

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO



ESTOCAGEM

BIRLA CARBON – CUBATÃO/SP

Este relatório de Inspeção Estrutural realizado na Área 55 segue os mais rigorosos padrões de qualidade. Os serviços e resultados aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho (Profissional Habilitado)

ÍNDICE

1.0 APRESENTAÇÃO TÉCNICA	3
2.0 DADOS CONTRATUAIS	3
3.0 OBJETIVOS.....	4
3.1 LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	4
3.2 LEVANTAMENTO PINTURA	4
3.3 ESCOPO DOS SERVIÇOS	4
4.0 ESCADAS E CORRIMÕES	5
4.1 PADRÃO ESCADA NR-12.....	5
4.2 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS	6
5.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO	7
6.0 GRÁFICO DE CORROSÕES ENCONTRADAS	8
7.0 CONCLUSÃO	9
8.0 ANEXOS.....	12
8.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO	13
8.2 – REFERÊNCIA DE ORDENAÇÃO	14
8.3 - PROCEDIMENTOS DO FABRICANTE	15
8.4 – A.R.T.....	15

1.0 APRESENTAÇÃO TÉCNICA

O Grupo CoNeRge Normas Regulamentadoras, possui mais de 23 anos no mercado e com experiência comprovada no atendimento as exigências das Normas Regulamentadoras, através de Auditorias, Diagnósticos, Inspeções, Laudos, Manutenções, Adequações, Calibração de Instrumentos e Perícias Técnicas.

A Conerge está registrada no CREA e atendendo a determinação do CONFEA/CREA possui corpo técnico e de engenharia profissionais habilitados como responsáveis dos serviços propostos: Engenheiro Mecânico, Engenheiro Eletricista, Engenheiro Químico, Engenheiro de Segurança, Engenheiro Civil e Arquiteta.

2.0 DADOS CONTRATUAIS

Contratante:	Birla Carbon
Responsável/Representante:	Sr. Antelmo Silva
Número da obra:	2403
Número do Relatório:	5541
Tipo de inspeção:	Levantamento Estrutural de Corrosão
Início da inspeção:	16/08/2022
Término da inspeção:	23/09/2022
Data do relatório:	28/09/2022
Equipe técnica envolvida:	Técnico: Gabriel Viana Supervisor: Carlos Henrique de Moraes.

3.0 OBJETIVOS

Realizar por meio de inspeções o levantamento estrutural da Unidade 55 localizada nos interiores da Birla Carbon, a fim de detectar pontos acometidos por corrosões e quantificar produtos para sanar os processos corrosivos e adequar ao novo projeto de revitalização da unidade e atender o Escopo – BC E-2306-054-2022

3.1 LEVANTAMENTO ESTRUTURAL

Analisar em pilares, vigas e suportes dos seguintes itens:

- Grau de corrosão com devido tratamento, pintura e/ou substituição;
- Grade de piso e degraus;
- Corrimão e Guarda corpo;
- Contraventamentos;
- Suportes.

3.2 LEVANTAMENTO PINTURA

Analisar em estruturas, equipamentos, motores e bases dos seguintes itens:

- Eletrocalhas e eletrodutos;
- Isolamento Térmico;
- Filtros, Transportadoras, Roscas e Ventiladores.

3.3 ESCOPO DOS SERVIÇOS

Atender o escopo das atividades através dos seguintes itens listados no escopo técnico:

- Acompanhamento fotográfico dos serviços;
- Realizar avaliação das estruturas e sua integridade;
- Realizar análise e inspeção visual dos pilares e vigas metálicas da área;
- Realizar avaliação de corrosão presente em máquinas e equipamentos;
- Realizar inspeção visual nas grades de piso e degraus
- Realizar inspeção visual das escadas e corrimões para adequação NR-12
- Análise quantitativa de tratamento e pintura ou substituição.

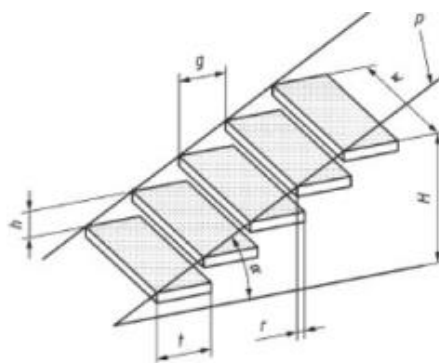
4.0 ESCADAS E CORRIMÕES

Por meio de inspeções visuais foi observado as condições físicas das escadas e também seu atendimento à NR-12 a fim de oferecer dados técnicos com base na norma em prol de manter a segurança de todos os usuários deste dispositivo.

4.1 PADRÃO ESCADA NR-12

Segundo a Norma Regulamentadora Nº12 as escadas sem espelho devem atender os seguintes requisitos:

- a) largura útil mínima de 0,60 m (sessenta centímetros);
- b) degraus com profundidade mínima de 0,15 m (quinze centímetros);
- c) degraus e lances uniformes, nivelados e sem saliências;
- d) altura máxima entre os degraus de 0,25 m (vinte e cinco centímetros);
- e) plataforma de descanso com largura útil mínima de 0,60 m (sessenta centímetros) e comprimento a intervalos de, no máximo, 3,00 m (três metros) de altura;
- f) projeção de um degrau, “r”, sobre o outro deve ser maior ou igual a 0 m (zero metro);
- g) degraus com profundidade livre, “g”, que atendam à fórmula: $600 \leq g + 2h \leq 660$ (dimensões em milímetros), conforme figura abaixo.



Legenda

H altura da escada

g profundidade livre do degrau

p linha de passo

h altura entre degraus

α ângulo de inclinação

w largura da escada

r projeção entre degraus

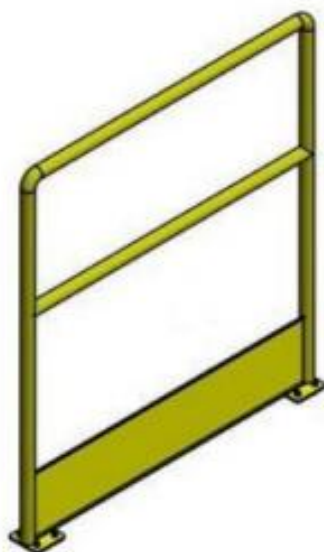
t profundidade total do degrau

Conforme item 11.2, as escadas de degraus sem espelho das máquinas e equipamentos instalados antes da publicação da Portaria SIT n.º 197, de 17 de dezembro de 2010, D.O.U. de 24/12/2010, ficam dispensadas do atendimento das alíneas “a” e “e” (exceto quanto ao intervalo de até três metros) do item 11 deste Anexo, devendo ser garantida largura útil mínima de 0,50 m (cinquenta centímetros).

