

NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO

Relatório 5593

Página
1

Obra 10041

Revisão
0

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE DESCARREGADOR DE NAVIO E PONTE ROLANTE

(Conforme Portaria MTPS n° 505 da NR-11 de 29 de abril de 2016)
(Conforme Portaria MTP n° 671, de 30 de março de 2022)

TERMAG



TAG: DESCARREGADOR DE NAVIOS / PONTE ROLANTE

Este Relatório de Inspeção no Descarregador de Navios e Ponte Rolante segue os mais rigorosos padrões de qualidade e obediência a Norma Regulamentadora – NR-11 e NR-29. Os serviços e resultados aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho (Profissional Habilitado).

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

 <p>CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS</p>	 <p>TERMAG TERMINAL MARÍTIMO DO GUARUJÁ</p>	TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório	5593	Página
	Obra	10041	Revisão

SUMÁRIO

1.0 OBJETIVO	4
2.0 DADOS TÉCNICOS.....	4
2.1 DADOS DO CABO DE AÇO DESCARREGADOR DE NAVIO	5
2.2 DADOS DO CABO DE AÇO PONTE ROLANTE	7
3.0 REQUISITOS LEGAIS	8
4.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES	9
5.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO	10
6.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA.....	11
6.1 ENSAIOS REALIZADOS	11
6.2 NORMAS APLICÁVEIS NA INSPEÇÃO	11
6.3 CONCLUSÕES GERAIS	11
6.4 PRÓXIMA INSPEÇÃO	11
7.0 DADOS CONTRATUAIS.....	12
8.0 – ANEXOS	13
8.1 – CROQUI DO DESCARREGADOR DE NAVIOS E PONTE ROLANTE	14
8.2 – IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES DO DESCARREGADOR DE NAVIOS	15
8.3 – PLANILHA DE INSPEÇÃO DESCARREGADOR DE NAVIOS NR-29.....	16
8.4 – PLANILHA DE INSPEÇÃO PONTE ROLANTE NR-11	17
8.5 – RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL.....	18
8.6 – CERTIFICADOS DOS CABOS DE AÇO	19
8.7 – A.R.T.....	20

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

		TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório 5593	Página 4	
	Obra 10041	Revisão 0	

1.0 OBJETIVO

Verificar os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente, testes dos funcionamentos dos sistemas de segurança sonoros e luminosos, soldas e documentações do **DESCARREGADOR DE NAVIO** para a liberação do uso do equipamento com segurança, conforme exigência da **Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022 da NR-29**.

Verificar os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente, testes dos funcionamentos dos sistemas de segurança sonoros e luminosos, soldas e documentações da **PONTE ROLANTE** para a liberação do uso do equipamento com segurança, conforme exigência da **Portaria MTPS nº 505 da NR-11 de 29 de abril de 2016**.

e outras discontinuidades relevantes;

2.0 DADOS TÉCNICOS

DESCARREGADOR DE NAVIO

FabricanteZPMC
Capacidade Caçamba30 Toneladas
Velocidade Nominal (RPM)1200
Velocidade de Redução (RPM)120
Velocidade de Enrolamento dos cabos (RPM)120

PONTE ROLANTE

FabricanteZPMC
Capacidade10 toneladas
Velocidade Longitudinal (m/min)15,57
Velocidade Transversal (m/min)12,52
Velocidade de Elevação (m/min)12/1.2

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

		TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório 5593	Página 5	
	Obra 10041	Revisão 0	

2.1 DADOS DO CABO DE AÇO DESCARREGADOR DE NAVIO

IQAMENTO LANÇA

TipoCABO DE AÇO
Diâmetro Nominal34,0 mm
ConstruçãoRegular a Direita RHOL
Carga de Ruptura Mínima Efetiva1042,0 kN
AlmaAço Carbono
AcabamentoGalvanizado
ModeloVEROPRO 8
TorçãoRD
FabricanteVEROPE
Referência368697
Número do Certificado11124-1

ELEVAÇÃO FECHAMENTO

LADO MAR

Tipo CABO DE AÇO
Diâmetro Nominal34,0 mm
ConstruçãoRegular a Direita RHOL
Carga de Ruptura Mínima Efetiva1042,0 kN
AlmaAço Carbono
AcabamentoGalvanizado
ModeloVEROPRO 8
TorçãoRD
FabricanteVEROPE
Referência10014950
Número do Certificado11124-2

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

 <p>GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS</p>	 <p>TERMAG TERMINAL MARÍTIMO DO GUARUJÁ</p>	TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório 5593	Página 6	
	Obra 10041	Revisão 0	

LADO TERRA

TipoCABO DE AÇO
Diâmetro Nominal34,0 mm
ConstruçãoRegular a Direita RHOL
Carga de Ruptura Mínima Efetiva1042,0 kN
AlmaAço Carbono
AcabamentoGalvanizado
Modelo.....VEROPRO 8
TorçãoRD
FabricanteVEROPE
Referência10020441
Número do Certificado11124-2

ANTEPARO

Tipo.....Cabo de Aço
Diâmetro Nominal22,0 mm
Construção Regular a Direita RHOL
Carga de Ruptura Mínima Efetiva436,2 kN
AlmaAço Carbono
AcabamentoGalvanizado
Modelo.....VEROPRO 8
TorçãoRD
FabricanteVEROPE
Referência10020442
Número do Certificado11125-1

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

 <p>GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS</p>	 <p>TERMAG TERMINAL MARÍTIMO DO GUARUJÁ</p>	TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório 5593	Página 7	
	Obra 10041	Revisão 0	

TROLLEY

TipoCabo de Aço
Diâmetro Nominal19,0 mm
ConstruçãoRegular á Direita RHOL
Carga de Ruptura Mínima Efetiva325,4 kN
AcabamentoGalvanizado
ModeloVEROPRO 8
AlmaAço
TorçãoRD
FabricanteVEROPE
Referência10004189
Número do Certificado11125-2

2.2 DADOS DO CABO DE AÇO PONTE ROLANTE

TipoCabo de Aço
Diâmetro Nominal15,0 mm
Construção18x19S+FC - 15mm
Carga de Ruptura Mínima Efetiva14,38 TON
Carga de TrabalhoNADA CONSTA
Fator de SegurançaNADA CONSTA
AlmaAço Carbono
TorçãoRHRL
FabricanteWuxi Universal Steel Rope Co., Ltd
ReferênciaNADA CONSTA

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

		TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório	5593	Página 8
	Obra	10041	Revisão 0

3.0 REQUISITOS LEGAIS

Nº	Requisitos Legais	Itens da Norma
1	Os equipamentos de transporte motorizados deverão possuir sinal de advertência sonora (buzina).	11.1.7
2	Todos os transportadores industriais serão permanentemente inspecionados e as peças defeituosas, ou que apresentem deficiências, deverão ser imediatamente substituídas.	11.1.8
3	A vistoria deve ser efetuada pelo menos uma vez a cada doze meses.	29.3.5.10.1
4	Trabalho com máquinas, equipamentos, aparelhos de içar e acessórios de estivagem.	29.13
5	As máquinas e equipamentos de cais devem atender à NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.	29.13.1
6	As máquinas e equipamentos de cais, a serem utilizadas na operação portuária no interior de embarcações, devem apresentar, de forma legível, sua capacidade máxima de carga e seu peso bruto.	29.13.2
7	A capacidade máxima de carga não deve ser ultrapassada.	29.13.2.1
8	Quando utilizado mais de um equipamento, a operação somente poderá ser autorizada por permissão de trabalho emitida por profissional legalmente habilitado.	29.13.3
9	As máquinas e equipamentos de cais somente podem ser utilizadas por operador capacitado, nos termos da legislação vigente.	29.13.4
10	Toda máquina ou equipamento de cais que estiver sobre rodas ou trilhos deve emitir sinais sonoros e luminosos durante seus deslocamentos.	29.13.11
11	Toda máquina ou equipamento de cais que estiver sobre rodas ou trilhos deve dispor de suportes de prevenção de tombamento e sua área de deslocamento deve estar desobstruída e sinalizada.	29.13.11
12	Toda máquina ou equipamento de cais que estiver sobre rodas ou trilhos deve ser dotado de sistema de frenagem e ancoragem a fim de evitar o seu deslocamento acidental pela ação do vento.	29.13.11
13	O laudo da vistoria deve atender aos seguintes requisitos: ser emitido por profissional legalmente habilitado e comprovar que o equipamento está em condições operacionais para suportar as tensões de sua capacidade máxima de carga de trabalho seguro, de acordo com seu projeto construtivo.	29.17.6.2

