



Prefeitura de Guaíba



**PREGÃO ELETRÔNICO-
SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS
200/2023**

OBJETO: Registro de Preços para aquisições futuras de UNIFORMES PARA ALUNOS, PROFESSORES, ORIENTADORES, MONITORES, AGENTES EDUCADORES, MERENDEIRAS E SERVENTES.

Laudos Técnicos e Certificado de Acreditação

TÊNIS PET - FECHAMENTO DE CADARÇO (01)



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Coordenação Geral de Acreditação

Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC),
da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC) e International Accreditation Forum (IAF).

Certificado de Acreditação

Acreditação nº CRL 0185

Acreditação Inicial: 28/12/2004

IBTeC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos / Unidade de Materiais
IBtec - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos
Rua Araxá, 750 – Ideal - Novo Hamburgo - RS

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede acreditação ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima
identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005. Esta acreditação
constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de ensaios, conforme Escopo de
Acreditação.

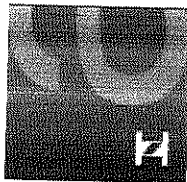
Assinado de forma digital por
ALDONEY FREIRE COSTA
Dados: 2017.03.27 09:05:53
-03'00'



Aldoney Freire Costa
Coordenador Geral de Acreditação Substituto

A situação atual da acreditação e seu escopo devem ser verificados no endereço eletrônico www.inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp

Federal Republic of Brazil
Ministry of Industry, Foreign Trade and Services
National Institute of Metrology, Quality and Technology – Inmetro
General Coordination for Accreditation



*Signatory to the Mutual Recognition Arrangements of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC),
Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC) and International Accreditation Forum (IAF).*

Accreditation Certificate

Accreditation No.CRL 0185

IBTeC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos / Unidade de Materiais
IBtec - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos
Rua Araxá, 750 – Ideal - Novo Hamburgo – RS - Brasil

Initial Accreditation: December 28th, 2004

The General Coordination for Accreditation of Inmetro (Cgcre) grants accreditation to the Conformity Assessment Body identified above, at the mentioned address, in compliance with the requirements established in the ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005. This accreditation is the formal expression of the recognition of its competence to carry out the activities of testing, as described in the Accreditation Scope.

Assinado de forma digital por
ALDONEY FREIRE COSTA
Dados: 2017.03.27 09:07:08
-03'00'

Aldoney Freire Costa
General Coordinator for Accreditation Substitute

The recognition status and scope shall be checked at the address www.inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp

Relatório de Biomecânica Nº 127/2023

Página 1 de 2

Cliente: NKS IMP.E EXP. INDUSTRIA E COMERCIO DE CALÇADOS LTDA.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

I.E.: 131/0063033

Avenida 20 de Setembro, 4747, Conjunto 1 – Bairro São Jacó

CEP: 93819-302

Sapiranga – RS

Material Ensaiado: foram testados três pares de calçados de numeração 35, referência TÊNIS CADARÇO MARCA NKS, sem ficha técnica.

Protocolo nº 68659 – 28/04/2023 – TB067

Considerações:

Realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

As amostras foram condicionadas de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

ENSAIOS E RESULTADOS:

TB067				
Normas	Ensaio	Resultados	Pontuações	Nível de Conforto
ABNT NBR 14835:2021	Massa do calçado	221 (g)	9	Confortável
		≤ 240 Confortável / $> 240 \leq 380$ Normal / > 380 Desconfortável		
ABNT NBR 14837:2017	Temperatura interna	2,4 ($^\circ\text{C}$)	9	Confortável
		$\leq 3,5$ Confortável / $> 3,5 \leq 5,5$ Normal / $> 5,5$ Desconfortável		
ABNT NBR 14838:2016	Índice de Amortecimento	69 (%)	9	Confortável
		< 35 Desconfortável / $\geq 35 < 50$ Normal / ≥ 50 Confortável		
ABNT NBR 14840:2015	Percepção de calce	8,6 pontos	9	Confortável
	Marcas/lesões	< 4 Desconfortável / $\geq 4 < 7$ Normal / ≥ 7 Confortável		
		Ausência total de lesões/Percepção de uma pequena área de pressão	9	Confortável

PARECER: foram testados três pares de calçados de numeração 35, referência TÊNIS CADARÇO MARCA NKS, sem ficha técnica.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

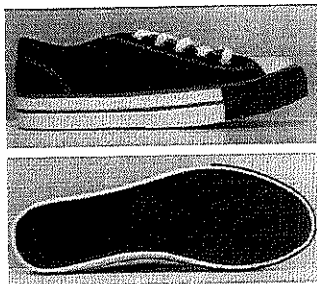
Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

Rev.:08-Mai/21

Relatório de Biomecânica Nº 127/2023

Data da emissão: 11/05/2023.



