

# **Certificado**

## **De teste de funcionamento, carga e inspeção visual do Guindaste**

*Equipamento: OHF-02*

*Tipo: ACESSÓRIO PARA REACH STACKER*

*Modelo: IM SEA CA 20/40*

*Número Serial: 001*

*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) da empilhadeira reach stacker, a qual estava acoplado, atuaram perfeitamente, bloqueando a operação, assim como os pinos twistlocks suportaram satisfatoriamente a sobrecarga aplicada durante o teste.

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	
<b>NOME:</b>	<b>FORMAÇÃO:</b>
FLAVIO ANTONIO DA SILVA E SOUSA	ENGENHEIRO MECÂNICO
<b>CREA-SC:</b>	<b>CONTATO:</b>
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 n° 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 para carga e descarga de contêineres com excesso de altura.

<b>TIPO:</b>			<b>TAG:</b>
SPREADER PARA CARGA DE EXCESSO (OVER-HEIGHT SPREADER)			OHF-02
<b>MODELO:</b>			<b>FABRICANTE:</b>
IM SEA CA 20/40			<b>IMMEC</b>
<b>N° SÉRIE:</b>	<b>ANO:</b>	<b>TARA:</b>	<b>CAPACIDADE:</b>
001	2014	2,2 T	45 TONELADAS



Figura 1. Spreader para carga de excesso, OHF-02.

### 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 e SISTEMA MECÂNICO			
No.	Item	OK	Não OK
1	Verificar travamento e destravamento	X	
2	Verificar integridade da estrutura quanto a trincas e oxidação		X
3	Verificar estado geral dos ganchos de travamento	X	
4	Verificar estado geral dos twistlocks	X	
5	Desmontar os twistlocks e fazer inspeção com líquido penetrante (LP)	X	
6	Verificar estado geral do acionador do twistlock com a base do OHF	X	
7	Verificar estado da fixação do gancho na estrutura	X	
8	Verificar estado geral da base de apoio de carga	X	

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO



Local: Estrutura

Item # 02: emenda da viga "T" precisa de tratamento com pintura nos pontos de solda.

## 4.2. TRATAMENTO DAS PENDÊNCIAS ENCONTRADAS

A tabela embaixo mostra o status dos itens encontrados até a data de emissão deste documento.

ESTRUTURA e SISTEMA MECÂNICO		
No.	Item	Status
2	Verificar integridade da estrutura quanto a trincas e oxidação	corrigido

Ao término da inspeção, foi constatado que o equipamento satisfaz as condições básicas operacionais. Os itens em não-conformidade encontrados foram todos corrigidos.

## 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

Inspeção visual, antes e depois do teste de carga.

- Capacidade do equipamento (SWL): 45 toneladas.
- Carga de teste utilizada: 50,79 toneladas.

```
JOAO ROGERIO BARBOSA  
SUPERINTENDENCIA DO PORTO DE ITAJAI  
OPERADORA APM TERMINALS ITAJAI S/A  
*****  
TICKET DE PESAGEM  
PLACA = TTR0005  
ENTRADA = 21/01/2019 15:54  
SAIDA= 21/01/2019 15:56  
PESO CAMINHAO = 14970 kg  
PESO DE BALANCA = 65760 kg  
TARA CNTR = kg  
CNTR:PESAGEM INTERNA  
PESO MERCADORIA =50790  
NAVI0= N/A  
MERCADORIA=N/A  
CLIENTE = N/A  
SEQUENCIAL=035802  
USUARIO =DAIANA  
*****
```

Figura 2. Comprovante de pesagem da carga de teste utilizada.