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

**NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO**

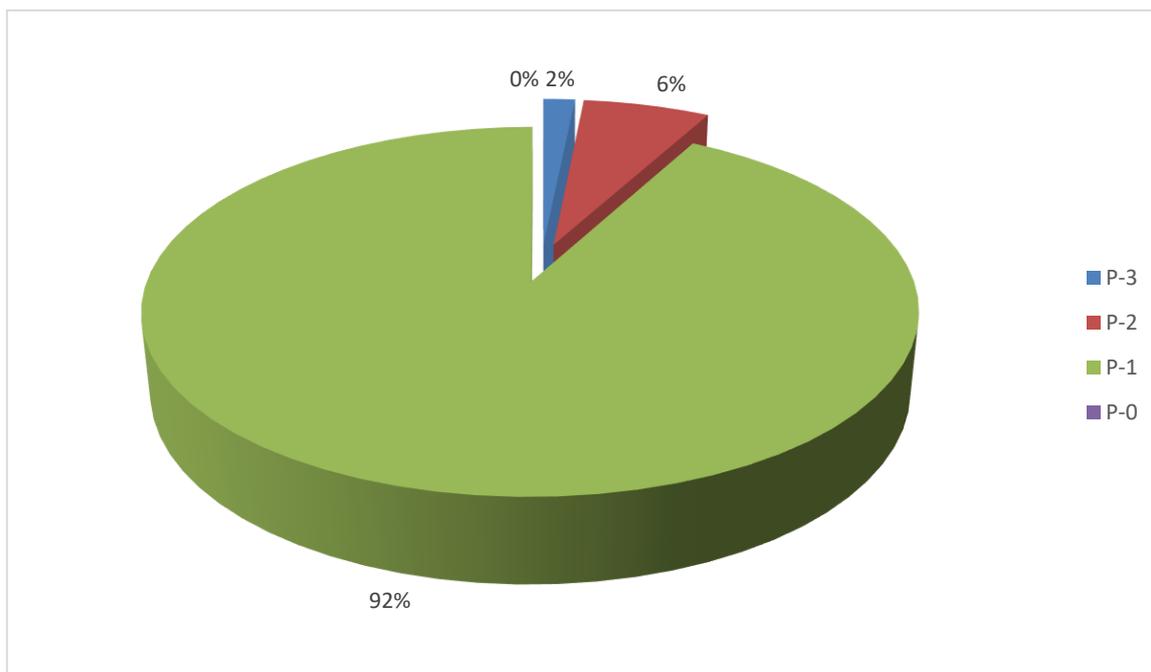
Relatório 5593

Página
9

Obra 10041

Revisão
0

4.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES

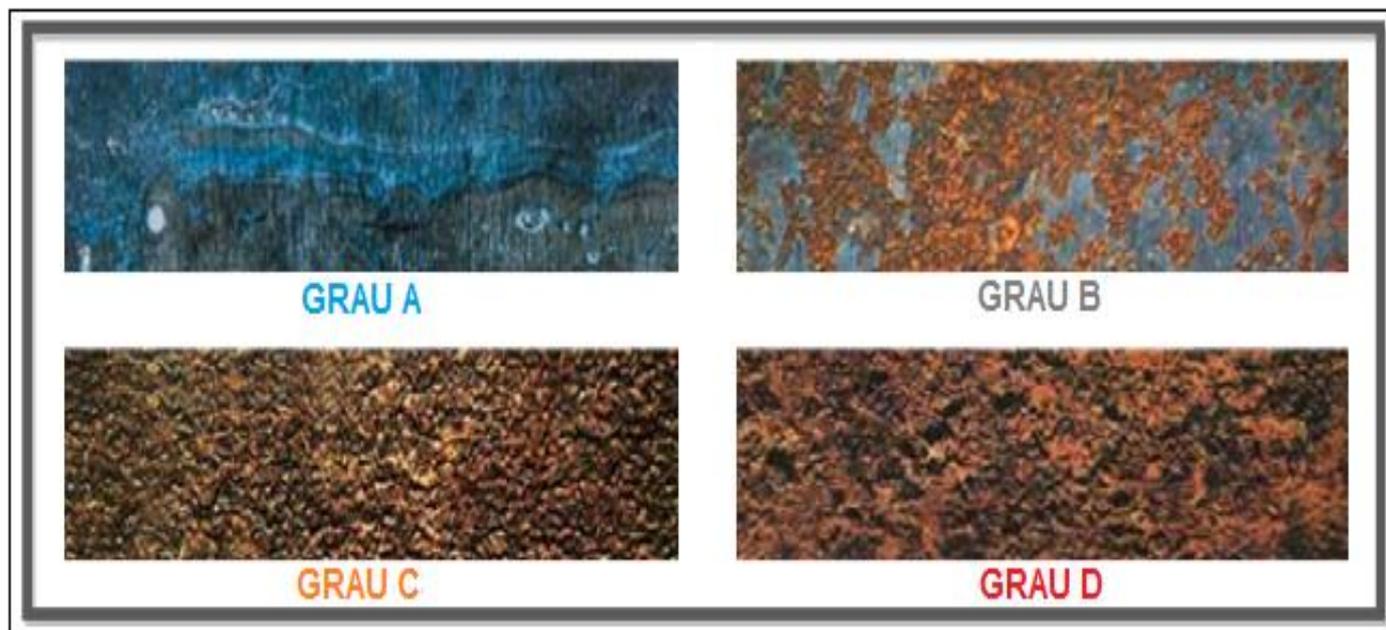


PRIORIDADES	TOTAL	PORCENTAGEM
P0-Crítico	0	0%
P1-Prioridade alta	58	92%
P2-Prioridade média	4	6%
P3-Prioridade baixa	1	2%

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

 <p>CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS</p>	 <p>TERMAG TERMINAL MARÍTIMO DO GUARUJÁ</p>	TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório 5593	Página 10	
	Obra 10041	Revisão 0	

5.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO



- **Grau A** – Superfície de aço com a carepa de laminação praticamente intacta em toda a superfície e sem corrosão. Representa a superfície de aço recentemente laminada, **(limpeza periódica)**.
- **Grau B** – Superfície de aço com princípio de corrosão, quando a carepa de laminação começa a desprender-se, **(tratamento e pintura)**.
- **Grau C** – Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão ou poderá ser removida por raspagem ou jateamento, desde que não tenha formado ainda cavidades muito visíveis (pites) em grande escala, **(aprovada com ressalvas)**.
- **Grau D** – Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão com formação de cavidades visíveis em grande escala, **(situação reprovada)**.

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

		TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório 5593	Página 11	
	Obra 10041	Revisão 0	

6.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

6.1 ENSAIOS REALIZADOS

- Inspeção Visual Externa;
- Inspeção Dimensional do Cabo de Aço por Paquímetro;
- Acompanhamento Fotográfico

6.2 NORMAS APLICÁVEIS NA INSPEÇÃO

- NR-11;
- NR-29;
- N-2161
- NBR ISO 4309: 2009

6.3 CONCLUSÕES GERAIS

Este Descarregador de Navios e Ponte Rolante localizados na empresa TERMAG, inspecionados conforme as normas NR-29 e NR-11, encontram-se **LIBERADOS** para operação.

Nota técnica: Subitem **29.3.5.10.1 (NR-29)** A vistoria deve ser efetuada pelo menos uma vez a cada doze meses.

6.4 PRÓXIMA INSPEÇÃO

- Prazo máximo para a próxima inspeção: **19/12/2023**

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

		TERMAG – GUARUJÁ / SP	
NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS / NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO	Relatório 5593	Página 12	
	Obra 10041	Revisão 0	

7.0 DADOS CONTRATUAIS

Contratante:	TERMAG – Guarujá/SP
Responsável/Representante:	Sr. Jader Medeiros
Número da obra:	10041/22
Número de relatório:	5593
Tipo de serviço:	Relatório de Inspeção NR-29 / NR-11
Equipamentos:	Descarregador de Navio e Ponte Rolante
Início da Inspeção:	19/12/2022
Término da Inspeção:	19/12/2022
Data do relatório:	30/12/2022
Equipe de Técnica envolvida:	Inspetor: Kleber dos Santos Sampaio Supervisor: Carlos Henrique de Moraes

<i>CONTROLE DE EMISSÃO</i>			
Engenharia	KLEBER DOS SANTOS SAMPAIO	 Assinatura	30/12/2022 Data
Profissional Habilitado NR-11/NR-29	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	30/12/2022 Data

“Inspeção com Segurança e qualidade é nossa Prioridade”