Estas amostras são arquivadas no IBTeC pelo período de 6 meses, a contar da data de emissão deste relatório (caso queiram retirar as amostras antes deste período, deve ser solicitado e assinado um termo de desistência de rastreabilidade).

Este Relatório tem validade de 1 ano, a partir da sua data de emissão.
Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.
Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

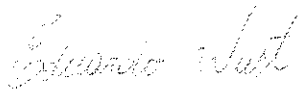
Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
lancados@ibtec.org.br
CNPJ 37.199.161/0001-73

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

Rev.:08-Mai/21

Relatório de Biomecânica Nº RB127/2023



Coordenador do laboratório de ensaios de Biomecânica
Prof. Me. Eduardo Wüst



Coordenador do laboratório de Biomecânica
Prof. Dr. Rudnei Palhano

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:
<http://www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/>

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na

barra de ferramentas do pdf.



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 4796/23

Cliente: Nks Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de sola de cor preta.
Identificação do cliente: "TÊNIS – MARCA NKS"

Protocolo: 70457

Data de entrada: 04/08/2023

Data de realização do ensaio: 07/08 – 17/08/2023.



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Construção inferior do calçado – Solas, solados e materiais afins – Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90° (ABNT NBR 14742:2020)	Espessura média total dos corpos de prova: 6,7 mm Espessura média de ensaio dos corpos de prova: 5,4 mm Resultados após 30.000 flexões: <u>Corpo de prova 1:</u> Avaliação visual: Sem danos na superfície fora do ponto de incisão Progressão do corte: 0,0 mm <u>Corpo de prova 2:</u> Avaliação visual: Sem danos na superfície fora do ponto de incisão Progressão do corte: 0,0 mm

OBS: O ensaio de determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90° foi realizado após o ensaio de envelhecimento por hidrólise 7 dias a 70 °C e 95 % U.R.

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

O ensaio foi realizado na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R.) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 21 de agosto de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

LABORATÓRIO DE TESTES E CERTIFICAÇÃO
IBTEC
CNPJ 00.744.999/0001-83
RUA DO COMÉRCIO, 4747 - SAPIRANGA - RS

Assinado por: [Assinatura]
Data: 21/08/2023
Nome: [Nome]
Cargo: [Cargo]



RELATÓRIO TÉCNICO 4796/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 21/08/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/9902704574649621082023_ibtec_-_Assinado.pdf

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 21/08/2023

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 37.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 6738/23

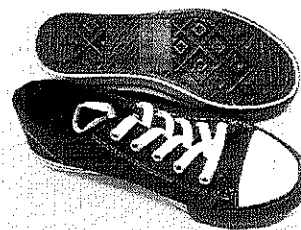
Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Av. Vinte de Setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de calçado, tipo tênis, de cor azul.

Identificação do cliente: "TÊNIS ESCOLAR FECHAMENTO CADARÇO
"NKS"



Protocolo: 72256

Data de entrada: 10/11/2023

Data de realização do ensaio: 10/11 – 23/11/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Calçados – Determinação da resistência à flexão (ABNT NBR 15171:2016)	Pré condicionamento: Envelhecimento por calor Nº de ciclos: 1.000.000 Ângulo de flexão: 45° Pé direito: Sem danos Pé esquerdo: Sem danos

OBS: O ensaio de determinação da resistência à flexão foi realizado após o ensaio de envelhecimento por calor 7 dias a 50°C.

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 24 de novembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 07.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 6738/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 24/11/2023

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 24/11/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/2528722564846624112023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 2655/23

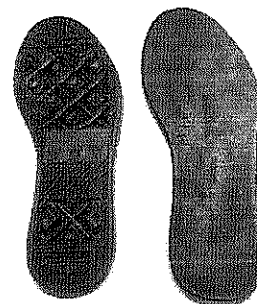
Cliente: NKS Imp e Exp Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de sola de cor preta.

