



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 196.8A-21

Página 1 de 1

**Empresa:** G.L. COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI  
**Contato:** Marcos **e-mail:** grupogl@gmail.com  
**Endereço:** Av. Capitão João, 70 – Matriz – CEP: 09360-120 – Mauá – SP  
**Recebimento:** 02/03/2021 **Início:** 15/03/2021 **Término:** 23/03/2021

**Item de ensaio:** GL VIÉS H**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	82,14% POLIAMIDA	%
		Fibra 2	17,86% POLIÉSTER	%

São Paulo, 24 de março de 2021.

  
**Silvia S. M. Matçal**  
Técnico responsável

  
**Marcelo Luiz Pereira**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 196.8B-21

Página 1 de 1

**Empresa:** G.L. COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI  
**Contato:** Marcos **e-mail:** grupogl2021@gmail.com  
**Endereço:** Avenida Capitão João, 70 - Matriz - CEP: 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 02/03/2021 **Início:** 12/03/2021 **Término:** 17/03/2021

**Item de ensaio:** GL VIÉS H**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaos Têxteis e do Vestuário**Resultados:**


Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	268.83	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	0.64	%

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 12,00 cm<sup>2</sup>

São Paulo, 24 de março de 2021.

  
**Jane de Oliveira Costa**  
Técnico responsável

  
**Marcelo Luiz Pereira**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 196.8E-21


Página 1 de 1

**Empresa:** G L COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI  
**Contato:** Marcos **e-mail:** grupogl2021@gmail.com  
**Endereço:** Avenida Capitão João, 70 - Matriz - CEP: 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 02/03/2021 **Início:** 11/03/2021 **Término:** 23/03/2021


**Item de ensaio:** GL VIÉS H**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento em tecidos planos	NBR 12996/93 e NBR 12546/17	Ligamento	Tecido plano tubular tela	

São Paulo, 24 de março de 2021.



**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável



**Marcelo Luiz Pereira**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 196.8F-21

Página 1 de 1

**Empresa:** G.L. COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI  
**Contato:** Marcos **e-mail:** grupogl2021@gmail.com  
**Endereço:** Avenida Capitão João, 70 - Matriz - CEP: 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 02/03/2021 **Início:** 11/03/2021 **Término:** 22/03/2021

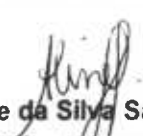
**Item de ensaio:** GL VIÊS H**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	NBR 13371/05	Espessura	1,34	mm
		CV%	1,22	%

Condições de ensaio de espessura:

- Aparelho: Espessímetro MOM, modelo FF-02
- Método de ensaio: A
- N.º de corpos de prova: 10
- Pressão utilizada: 1,0 kPa

São Paulo, 24 de março de 2021.

  
**Aline da Silva Santos**

Técnico responsável

  
**Marcelo Luiz Pereira**

Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 196.8C-21

Página 2 de 2

Condições de ensaio de título reduzido:

- Nº de corpos de prova por amostra: 10
- Pré-tensão: 0,25 gf/Text

São Paulo, 24 de março de 2021.

  
**Aline da Silva Santos**

Técnico responsável

  
**Marcelo Luiz Pereira**

Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente.

Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada.

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 997.2-22

Página 1 de 4

**Empresa:** G L COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI  
**Contato:** Marcos Paulo **e-mail:**  
**Endereço:** Av. Capitão João, 70 – Matriz – SP – 09360-120 – Cidade: Mauá – Estado: SP  
**Recebimento:** 02/09/2022 **Início:** 04/10/2022 **Término:** 21/10/2022

**Item de ensaio:** TECIDO REFORÇO**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário**Resultados:**

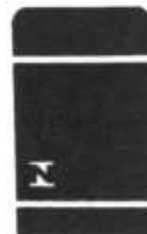
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 NBR 11914/1992	Fibra 1	100% POLIÉSTER	%

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	419.11	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	1.79	%

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,650 cm<sup>2</sup>

	Metodologia	Resultado
Ligamento em tecidos planos	NBR 12996/93	Tecido dublado
	NBR 12546/17	Tecido plano Sarja 2x1
	NBR 13460/95	Tecido de malha, um dos lados
	NBR 13462/95	com efeito lixado



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 997.2-22

Página 2 de 4

**TECIDO PLANO**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de fios	NBR 10588/15	Urdume	66,2	Fios/cm
		Trama	44,6	Fios/cm

Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- Nº de leituras por amostra: 05

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	116,68	Dtex
		Título	50,57	Ne
		CV%	1,11	%
		Comprimento	0,25	m
		Sentido do fio	Urdume	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	122,12	Dtex
		Título	48,31	Ne
		CV%	1,21	%
		Comprimento	0,25	m
		Sentido do fio	Trama	-

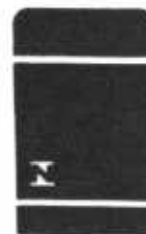
**MALHA – FIO EXTERNO**

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	18,88	Tex
		Título	31,24	Ne
		CV%	0,81	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Trama	-

Obs.: Não foi possível realizar o ensaio no fio interno da amostra, pois o mesmo possui efeito lixado.

Condições de ensaio de título reduzido:

- Nº de corpos de prova por amostra: 10
- Pré-tensão: 0,25 gf/Tex



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 997.2-22

Página 3 de 4

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	NBR 13371/05	Espessura	1,15	mm
		CV%	2,30	%

Condições de ensaio de espessura:

- Aparelho: Espessímetro MOM, modelo FF-02
- Método de ensaio: A
- N.º de corpos de prova: 10
- Pressão utilizada: 1,0 kPa

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	4-5	-
		Transferência Algodão	4-5	-
		Transferência Poliamida	4	-
		Transferência Poliéster	4-5	-
		Transferência Acrílico	4-5	-
		Transferência Lã	4-5	-
		Método	A1M	-

Condições de ensaio de lavagem:

- Método A1M - Temperatura: 40°C, sem cloro, 10 esferas;
- Detergente AATCC WOB, sem alvejante ótico;
- Tratamento de acidificação: Não;
- Leitura realizada por espectrofotômetro;
- Tecido multifibra tipo DW.

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	4-5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	4-5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-






Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO****Sequencial: 997.2-22**


Página 4 de 4

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	4-5	-
		Transferência Algodão	4-5	-
		Transferência Poliamida	4	-
		Transferência Poliéster	4-5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4-5	-

São Paulo, 04 de novembro de 2022.

  
**Aline da Silva Santos**  
Assistente responsável

  
**Cristina Ramos Paiva**  
Técnico responsável

  
**Marcelo Luiz Pereira**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 024.41-22-rev01

Página 1 de 1

**Empresa:** G L COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI  
**Contato:** Marcos Paulo **e-mail:** grupogl2021@gmail.com  
**Endereço:** Av. Capitao João, 70 - Matriz - CEP: 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 23/12/2021 **Início:** 26/01/2022 **Término:** 27/01/2022

**Item de ensaio:** GL 04**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Abrasão (Martindale)	ASTM-D 4966/12(2016)	Perda de massa	0,43	%
		Rompimento de fios	Não houve rompimento	-
		Nº de ciclos	20 000	ciclos
		Pressão utilizada	9	kPa

Condições de ensaio de abrasão Martindale:

- Opção de ensaio: 1 e 3
- Tipo de abrasivo: Tecido padrão de lã
- Equipamento utilizado: Nu Martindale modelo 406

São Paulo, 02 de fevereiro de 2022.

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Marcelo Luiz Pereira**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.


Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025  
sob o nº CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 457.1-24-1

Página 1 de 5

**Empresa:** G L Comercio e Serviços Eireli  
**Contato:** Marcos Paulo **e-mail:** grupoglcomercial@gmail.com  
**Endereço:** Av. Capitao João, 70 - Matriz - 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 22/05/2024 **Início:** 05/06/2024 **Término:** /06/2024

**Item de ensaio:** HELANCA -

**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	100% POLIÉSTER	%

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	4/5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4/5	-
		Método	A1M	-

### Condições de ensaio de lavagem:

- A1M - Temperatura: 40°C, sem cloro, 10 esferas.
- Detergente AATCC WOB, sem alvejante ótico.
- Tratamento de acidificação: Não;
- Leitura realizada por espectrofotômetro.
- Tecido multifibra tipo DW.