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

**NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO**

Relatório	5593	Página	13
Obra	10041	Revisão	0

8.0 – ANEXOS

NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO

Relatório 5593

Página
14

Obra 10041

Revisão
0

8.1 – CROQUI DO DESCARREGADOR DE NAVIOS E PONTE ROLANTE

CLIENTE: TERMAG

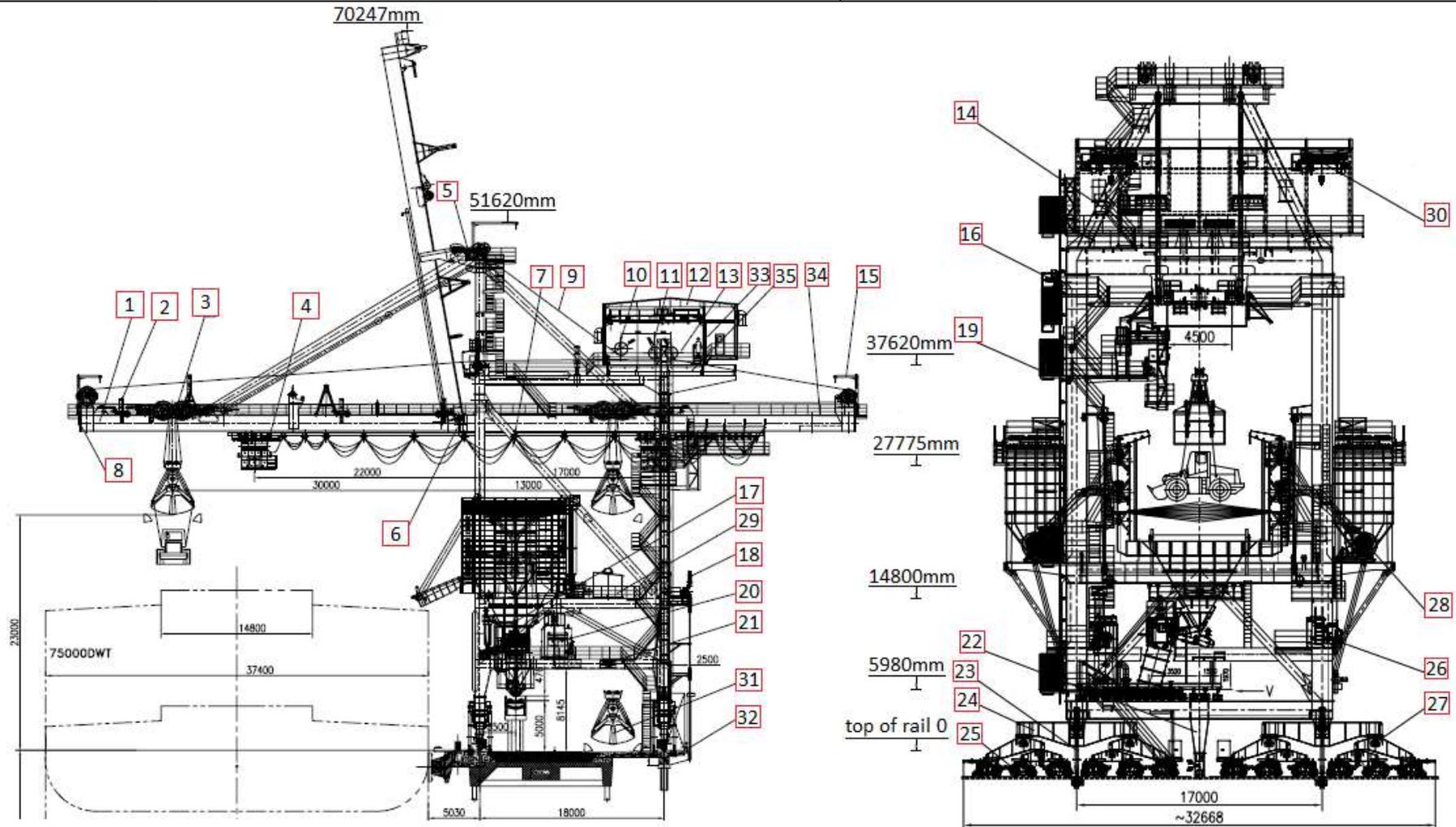
TAG: D.N – DESCARREGADOR DE NAVIOS

OBRA: 10041/22

LOCALIZAÇÃO: GUARUJÁ/SP

DATA: 19/12/2022

RELATÓRIO: 5593

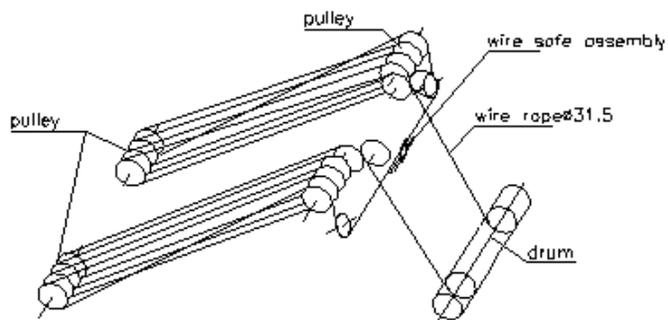


DESENHO DO DESCARREGADOR DE NAVIO

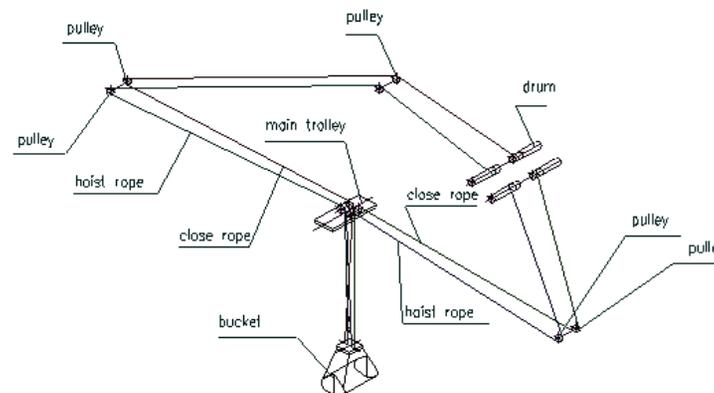
Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

CLIENTE: TERMAG	LOCALIZAÇÃO: GUARUJÁ/SP
TAG: D.N – DESCARREGADOR DE NAVIOS	DATA: 19/12/2022
OBRA: 10041/22	RELATÓRIO: 5593

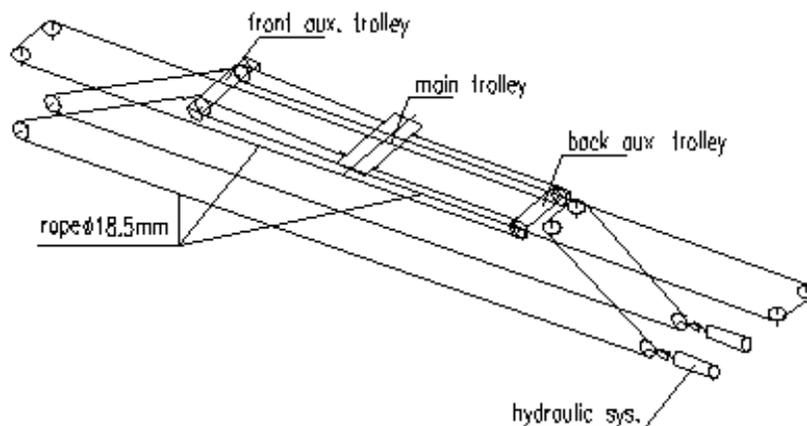
PASSAGEM DO CABO DA ELEVAÇÃO DA LANÇA



PASSAGEM DO CABO DA ELEVAÇÃO PRINCIPAL

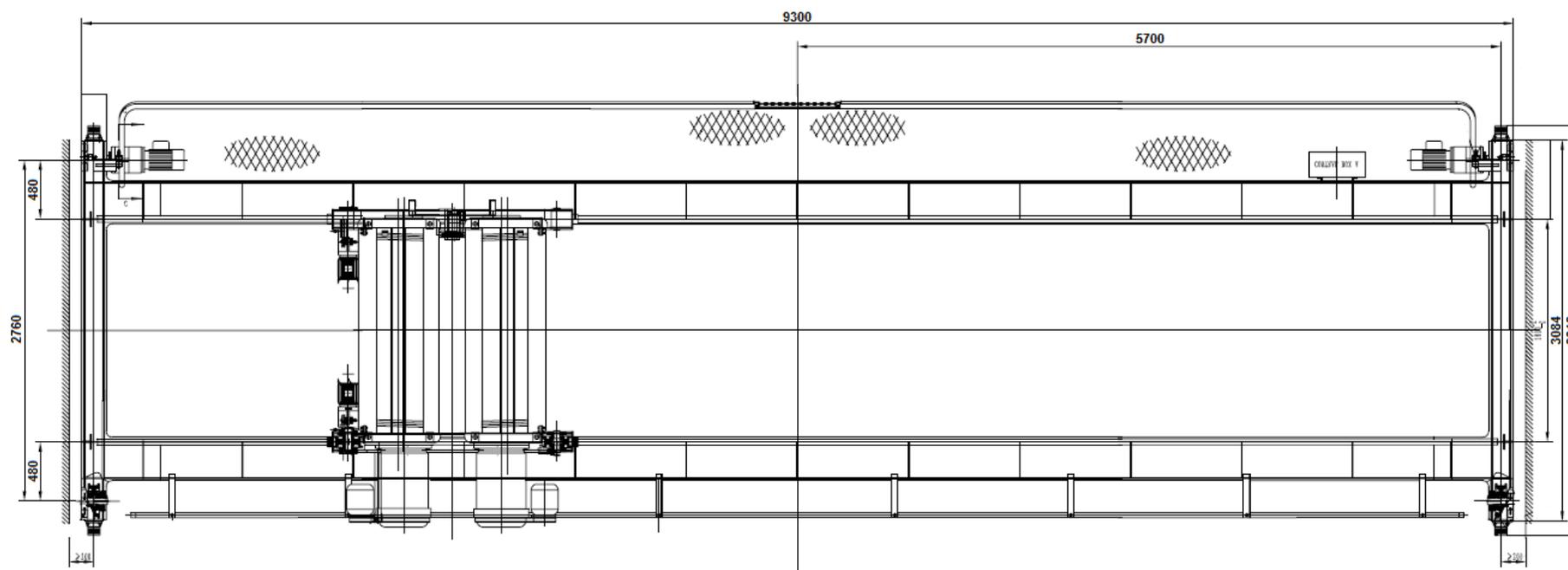


PASSAGEM DO CABO DO CARRO PRINCIPAL



Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

CLIENTE: TERMAG	LOCALIZAÇÃO: GUARUJÁ/SP
TAG: PONTE ROLANTE	DATA: 19/12/2022
OBRA: 10041/22	RELATÓRIO: 5593



Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO

Relatório 5593

Página
15

Obra 10041

Revisão
0

8.2 – IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES DO DESCARREGADOR DE NAVIOS

Identificação de Componentes - Descarregador de Navios

1	Estrutura
2	Sistema de Suporte traseiro
3	Sistema do Carrinho Principal / Rodas do Truck / Roldanas
4	Cabine
5	Gancho de Segurança
6	Dispositivo de Segurança para Cabine
7	Sistema de Festão
8	Dispositivo de Segurança
9	Corda da Talha da lança
10	Dispositivo de Elevação da Lança
11	Dispositivo de elevação / Fechamento / Carrinho
12	Sala de Máquinas e Eletrica
13	Corda de Renovação
14	Estação de Controle de Guincho
15	Guindaste de Serviço Fora / Enrolador de Cabos
16	Escada e Plataforma
17	Sistema de Descarga / Costado e Silo
18	Sistema de Enrolador de Cabo
19	Elevador
20	Estação de Controle do Funil
21	Placa de identificação
22	Fixação por âncora
23	Anti-retenção de vento
24	Dispositivo de Pórtico
25	Interruptor de Limite do Swirtch / Rodas do Trucks
26	Sistema de Pulverização de Água
27	Sistema de Lubrificação
28	Sistema de Supressão de Poeira
29	Sistema de Compressão de Ar / Vaso de Pressão
30	Guindaste de Serviço Interno
31	Grab
32	Peças do Corpo
33	Sistema Elétrico
34	Sistema Hidráulico
35	Orifícios Mecânicos e Arranjo de Suporte

