PREFEITURA MUNICIPAL MONSENHOR TABOSA - CE

PREGÃO ELETRÔNICO N° 03.2026-PE04

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE FARDAMENTOS ESCOLAR PARA ALUNOS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA/CE.

RECIBO DE AMOSTRAS E DOCUMENTAÇÕES SOLICITADAS CONFORME EDITAL.

LOTE 2- CALÇADOS				
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANTIDADE**	**MARCA**
09	SANDÁLIA EM COURO , CABEDAL SINTÉTICO, FORRO EM MATERIAL LAMIN SINTÉTICO, FIVELA PARA FIXAÇÃO, ETIQUETA COMPOSTA EM TÊXTIL, NA LATERAL E ATRÁS DA SANDÁLIA DEVERÁ CONTER O BRASÃO DO MUNICÍPIO EM SUAS CORES PADRÃO, PALMILHA EM PLANTEX, ESPUMA, LAMIN SINT, SOLADO EXTERNO EM TR COM BORRACHA ANTIDERRAPANTE. (TAMANHOS VARIADOS DE ACORDO COM O LEVANTAMENTO A SER FORNECIDO PELA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO). APRESENTAR LAUDO DA SOLA JUNTAMENTE COM A AMOSTRA.	PAR	1	ORTOPASSO
10	MEIA COLEGIAL - CARACTERÍSTCA DO PRODUTO: MEIA CANO MÉDIO, SENDO 68% POLIESTER, 15% ALGODÃO, 15% ELASTANO, 2% ELASTIODIENO COM O BRASÃO DO MUNICÍPIO DO EUSÉBIO APLICADO EM SUBLIMAÇÃO MEDINDO 06CMX06CM. CONFORME LAYOUT EM ANEXO	PAR	1	START
11	TÊNIS VULCANIZADO ,CABEDAL CONFECCIONADO EM LONA PANAMÁ RAVENA PRETA 100% ALGODÃO 227G M2, DUBLADA COM SARJA 180G, COMPOSTO DE GÁSPEA E LINGUETA, ATACADOR/CADARÇO: BRANCO 100% POLIÉSTER - TRAÇÃO 413N - FRICÇÃO 5000 GIROS, ILHÓS: 135/60151 LATÃO FECHADO SOBRE PRESSÃO MARGARIDA, NA LATERAL DO TÊNIS DEVERÁ CONTER O BRASÃO DO MUNICÍPIO EM SUAS CORES PADRÃO EM TRANSFER, LINHA COSTURA: NYLON 40 BRANCA - FRICÇÃO 2.500 KG/F, : PALMILHA: E.V.A. BRANCO 3 MM DUBLADO COM TECIDO CRETONE E OU CACHAREI D33, SOLA : SOLADO MARROM/CAFÉ 200 DE ABRASÃO DESENHO FORMATO DE ONDA, VIRA : BORRACHA BASE A SSBR 1502 E 1507 TEM BR45 OBTIDOS DO PROCESSO DE EMULSÃO, DO PETRÓLEO + BORRACHA NATURAL, SVR DE ORIGEM SERINGUEIRA, CARGA DE SÍLICA E MINERAIS C/ ABRASÃO 280 - LARGURA 30MM E ESPESSURA 2 MM. (TAMANHOS VARIADOS DE ACORDO COM O LEVANTAMENTO A SER FORNECIDO PELA	PAR	1	VULCAMAIS

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0537
ASSINADO ELETRONICAMENTE

	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO). APRESENTAR LAUDO DA SOLA JUNTAMENTE COM A AMOSTRA.			

