

LABORATÓRIO DE ANÁLISES EM PAPEL E CELULOSE

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 674.2024- V.1

Este relatório substitui integralmente o relatório 674.2024.V0.U

01. Dados Contratação:			
Solicitante:			
Razão Social:	Grampel Ind. e Comércio de Papéis Ltda. ME		
Proposta Comercial:	360.2024.V1		
Endereço:	Rua Inubia Paulista,315 - Vargem Grande Paulista/SP CEP: 06730000		
Contato:	Marcos Corado E-mail: marcos@hyperdecartaveis.com.br Fone: +55 (11) 97176-1528		

Dados da Amostra 1787.2024:				
Descrição da Amostra:	Papel Toalha interfolhada, 2 e 3 dobras, marca: Grampel, 100% celulose, medidas: 20X21cm, 22X21cm, 23X21cm, 23X23cm, 21x27cm, 22x23cm, 19x20cm, 22,5 X 22,5cm, 23 X 27cm, 22 X 19cm e 21,5 x 23,5cm.	Data de Amostragem:	04/07/2024	
			13:55:00	
Matriz e Origem Amostra:	Papel - Papel Fins Sanitário			
02.1. Dados de Controle da Amostra 1787.2024				
Data Recebimento:		04/07/2024		
Data Conclusão Amostra:		11/07/2024 12:28:44		

Referência metodológica	
Parâmetros	Metodologia
Determinação da Resistência à Tração a úmido - Papel Fins Sanitários	NBR 15010:2017 /ABNT NBR 15134:2007 - item 8
Determinação de Furos	NBR 15134:2020 - item 13/ABNT NBR 8259:2002
Determinação de Pintas	NBR 8259:2002
Determinação da Capacidade de Absorção de Água	NBR ISO 12625-8:2012 - Capacidade Abs. Água
Determinação do Tempo Absorção de Água	NBR ISO 12625-8:2012 - Tempo Abs. Água
Determinação do fator de Reflectância Difusa no Azul (Alvura ISO)	NBR NM ISO 2470:2001/Erratas:2002/2006
Determinação da gramatura	NBR NM-ISO 536:2000/Errata:2002

02. Detalhamento dos Resultados:		
Alvura ISO - NBR NM ISO 2470:2001/Erratas2002/2006		
Ensaio realizado com Iluminante C/2º.		
Equipamentos Utilizados		
Descrição equipamento	Modelo	Número de Série Equipamento
Espectrofotômetro Elrepho	Elrepho / L&W	32602500600
Média (%)	Desvio Padrão (%)	U95% (%)
86,98	0,39	1,28

Capacidade Absorção Água- NBR ISO 12625-8:12	
Equipamentos Utilizados	

"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."

LABORATÓRIO DE ANÁLISES EM PAPEL E CELULOSE

Descrição equipamento	Modelo	Número de Série Equipamento
Balança Mettler	Mettler /AE 166	S0249
Cesta	Tecnomeca/Cesta	S/N
Balança Bel	mark 503	00731577
Disp. Cesta	Senai / Dispositivo Cesta	S/N
Capacidade Média de Absorção de Água (gH ₂ O/g papel)		Desvio Padrão (gH ₂ O/g papel)
10,47		0,34
		U95% (gH ₂ O/g papel)
		0,49

Determinação de Furos - NBR 15134:2020/8259:2002 - item 13		
Equipamentos Utilizados		
Descrição equipamento	Modelo	Número de Série Equipamento
Dispositivo Pintas e Furos	Lamina	SN
Área (m ²)	Furos (mm ² /m ²)	U95% (mm ² /m ²)
3,0	0,5	0,01

Determinação de Pintas - NBR 8259:2002/15134:2020 - item 12		
Equipamentos Utilizados		
Descrição equipamento	Modelo	Número de Série Equipamento
Dispositivo Pintas e Furos	Lamina	SN
Área (m ²)	Pintas (mm ² /m ²)	U95% (mm ² /m ²)
3,1	0,3	0,01

Gramatura - NBR NM ISO 536:2000/ Errata:2002		
Equipamentos Utilizados		
Descrição equipamento	Modelo	Número de Série Equipamento
Balança Bel	mark 503	00731577
Média (g/m ²)	Desvio Padrão (g/m ²)	U95% (g/m ²)
18,57	0,20	0,13

Resistência à Tração a Úmido-NBR 15010:2017/15134:2020-ítem 8						
Obs.: Ensaio realizado com distância entre garras de 100 mm, largura de 50 mm e velocidade de 50 mm/min.						
Equipamentos Utilizados						
Descrição equipamento		Modelo		Número de Série Equipamento		
Dinamômetro		Mecatécnica/ DHM - DI-02		6.150.017		
Média Longitudinal (N/m)	Desvio Padrão Longitudinal (N/m)	U95% Longitudinal (N/m)	Média Transversal (N/m)	Desvio Padrão Transversal (N/m)	U95% Transversal (N/m)	Resistência a Tração Ponderada (N/m)
24,65	2,13	2,50	10,06	1,24	2,30	15,75

Tempo de Absorção - NBR ISO 12625-8:12						
Equipamentos Utilizados						

"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. Ensaio realizado no laboratório Sinpacel. É permitida a reprodução desde que qualquer cópia apresente conteúdo integral."

LABORATÓRIO DE ANÁLISES EM PAPEL E CELULOSE

Descrição equipamento	Modelo	Número de Série Equipamento
Cronometro	Cronômetro	LX076
Cesta	Tecnomeca/Cesta	S/N
Disp. Cesta	Senai / Dispositivo Cesta	S/N

Tempo Médio de Absorção de Água (s)	Desvio Padrão (s)	U95% (s)
4,08	0,08	0,13

Observações Gerais:

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

03. Detalhamento dos Resultados:

Opiniões e Interpretações:

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

04. Detalhamento dos Resultados:

Tabela de Pontuação

Tabela de Pontuação conforme norma ABNT NBR 15464-7:2022/2023

Característica	A (7pontos)	B (4pontos)	C (2pontos)	D (1ponto)
Capacidade de Absorção de Água (gH ₂ O/g papel)	X	-	-	-
Resistência à Tração à Úmido - Direção de Fabricação(N/m)	-	-	-	X
Furos (mm ² /m ²)	X	-	-	-
Pintas (mm ² /m ²)	X	-	-	-
Alvura Difusa ISO (%)	X	-	-	-
Tempo de Absorção (s)	X	-	-	-

Classificação - (realizada com o valor médio dos ensaios):

A amostra de papel analisada, com pontuação total de 36 pontos, conforme a Norma ABNT NBR 15464-7:2022/Emenda2023 - Toalha de papel de folha simples interfolhada institucional, é classificada como classe 1.

05. Detalhamento dos Resultados:

Nota:

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

Justificativa para revisão

Justificativa para revisão: Inclusão de medidas na descrição da amostra.

“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. Ensaio realizado no laboratório Sinpacel. É permitida a reprodução desde que qualquer cópia apresente conteúdo integral.”

LABORATÓRIO DE ANÁLISES EM PAPEL E CELULOSE

SOLANGE CRISTINA DO NASCIMENTO:01569182930

16/07/2024 08:22:26

ICP-Brasil - 250704164400Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Solange Cristina do Nascimento
CRQ/9ª Região - 09301256
Gerente Técnico

Código de Verificação: 0016800000551000019030202400001

"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. Ensaio realizado no laboratório Sinpacel. É permitida a reprodução desde que qualquer cópia apresente conteúdo integral."