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO

Relatório 5593

Página
16

Obra 10041

Revisão
0

8.3 – PLANILHA DE INSPEÇÃO DESCARREGADOR DE NAVIOS NR-29

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
1	PLANO DE LIMPEZA	Foi informado pelo profissional que há um plano de limpeza periódica nos equipamentos.	NADA CONSTA.	-	-
2	SISTEMA DE DESPOEIRAMENTO	Na presente inspeção foi constatado que o sistema de despoejamento está em perfeito estado de conservação e não possui excesso de material impregnado.	NADA CONSTA.	-	-
3	CAPACIDADE	Foi evidenciado que o equipamento possui identificação de capacidade	NADA CONSTA.	-	
4	FINAL DE CURSO - LADO TERRATGG	Foi evidenciado que o final de curso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
5	SINAL SONORO E LUMINOSO	Foi evidenciado que o sinal sonoro e luminoso encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
6	TRUCK - LADO TERRATGG	Foi evidenciado que o truck encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
7	PROTEÇÃO DO TRUCK - LADO TERRATGG	Foi evidenciado que a proteção do truck encontra-se com corrosão	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
8	TRUCK - LADO TERRATEAG	Foi evidenciado que o truck encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
9	PROTEÇÃO DO TRUCK - LADO TERRA/TEAG	Foi evidenciado que a proteção do truck encontra-se com corrosão	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
10	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que a base de fixação da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
11	ESCADA DE ACESSO	Durante a inspeção foi evidenciado que a escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
12	TRUCK - LADO MAR/TGG	Foi evidenciado que o truck encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
13	PROTEÇÃO DO TRUCK - LADO MAR/TGG	Foi evidenciado que a proteção do truck encontra-se com corrosão	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
14	TRUCK - LADO MAR/TEAG	Foi evidenciado que o truck encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
15	PROTEÇÃO DO TRUCK - LADO MAR/TEAG	Foi evidenciado que a proteção do truck encontra-se com corrosão	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
16	SINAL SONORO E LUMINOSO	Foi evidenciado que o sinal sonoro e luminoso encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
17	FINAL DE CURSO - LADO TERRA/TEAG	Foi evidenciado que o final de curso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
18	SINAL SONORO E LUMINOSO	Foi evidenciado que o sinal sonoro e luminoso encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
19	FINAL DE CURSO - LADO MAR/TEAG	Foi evidenciado que o final de curso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
20	FINAL DE CURSO - LADO MAR/TGG	Foi evidenciado que o final de curso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
21	TOMADAS	Durante a inspeção foi evidenciado que as tomadas encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
22	ESTRUTURA INFERIOR - LADO TERRA	Foi evidenciado na presente inspeção que a estrutura do Descarregador encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
23	QUADRO DE CONTROLE	Foi evidenciado que o quadro de controle de translação encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
24	MAPA DE RISCO	Foi evidenciado que o equipamento possui mapa de risco.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
25	ELEVADOR	Foi verificado que o elevador encontra-se quebrado.	Necessário providenciar o conserto do elevador.	P-2	
26	ESCADA DE ACESSO	Durante a inspeção foi evidenciado que a estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
27	PISO - PATAMAR 1	Foi evidenciado que o piso do primeiro patamar encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
28	HIDRANTE - PATAMAR 1	Foi evidenciado que o equipamento possui hidrante.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
29	GUARDA CORPO - PATAMAR 1	Foi verificado que o guarda corpo apresenta pontos de corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura nos pontos de corrosão do guarda corpo.	P-1	
30	ESCADA MARINHEIRO - PATAMAR 1	Foi verificado que a escada marinheiro encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na escada marinheiro.	P-1	
31	MOEGA	Foi evidenciado que a moega encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
32	TANQUE DE ÁGUA	Durante a presente inspeção foi evidenciado que o tanque de água encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
33	BANDEJA DE CABOS	Foi evidenciado que a bandeja de cabos da encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
34	SUPORE DO GUIA DO CABO	Foi evidenciado que o suporte do guia do cabo encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura nos pontos de corrosão do suporte do guia.	P-1	
35	ESTAÇÃO DE CONTROLE AUXILIAR	Foi evidenciado que a estação de controle auxiliar encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
36	EXTINTOR - SALA DE CONTROLE AUXILIAR	Foi evidenciado que a sala de controle auxiliar possui extintor.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
37	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - SALA DE CONTORLE AUXILIAR	Foi evidenciado que a sala de controle auxiliar possui iluminação de emergência.	NADA CONSTA.	-	
38	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
39	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
40	GUARDA CORPO - PATAMAR 2	Foi verificado que o guarda corpo apresenta pontos de corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura nos pontos de corrosão do guarda corpo.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
41	PISO - PATAMAR 2	Foi evidenciado que o piso do primeiro patamar encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
42	ENROLADOR DE CABOS	Foi evidenciado que o enrolador de cabos encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
43	MOTOR - ENROLADOR DE CABO	Foi evidenciado que o motor encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
44	GUIA DO CABO	Durante a inspeção foi evidenciado que o guia do cabo encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
45	DROMO	Durante a inspeção foi evidenciado que o dromo encontra-se com corrosão	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
46	MOTOR - DROMO	Foi evidenciado que o motor encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
47	HIDRANTE - PATAMAR 2	Foi evidenciado que o equipamento possui hidrante.	NADA CONSTA.	-	
48	ROLDANAS - ANTEPARO	Foi evidenciado que as roldanas encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
49	ESCADA MARINHEIRO - PATAMAR 2	Foi verificado que a escada marinheiro encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na escada marinheiro.	P-1	
50	GRAB	Foi evidenciado que o Grab encontra-se em boas condições operacionais.	NADA CONSTA.	-	
51	ESTRUTURA - SUPERIOR	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a estrutura encontra-se com corrosão severa.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
52	ESTRUTURA - LATERAL	Foi evidenciado que a estrutura encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

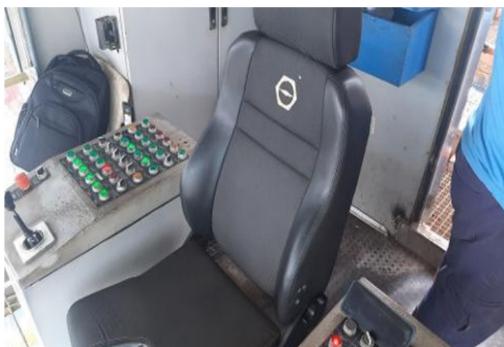
				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
53	ESCADA MARINHEIRO	Foi verificado que a escada marinheiro encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na escada marinheiro.	P-1	
54	ESTRUTURA - LATERAL	Foi evidenciado que a estrutura encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
55	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
56	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
57	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
58	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
59	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
60	MESA DE CONTROLE	Foi evidenciado que a mesa de controle encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
61	CÂMERAS	Foi evidenciado que as câmeras encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
62	MESA DE CONTROLE	Foi evidenciado que a mesa de controle encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
63	PISO DE GRADE - CABINE	Durante a inspeção foi evidenciado que o piso de grade encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
64	CADEIRA - CABINE	Foi evidenciado que a cadeira da cabine encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
65	VIDRO - CABINE	Durante a inspeção foi evidenciado que o vidro da cabine encontra-se trincado.	Necessário providenciar substituição do vidro.	P-3	
66	EXTINTOR - CABINE	Foi evidenciado que a cabine possui extintor.	NADA CONSTA.	-	
67	AR CONDICIONADO	Durante a inspeção foi evidenciado que o ar condicionado encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
68	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CABINE	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a cabine possui iluminação de emergência.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
69	LÂMPADA - CABINE	Foi evidenciado que a lâmpada da cabine encontra-se queimada.	Necessário providenciar substituição da lâmpada queimada.	P-2	
70	TOMADAS	Durante a inspeção foi evidenciado que as tomadas possui identificação de tensão.	NADA CONSTA.	-	
71	MÁSCARA DE FUGA	Durante a inspeção foi evidenciado que a cabine dispõe de máscara de fuga.	NADA CONSTA.	-	
72	SISTEMA DE INCÊNDIO - CABINE	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a cabine dispõe de sistema de incêndio.	NADA CONSTA.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
73	OPERADOR	Foi evidenciado que o operador encontra-se identificado e habilitado.	NADA CONSTA.	-	
74	CABINE DE OPERAÇÃO	Durante a inspeção foi evidenciado que estrutura da cabine de operação encontra-se em bom estado de conservação	NADA CONSTA.	-	
75	TRILHO - CABINE DE OPERAÇÃO	Durante a presente inspeção foi evidenciado que o trilho encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
76	CARRINHOS DOS CABOS	Foi evidenciado que o carrinho dos cabos encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
77	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
78	ESCADA DE ACESSO	Foi evidenciado que estrutura da escada de acesso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
79	GUARDA CORPO - PATAMAR 4	Durante a presente inspeção foi evidenciado que o guarda corpo encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
80	PISO - PATAMAR 4	Durante a presente inspeção foi evidenciado que o piso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

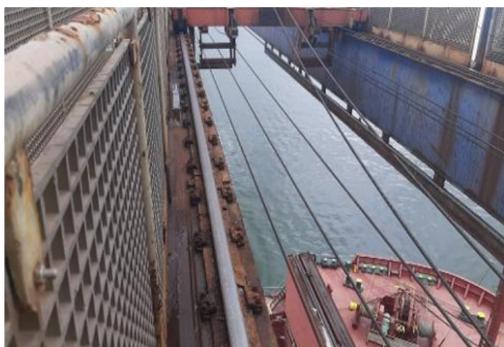
				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
81	CABO DE IÇAMENTO - GRAB	Foi evidenciado que os cabos de aço encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
82	CABO DE AÇO - TROLEY	Foi evidenciado que os cabos de aço encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
83	ROLDANAS - IÇAMENTO	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as roldanas encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
84	ROLDANAS - GRAB	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as roldanas encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
85	ROLETES GUIA	Foi evidenciado que os roletes guia encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
86	ROLETES GUIA	Foi evidenciado que os roletes guia encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
87	PARAFUSOS DE FIXAÇÃO	Durante a inspeção foi evidenciado que os parafusos de fixação encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
88	ROLDANAS - TROLEY	Durante a inspeção foi evidenciado que as roldanas encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
89	ESTRUTURA - TROLEY	Durante a inspeção foi evidenciado que a estrutura encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na estrutura do trolley.	P-1	
90	FINAL DE CURSO - TROLEY LADO MAR/TEAG	Foi evidenciado que o final de curso encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
91	TRILHO - TROLEY LADO TEAG	Foi evidenciado que o trilho encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
92	FIXAÇÃO DO TRILHO	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a fixação do trilho encontra-se com corrosão	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
93	ROLDANAS - CABO DA LANÇA LADO TEAG	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as roldanas encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
94	CABO DE AÇO - LANÇA	Foi evidenciado que os cabos de aço encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
95	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	Foi evidenciado que o botão de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
96	ROLDANA - PONTA DA LANÇA	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as roldanas encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
97	BATENTES - TROLEY LADO MAR	Foi evidenciado que os batentes encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
98	TRILHO - LADO TGG	Foi evidenciado que o trilho encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
99	FIXAÇÃO DO TRILHO	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a fixação do trilho encontra-se com corrosão	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
100	ROLDANAS - CABO DA LANÇA LADO TGG	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as roldanas encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
101	CABO DE AÇO - LANÇA	Foi verificado que o cabo de aço encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
102	DIMENSIONAL	Durante a presente inspeção foi realizado a medição do dimensional da elevação da lança.	NADA CONSTA.	-	
103	ROLDANAS	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as roldanas encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
104	ROLETES	Durante a presente inspeção foi evidenciado que os roletes encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
105	ROLDANAS - LADO TGG	Foi evidenciado que as roldanas encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
106	ROLDANAS - LADO TEAG	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as roldanas encontram-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
107	ANEMÔMETRO	Foi evidenciado que o anemômetro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
108	BIRUTA	Foi evidenciado que o biruta encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