4.2 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS

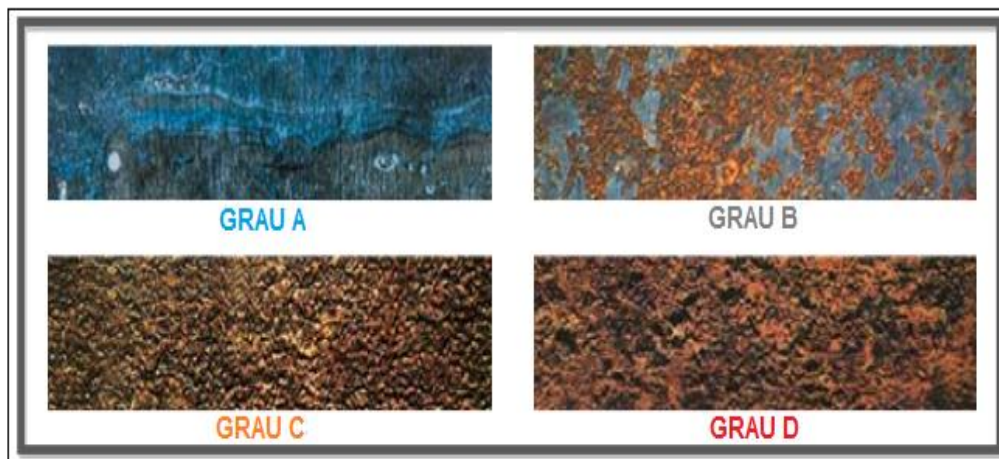
Segundo a Norma Regulamentadora Nº12 os sistemas de proteção contra quedas devem atender os seguintes requisitos:

- a) ser dimensionados, construídos e fixados de modo seguro e resistente, de forma a suportar os esforços solicitantes;
- b) ser constituídos de material resistente a intempéries e corrosão;
- c) possuir travessão superior instalado de 1,10 m (um metro e dez centímetros) a 1,20 m (um metro e vinte centímetros) de altura em relação ao piso ao longo de toda a extensão, em ambos os lados;
- d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos;
- e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.



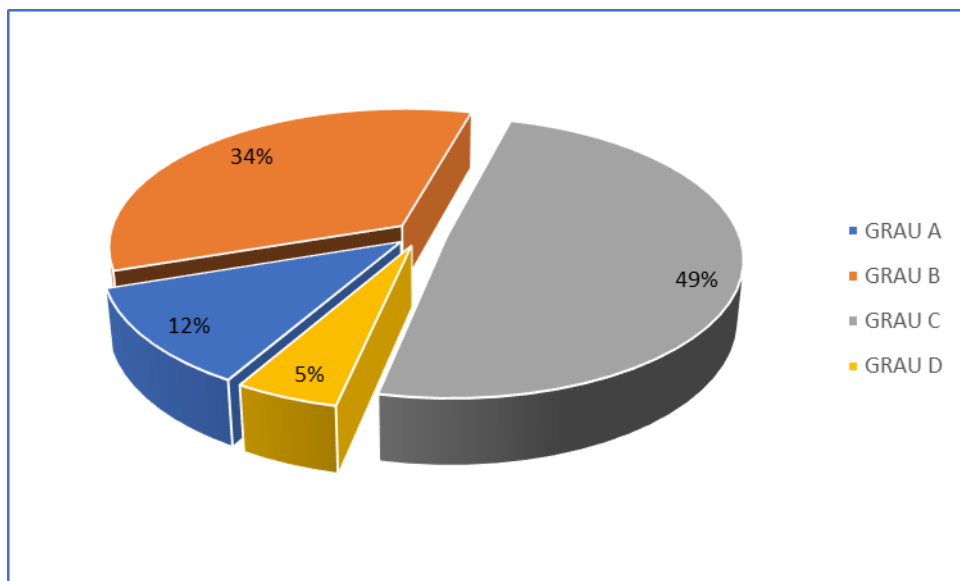
Conforme item 7.1, os meios de acesso instalados antes da publicação da Portaria SIT n.º 197, de 17 de dezembro de 2010, D.O.U. de 24/12/2010, ficam dispensados do atendimento da dimensão indicada na alínea “c” do item 7, devendo o travessão superior possuir no mínimo 1,00 m (um metro).

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)**.

6.0 GRÁFICO DE CORROSÕES ENCONTRADAS



PRIORIDADES	TOTAL	PORCENTAGEM
GRAU A	7	12%
GRAU B	21	34%
GRAU C	30	49%
GRAU D	3	5%

- 98,21 m² de Área Afetada por Corrosão.
- ≈ 500 kg de Aço para Substituição.

Com isso, segue abaixo o levantamento total de tinta a ser utilizada no setor em questão, a fim de sanar o processo corrosivo:

- 76,76 L de Primer Epóxi Mastic Alumínio N-2288.
- 97,47L de tinta Epóxi Poliamida de Alta Espessura N- 2628 (cor cinza).

De acordo com os dados obtidos pela presente inspeção, temos o seguinte levantamento:

Escadas	
Quantidade de Escadas	Quantidade de Degraus
1	7
1	8
1	11
2	10
2	13
3	3
6	9

16 conjuntos de escadas, com 135 degraus ao todo.

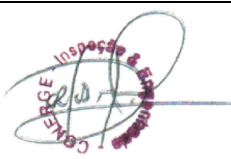
Nota técnica¹: Consideramos uma taxa adicional de 30% para sanar eventuais problemas com desperdícios na aplicação.

Nota técnica²: Consideramos duas demãos na aplicação da tinta.

Nota técnica³: A tinta foi devidamente calculada para sanar somente os pontos afetados pela corrosão.

Nota técnica⁴: Os cálculos foram baseados nos procedimentos da Birla Carbon (P 001.2017) e especificações do fabricante da tinta.

CONTROLE DE EMISSÃO

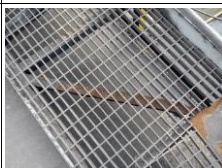
Inspeção	GABRIEL VIANA DA SILVA	 Assinatura	29/09/2022 Data
Profissional Habilitado	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	29/09/2022 Data

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

8.0 ANEXOS

8.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO

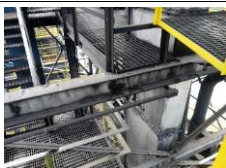
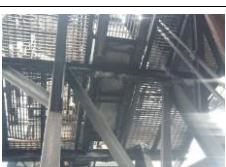
GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
1	Lado Oeste	A	Pilar	Tratamento e pintura	22500 mm²	Foi evidenciado que o pilar auxiliar apresenta um ponto de corrosão de grau baixo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 12,19ml de tinta cinza.
2	Lado Sul	B	Cantoneira Diagonal	Tratamento e pintura	58500 mm²	Foi evidenciado que a cantoneira diagonal lado sul da torre dos elevadores de caneca apresenta pontos de corrosão localizados.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 31,69ml de tinta cinza.
3	Lado Sul	A	Viga	Tratamento e pintura	875000 mm²	Foi evidenciado que a viga da escada encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 473,96ml de tinta cinza.
4	Lado Leste	A	Viga	Tratamento e pintura	3000000 mm²	No terceiro patamar da escada dos elevadores, foram encontradas corrosões localizadas na viga lateral da torre.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 1625,00ml de tinta cinza.
5	Lado Oeste	B	Viga	Tratamento e pintura	150000 mm²	Durante a inspeção, foram encontrados pontos de corrosões localizadas na primeira viga acima do solo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 81,25ml de tinta cinza.

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
6	Lado Norte	B	Viga	Tratamento e pintura	150000 mm²	Durante a inspeção, foram encontrados pontos de corrosões localizadas na primeira viga acima do solo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 81,25ml de tinta cinza.
7	Lado Leste	C	Viga	Tratamento e pintura	300000 mm²	Durante a inspeção, foram encontrados pontos de corrosões severas na primeira viga acima do solo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 162,50ml de tinta cinza.
8	Lado Leste	D	Estrutura	Substituição	-	Foi evidenciado que a estrutura do piso da passarela encontra-se danificada. (1150x40x50 com 1/4").	Necessário realizar a substituição da peça de dimensão indicada.		-
9	Lado Leste	D	Estrutura	Substituição	-	Foi evidenciado que a estrutura do piso da passarela encontra-se danificada. (1150x40x50 com 1/4").	Necessário realizar a substituição da peça de dimensão indicada.		-
10	Lado Leste	A	Piso Gradil	Tratamento e pintura	103500 mm²	Foi evidenciado que a diagonal do piso da passarela encontra-se com pontos acometidos por corrosão de grau baixo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 56,06ml de tinta cinza.