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à luz	NBR ISO 105-B02/2019	Alteração - escala azul	3-4	-
		Alteração - escala cinza	3	-
		Nº de horas	40	h
		Dosagem de energia	6048	kJ/m²

### Condições de ensaio de solidez à luz

Escola SENAI "Francisco Matarazzo" CFP - 1 07  
ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário  
Rua Correia de Andrade, 232 - Bras  
São Paulo - SP - CEP 03008-020  
Tel. (11) 3312-3551  
regiana.lima@sp.senai.br

F 020401  
Aprovado em: 16/07/2020  
Documento: PE-ETV-020

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.1-24-1

Página 2 de 5

- Método 5
- Irradiação 42 W/m<sup>2</sup>
- Comprimento de onda 300 a 400 nm
- Umidade (40 ± 5) %UR
- Temperatura do corpo negro (45 ± 2) °C
- Aparelho utilizado Xenotest Beta+
- Espectrofotômetro Konica Minolta – CM – 3600d
- Cabine de luz Macbeth Xrite
- Escala de alteração SDC 3000

Avaliações por meio visual e instrumental, NBR ISO 105-A02/2006 e NBR ISO 105-A05/2007

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4-5	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4-5	-

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez ao alvejamento com hipoclorito de sódio	NBR ISO 105-N01/14	Alteração	4/5	-

Condições de ensaio de hipoclorito

- Temperatura 20°C,
- Tempo 60 minutos,
- Leitura realizada por espectrofotômetro.

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
			Imediato	Após 4 h	
Solidez da cor ao ferro de passar seco	NBR ISO105X11/18	Alteração	5	5	-
		Transferência Algodão	5	5	-
		Temperatura	150		°C



## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 457.1-24-1

Página 3 de 5

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
			Imediato	Após 4 h	
Solidez da cor ao ferro de passar úmido	NBR ISO105X11/18	Alteração	4/5	5	
		Transferência Algodão	4/5	5	
		Temperatura		150	°C
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	263,13		g/m²
		Coefficiente de variação (CV)	0,93		%

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,632 cm²

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de malhas	NBR 12060/91	Colunas	14,9	malhas/cm
		Carreiras	18,8	malhas/cm

Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- Nº de leituras por amostra: 05

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	ISO 5084:96	Espessura	0,78	mm
		CV%	1,47	%

Condições de ensaio de espessura:

- Aparelho: Espessimetro MOM modelo FF-02
- Nº de corpos de prova: 5
- Pressão utilizada: 1,0 kPa

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Alteração Dimensional	NBR 10320/88	Trama/transversal	1,4	%
		Urdeume/longitudinal	0,3	%

Escola SENAI "Francisco Matarazzo" CFP - 1.07  
ETV - Laboratório de Ensaios Textéis e do Vestuário  
Rua Correia de Andrade, 252 - Brás  
São Paulo - SP - CEP: 03068-020  
Tel: (11) 3312-3551  
regiana.lima@seai.br

Fl. 02/03  
Emissão em: 16/07/2021  
Assinatura: PE-ETV-02



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025  
sob o nº CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 457.1-24-1

Página 4 de 5

Condições de ensaio de alteração dimensional

- Ciclo de lavagem (1) Normal
- Temperatura de lavagem (1) 30°C + 3°C
- Procedimento de secagem (B) – Corrente de ar quente forçado ou estufa 50°C
- Número de lavagens e secagens completas 5
- Número de corpos de prova por amostra 02
- Legenda sinal ( + ) representa aumento das dimensões e ( - ) diminuição das dimensões

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado				Unidade
Determinação da formação de pilling	ISO 12945-2/20	CP1	5	5	5	5	-
		CP2	5	5	5	5	-
		CP3	5	5	5	5	-
		CP4	5	5	5	5	-
		Pilling Standard	5	5	5	5	-
		Nº de ciclos	125	500	1000	2000	ciclos
		Padrão	SM54 DBL Jersey				

Condições de Ensaio

- Nº de corpos 4
- Nº de observadores 3
- Tipo de abrasivo – Próprio tecido
- Equipamento Nu Martindale, Cabine iluminante GretagMecbeth – D65
- Massa utilizada 155g
- Ensaio realizado sem lavagem

	Metodologia	Variável	Resultado
Ligamento de malha trama	NBR 13460/95 NBR 13462/95	Ligamento	Interloque simples

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	18,59	Tex
		Título	31,73	Ne
		CV%	1,28	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Trama	-

Condições de ensaio de título reduzido

Escola SENAI "Francisco Matarazzo" CEP - 1.07  
ETV - Laboratório de Ensaios Textéis e do Vestuário  
Rua Correia de Andrade 232 - Bras  
São Paulo - SP - CEP 03008-020  
Tel: (11) 3312-3551  
regiana.lima@sp.senai.br

Assinaturas e rubricas manuscritas.



