

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE VASO DE PRESSÃO

(Conforme Portaria SEPRT Nº. 915, de 30 de julho de 2019)

KLABIN – SUZANO



TAG: CLMP-08

Este Relatório de Inspeção em vaso de pressão segue os mais rigorosos padrões de qualidade e obediência a Norma Regulamentadora – NR-13. Os serviços e resultados aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho (Profissional Habilitado), conforme subitem 13.3.2 da NR-13.

ÍNDICE

1.0 OBJETIVO.....	3
2.0 IDENTIFICAÇÃO DO VASO.....	3
2.1 DADOS TÉCNICOS.....	3
2.2 ENQUADRAMENTO NR-13.....	4
2.3 DADOS OPERACIONAIS	4
2.4 DADOS DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E INSTRUMENTOS.....	4
3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES	5
4.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES	5
5.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES.....	6
6.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO	7
7.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA.....	7
7.1 TIPO DE INSPEÇÃO	7
7.2 ENSAIOS REALIZADOS	7
7.3 CONCLUSÕES GERAIS	8
7.4 PRÓXIMAS INSPEÇÕES	8
8.0 ANEXOS	9
8.1 PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-13	10
8.2 CROQUI DO EQUIPAMENTO	11
8.3 RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA	12
8.4 CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA POR ULTRASSOM.....	13
8.5 A.R.T	14

1.0 OBJETIVO

Avaliar através da inspeção de integridade NR-13, os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente e documentações do para a liberação do uso do equipamento com segurança, conforme exigência da **Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019**.

2.0 IDENTIFICAÇÃO DO VASO

TAG: CLMP-08
Descrição: CILINDRO
Relatório: 5014
Obra: 2322
Data do Relatório: 10/08/2021
Data do Início da Inspeção: 18/07/2021
Data do Término da Inspeção: 01/08/2021
Proprietário: KLABIN – SUZANO / SP
Fone/Fax: (11) 4745-4200
Localização: Rod. Índio Tibiriçá, 12999 - Rincão das Lendas, Suzano - SP
Contato: Sr. Paulo Manzano

2.1 DADOS TÉCNICOS

Fabricante: PETERS Maschinenfabrik GMBH.
Ano de Fabricação: 1996
Local de Instalação: Onduladeira MP1
Número de Série: 730513
Tipo do Vaso: Cilíndrico horizontal de tampos planos
Código de Projeto/Ano: ASME SEC VIII Div.1 1995

2.2 ENQUADRAMENTO NR-13

Fluído.....: Vapor Saturado

Classe.....: C

Grupo.....: 4

Categoria.....: IV

2.3 DADOS OPERACIONAIS

	CORPO
Pressão de Projeto (kgf/cm ²) / (kPa)	14,00 / 1372,93
Pressão de Teste (kgf/cm ²) / (kPa)	18,20/ 1784,81
PMTA (kgf/cm ²) / (kPa)	14,00/ 1372,93
Pressão de Operação (kgf/cm ²) / (kPa)	8,00/ 784,532
Temperatura de Operação (°C)	180 °C
Temperatura de Projeto (°C)	200 °C
Volume (m ³)	1,49
Produto	Vapor Saturado

2.4 DADOS DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E INSTRUMENTOS

VÁLVULA

Necessário instalar válvula de segurança na linha da onduladeira, com pressão de abertura inferior a PMTA, vazão de descarga superior à do sistema a fim de atender os itens 13.5.3.2 e 13.5.1.3. da NR-13.

MANÔMETRO

Necessário instalar manômetro na linha do sistema a fim de atender o item 13.5.1.3. Alínea (d) da NR-13.

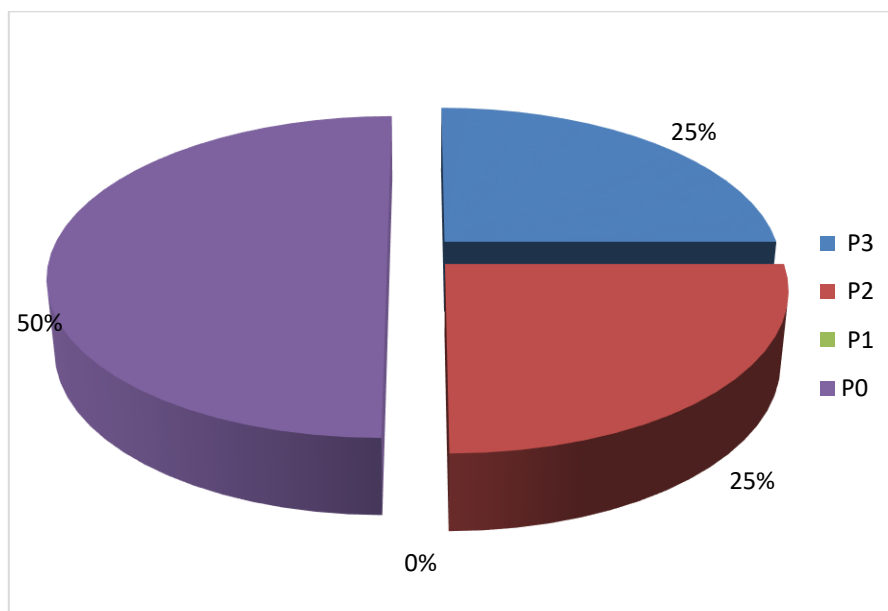
3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