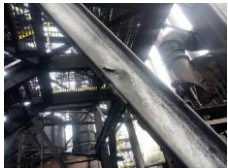
GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
11	Lado Leste	D	Estrutura	Substituição	-	Foi observado que a estrutura do piso da passarela encontra-se danificada e com corrosão severa.	Necessário realizar a substituição da peça com a seguinte dimensão: 1150x40x50 com 1/4".		-
12	Lado Leste	N/A	Estrutura	Substituição	-	Foi evidenciado que as 3 estruturas do piso da passarela encontram-se danificadas. (1150x40x50 com 1/4").	Necessário realizar a substituição das 3 peças de dimensão indicada.		-
13	Lado Leste	N/A	Vertical	Substituição	-	Foi evidenciado que a vertical do treliçamento do piso encontra-se danificada (500x50x40).	Necessário substituir a peça com a dimensão indicada.		-
14	Lado Leste	C	Diagonal	Tratamento e pintura	103500 mm²	Foi evidenciado que a diagonal do piso encontra-se afetada por corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 56,06ml de tinta cinza.
15	Lado Leste	N/A	Vertical	Substituição	-	Foi evidenciado que a vertical do treliçamento do piso encontra-se danificada. (500x50x40 de 3/4").	Necessário substituir a peça com a dimensão indicada.		-

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
16	Lado Leste	N/A	Vertical	Substituição	-	Foi evidenciado que as 2 verticais do treliçamento do piso encontra-se danificada. (500x50x40 de 3/4").	Necessário substituir as peças com a dimensão indicada.		-
17	Lado Leste	C	Piso Gradil	Tratamento e pintura	193500 mm²	Foi observado que a chapa metálica e a diagonal do piso encontram-se com pontos acometidos por corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 104,81ml de tinta cinza.
18	Lado Sudeste	B	Diagonal	Tratamento e pintura	103500 mm²	Foi observado que a diagonal do piso encontra-se com pontos de corrosão localizada.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 56,06ml de tinta cinza.
19	Lado Sudeste	N/A	Diagonal	Substituição	-	Foi observado estas duas diagonais danificadas. (1150x50x40 1/4").	Necessário realizar a substituição das peças de dimensão indicada.		-
20	Lado Sudoeste	N/A	Rodapé	Substituição	-	Foram verificados que os rodapés nesta regioao encontram-se danificados. (9000x200 1/8").	Necessário a substituição destas peças nas dimensões indicadas.		-

			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
21	Lado Sudoeste	C	Cantoneira	Tratamento e pintura	1260000 mm²	Foi evidenciado que a cantoneira do piso que limita a passarela do lado direito, encontra-se com pontos de corrosão de grau médio.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 682,50ml de tinta cinza.
22	Lado Sudoeste	C	Piso Gradil	Tratamento e pintura	103500 mm²	Foi observado que a diagonal do piso encontra-se com pontos de corrosão localizado.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 56,06ml de tinta cinza.
23	Lado Sudoeste	C	Piso Gradil	Tratamento e pintura	70000 mm²	Foi evidenciado que a vertical do piso encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 37,92ml de tinta cinza.
24	Lado Oeste	C	Rodapé	Tratamento e pintura	120000 mm²	Foi evidenciado que o rodapé encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 31,20ml de tinta amarela.
25	Lado Oeste	C	Suporte	Tratamento e pintura	40000 mm²	Foi evidenciado que a mão francesa da escada que oferece acesso ao topo do tanque encontra-se com pontos de corrosão de grau médio.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 21,67ml de tinta cinza.

						LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM			
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
26	Lado Sul	C	Viga	Tratamento e pintura	3500000 mm²	Foi evidenciado que a viga da estrutura da torre no pavimento de acesso ao tanque encontra-se com pontos de corrosão de grau médio.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 1895,83ml de tinta cinza.
27	Lado Sul	C	Viga	Tratamento e pintura	500000 mm²	Foi observado que a viga lado sul do elevador de caneca encontra-se com pontos de corrosão localizado.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 270,83ml de tinta cinza.
28	Lado Sul	N/A	Piso Gradil	Substituição	-	Foi evidenciado que as grades no antepenúltimo pavimento da torre dos elevadores de caneca encontram-se danificadas.	Realizar a substituição do piso gradil com a seguinte dimensão: (350x1000).		-
29	Lado Sul	N/A	Piso Gradil	Substituição	-	Foi constatado que a grade do piso do penúltimo pavimento da torre dos elevadores de caneca encontra-se acometida por corrosão severa.	Substituir grades com as seguintes dimensões: (3000x1000).		-
30	Lado Oeste	C	Viga	Tratamento e pintura	3200000 mm²	Foi observado as duas vigas com presença de corrosão grau médio.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 1733,33ml de tinta cinza.

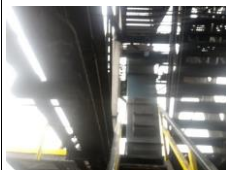
GRUPO		
---	--	--

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
36	Interno	C	Viga	Tratamento e pintura	4400000 mm²	Estrutura metálica auxiliar dos carregadores encontram-se com pontos acometidos por corrosão de grau baixo. Conforme o projeto totalizamos a área afetada com 4400000mm²	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 2383,33ml de tinta cinza.
37	Lado Oeste	C	Viga	Tratamento e pintura	500000 mm²	Foi evidenciado a presença de corrosão na viga do piso do ultimo pavimento da torre auxiliar lado oeste do silo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 270,83ml de tinta cinza.
38	Lado Oeste	C	Piso Gradil	Tratamento e pintura	3000000 mm²	Foi evidenciado que o piso gradil da torre auxiliar oeste ao silo com 3 grades afetadas por pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 1625,00ml de tinta cinza.
39	Lado Oeste	C	Motor Elétrico	Tratamento e pintura	8000000 mm²	Foi evidenciado que a carcaça do motor e a chapa protetora encontram-se com pontos de corrosão de grau médio.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar ml de tinta .
40	Lado Leste	A	Diagonal	Tratamento e pintura	40000 mm²	Foi observado que a diagonal lado leste da torre dos elevadores encontra-se com um ponto de corrosão localizada de grau baixo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 21,67ml de tinta cinza.

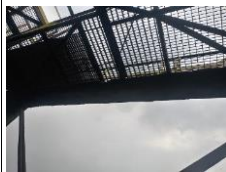
GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
41	Lado Leste	A	Pilar	Tratamento e pintura	90000 mm²	Foi verificado que o pilar no nível térreo encontra-se com pontos de corrosão de grau baixo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 48,75ml de tinta cinza.
42	Lado Sul	A	Viga	Tratamento e pintura	60000 mm²	Foi verificado que a viga da escada encontra-se com pontos de baixa corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 32,50ml de tinta cinza.
43	Lado Sul	C	Guarda Corpo	Tratamento e pintura	140000 mm²	Foi evidenciado que o guarda corpo do primeiro patamar da escada encontra-se com pontos de corrosão e um dano localizado.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão e o reparo na região danificada.		Utilizar 36,40ml de tinta amarela.
44	Lado Leste	C	Viga	Tratamento e pintura	787500 mm²	Foi evidenciado que a viga do primeiro patamar da escada com pontos de corrosão de grau médio.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 426,56ml de tinta cinza.
45	Lado Norte	C	Viga	Tratamento e pintura	300000 mm²	Foi verificado que a viga do primeiro patamar da escada encontra-se com pontos de corrosão de grau médio.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 162,50ml de tinta cinza.

