



ATESTADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

ESTE ATESTADO CERTIFICA QUE OS EQUIPAMENTO LISTADOS ESTÃO:
(THIS CERTIFIES THAT THE LISTED EQUIPAMENT ARE:)

APROVADO

REPROVADO

DESCRIÇÃO

(EQUIPMENT DESCRIPTION)

REDE HELIDECK 14 X 14M QUADRADA C/ CATRACA EURONET

IDENTIFICAÇÃO: 907731401, 907731402, 907731403, 907731404, 907731405
(IDENTIFICATION Nº)

SETOR RESPONSÁVEL:
(RESPONSIBLE SECTOR)

CUMPRE COM OS REQUERIMENTOS DAS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ABAIXO:
(COMPLIES WITH THE REQUIREMENTS OF TECHNICAL STANDARD)

NORMA NACIONAL OU INTERNACIONAL, VERSÃO: NORMAM-27/DPC
(INTERNATIONAL STANDARD, VERSION)

PROCEDIMENTO:
(PROCEDURE)

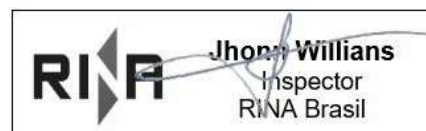
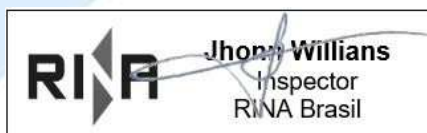
NÚMERO DO RELATÓRIO DE TESTEMUNHO: AVI-XSQ-MCE-207302/25
(TEST AND ATTESTATION REPORT NUMBER)

REV. 0

Este Certificado é liberado sem prejuízo para os fins permitidos pelas Leis Vigentes
(This Certificate is released without prejudice for the purposes allowed by the Laws and Acts in force)

06/06/2025
DAY / MONTH / YEAR

EMITIDO EM:
06/06/2025
(AT / ON)



JHONN WILLIANS MARTINS - CRT RJ Nº
13754224727

TECHNICAL MANAGER

The authenticity of this certificate can be verified at: report.verification@rina.org

FO-INSP-TCHL-01 - Teste de Carga - REV.01

This certificate is ruled by the General Condition for service provision.

As far as the nature of the activity and RINA liability are concerned in light of the General Condition.

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

NÚMERO DO CERTIFICADO: AVI-XSQ-MCE-207302/25
REVISÃO: 0

CONTRATO N°:

1. DESCRIÇÃO DOS ITENS INSPECIONADOS	NÚMERO DE SÉRIE	QUANT.
REDE HELIDECK 14 X 14M QUADRADA C/ CATRACA EURONET	907731401, 907731402, 907731403, 907731404, 907731405	1

2. CLIENTE	SETOR
EUROSUL	

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA				
Título	N° Referência	REV	Aprovado por	Data de Emissão do Documento
NORMAS DA AUTORIDADE MARITIMA PARA HOMOLOGAÇÃO DE HELIDEQUES INSTALADOS EM EMBARCAÇÕES E EM PLATAFORMAS MARÍTIMAS	NORMAM-27/DPC	2	MARINHA DO BRASIL	17/10/2017
NORMAS DA AUTORIDADE MARITIMA PARA REGISTRO DE HELIDEQUES	NORMAM-223/DPC	1	MARINHA DO BRASIL	30/07/2024

4. TESTEMUNHO	
4.1. Local:	4.2. Data: N/A
4.3. Etapa: <input type="checkbox"/> ANTES DA FABRICAÇÃO <input type="checkbox"/> DURANTE A FABRICAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> INSPEÇÃO FINAL <input checked="" type="checkbox"/> EXPEDIÇÃO <input type="checkbox"/> OUTROS:	4.4. Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> REV. DOCUMENTOS <input checked="" type="checkbox"/> INSPEÇÃO VISUAL <input type="checkbox"/> END <input type="checkbox"/> TESTE DE CARGA <input type="checkbox"/> OUTROS:

5. INFORMAÇÕES ADICIONAIS
EM ANEXO O CHECK-LIST DO CLIENTE.

6. DESCRIÇÃO DAS INSPEÇÕES/TESTES REALIZADOS
6.1 - LOAD TESTING <p style="margin-left: 40px;">6.1.1. Tare: - kg</p> <p style="margin-left: 40px;">6.1.2. Work Load (SWL): - kg</p> <p style="margin-left: 40px;">6.1.3. Maximum Gross Weight (MGW): - kg</p> <p style="margin-left: 40px;">6.1.4. Proof Load Testing: - kg</p> <p style="text-align: right;">Durante: - minuto (s)</p>

7. ENSAIO NÃO DESTRUTIVO	8. ANEXOS
Partícula Magnética: N/A Líquido Penetrante: N/A Ultrassom: N/A Raio X: N/A Medição de Espessura: N/A DS1: N/A	<input checked="" type="checkbox"/> Relatório Fotográfico <input type="checkbox"/> Relatório de END <input checked="" type="checkbox"/> Relatório de Testes Adicionais <input checked="" type="checkbox"/> Outros:

9. INSTRUMENTAÇÃO

Descrição:	Nº de Série:	Certificado de Calibração:	Data de Calibração:	Data de Vencimento de Calibração:
PAQUIMETRO DIGITAL	PQ-01	S004494/2025	29/01/2025	29/01/2026
TRENA DE 05 METROS	ZL2018.3	S004492/2025	29/01/2025	29/01/2026
RENA DE 20 METROS	914732	241349	17/06/2024	17/06/2025

10. RESULTADOS

- APROVADO CONFORME
 APROVADO COM OBSERVAÇÕES
 REPROVADO NÃO CONFORME (Reportar observações no campo abaixo)
 OBS:

11. OBSERVAÇÕES

ESSE CERTIFICADO ATESTADO UM LOTE TOTAL DE 05 REDES, CITADAS NO RELATÓRIO DE QUALIDADE: SGQ 90773-01
 ETIQUETA:

S/N: 907731401, 907731402, 907731403, 907731404, 907731405

TAMANHO DA REDE 14 X 14

DIAMETRO EXTERNO DO HELIDECK: 14,0 M

FOI REALIZADO INSPEÇÃO VISUAL E INSPEÇÃO DE QUALIDADE CONFORME CERTIFICADO EROSUL: SGQ 90773-01
 TODOS OS ENSAIOS FORAM ELABORADOS CONFORME CHECK-LITS DO CLIENTE E ITENS SOLICITADOS PELA NORMAM-27/DPC.

ITEM 01 - DIMENSÕES EXTERNAS - ITENS 0305-A, 0504-E, 1105-1
 ENCONTRADO AS DIMENSÕES DE 14,40 X 14,50 NO MOMENTO DA MEDIÇÃO.
 FOTOS: 01, 02, 03 E 04

ITEM 02 - DIMENSIONAL ENTRE AMARRAS (QUADRADOS), CERTIFICANDO NÃO SER SUPERIOR A 20 CM - ITENS 0305-A3, 1105-A.3
 TOTAL DE AMOSTRAS: 10 PONTOS
 FOTO: 05 E 06

ITEM 03 - MATERIAL NÃO PODE SER DE FÁCIL COMBUSTÃO.
 RELATÓRIO DE TESTE DE FLAMABILIDADE EM ANEXO: R7546/01-A

ITEM 04 - INSPEÇÃO VISUAL QUANTO A DESGASTES, DESFIO OU PONTOS DE FRAGILIDADE - 0305-A;1, 1105-A;1
 INSPEÇÃO REALIZADA COM RESULTADO SATISFATÓRIO.