TIPO DE PRIORIDADE	CONDIÇÃO DA PRIORIDADE DE ATENDIMENTO
P₀	PRESERVAR A SEGURANÇA À VIDA E EQUIPAMENTOS, COM PLANEJAMENTO IMEDIATO DE INTERVENÇÃO.
P₁	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
P₂	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DAS ANOMALIAS.
P₃	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DAS ANOMALIAS, PARA CONSERVAÇÃO ORIGINAL DAS PEÇAS CONSTRUTIVAS.

4.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES

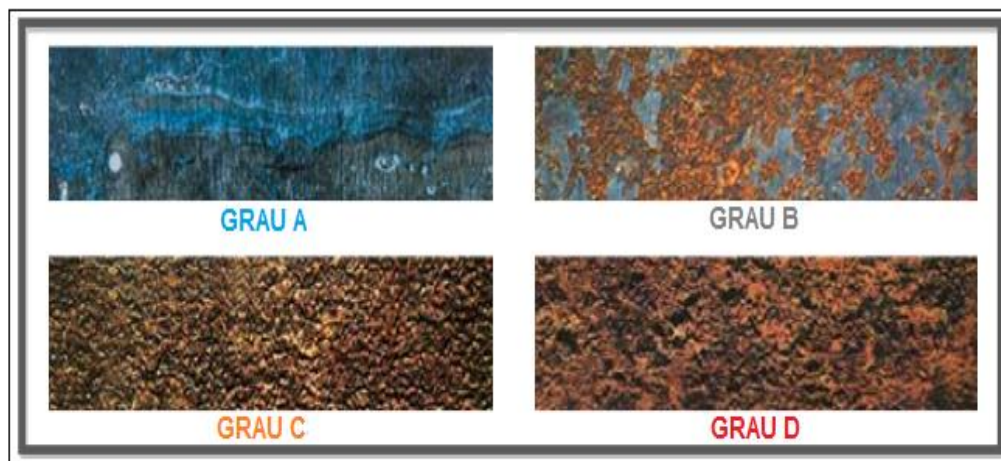
TABELA DE REFERÊNCIA PRIORIDADE/INFRAÇÃO		
TIPO DE PRIORIDADE		INFRAÇÃO EQUIVALENTE
P0	→	I-4
P1	→	I-3
P2	→	I-2
P3	→	I-1

5.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES



PRIORIDADES	TOTAL	PORCENTAGEM
P0-Crítico	2	50,0%
P1-Prioridade alta	0	0,0%
P2-Prioridade média	1	25,0%
P3-Prioridade baixa	1	25,0%

6.0 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)**.

7.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

7.1 TIPO DE INSPEÇÃO

- | | | |
|---|---|---|
| ☐ Inicial | ☒ Periódica | ☐ Extraordinária |
| ☒ Externa | ☒ Interna | ☐ TH/Estanqueidade |

7.2 ENSAIOS REALIZADOS

- | | | |
|--|--|--|
| ☒ Medição de Espessura | ☐ Líquido Penetrante | ☐ Partícula Magnética |
| ☐ Ultrassom | ☒ Boroscopia | ☒ Visual |

7.3 CONCLUSÕES GERAIS

Este cilindro está em **Risco Grave e Iminente – RGI** e seu atendimento deve ser **IMEDIATO**, conforme exigência do subitem 13.3.1 da NR-13 e atenção especial a outras recomendações solicitadas.

Nota técnica: Foi evidenciado que o sistema de instalação da linha da onduladeira não possui válvula de segurança, e a mesma está **IMPEDIDA DE OPERAR** até que seja instalada uma válvula com pressão de abertura igual ou inferior a PMTA e com o valor de vazão de descarga superior ao sistema que o alimenta, deve ser calibrada com emissão de certificado de calibração (13.5.4.10), conforme recomendação em nossa planilha de inspeção.