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS (LAUDOS E FICHAS)

LOTE 2- CALÇADOS

ITEM 09: LAUDO

ITEM 11: LAUDO

3 S Soluções Educacionais LTDA
CNPJ: 57.806.857/0001-10 - IE:072202629
E-mail: 3seducacional@gmail.com
Rua N (Lot. Esplanada Castelão) 275 – Boa Vista/Castelão - Fortaleza CE- CEP 60867-660
Telefone: (85)99827-4949

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0538
ASSINADO ELETRONICAMENTE

WOLD SHOES INDUSTRÍA DE CALÇADOS LTDA

DECLARAÇÃO DE ATUALIZAÇÃO DA NORMA DA ABNT

ESCLARECEMOS QUE AS NORMAS DA ABNT NBR 15325:2006 E ABNT NBR 15320:2006 DATADA DE 25 DE MARÇO, PASSOU POR PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO E REFORMULAÇÃO, SENDO SUBSTITUÍDA PELA VERSÃO ATUALMENTE VIGENTE, QUE POSSUI NOVA IDENTIFICAÇÃO SENDO ELA ABNT NBR 15323:2020. RESSALTAMOS QUE AS ALTERAÇÕES DECORRERAM DA REVISÃO PERIÓDICA PREVISTA NO ÂMBITO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), GARANTINDO A ADEQUAÇÃO ÀS EXIGÊNCIAS MAIS RECENTES DE QUALIDADE E SEGURANÇA. DESSA FORMA, DEVE-SE COMPREENDER QUE HOUVE APENAS A ATUALIZAÇÃO DA ABNT NBR , SEM PREJUÍZO TÉCNICO, JÁ QUE AMBAS TRATAM DO MESMO OBJETO NORMATIVO.

Birigui, 30 de setembro 2025

07.761.274/0001-42
WORLD SHOES IND. DE CALÇADOS
LTDA - ME
Av. Arthur Cordeiro, 655
Patr. Silvares - 16201-003 - Birigui - SP

World Shoes Indústria de Calçados LTDA - ME
CNPJ: 07.761.274/0001-42 Insc. Estadual: 214.194.300.114
Avenida Dr. Arthur Cordeiro, 655 - Patrimônio Silvares - Birigui - SP - CEP: 16,201-003
Fone: 18 3634-3233 – 18 3634-3337

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0539 ASSINADO ELETRONICAMENTE

LAUDO TÉCNICO Nº: 004091/004092

Requisitante: WORLD SHOES

Descrição da amostra: Um par de sandálias

ENSAIOS E RESULTADOS: APÓS ENVELHECIMENTO Calçado Pronto – Determinação da resistência da fixação de Tiras ao solado, conforme norma brasileira ABNT NBR 15325:2006.

O ensaio consiste em determinar a resistência da colagem e ruptura das tiras de sandálias femininas, que são submetidas ao tracionamento em Máquina Universal de tração (Dinamômetro)

CORPO-DE-PROVA	REGIÃO	TIRAS Nº	LARGURA DA TIRA (mm)	FORÇA MÁXIMA (N)	OBSERVAÇÃO
PÉ ESQUERDO	Trazeiro externo	1	30	181,49	
	Meio externo	2	30	203,07	
	Meio externo	3	30	128,51	
	Frente externo	4	30	203,07	
	Frente interno	5	30	248,19	
	Meio interno	6	30	267,81	
	Meio interno	7	30	246,23	
	Trazeiro interno	8	30	186,39	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0540 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CORPO-DE-PROVA	REGIÃO	TIRAS Nº	LARGURA DA TIRA (mm)	FORÇA MÁXIMA (N)	OBSERVAÇÃO
PÉ DIREITO	Trazeiro interno	1	30	217,78	
	Meio interno	2	30	273,70	
	Meio interno	3	30	133,42	
	Frente interno	4	30	282,53	
	Frente externo	5	30	148,13	
	Meio externo	6	30	282,53	
	Meio externo	7	30	269,78	
	Trazeiro externo	8	30	228,57	

ORIENTAÇÃO: conforme o PFI (Instituto de Ensaios e Pesquisas para a Fabricação de Calçados, de Pirmasens – Alemanha) para cabedais de calçados femininos, a força de ruptura deve ser, no mínimo 200N e para calçados masculinos deve ser, no mínimo 250N.