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
46	Lado Sul	C	Viga	Tratamento e pintura	1500000 mm²	Foi evidenciado que a viga do primeiro patamar da escada encontra-se com pontos de corrosão de grau médio.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 812,50ml de tinta cinza.
47	Lado Oeste	B	Viga	Tratamento e pintura	350000 mm²	Foi evidenciado que a viga do primeiro patamar encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 189,58ml de tinta cinza.
48	Lado Sul	C	Viga	Tratamento e pintura	8400000 mm²	Foi evidenciado que a segunda viga acima do solo encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 4550,00ml de tinta cinza.
49	Lado Leste	B	Viga	Tratamento e pintura	200000 mm²	Foi evidenciado que a viga auxiliar encontra-se com pontos acometidos por corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 108,33ml de tinta cinza.
50	Lado Leste	C	Viga	Tratamento e pintura	625000 mm²	Foi constatado que a segunda viga acima do solo encontra-se com pontos acometidos por corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 338,54ml de tinta cinza.

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS				LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM					
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
51	Lado Sul / Oeste	B	Pilar	Tratamento e pintura	30000 mm²	Foi verificado que o pilar no segundo pavimento encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 16,25ml de tinta cinza.
52	Lado Norte	B	Viga	Tratamento e pintura	150000 mm²	Foi verificado que a viga encontra-se com pontos acometidos por corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 81,25ml de tinta cinza.
53	Lado Leste	B	Viga	Tratamento e Pintura	600000 mm²	Foi verificado que a viga do segundo pavimento da torre encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 325,00ml de tinta cinza.
54	Lado Sul	B	Viga	Tratamento e Pintura	750000 mm²	Foi evidenciado que no segundo pavimento da torre, a viga encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 406,25ml de tinta cinza.
55	Lado Oeste	B	Viga	Tratamento e Pintura	1000000 mm²	Foi evidenciado que no segundo patamar da torre de caneco, a viga encontra-se com pontos de corrosão de grau baixo.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 541,67ml de tinta cinza.

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
56	Silo	C	Suporte	Tratamento e Pintura	31350000 mm²	Foi verificado que a saia do silo apresenta corrosão em toda sua extensão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 16981,25ml de tinta cinza.
57	Lado Sul	C	Viga	Tratamento e Pintura	2600000 mm²	Foi evidenciado que a viga do quarto patamar encontra-se com corrosões de médio grau.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 1408,33ml de tinta cinza.
58	Lado Sul	C	Viga	Tratamento e Pintura	2600000 mm²	Foi evidenciado que a viga do quinto patamar encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 1408,33ml de tinta cinza.
59	Lado Oeste	B	Viga	Tratamento e pintura	1650000 mm²	Foi evidenciado que a viga do piso do quinto patamar da torre encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 893,75ml de tinta cinza.
60	Lado Norte	B	Viga	Tratamento e pintura	1050000 mm²	Foi evidenciado que a viga do quinto patamar da torre encontra-se com pontos acometidos por corrosão de baixo grau.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 568,75ml de tinta cinza.

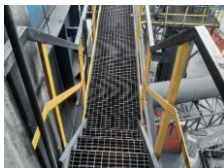
GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
61	Lado Norte	B	Viga	Tratamento e pintura	1650000 mm²	Foi evidenciado que a viga do quinto patamar encontra-se com pontos acometidos por corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 893,75ml de tinta cinza.
62	Lado Sul	B	Viga	Tratamento e pintura	1800000 mm²	Foi evidenciado que a sexta viga acima do nível do chão apresenta pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 975,00ml de tinta cinza.
63	Lado Oeste	B	Viga	Tratamento e pintura	1200000 mm²	Foi evidenciado que a sexta viga acima do nível do piso encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 650,00ml de tinta cinza.
64	Lado Sul	B	Viga	Tratamento e pintura	80000 mm²	Foi evidenciado que no quinto patamar da torre, a viga encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 43,33ml de tinta cinza.
65	Lado Oeste	C	Viga	Tratamento e Pintura	75000 mm²	Foi evidenciado que no quinto patamar da torre a viga encontra-se com pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 40,63ml de tinta cinza.

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
66	Lado Sul	C	Viga	Tratamento e Pintura	180000 mm²	Foi evidenciado que a viga do quinto patamar da torre encontra-se com pontos acometidos pela corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 97,50ml de tinta cinza.
67	Silo	B	Viga	Tratamento e Pintura	1200000 mm²	Foi evidenciado que a viga da estrutura do acesso ao topo do tanque apresenta corrosões.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 650,00ml de tinta cinza.
68	Lado Norte	B	Suporte	Tratamento e Pintura	1950000 mm²	Foi evidenciado que a viga de suporte para o topo da plataforma apresenta pontos de corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 1056,25ml de tinta cinza.
69	Lado Sul	B	Viga	Tratamento e Pintura	750000 mm²	Foi evidenciado que a viga do piso do topo da plataforma encontra-se com corrosão.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 406,25ml de tinta cinza.
70	Lado Sul	B	Viga	Tratamento e Pintura	1650000 mm²	Foi evidenciado que a viga de suporte para o acesso ao tanque encontra-se corroída.	Necessário realizar tratamento e pintura na região afetada pela corrosão.		Utilizar 893,75ml de tinta cinza.

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
71	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	7000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (7 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
72	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	8000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (9 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
73	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	8000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (9 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
74	Patamar Intermediário	N/A	Guarda Corpo	Substituição	13000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
75	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	8000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (9 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-

			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
76	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	8000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (9 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
77	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	2000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (3 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
78	Passarela	N/A	Guarda Corpo	Substituição	60000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da passarela está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
79	Patamar 1	N/A	Guarda Corpo	Substituição	34000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do patamar 1 está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
80	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	10000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (11 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-

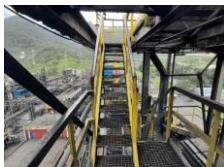
GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
81	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	10000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (10 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
82	Patamar 2	N/A	Guarda Corpo	Substituição	38000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do patamar 2 está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
83	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	2000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (3 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
84	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	10000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (13 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
85	Patamar 3	N/A	Guarda Corpo	Substituição	40000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do patamar 3 está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
86	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	2000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (3 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
87	Passarela	N/A	Guarda Corpo	Substituição	18000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da passarela está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
88	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	2000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (3 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
89	Patamar Lateral	N/A	Guarda Corpo	Substituição	18000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do patamar Lateral está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
90	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 10 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-

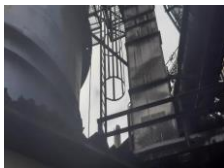
						LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM			
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
91	Patamar 5 Lateral	N/A	Guarda Corpo	Substituição	18000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 5 Lateral está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
92	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 17 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-
93	Patamar 4 Lateral	N/A	Guarda Corpo	Substituição	28000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 4 Lateral está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
94	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 10 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-
95	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	10000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (13 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-