ITEM 05 - A REDE DEVE SER FIXADA POR CABOS OU ESTICADORES, NO LIMITE DA AAFD, COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 2M. - 0305B, 1105-B
 REALIZADO DIMENSIONAL, ENCONTRADO 1,50M ENTRE ESPAÇADORES.
 FOTOS 08, E 09

ITEM 06 - FIXAÇÃO COM ALTURA MÁXIMA DE 0,05M - 0305-B; 1105-B
 ENCONTRADO NO MOMENTO DA INSPEÇÃO: 0,03M
 FOTO 10

ITEM 07 - NÃO DEVERÁ SER POSSIVEL LEVANTAR QUALQUER PARTE DA RDE, MAIS DO QUE 0,25M DA SUPERFICE DO HELIDECK.
 APLICAÇÃO DE TRAÇÃO DE FORMA MANUAL - 0305-B; 1105-B.
 ENCONTRADO NO MOMENTO DA INSPEÇÃO: 0,14M
 FOTO: 07

PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO:
 PLAQUETAS DOS TAG'S, ACREDITADOS POR ESSE DOCUMENTO.
 FOTOS 11,

DURANTE A VISITA, NÃO FOI DETECTADO DANOS OU ANOMALIAS NO EQUIPAMENTO EM QUESTÃO, SEGUINDO TODOS OS PARÂMETROS EXIGIDOS PELAS NORMAS CITADAS NESTE DOCUMENTO.
 RECOMENDA-SE QUE SEJA FEITA INSPEÇÃO VISUAL, AFIM DE DETECTAR QUALQUER TIPO DE ANOMALIA OU DANOS QUE POSSA

RELATÓRIO DE TESTEMUNHO

COMPROMETER A SUA UTILIZAÇÃO.

Pag. 6/8

VALIDADE DA CERTIFICAÇÃO DE 03 ANOS, CONFORME DETERMINA A NORMAM/27-DPC

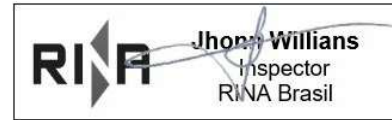


12. MARCAÇÕES

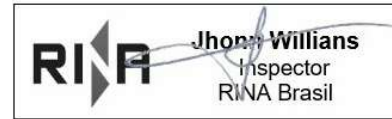
- RI
 NÃO APLICÁVEL

13. VALIDADE DA CERTIFICAÇÃO

VÁLIDO ATÉ: 06/06/2028
DATA DE EMISSÃO: 06/06/2025
LOCAL: EUROSUL - PINHAIS-PR



JHONN WILLIANS MARTINS - CRT RJ Nº
13754224727



TECHNICAL MANAGER

14. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06

14. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Relatório de Ensaios

No. PL2403619 Rev. 2

Date: Piracicaba , 07 Novembro 2024

EUROSUL FORNECEDORA DE NAVIOS LTDA

R JAGUARIAIVA

596

PINHAIS, PR 83327076

BRAZIL

**** Este relatório anula e substitui o Relatório No. PL2403619 emitido pela SGS em 18/10/24 ****

SGS Ordem No. : 500000009141
SGS Proposta No. : 1822058
Data de Recebimento : 10 Outubro 2024
Período de análise : 10 Outubro 2024 a 18 Outubro 2024
Teste Solicitado : Teste(s) selecionado(s) conforme solicitado pelo cliente.

As informações abaixo foram fornecidas pelo cliente ou em seu nome.

Nota Fiscal No. : 786844
Rastreabilidade : Fita Rede Helideck Euronet 12 ~ 16m - 00-0001/20
Dimensões : Ø38mmxE3,6mmxC1mt
Material : Fita poliéster com juta

Relatório de Ensaios

No. PL2403619 Rev. 2

Date: Piracicaba , 07 Novembro 2024

Resultados dos Ensaios :

Descrição das Amostras

Item No.	SGS ID Amostra	Descrição
1	PL2403619.001	Amostra

Ensaio de Tração em Produto

Metodologia :	SGS In-House Method OI-L3-1004-SAM(BR)-IND(SGS Labmat)-01
Especificação :	--
Período de análise :	18 Outubro 2024 a 18 Outubro 2024
Condições Ambientais :	21 °C

ID Amostra :001 Amostra

Item(s) de Teste	Unid.	Especificação	001
Força	kN	--	11,790

Legenda :

- (1) "-" = Não Analisado
- (2) "-.-" = Análises em Processo
- (3) "NI" = Não Informado
- (4) "§" = O elemento encontra-se fora da faixa de acreditação do escopo.
- (5) "¶" = O elemento analisado não faz parte do escopo de acreditação do laboratório.
- (6) "*" = As conclusões contidas neste relatório, são consideradas declarações de conformidades, tendo como base, normas e regulamentos técnicos, ou especificações, procedimentos e normas cedidas ao laboratório pelo cliente. A declaração de conformidade tem como regra de decisão não utilizar a incerteza de medição.