Identificação do cliente: "TÊNIS – MARCA NKS"



Protocolo: 68660

Data de entrada: 28/04/2023

Data de realização do ensaio: 17/05/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Construção inferior do calçado – Solas, solados e materiais afins – Determinação da resistência ao desgaste por abrasão especial – Perda de Espessura (ABNT NBR 14738:2015)	Corpo de prova 1: 63 Corpo de prova 2: 35 Corpo de prova 3: 50 Média: 49 Desvio padrão: 14 (em centésimos de mm)

Observação: O ensaio foi realizado após envelhecimento por calor conforme a norma ABNT NBR 14190:2020

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 18 de maio de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Barro Idem
93234-000
Novo Hamburgo
R. Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 2655/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 18/05/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/5646686604456918052023_ibtec_-Assinado.pdf

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 18/05/2023

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 5540/23

Cliente: NKS Importação e Exportação Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS – Brasil.
CNPJ: 00.744.999/0001-83.

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de calçado de cor azul.
Identificação do cliente: "TÊNIS – MARCA NKS"

Protocolo: 71216

Data de entrada: 18/09/2023

Data de realização do ensaio: 28/09/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Calçados – Determinação da resistência da colagem na banda lateral (ABNT NBR 15379:2020)	Colagem testada: Cabedal X Banda lateral <u>Pé direito:</u> <u>Bico:</u> 7,0 N/mm <u>Lateral interna:</u> 7,1 N/mm <u>Lateral externa:</u> 4,6 N/mm <u>Traseiro:</u> 9,1 N/mm <u>Pé esquerdo:</u> <u>Bico:</u> 5,4 N/mm <u>Lateral interna:</u> 5,0 N/mm <u>Lateral externa:</u> 5,8 N/mm <u>Traseiro:</u> 4,9 N/mm

OBS: O ensaio de Determinação da resistência da colagem na banda lateral foi realizado após o ensaio de envelhecimento por calor 7 dias a 50°C.

Considerações:

Por solicitação do cliente foi expresso somente a resistência a colagem.

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 28 de Setembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 07.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 5540/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 02/10/2023

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 02/10/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/4421712164733502102023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 6292/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Av. Vinte de Setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de calçado, tipo tênis, de cor azul e branco.

Identificação do cliente: "TÊNIS ESCOLAR FECHAMENTO CADARÇO – MARCA NKS"



Protocolo: 71870

Data de entrada: 20/10/2023

Data de realização do ensaio: 24/10 a 09/11/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Calçados – Determinação da resistência da colagem na banda lateral (ABNT NBR 15379:2020)	Colagem testada: Banda X Solado
	<u>Pé direito:</u>
	<u>Bico:</u> 8,2 N/mm
	<u>Lateral interna:</u> 6,6 N/mm
	<u>Lateral externa:</u> 6,4 N/mm
	<u>Traseiro:</u> 6,7 N/mm
	<u>Pé esquerdo:</u>
	<u>Bico:</u> 12,7 N/mm
	<u>Lateral interna:</u> 9,2 N/mm
	<u>Lateral externa:</u> 5,0 N/mm
	<u>Traseiro:</u> 8,2 N/mm

OBS: O ensaio de Determinação da resistência da colagem na banda lateral foi realizado após o ensaio de envelhecimento por calor 7 dias a 50°C.

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Por solicitação do cliente foi expresso somente a resistência da colagem.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 10 de novembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Aracká, 750
Bairro Igará
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 6292/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 10/11/2023

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 10/11/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/1291718704803310112023_ibtec_-_Assinado.pdf

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 6842/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83



Descrição da amostra: Uma (01) amostra de sola de cor preta.
Identificação do cliente: "SOLADO PARA TENIS MARCA NKS"

Protocolo: 72237

Data de entrada: 09/11/2023

Data de realização do ensaio: 27/11/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Distinção entre tipos de Poliuretano (SATRA TM 352:1999)	A amostra testada é à base de Poliuretano base poliéster de cadeia aromática

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.
Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 28 de novembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 6842/23