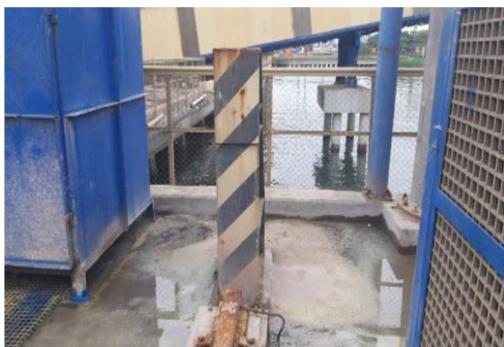
				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
109	CABO DE AÇO	Foi evidenciado que os cabos de aço encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
110	DROMO - CASA DE MÁQUINA	Foi evidenciado que o dromo encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
111	ILUMINAÇÃO - CASA DE MÁQUINAS	Durante inspeção foi evidenciado que a iluminação encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
112	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CASA DE MÁQUINAS	Durante a inspeção foi evidenciado que a iluminação de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
113	SALA ELÉTRICA	Durante a inspeção foi evidenciado que a sala elétrica encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
114	EXTINTOR - SALA ELÉTRICA	Durante a inspeção foi evidenciado que a sala elétrica dispõe de extintor de incêndio	NADA CONSTA.	-	
115	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - SALA ELÉTRICA	Durante a inspeção foi evidenciado que a iluminação de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
116	TOMADAS	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as tomadas possuem identificação de tensão	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
117	PROCEDIMENTOS DE TRABALHO	Foi evidenciado que o equipamento possui procedimentos de trabalho.	NADA CONSTA.	-	
118	BATENTE - LADO TERRA/TEAG	Foi evidenciado que o batente encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
119	BATENTE - LADO MAR/TEAG	Foi evidenciado que o batente encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
120	BATENTE - LADO TERRA/TGG	Foi evidenciado que o batente encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
121	BATENTE - LADO MAR/TGG	Foi evidenciado que o batente encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
122	TRILHO - LADO MAR	Foi evidenciado que o trilho encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
123	FIXAÇÃO DO TRILHO - LADO MAR	Foi evidenciado que a fixação do trilho encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
124	TRILHO - LADO TERRA	Foi evidenciado que o trilho encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	DN1	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30/03/2022.	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
125	FIXAÇÃO DO TRILHO - LADO TERRA	Foi evidenciado que a fixação do trilho encontra-se com corrosão.	Necessário providenciar tratamento e pintura na região que apresenta corrosão.	P-1	
126	TAG	Foi evidenciado que o equipamento não possui identificação de TAG	Necessário providenciar identificação/TAG do equipamento.	P-2	

NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO

Relatório 5593

Página
17

Obra 10041

Revisão
0

8.4 – PLANILHA DE INSPEÇÃO PONTE ROLANTE NR-11

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-11

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	PONTE ROLANTE	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-11	Norma de Ref.:	Portaria MTPS 505, de 29/04/2016, DOU 02/05/2016	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
1	MOITÃO	Foi evidenciado que o moitão encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
2	TRAVAS	Foi evidenciado que as travas do gancho encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
3	GANCHO	Foi evidenciado que os ganchos encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
4	CABOS DE AÇO	Foi evidenciado que os cabos de aço encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-11

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	PONTE ROLANTE	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-11	Norma de Ref.:	Portaria MTPS 505, de 29/04/2016, DOU 02/05/2016	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
5	DIMENSIONAL	Durante a presente inspeção foi realizado o ensaio dimensional no cabo de aço.	NADA CONSTA	-	
6	PLAQUETA	Foi verificado que a plaqueta encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
7	DROMO	Foi evidenciado que o dromo do cabo de aço encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
8	CAPACIDADE MÁXIMA DE TRABALHO	Foi evidenciado que a ponte rolante possui identificação de sua capacidade máxima de trabalho.	NADA CONSTA	-	

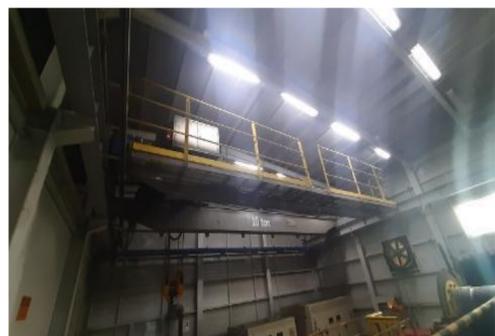
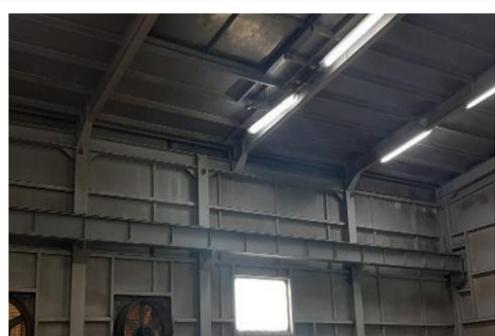
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-11

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	PONTE ROLANTE	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-11	Norma de Ref.:	Portaria MTPS 505, de 29/04/2016, DOU 02/05/2016	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
9	PLAQUETA	Foi evidenciado que a plaqueta do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
10	MOTORES	Foi evidenciado que os motores encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
11	FINAL DE CURSO	Foi evidenciado que o final de curso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
12	BATENTES	Foi evidenciado que os batentes encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-11

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	PONTE ROLANTE	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-11	Norma de Ref.:	Portaria MTPS 505, de 29/04/2016, DOU 02/05/2016	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
13	CONTROLE	Foi evidenciado que o controle da ponte encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
14	SINAL SONORO E LUMINOSO	Foi evidenciado que o sinal sonoro e luminoso encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
15	PASSARELA	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a passarela encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
16	TRILHOS	Foi evidenciado que os trilhos encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-11

				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Cliente:	TERMAG	Data:	19/12/2022	P0 = Crítico
Identificação / Tag:	PONTE ROLANTE	Nº do Relatório:	5593	P1 = Prioridade Alta
Serviço:	NR-11	Norma de Ref.:	Portaria MTPS 505, de 29/04/2016, DOU 02/05/2016	P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
17	TAG	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a ponte não possui identificação de TAG.	Necessário providenciar pintura da TAG do equipamento.	P-2	
18	ROLDANAS	Durante a presente inspeção foi evidenciado que as roldanas do moitão encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO

Relatório 5593

Página
18

Obra 10041

Revisão
0

8.5 – RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL

CLIENTE:	TERMAG	LOCALIZAÇÃO:	GUARUJA/SP
TAG:	DN1	OBRA:	10041/22
DESCRIÇÃO:	DESCARREGADOR DE NAVIOS	DATA EXECUÇÃO:	19/12/2022

<i>Equipamentos:</i>	<i>Normas e procedimentos aplicáveis:</i>	<i>Material:</i>
PAQ-004	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO CARBONO
<i>Especificação do cabo de aço:</i>	<i>Desenho de referencia:</i>	<i>Método utilizado:</i>
CABO DE AÇO 6X25 F AACI	MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
<i>Aplicação do cabo do cabo:</i>	<i>Temperatura (°C):</i>	<i>Condição superficial:</i>
TROLLEY	25	GALVANIZADO

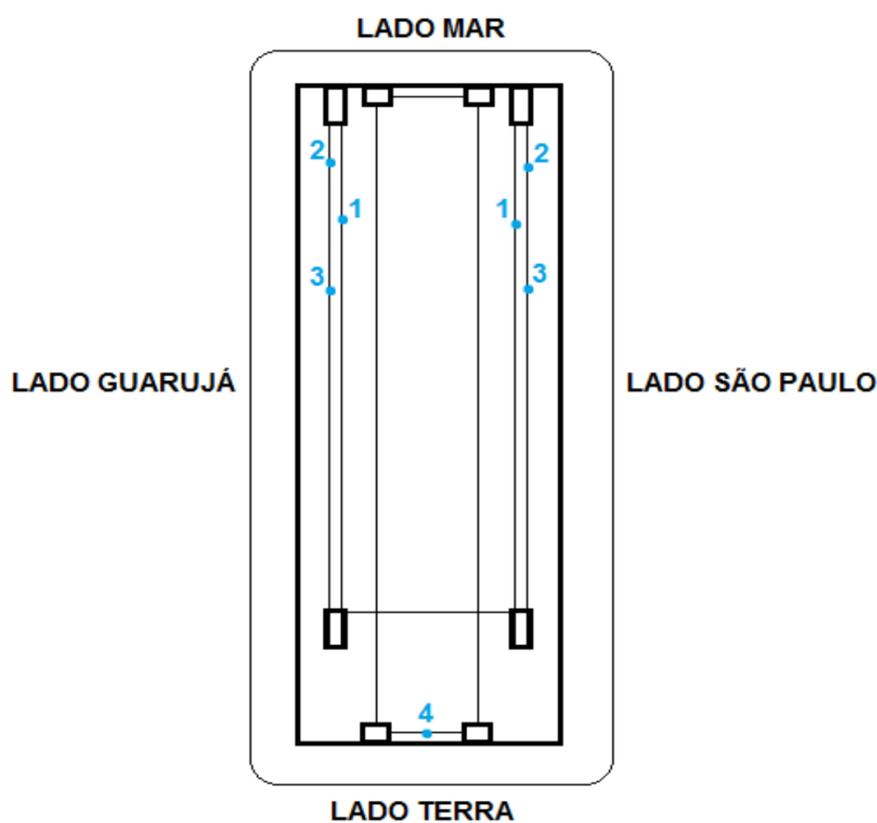
RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: APROVADO

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %	PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
LADO GUARUJÁ	-	-	-	-	LADO SÃO PAULO	-	-	-	-
PONTO 1	19,00	17,10	19,02	-	PONTO 1	19,00	17,10	19,06	-
PONTO 2	19,00	17,10	19,05	-	PONTO 2	19,00	17,10	19,08	-
PONTO 3	19,00	17,10	19,03	-	PONTO 3	19,00	17,10	19,09	-
PONTO 4	19,00	17,10	19,10	-	-	-	-	-	-

CROQUI DA MEDIÇÃO



Relatório:	Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Eng° Responsável
5593	30/12/2022		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