São João Batista dia 22 de fevereiro de 2023

NAYSLA PAULO REINERT:07000031930

Assinado de forma digital por NAYSLA PAULO REINERT:07000031930
Dados: 2023.07.13 14:35:33 -03'00'

NAYSLA PAULO REINERT
Responsável Técnico

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0541 ASSINADO ELETRONICAMENTE

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Diretoria de Marcas, Desenhos Industriais e Indicações Geográficas

Certificado de registro de marca

Processo nº: 911358617

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial, para garantia da propriedade e do uso exclusivo, certifica que a marca abaixo reproduzida encontra-se registrada nos termos das normas legais e regularmente em vigor, mediante as seguintes características e condições:



Data de depósito: 20/07/2016
Data da concessão: 26/06/2018
Fim da vigência: 26/06/2028

Titular: WORLD SHOES INDÚSTRIA DE CALÇADOS LTDA ME [BR/SP]
CNPJ: 07761274000142
Endereço: Avenida Doutor Arthur Cordeiro nº 655. Patrimônio Silvares, 16201-003, Birigui, SÃO PAULO, BRASIL

Apresentação: Mista
Natureza: Marca de Produto
CFE(4): 27.5.1
NCL(10): 25
Especificação: Alpercatas; Botas *; Botinas; Calçados *; Galochas; Sandálias; Chinelo [vestuário comum]; Chuteira; Coturno; Ankle boot;

INPI Assinado digitalmente pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Em17/09/2018
Aprovado por ANDRÉ LUIS BALLOUSSIER ANCORA DA LUZ - Matrícula 0449457

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0542
ASSINADO ELETRONICAMENTE

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Diretoria de Marcas, Desenhos Industriais e Indicações Geográficas

Certificado de registro de marca

Processo nº: 911358617

Rio de Janeiro, 26/06/2018

André Luis Balloussier Ancora da Luz
Diretor

A proteção confenda pelo presente registro de marca tem como limite o disposto no art. 124, incisos II, VI, VIII, XVIII e XXI, da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0543
ASSINADO ELETRONICAMENTE

QUIMICOLLA INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.
LABORATÓRIO DE COLAGEM

LAUDO TÉCNICO Nº 3913

Requisitante: World Shoes Indústria Comércio de Calçados

Descrição da amostra: Sandália cabedal sintético X solado TR

Amostragem: Realizada pelo Assistente Técnico Alex Sandro

Ensaio (s) realizado (s) em: 12/12/2022

ENSAIO:

Calçado Pronto – Determinação da resistência da colagem da sola/solado a 90°, conforme norma brasileira ABNT NBR 15323:2006 – método A.

O ensaio consiste em determinar a resistência final da colagem entre substratos do calçado pronto (sola x cabedal, sola x entressola, entressola x cabedal e outros) em ângulos de separação de 90°.



RESULTADOS:

	Carga Mínima (N)		
Corpo-de-prova	Bico	Planta	ENFRANQUE
PÉ ESQUERDO	171	185	109
PÉ DIREITO	168	183	105

Produto utilizado no processo: LD 1200, BASE PVC, R 502, PVC 8059

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0544
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Obs.

Durante o ensaio de tração observou-se, delaminação superficial do PVC expandido.

Conforme orientações do PFI segue abaixo a especificação sugerida.

Tipo de Calçado	Carga Mínima (N)	
	Bico	Planta
Feminino (moda/social)	200	100
Feminino (uso diário)	250	200
Masculino	250	200
Lazer/esportivo uso diário	300 (melhor 500)	250 (melhor 300)
Alta solicitação/desportivo	800	500
Criança (ferinha)	300	250
Criança de colo (bebê)	200	100
Uso em interiores (caseiro)	200	100

"A reprodução deste documento poderá ser efetuado somente com a aprovação escrita deste laboratório. Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for a sua natureza (eletrônico, xerográfico, etc) e não autorizamos a sua reprodução parcial."