Maria Eduarda Prado Viegas

Técnico analista
Maria Eduarda Prado Viegas - Técnica Química
CRQ 054010749 - 5ª Região
Assinado em: 28/11/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 28/11/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/3593722374845728112023_ibtec_-Assinado.pdf

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

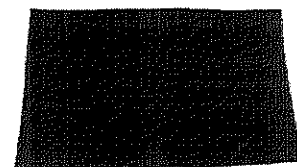
Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 4638/23

Cliente: Nks Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83



Descrição da amostra: Uma (01) amostra de material têxtil de cor azul.
Identificação do cliente: "TÊNIS – MARCA NKS"

Protocolo: 70457

Data de entrada: 04/08/2023

Data de realização do ensaio: 14/08/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Tecidos revestidos com borracha ou plástico – Determinação da resistência ao rasgamento – Parte 1: Métodos de rasgamento constante (ISO 4674-1:2016 – método B)	<u>Direção A – Urdume / Longitudinal:</u> Força de rasgamento: 94,5 N <u>Direção B – Trama / Transversal:</u> Força de rasgamento: 77,3 N

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

O ensaio foi realizado na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R.) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 14 de agosto de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
 www.ibtec.org.br
 laudos@ibtec.org.br
 CNPJ 57.140.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 4638/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 14/08/2023

Supervisor
Michele Frank - Técnica Química
CRQ 05407425 - 5ª Região
Assinado em: 14/08/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/1004704574649614082023_ibtec_Assinado.pdf

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

Empresa Interessada: **NKS IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS LTDA.**
Avenida Vinte de Setembro, 4747 – São Jacó, Sapiranga/RS

Contato : faturamento@nks.com.br

Pedido de Ensaio : 17.517

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM PRODUTOS TÊXTEIS.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE.....: Não Informado.

QUANTIDADE DE AMOSTRA.....: 01 Amostra.

MATERIAL.....: Refletivo

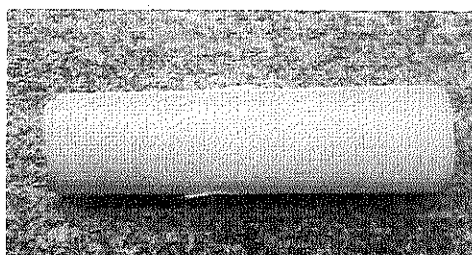
DATA/INSPEÇÃO.....: 13/12/2023 – Entregue no Laboratório.

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica – **ABNT NBR 15292-2013**



RESULTADOS ENCONTRADOS

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Fotografia 01: Aspecto das amostras recebidas.

II. MÉTODO UTILIZADO

Foram utilizadas como referência e apoio a Norma Técnica ABNT NBR 15292/2013 – Artigos Confeccionados – Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade, apresenta as condições angulares para medições do coeficiente de reflexão de materiais retrorrefletivos Conforme item 8.3, as Normas técnicas ASTM E 808/2009 – Standard practice for describingretroreflection, a Norma Técnica ASTM E 809/2013 – Standard practice for measuringphotometriccharacteristicsofretroreflectors e a ASTM E 810/2013 – Standard test Method for coefficientofretroreflectionofretroreflectivesheetingutuluzingthe coplanar geometry.

Foram realizadas as medições dos coeficientes de retrorreflexão para as combinações dos Ângulos de Observação 0,2°, 0,33°, 1,0°, 1,5° e Com Ângulos de Entrada 5°, 20°, 30° e 40°.

III. PREPARAÇÃO DA AMOSTRA

Procedimento: Ensaio realizado em sala totalmente escura com condições ambientais de 23°C ± 2°C e com Umidade relativa de 55 % ± 10 %.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente. reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.
RI-425-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

IV. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA INICIAL (MATERIAL RECEBIDO)

Ângulo de Observação	Ângulo de Incidência	R _A mínimo Especificado ABNT NBR 15292/2013 Item 6.1 (Tabela 4)	Valores Encontrados (cd.lx ⁻¹ .m ⁻²)		
			RA 0°	RA 90°	R _A Médio Encontrado
0,2°	5°	330	332,0	335,0	333,5
	20°	290	296,0	302,0	299,0
	30°	180	288,0	329,0	308,5
	40°	65	296,0	287,0	291,5
0,33°	5°	250	259,0	261,0	260,0
	20°	200	286,0	279,0	282,5
	30°	170	269,0	245,0	257,0
	40°	60	248,0	202,0	225,0
1°	5°	25	26,5	26,2	26,4
	20°	15	16,2	15,9	16,1
	30°	12	14,5	14,6	14,6
	40°	10	16,3	17,5	16,9
1,5°	5°	10	21,2	21,5	21,4
	20°	07	24,1	24,6	24,4
	30°	05	24,4	23,3	23,9
	40°	04	23,2	22,4	22,8