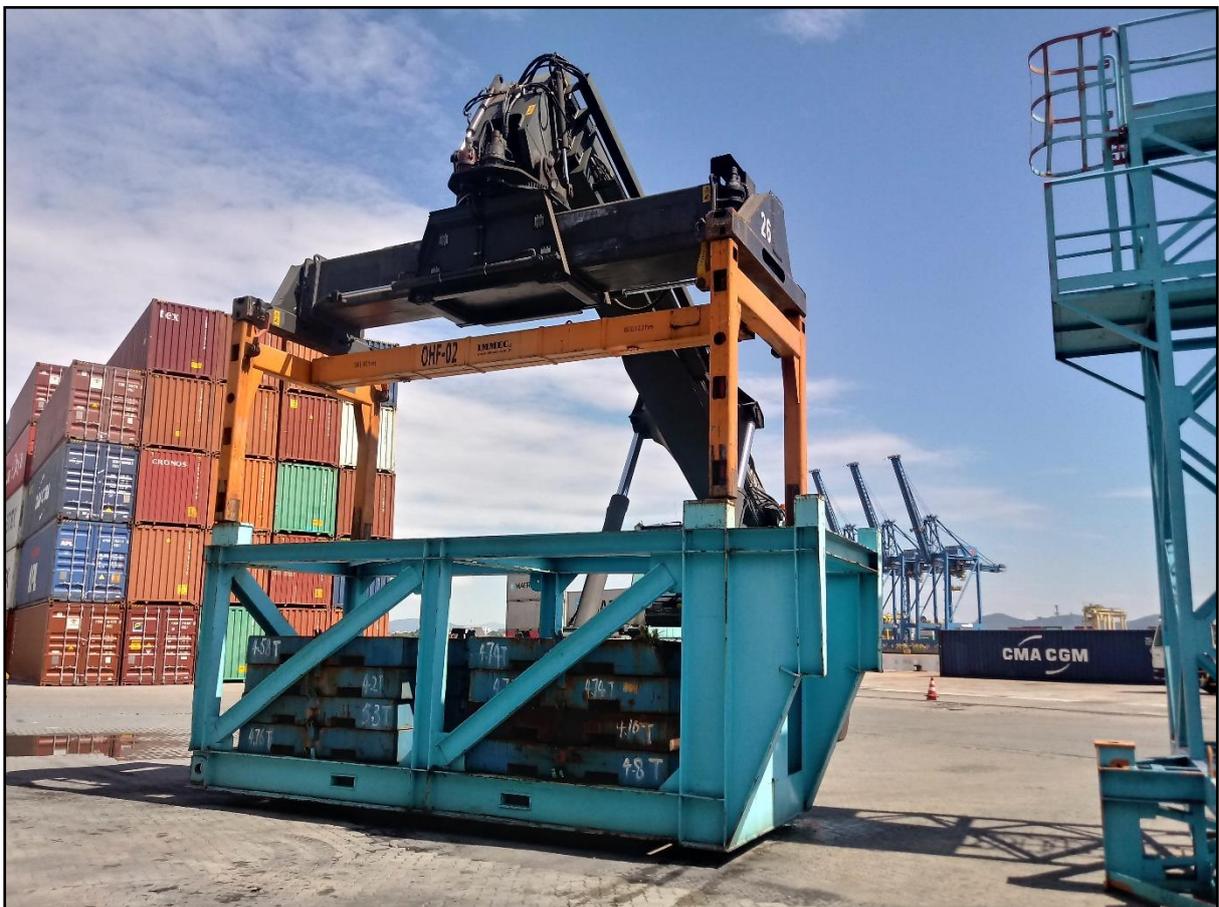


Figura 3. Teste de carga.

## 5.2. RESULTADO

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

## 6. CONCLUSÃO

Avaliando suas condições, o equipamento supracitado está em plenas condições de operação, o mecanismo de travamento do equipamento atuou perfeitamente durante a inspeção e teste. 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**

**APM TERMINALS** Lifting Global

**Ordem de Serviço Interna Preventiva**  
**PREINT.0004789/18**

---

Veículo: [OHF-02] Overheight Frame RSK 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 / Overheight Frame RS Descrição: OVERHEIGHT FRAME Semestral	Status: Cadastrada Marcador Atual: 0 Data Inicial: 03/11/2018 00:00 Data Término: Tipo da OS: Preventiva Total Garantia: 0,00	Desgaste Total: 0 Previsão Término: 03/11/2018 00:00 Dias: Horas: Tempo previsto (min) 0 Valor total da OS: 0,00 Não Gerar Financeiro
--	--	--

Página 1

**SERVIÇOS INTERNOS**

Serviço		1 <input type="checkbox"/> Verificar o estado de todos os deslizantes. Trocar se necessário 10 <input type="checkbox"/> Desmontar todos os pinos lock e fazer teste de LP 30 <input type="checkbox"/> Inspeccionar todos os componentes dos pinos lock, verificar desgaste e empenamento 31 <input type="checkbox"/> Verificar materiais ou ferramentas esquecidas nas áreas onde foram realizados os serviços.
---------	--	--

Total da duração: \_\_\_\_\_

Observação:	Data	Nome	Hora inicial	Hora final	Comentários
	18-10-18	Dymin S.J.	08:15	8:50	
	18-10-18	Dymin S.J.	11:00	13:00	
	18-10-18	Dymin S.J.	14:00	17:00	
	18-10-18	Maxwell	08:15	13:00	
	18-10-18	MAXWELL	14:00	17:00	
	19-10-18	Maxwell	08:15	12:30	
	19-10-18	ZAIR	08:15	12:30	
Observações e/ou Pendências:	19-10-18	- Maxwell	13:30	14:30	
	19/10-18	- ZAIR	13:30	14:30	
	22/10-18	- Maxwell	08:15	10:40	
	22/10-18	- WILKER	08:15	10:40	