 GRUPO CONERGE SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM  									
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
96	Patamar 4	N/A	Guarda Corpo	Substituição	40000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 4 está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
97	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	8000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (9 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
98	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	8000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (9 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
99	Patamar 5	N/A	Guarda Corpo	Substituição	30000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 5 está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
100	Passarela	N/A	Guarda Corpo	Substituição	70000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da Passarela em volta do silo de estocagem está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
101	Passarela	N/A	Guarda Corpo	Substituição	6000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da Passarela está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
102	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	8000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (8 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
103	Patamar 6	N/A	Guarda Corpo	Substituição	20000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 6 está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
104	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 6 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: I) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-
105	Passarela	N/A	Guarda Corpo	Substituição	22000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da Passarela do topo do silo de estocagem está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-

GRUPO  SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
106	Lado Oeste	N/A	Escada	Substituição	8000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da escada (10 degraus) está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
107	Patamar 7	N/A	Guarda Corpo	Substituição	36000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 7 está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
108	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 11 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-
109	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 4 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-
110	Lado Oeste	N/A	Guarda Corpo	Substituição	6000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-

						LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM			
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
111	Passarela	N/A	Guarda Corpo	Substituição	36000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo da Passarela está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
112	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 8 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-
113	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 13 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-
114	Patamar 1 Lateral	N/A	Guarda Corpo	Substituição	14000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 1 Lateral está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
115	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 7 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-

GRUPO  CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS SINCE 1988 WITH YOU			LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÃO E TRATAMENTO NA ÁREA 55 - ESTOCAGEM						
Nº	REFERÊNCIA	GRAU DE CORROSÃO	PEÇA	TRATATIVA	DIMENSÃO AFETADA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	ADEQUAÇÃO
116	Patamar 2 Lateral	N/A	Guarda Corpo	Substituição	60000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 2 Lateral está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-
117	Lado Oeste	N/A	Escada Marinheiro	Adequação	-	Foi evidenciado que a escada marinheiro de 15 degraus não está de acordo com a NR-12, anexo III, item 13: l) barras horizontais com superfícies, formas ou ranhuras a fim de prevenir deslizamentos.	Necessário adequar a escada marinheiro, realizando a adequação das barras horizontais, de modo que estas tenham ranhuras ou outros tipos de superfícies antiderrapantes.		-
118	Patamar 3 Lateral	N/A	Guarda Corpo	Substituição	14000 mm	Foi evidenciado que o modelo de guarda corpo do Patamar 3 Lateral está irregular, com o travessão superior plano e com o rodapé sem a altura mínima de 200mm, conforme demonstrado na evidência fotográfica ao lado.	Necessário que o guarda corpo esteja de acordo com a NR-12, anexo III, item 7: d) o travessão superior não deve possuir superfície plana, a fim de evitar a colocação de objetos; e e) possuir rodapé de, no mínimo, 0,20 m (vinte centímetros) de altura e travessão intermediário a 0,70 m (setenta centímetros) de altura em relação ao piso, localizado entre o rodapé e o travessão superior.		-

8.2 – REFERÊNCIA DE ORDENAÇÃO

NORTE

OESTE



LESTE

SUL



Rua Manoel Tourinho, 10
Fone: (13) 3466-7187
engenharia@conerge-engenharia.com.br

CLIENTE: ADITYA BIRLA
PLANTA: REFERENCIA GEOGRAFICA
DESENHO:

DATA: AGOSTO/2022
ESCALA: SEM ESCALA

OBSERVAÇÃO:



8.3 - PROCEDIMENTOS DO FABRICANTE

LACKPOXI N 2288

DESCRIÇÃO DO PRODUTO: Primer epóxi poliamina bicomponente pigmentado com alumínio. Tolerante a superfícies tratadas com limpeza manual ou mecânica. Revestimento anticorrosivo com alta aderência sobre aço carbono devidamente tratado ou tinta envelhecida, porém aderida.

USOS RECOMENDADOS: Recomendado para proteção inicial de aço carbono sem carepa de laminação e quando este apresenta corrosão e torna-se impraticável o jateamento abrasivo.

CERTIFICAÇÕES E APROVAÇÃO: Atende Norma Petrobras N 2288.
Este produto quando fornecido para atender a Diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) possui a letra R na descrição da sua nomenclatura.

EMBALAGENS:	Componente	Conteúdo	Embalagem	Unidade medida
	Componente A	3,6 20	3,6 20	L
	Componente B	20 3,6	20 3,6	L

CARACTERÍSTICAS:	Cor:	Alumínio		
	Brilho:	Semi Fosco		
	Teor de VOC:	220 g/l		
	Sólidos por Volume:	72 ± 2% (ISO 3233).		
	Prazo de Validade:	12 meses a 25°C.		
	Espessura por demão (seca):	120 µm – 130 µm		
	Rendimento teórico:	5,7 m²/l sem diluição na espessura de 125 µm seco. Sem considerar os fatores de perda na aplicação.		
	Resistência ao calor seco:	Temperatura máxima 120 °C . O produto mantém as suas propriedades físicas e químicas até a temperatura de 120 °C porém, a partir de 60°C, poderão ocorrer variações na cor e brilho da tinta.		
	Secagem:			
		10°C	25°C	35°C
	Pressão:	20 horas	16 horas	13 horas
	Final:	288 horas	240 horas	168 horas
	Secagem Repintura:	10°C	25°C	35°C
		Min	20 horas	16 horas
		Max	52 horas	48 horas

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE O desempenho deste produto está associado ao grau de preparação da superfície.

A superfície deverá estar limpa, seca e isenta de quaisquer contaminantes. Remover completamente óleos, graxas e gorduras conforme descrito na norma SSPC-SP 1.

A sujidade acumulada deve ser removida utilizando uma escova seca, pano limpo e seco, sopro de ar comprimido, aspirador e/ou com a combinação destes, e os sais solúveis devem ser removidos através de uma lavagem com água doce em abundância e, preferencialmente, sob baixa pressão (até 5.000 psi) de acordo com a norma SSPC-SP 12/NACE No. 5.

Tratamento de superfície pelo processo de Jateamento Abrasivo

Executar o jateamento abrasivo comercial, grau Sa 2 do padrão visual da norma ISO 8501-1 (B Sa 2, C Sa 2 e D Sa 2) ou de acordo com a norma SSPC-SP 10/NACE No. 3, padrão visual SSPC-VIS 1 (B SP 6, C SP 6, D SP 6, G1 SP 6, G2 SP 6, G3 SP 6).

Recomenda-se um perfil de rugosidade entre 40 e 85 µm.

Inspeccionar a superfície recém jateada observando a presença de defeitos superficiais que eventualmente poderão ser revelados após esta etapa, adotando práticas apropriadas para minimizar tais defeitos através de esmerilhamento, preenchimento com solda e/ou com massa epóxi.

Caso ocorra oxidação no substrato entre o intervalo de tempo do término do jateamento abrasivo e o início da aplicação da pintura, a superfície deve ser jateada novamente até atingir o padrão visual especificado.

Para áreas próximas à maresia é necessário efetuar lavagem com água doce em baixa pressão (mínimo 3.000 psi) antes do jateamento abrasivo. E em alguns casos se faz necessário repetir o procedimento de lavagem após o jateamento abrasivo para a remoção de possíveis contaminantes solúveis que ainda tenham se depositado na superfície seguindo com um novo jateamento abrasivo.

Tratamento de superfície pelo processo de Limpeza manual Mecânica

Executar limpeza manual mecânica para superfícies de aço carbono que apresentam os graus de oxidação C ou D, de acordo os padrões visuais da SSPC-VIS 3. Para superfícies previamente pintadas que apresentam os graus E, F ou G de acordo com a norma SSPC-VIS 3.