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório

LAUDO

A amostra ensaiada Atende a Norma Técnica ABNT NBR 15292/2013, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento IT-004 Rev.00.
- 2- Esse relatório de numero 24013319 LSV - Rev.01, cancela e substitui o de numero 24013319 LSV.
- 3- Ensaios realizados em temperatura ambiente de (23 ± 2) °C e umidade relativa do ar (50 ± 10) %
- 4- Os resultados obtidos referem-se exclusivamente ao material ensaiado entregue no laboratório.
- 5- Equipamentos Utilizados:
Termo-higrômetro Identificação Lenco L-112 Certificado de calibração RBC/ABSI LT-350150, validade 09/2024.
Retrorrefletometro Identificação Lenco L-288 Certificado de Calibração EasyLux EL3911/2022, validade 07/2024.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 13 a 20 de Dezembro de 2023.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 03 de Janeiro de 2024.

Assinado de forma digital
por LEANDRO TRINDADE
SILVA:39410590841

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-125 - Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8532

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



RELATÓRIO TÉCNICO 6310/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Av. Vinte de Setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

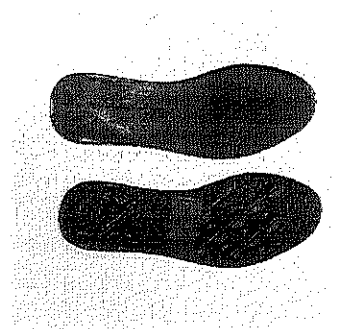
Descrição da amostra: Uma (01) amostra de palmilha interna de cor preta.

Identificação do cliente: "PALMILHA NKS"

Protocolo: 71870

Data de entrada: 20/10/2023

Data de realização do ensaio: 24/10 a 02/11/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado
Calçados e componentes - Verificação do envelhecimento por hidrólise (ABNT NBR 14190:2020)	Condição de teste: 7 dias a 70°C e 95% U.R. Avaliação: Sem alterações visuais

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 10 de novembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Arexá, 750
Bairro Ideal
93304-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 6310/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 10/11/2023

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 10/11/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/9312718704803310112023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 4637/23

Cliente: Nks Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de sola de cor preta.
Identificação do cliente: "TÊNIS – MARCA NKS"

Protocolo: 70457

Data de entrada: 04/08/2023

Data de realização do ensaio: 14/08/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado
Borracha vulcanizada ou termoplástica – Determinação da densidade – Método A (hidrostático) (ISO 2781:2018)	Método de preparação dos corpos de prova: <i> corte</i> Média: 0,575 g/cm ³

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

O ensaio foi realizado na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R.) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 3 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 14 de agosto de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.199.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
95324-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 4637/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 14/08/2023

Supervisor
Michele Frank - Técnica Química
CRQ 05407425 - 5ª Região
Assinado em: 14/08/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/5624704574649614082023_ibtec_Assinado.pdf

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

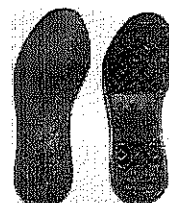
Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 0085/22

Cliente: NKS Imp. e Exp. Ind. e Com. de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de solado de cor preta.
Identificação do cliente: "SOLA EM PU (POLIURETANO POLIETER) – NA COR PRETA – TÊNIS ESCOLAR NKS"



Protocolo: 60124
Data de entrada: 06/01/2022
Data de realização do ensaio: 07/01/2022

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado
Determinação da dureza Shore A e D (ABNT NBR 14454/2020)	60 Shore A

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.
Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.
A pedido do cliente, não foi avaliado o aspecto da colagem.
A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 10 de janeiro de 2022.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual 086/0422534

Rua Araká, 750
Bairro Ideal
93324-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 0085/22

