

Certificado

De teste de funcionamento, carga e inspeção visual do Guindaste

Equipamento: SPR-01

Tipo: ACESSÓRIO PARA GUINDASTE

Modelo: 2940

Número Serial: 2940/9882/01

ART: 6859935-4

Responsável: Eng. Flávio Antonio da Silva e Sousa

Eu certifico que o acessório supracitado está em condições de operação. Os sistemas de segurança atuaram perfeitamente durante a inspeção e teste. Os sensores de sobrecarga (overload) do guindaste, o qual estava acoplado, atuaram perfeitamente, bloqueando a operação, assim como os pinos twistlocks suportaram satisfatoriamente a sobrecarga aplicada durante o teste, realizado em modo single-lift e twin-lift.

Em testemunho do acima citado, valido que o equipamento passou pela inspeção, teste de funcionamento e teste de carga, conforme normas ILO- 152 e NR-29, na data da minha assinatura. Declaro que nenhum defeito que afete sua condição segura de trabalho foi encontrado. Quanto aos que não apresentam riscos a operação do equipamento (não impeditivos), como citados no relatório detalhado, deverão ser inseridos na programação de manutenção para serem resolvidos assim que possível. O presente é acobertado pela respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida de acordo com os parâmetros legais do CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina, que a valida para todos os fins legais a que se destina.



Flávio A. S. Sousa
Eng. Mecânico
RNP: 0804751773
CREA-SC 145684-4

Itajaí – SC, 12 de março de 2019.



LAUDO PERICIAL

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E TESTE DE EQUIPAMENTO



1. OBJETIVO

Laudo Técnico para Certificação de Inspeção e Teste de Carga em equipamento nos termos da Legislação Federal relativa à Segurança e Saúde no Trabalho Portuário.

ART vinculada: 6859935-4.

AVALIADOR TÉCNICO			
NOME:		FORMAÇÃO:	
FLAVIO ANTONIO DA SILVA E SOUSA		ENGENHEIRO MECÂNICO	
CREA-SC:		CONTATO:	
145684-4		(47) 98808-7438 flavio.sousa@apmterminals.com	

2. REFERÊNCIAS

Item 29.3.5.10 da Norma Regulamentadora NR29 relativos à Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, aprovada pela Portaria nº 53 de 17 de dezembro de 1997 e alterada pela Portaria SIT 158 de 10 de abril de 2006.

29.3.5.10 Os equipamentos terrestres de guindar e os acessórios neles utilizados para içamento de cargas devem ser periodicamente vistoriados e testados por pessoa física ou jurídica devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

3. DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO

Equipamento utilizado acoplado ao guindaste de cais, usado na carga e descarga de contêineres.

TIPO:			TAG:
SPREADER AUTOMÁTICO			SPR-01
MODELO:			FABRICANTE:
2940			
Nº SÉRIE:	ANO:	TARA:	CAPACIDADE:
2940/9882/01	2009	13,5 T	50 TON (single) 2x32,5 TON (twin)



Figura 1. Spreader automático, SPR-01.

4. INSPEÇÃO

Com a finalidade de avaliar o estado do equipamento antes da realização do teste operacional, e para certificar de que o mesmo apresenta as condições mínimas de segurança para sua execução, foi realizada uma inspeção inicial.

4.1. CHECK-LIST DE INSPEÇÃO

O check-list a continuação apresenta o resultado da vistoria inicial realizada no equipamento:

ESTRUTURA			
No.	Item	OK	Não OK
1	Verificar pino de trava do twistlock do headblock (STS) com o spreader	X	
2	Verificar estrutura geral do spreader (inspeção de rachaduras)		X
3	Verificar fixação da tampa do tanque hidráulico (risco de queda)	X	
4	Verificar nível de óleo do tanque hidráulico	X	
SISTEMA ELÉTRICO e HIDRÁULICO			
No.	Item	OK	Não OK
5	Verificar estado do cabo e da tomada elétrica de alimentação do spreader	X	
6	Verificar funcionamento do motor elétrico de acionamento da bomba hidráulica	X	
7	Verificar bomba hidráulica (funcionamento e vazamentos)	X	
8	Verificar vazamentos hidráulicos em blocos, mangueiras e válvulas	X	
9	Verificar estado dos cabos das eletroválvulas	X	
10	Verificar encoders (fixação e estado do cabo de aço)	X	
11	Verificar os módulos das caixas de interconexão (fixação e aperto dos cabos)	X	
ABERTURA e FECHAMENTO			
No.	Item	OK	Não OK
12	Verificar corrente de abertura e fechamento	X	
13	Verificar acionamentos de 20", 40" e 45"	X	
SISTEMA TWIN-LIFT			
No.	Item	OK	Não OK
14	Verificar funcionamento do sistema twin-lift	X	
15	Verificar os sensores de twin-lift ativo ou inativo	X	
FLIPPERS			
No.	Item	OK	Não OK
16	Verificar flippers (funcionamento e estrutura)	X	
17	Verificar motores hidráulicos dos flippers (vazamentos e fixação)		X
18	Verificar proteções dos motores hidráulicos dos flippers	X	
19	Verificar correntes ou cabos de aço de fixação dos flippers (risco de queda)	X	