Tratar a superfície mecanicamente até obter, no mínimo, o grau St 2 do padrão visual da norma ISO 8501-1 ou conforme SSPC-SP 2, podendo utilizar como auxílio o padrão visual da norma SSPC-VIS 3.

Tratamento de Superfície em Aço Carbono

Camadas superficiais duras (por exemplo, camadas resultantes de corte com chama) devem ser removidas por meio de esmerilhamento antes de iniciar o jateamento abrasivo.

Todas as soldas devem ser inspecionadas e, se necessário, reparadas antes do término do jateamento abrasivo. Porosidades, cavidades, respingos de solda, etc. devem ser reparados por meio de tratamento mecânico adequado ou reparo de solda, nas demais áreas, arredondar arestas e cantos vivos ($r \geq 2$ mm, ISO 8501-3).

Repintura de superfícies com pintura envelhecida em bom estado de conservação

Nas situações onde a pintura envelhecida apresentar boa adesão ao substrato, recomendamos executar um lixamento superficial para quebra de brilho, seguindo com a limpeza da poeira e resíduos do lixamento a fim de proporcionar uma melhor aderência entre as demãos de tintas.

Recomendamos ao usuário desta tinta que procure meios para se certificar de que a pintura original envelhecida, por ocasião desta repintura, ainda esteja bem aderida ao substrato. Tintas envelhecidas soltas ou mal aderidas devem ser totalmente removidas. Reforçamos que a repintura deverá ser feita somente em superfícies que estejam em bom estado de conservação.

É aceitável recorrer a padrões de preparação de superfície menos exigentes desde que se garanta a ausência de contaminantes por meio da limpeza com água doce em alta pressão (entre 5.000 psi e 10.000 psi) de acordo com a norma SSPC-SP 12/NACE No. 5. Em caso de dúvidas, consultar nossa área técnica para avaliar as alternativas de preparação de superfície adequadas para cada caso.

Remover todos os contaminantes existentes sobre a pintura. Caso existam pontos localizados onde a película de tinta estiver sem aderência, proceder a remoção com jateamento ligeiro grau Sa 1 (brush off) ou conforme a norma SSPC-SP7. Padrão visual ISO 8501-1.

Pontos de corrosão, áreas desgastadas, danificadas e outros, deverão ser preparadas por jateamento abrasivo comercial, grau Sa 2 do padrão visual da norma ISO 8501-1 ou de acordo com a norma SSPC-SP 6/NACE No. 3, padrão visual SSPC-VIS 1. Na impossibilidade de ser realizado o processo de jateamento abrasivo, como alternativa, pode-se realizar a preparação da superfície por ferramentas mecânico-rotativos conforme SSPC-SP 11.

Manutenção e reparo

Nas situações onde a pintura envelhecida apresentar boa adesão ao substrato, recomendamos executar um lixamento superficial para quebra de brilho, seguindo com a limpeza da poeira e resíduos do lixamento a fim de proporcionar uma melhor aderência entre as demãos de tintas.

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

PREPARAÇÃO PARA APLICAÇÃO

Mistura

Homogeneizar o conteúdo de cada um dos componentes por meio de agitação mecânica ou pneumática (A e B). Assegurar de que nenhum sedimento fique retido no fundo da embalagem. Adicionar o componente B ao componente A, na proporção de mistura indicada, sob agitação, até completa homogeneização, respeitando a relação de mistura.

Relação de mistura (Volume)

1 A X 1 B.

Diluyente

Diluyente epoxi 3005

Diluição

Dependendo do método de aplicação, diluir no máximo 10%

Não dilua com solventes que não sejam permitidos pela legislação local e nem exceda o percentual de diluição indicado.

Somente adicione o diluente após completa mistura dos componentes A + B.

A quantidade de diluente pode variar dependendo do tipo de equipamento utilizado e das condições do ambiente durante a aplicação.

Excessiva diluição da tinta poderá afetar a formação do filme, o aspecto e dificultar a obtenção da espessura especificada.

Vida útil da mistura (25°C)

3 h

O tempo de vida útil da mistura é reduzida com o aumento da temperatura ambiente.

O ensaio de vida útil da mistura (Pot-Life) é realizado conforme a norma ABNT NBR 15742, contudo, diferentes volumes de tinta preparados de uma única vez, somados a diferentes temperaturas do ambiente e da tinta, influenciarão no tempo de vida útil da mistura, podendo se obter resultados diferentes dos que mencionados neste boletim técnico.

Tempo de indução (25°C)

Aguardar 15 a 20 minutos antes da aplicação.

Em locais de muito calor, recomendamos consultar o Departamento Técnico da WEG.

FORMAS DE APLICAÇÃO

Os dados abaixo servem como guia, podendo ser utilizados equipamentos similares.

Na aplicação por pulverização faça uma sobreposição de 50% de cada passe da pistola, concluindo com repasse cruzado. Esta técnica é utilizada para evitar que fiquem áreas descobertas e desprotegidas e para obter um acabamento estético adequado.

Reforçar todos os cantos vivos, fendas e cordões de solda com trincha, para evitar falhas prematuras nestas áreas.

Mudanças nas pressões e nos tamanhos dos bicos podem ser necessárias para melhorar as características da pulverização.

Antes da aplicação esteja seguro de que os equipamentos e respectivos componentes estejam limpos e nas melhores condições.

Purgue a linha de ar comprimido para evitar contaminação da tinta.

Após efetuar a mistura de produtos bicomponentes, se ocorrerem paradas na aplicação, e estas tiverem o seu pot life ultrapassado (tinta apresenta variação na sua fluidez), esta não poderá mais ser rediluída para posterior aplicação.

Os dados abaixo servem como guia, podendo ser utilizados equipamentos similares.

Pistola convencional:

Pistola:	JGA 502/3 Devilbiss ou equivalente
Bico de fluido:	EX
Capa de ar:	704
Pressão de atomização:	50 - 70 psi
Pressão no tanque:	10 - 20 psi
Diluição:	10%

Pistola Airless:

Usar Airless:	Utilizar mínimo bomba 60:1
Pressão do fluido:	2500 – 3500 psi
Mangueira:	¼" de diâmetro interno
Bico:	0,017" - 0,025"
Filtro:	Malha 60
Diluição:	Max. 10%

Trincha:

Recomendado somente para retoques de pequenas áreas ou "strip coat" (parafusos, porcas, cordões de solda, cantos vivos e retoques).

Rolo:

Utilizar rolo de pelo curto e sem costura de lã de carneiro ou de lã sintética para tintas epóxis.

Para aplicação por trincha e/ou rolo, poderá ser necessário aplicar em dois ou mais passes para se obter uma camada uniforme e de acordo com a espessura de película recomendada por demão.

Limpeza dos equipamentos:

Diluyente epoxi 3005

NOTA:

Limpar todo o equipamento imediatamente após a utilização.

Não deixar o produto catalisado permanecer em contato com os equipamentos usados na aplicação, pois para temperatura acima da descrita no item vida útil da mistura, a tinta apresentará variação na sua fluidez e irá endurecer dificultando a limpeza.

Acrescentamos que constitui boa prática de trabalho lavar periodicamente o equipamento de pulverização durante o dia. A frequência de limpeza irá depender da quantidade pulverizada, da temperatura e do tempo decorrido, incluindo todos os atrasos.

DESEMPENHO NA APLICAÇÃO Para um bom desempenho do produto, recomendamos seguir as orientações abaixo:

Poderão ocorrer pequenas variações de cor, aspecto e brilho (mais visível nas cores escuras), assim como retardo na cura e comprometimento do desempenho das superfícies aplicadas em períodos de umidade relativa do ar elevada, dias de chuvas, em locais com temperaturas baixas ou em situações em que as peças forem aplicadas e colocadas para secar em ambientes externos.