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025  
sob o nº CRL 0131

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.1-24-1

Página 5 de 5

- Nº de corpos de prova por amostra, 10
- Pré-tensão 0,25 gf/Tex
- Desvio de norma: ensaio realizado em fios texturizados e elastômeros


Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado
Abrasão (Martindale)	ISO 12947-2/16	corpo de prova 1 corpo de prova 2 corpo de prova 3 Pressão utilizada	Não Houve rompimento de fio Não Houve rompimento de fio Não Houve rompimento de fio 9,0 kPa

Condições de ensaio de abrasão Martindale:

- Tipo de abrasivo: Tecido padrão de lã
- Equipamento utilizado: Nu Martindale modelo 406

**Observações:** Resistência à abrasão  $\geq 20.000$  ciclos.

São Paulo, 12 de julho de 2024.

  
**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CRT-SP 2611322945  
**Regiana Lima**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 457.1-24-2

Página 1 de 1

**Empresa:** G L Comercio e Serviços Eireli  
**Contato:** Marcos Paulo **e-mail:** grupoglcomercial@gmail.com  
**Endereço:** Av. Capitão João, 70 - Matriz - 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 22/05/2024 **Início:** 05/06/2024 **Término:** 10/6/2024

**Item de ensaio:** HELANCA**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Resistência ao estouro de malha	ASTM-D-3786/23	Resistência	381,70	Kpa
		Alongamento	60,01*	mm

\*Apesar do registro da resistência, a amostra atingiu a capacidade máxima de alongamento do equipamento.

**Condições do ensaio de estouro:**

- Flange (mm): 112,8
- Corpos-de-prova: 1
- Pressão de Slope (kPa/s): 40,0
- Fator de correção do diafragma (kPa): 0

São Paulo, 12 de julho de 2024.

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CRT-SP 2611322945

**Regiana Lima**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.





Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CPL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.16-24

Página 1 de 2

**Empresa:** G.L. Comercio e Serviços Eireli  
**Contato:** Marcos Paulo **e-mail:** grupoglcomercial@gmail.com  
**Endereço:** Avenida Capitão João, 70 - Matriz - 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 23/05/2024 **Início:** 10/06/2024 **Término:** 10/07/2024

**Item de ensaio:**  
TACTEL RIP STOP

**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário

**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	100% POLIESTER	%

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Incerteza U	Unidade
Rasgo (Tira simples)	ASTM-D2261/17	Rasgo urdume	32.74	±2.92	N
		CV% - Rasgo urdume	6.97	-	%
		Rasgo trama	35.73	±1.92	N
		CV% - Rasgo trama	3.90	%	

Condições de ensaio de rasgo tira simples

- Resultados calculados através da média dos cinco picos mais elevados
- Condição dos corpos de prova sem umedecimento e condicionado
- Célula de carga de 100 kgf
- Nº de corpos de prova por sentido: 05
- Equipamento: Instron 4505.
- Software Tracomp Windows (TRCiv61431B-USB)

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência  $k = 2$ , o qual para uma distribuição  $t$  com  $n_{eff}$  corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.16-24-1

Página 2 de 6

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à luz	NBR ISO 105-B02/2019	Alteração - escala azul	3,4	
		Alteração - escala cinza	3,4	
		Nº de horas	40	
		Dosagem de energia	6048	

Condições de ensaio de solidez à luz:

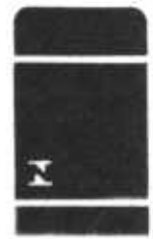
- Método 5
- Irradiação: 42 W/m<sup>2</sup>
- Comprimento de onda: 300 a 400 nm
- Umidade: (40 ± 5) %UR
- Temperatura do corpo negro: (45 ± 2) °C
- Aparelho utilizado: Xenotest Beta+
- Espectrofotômetro Konica Minolta – CM – 3600d
- Cabine de luz Macbeth Xrite
- Escala de alteração SDC 3000

Avaliações por meio visual e instrumental, NBR ISO 105-A02/2006 e NBR ISO 105-A05/2007

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	
		Transferência Acetato	5	
		Transferência Algodão	5	
		Transferência Poliamida	4-5	
		Transferência Poliéster	5	
		Transferência Acrílico	5	
		Transferência Lã	5	