Natália Gonçalves

Técnico analista
Natália Carolina Gomes Gonçalves - Técnica Química
CRQ 054010040 - 5ª Região

APB

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

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/3431601243492511012022_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone S1 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 730
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 4639/23

Cliente: Nks Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

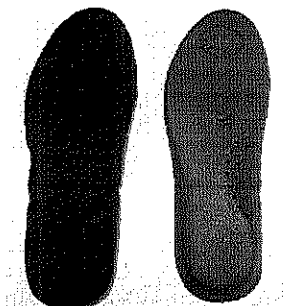
Descrição da amostra: Uma (01) amostra de palmilha de cor preta.

Identificação do cliente: "TÊNIS – MARCA NKS"

Protocolo: 70457

Data de entrada: 04/08/2023

Data de realização do ensaio: 11/08/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Construção inferior do calçado – Solas, solados e materiais afins – Determinação da dureza Asker C (ABNT NBR 14455:2015)	Corpo de prova 1: Medida 1: 48 Asker C Medida 2: 49 Asker C Medida 3: 48 Asker C Corpo de prova 2: Medida 1: 45 Asker C Medida 2: 44 Asker C Medida 3: 44 Asker C Mediana: 46 Asker C Amplitude: 5 Asker C

Observações:

Tempo de leitura: 3 segundos

Formato dos corpos de prova: Circular

Corpos de prova testados com pele: Sim

Local de medição: Bico

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

O ensaio foi realizado na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R.) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 14 de agosto de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3559.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 157.190.151/0001-73

Rua Arexá, 750
Bairro Ideal
93304-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 4639/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 14/08/2023

Supervisor
Michele Frank - Técnica Química
CRQ 05407425 - 5ª Região
Assinado em: 14/08/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/8414704574649614082023_ibtec_-_Assinado.pdf

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 7119/23

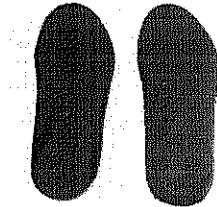
Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de palmilha de cor preta.

Identificação do cliente: "PALMILHA PARA TÊNIS MARCA – NKS"



Protocolo: 72639

Data de entrada: 04/12/2023

Data de realização do ensaio: 11/12 – 13/12/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Determinação de conforto em componentes para calçados — Palmilha interna - Deformação dinâmica (solicitações contínuas) (ABNT NBR 16036:2021 item 5.2)	Carga: 40 N/cm ² Deformação após 100.000 ciclos: 7,2% Deformação após 24 h: 4,6%

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 13 de dezembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 22.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Barro Ideal
92334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 7119/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 13/12/2023

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 13/12/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na

barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/2107726394889013122023_ibtec_-Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 6870/23

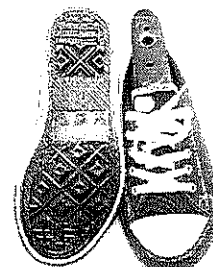
Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de calçado de cor azul.

Identificação do cliente: “TÊNIS FECHAMENTO CADARÇO MARCA NKS”



Protocolo: 72409

Data de entrada: 21/11/2023

Data de realização do ensaio: 01/12/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
EPI – Calçado – Método de ensaio para resistência ao escorregamento (ISO 13287:2019)	<u>Força aplicada:</u> 400 N <u>Tipo de piso:</u> Cerâmica Eurotile 2 <u>Método de montagem utilizado:</u> forma do fabricante <u>Coefficiente de atrito:</u> <u>Seco:</u> Salto para frente: 0,87 Plano para frente: 1,02 <u>Úmido:</u> Salto para frente: 0,53 Plano para frente: 0,63

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 01 de dezembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51.355.7.1000
www.ibtec.org.br
audios@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 6870/23

Maria Eduarda Prado Viegas

Técnico analista
Maria Eduarda Prado Viegas - Técnica Química
CRQ 054010749 - 5ª Região
Assinado em: 01/12/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 01/12/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/3582724094863601122023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Arará, 750
Bairro Ideal
93354-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 7236/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Industria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma amostra de palmilha de cor preta

Identificação do cliente: "PALMILHA PARA TENIS MARCA – NKS"

Protocolo: 72880

Data de entrada: 18/12/2023

Data de realização do ensaio: 05/12 – 13/12/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Palmita, laminados sintéticos e solados – Determinação da resistência ao ataque microbiano (ABNT NBR 15275:21) Micro-organismos: Fungos	 <i>Aspergillus niger</i> (ATCC 6275) – escala: 0

Classificação da Escala:

Escala 0 = Nenhum crescimento sobre o corpo de prova

Escala 1 = Até 25 % da superfície do corpo de prova recoberta pelo fungo.