Nota Técnica: Ao ser instalado o manômetro na linha da onduladeira deve ser calibrado com emissão de certificado de calibração, conforme requisito legal 13.5.3.2.

7.4 PRÓXIMAS INSPEÇÕES

Próxima Externa: **18/07/2022**

Próxima Interna: **18/07/2028**

8.0 ANEXOS

ANEXO 8.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-13

ANEXO 8.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

ANEXO 8.3 – RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA

ANEXO 8.4 – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA POR ULTRASSOM

ANEXO 8.5 – A.R.T

CONTROLE DE EMISSÃO

Engenharia	RODRIGO KENJI EGAMI	 Assinatura	10/08/2021 Data
Profissional Habilitado NR-13	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	10/08/2021 Data

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

8.0 ANEXOS

8.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-13

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO / REQUISITOS LEGAIS						
Cliente: KLABIN					Data: 10/08/2021		LEGENDA DE PRIORIDADE:	
Identificação/Tag: CLMP-8					Nº do relatório: 5014		P0 - Crítico	
Serviço: NR-13					Norma de Ref.: Conforme Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019		P1 - Prioridade Alta	
							P2 - Prioridade Média	
							P3 - Prioridade Baixa	
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO		
1	EXTERNA	INSPEÇÃO	Na presente inspeção, foi constatado que o cilindro encontra-se com início de corrosão grau B.	Necessário durante as próximas inspeções acompanhar a evolução da corrosão grau B na face externa do cilindro.	P2			
2	EXTERNA	INSPEÇÃO	Na presente inspeção foi executado ensaio de medição de espessura no equipamento.	NADA CONSTA.	-			
2	INTERNA	INSPEÇÃO	Durante a inspeção interna por boroscopia foi verificado que o equipamento encontra-se em bom estado de conservação	NADA CONSTA.	-			
3	EXTERNA	INSPEÇÃO	Na presente inspeção foi executado ensaio de medição de espessura nos tampos e casco do equipamento.	NADA CONSTA.	-	-		

			RELATÓRIO DE INSPEÇÃO / REQUISITOS LEGAIS			
Cliente: KLABIN			Data: 10/08/2021			LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação/Tag: CLMP-8			Nº do relatório: 5014			P0 - Crítico
Serviço: NR-13			Norma de Ref.: Conforme Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019			P1 - Prioridade Alta
						P2 - Prioridade Média
						P3 - Prioridade Baixa
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
4	EXTERNA	INSPEÇÃO	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento possui sistema de combate a incêndio.	NADA CONSTA.	-	
5	EXTERNA	INSPEÇÃO	Durante a presente inspeção foi verificado que a corrente encontra-se com ausência de lubrificação.	Necessário realizar periodicamente lubrificação na corrente	P3	
6	EXTERNA	INSPEÇÃO	Foi evidenciado que a base de sustentação do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA.	-	
7	REQUISITO LEGAL	13.5.1.3	Foi verificado que a linha do equipamento não possui manômetro	Necessário realizar a instalação do manômetro na linha do equipamento.	P0	-

			RELATÓRIO DE INSPEÇÃO / REQUISITOS LEGAIS			
Cliente: KLabin			Data: 10/08/2021			LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação/Tag: CLMP-8			Nº do relatório: 5014			P0 - Crítico
Serviço: NR-13			Norma de Ref.: Conforme Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019			P1 - Prioridade Alta
						P2 - Prioridade Média
						P3 - Prioridade Baixa
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
8	REQUISITO LEGAL	13.5.1.3	Durante a inspeção foi evidenciado que a linha da ondulateira onde está instalado o cilindro não possui válvula de segurança.	Necessário realizar instalação da válvula de segurança na linha da ondulateira com fabricação conforme norma ASME VIII e/ou selo UV, com pressão de abertura igual ou inferior a PMTA dos vasos (esse valor deverá ser o menor valor de PMTA de todos os 13 vasos), valor de vazão superior a vazão da caldeira (sistema que o alimenta) e arquivo do certificado de calibração e Data Sheet, junto ao prontuário da mesma a fim de atender o item 13.5.1.3.	P0	-
9	REQUISITO LEGAL	13.5.1.4	Será fornecido pela empresa CoNeRge Inspeção & Engenharia a plaqueta de identificações conforme requisito legal.	NADA CONSTA.	-	-
10	REQUISITO LEGAL	13.5.1.5	Será fornecido pela empresa CoNeRge Inspeção & Engenharia etiqueta adesiva com o número de identificação (TAG) e categoria (CAT) do equipamento.	NADA CONSTA.	-	-
11	REQUISITO LEGAL	13.5.1.7	Será fornecido pela empresa CoNeRge Inspeção & Engenharia a Reconstituição do Prontuário do equipamento.	NADA CONSTA.	-	-

