de desempenho	Possui no manual de instruções	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 no manual de instruções	Sim
d) limitações de uso (por exemplo, limites de temperaturas, etc);	Possui no manual de instruções	Sim
e) instruções sobre armazenamento e manutenção com períodos máximos de ensaio de manutenção (se importante, definir procedimento de secagem);	Possui no manual de instruções	Sim
f) instruções sobre limpeza e/ou descontaminação;	Possui no manual de instruções	Sim
g) prazo final de validade ou período de validade;	Possui no manual de instruções (180 dias)	Sim
h) se apropriado, aviso sobre problemas que possam ocorrer (modificações podem invalidar o tipo de aprovação, por exemplo, calçado ortopédico);	-----	Não se aplica
i) se for útil, ilustrações adicionais, números de partes, etc.	-----	Não se aplica
Referência sobre acessórios ou peças sobressalentes, se relevante	-----	Não se aplica
Tipo de embalagem adequada para transporte, se relevante	Possui no manual de instruções	Sim
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 no manual de instruções	Sim

2 – REQUISITOS BÁSICOS

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Altura do cabedal (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 6.2)	Nº 35: 255 mm Nº 40: 265 mm Nº 45: 280 mm	Nº 35: 165 mm a 259 mm Nº 40: 178 mm a 279 mm Nº 45: 192 mm a 299 mm	Sim
Fechamento da região do salto (ABNT NBR ISO 20347/15 – item 5.2.2)	A região do salto se apresenta fechada	A área do salto deve estar fechada.	Sim

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8213/18

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Resistência ao vazamento (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.7)	Nº 35: Não correu vazamento de ar. Nº 40: Não correu vazamento de ar.	Não pode ocorrer vazamento de ar.	Sim
Características ergonômicas específicas (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.1)	Tamanhos testados: Nº: 35, 40 e 45 Todas as respostas foram positivas	Todas as respostas do questionário devem ser positivas.	Sim
Resistência ao escorregamento (ISO 13287/12)	Piso de cerâmica + detergente Condição A – Salto: Nº 35: 0,36 Nº 40: 0,36 Nº 45: 0,41 Condição B – Plano: Nº 35: 0,47 Nº 40: 0,38 Nº 45: 0,41 Piso de aço + óleo Condição C – Salto: Nº 35: 0,24 Nº 40: 0,19 Nº 45: 0,14 Condição D – Plano: Nº 35: 0,25 Nº 40: 0,22 Nº 45: 0,18	Coefficiente de atrito: Piso de cerâmica + detergente Condição A – Mínimo: 0,28 Condição B – Mínimo: 0,32 Piso de aço + óleo Condição C – Mínimo: 0,13 Condição D – Mínimo: 0,18	Sim

CABEDAL			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Determinação da espessura (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 6.1)	Nº 35: 2,14 mm Nº 40: 2,19 mm Nº 45: 2,09 mm	Mínimo: Borracha – 1,50 mm Polimérico – 1,00 mm	Sim
Propriedades de tração (ISO 37/11) – polímeros	Nº 35: 2,4 N/mm ² - 326% Nº 40: 2,4 N/mm ² - 325% Nº 45: 2,4 N/mm ² - 317%	Módulo a 100% de alongamento: 1,3 a 4,6 N/mm ² Alongamento: mínimo 250%	Sim
Resistência à flexão (ISO 4643/92– anexo B) - polímero	Nº 35: sem quebras Nº 40: sem quebras Nº 45: sem quebras	Sem quebras antes de 150.000 flexões	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 8213/18

SOLADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Determinação da conformidade da área com ressaltos (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.1.1)	Região da planta: Nº 35: 50% Nº 40: 50% Nº 45: 50% Região do salto: Nº 35: 29% Nº 40: 29% Nº 45: 29% Os ressaltos são abertos para os lados	Região da planta: maior ou igual a 45% Região do salto: maior ou igual a 25% Deve ter ressaltos que são abertos para os lados	Sim
Espessura da sola com ressaltos (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.1.2)	Espessura da sola: Nº 35: 4,8 mm Nº 40: 4,7 mm Nº 45: 4,4 mm Altura do ressalto: Nº 35: 4,0 mm Nº 40: 4,0 mm Nº 45: 4,1 mm Espessura total da sola: Nº 35: 8,9 mm Nº 40: 9,1 mm Nº 45: 7,6 mm	Mínimo: Espessura da sola: 3 mm; Altura do ressalto: 4 mm; Espessura total da sola: 6 mm	Sim
Resistência ao rasgamento – Método A (ISO 34-1/10)	Densidade: Nº 35: 1,266 g/cm ³ Nº 40: 1,265 g/cm ³ Nº 45: 1,268 g/cm ³ Rasgamento: Nº 35: 12 kN/m Nº 40: 14 kN/m Nº 45: 10 kN/m	Mínimo: 8 kN/m (para densidade maior que 0,9 g/cm ³) 5 kN/m (para densidade menor ou igual a 0,9 g/cm ³)	Sim
Resistência à abrasão – Método A (ISO 4649/10)	Abrasão: Nº 35: 125 mm ³ Nº 40: 135 mm ³ Nº 45: 157 mm ³	Máximo: 250 mm ³	Sim
Resistência à flexão (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.4)	Verificação da rigidez: Maior que 45° Aumento da incisão: Nº 35: 0,0 mm Nº 40: 0,0 mm Nº 45: 0,0 mm	Para solas com rigidez acima de 45°: Crescimento máximo da incisão após 30.000 flexões: 4 mm	Sim
Resistência da união entre camadas (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.2)	Sola monodensidade	Mínimo: 4,0 N/mm Mínimo: 3,0 N/mm (se romper a sola)	Não se aplica

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 8213/18

3 – REQUISITOS ADICIONAIS

REQUISITOS				
Símbolo	Ensaio	Resultados	Requisito conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
FO	Resistência ao óleo combustível (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.6)	Nº 35: 1,9% Nº 40: 1,0% Nº 45: 1,6%	Máximo 12%	Sim

CONCLUSÃO:

De acordo com os itens testados e aprovados acima listados, este calçado poderá optar pela utilização das seguintes simbologias: **OB**; **FO** e **SRC**: Calçado ocupacional com solado resistente ao óleo combustível, com solado resistente ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente) e em piso de aço contaminado com glicerina (óleo).

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, 29 de agosto de 2018.

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8213/18

Matheus Wellington da Luz

Técnico analista
Matheus Wellington da Luz - Técnico Químico
CRQ 05408905 - 5ª Região

APB

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

A aceitação deste relatório está condicionada à verificação de sua autenticidade na internet, endereço:
http://www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/441709814092018_ibtec_-_Assinado.pdf

ASSINATURA DIGITAL: Este documento recebe Assinatura Digital com Certificação Digital de acordo com as disposições normativas da ICP-Brasil - Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 24/08/2001. A assinatura gráfica ao lado tem valor apenas histórico. A assinatura válida está incorporada no arquivo PDF. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na barra de ferramentas do pdf.



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 8217/18

Natureza do trabalho: Ensaios para obtenção de C.A. – Certificado de Aprovação.

Cliente: Kadesh Calçados Profissionais Ltda.

Endereço: Rua Antonio Lourenço, n° 08, barracão 03, Imbituva – PR.

CNPJ: 06.293.564/0001-46

Protocolo: 40349

Data de entrada: 30/07/2018

Data de realização dos ensaios: 13/08 a 30/08/2018

Descrição do produto: Calçado ocupacional de uso profissional, tipo bota PVC cano médio de cor preta com solado amarelo, confeccionada em policloreto de vinila (PVC), impermeável, sem biqueira, propriedades antiderrapantes, resistência a óleo combustível.

Referência do modelo: “PA16307”

Classificação: II

Modelo do calçado: Desenho Tipo C – Bota meio-cano.

Cor ensaiada: Preta

Grade de fabricação: 35 ao 45



Enquadramento: G - EPI para Proteção dos membros inferiores – G.1 – Calçado

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

f) calçado para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água.