Escala 2 = Até 50% da superfície do corpo de prova recoberta pelo fungo.

Escala 3 = Até 75 % da superfície do corpo de prova recoberta pelo fungo.

Escala 4 = Até 100 % da superfície do corpo de prova recoberta pelo fungo.

Considerações:

Os resultados deste relatório foram retirados do RT7115/23 do dia 13 de dezembro de 2023.

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 19 de dezembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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

RELATÓRIO TÉCNICO 7236/23

Imagens

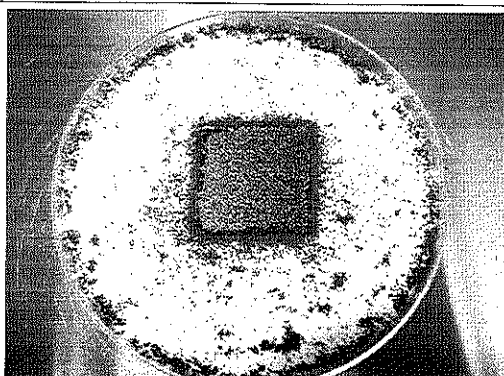


Imagem 1: ANR, PD

Legenda para as imagens:
ANR = *Aspergillus niger* (ATCC 6275),
PD = Agar Batata Dextrose.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 67.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 7236/23

Laura R. Freitas

Técnico analista
Laura Reichert Freitas - Microbiologista
CRQ 054010591 - 5ª Região
Assinado em: 20/12/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 20/12/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na

barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/3420728804915320122023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 7239/23

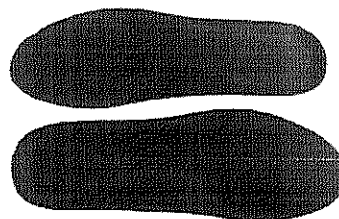
Cliente: NKS Imp. e Exp. Industria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma amostra de palmilha de cor preta

Identificação do cliente: "PALMILHA PARA TENIS MARCA – NKS"



Protocolo: 72880

Data de entrada: 18/12/2023

Data de realização do ensaio: 05/12 – 13/12/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Palmilha, laminados sintéticos e solados – Determinação da resistência ao ataque microbiano (ABNT NBR 15275:21) Micro-organismos: Bactérias	<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538) – Crescimento: Ausência Halo*: 10 mm

* O halo é a zona, em volta dos corpos de prova, onde não há crescimento de micro-organismos.

Considerações:

Os resultados deste relatório foram retirados do RT7115/23 do dia 13 de dezembro de 2023.

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 19 de dezembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
leudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-23

Rua Araxá, 750
Bairro Icael
93394-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 7239/23

Imagens

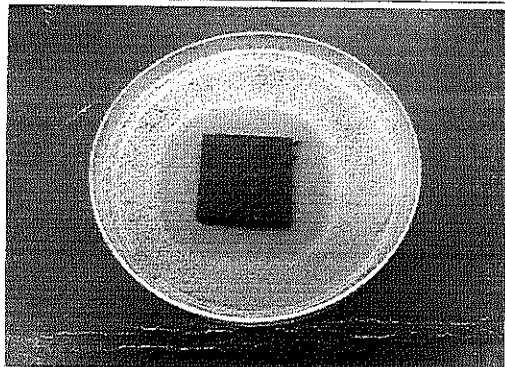


Imagem 1: SA3, ST

Legenda para as imagens:

SA3 = *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538),

ST = Agar Padrão para Contagem.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 07.190.161/0001-73

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



RELATÓRIO TÉCNICO 7239/23

Laura R. Freitas

Técnico analista
Laura Reichert Freitas - Microbiologista
CRQ 054010591 - 5ª Região
Assinado em: 20/12/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 20/12/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/859728804915320122023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

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