Observações :

Nota 2: Informação inserida no relatório fornecida pelo cliente.

Signatário em nome da

SGS do Brasil Ltda.



Maicon Oliveira
Lab Coordinator



Fabiano Massola
Técnico de Laboratório

*** Final do Relatório ***

 <p>labmor Laboratório Industrial</p>	<p>RELATÓRIO DE ENSAIO n° R7546/01-A</p> <p>Ensaio de Flamabilidade</p>	
--	--	--

1. Identificação

Cliente:	EUROSUL FORNECEDORA DE NAVIOS LTDA		
Endereço:	R IAPO, 180 - ALPHAVILLE GRACIOSA - Pinhais - PR - CEP: 83327-075		
Requisitante:	Marcelo Pinheiro	Norma utilizada:	ISO3795/1989
Descrição das amostras (pelo cliente)	FITA HELIDECK EURONET	Data de Recepção:	11/10/24
Data do Relatório	24/10/24	Revisão:	A, Emissão Original

2. Recepção das Amostras

Item	Qde	Descrição das amostras (pelo cliente)	Data de Recepção
1	5	FITA HELIDECK EURONET	11/10/2024



3. Local e Data do Ensaio

LabMor - Laboratórios Morandini Ltda. - EPP

Av. Prudente de Moraes, 286 - Vila Prudente de Moraes – Itatiba/SP – CEP: 13251-370 - F.: 011 4538 6179

Data de Realização do Ensaio: 22/10/2024 a 23/10/2024

4. Equipamentos de Ensaio

Código	Equipamento	Fabricante / Modelo	Certificado / Órgão Calibrador	Validade
CBT01	Contador Burning Time	Ya Fang / ZN48	ELUS Nº 5000865	31/03/2025
CIT01	Contador Ignition Time	Autonics / LE3S	ELUS Nº 4000865	31/03/2025
HIG01	Termo-higrômetro	Minipa / Modelo MTH-1362W	ELUS Nº 1001336	31/03/2025
HIG03	Datalogger de Temperatura e Umidade	Instrutherm / Modelo HT-70	ELUS Nº 4000747	31/08/2025
FLA01	Flammability Tester Horizontal	Texcontrol / TC 210	Não Aplicável	-
PAQ04	Paquímetro Digital, 150 mm	Digimess	CEIME Nº PAQ0463769	31/01/2025
REG01	Régua Graduada de Aço	Kingtools	CEIME Nº REG0157269/23	31/01/2026

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>

 <p>labmor Laboratório Industrial</p>	<p>RELATÓRIO DE ENSAIO n° R7546/01-A</p> <p>Ensaio de Flamabilidade</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:	356x39x3 mm
Método de Preparação dos Corpos de Prova (incluir redução de espessura caso superior a 13mm)	N.A
Posição do Corpo de Prova (Longitudinal, Transversal)	N.A

7. Critério de Conformidade

Definido pelo cliente: Informativo

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		
1	254	457	33,35	Informativo	± 6,94%	I
2	254	677	22,51	Informativo	± 6,94%	I
3	254	805	18,93	Informativo	± 6,94%	I
4	254	680	22,41	Informativo	± 6,94%	I
5	254	655	23,27	Informativo	± 6,94%	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, não levando em consideração a Incerteza de Medição.

(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 veff 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



Murilo Francia

Murilo Estácio Francia
Signatário Autorizado

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.