Uso a que se destina: Calçado para proteção dos pés do usuário contra riscos de natureza leve, agentes abrasivos e escoriantes e contra umidade proveniente de operações com uso de água.

Restrições: Calçado não deve ser utilizado em áreas energizadas; confinadas onde ocorra agentes explosivos; em que ocorra agentes térmicos (calor e chamas); em áreas que ocorra objetos pesados que possam cair sobre os artelhos ou para aplicação de agrotóxicos.

Local das marcações conforme item 6.9.3 da NR-6: No cabedal e no solado.

Normas técnicas aplicáveis: ABNT NBR ISO 20344:2015; ABNT NBR ISO 20347:2015;

Possíveis variações do EPI: Calçado na cor: Cabedal preto com solado amarelo; Numeração: 35 ao 45.

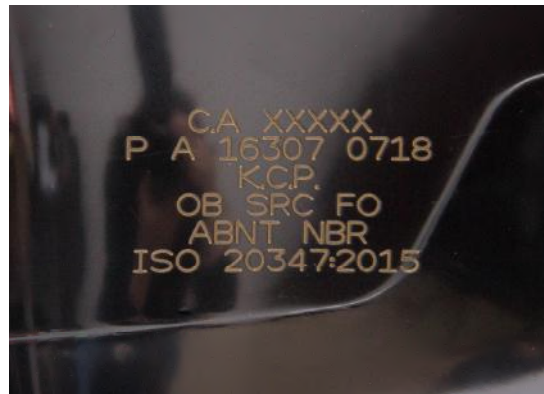
Todas as informações acima estão indicadas no memorial descritivo e no manual de instruções, e estão conforme a Portaria N.º 452, de 20 de novembro de 2014.

Descritivo Técnico:

Cabedal: em PVC	Solado: em PVC
Cor do cabedal: preta	Cor do solado: amarelo
Palmilha interna: não possui	Outros acessórios: não possui

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.

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8217/18



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	KADESH – no solado	Sim
Número do Certificado de Aprovação - CA	Obtenção – no cabedal	Sim
Lote de fabricação	0718 – no cabedal	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	35 ao 45 – no solado	Sim
Marca de identificação do fabricante	KADESH / K.C.P – no solado	Sim
Designação do modelo pelo fabricante	PA16307 – no cabedal	Sim
Ano de fabricação	07.18 – no cabedal	Sim
Número e ano desta norma	ABNT NBR ISO 20347:2015 – no cabedal	Sim
Símbolo apropriado à proteção conforme as tabelas 2, 16 e 17 da norma ABNT NBR ISO 20347:2015	OB SRC FO – no cabedal	Sim

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

Marcação / Informação	Verificação e Local	Enquadramento
Nome e endereço completo do fabricante ou representante autorizado	Possui no manual de instruções	Sim
Número e ano desta norma	Possui no manual de instruções e no calçado	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.

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8217/18

Marcação / Informação	Verificação e Local	Enquadramento
Explicação de pictograma, marcações e níveis de desempenho	Possui no manual de instruções	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 no manual de instruções	Sim
d) limitações de uso (por exemplo, limites de temperaturas, etc);	Possui no manual de instruções	Sim
e) instruções sobre armazenamento e manutenção com períodos máximos de ensaio de manutenção (se importante, definir procedimento de secagem);	Possui no manual de instruções	Sim
f) instruções sobre limpeza e/ou descontaminação;	Possui no manual de instruções	Sim
g) prazo final de validade ou período de validade;	Possui no manual de instruções (180 dias)	Sim
h) se apropriado, aviso sobre problemas que possam ocorrer (modificações podem invalidar o tipo de aprovação, por exemplo, calçado ortopédico);	-----	Não se aplica
i) se for útil, ilustrações adicionais, números de partes, etc.	-----	Não se aplica
Referência sobre acessórios ou peças sobressalentes, se relevante	-----	Não se aplica
Tipo de embalagem adequada para transporte, se relevante	-----	Não se aplica
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 no manual de instruções	Sim