JULIO CESAR DA SILVA
Supervisor Técnico

boreart

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0545 ASSINADO ELETRONICAMENTE

BOLETIM TÉCNICO - VULCAMAIS

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA: SOLA DE BORRACHA PRETA VULCAMAIS

DATA: 13/12/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Propriedade	Norma	Parâmetro	Unidade
Densidade	ISO 2781/15	1,13 a 1,17	g/cm^3
Dureza	ASTM D 2240	68	Shore A
Abrasão	NBR 15190/05	257 a 259	mm^3
Cor	Visual sob luz interna	Conforme pedido	NA

COMPOSIÇÃO QUÍMICA:

Matéria Prima	Quantidade (PHR - Parts per Hundred Rubber)
BORRACHA NATURAL	33 PHR
CARGAS	22 a 55 PHR
ÓLEO	22 PHR
AUX DE PROCESSO	1 a 5 PHR
AGENTE CURA	0,5 a 5 PHR
ENXOFRE	3,5 PHR

*Livre de metais pesados.

OBSERVAÇÕES:

Armazenamento: estocar em área bem ventilada, sem exposição à luz solar, fontes de calor e intempéries.

Validade: indeterminado

DOUGLAS ADRIANO RIBEIRO HAMESTER:02965030026

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Douglas A. Ribeiro Hamester

Rua Campo Bom, nº 818 Canudos
Novo Hamburgo – RS

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0546
ASSINADO ELETRONICAMENTE

boreart

ORIGEM SUSTENTÁVEL
SELO BRANCO

BOLETIM TÉCNICO - VULCAMAIS

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA: SOLA DE BORRACHA CAFÉ VULCAMAIS

DATA: 18/03/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Propriedade	Norma	Parâmetro	Unidade
Densidade	ISO 2781/15	1,13 a 1,17	g/cm^3
Dureza	ASTM D 2240	68	Shore A
Abrasão	NBR 15190/05	257 a 259	mm^3
Cor	Visual sob luz interna	Conforme Pedido	NA

COMPOSIÇÃO QUÍMICA:

Matéria Prima	Quantidade (PHR - Parts per Hundred Rubber)
BORRACHA NATURAL	33 PHR
BORRACHA SINTÉTICA	66 PHR
PÓ DE BORRACHA	até 110 PHR
CARGAS	22 a 55 PHR
ÓLEO	22 PHR
AUX DE PROCESSO	1 a 5 PHR
AGENTE CURA	0.5 a 5 PHR
ENXOFRE	3,5 PHR

*Livre de metais pesados.

OBSERVAÇÕES:

Armazenamento: Estocar em área bem ventilada, sem exposição a luz solar, fontes de calor e intempéries.
Validade: Indeterminada

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0547 ASSINADO ELETRONICAMENTE

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6602/2025
ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

Requisitante: VULCAMAIS INDUSTRIA E COMERCIO DE CALCADOS LTDA.
Endereço: Avenida Oito de Setembro, nº 415, Estância Velha - RS
Amostragem: de responsabilidade do requisitante.
Data de recebimento: 13/08/2025.
Climatização: conforme ABNT NBR 10455:2021 - de acordo com a condição A. Período, mínimo, de 24 horas a (23 ± 2) °C e (50 ± 5) % de umidade relativa do ar.
Ensaio realizado: em 20/08/2025, a (23 ± 2) °C e (50 ± 5) % U.R., no Laboratório de Ensaios Físico Mecânico 1.
Data de emissão: 26/08/2025.

Caracterização da amostra
2 pares de tênis com cabedal em material têxtil cor predominante preta e solado vulcanizado em borracha com "biqueira" e "banda" lateral cor predominante branca. Identificado(a), pelo requisitante, como: **TÊNIS COLEGIAL**.