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	
		Transferência Acetato	5	
		Transferência Algodão	5	
		Transferência Poliamida	4-5	
		Transferência Poliéster	5	
		Transferência Acrílico	5	
		Transferência Lã	5	

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	5	
		Transferência Acetato	5	
		Transferência Algodão	5	
		Transferência Poliamida	4-5	
		Transferência Poliéster	5	
		Transferência Acrílico	5	



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.16-24-1

Página 3 de 6

Transferência Lã  
Método5  
A1M

Condições de ensaio de lavagem

- A1M - Temperatura: 40°C, sem cloro, 10 esferas,
- Detergente AATCC WOB, sem alvejante ótico,
- Tratamento de acidificação: Não,
- Leitura realizada por espectrofotômetro,
- Tecido multifibra tipo DW

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Amarrotamento	AATCC-TM 128.2017	CP1	2	-
		CP2	2	-
		CP3	2	-
		Média	2	-
		Grade de avaliação	AATCC TM-128	Padrão

A avaliação do resultado é obtida através da comparação entre o corpo de prova ensaiado e as fotos padrões, atribuindo-se nota de 1 a 5, sendo a 1 onde o tecido apresenta maior tendência ao amarratamento e 5 sem tendência ao amarratamento.

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez ao alvejamento com hipoclorito de sódio	NBR ISO 105-N01/14	Alteração	5	-

Condições de ensaio de hipoclorito:

- Temperatura: 20°C,
- Tempo: 60 minutos,
- Leitura realizada por espectrofotômetro.

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
Solidez da cor ao ferro de passar seco	NBR ISO105X11/18	Alteração	Imediato	Após 4 h	-
		Transferência Algodão	4/5	5	-
		Temperatura	5	5	°C



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.16-24-1

Página 4 de 5

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
			Imediato	Após 4 h	
Solidez da cor ao ferro de passar úmido	NBR ISO105X11/18	Alteração	4	5	-
		Transferência Algodão	4/5	5	-
		Temperatura		150	°C

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	108,64	g/m²
		Coefficiente de variação (CV)	0,11	%

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,632 cm²

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de fios	NBR 10588/15	Urdume	41,8	Fios/cm
		Trama	30,8	Fios/cm

Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- Nº de leituras por amostra: 05

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Desvio de trama	NBR 13995/97	Desvio	2,88	%
		Classificação	Enviesamento	-

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	ISO 5084.96	Espessura	0,31	mm
		CV%	2,68	%

Condições de ensaio de espessura:

- Aparelho: Espessímetro MOM, modelo FF-02
- Nº de corpos de prova: 5
- Pressão utilizada: 1,0 kPa



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.16-24-1

Página 5 de 5

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Alteração Dimensional	NBR 10320/88	Trama/transversal	0,0	%
		Urdupe/longitudinal	0,4	%

Condições de ensaio de alteração dimensional

- Ciclo de lavagem (1) Normal
- Temperatura de lavagem (1) 30°C + 3°C
- Procedimento de secagem (B) – Corrente de ar quente forçado ou estufa 50°C
- Número de lavagens e secagens completas: 5
- Número de corpos de prova por amostra: 01
- Legenda: sinal ( + ) representa aumento das dimensões e ( - ) diminuição das dimensões

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado				Unidade
Determinação da formação de pilling	ISO 12945-2/20	CP1	5	5	5	5	-
		CP2	5	5	5	5	-
		CP3	5	5	5	5	-
		CP4	5	5	5	5	-
		Pilling Standard	5	5	5	5	-
		Nº de ciclos	125	500	1000	2000	ciclos
		Padrão	Woven				

Condições de Ensaio:

- Nº de corpos: 4
- Nº de observadores: 2
- Tipo de abrasivo – Próprio tecido.
- Equipamento: Nu Martindale, Cabine iluminante GretagMecbeth – D65.
- Massa utilizada: 415g
- Ensaio realizado sem lavagem.