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO / REQUISITOS LEGAIS				
Cliente: KLABIN		Data: 10/08/2021				LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação/Tag: CLMP-8		Nº do relatório: 5014				P0 - Crítico
Serviço: NR-13		Norma de Ref.: Conforme Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019				P1 - Prioridade Alta
						P2 - Prioridade Média
						P3 - Prioridade Baixa
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
12	REQUISITO LEGAL	13.5.1.7	Será fornecida pela empresa CoNeRge Inspeção & Engenharia a memória de cálculo da PMTA do equipamento através do software Cérebro PV.	NADA CONSTA.	-	-
13	REQUISITO LEGAL	13.5.1.8	A empresa CoNeRge Inspeção & Engenharia irá atualizar o Livro de Registro de Segurança do equipamento.	NADA CONSTA.	-	-
14	REQUISITO LEGAL	13.5.2.1	Foi evidenciado que o cilindro está instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura estejam facilmente acessíveis.	NADA CONSTA.	-	
15	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento possui sistema de ventilação.	NADA CONSTA.	-	

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO / REQUISITOS LEGAIS				
Cliente: KLABIN					Data: 10/08/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação/Tag: CLMP-8					Nº do relatório: 5014	P0 - Crítico
Serviço: NR-13					Norma de Ref.: Conforme Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019	P1 - Prioridade Alta
						P2 - Prioridade Média
						P3 - Prioridade Baixa
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
16	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento possui segunda saída de emergência.	NADA CONSTA.	-	
17	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Na presente inspeção foi constatado que o local de instalação do equipamento possui sistema de iluminação conforme normas oficiais vigentes.	NADA CONSTA.	-	