Imagem da amostra

DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À FLEXÃO
ABNT NBR 15171:2016

Ângulo de flexão: 45°
Número de flexões: 1000000

Corpo de prova	Avaliação visual
Pé direito	**Sem danos visíveis**
Pé esquerdo	**Sem danos visíveis**

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

SATRA
Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Calçado
Avenida Pedro Adams Filho, 6338 – Operário,
CEP 93315-544, Novo Hamburgo – RS – Brasil
55 51 3904-2725 | ist.calcadoelogistica@senairs.org.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0548 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6602/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE

ABNT NBR ISO 2781:2015 - Método A

Método de preparação: cortado com navalha nas dimensões (20 ± 1) x (30 ± 1) mm.

Corpo de prova nº	01	02	03	Resultado (média)
Densidade (g/cm³)	1,22	1,21	1,23	**1,22**

DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DA COLAGEM NA BANDA LATERAL

ABNT NBR 15379:2020

Descolagem cabedal x banda lateral				
Pé	**Região**	**Força média (N)**	**Resistência da colagem (N/mm)**	**Avaliação do aspecto da colagem/tipo de falha**
Direito	Bico	39	**3,3**	M3
	Traseiro	30	**2,8**	M3
	Lateral externa	26	**2,5**	M3
	Lateral interna	19	**1,8**	M3
Esquerdo	Bico	37	**3,1**	M3
	Planta	30	**2,9**	M3
	Lateral externa	34	**3,2**	M3
	Lateral interna	35	**3,3**	M3

Descolagem sola x banda lateral				
Pé	**Região**	**Força média (N)**	**Resistência da colagem (N/mm)**	**Avaliação do aspecto da colagem/tipo de falha**
Direito	Bico	48	**4,1**	M3
	Traseiro	34	**3,1**	M3
	Lateral externa	45	**3,8**	M3
	Lateral interna	50	**4,3**	M3
Esquerdo	Bico	55	**5,1**	M3
	Planta	51	**4,1**	M3
	Lateral externa	46	**4,2**	M3
	Lateral interna	54	**4,8**	M3

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0549 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6602/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

Legenda:
A - Ocorreu a separação do filme de adesivo do material (falta de adesão)
C - Separação da película no filme adesivo sem que esse tenha se desprendido dos materiais (falta de coesão)
N - Ocorreu a separação dos filmes de adesivos sem que esses se tenham desprendido dos materiais (falta de união)
S - Ocorreu a ruptura estrutural da camada superficial do material
M - Ocorreu ruptura parcial e/ou total da estrutura do material
1 - Material do cabedal
2 - Material da sola
3 - Material da banda lateral
4 - Material da entressola

DETERMINAÇÃO DA DUREZA SHORE A

ABNT NBR 14454:2020

Formato dos corpos de prova: sola
Superfície: com película
Espessura do corpo de prova: 5,06
Número de camadas: 1

Ponto de medição	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dureza (Shore A)	57	60	58	62	55	50	55	61	59
Mediana	**58**								
Amplitude	**12**								

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6602/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

Os pareceres e interpretações deste relatório de ensaio não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Orientação: para interpretação dos resultados, apresenta-se a especificação da ABNT NBR 16453:2021.

Ensaio	Classe do calçado	Valor orientativo
Flexão de calçado	Classe I (calçados de alta solicitação)	1.000.000 de ciclos sem danos
	Classe II e II (calçados de moda ou baixa solicitação)	500.000 ciclos sem danos
	Classe IV	100.000 e 200.000 ciclos sem danos

Tipo de solicitação	Tipo de calçado	Resistência mínima (N/mm)
Calçados altamente solicitados	Criança, militar, segurança, prática de esportes, longa caminhada	6,0
Calçados de média solicitação	Calçado de uso diário na rua, caminhadas (*troteur*), esportivo	4,5
Calçados com solicitação abaixo da média	Calçado feminino social com salto alto, calçado de alta moda	3,5
Calçados com baixa solicitação	Calçado tipo modinha, calçado caseiro, calçado de criança (bebê), chinelos	2,5

Ensaio	Material	Orientação
Dureza	SBR/ composições elastoméricas (borrachas) vulcanizadas	Solas matrizadas: de 60 Shore A a 70 Shore A

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0551 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6602/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

Novo Hamburgo, 26 de agosto de 2025.