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	9,67	Tex
		Título	61,00	Ne
		CV%	1,51	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Urdupe	-



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.16-24-1

Página 6 de 6

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	36.51	Tex
		Título	16.16	Ne
		CV%	0.63	%
		Comprimento	0.50	m
		Sentido do fio	Urdume	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	18.74	Tex
		Título	31.49	Ne
		CV%	0.49	%
		Comprimento	0.50	m
		Sentido do fio	Trama	-

Condições de ensaio de título reduzido:

- Nº de corpos de prova por amostra: 10

- Pré-tensão: 0.25 gf/Tex

- Desvio de norma: ensaio realizado em fios texturizados e elastômeros

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado
Abrasão (Martindale)	ISO 12947-2/16	corpo de prova 1	Não Houve rompimento de fio
		corpo de prova 2	Não Houve rompimento de fio
		corpo de prova 3	Não Houve rompimento de fio
		Pressão utilizada	9.0 kPa

Condições de ensaio de abrasão Martindale:

- Tipo de abrasivo: Tecido padrão de lã

- Equipamento utilizado: Nu Martindale modelo 406

**Observações: Resistência à abrasão  $\geq 20.000$  ciclos.**

São Paulo, 12 de julho de 2024

*Regiana G. Lima*  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CRT-SP 2611322945

**Regiana Lima**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

*Regiana G. Lima*  
Assinado em 16/07/2024  
Documento: PE ETV-029

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 196.6E-21


Página 1 de 1

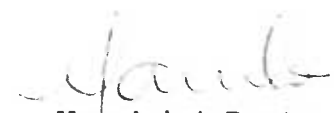
**Empresa:** G L COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI  
**Contato:** Marcos **e-mail:** grupogl2021@gmail.com  
**Endereço:** Avenida Capitão João, 70 - Matriz - CEP: 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 02/03/2021 **Início:** 11/03/2021 **Término:** 23/03/2021

**Item de ensaio:** GL TACTEL F**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento em tecidos planos	NBR 12996/93 e NBR 12546/17	Ligamento	Tecido Plano com efeito Maquineta	-

São Paulo, 24 de março de 2021.

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Marcelo Luiz Pereira**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a  
NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.11-24-1

Página 1 de 5

**Empresa:** G L Comercio e Serviços Eireli  
**Contato:** Marcos Paulo **e-mail:** grupoglcomercial@gmail.com  
**Endereço:** Av. Capitão João, 70 - Matriz - 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 22/05/2024 **Início:** 05/06/2024 **Término:** 01/07/2024

**Item de ensaio:** MALHA PV - BRANCA**Local de realização dos ensaios:** ETV – Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	70 45% POLIESTER	%
		Fibra 2	29 55% VISCOSE	%

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	4/5	+
		Transferência Acetato	5	+
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	+
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	+
		Transferência Lã	5	+
		Método	A1M	+

**Condições de ensaio de lavagem**

- A1M - Temperatura 40°C sem cloro, 10 esferas.
- Detergente AATCC WOB sem alvejante ótico.
- Tratamento de acidificação Não.
- Leitura realizada por espectrofotômetro.
- Tecido multifibra tipo DW

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor a luz	NBR ISO 105-B02/2019	Alteração - escala azul	4	+
		Alteração - escala cinza	2-3*	+
		Nº de horas	40	h
		Dosagem de energia	6048	kJ.m²

*\*Queda do branco óptico e amarelecimento*





Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a  
NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 457.11-24-1

Página 2 de 5

Condições de ensaio de solidez à luz

- Método 5
- Irradiação 42 W/m<sup>2</sup>
- Comprimento de onda 300 a 400 nm
- Umidade (40 ± 5) %UR
- Temperatura do corpo negro (45 ± 2) °C
- Aparelho utilizado Xenotest Beta+
- Espectrofotômetro Konica Minolta – CM – 3600d
- Cabine de luz Macbeth Xrite
- Escala de alteração SDC 3000

Avaliações por meio visual e instrumental, NBR ISO 105-A02/2006 e NBR ISO 105-A05/2007

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez ao alveamento com hipoclorito de sódio	NBR ISO 105-N01/14	Alteração	5	-

Condições de ensaio de hipoclorito

- Temperatura 20°C,
- Tempo 60 minutos,
- Leitura realizada por espectrofotômetro,

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao ferro de passar seco	NBR ISO105X11/18	Alteração	Imediato 5    Após 4 h 5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Temperatura	150	°C

## RELATÓRIO DE ENSAIO

**Sequential: 457.11-24-1**

Página 3 de 9

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
Solidez da cor ao ferro de passar úmido	NBR ISO105X11/18		Imediato	Após 4 h	
		Alteração	4/5	5	
		Transferência Algodão	4/5	5	
		Temperatura		150	