8.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

CLIENTE: KLABIN

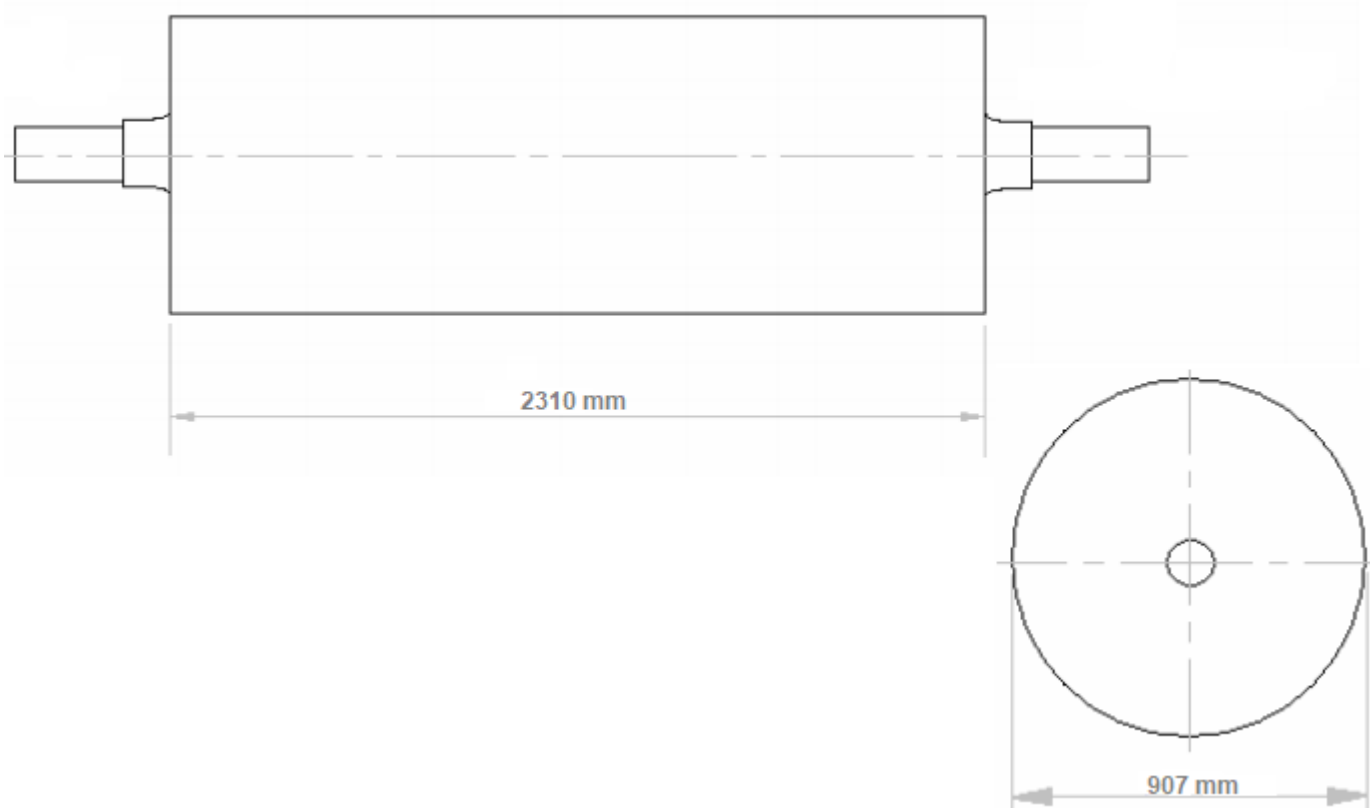
TAG: CLMP-08

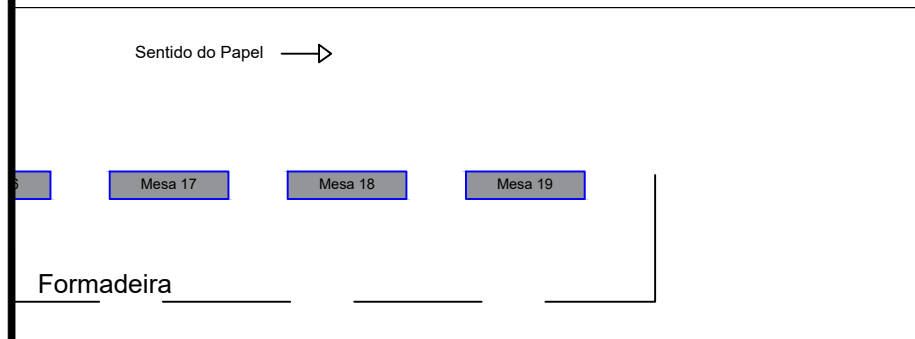
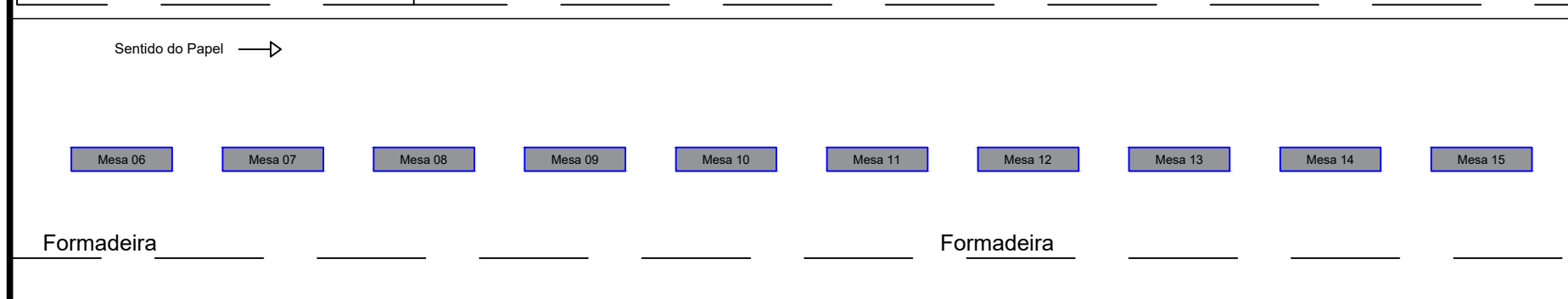
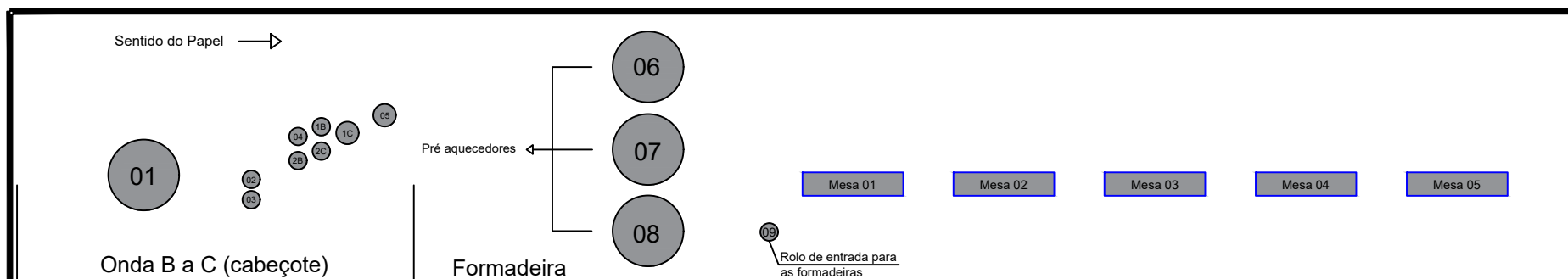
OBRA: 2322/21

