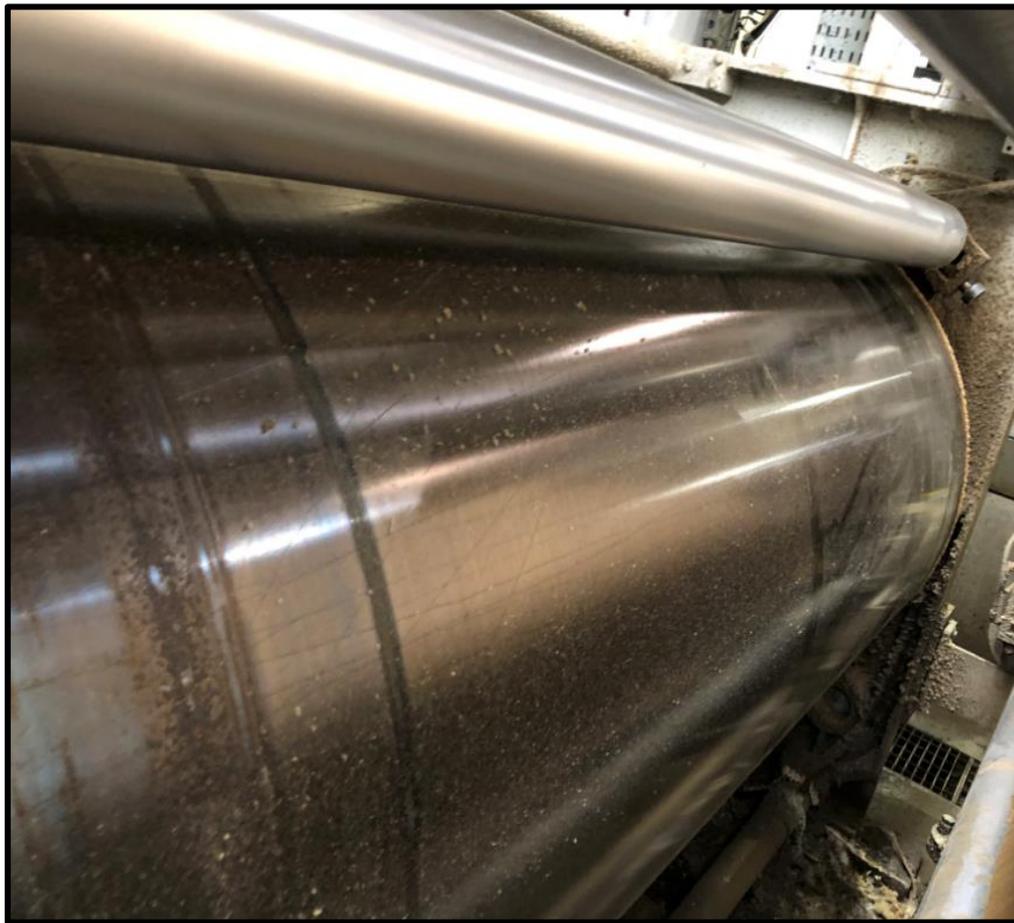


RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE VASO DE PRESSÃO

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

KLABIN – SUZANO



TAG: CLMP-01

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-01
Descrição: CILÍNDRIO
Relatório: 5003
Obra: 2322
Data do Relatório: 10/08/2021
Data do Início da Inspeção: 18/07/2021
Data do Término da Inspeção: 18/07/2021
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: indeterminado
Ano de Fabricação: 1996
Local de Instalação: Onduladeira MP1
Número de Série: 730512
Tipo do Vaso: Cilindrico horizontal de tampos planos
Código de Projeto/Ano: ASME SEC VIII Div 1 1995

2.2 ENQUADRAMENTO NR-13

Fluído.....: Vapor de água

Classe.....: C

Grupo.....: 3

Categoria.....: III

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)	2,10
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. dá 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.