SISTEMA DE TRAVAMENTO e TWISTLOCKS

No.	Item	OK	Não OK
20	Desmontar os twistlocks e fazer inspeção com líquido penetrante (LP)	X	
21	Verificar cilindros hidráulicos dos twistlocks (acionamento e vazamentos)	X	
22	Fazer teste de travamento e destravamento dos twistlocks	X	
23	Verificar funcionamento dos sensores dos twistlocks	X	
24	Verificar funcionamento dos sensores dos pinos land (pinos de apalpado)	X	
25	Verificar funcionamento das lâmpadas de sinalização de travamento	X	

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Local: Estrutura

Item # 02: pontos com corrosão na asa telescópica do spreader.



Local: Flippers

Item # 17: vazamento de óleo hidráulico no mancal do flipper lado direito/terra.

4.2. TRATAMENTO DAS PENDÊNCIAS ENCONTRADAS

A tabela embaixo mostra o status dos itens encontrados até a data de emissão deste documento. Alguns pontos foram corrigidos após a vistoria inicial, enquanto que o resto permanece pendente e precisa ser corrigido, embora isto não comprometa o bom funcionamento do equipamento nem sua segurança operacional.

ESTRUTURA		
No.	Item	status
2	Verificar estrutura geral do spreader (inspeção de rachaduras)	pendente
FLIPPERS		
No.	Item	status
17	Verificar motores hidráulicos dos flippers (vazamentos e fixação)	pendente

Ao término da inspeção, foi constatado que o equipamento satisfaz as condições básicas operacionais. Os itens pendentes podem ser posteriormente corrigidos, sem que isto comprometa o bom funcionamento do equipamento, nem sua segurança operacional.

5. TESTE OPERACIONAL

Teste de carga conforme prescrito pelas seguintes normas e regulamentações:

OSHA Occupational Safety & Health Administration, US Department of Labor – Regulations (Standards - 29 CFR), Part 1919 “Gear Certification”, Subpart 1919.28(a).

ILO International Labor Organization – ILO Convention N° 152, “Occupational Safety and Health (Dock Work)”.

ASME The American Society of Mechanical Engineers – B30.2-2011 “Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single or Multiple Girder, Top Running Trolley Hoist)”, Chapter 2-2, Section 2-2.2.2.

5.1. METODOLOGIA ADOTADA – SINGLE LIFT

Inspeção visual, antes e depois do teste de carga.

- Capacidade do equipamento (SWL): 50 toneladas.
- Carga de teste utilizada: 54,46 toneladas.

JOSÉ MARTINHO FRAHA SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE ITAJAI OPERADORA APM TERMINALS ITAJAI S/A	EDUARDO TENBENCIA SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE ITAJAI OPERADORA APM TERMINALS ITAJAI S/A
TICKET DE PESAGEM	TICKET DE PESAGEM
PLACA = TTR0014	PLACA = TTR0014
ENTRADA = 11/03/2019 23:33	ENTRADA = 11/03/2019 23:33
SAÍDA = 12/03/2019 00:03	SAÍDA = 12/03/2019 00:23
PESO CAMINHÃO = 14600 kg	PESO CAMINHÃO = 14600 kg
PESO DE BALANÇA = 44430 kg	PESO DE BALANÇA = 39230 kg
TARA CNTR = kg	TARA CNTR = kg
CNTR: TEST CONTAINER	CNTR: TEST CONTAINER
PESO MERCADORIA = 29830	PESO MERCADORIA = 24630
NAVIO = MANUTENÇÃO	NAVIO = MANUTENÇÃO
MERCADORIA = TEST CONTAINER	MERCADORIA = TEST CONTAINER
CLIENTE = APM TERMINALS	CLIENTE = APM TERMINALS
SEQUENCIAL = 036040	SEQUENCIAL = 036041
USUARIO = LUCIANO	USUARIO = LUCIANO
GATE CONTROL Lifting Global Trade APM TERMINALS	GATE CONTROL Lifting Global Trade APM TERMINALS

Figura 2. Comprovante de pesagem da carga de teste utilizada – Single Lift.