LOCALIZAÇÃO: SUZANO/SP

DATA: 18/07/2021

RELATÓRIO: 5014





LEGENDA:		
01 — Pré Aquecedor	2B — Corrugador Inferior	1C — Corrugador Superior
02 — Rolos Gêmeos	1B — Corrugador Superior	05 — Abraçador Miolo
03 — Rolos Gêmeos	2C — Corrugador Inferior	
04 — Rolo Prensa	1C — Rolo Prensa	

TÍTULO: Croqui Representativo dos Cilindros		
ÁREA: MP - 1	LOCAL: Klabin Suzano	
ELABORAÇÃO: Gabriel Viana da Silva	DATA: Sem escala	ESCALA: Sem escala
PROJETO: x	FOLHA: 01	REVISÃO: 0

8.3 – RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA

	RELATÓRIO MEDIÇÃO DE ESPESSURA POR ULTRASSOM	
--	--	---

CLIENTE:	KLABIN	LOCALIZAÇÃO:	SUZANO/SP
TAG:	CLMP-08	OBRA:	2322/21
DESCRIÇÃO:	Cilindro	DATA EXECUÇÃO:	18/07/2021

Norma de referência / Critério de aceitação:	Nº do procedimento	/ Revisão	Material:
ASME V ART. 23	PTP-013	1	AÇO CARBONO
Equipamento:	Bloco de calibração:	Acoplante:	
ME-004	BL-004	METIL CELULOSE	
Transdutor:	Temperatura (° C):	Iluminação / lux	
5 MHz	25	AMBIENTE	-
Método utilizado:	Condição superficial:		
PULSO-ECO	Polido		

RESULTADO Foi realizado medição de espessura conforme consta na tabela abaixo. LAUDO: APROVADO
--

PONTO MEDIDO	POSIÇÃO					ESPESSURA DE CALIBRAÇÃO (mm)	ESPESSURA ATUAL (mm)	ESPESSURA NOMINAL (mm)	ESPESSURA MÍNIMA (mm)	REDUÇÃO (mm)
	0°	90°	180°	270°	CENTRO					
Costado 1	14,01	15,59	14,20	16,32	-	20,00	14,01	19,05	9,23	5,04
Costado 2	14,23	15,35	14,91	15,86	-	20,00	14,23	19,05	9,23	4,82
Costado 3	14,75	15,46	14,17	16,46	-	20,00	14,17	19,05	9,23	4,88

