

Laboratório de Análises em Papel e Celulose

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 251/2019**

**Produto** Papel Toalha  
**Empresa** Bela Toalha Indústria e Comércio Ltda.  
**Endereço** Rua Décio da Silva 301  
07177-150 Guarulhos - SP

**Data Recebimento Amostra:** 01/03/2019

**Data Realização Ensaio:** 06/03/2019

**1. Material Entregue**

1. Toalha de Papel Interfolhada folha simples, 100% celulose virgem, Marca: Baby; O papel provém de uma bobina matricial a qual é convertida nas seguintes medidas, tipo e marca:

Medidas: 20 x 21 cm, 22,5 x 21 cm, 23 x 21 cm, 20 x 27 cm, e 23 x 27 cm, 02 dobras, –  
Marca: Baby

Medidas: 20 x 23 cm, 21 x 23 cm, 23 x 23 cm, 20 x 27 cm, 23 x 27 cm, 03 dobras,  
Marca: Baby

**2. Determinação do Fator de Reflectância Difusa no Azul (Alvura ISO) (Norma NBR NM ISO 2470:2001)**

**2.1. Resultados**

	Alvura ISO (%)
Amostras	1
Média	86,13
Desvio Padrão	0,12
U95%	0,72

**2.2 Equipamentos**

Equipamento	Marca/Modelo
Espectrofotômetro	Elrepho/Lorentze&Wettr

2.3.Obs: Ensaio realizado com Iluminante C/2°.

**3. Determinação de Pintas e Furos (Norma NBR 8259:2002/ NBR 15134:2007)**

**3.1. Resultados**

"O presente relatório de ensaio tem o seu valor restrito somente ao material recebido, identificado pelo Sinpacel, sendo este, emitido em 1 (uma) via original e respondendo o Sinpacel apenas pela veracidade deste. Ensaios realizados no laboratório Sinpacel. É permitida a reprodução desde que qualquer cópia apresente conteúdo integral." RSG 039/07

Laboratório de Análises em Papel e Celulose

	Pintas (mm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )
Amostras	1
área total	4
U95%	0,00

	Furos (mm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )
Amostras	1
área total	1
U95%	0,00

3.2 Equipamentos

Equipamento	Marca/Modelo
Dispositivo	Lamina ABNT 8529

3.3 Obs: área utilizada de 3,0 m<sup>2</sup>.

**4. Determinação da Capacidade e Tempo de Absorção de Água / Método Imersão em Cesta (Norma NBR ISO 12625-8:2012)**

4.1 Resultados

	Tempo de Absorção (s)
Amostras	1
Média	4,51
Desvio padrão	0,24
U95%	0,33

	Capacidade de Absorção (gH <sub>2</sub> O/gpapel)
Amostras	1
Média	5,02
Desvio padrão	0,12
U95%	0,16

4.2 Equipamentos

"O presente relatório de ensaio tem o seu valor restrito somente ao material recebido, identificado pelo Sinpacel, sendo este, emitido em 1 (uma) via original e respondendo o Sinpacel apenas pela veracidade deste. Ensaios realizados no laboratório Sinpacel. É permitida a reprodução desde que qualquer cópia apresente conteúdo integral." RSG 039/07



Laboratório de Análises em Papel e Celulose

pág3/4  
251/2019

Equipamento	Marca/Modelo
Cronômetro	Technos
Balança	BEL/Mettler
Cesta	Mecatécnica

**5. Determinação da Resistência à Tração à Úmido/ Tração à Úmido Ponderada (Norma NBR 15010:2017/ 15134:2007)**

5.1 Resultados

Amostras	Resistência à Tração à Úmido (N/m)	
	1 Longitudinal	Transversal
Média	117,03	82,80
Desvio padrão	7,74	8,17
U95%	7,40	7,60
Ponderada	98,44	

5.2 Equipamentos

Equipamento	Marca/Modelo
Dinamômetro Digital DI02	Mecatécnica/DHM

5.3 Obs: Ensaio realizado com distância entre garras de 100 mm, largura de 50 mm e velocidade de 50 mm/min.

**6. Observações Gerais:** Testes realizados com climatização de (23+/- 1°C) e (50+/-2%U.R.) NBR NM ISO 187/2000.

**7. “As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório”:**

**7.1. Tabela de Pontuação conforme norma ABNT NBR 15464-7:2007**

“O presente relatório de ensaio tem o seu valor restrito somente ao material recebido, identificado pelo Sinpacel, sendo este, emitido em 1 (uma) via original e respondendo o Sinpacel apenas pela veracidade deste. Ensaios realizados no laboratório Sinpacel. É permitida a reprodução desde que qualquer cópia apresente conteúdo integral.” RSG 039/07

Laboratório de Análises em Papel e Celulose

pág4/4  
251/2019

Características	A (7pontos)	B (4pontos)	C (2pontos)	D (1pontos)
Alvura Difusa ISO (%)	X			
Resistência à Tração a úmido Ponderada (N/m)	X			
Pintas (mm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	X			
Furos (mm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	X			
Capacidade de Absorção de água (gH <sub>2</sub> O/gpapel)	X			
Tempo Absorção (s)	X			
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>			

**7.2 Classificação:**

A amostra de papel analisada, com pontuação total de 42 pontos, conforme a Norma **ABNT NBR 15464-7:2007** – Toalha de papel folha simples interfolhada institucional, é classificada como **classe 1**. A classificação do papel foi realizada considerando o valor médio do ensaio.

**8. Notas:** As incertezas expandidas (U95%) estão baseadas em suas respectivas incertezas padrão combinadas, multiplicadas pelo fator k correspondente considerando uma probabilidade de aproximadamente 95%.

Curitiba, 08 de março de 2019.



Solange Cristina do Nascimento  
Eng.<sup>a</sup> Química Responsável/Signatária Autorizada  
CRQ/9ª Região 09301256

"O presente relatório de ensaio tem o seu valor restrito somente ao material recebido, identificado pelo Sinpacel, sendo este, emitido em 1 (uma) via original e respondendo o Sinpacel apenas pela veracidade deste. Ensaios realizados no laboratório Sinpacel. É permitida a reprodução desde que qualquer cópia apresente conteúdo integral." RSG 039/07