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	171,59	g/m²
		Coefficiente de variação (CV)	0,81	%

### Condições de ensaio de gramatura.

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,632 cm<sup>2</sup>

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de malhas	NBR 12060/91	Colunas	14,8	malhas/cm
		Carreiras	21,2	malhas/cm

Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- N° de leituras por amostra: 05

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	ISO 5084 96	Espessura	0.54	mm
		CV%	1.56	%

### Condições de ensaio de espessura

- Aparelho Espessímetro MOM, modelo FF-02
- N° de corpos de prova 5
- Pressão utilizada 1.0 kPa

Ensaio	Metodologia	Varíavel	Resultado	Unidade
Alteração Dimensional	NBR 10320/88	Trama/transversal	-3,1	%
		Urdume/longitudinal	-4,2	%



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a  
NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.11-24-1

Página 4 de 5

Condições de ensaio de alteração dimensional

- Ciclo de lavagem (1) Normal
- Temperatura de lavagem (1) 30°C + 3°C
- Procedimento de secagem (B) – Corrente de ar quente forçado ou estufa 50°C
- Número de lavagens e secagens completas 5
- Número de corpos de prova por amostra 02
- Legenda: sinal ( + ) representa aumento das dimensões e ( - ) diminuição das dimensões

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado				Unidade
Determinação da formação de pilling	ISO 12945-2/20	CP1	4/5	3	2	1	-
		CP2	4/5	3	2	1	-
		CP3	4/5	3	2	1	-
		CP4	4/5	3	2	1	-
		Pilling Standard	4/5	3	2	1	-
		Nº de ciclos	125	500	1000	2000	ciclos
		Padrão	Single Jersey				

Condições de Ensaio:

- Nº de corpos 4
- Nº de observadores 2
- Tipo de abrasivo – Próprio tecido.
- Equipamento: Nu Martindale, Cabine iluminante GretagMecbeth – D65
- Massa utilizada: 155g.
- Ensaio realizado sem lavagem.

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado
Ligamento de malha trama	NBR 13460/95 NBR 13462/95	Ligamento	Meia malha

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	23.18	Tex
		Título	25.46	Ne
		CV%	4.28	%
		Comprimento	0.50	m
		Sentido do fio	Trama	-



Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a  
NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.11-24-1

Página 5 de 5

Condições de ensaio de título reduzido

- Nº de corpos de prova por amostra 10
- Pré-tensão 0,25 gf/Text
- Desvio de norma: ensaio realizado em fios texturizados e elastômeros

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado
Abrasão (Martindale)	ISO 12947-2/16	corpo de prova 1	Não Houve rompimento de fio
		corpo de prova 2	Não Houve rompimento de fio
		corpo de prova 3	Não Houve rompimento de fio
		Pressão utilizada	9,0 kPa

Condições de ensaio de abrasão Martindale

- Tipo de abrasivo: Tecido padrão de lã
- Equipamento utilizado: Nu Martindale modelo 406

**Observações:** Resistência à abrasão  $\geq 20.000$  ciclos.

São Paulo, 12 de julho de 2024

*Regiana G. Lima*  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CRT-SP 2611322945

**Regiana Lima**  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes à identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

*[Handwritten signature]*  
Regiana Lima  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CRT-SP 2611322945

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 457.11-24-2

Página 1 de 1

**Empresa:** G L Comercio e Serviços Eireli  
**Contato:** Marcos Paulo **e-mail:** grupoglc comercial@gmail.com  
**Endereço:** Av. Capitão João, 70 - Matriz - 09360-120 - Mauá - SP  
**Recebimento:** 22/05/2024 **Início:** 05/06/2024 **Término:** 01/07/2024

**Item de ensaio:** MALHA PV - BRANCA**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Resistência ao estouro de malha	ASTM-D-3786/23	Resistência	634.89	Kpa
		Alongamento	15.78	mm

Condições do ensaio de estouro:

- Flange (mm): 35,7
- Corpos-de-prova: 10
- Pressão de Slope (kPa/s): 40,0
- Fator de correção do diafragma (kPa): 90,43

São Paulo, 12 de julho de 2024.

*Regiana G. Lima*  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
Regiana Lima  
Signatário autorizado

**Notas:**

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

*[Assinaturas]*  
FEI/2024  
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TÊXTEIS E DO VESTUÁRIO