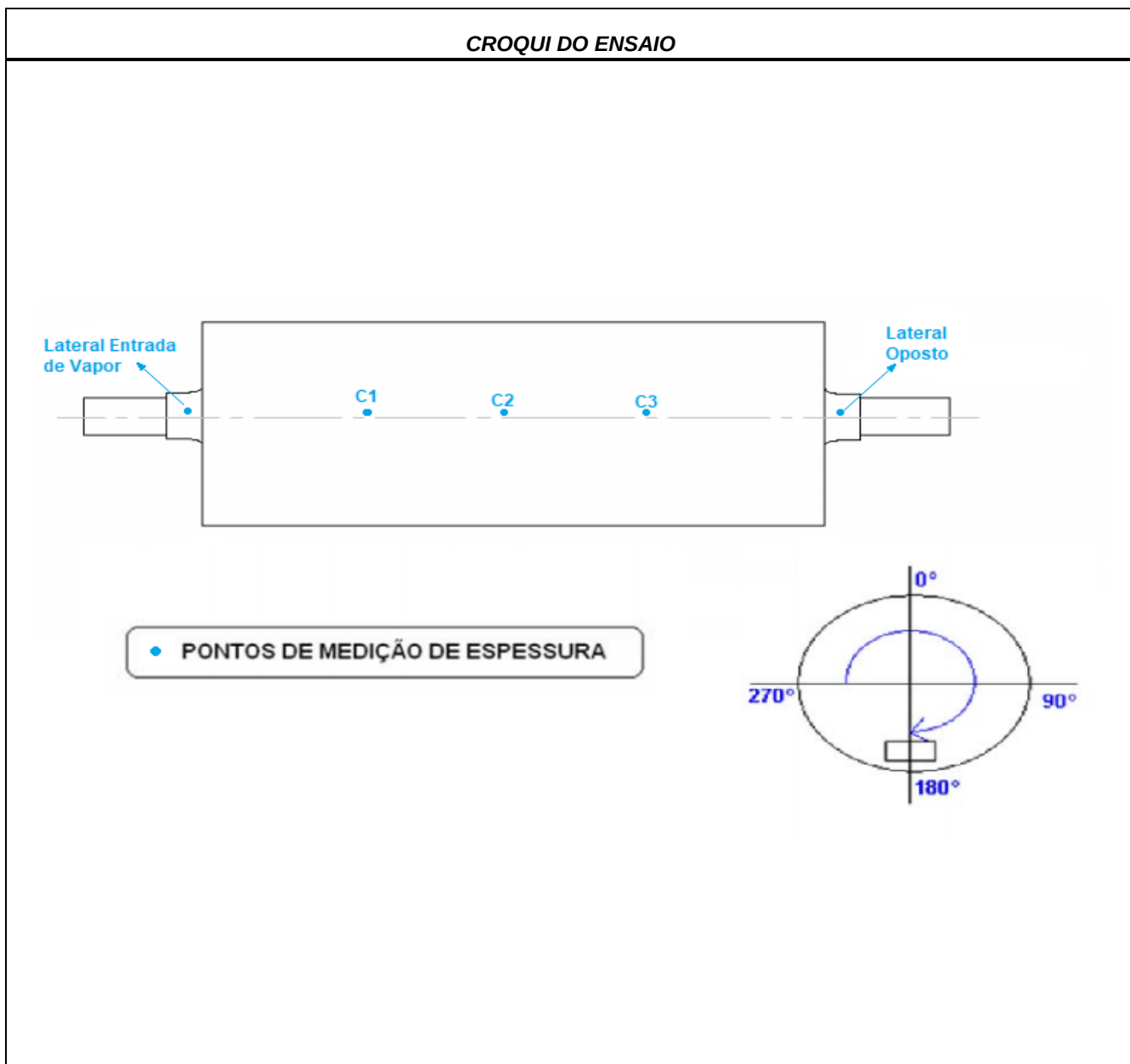
OBS: CROQUI EM ANEXO

Data do Relatório:	Técnico/Inspetor: Rodrigo Kenji	Engº Responsável: Carlos Henrique de Moraes
10/08/2021	 Rodrigo Kenji Egami US-ME-N2 ASN/END Nº 7380	 Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

Propriedade Exclusiva da CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA. sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia. Rua Manuel Tourinho, 10 - * CEP: 11015-030 * Santos - SP * Voip: (13) 3466-7187 comercial@conerge-engenharia.com.br	www.conerge-engenharia.com	Deus é fiel
--	----------------------------	--------------------

	CROQUI MEDIÇÃO DE ESPESSURA POR ULTRASSOM	 Klabin
---	--	--

CLIENTE:	KLABIN	OBRA:	2322/21
TAG:	CLMP-08	DESCRIÇÃO:	Cilindro
INSPETOR:	Rodrigo Kenji	DATA EXECUÇÃO:	18/07/2021



Propriedade Exclusiva da CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA. sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.	
Rua Manuel Tourinho, 10 * CEP: 11015-030 * Santos - SP * Voip: (13) 3466-7187 comercial@conerge-engenharia.com.br	www.conerge-engenharia.com Deus é Fiel

8.4 – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA POR ULTRASSOM

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO No. 23916/21Data da Calibração: **07/05/2021**

Solicitante: **CONERGE INSPECAO E ENGENHARIA LTDA**
RUA: DOUTOR MANOEL TOURINHO, 10
LOCAL DA REALIZAÇÃO DA CALIBRAÇÃO: **Laboratorio Metrotec**

1-CARACTERÍSTICA DO INSTRUMENTO CALIBRADODescrição: **MEDIDOR DE ESPESSURA ULTRASSON**Marca: **GE**Modelo: **DM5E**Nº Série: **701400****2-INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO CLIENTE**Identificação do Instrumento: **ME-004**Periodicidade: **720**Validade da Calibração: **05/2023****3-CONDIÇÕES AMBIENTAIS**Temperatura: **22, °C** Umidade: **60,0 % UR****4-PROCEDIMENTO INTERNO DE CALIBRAÇÃO**Procedimento de Referência: **PT-010**Revisão: **02**

Foram posicionados blocos padroes entre as faces de medicao do equipamento a seguir foram realizados tres ciclos de medicao do ponto inicial ao final , confrontando a indicacao do instrumento contra os valores dos blocos ou empilhamento de blocos .