DOUGLAS HASAN KLAUS:05285955041

Assinado de forma digital por DOUGLAS HASAN KLAUS:05285955041
Dados: 2025.08.26 16:50:09 -03'00'

Responsável Técnico
CRQ 5ª Região 054011248

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0552
ASSINADO ELETRONICAMENTE

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6605/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

Requisitante: Vulcamais Indústria e Comércio de Calçados Ltda

Endereço: Av. Oito de Setembro, 415, Estância Velha – RS

Amostragem: de responsabilidade do requisitante.

Data de recebimento: 13/08/2025

Climatização: conforme ABNT NBR 10455:2021 - de acordo com a condição A. Período, mínimo, de 24 horas a (23 ± 2) °C e (50 ± 5) % de umidade relativa do ar.

Ensaio realizado: de 13 a 15/08/2025, a (23 ± 2) °C, no Laboratório de Biomecânica.

Data de emissão: 18/08/2025

Caracterização da amostra

2 pares de tênis com cabedal em material têxtil cor predominante preta e solado vulcanizado em borracha com "biqueira" e "banda" lateral cor predominante branca, referenciados, pelo requisitante, como: **TÊNIS COLEGIAL.**



Imagem da amostra

DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE AMORTECIMENTO DO CALÇADO

ABNT NBR 14838:2016

Observação: ensaio realizado com dois corpos de prova (2 pares de calçado) e três modelos de calce.

Velocidade da marcha: conforme ABNT NBR 14834:2024 – modelo de calce feminino caminhando a uma velocidade de 4 Km/h (± 5 %).

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Calçado
Avenida Pedro Adams Filho, 6338 – Operário,
CEP 93315-544, Novo Hamburgo – RS – Brasil
55 51 3904-2725 | ist.calcadoelogistica@senairs.org.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6605/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

RESULTADOS DO ÍNDICE DE AMORTECIMENTO

CP / Sujeito	Nº do calçado	Índice de amortecimento
01 / 01	35	82%
02 / 02	35	88%
01 / 03	35	87%
Média geral do índice de amortecimento		86%

RESULTADO FINAL

ÍNDICE DE AMORTECIMENTO (%)	PONTUAÇÃO	NÍVEL DE CONFORTO
86%	9	Confortável

Os pareceres e interpretações deste relatório de ensaio não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Orientação:

Classificação do nível de conforto do índice de amortecimento do calçado conforme ABNT NBR 14838:2016:

Tabela - Nível de conforto determinado pelo índice de amortecimento do calçado

Nível de conforto do índice de amortecimento do calçado	Pontuação	Índice de amortecimento (%)
Confortável	9	≥ 50
Normal	5	≥ 35 a < 50
Desconfortável	1	< 35

Fonte: ABNT NBR 14838:2016; p. 4.

Novo Hamburgo, 18 de agosto de 2025.

ELENILTON GERSON BERWANGER:53219635091

Assinado de forma digital por ELENILTON GERSON BERWANGER:53219635091
Dados: 2025.08.19 15:37:32 -03'00'

Elenilton Gerson Berwanger
Especialista em calçados
Me. em Design

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0554
ASSINADO ELETRONICAMENTE

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6604/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

Requisitante: Vulcamais Indústria e Comércio de Calçados Ltda

Endereço: Av. Oito de Setembro, 415, Estância Velha – RS

Amostragem: de responsabilidade do requisitante.

Data de recebimento: 13/08/2025

Climatização: conforme ABNT NBR 10455:2021 - de acordo com a condição A. Período, mínimo, de 24 horas a (23 ± 2) °C e (50 ± 5) % de umidade relativa do ar.