Figura 3. Teste de carga – Single Lift.

5.2. METODOLOGIA ADOTADA – TWIN LIFT

Inspeção visual, antes e depois do teste de carga.

- Capacidade do equipamento (SWL): 65 toneladas.
- Carga de teste utilizada: 72,75 toneladas.

STAVIO FERNANDES DA ROSA SUPERINTENDEN SUPERINTENDENCIA DO PORTO DE ITAJAI OPERADORA APM TERMINALS ITAJAI S/A		STAVIO FERNANDES DA ROSA SUPERINTENDEN SUPERINTENDENCIA DO PORTO DE ITAJAI OPERADORA APM TERMINALS ITAJAI S/A	
TICKET DE PESAGEM		TICKET DE PESAGEM	
PLACA	: TTR0014	PLACA	: TTR0014
DATA/HORA	: 11/03/2019 23:02:01	ENTRADA	: 11/03/2019 23:33
PESO CAMINHAD	: 14790	SAIDA	: 11/03/2019 23:35
PESO BALANCA	: 51210	PESO CAMINHAD	: 14600 kg
		PESO DE BALANCA	: 50930 kg
		TARA CNTR	: kg
TARA CONTAINER	: 14790	CNTR:TEST CONTAINER	
CONTAINER		PESO MERCADORIA	: 36330
		NAVID= MANUTENÇÃO	
PESO MERCADORIA	: 0	MERCADORIA-TEST CONTAINER	
NAVID	:	CLIENTE	: APM TERMINALS
MERCADORIA	:	SEQUENCIAL	: 036039
CLIENTE	:	USUARIO	: LUCIANO BRANCA
SEQUENCIAL	: 4763		
FUNCIONARIO	: ALEXANDRE SANTOS		
OPERADOR	: ASA670		

GATE CONTROL
Uniting Global Trade
APM TERMINALS

Figura 4. Comprovante de pesagem da carga de teste utilizada – Twin Lift.



Figura 5. Teste de carga – Twin Lift.

5.3. RESULTADO

Não foram observadas anormalidades nos dispositivos mecânicos, hidráulicos, nem estruturais, durante nem após o teste.

6. CONCLUSÃO

Avaliando suas condições, o equipamento supracitado está em plenas condições de operação, os sistemas de segurança do equipamento atuaram perfeitamente durante a inspeção e teste. O sistema de sobrecarga (overload) atuou conforme projetado, bloqueando a operação. Os pinos *twist-locks* do spreader suportaram satisfatoriamente a sobrecarga aplicada durante o teste.

Em testemunho do acima citado, Certifico a Inspeção e Teste do equipamento, o presente é acobertado pela respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida de acordo com os parâmetros legais do CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina, que o valida para todos os fins legais a que se destina.

Sem mais,

Itajaí – SC, 12 de março de 2019.

ANEXOS

Página 1

AFM TERMINALS Lifting Global **Ordem de Serviço Interna Preventiva**
PREINT.0003931/18

Veículo: [SPR-01] Spreader 01 STS
Filial Veículo: APM TERMINALS ITAJAI S.A.
Filial OS: APM TERMINALS ITAJAI S.A.
Solicitante / Motorista:
Centro de Manutenção / Fornecedor: Oficina Mecânica
Centro de Custo: Manutenção Operacional / OS - Spreader - STS
Descrição: SPREADER AUTOMÁTICO Semestral

Status: Cadastrada
Marcador Atual: 0
Data Inicial: 03/10/2018 00:00
Data Término:
Tipo da OS: Preventiva
Total Garantia: 0,00

Desgaste Total: 0
Previsão Término: 03/10/2018 00:00
Dias: Horas:
Tempo previsto (min) 480
Valor total da O.S.: 1.190,93
Não Gerar Financeiro