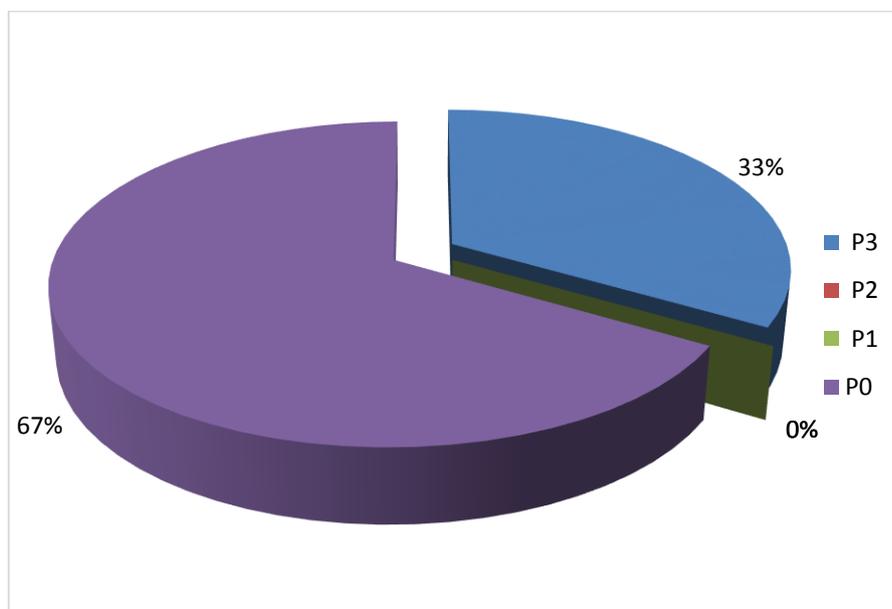
3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

TIPO DE PRIORIDADE	CONDIÇÃO DA PRIORIDADE DE ATENDIMENTO
P ₀	PRESERVAR A SEGURANÇA À VIDA E EQUIPAMENTOS, COM PLANEJAMENTO IMEDIATO DE INTERVENÇÃO.
P ₁	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
P ₂	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DAS ANOMALIAS.
P ₃	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

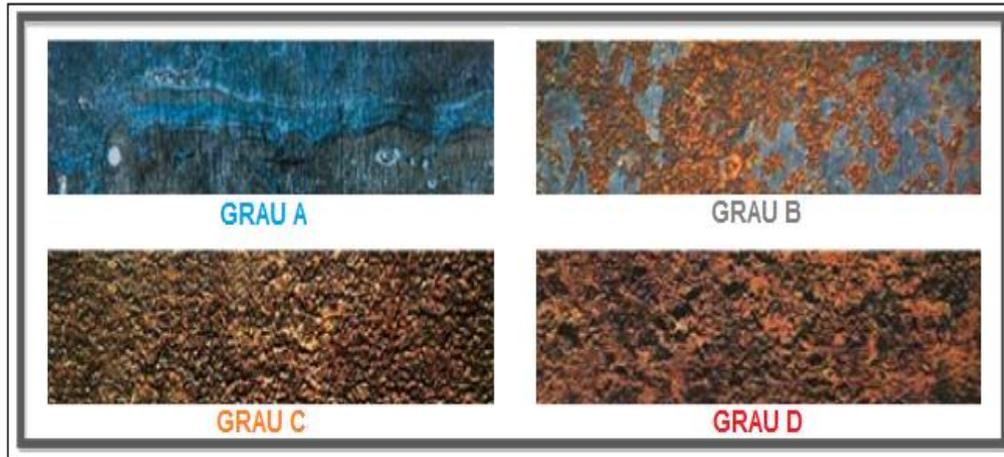
TABELA DE REFERÊNCIA PRIORIDADE/INFRAÇÃO	
TIPO DE PRIORIDADE	INFRAÇÃO EQUIVALENTE
P ₀	→ I-4
P ₁	→ I-3
P ₂	→ I-2
P ₃	→ I-1

5.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES



PRIORIDADES	TOTAL	PORCENTAGEM
P0-Crítico	2	67,0%
P1-Prioridade alta	0	0,0%
P2-Prioridade média	0	0,0%
P3-Prioridade baixa	1	33,0%

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

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Inicial | <input checked="" type="checkbox"/> Periódica | <input type="checkbox"/> Extraordinária |
| <input checked="" type="checkbox"/> Externa | <input checked="" type="checkbox"/> Interna | <input type="checkbox"/> TH/Estanqueidade |

7.2 ENSAIOS REALIZADOS

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Medição de Espessura | <input type="checkbox"/> Líquido Penetrante | <input type="checkbox"/> Partícula Magnética |
| <input type="checkbox"/> Ultrassom | <input checked="" type="checkbox"/> Boroscopia | <input checked="" type="checkbox"/> 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 ondulateira 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 ondulateira 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

Cliente: KLABIN	Data: 10/08/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação/Tag: CLMP-01	Nº do relatório: 5003	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 em bom estado de conservação	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 no equipamento.	NADA CONSTA.	-	
4	EXTERNA	INSPEÇÃO	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento possui sistema de combate a incêndio.	NADA CONSTA.	-	