Ensaio realizado: de 13 a 15/08/2025, a (23 ± 2) °C, no Laboratório de Biomecânica.

Data de emissão: 18/08/2025

Caracterização da amostra

2 pares de tênis com cabedal em material têxtil cor predominante preta e solado vulcanizado em borracha com "biqueira" e "banda" lateral cor predominante branca, referenciados, pelo requisitante, como: **TÊNIS COLEGIAL.**



Imagem da amostra

DETERMINAÇÃO DA TEMPERATURA INTERNA DO CALÇADO

ABNT NBR 14837:2017

Observação: ensaio realizado com dois corpos de prova (2 pares de calçado) e três modelos de calce.

Velocidade da esteira ergométrica: conforme ABNT NBR 14834:2024 – modelo de calce feminino caminhando a uma velocidade de 4 Km/h (± 5 %).

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0555 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6604/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

MEDIDAS DA TEMPERATURA E VARIAÇÃO ENTRE TEMPERATURA INICIAL E FINAL

CP / Sujeito	01		02		03	
N° do calçado	35		35		35	
Temperatura	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Temperatura (°C)	30,4	35,6	31,0	35,3	30,1	34,5
Δ T (°C)	5,2		4,3		4,4	

RESULTADO FINAL

VALOR MÉDIO Δ T (°C)	PONTUAÇÃO	NÍVEL DE CONFORTO
4,6 °C	5	Normal

Os pareceres e interpretações deste relatório de ensaio não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Orientação:

Classificação do nível de conforto de acordo com a temperatura interna do calçado conforme ABNT NBR 14837:2017:

Tabela - Nível de conforto da temperatura interna do calçado

Nível de conforto da temperatura interna	Pontuação	Variação da temperatura (°C)
Confortável	9	≤ 3,5
Normal	5	>3,5 a ≤ 5,5
Desconfortável	1	> 5,5

Fonte: ABNT NBR 14837:2017; p. 3.

Novo Hamburgo, 18 de agosto de 2025.

ELENILTON GERSON BERWANGER:53219635091

Assinado de forma digital por ELENILTON GERSON BERWANGER:53219635091
Dados: 2025.08.19 15:36:37 -03'00'

Elenilton Gerson Berwanger
Especialista em calçados
Me. em Design

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

SATRA

Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Calçado
Avenida Pedro Adams Filho, 6338 – Operário,
CEP 93315-544, Novo Hamburgo – RS – Brasil
55 51 3904-2725 | ist.calcadoelogistica@senairs.org.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0556
ASSINADO ELETRONICAMENTE

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6603/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

Requisitante: Vulcamais Indústria e Comércio de Calçados Ltda

Endereço: Av. Oito de Setembro, 415, Estância Velha – RS

Amostragem: de responsabilidade do requisitante.

Data de recebimento: 13/08/2025

Climatização: conforme ABNT NBR 10455:2021 - de acordo com a condição A. Período, mínimo, de 24 horas a (23 ± 2) °C e (50 ± 5) % de umidade relativa do ar.

Ensaio realizado: em 13/08/2025, a (23 ± 2) °C e (50 ± 5) % U.R., no Laboratório de Biomecânica.

Data de emissão: 18/08/2025

Caracterização da amostra

2 pares de tênis com cabedal em material têxtil cor predominante preta e solado vulcanizado em borracha com "biqueira" e "banda" lateral cor predominante branca, referenciados, pelo requisitante, como: **TÊNIS COLEGIAL.**



Imagem da amostra

DETERMINAÇÃO DA MASSA DO CALÇADO

ABNT NBR 14835:2021

Observação: ensaio realizado com dois corpos de prova (2 pares de calçado).

