

**RELATÓRIO DE ENSAIO****RTC.2021.0021**

**Produto** Papel Toalha  
**Empresa** Propel Global Comércio de Papéis Descartáveis Ltda - EPP  
**Endereço** Rua João XXIII, 251 São Judas Tadeu - Vargem Grande Paulista - SP

Amostra Recebida em 18/02/2021 com a seguinte especificação:

Papel Toalha Intefolhado Soft FD 32 TI SF 22232 – 22cm X 20,7cm

**1. Determinação do Fator de Reflectância Difusa no Azul (Alvura ISO) (Norma NBR NMISO 2470:2001)****1.1. Resultados**

	Alvura ISO (%)
Amostras	1
Média	86,96
Desvio Padrão	0,08
U95%	0,72

**1.2 Equipamentos**

Equipamento	Marca/Modelo
Espectrofotômetro	Elrepho/Lorentze&Wettre

Obs: Ensaio realizado com Iluminante C/2º.

**2. Determinação do Índice potencial de Maciez (Norma NBR 15134:2020)****2.1. Resultados**

	Índice de Maciez (N.m/g)
Amostras	1
Índice	7,98

### 3. Determinação de Furos e pintas (Norma NBR 8259:2002/ NBR 15134:2020)

#### 3.1 Resultados

	Pintas (mm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )
Amostras	1
área total	0
U95%	0,02

#### 3.2 Equipamentos

Equipamento	Marca/Modelo
Dispositivo	Lamina ABNT 8529

a. 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	7,73
Desvio padrão	0,40
U95%	0,52

	Capacidade de Absorção (gH <sub>2</sub> O/gpapel)
Amostras	1
Média	6,49
Desvio padrão	0,14
U95%	0,15

#### 4.2. Equipamentos

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/ 15134:2020)

#### 5.1. Resultados

	Resistência à Tração à Úmido (N/m)	
Amostras	1	
	Longitudinal	Transversal
Média	124,33	47,91
Desvio padrão	3,63	4,52
U95%	3,10	3,70
Ponderada	77,18	

#### 5.2. Equipamentos

Equipamento	Marca/Modelo
Dinamômetro Digital	Mecatécnica/DHM

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

## 6. Determinação da Gramatura (Norma NBR NMISO 536:2000)

### 6.1 Resultados

	Gramatura (g/m m <sup>2</sup> )
Amostras	1
Média	37,82
Desvio Padrão	0,28
U95%	0,32

### 6.2 Equipamentos

Equipamento	Marca/Modelo
Balança	BEL /mark 503

## 7. Determinação da Composição Fibrosa (Norma ABNT NBR 14129:1998)

### 7.1 Resultados

Papel manufaturado com 100% de fibras vegetais provenientes de folhosas, obtidas por processo químico sulfato.

### 7.2 Equipamentos

Equipamento	Marca/Modelo
Microscópio	Leica DM 4000B
Camera Digital	DFC 310 FX

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

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

#### 9.1. Tabela de Pontuação conforme norma ABNT NBR 15464-8:2020


Características	A (7pontos)	B (4pontos)
Alvura Difusa ISO (%)	X	
Índice potencial de Maciez	X	
Pintas (mm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	X	
Tempo Absorção (s)		X
Capacidade de Absorção de Água(g água/g de papel)		X
Resistência à Tração a Úmido (N/m)	X	
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	

#### 9.2. Classificação:

A amostra de papel analisada, **com pontuação total de 36 pontos**, conforme a Norma **ABNT NBR 15464-8:2020** – Toalha de papel institucional folha dupla interfolhada, é classificada como classe 1.

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

#### 11. Aprovações




---

Cassiano Escudeiro  
(Químico Responsável)

São Paulo, 25 de março de 2021