SERVIÇOS INTERNOS

Serviço

- 1 ☒ Desmontar todos os pinos lock e fazer teste de LP
- 2 ☒ Inspeccionar todos os componentes dos pinos lock, verificar desgaste e empenamento
- 3 ☐ Trocar os pinos do cilindro de acionamento dos twist-lock
- 4 ☒ Verificar fixação dos pinos land
- 5 ☒ Trocar as molas dos pinos land
- 6 ☐ Coletar amostra de óleo hidráulico
- 7 ☐ Coletar amostra de óleo da redutora de abertura - lado direito
- 8 ☐ Coletar amostra de óleo da redutora de abertura - lado esquerdo
- 9 ☒ Trocar o óleo da redutora de abertura - lado direito
- 10 ☒ Trocar o óleo da redutora de abertura - lado esquerdo
- 11 ☒ Verificar materiais ou ferramentas esquecidas nas áreas onde foram realizados os serviços.

Total da duração: _____

PRODUTOS INTERNOS

Produto / Variação	UN	Conjunto	Integração	Solicitado	Utilizado	Vir. Unit.	Vir. Total
2483 J KIT DETECTOR DE TRINCAS	UN		Requisição de consumo	1,0000	1,0000	69,4697	69,47
6887 J ÓLEO LUBRIFICANTE TUTELA WLT			Requisição de consumo	4,0000	4,0000	6,7839	27,14
560 J MOLA DO PINO LAND SPREADER UNI			Requisição de consumo	8,0000	8,0000	15,7906	126,32
06 J PINO DE FIXAÇÃO DA HASTE DE UN			Requisição de consumo	8,0000	8,0000	121,0000	968,00
Total dos produtos internos:							1.190,93

Observação:

Data	Nome	Hora inicial	Hora final	Comentários
29/10/18	Roberto	22:00	01:00	Em andamento
29/10/18	Ducioni	22:00	01:00	" "
30/10/18	Roberto R	02:00	06:00	" "
30/10/18	Ducioni M	02:00	06:00	" "
31/10/18	Ducioni M	03:00	06:00	" "
31/10/18	Alexandre S	03:00	06:00	" "
31/10/18	Poço	107:50	140:35	Finalizada

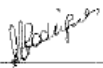
Observações e/ou Pendências:

Fábio Ferreira de Almeida
Maintenance Inspector
AFM TERMINALS
31/10/18

FRT_1024 - AMM 23/11/2016 10:15 NMW008 29/10/2018 16:14

Anexo 1. Ordem de serviço de inspeção com líquido revelador de trincas (LP) nos pinos de travamento twist-locks.

ANEXOS

Serviço Público Federal MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS INMETRO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO v1.9.1927						
NOTIFICAÇÃO DE LANÇAMENTO TRIBUTÁRIO - 07/11/2018 DEMONSTRATIVO DE ENSAIO PARA FISCALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO						
QUALIFICAÇÃO DO CONTRIBUINTE						
Cod: 173224						
Razão Social: APM TERMINAIS ITAJAÍ SA						
Nome Fantasia: Não informado						
CNPJ: 04.700.714/0001-63						
Endereço: CORONEL EUGÊNIO MULLER, 0						
CEP: 88301-120 Telefone: Não informado						
Bairro: CENTRO Divisão: CENTRO						
Município: ITAJAÍ - SC						
FATO GERADOR						
INMETRO	SÉRIE	MR.VERF	MARCA	INSTR	RES	VALOR
27475297	04076000494-AF	1648149-5	TOLEDO	0128	Aprovado	1.326,20
Seloam: 87779665-0						
27475297				Disp.Adic.		52,04
2747530	485	1648148-3	TOLEDO	0128	Aprovado	1.326,20
Seloam: 87779666-0						
2747530				Disp.Adic.		52,04
2747531	486	1648147-1	TOLEDO	0128	Aprovado	1.326,20
Seloam: 87779649-3						
2747531				Disp.Adic.		52,04
2747528	483	1648146-0	TOLEDO	0128	Aprovado	1.326,20
Seloam: 87779687-6						
2747528				Disp.Adic.		52,04
						