Cliente: KLABIN	Data: 10/08/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação/Tag: CLMP-01	Nº do relatório: 5003	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
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	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	-
7	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, conforme itens 13.5.1.3 da NR-13.	Necessário realizar instalação da válvula de segurança na linha da ondulateira com fabricação conforme norma ASME VIII e/ou selo UV, calibrada por empresa especializada, com pressão de abertura igual ou inferior a PMTA dos vasos (esse valor devera 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	-
8	REQUISITO LEGAL	13.5.1.4	Será fornecido pela empresa CoNeRge Inspeção & Engenharia a plaqueta de identificações conforme requisito legal.	NADA CONSTA.	-	-

Cliente: KLABIN	Data: 10/08/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação/Tag: CLMP-01	Nº do relatório: 5003	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
9	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.	-	-
10	REQUISITO LEGAL	13.5.1.7	Será fornecido pela empresa CoNeRge Inspeção & Engenharia a Reconstituição do Prontuário do equipamento.	NADA CONSTA.	-	-
11	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.	-	-
12	REQUISITO LEGAL	13.5.1.8	Será fornecido pela empresa CoNeRge Inspeção & Engenharia o livro de Registro de Segurança do equipamento.	NADA CONSTA.	-	-

Cliente: KLABIN	Data: 10/08/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação/Tag: CLMP-01	Nº do relatório: 5003	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
13	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.	-	
14	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento possui sistema de ventilação.	NADA CONSTA.	-	
15	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento possui segunda saída de emergência.	NADA CONSTA.	-	
16	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