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

SATRA

Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Calçado
Avenida Pedro Adams Filho, 6338 – Operário,
CEP 93315-544, Novo Hamburgo – RS – Brasil
55 51 3904-2725 | ist.calcadoelogistica@senairs.org.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0557 ASSINADO ELETRONICAMENTE

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 6603/2025

ORDEM DE SERVIÇO: 2802/2025

MEDIDAS DA MASSA E DIFERENÇA ENTRE PÉS ESQUERDO E DIREITO

Corpo de prova	01		02	
N° do calçado	35		35	
Lado	Pé esquerdo	Pé direito	Pé esquerdo	Pé direito
Massa (gramas)	218,06	214,86	226,29	222,57
Média amostra 1	216,46		-	
Diferença %	1,49%		1,67%	
Observação: Diferença percentual entre pés esquerdo e direito deve ser menor do 8%.				

RESULTADO FINAL

Nº DO CALÇADO	VALOR MÉDIO DA MASSA (g)	PONTUAÇÃO	NÍVEL DE CONFORTO
35	216,5	9	Confortável

Os pareceres e interpretações deste relatório de ensaio não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Orientação:

Classificação do nível de conforto da massa do calçado conforme ABNT NBR 14835:2021:

Tabela - Nível de conforto da massa do calçado adulto (masculino e feminino)

Nível de conforto da massa	Pontuação	Massa do calçado feminino Nº 35 (g)	Massa do calçado feminino Nº 36 (g)	Massa do calçado feminino Nº 37 (g)	Massa do calçado masculino Nº 40 (g)	Massa do calçado masculino Nº 41 (g)	Massa do calçado masculino Nº 42 (g)
Confortável	9	≤ 240,0	≤ 252	≤ 265	≤ 340,0	≤ 357	≤ 375
Normal	5	>240,0 a ≤ 380,0	> 252 a ≤ 399	> 265 a ≤ 419	>340,0 a ≤ 480,0	> 357 a ≤ 504	> 375 a ≤ 529
Desconfortável	1	>380,0	> 399	> 419	>480,0	> 504	> 529

Fonte: ABNT NBR 14835:2021; p. 2.

Novo Hamburgo, 18 de agosto de 2025.

ELENILTON GERSON BERWANGER:53219635091

Assinado de forma digital por ELENILTON GERSON BERWANGER:53219635091
Dados: 2025.08.19 15:35:45 -03'00'

Elenilton Gerson Berwanger
Especialista em calçados
Me. em Design

Os resultados contidos no presente relatório de ensaio se aplicam somente à amostra ensaiada, conforme recebida. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

SATRA

Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Calçado
Avenida Pedro Adams Filho, 6338 – Operário,
CEP 93315-544, Novo Hamburgo – RS – Brasil
55 51 3904-2725 | ist.calcadoelogistica@senairs.org.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0558
ASSINADO ELETRONICAMENTE

RG
artefatos de borracha LTDA

RG ARTEFATOS DE BORRACHA

BOLETIM TÉCNICO – VULCAMAIS

Descrição da amostra: SOLA DE BORRACHA CAFÉ VULCAMAIS
Data: 12/03/2026

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Propriedade	Norma	Parâmetro	Unidade
Densidade	ISO 2781/15 - ISO 4649/2014	1,13 a 1,17	g/cm³
Dureza	ASTM D 2240	68	Shore A
Abrasão	NBR 15190/05	257 a 259	mm³
Cor	Visual sob luz interna	Conforme Pedido	NA

COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Matéria Prima	Quantidade (PHR - Pasrts per Hundred Rubber
Borracha Natural	33 PHR
Borracha Sintética	66 PHR
Pó de Borracha	até 110 PHR
Cargas	22 a 55 phr
Óleo	22 PHR
Aux. De Processo	1 a 5 PHR
Agente Cura	0,5 a 5 PHR
Enxofre	3,5 PHR

Livre de metais pesados

OBSERVAÇÕES

Armazenamento: Estocar em área bem ventilada, sem exposição a luz solar, fontes de calor e interpéries.
Validade: Indeterminada

José Mauri Leon
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Av. dos Açores, 677 | Rincão dos Ilhéus | Estância Velha | CEP: 93608-170 | Fone: 3191-7636