CLIENTE:	TERMAG	LOCALIZAÇÃO:	GUARUJÁ/SP
TAG:	DN1	OBRA:	10041/22
DESCRIÇÃO:	DESCARREGADOR DE NAVIOS	DATA EXECUÇÃO:	19/12/2022

<i>Equipamentos:</i>	<i>Normas e procedimentos aplicáveis:</i>	<i>Material:</i>
PAQ-004	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO CARBONO
<i>Especificação do cabo de aço:</i>	<i>Desenho de referencia:</i>	<i>Método utilizado:</i>
CABO DE AÇO 6X36 AA	MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
<i>Aplicação do cabo do cabo:</i>	<i>Temperatura (°C):</i>	<i>Condição superficial:</i>
FECHAMENTO DO GRAB	25	POLIDO

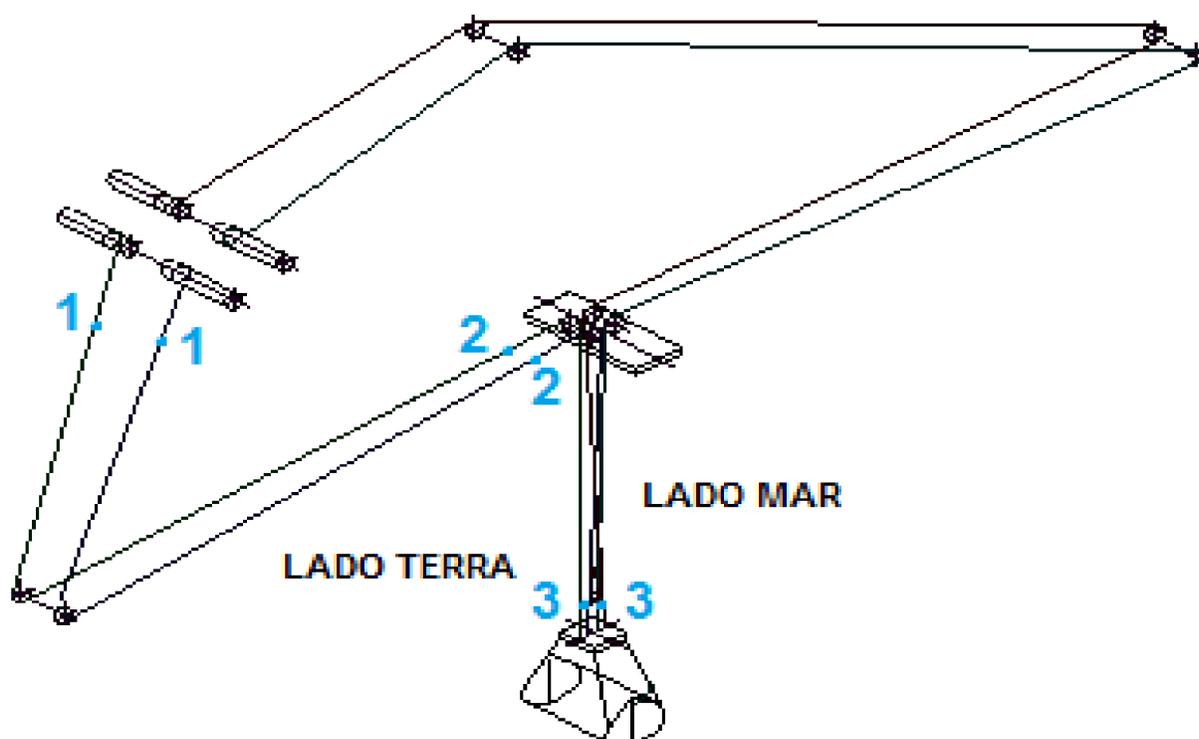
RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: APROVADO

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %	PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
LADO TERRA	-	-	-	-	LADO MAR	-	-	-	-
PONTO 1	35,00	31,50	33,78	3,49%	PONTO 1	35,00	31,50	33,85	3,29%
PONTO 2	35,00	31,50	33,45	4,43%	PONTO 2	35,00	31,50	33,94	3,03%
PONTO 3	35,00	31,50	33,98	2,91%	PONTO 3	35,00	31,50	33,76	3,54%

CROQUI DA MEDIÇÃO



Relatório:	Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Engº Responsável
5593	30/12/2022		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

CLIENTE:	TERMAG	LOCALIZAÇÃO:	GUARUJÁ/SP
TAG:	DN1	OBRA:	10041/22
DESCRIÇÃO:	DESCARREGADOR DE NAVIOS	DATA EXECUÇÃO:	19/12/2022

Equipamentos:	Normas e procedimentos aplicáveis:	Material:
PAQ-004	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO CARBONO
Especificação do cabo de aço:	Desenho de referência:	Método utilizado:
CABO DE AÇO 6X36 AA	MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
Aplicação do cabo do cabo:	Temperatura (°C):	Condição superficial:
SUSTENTAÇÃO DO GRAB	25	POLIDO

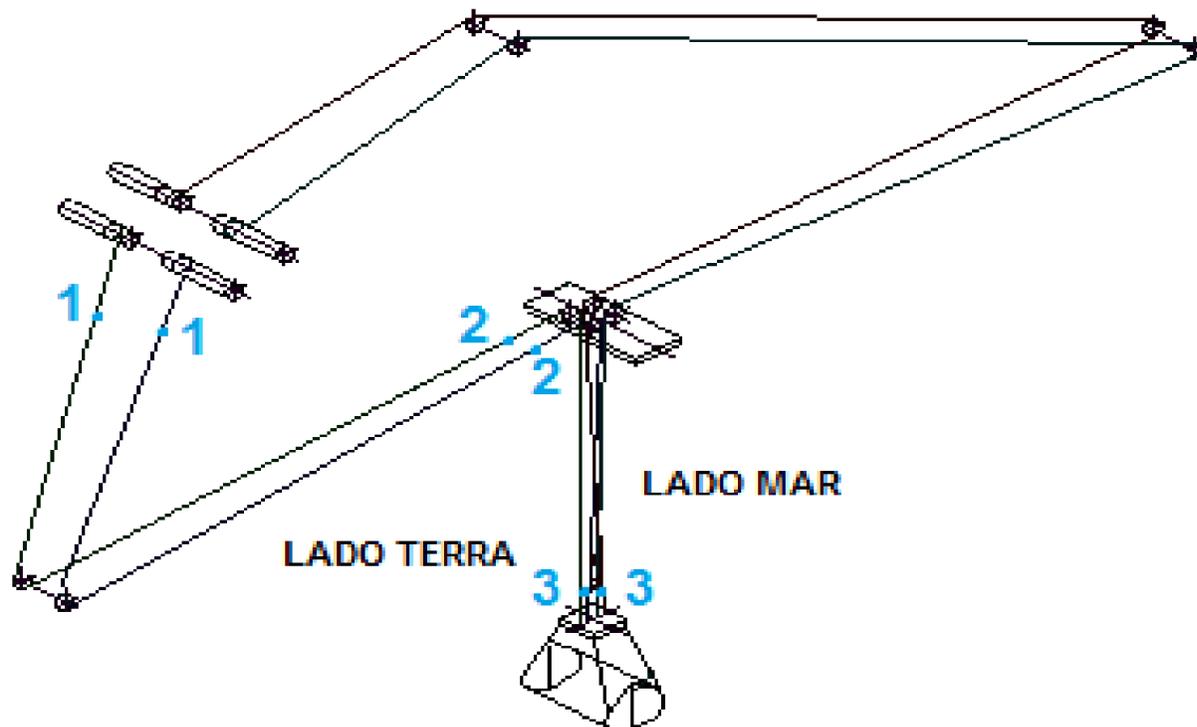
RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: APROVADO

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %	PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
LADO TERRA	-	-	-	-	LADO MAR	-	-	-	-
PONTO 1	35,00	28,80	33,75	3,57%	PONTO 1	35,00	28,80	33,82	3,37%
PONTO 2	35,00	28,80	33,86	3,26%	PONTO 2	35,00	28,80	33,81	3,40%
PONTO 3	35,00	28,80	33,71	3,69%	PONTO 3	35,00	28,80	33,74	3,60%

CROQUI DA MEDIÇÃO



Relatório:	Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Engº Responsável
5089	30/12/2022		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

CLIENTE:	TERMAG	LOCALIZAÇÃO:	GUARUJÁ/SP
TAG:	DN1	OBRA:	10041/22
DESCRIÇÃO:	DESCARREGADOR DE NAVIOS	DATA EXECUÇÃO:	19/12/2022

Equipamentos:	Normas e procedimentos aplicáveis:	Material:
PAQ-004	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO CARBONO
Especificação do cabo de aço:	Desenho de referência:	Método utilizado:
CABO DE AÇO 6XK36	MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
Aplicação do cabo do cabo:	Temperatura (°C):	Condição superficial:
IÇAMENTO LANÇA	25	POLIDO

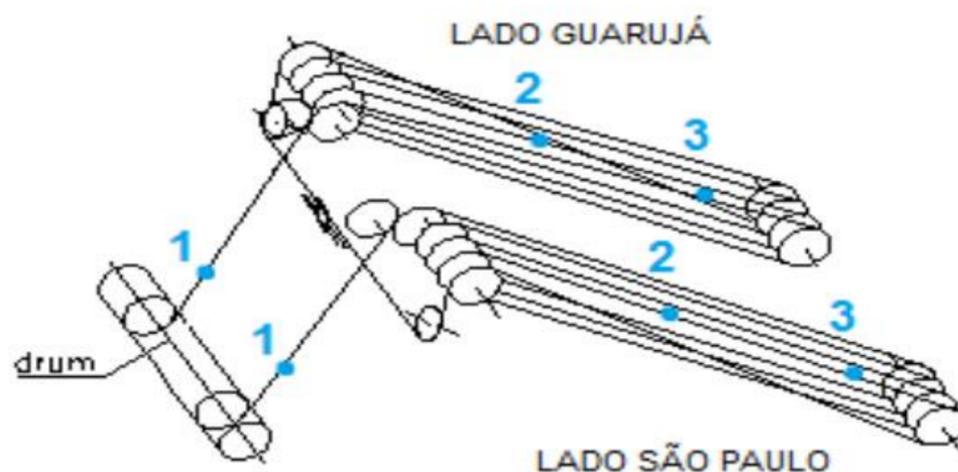
RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: APROVADO

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %	PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
LADO TERRA	-	-	-	-	LADO MAR	-	-	-	-
PONTO 1	32,00	28,80	32,00	-	PONTO 1	32,00	28,80	32,04	-
PONTO 2	32,00	28,80	32,08	-	PONTO 2	32,00	28,80	32,09	-
PONTO 3	32,00	28,80	32,05	-	PONTO 3	32,00	28,80	32,02	-

CROQUI DA MEDIÇÃO



Distância entre os pontos 2 e 3 de 1,0 m.