5-PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S) NA CALIBRAÇÃODescrição: **CONJUNTO BLOCO PADRAO**Identificação Metrotec: **DP-092**Lab. Executor da calibração: **FEINMESS RBC**No. do Certificado de Calibração: **D7716/19**Data de Validade: **07/2021****6-RESULTADOS / INCERTEZAS DE MEDIÇÃO**

Capacidade: 1 à 200 mm					
					Resolução : 0,01 mm
V.I. *	V.V.C.M. *	Correção	U 95 %	K	
mm	mm	mm	mm		
1	1	0	0,00816	2,00	
10	9,99	0,01	0,00816	2,00	
20	19,98	0,02	0,00816	2,00	

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO No. 23916/21Data da Calibração: **07/05/2021****Solicitante: CONERGE INSPECAO E ENGENHARIA LTDA**
RUA: DOUTOR MANOEL TOURINHO, 10

100	99,96667	0,03333	0,02485	3,18	
200	199,95	0,05	0,00816	2,00	

Não houve ajuste

*

V.I. = Valor Indicado no instrumento na unidade do mesmo.

V.V.C.M. = Valor Verdadeiro Convencional Médio do Padrão.

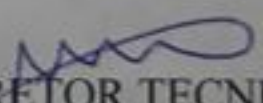
U 95 % = É a incerteza expandida que é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

O presente certificado de calibração é valido apenas para o instrumento de medição acima caracterizado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos de medição, ainda que similares. É permitida a reprodução deste certificado somente em sua forma integral.

METROLOGIA

TECNOLOGIA

Emissão, Santo Andre, 07/05/2021


Executor Técnico
NATHAN REBELATTO
DIRETOR TECNICO
MARCIO FURLANETO PARDO

8.5 – A.R.T



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230220738489

Substituição retificadora à 28027230220736743

1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE DE MORAES

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

RNP: 2603421441

Registro: 0640977984-SP

Empresa Contratada: CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA

Registro: 0548001-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: KLABIN S/A

CPF/CNPJ: 89.637.490/0170-30

Endereço: Rodovia ÍNDIO TIBIRIÇÁ

Nº: 12999

Complemento: ARMAZÉM 29

Bairro: PALMEIRAS DE SÃO PAULO

Cidade: Suzano

UF: SP

CEP: 08630-000

Contrato: Pr. 5.105/21 - 2322

Celebrado em: 11/02/2021

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rodovia ÍNDIO TIBIRIÇÁ

Nº: 12999

Complemento: ARMAZÉM 29

Bairro: PALMEIRAS DE SÃO PAULO

Cidade: Suzano

UF: SP

CEP: 08630-000

Data de Início: 17/05/2021

Previsão de Término: 01/06/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Industrial

Código:

Proprietário: KLABIN S/A

CPF/CNPJ: 89.637.490/0170-30

4. Atividade Técnica

Supervisão

				Quantidade	Unidade
1	Inspeção	Qualidade e Confiabilidade	Produtos	156,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

SERVIÇOS NR-13- TAG:C04100; C04101; C04647 À C04650; C04672; C05304; C05436; C05437;CF 05562; CF 05563; CF 06204; CLMP-01 À CLMP-09; CLMP-1B; CLMP-1C; CLMP-2B; CLMP-2C; PLD6-01 À PLD6-19; PLDF-01 À PLDF-19; PLMP-01 À PLMP-19;CLD6-01 À CLD6-24; CLDF-01 À CLDF-23; BXC-727; CALDEIRÃO; PULMÃO DE AR (D6); PULMÃO 01-M1(D6); PULMÃO 01-M2(D6); TANQUE FLASH (D6); PULMÃO 01-M1(D6F); PULMÃO 01-M2(D6F); TANQUE FLASH (D6F); ACUMULADOR DE AR; PULMÃO DE AR (D6F); ACUMULADOR DE AR 1; ACUMULADOR DE AR 2; PULMÃO DE AR 01 À PULMÃO DE AR 06; PN 1092; D16G30; TANQUE FLASH (MP1); ACUMULADOR DE AR 1(N7); ACUMULADOR DE AR 2(N7); COMPRESSOR DE AR (OFC); FILTRO DE AREIA.

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 Maio de 2022

Local

data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

KLABIN S/A - CPF/CNPJ: 89.637.490/0170-30

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.confex.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

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 0,00

Registrada em: 12/05/2022

Valor Pago R\$ 0,00

Nosso Número: 28027230220738489

Versão do sistema

Impresso em: 12/05/2022 16:02:55