2 – REQUISITOS BÁSICOS

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Altura do cabedal (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 6.2)	Nº 35: 256 mm Nº 40: 262 mm Nº 45: 281 mm	Nº 35: 165 mm a 259 mm Nº 40: 178 mm a 279 mm Nº 45: 192 mm a 299 mm	Sim
Fechamento da região do salto (ABNT NBR ISO 20347/15 – item 5.2.2)	A região do salto se apresenta fechada	A área do salto deve estar fechada.	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 8217/18

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Resistência ao vazamento (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.7)	Nº 35: Não correu vazamento de ar. Nº 40: Não correu vazamento de ar.	Não pode ocorrer vazamento de ar.	Sim
Características ergonômicas específicas (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.1)	Tamanhos testados: Nº: 35, 40 e 45 Todas as respostas foram positivas	Todas as respostas do questionário devem ser positivas.	Sim
Resistência ao escorregamento (ISO 13287/12)	Piso de cerâmica + detergente Condição A – Salto: Nº 35: 0,37 Nº 40: 0,35 Nº 45: 0,37 Condição B – Plano: Nº 35: 0,33 Nº 40: 0,35 Nº 45: 0,46 Piso de aço + óleo Condição C – Salto: Nº 35: 0,15 Nº 40: 0,16 Nº 45: 0,15 Condição D – Plano: Nº 35: 0,18 Nº 40: 0,19 Nº 45: 0,21	Coefficiente de atrito: Piso de cerâmica + detergente Condição A – Mínimo: 0,28 Condição B – Mínimo: 0,32 Piso de aço + óleo Condição C – Mínimo: 0,13 Condição D – Mínimo: 0,18	Sim

CABEDAL			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Determinação da espessura (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 6.1)	Nº 35: 2,04 mm Nº 40: 2,25 mm Nº 45: 2,06 mm	Mínimo: Borracha – 1,50 mm Polimérico – 1,00 mm	Sim
Propriedades de tração (ISO 37/11) – polímeros	Nº 35: 2,3 N/mm ² - 283% Nº 40: 4,4 N/mm ² - 278% Nº 45: 2,3 N/mm ² - 286%	Módulo a 100% de alongamento: 1,3 a 4,6 N/mm ² Alongamento: mínimo 250%	Sim
Resistência à flexão (ISO 4643/92– anexo B) - polímero	Nº 35: sem quebras Nº 40: sem quebras Nº 45: sem quebras	Sem quebras antes de 150.000 flexões	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 8217/18

SOLADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Determinação da conformidade da área com ressaltos (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.1.1)	Região da planta: Nº 35: 53% Nº 40: 52% Nº 45: 52% Região do salto: Nº 35: 30% Nº 40: 30% Nº 45: 30% Os ressaltos são abertos para os lados	Região da planta: maior ou igual a 45% Região do salto: maior ou igual a 25% Deve ter ressaltos que são abertos para os lados	Sim
Espessura da sola com ressaltos (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.1.2)	Espessura da sola: Nº 35: 4 mm Nº 40: 4 mm Nº 45: 4 mm Altura do ressalto: Nº 35: 4 mm Nº 40: 4 mm Nº 45: 4 mm Espessura total da sola: Nº 35: 9 mm Nº 40: 9 mm Nº 45: 9 mm	Mínimo: Espessura da sola: 3 mm; Altura do ressalto: 4 mm; Espessura total da sola: 6 mm	Sim
Resistência ao rasgamento – Método A (ISO 34-1/10)	Densidade: Nº 35: 1,196 g/cm ³ Nº 40: 1,198 g/cm ³ Nº 45: 1,189 g/cm ³ Rasgamento: Nº 35: 16 kN/m Nº 40: 18 kN/m Nº 45: 17 kN/m	Mínimo: 8 kN/m (para densidade maior que 0,9 g/cm ³) 5 kN/m (para densidade menor ou igual a 0,9 g/cm ³)	Sim
Resistência à abrasão – Método A (ISO 4649/10)	Abrasão: Nº 35: 125 mm ³ Nº 40: 127 mm ³ Nº 45: 118 mm ³	Máximo: 250 mm ³	Sim
Resistência à flexão (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.4)	Verificação da rigidez: Maior que 45° Aumento da incisão: Nº 35: 0,0 mm Nº 40: 0,1 mm Nº 45: 0,0 mm	Para solas com rigidez acima de 45°: Crescimento máximo da incisão após 30.000 flexões: 4 mm	Sim
Resistência da união entre camadas (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.2)	Sola monodensidade	Mínimo: 4,0 N/mm Mínimo: 3,0 N/mm (se romper a sola)	Não se aplica