Relatório:	Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Eng° Responsável
5593	30/12/2022		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

CLIENTE:	TERMAG	LOCALIZAÇÃO:	GUARUJÁ/SP
TAG:	MONOVIA 10t	OBRA:	10041/22
DESCRIÇÃO:	PONTE ROLANTE	DATA EXECUÇÃO:	19/12/2022

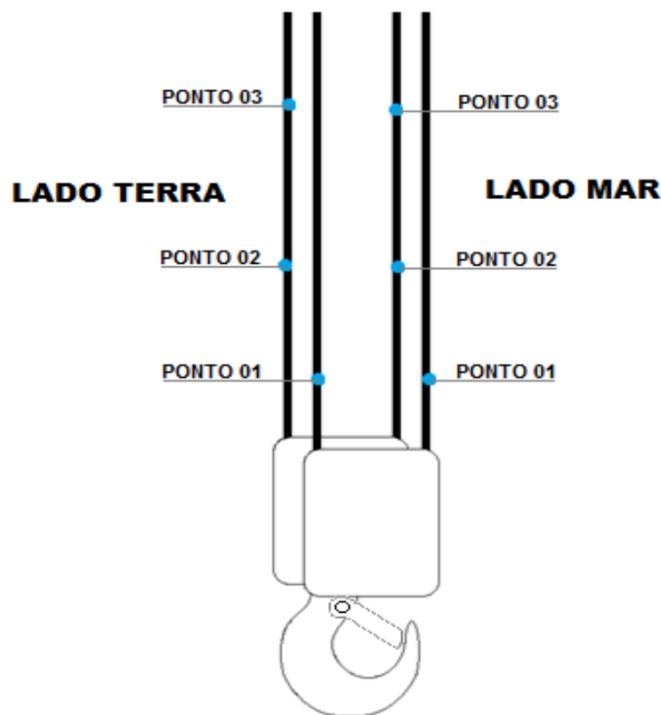
Equipamentos:	Normas e procedimentos aplicáveis:	Material:
PAQ-004	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO CARBONO
Especificação do cabo de aço:	Desenho de referencia:	Método utilizado:
CABO DE AÇO 18x19S+FC	NADA CONSTA	MEDIÇÃO POR PAQUÍMETRO
Aplicação do cabo do cabo:	Temperatura (°C):	Condição superficial:
IÇAMENTO	25	POLIDO

RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: APROVADO

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %	PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
A	-	-	-	-	B	-	-	-	-
PONTO 1	15,00	13,50	15,38	-	PONTO 1	15,00	13,50	15,26	-
PONTO 2	15,00	13,50	15,23	-	PONTO 2	15,00	13,50	15,17	-
PONTO 3	15,00	13,50	15,27	-	PONTO 3	15,00	13,50	15,22	-



Relatório:	Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Engº Responsável
5593	30/12/2022		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

CLIENTE:	TERMAG	LOCALIZAÇÃO:	GUARUJÁ/SP
TAG:	DN1	OBRA:	10041/22
DESCRIÇÃO:	DESCARREGADOR DE NAVIOS	DATA EXECUÇÃO:	19/12/2022

Equipamentos:	Normas e procedimentos aplicáveis:	Material:
PAQ-004	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO CARBONO
Especificação do cabo de aço:	Desenho de referencia:	Método utilizado:
CABO DE AÇO 6X25F AACI	MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
Aplicação do cabo do cabo:	Temperatura (° C):	Condição superficial:
ANTEPARO	25	GALVANIZADO

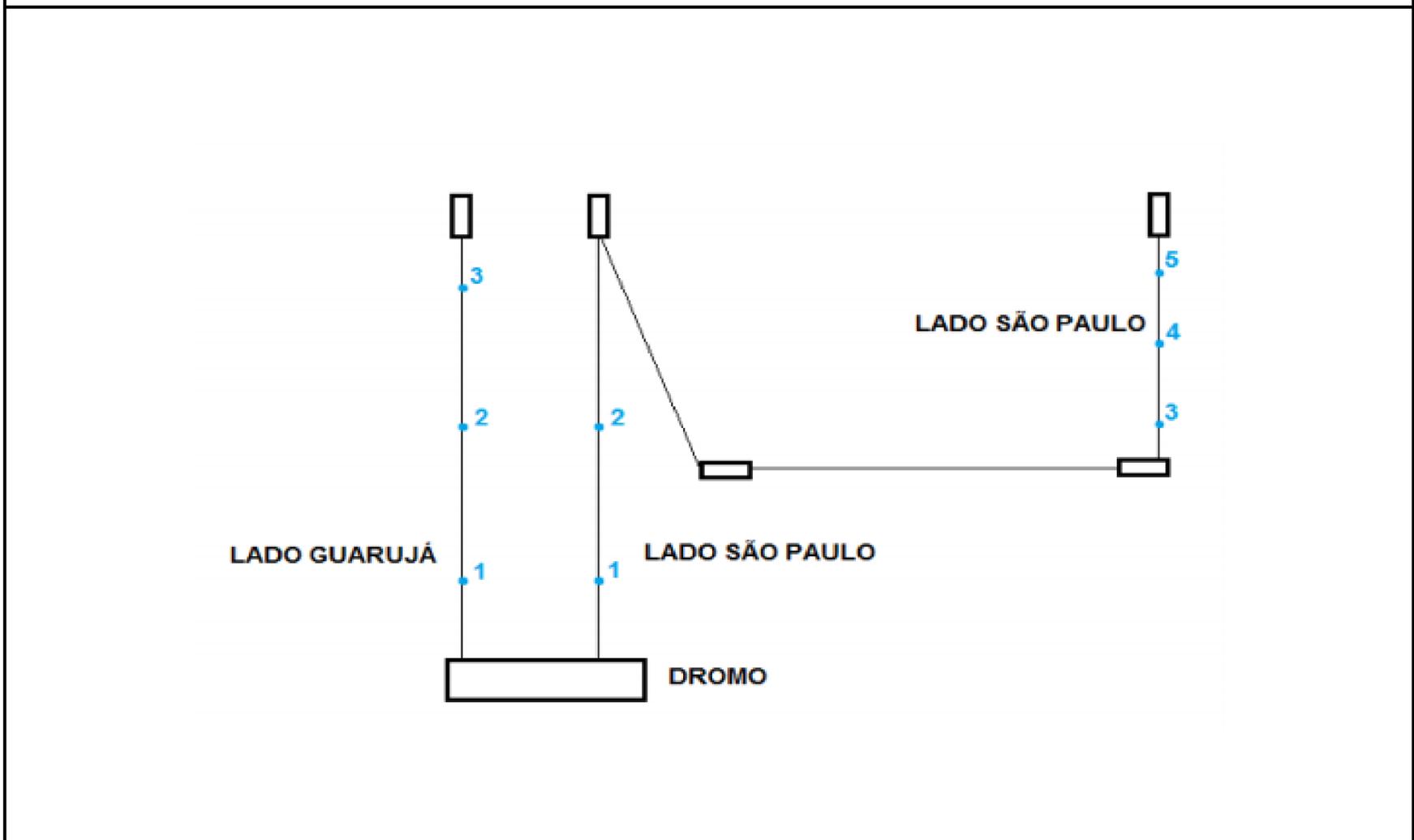
RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: APROVADO

PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %	PONTO MEDIDO	Ø nominal (mm)	Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)	Ø Medido (mm)	Redução do Ø em %
LADO TERRA	-	-	-	-	LADO MAR	-	-	-	-
PONTO 1	22,00	19,80	22,01	-	PONTO 1	22,00	19,80	22,14	-
PONTO 2	22,00	19,80	22,00	-	PONTO 2	22,00	19,80	22,01	-
PONTO 3	22,00	19,80	22,10	-	PONTO 3	22,00	19,80	22,04	-
PONTO 4	-	-	-	-	PONTO 4	22,00	19,80	22,00	-
PONTO 5	-	-	-	-	PONTO 5	22,00	19,80	21,90	0,45%

CROQUI DA MEDIÇÃO



Relatório:	Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Engº Responsável
5593	30/12/2022		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

**NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO**

Relatório

5593

Página

19

Obra

10041

Revisão

0

8.6 – CERTIFICADOS DOS CABOS DE AÇO

CERTIFICADO DE GARANTIA E QUALIDADE

TERMINAL MARITIMO DO GUARUJA S/A - TERMAG
AV Santos Dumont s/n, Vicente de Carvalho
Guaruja-SP CEP: 11460-000
CNPJ:05.535.627/0001-60

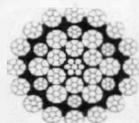
verope 

CERTIFICADO Nº 11124-1

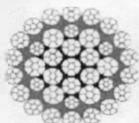
Pedido: 4590266687
Nota Fiscal: 435
ID: 18.04229-4
OP:303



Código.....: 1893
Modelo.....: Veropro 8
Produto.....: WR VEROPRO 8, 34MM , RHOL, GALV, 1960N/mm² / 407M



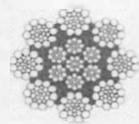
Nº de Série.....: 368697
Nº Bobina.....: 3151-13
Quantidade: 1



Torção: Regular à direita RHOL
Diâmetro.....: 34MM
Peso por metro..: 5.200 Kg



Carga Mínima de Ruptura: 1042.0 kN
Carga Calculada de Ruptura..: 1185.0 kN
Carga de Ruptura Atual.....: 1063.9 kN



Data de Teste.....: 15.08.17
Resistência: 1960
Acabamento: Galvanizado

OBSERVAÇÕES

Seguiu em dois lances. Um lance de 216m e um lance de 191m.