Escreva as dificuldades encontradas e/ou pontos de melhorias para este plano preventivo:

*Necessário montar os pinos locks do lado esquerdo.*

**Jali Nazare**  
Coord. de Manutenção

Coordenação: \_\_\_\_\_ Planejamento: \_\_\_\_\_ Inspeção: \_\_\_\_\_

**MAXWELL** { DAS 08:00 - 08:15 - DDS  
**ZAIR** { 08 08:15 - 09:30 - SEPARAÇÃO MATERIAL  
 DAS 09:30 - 10:30 - ESPERANDO EMPILADEIRA; desmontando cilindro da esquerda  
 AS 10:30 - 12:30 - DESMONTADO PINO LOCK, FEITO LIMPEZA E REALIZADO TESTE LP NOS DOIS PINOS DO LADO ESQUERDO.

*Obs: Necessário realizar solda no pino da base que aciona twist lock - lado direito e foi realizada a solda*

FRT\_1024 - AMM 23/11/2016 10:15

BAI013 17/10/2018 20:27

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

## ANEXOS

 <b>Serviço Público Federal</b> <b>MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS</b> <b>INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO</b> v1.9.1927						
<b>NOTIFICAÇÃO DE LANÇAMENTO TRIBUTÁRIO - 07/11/2018</b>						
<b>DEMONSTRATIVO DE ENSAIO PARA FISCALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO</b>						
<b>QUALIFICAÇÃO DO CONTRIBUINTE</b>						
Cod: 173224						
Razão Social: APM TERMINAIS ITAJAI 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: ITAJAI - SC						
<b>FATO GERADOR</b>						
INMETRO	SÉRIE	MIR.VERF	MARCA	INSTR	RES	VALOR
27475297	04676000494-AF	1648149-5	TOLEDO	0128	Aprovado	1.326,20
Selagem: 87779665-0 67779665-8						
27475297				Disp. Adic.		52,04
2747530	465	1648146-3	TOLEDO	0128	Aprovado	1.326,20
Selagem: 87779666-8 87779611-0						
2747530				Disp. Adic.		52,04
2747531	466	1648147-1	TOLEDO	0128	Aprovado	1.326,20
Selagem: 87779649-3 87779660-7						
2747531				Disp. Adic.		52,04
2747529	463	1648146-0	TOLEDO	0128	Aprovado	1.326,20
Selagem: 87779697-6 87779689-8						
2747529				Disp. Adic.		52,04
						<b>TOTAL: R\$ 5.512,96</b>
Nº GRU: 29410360308100137-8						
<p>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.</p> <p>O contribuinte deverá elevar 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.</p> <p>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.</p>						
<b>FISCALIZADO/ENSAIADO POR:</b>						
FUNCIONÁRIO: Luiz Carlos Rodrigues						
MATRÍCULA: 42						
INMETRO – SC - Instituto De Metrologia De Santa Catarina						
R. Do Iano, 1791 - CEP:88110-603 - São José - SC						
<b>FONE PARA CONTATO: (048) 3381-5200</b>						
Acesso: <a href="http://www.inmetro.sc.gov.br">http://www.inmetro.sc.gov.br</a>						
 Luiz Carlos Rodrigues Fiscal Metrológico Matrícula nº 42 / Coletor 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  
 Bairro: CENTRO  
 UF: SC  
 CEP: 88301-120  
 CPF/CNPJ: 04.700.714/0001-63  
 Nº: 300  
 Ação Institucional: \_\_\_\_\_

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  
 Coordenadas Geográficas: -26.9017 -48.6652  
 Bairro: CENTRO  
 UF: SC  
 CEP: 88301-120  
 CPF/CNPJ: 04.700.714/0001-63  
 Nº: 300

4. Atividade Técnica

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

ITAJAÍ - SC, 31 de Janeiro de 2019  
  
**Flávio A. S. Sousa**  
 Eng. Mecânico  
 RNP: 0804751773  
 CREA-SC 145684-4  
  
**Jorge Orlandini**  
 Supervisor de PCM  
 CREA-SC 145684-15  
 APM TERMINALS  
 Contratante: APM TERMINALS ITAJAÍ S.A.  
 04.700.714/0001-63