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 8217/18

3 – REQUISITOS ADICIONAIS

REQUISITOS				
Símbolo	Ensaio	Resultados	Requisito conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
FO	Resistência ao óleo combustível (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.6)	Nº 35: 1,1 % Nº 40: 1,2 % Nº 45: 1,1 %	Máximo 12%	Sim

CONCLUSÃO:

De acordo com os itens testados e aprovados acima listados, este calçado poderá optar pela utilização das seguintes simbologias: **OB**; **FO** e **SRC**: Calçado ocupacional com solado resistente ao óleo combustível, com solado resistente ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente) e em piso de aço contaminado com glicerina (óleo).

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, 30 de agosto de 2018.

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8217/18

Matheus Wellington da Luz

Técnico analista
Matheus Wellington da Luz - Técnico Químico
CRQ 05408905 - 5ª Região

M L

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região

A aceitação deste relatório está condicionada à verificação de sua autenticidade na internet, endereço:
http://www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/472080931082018_ibtec_-_Assinado.pdf

ASSINATURA DIGITAL: Este documento recebe Assinatura Digital com Certificação Digital de acordo com as disposições normativas da ICP-Brasil - Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 24/08/2001. A assinatura gráfica ao lado tem valor apenas histórico. A assinatura válida está incorporada no arquivo PDF. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na barra de ferramentas do pdf.



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 8214/18

Natureza do trabalho: Ensaios para obtenção de C.A.– Certificado de Aprovação.

Cliente: Kadesh Calçados Profissionais Ltda.

Endereço: Rua Antonio Lourenço, n° 08, barracão 03, postal 51, Ibituva – PR.

CNPJ: 06.293.564/0001-46

Protocolo: 40351

Data de entrada: 30/07/2018

Data de realização dos ensaios: 15/08 a 28/08/2018

Descrição do produto: Calçado ocupacional de uso profissional, tipo bota PVC de cano médio de cor branca, confeccionada em policloreto de vinila (PVC), impermeável, sem biqueira, propriedades antiderrapantes, resistência a óleo combustível.

Referência do modelo: “B16307”

Classificação: II

Modelo do calçado: Desenho Tipo C – bota meio-cano.

Cor ensaiada: Branca

Grade de fabricação: 35 ao 45.



Enquadramento: G - EPI para Proteção dos membros inferiores – G.1 – Calçado

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

f) calçado para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água.

Uso a que se destina: Calçado para proteção dos pés do usuário contra riscos de natureza leve, agentes abrasivos e escoriantes e contra umidade proveniente de operações com uso de água.

Restrições: Calçado não deve ser utilizado em áreas energizadas; confinadas onde ocorra agentes explosivos; em que ocorra agentes térmicos (calor e chamas); em áreas que ocorra objetos pesados que possam cair sobre os artelhos ou para aplicação de agrotóxicos.

Local das marcações conforme item 6.9.3 da NR-6: No cabedal e no solado.

Normas técnicas aplicáveis: ABNT NBR ISO 20344:2015; ABNT NBR ISO 20347:2015;

Possíveis variações do EPI: Calçado na cor: Cabedal preto com solado preto; Numeração: 35 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.