NBR 2408

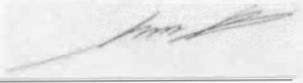
Cabos de aço para uso geral

Este certificado emitido em concordância Norma DIN EN 10204 3.1

DATA DE EMISSÃO

25/10/2021

SEGURANÇA E QUALIDADE


Urs Naef
Diretor

VEROPE DO BRASIL LTDA CNPJ: 21.158.235/0001-86

Av. Dr. Jefferson Geraldo Bruno, 18 - Jardim do Sol - Resende/ RJ CEP: 27536-000 Tel.: (24) 3354-6601

CERTIFICADO DE GARANTIA E QUALIDADE

TERMINAL MARITIMO DO GUARUJA S/A - TERMAG
AV Santos Dumont s/n, Vicente de Carvalho
Guaruja-SP CEP: 11460-000
CNPJ:05.535.627/0001-60

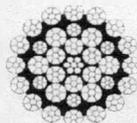
verope®

CERTIFICADO N° 10594-2

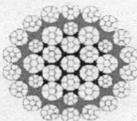
Pedido: 4590265421
Nota Fiscal: 389
ID: 21-01155
OP:302



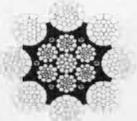
Código.....: 1894
Modelo.....: Veropro 8
Produto.....: WR VEROPRO 8, 34MM , LHOL, GALV, 1960N/mm² / 407M



N° de Série.....: 10014950
N° Bobina.....: 3601-8
Quantidade: 1



Torção: Regular à esquerda LHOL
Diâmetro.....: 34MM
Peso por metro..: 5.200 Kg



Carga Mínima de Ruptura: 1042.0 kN
Carga Calculada de Ruptura..: 1185.0 kN
Carga de Ruptura Atual.....: 1060.4 kN



Data de Teste.....: 27.06.19
Resistência: 1960
Acabamento: Galvanizado

OBSERVAÇÕES

Seguiu em dois lances. Um lance de 228m e um lance de 179m.

NBR 2408

Cabos de aço para uso geral

Este certificado emitido em concordância Norma DIN EN 10204 3.1

DATA DE EMISSÃO

17/05/2021

SEGURANÇA E QUALIDADE

Urs Naef
Diretor

VEROPE DO BRASIL LTDA CNPJ: 21.158.235/0001-86

Av.Dr. Jefferson Geraldo Bruno,18 – Jardim do Sol - Resende/ RJ CEP: 27536-000 Tel.: (24) 3354-6601

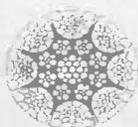
CERTIFICADO DE GARANTIA E QUALIDADE

TERMINAL MARITIMO DO GUARUJA S/A - TERMAG
AV Santos Dumont s/n, Vicente de Carvalho
Guaruja-SP CEP: 11460-000
CNPJ:05.535.627/0001-60

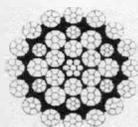
verope 

CERTIFICADO N° 10594-1

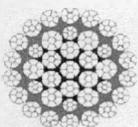
Pedido: 4590265421
Nota Fiscal: 389
ID: 18.042294
OP:301



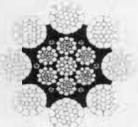
Código.....: 1893
Modelo.....: Veropro 8
Produto.....: WR VEROPRO 8, 34MM , RHOL, GALV, 1960N/mm² / 407M



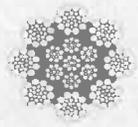
N° de Série.....: 368697
N° Bobina.....: 3151-13
Quantidade: 1



Torção: Regular à direita RHOL
Diâmetro.....: 34MM
Peso por metro..: 5.200 Kg



Carga Mínima de Ruptura: 1042.0 kN
Carga Calculada de Ruptura..: 1185.0 kN
Carga de Ruptura Atual.....: 1063.9 kN



Data de Teste....: 15.08.17
Resistência: 1960
Acabamento: Galvanizado

OBSERVAÇÕES

Seguiu em dois lances. Um lance de 228m e um lance de 179m.

NBR 2408

Cabos de aço para uso geral

Este certificado emitido em concordância Norma DIN EN 10204 3.1

DATA DE EMISSÃO

17/05/2021

SEGURANÇA E QUALIDADE


Urs Naef
Diretor

VEROPE DO BRASIL LTDA CNPJ: 21.158.235/0001-86

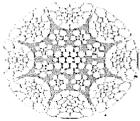
CERTIFICADO DE GARANTIA E QUALIDADE

TERMINAL MARITIMO DO GUARUJA S/A - TERMAG
Av. Santos Dumont s/n, Vicente de Carvalho
Guaruja - SP CEP: 11460-000
CNPJ:05.535.627/0001-60

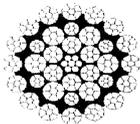
verope®

CERTIFICADO N° 8104

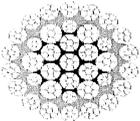
Pedido: 4590251708
Nota Fiscal: 330
ID: 20-05148
OP: 203



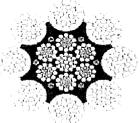
Código.....: 8786
Modelo.....: Veropro 8
Produto.....: WR VEROPRO 8, 19MM, RHOL, GALV, 1960N/mm² / 540M



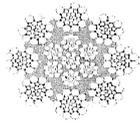
N° de Série.....: 10004189
N° Bobina.....: 3541-3_CW9145
Quantidade 1



Torção Regular à direita RHOL
Diâmetro.....: 19MM
Peso por metro..: 1.624Kg



Carga Mínima de Ruptura 325.4 kN
Carga Calculada de Ruptura..: 370.1 kN
Carga de Ruptura Atual.....: 326,10 kN



Data de Teste.....: 19.07.2019
Resistência 1960
Acabamento Polido

OBSERVAÇÕES

Seguiu em três lances: 235m / 165m / 140m

NBR 2408

Cabos de aço para uso geral
Este certificado emitido em concordância Norma DIN EN 10204 3.1

DATA DE EMISSÃO

19/08/2020

SEGURANÇA E QUALIDADE

Urs Naef
Diretor

VEROPE DO BRASIL LTDA CNPJ: 21.158.235/0001-86

QUALITY CERTIFICATE

Customer: Shengyang elevator companySupplier: WUXI UNIVERSAL STEEL ROPE CO., LTD.Commodity: Ungalvanized steel wire ropeConstruction: 18X19s+FC-15mmManufacture NO.: 1654Specification: GB T8918-96 Lubrication: GreasedOrder Quantity: 1000mx1eels Reel no.: 1-1Gross weight: 934kgs Net weight: 862kgs

TEST RESULT SURFACE

Rope Dia. 15mm Preforming goodKind of lay RHRLActual Breaking load of wire rope 141KNTensile Strength of Wire 1901-2152 (N/MM²)Number of Torsion of Wires 31-32 TIMESNumber of Bendy of Wires 13-14 TIMES

Weight of zinc coating

CHEMICAL ANALYSIS OF WIRE ROD %

C	SI	P	S
0.72	0.45	0.018	0.015



CERTIFICADO DE QUALIDADE

Nº: N72457/2020-0

Cliente: TERMINAL MARITIMO DO GUARUJA S/A

Pedido do Cliente: 4590250054 **Pedido Interno:** 8.472

Nota Fiscal: 72457/1 **Data:** 03/02/2020

Material: Cabo **Lote:** L16624-01

Descrição: CABO DE ACO 22,20 MM (7/8) 6X25F AACI RD GALVANIZADO **Código do Cliente:**
EIPS

Código Interno: PA03301

Matéria Prima: ACO CARBONO

Tratamento: N

Diametro: 7/8" **Comprimento:** **Quantidade:** 199 M

Carga de Trabalho: 7,22 t **Carga de Ruptura:** 36,10 t **Carga de Escorregamento:** N/A

Fator de Segurança: 5:1 **Acabamento:** GALVANIZADO **Torção:** RD

Resistência: EIPS **Formação:** 6X25F AACI **Tipo de Extremidade:** N/A

Obs_Item:

Normas de Referência:
NBRISO2408: Cabos de aço para uso geral - Requisitos mínimos
NBR11900-1: Terminal para cabo de aço - Sapatilho.
NBR11900-3: Terminal para cabo de aço - Olhal com Presilha.
NBR 13541-1 e 2: Lingas de cabo de aço.
NBR16978ISO: Anel de carga Grau 8 para uso em lingas. (Equivalente EN1677-4)
NBR13545: Movimentação de cargas - Manilhas (Equivalente EN 1677-1/EN 13889)
NBR155616-1 e 2: Lingas de corrente
NBR15637-1: Cintas planas.
NBR15637-2: Cintas tubulares.
NBR16324: Talhas de corrente com acionamento manual- Requisitos e métodos de ensaios.

Observação:

Elaborado Por: Reginaldo Sampaio Santana

Eusimar Ferreira A. Júnior
CREASP: 5063238268

Responsável Técnico

**NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO,
ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS /
NR 29 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
PORTUÁRIO**

Relatório

5593

Página

20

Obra

10041

Revisão

0

8.7 – A.R.T



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221398435

1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE DE MORAES

Título Profissional: **Engenheiro Industrial - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **2603421441**

Empresa Contratada: **CONERGE CONSULTORIA TREINAMENTOS E VENDAS EIRELI**

Registro: **0640977984-SP**

Registro: **2317311-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **TERMINAL MARITIMO DO GUARUJÁ S/A- TERMAG**

CPF/CNPJ: **05.535.627/0001-60**

Endereço: **Avenida SANTOS DUMONT**

Nº:

Complemento:

Bairro: **SÍTIO PAECARA (VICENTE DE CARVALHO)**

Cidade: **Guarujá**

UF: **SP**

CEP: **11460-000**

Contrato: **ID0006140 - Pr. 5.300.21**

Celebrado em: **22/11/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **1.350,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida SANTOS DUMONT**

Nº:

Complemento:

Bairro: **SÍTIO PAECARA (VICENTE DE CARVALHO)**

Cidade: **Guarujá**

UF: **SP**

CEP: **11460-000**

Data de Início: **19/12/2022**

Previsão de Término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **TERMINAL MARITIMO DO GUARUJÁ S/A- TERMAG**

CPF/CNPJ: **05.535.627/0001-60**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Supervisão					
1	Inspeção	Qualidade e Confiabilidade	Produtos	2,00000	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

NR-29 / NR-11 INSPEÇÃO DE SHIPLOADER ZPMC E PONTE ROLANTE 10T

Equipamento: 01 Grab Shiploader ZPMC (Descarregador de Navios) Equipamento: 01 Ponte Rolante 10t instalado no Descarregador de Navios - Rel. nº 5593

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos 12 de Janeiro de 2023

Local

data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

TERMINAL MARITIMO DO GUARUJÁ S/A- TERMAG - CPF/CNPJ:
05.535.627/0001-60

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 10/01/2023

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Numero: 28027230221398435

Versão do sistema

Impresso em: 12/01/2023 15:58:29