Os produtos a base de epóxi são conhecidos por apresentar excelentes propriedades anticorrosivas e baixa resistência a exposição aos raios solares. Em situações de exposição do filme aplicado a ação de intempéries, apresentará com o passar do tempo uma perda de brilho conhecida como calcinação/gizamento e como consequência alteração na sua tonalidade. Lembramos que mesmo sofrendo esta calcinação, o filme não é prejudicado quanto a sua proteção anticorrosiva.

Em pinturas executadas na orla marítima, se expostas à ação de maresia, recomendamos efetuar lavagem com água doce entre demãos eliminando as impurezas depositadas.

Adequado para aplicação sobre sistemas alquídicos, epóxi e de poliuretano envelhecidos que apresentam excelente aderência no substrato.

Antes da aplicação, deve-se observar as condições climáticas: Não deve haver ameaças de chuva ou chuvisco. A temperatura da superfície deve estar no mínimo 3 ° C acima do ponto de orvalho e a umidade relativa do ambiente não deve exceder 85%.

Sob condições climáticas adversas em ambientes internos e / ou externos com alta umidade relativa do ar, chuva ou chuvisco, baixas ou baixas temperaturas e temperaturas excessivamente altas, podem ocorrer variações na cor e outras características do produto. Consulte o Departamento Técnico da WEG para mais informações.

Sistemas epóxi podem ter o tempo de cura maior quando expostos a baixas temperaturas. Para cura em temperaturas abaixo de 10°C, consulte o Departamento Técnico da WEG.

Recomendamos pintar somente se a temperatura medida da superfície estiver no mínimo 3°C acima da temperatura do ponto de orvalho.

Não aplicar o produto após o tempo de vida útil da mistura (pot life) estiver ultrapassado.

Para melhores propriedades de aplicação, a temperatura da tinta deverá estar entre 21 - 27 ° C antes da mistura e aplicação.

Em pinturas efetuadas variando o método de aplicação de tintas na mesma obra, poderá gerar diferenças de brilho e aspecto final das superfícies pintadas.

A temperatura do substrato, as condições climáticas e ambientais existentes durante a aplicação e no decorrer da cura do produto e a espessura do filme aplicado poderão interferir no tempo de secagem do produto.

Para um bom desempenho do produto, recomendamos seguir as orientações abaixo:

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

COMPATIBILIDADE DE SISTEMAS E REPINTURA DE MANUTENÇÃO

Recomenda-se acabamentos a base de epóxi ou poliuretano, principalmente em ambientes de alta agressividade.

Para a aplicação de tinta de acabamento sobre o produto, deverá ser respeitado o intervalo de repintura. A superfície deverá estar seca e isenta de contaminantes.

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA Produto desenvolvido para uso industrial destinado ao manuseio por profissionais qualificados.

Leia atentamente todas as informações contidas na FISPQ deste produto, disponível em: www.weg.net.

Armazene em local coberto e bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado e longe de fontes de calor ou ignição.

Utilize somente em locais bem ventilados evitando o acúmulo de vapores inflamáveis. Mantenha o produto afastado do calor e de fontes de ignição.

Não inale névoas/ vapores/ aerossóis gerados durante o manuseio e/ou aplicação.

Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Embalagens vazias e materiais com vestígios de tinta devem ser descartados de acordo com a legislação vigente. Cuide do meio ambiente.

NOTA:

As informações contidas neste boletim técnico baseiam-se na experiência e no conhecimento adquirido em campo pela equipe técnica da WEG.

Em caso de utilização do produto sem prévia consulta à WEG sobre a adequação do mesmo ao fim no qual o cliente pretende utilizá-lo, o cliente fica ciente de que a utilização se dará por sua exclusiva responsabilidade, sendo que a WEG não se responsabiliza pelo comportamento, segurança, adequação ou durabilidade do produto.

Algumas informações mencionadas neste boletim são apenas estimativas, e podem sofrer variações em decorrência de fatores fora do controle do fabricante. Assim, a WEG não garante e não assume qualquer responsabilidade quanto a rendimento, desempenho ou quanto a quaisquer danos materiais ou pessoais resultantes do uso incorreto dos produtos em questão ou das informações contidas neste Boletim Técnico.

As informações contidas neste boletim técnico estão sujeitas a modificações periódicas, sem prévio aviso, devido à política de evolução e melhoria contínua de nossos produtos e serviços, fornecendo soluções com qualidade para satisfazer às necessidades de nossos clientes.

LACKPOXI N 2628

DESCRIÇÃO DO PRODUTO: Tinta de acabamento epóxi poliamida bicomponente com alto teor de sólidos e alta espessura. Acabamento para proteção anticorrosiva em ambientes agressivos com alta concentração de umidade e névoa salina.

USOS RECOMENDADOS: Recomendado para pintura de equipamentos, máquinas, estruturas e instalações expostas à atmosferas de média a alta agressividade. Ambiente marítimo como plataformas de prospecção e produção de petróleo. Produto destinado à ambientes cobertos.

CERTIFICAÇÕES E APROVAÇÃO: Atende norma Petrobras N 2628.
Este produto quando fornecido para atender a Diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) possui a letra R na descrição da sua nomenclatura.

EMBALAGENS:	Componente	Conteúdo	Embalagem	Unidade medida
	Componente A	2,88 16	3,6 20	L
	Componente B	0,72 4	0,9 4	L
	Componente B II	0,72 4	0,9 4	L

CARACTERÍSTICAS:	Cor:	Ral, Munsell ou conforme padrão do cliente		
	Brilho:	Semi Brilhante 60 – 80 UB		
	Teor de VOC:	255 g/l		
	Sólidos por Volume:	82 ± 2% (ISO 3233).		
	Prazo de Validade:	12 meses a 25°C.		
	Espessura por demão (seca):	100 µm – 240 µm		
	Rendimento teórico:	4,8 m²/l sem diluição na espessura de 170 µm seco. Sem considerar os fatores de perda na aplicação.		
	Resistência ao calor seco:	Temperatura máxima 120 °C . O produto mantém as suas propriedades físicas e químicas até a temperatura de 120 °C porém, a partir de 60°C, poderão ocorrer variações na cor e brilho da tinta.		
	Secagem:			
		10°C	25°C	35°C
	Toque:	8 horas	4 horas	2 horas
	Pressão:	24 horas	16 horas	12 horas
	Final:	300 horas	240 horas	168 horas

Secagem Repintura:		10°C	25°C	35°C
	Min	24 horas	16 horas	12 horas
	Max	72 horas	48 horas	36 horas

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE O desempenho deste produto está associado ao grau de preparação da superfície.

A superfície deverá estar limpa, seca e isenta de quaisquer contaminantes. Remover completamente óleos, graxas e gorduras conforme descrito na norma SSPC-SP 1.

Aplicação sobre primer

O produto pode ser aplicado sobre primer específico a fim de compor um sistema de pintura adequado.

NOTA: Respeitar o intervalo de repintura do produto para a aplicação da demão subsequente. Caso seja ultrapassado o intervalo de repintura máximo indicado, se faz necessário executar um lixamento manual/mecânico superficial para quebra de brilho da demão anterior, seguindo com a limpeza da poeira e resíduos do lixamento a fim de proporcionar uma melhor aderência entre as demãos de tintas.