Descritivo Técnico:

Cabedal: em PVC	Solado: em PVC
Cor do cabedal: branca	Cor do solado: branca
Palmilha interna: não possui	Outros acessórios: não possui

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 8214/18



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	KADESH – no solado	Sim
Número do Certificado de Aprovação - CA	Obtenção – no cabedal	Sim
Lote de fabricação	0718 – no cabedal	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	35 ao 45 – no solado	Sim
Marca de identificação do fabricante	KADESH – no solado	Sim
Designação do modelo pelo fabricante	B16307 – na cabedal	Sim
Ano de fabricação	0718 – no cabedal	Sim
Número e ano desta norma	ABNT NBR ISO 20347:2015 – no cabedal	Sim
Símbolo apropriado à proteção conforme as tabelas 2, 16 e 17 da norma ABNT NBR ISO 20347:2015	OB SRC FO – no cabedal	Sim

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

Marcação / Informação	Verificação e Local	Enquadramento
Nome e endereço completo do fabricante ou representante autorizado	Possui no manual de instruções	Sim
Número e ano desta norma	Possui no manual de instruções e no calçado	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 8214/18

Marcação / Informação	Verificação e Local	Enquadramento
Explicação de pictograma, marcações e níveis de desempenho	Possui no manual de instruções	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 no manual de instruções	Sim
d) limitações de uso (por exemplo, limites de temperaturas, etc);	Possui no manual de instruções	Sim
e) instruções sobre armazenamento e manutenção com períodos máximos de ensaio de manutenção (se importante, definir procedimento de secagem);	Possui no manual de instruções	Sim
f) instruções sobre limpeza e/ou descontaminação;	Possui no manual de instruções	Sim
g) prazo final de validade ou período de validade;	Possui no manual de instruções (180 dias)	Sim
h) se apropriado, aviso sobre problemas que possam ocorrer (modificações podem invalidar o tipo de aprovação, por exemplo, calçado ortopédico);	-----	Não se aplica
i) se for útil, ilustrações adicionais, números de partes, etc.	-----	Não se aplica
Referência sobre acessórios ou peças sobressalentes, se relevante	-----	Não se aplica
Tipo de embalagem adequada para transporte, se relevante	Possui no manual de instruções	Sim
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 no manual de instruções	Sim

2 – REQUISITOS BÁSICOS

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Altura do cabedal (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 6.2)	Nº 35: 255 mm Nº 40: 265 mm Nº 45: 280 mm	Nº 35: 165 mm a 259 mm Nº 40: 178 mm a 279 mm Nº 45: 192 mm a 299 mm	Sim
Fechamento da região do salto (ABNT NBR ISO 20347/15 – item 5.2.2)	A região do salto se apresenta fechada	A área do salto deve estar fechada.	Sim

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8214/18

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Resistência ao vazamento (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.7)	Nº 35: Não correu vazamento de ar. Nº 40: Não correu vazamento de ar.	Não pode ocorrer vazamento de ar.	Sim
Características ergonômicas específicas (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.1)	Tamanhos testados: Nº: 35, 40 e 45 Todas as respostas foram positivas	Todas as respostas do questionário devem ser positivas.	Sim
Resistência ao escorregamento (ISO 13287/12)	Piso de cerâmica + detergente Condição A – Salto: Nº 35: 0,28 Nº 40: 0,40 Nº 45: 0,35 Condição B – Plano: Nº 35: 0,37 Nº 40: 0,38 Nº 45: 0,41 Piso de aço + óleo Condição C – Salto: Nº 35: 0,20 Nº 40: 0,19 Nº 45: 0,13 Condição D – Plano: Nº 35: 0,20 Nº 40: 0,18 Nº 45: 0,19	Coeficiente de atrito: Piso de cerâmica + detergente Condição A – Mínimo: 0,28 Condição B – Mínimo: 0,32 Piso de aço + óleo Condição C – Mínimo: 0,13 Condição D – Mínimo: 0,18	Sim

CABEDAL			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Determinação da espessura (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 6.1)	Nº 35: 2,20 mm Nº 40: 2,21 mm Nº 45: 2,50 mm	Mínimo: Borracha – 1,50 mm Polimérico – 1,00 mm	Sim
Propriedades de tração (ISO 37/11) – polímeros	Nº 35: 4,5 N/mm ² – 330% Nº 40: 4,5 N/mm ² - 318% Nº 45: 4,5 N/mm ² - 335%	Módulo a 100% de alongamento: 1,3 a 4,6 N/mm ² Alongamento: mínimo 250%	Sim
Resistência à flexão (ISO 4643/92– anexo B) - polímero	Nº 35: sem quebras Nº 40: sem quebras Nº 45: sem quebras	Sem quebras antes de 150.000 flexões	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 8214/18