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO REDE HELIDECK

RG.SGQ.023_REV01

Número do Certificado <i>Certificate Number</i>	SGQ 90773-01		
Data do Serviço <i>Service Date</i>	06/06/2025		
Dados do Equipamento Inspeccionado / Inspected Equipment Data			
Modelo: REDE HELIDECK 14X14M QUADRADA C/ CATRACA EURONET	Nº do Projeto: EURO- SGQ 90773-01		
Números de Série: 907731401, 907731402, 907731403, 907731404, 907731405	Quadrada: <input checked="" type="checkbox"/>	Redonda: <input type="checkbox"/>	Octogonal: <input type="checkbox"/>
Lote de fabricação: 06/25	Diâmetro externo do helideck: Ø 14m		
Classe: RINA	Cert. da Classe:		

Itens que devem ser inspeccionados / Items to be inspected			
Ítem	Descrição do item	Exigência do Projeto	Resultado obtido
1	Dimensões externas com a rede tensionada (Comprimento x largura passando pelo centro). NORMAM27/DPC itens 0305-A; 0504-E; 1105-A	Comprimento x largura: 14,10 x 14,14 m + 5%	14,10 x 14,14 m aprovado
2	Medir malha confirmando que os quadrados possuem tamanho máximo de 20 cm de lado com a rede tensionada NORMAM27/DPC itens 0305-A.3; NORMAM223/DPC item 11.5-A.3;	Medição no ponto de nó 20 x 20 cm	20 x 20 cm aprovado
3	Deve ser confeccionado de sisal, frictape ou de material que não seja de fácil Combustão; NORMAM27/DPC itens 0305-A.3 NORMAM 223/DPC item 3.5.A.I	Material que não seja de fácil combustão	Teste de flamabilidade anexo aprovado
4	Verificar quanto a desgastes, desfiados e pontos de fragilidade na rede. NORMAM27/DPC item 0305-A.1; NORMAM223/DPC item 11.5-A.1;	Sem não conformidade	Inspeção visual Aprovado
5	A rede deverá ser fixada com firmeza, por meio de cabos e/ou esticadores, a olhais instalados no limite da AAFD, com espaçamento máximo de 2 m. NORMAM27/DPC itens 0305-B; NORMAM223/DPC 11.5-B	Afastamento dos fixadores: 1,5 m e máximo 2m	Afastamento dos fixadores: 1,31 m Aprovado
6	a rede deverá ser fixada com firmeza, por meio de cabos e/ou esticadores, a elos instalados no limite da AAFD, com altura máxima de 0,05m NORMAM27/DPC item 0305-B; NORMAM223/DPC item 11.5-B	0,05m	Aprox. 0,03m Aprovado

7	Não deve ser possível levantar qualquer parte da rede em mais do que 0,25 m acima da superfície do helideck ao aplicar tração vertical com a mão. (Medir no centro e próximo a cada uma dos vértices). NORMAM27/DPC item 0305-B; NORMAM223/DPC item 11.5-B	Máximo: 0,25 m	Aproximado 19cm +/-1 cm Aprovado
---	--	----------------	--

Padrões e ferramentas utilizadas/Standard and tools used

Equipamento <i>Equipment</i>	Número de série Serial <i>Number</i>	Certificado <i>Certificate</i>	Validade <i>Expiry Date</i>
Paquímetro digital	PQ01	Nº S004494/2025	29/01/2026
Trena 5 metros	ZL2018 3 0270280.7	Nº S004492/2025	29/01/2026
Trena de 20 metros	914732	Nº 241349	17/06/2025

Conclusão / Conclusion

Esta rede foi inspecionada conforme as seguintes normas:

1. NORMAM27/DPC
2. NORMAM223/DPC

A inspeção foi realizada na presença de um inspetor da classe, que assina abaixo junto ao responsável técnico da EUROSUL.

O equipamento acima mencionado foi testado e inspecionado nesta data obtendo o resultado de **APROVADO SEM PENDÊNCIAS** estando liberado para seu uso. As características dimensionais do equipamento citado neste certificado atendem aos parâmetros dimensionais dos helidecks D22 e D23. Certificado baseado no relatório RG.SGQ.023_REV01, NÚMERO EURO- SGQ 90773-01.

EVIDÊNCIAS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO:


RG.SGQ.023_REV01