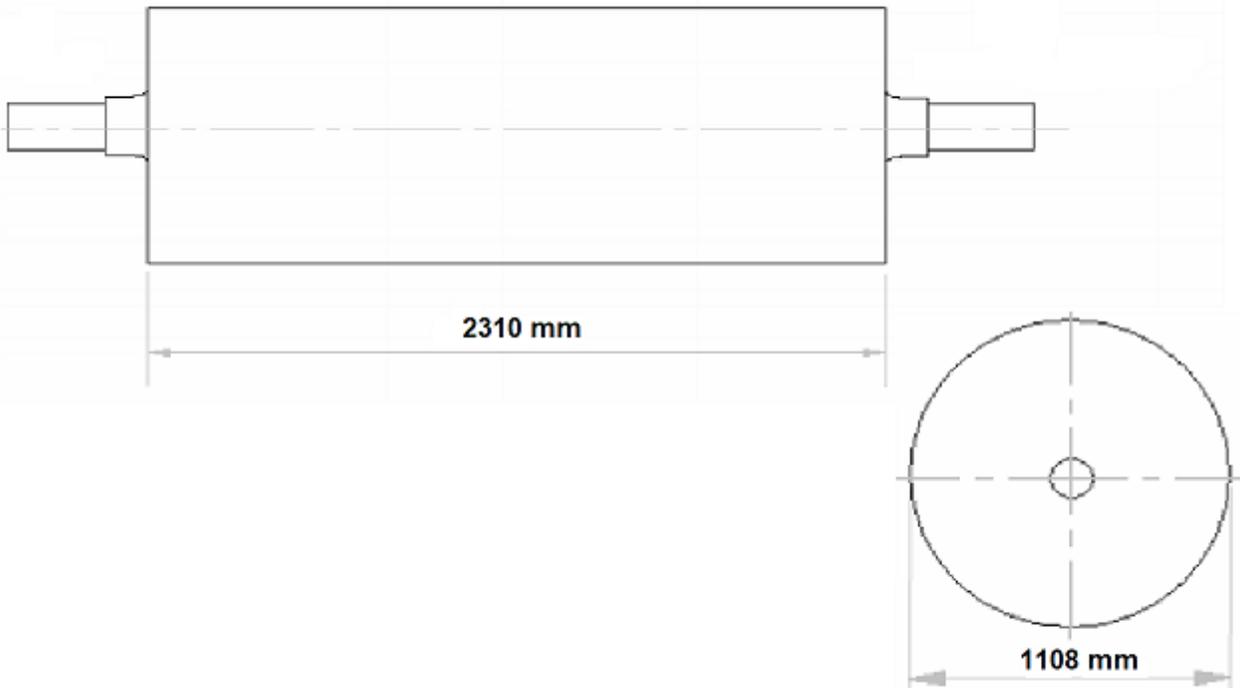
LOCALIZAÇÃO: SUZANO/SP

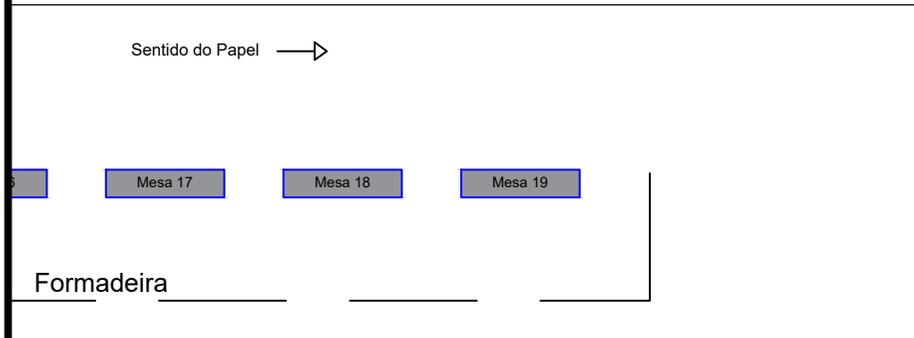
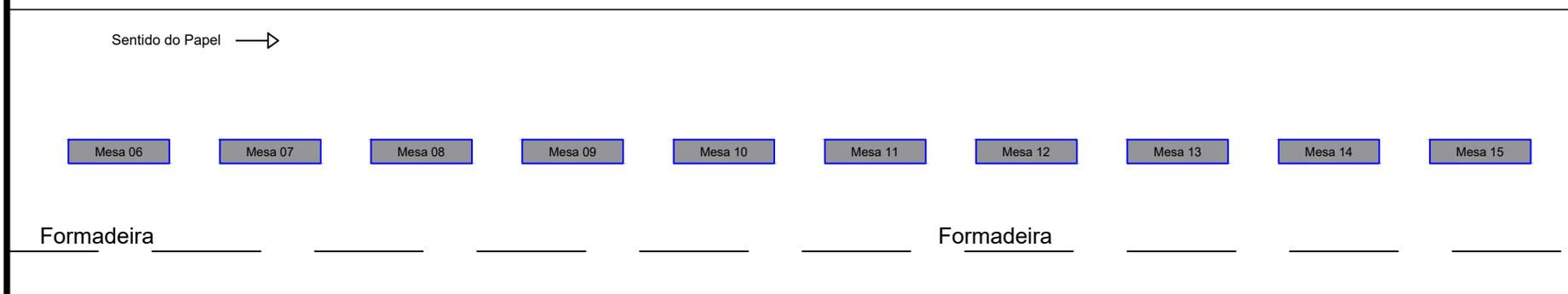
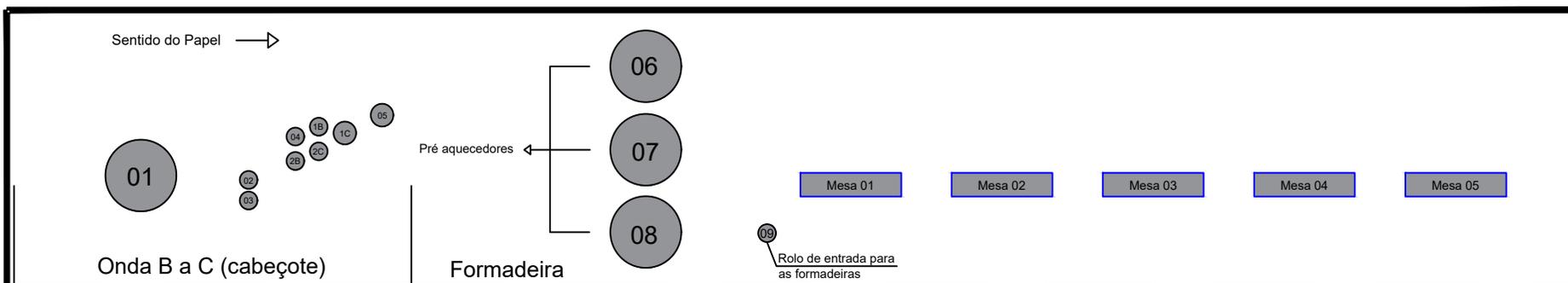
TAG: CLMP-01

DATA: 18/07/2021

OBRA: 2322/21

RELATÓRIO: 5003





LEGENDA:

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

8.3 – RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA



RELATÓRIO
MEDIÇÃO DE ESPESSURA POR ULTRASSOM



CLIENTE:	KLABIN	LOCALIZAÇÃO:	SUZANO/SP
TAG:	CLMP-01	OBRA:	2322/21
DESCRIÇÃO:	CILÍNDRIO	DATA EXECUÇÃO:	18/07/2021

Norma de referência / Critério de aceitação:	Nº do procedimento	/ Revisão	Material:
ASME V ART. 23	PTP-013	2	AÇO CARBONO
Equipamento:	Bloco de calibração:	Acoplante:	
ME-004	BL-004 AÇO CARBONO 6 DEGRAUS	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	15,58	15,40	15,64	15,55	-	20,00	15,40	19,05	11,38	3,65
COSTADO 2	14,47	14,85	15,27	15,00	-	20,00	14,47	19,05	11,38	4,58
COSTADO 3	15,15	15,21	14,31	14,47	-	20,00	14,31	19,05	11,38	4,74

OBS: CROQUI EM ANEXO

Data do Relatório:	Técnico/Inspetor: Rodrigo Kenji	Engº Responsável: Carlos Henrique de Moraes
10/08/2021	 Rodrigo Kenji Egami CIS-ME-N2 ASNT / END N° 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

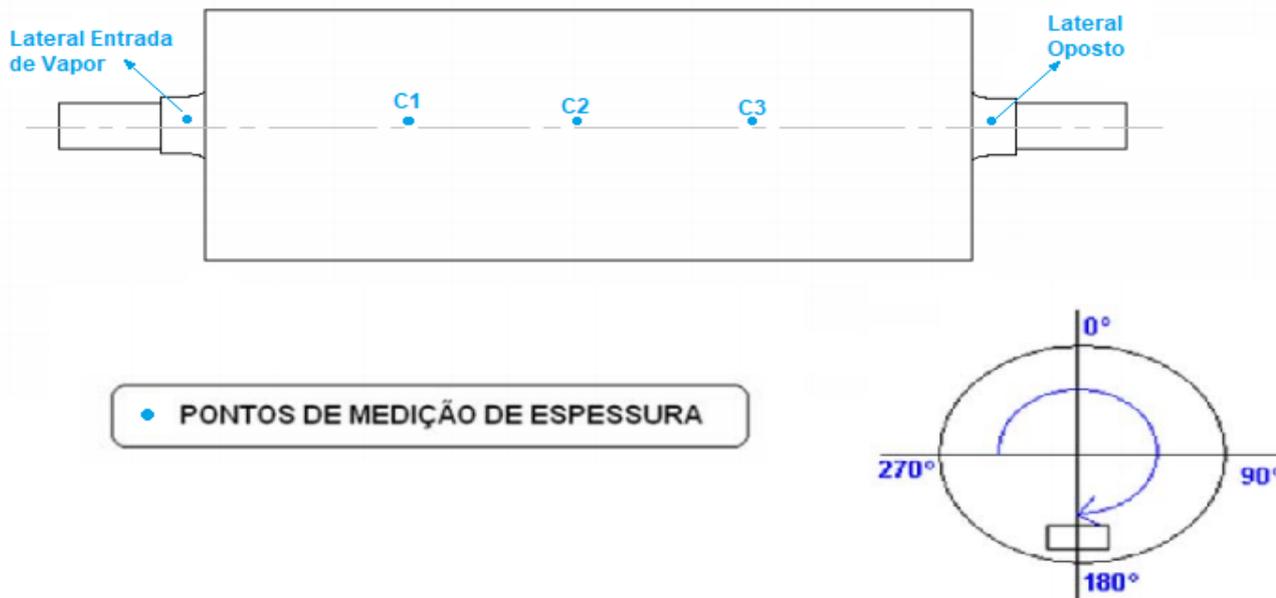
www.conerge-engenharia.com

Deus é fiel

FOR-207-01 Relatório Ensaio por Medição de Espessura.xls

CLIENTE:	KLABIN	OBRA:	2322/21
TAG:	CLMP-01	DESCRIÇÃO:	CILÍNDRICO
INSPECTOR:	Rodrigo Kenji	DATA EXECUÇÃO:	18/07/2021

CROQUI DO ENSAIO



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, 10LOCAL DA REALIZAÇÃO DA CALIBRAÇÃO: **Laboratorio Metrotec****1-CARACTERÍSTICA DO INSTRUMENTO CALIBRADO**Descrição: **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. 23916/21

Data 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%.

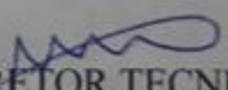
O presente certificado de calibração é valido apenas para o instrumento de medição acima caracterizado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos de medição, ainda que similares. É permitida a reprodução deste certificado somente em sua forma integral.

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

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

				Quantidade	Unidade
Supervisão	1	Inspeção	Qualidade e Confiabilidade	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.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\$ 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