Nº GRU: 2941036.03.081.00137-8						TOTAL: R\$ 5.512,96
Notificamos Vossa Senhoria, com fundamento nos arts. 5º, 11 e 11-A, § 1º, da Lei nº 9.933/1999, do lançamento de crédito tributário no valor de R\$ 5.512,96, o qual possui como fato gerador o exercício do poder de polícia manifesto na realização das atividades de Metrologia Legal discriminadas neste documento. O contribuinte deverá efetuar o recolhimento da taxa através da GRU nº 2941036.03.081.00137-8 anexa, até a data de vencimento, sendo-lhe facultado apresentar impugnação, no prazo de 30 (dias), a contar da notificação. Comunica-se que a ausência de pagamento ou impugnação do débito poderá ensejar inclusão no Cadin (Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal), após 75 dias, nos termos da Lei nº 10.522/2002, bem como inscrição em dívida ativa, protesto de título e cobrança judicial.						
FISCALIZADO/ENSAIADO POR: FUNCIONÁRIO: Luiz Carlos Rodrigues MATRÍCULA: 42						
INMETRO – SC - Instituto De Metrologia De Santa Catarina R. Do Iano, 1791 - CEP: 88110-603 - São José - SC						
FONE PARA CONTATO: (048) 3381-5200 Acesso: http://www.inmetro.sc.gov.br						
 Luiz Carlos Rodrigues Fiscal Metrológico Matrícula nº 42 / Coleter nº 2373						

Anexo 2. Certificado de verificação da balança utilizada para pesar a carga de teste.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC**ART OBRA OU SERVIÇO**
6859935-4

1. Responsável Técnico

FLAVIO ANTONIO DA SILVA E SOUSA
Título Profissional: Engenheiro Mecânico

RNP: 0804751773
Registro: 145684-4-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: APM TERMINALS ITAJAÍ S.A.
Endereço: AVENIDA CORONEL EUGENIO MULLER
Complemento: Porto Itajaí
Cidade: ITAJAÍ
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 5.000,00

Ação Institucional:

Bairro: CENTRO
UF: SC

CPF/CNPJ: 04.700.714/0001-63
Nº: 300

CEP: 88301-120

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: APM TERMINALS ITAJAÍ S.A.
Endereço: AVENIDA CORONEL EUGENIO MULLER
Complemento: Porto Itajaí
Cidade: ITAJAÍ
Data de Início: 01/01/2019

Data de Término: 31/12/2019

Bairro: CENTRO
UF: SC
Coordenadas Geográficas: -26.9017

-48.6652

CPF/CNPJ: 04.700.714/0001-63
Nº: 300

CEP: 88301-120

4. Atividade Técnica

Consultoria	Manutenção	Laudo	Vistoria
Plataforma elevatória			
	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Consultoria	Manutenção	Laudo	Vistoria
Empilhadeira			
	Dimensão do Trabalho:	4,00	Unidade(s)
Consultoria	Manutenção	Laudo	Vistoria
Carroceria			
	Dimensão do Trabalho:	24,00	Unidade(s)
Consultoria	Manutenção	Laudo	Vistoria
Caminhão			
	Dimensão do Trabalho:	24,00	Unidade(s)
Consultoria	Manutenção	Laudo	Vistoria
Acessórios para movimentação de carga			
	Dimensão do Trabalho:	11,00	Unidade(s)
Consultoria	Manutenção	Laudo	Vistoria
Guindastes/gruas/guinchos			
	Dimensão do Trabalho:	12,00	Unidade(s)
Consultoria	Manutenção	Laudo	Vistoria
Unidade Compressora de Ar (não inclui reservatório)			
	Dimensão do Trabalho:	5,00	Unidade(s)
Consultoria	Manutenção	Laudo	Vistoria
Cesto Suspenso			
	Dimensão do Trabalho:	8,00	Unidade(s)

5. Observações

Manutenção, Vistoria, e teste de carga conforme normas NR-12; NR-29; ASME B30.2-2011 e ILO-152 de 1979

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

SENGE/SC - 13

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART:

TAXA DA ART PAGA EM 01/02/2019 NO VALOR DE R\$ 85,96

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

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

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

www.crea-sc.org.br
Fone: (48) 3331-2000

falecom@crea-sc.org.br
Fax: (48) 3331-2107



ITAJAÍ - SC, 31 de Janeiro de 2019
Flávio A. S. Sousa
Eng. Mecânico
RNP: 0804751773
CREA-SC 145684-4
Jorge Orlando
Supervisor de PCM
APM TERMINALS
Contratante: APM TERMINALS ITAJAÍ S.A.
04.700.714/0001-63