SOLADO			
Ensaio	Resultados	Requisitos conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
Determinação da conformidade da área com ressaltos (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.1.1)	Região da planta: Nº 35: 50% Nº 40: 50% Nº 45: 50% Região do salto: Nº 35: 29% Nº 40: 29% Nº 45: 29% Os ressaltos são abertos para os lados	Região da planta: maior ou igual a 45% Região do salto: maior ou igual a 25% Deve ter ressaltos que são abertos para os lados	Sim
Espessura da sola com ressaltos (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.1.2)	Espessura da sola: Nº 35: 4,8 mm Nº 40: 4,6 mm Nº 45: 5,0 mm Altura do ressalto: Nº 35: 4,0 mm Nº 40: 4,0 mm Nº 45: 4,1 mm Espessura total da sola: Nº 35: 9,0 mm Nº 40: 9,1 mm Nº 45: 7,5 mm	Mínimo: Espessura da sola: 3 mm; Altura do ressalto: 4 mm; Espessura total da sola: 6 mm	Sim
Resistência ao rasgamento – Método A (ISO 34-1/10)	Densidade: Nº 35: 1,208 g/cm ³ Nº 40: 1,208 g/cm ³ Nº 45: 1,204 g/cm ³ Rasgamento: Nº 35: 19 kN/m Nº 40: 17 kN/m Nº 45: 17 kN/m	Mínimo: 8 kN/m (para densidade maior que 0,9 g/cm ³) 5 kN/m (para densidade menor ou igual a 0,9 g/cm ³)	Sim
Resistência à abrasão – Método A (ISO 4649/10)	Abrasão: Nº 35: 122 mm ³ Nº 40: 128 mm ³ Nº 45: 119 mm ³	Máximo: 250 mm ³	Sim
Resistência à flexão (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.4)	Verificação da rigidez: Maior que 45° Aumento da incisão: Nº 35: 0,0 mm Nº 40: 0,0 mm Nº 45: 0,0 mm	Para solas com rigidez acima de 45°: Crescimento máximo da incisão após 30.000 flexões: 4 mm	Sim
Resistência da união entre camadas (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 5.2)	Sola monodensidade	Mínimo: 4,0 N/mm Mínimo: 3,0 N/mm (se romper a sola)	Não se aplica

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 8214/18

3 – REQUISITOS ADICIONAIS

REQUISITOS				
Símbolo	Ensaio	Resultados	Requisito conforme ABNT NBR ISO 20347/15	Enquadramento
FO	Resistência ao óleo combustível (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 8.6)	Nº 35: 1,6% Nº 40: 1,1% Nº 45: 1,1%	Máximo 12%	Sim

CONCLUSÃO:

De acordo com os itens testados e aprovados acima listados, este calçado poderá optar pela utilização das seguintes simbologias: **OB**; **FO** e **SRC**: Calçado ocupacional com solado resistente ao óleo combustível, com solado resistente ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente) e em piso de aço contaminado com glicerina (óleo).

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, 29 de agosto de 2018.

RELATÓRIO TÉCNICO EPI 8214/18

Matheus Wellington da Luz

Técnico analista
Matheus Wellington da Luz - Técnico Químico
CRQ 05408905 - 5ª Região

APB

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

A aceitação deste relatório está condicionada à verificação de sua autenticidade na internet, endereço:
http://www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/874480613092018_ibtec_-_Assinado.pdf

ASSINATURA DIGITAL: Este documento recebe Assinatura Digital com Certificação Digital de acordo com as disposições normativas da ICP-Brasil - Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 24/08/2001. A assinatura gráfica ao lado tem valor apenas histórico. A assinatura válida está incorporada no arquivo PDF. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na barra de ferramentas do pdf.



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