

1. Identificação

Cliente:	EUROSUL FORNECEDORA DE NAVIOS LTDA		
Endereço:	RUA IAPÓ, 180 - ALPHAVILLE GRACIOSA CEP 83327-075 - PINHAIS – PR		
Requisitante:	Carlos Lisot	Norma utilizada:	ISO 3795/1989
Descrição das amostras (pelo cliente)	FITA HELIDECK EURONET	Data de Recepção:	12/03/2021
Data do Relatório	23/04/2021	Revisão:	A, Emissão Original

2. Recepção das Amostras

Item	Qde	Descrição das amostras (pelo cliente)	Data de Recepção
1	5	FITA HELIDECK EURONET	12/03/2021



3. Local e Data do Ensaio

LabMor - Laboratórios Morandini Ltda. - EPP
Rua Lucia Piffer Baptistella, 299 - Vila Rita - Itatiba/SP - CEP: 13253-120 - F.: 011 4538 6179

Data de Realização do Ensaio: 13/04/2021

4. Equipamentos de Ensaio

Código	Equipamento	Fabricante / Modelo	Certificado / Órgão Calibrador	Validade
ANE01	Anemômetro	Highmed / Modelo HM-385	CHROMPACK N° 113.757	17/04/2023
CBT01	Contador Burning Time	Ya Fang / ZN48	ELUS N° E30285/21	28/02/2022
CIT01	Contador Ignition Time	Autonics / LE3S	ELUS N° E20285/21	28/02/2022
HIG01	Termo-higrômetro	Minipa / Modelo MTH-1362W	ELUS N° E60065/21	28/02/2022
HIG03	Datalogger de Temperatura e Umidade	Instrutherm / Modelo HT-70	ELUS N° E12169/20	27/09/2021
FLA01	Flammability Tester Horizontal	Texcontrol TC 210	Não Aplicável	-
PAQ01	Paquímetro Digital, 150 mm	Digimess	GERO N° 1852A621	28/02/2022
PAQ03	Paquímetro Digital, 300 mm	Digimess	GERO N° 5034Y921	28/02/2022
REG01	Régua Graduada de Aço	Kingtools	GERO N° 2020/000114	07/01/2023

5. Parâmetros de Ensaio

O teste pode ser resumido nos seguintes passos:

- 1) Corpo de prova posicionado na horizontal.
- 2) O corpo de prova é identificado com 2 marcações:
 - a. 1ª marca (marca de referência), situada a 38 mm (1 ½") do início do corpo de prova
 - b. 2ª marca, situada a 254 mm (10") da 1ª marca
- 3) Bico de Bunsen com chama de 38 mm de altura
- 4) Estabilização da chama por 1min
- 5) Aplicação da chama no corpo de prova por 15s
- 6) Decorridos 15s, a chama se apaga
- 7) Acionar o cronômetro caso a chama ultrapasse a 1ª marca de referência (38 mm).
- 8) Desligar o cronômetro quando a chama atingir a 2ª marca ou quando ela se extinguir antes da 2ª marca



Visão lateral da máquina



Altura da chama



Amostra sob teste

Ocorrência	Resultados
<ul style="list-style-type: none"> Quando a chama não atinge a 1ª marca (38mm). 	<p>Taxa de queima = 0 mm/min. (Auto-extinguível).</p>
<ul style="list-style-type: none"> Quando a chama ultrapassar a 1ª marca (38mm), mas não atingir a 2ª marca (254 mm). 	<p>Taxa de queima B. (mm/min)</p> $B = \frac{S}{t} \times 60$ <p>S=é o comprimento de queima, em milímetros. t= é o tempo de queima, em segundos, do comprimento de queima S.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Quando a chama atingir a 2ª marca (254 mm) 	<p>Taxa de queima B.(mm/min)</p> $B = \frac{254}{t} \times 60$ <p>t= é o tempo de queima, em segundos, do comprimento de queima da 2ª marca (254 mm).</p>

6. Características do Material

Tipo de Corpo de Prova	ESTRUTURA DA REDE EURONET
Designação do Corpo de Prova	FITA HELIDECK EURONET
Cor do Corpo de Prova	PRETA / MARROM
Material Composto ou Material Único?	Material Composto
Dimensões:	360mm x 40mm x 4mm
Método de Preparação dos Corpos de Prova (incluir redução de espessura caso superior a 13mm)	Amostras retiradas de um rolo
Posição do Corpo de Prova (Longitudinal, Transversal)	N.A

7. Critério de Conformidade

Definido pelo cliente:

8. Resultados Encontrados

8.1. Tabela de resultados

Amostra	s (mm)	t (s)	Taxa de queima B (mm/min) (Nota 4)		Incerteza (nota 3)	Resultado (nota 1 e 2)
			Encontrado	Critério		
Amostra 1	254	929	16,40 mm/min	--	± 7,23%	I
Amostra 2	254	677	22,51 mm/min	--	± 7,23%	I
Amostra 3	254	685	22,25 mm/min	--	± 7,23%	I
Amostra 4	254	717	21,26 mm/min	--	± 7,23%	I
Amostra 5	254	696	21,90 mm/min	--	± 7,23%	I

As amostras foram acondicionadas por 24 horas na Temperatura de $23 \pm 2^\circ\text{C}$ e na Umidade Relativa de $50 \pm 5\%$
Temperatura de Teste: $\leq 30^\circ\text{C}$

(Nota 1) O resultado é baseado na comparação direta entre o valor da taxa de queima e o critério

(Nota 2) C=Conforme, NC=Não Conforme e I=Informativo

(Nota 3) A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com v_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

(Nota 4) Uso de câmara de exaustão com ventilador para sucção da fumaça emitida durante o ensaio

8.2. Registro Fotográfico





Cláudio José Morandini

Engº Cláudio José Morandini

CREA nº: 5060347976-SP

Gerente Técnico

- Este relatório de ensaios reflete os resultados obtidos única e exclusivamente para as amostras ensaiadas, estes resultados não são estendidos a grupos ou lotes de amostras, bem como para amostras similares as ensaiadas.

- Este relatório de ensaios somente poderá ser reproduzido por completo. Reprodução parcial requer aprovação escrita da LabMor.

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI).

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC - Cgcre is signatory of the IAAC Mutual Recognition Arrangement.