A superfície do primer deverá estar limpa, seca e isenta de quaisquer contaminantes, devendo a tinta de acabamento ser aplicada dentro do intervalo de repintura dentre demãos específico do primer. Para a correta aplicação do primer, consultar o seu boletim técnico.

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

PREPARAÇÃO PARA APLICAÇÃO

Mistura

Homogeneizar o conteúdo de cada um dos componentes por meio de agitação mecânica ou pneumática (A e B). Assegurar de que nenhum sedimento fique retido no fundo da embalagem. Adicionar o componente B ao componente A, na proporção de mistura indicada, sob agitação, até completa homogeneização, respeitando a relação de mistura.

Relação de mistura (Volume)

4 A X 1 B.

Diluyente

Diluyente epoxi 3005

Diluição

Dependendo do método de aplicação, diluir no máximo 10%

Não dilua com solventes que não sejam permitidos pela legislação local e nem exceda o percentual de diluição indicado.

Somente adicione o diluyente após completa mistura dos componentes A + B.

A quantidade de diluyente pode variar dependendo do tipo de equipamento utilizado e das condições do ambiente durante a aplicação.

Excessiva diluição da tinta poderá afetar a formação do filme, o aspecto e dificultar a obtenção da espessura especificada.

Vida útil da mistura (25°C)

2 h

O tempo de vida útil da mistura é reduzida com o aumento da temperatura ambiente.

O ensaio de vida útil da mistura (Pot-Life) é realizado conforme a norma ABNT NBR 15742, contudo, diferentes volumes de tinta preparados de uma única vez, somados a diferentes temperaturas do ambiente e da tinta, influenciarão no tempo de vida útil da mistura, podendo se obter resultados diferentes dos que mencionados neste boletim técnico.

Tempo de indução (25°C)

Aguardar 15 a 20 minutos antes da aplicação.

Em locais de muito calor, recomendamos consultar o Departamento Técnico da WEG.

FORMAS DE APLICAÇÃO

Os dados abaixo servem como guia, podendo ser utilizados equipamentos similares.

Na aplicação por pulverização faça uma sobreposição de 50% de cada passe da pistola, concluindo com repasse cruzado. Esta técnica é utilizada para evitar que fiquem áreas descobertas e desprotegidas e para obter um acabamento estético adequado.

Reforçar todos os cantos vivos, fendas e cordões de solda com trincha, para evitar falhas prematuras nestas áreas.

Mudanças nas pressões e nos tamanhos dos bicos podem ser necessárias para melhorar as características da pulverização.

Antes da aplicação esteja seguro de que os equipamentos e respectivos componentes estejam limpos e nas melhores condições.

Purgue a linha de ar comprimido para evitar contaminação da tinta.

Após efetuar a mistura de produtos bicomponentes, se ocorrerem paradas na aplicação, e estas tiverem o seu pot life ultrapassado (tinta apresenta variação na sua fluidez), esta não poderá mais ser rediluída para posterior aplicação.

Os dados abaixo servem como guia, podendo ser utilizados equipamentos similares.

Pistola convencional:

Pistola:

JGA 502/3 Devilbiss ou equivalente

Bico de fluido:

EX

Capa de ar: 704
Pressão de atomização: 50 - 70 psi
Pressão no tanque: 10 - 20 psi
Diluição: 10%

Pistola Airless:

Usar Airless: Utilizar mínimo bomba 60:1
Pressão do fluido: 2500 - 3500 psi
Mangueira: ¼" de diâmetro interno
Bico: 0,019" - 0,023"
Diluição: Max. 5%

Trincha:

Recomendado somente para retoques de pequenas áreas ou "strip coat" (parafusos, porcas, cordões de solda, cantos vivos e retoques).

Rolo:

Utilizar rolo de pelo curto e sem costura de lã de carneiro ou de lã sintética para tintas epóxis.

Para aplicação por trincha e/ou rolo, poderá ser necessário aplicar em dois ou mais passes para se obter uma camada uniforme e de acordo com a espessura de película recomendada por demão.

Limpeza dos equipamentos:

Diluyente epoxi 3005

NOTA:

Limpar todo o equipamento imediatamente após a utilização.

Não deixar o produto catalisado permanecer em contato com os equipamentos usados na aplicação, pois para temperatura acima da descrita no item vida útil da mistura, a tinta apresentará variação na sua fluidez e irá endurecer dificultando a limpeza.

Acrescentamos que constitui boa prática de trabalho lavar periodicamente o equipamento de pulverização durante o dia. A frequência de limpeza irá depender da quantidade pulverizada, da temperatura e do tempo decorrido, incluindo todos os atrasos.

DESEMPENHO NA APLICAÇÃO

Para um bom desempenho do produto, recomendamos seguir as orientações abaixo:

Poderão ocorrer pequenas variações de cor, aspecto e brilho (mais visível nas cores escuras), assim como retardo na cura e comprometimento do desempenho das superfícies aplicadas em períodos de umidade relativa do ar elevada, dias de chuvas, em locais com temperaturas baixas ou em situações em que as peças forem aplicadas e colocadas para secar em ambientes externos.

Os produtos a base de epóxi são conhecidos por apresentar excelentes propriedades anticorrosivas e baixa resistência a exposição aos raios solares. Em situações de exposição do filme aplicado a ação de intempéries, apresentará com o passar do tempo uma perda de brilho conhecida como calcinação/gizamento e como consequência alteração na sua tonalidade. Lembramos que mesmo sofrendo esta calcinação, o filme não é prejudicado quanto a sua proteção anticorrosiva.

Em pinturas executadas na orla marítima, se expostas à ação de maresia, recomendamos efetuar lavagem com água doce entre demãos eliminando as impurezas depositadas.

Antes da aplicação, deve-se observar as condições climáticas: Não deve haver ameaças de chuva ou chuvisco. A temperatura da superfície deve estar no mínimo 3 °C acima do ponto de orvalho e a umidade relativa do ambiente não deve exceder 85%.

Sob condições climáticas adversas em ambientes internos e / ou externos com alta umidade relativa do ar, chuva ou chuvisco, baixas ou baixas temperaturas e temperaturas excessivamente altas, podem ocorrer variações na cor e outras características do produto. Consulte o Departamento Técnico da WEG para mais informações.

Produto não recomendado para pintura interna de tanques.

Sistemas epóxi podem ter o tempo de cura maior quando expostos a baixas temperaturas. Para cura em temperaturas abaixo de 10°C, consulte o Departamento Técnico da WEG.

Recomendamos pintar somente se a temperatura medida da superfície estiver no mínimo 3°C acima da temperatura do ponto de orvalho.

Não aplicar o produto após o tempo de vida útil da mistura (pot life) estiver ultrapassado.

Para melhores propriedades de aplicação, a temperatura da tinta deverá estar entre 21 - 27 °C antes da mistura e aplicação.

Em pinturas efetuadas variando o método de aplicação de tintas na mesma obra, poderá gerar diferenças de brilho e aspecto final das superfícies pintadas.

A temperatura do substrato, as condições climáticas e ambientais existentes durante a aplicação e no decorrer da cura do produto e a espessura do filme aplicado poderão interferir no tempo de secagem do produto.

Para um bom desempenho do produto, recomendamos seguir as orientações abaixo:

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

COMPATIBILIDADE DE SISTEMAS E REPINTURA DE MANUTENÇÃO

Deverá ser respeitado o intervalo de repintura do primer para aplicação da tinta de acabamento. Caso seja ultrapassado o intervalo máximo indicado se faz necessário proceder lixamento manual / mecânico utilizando lixa para quebra do brilho. A superfície do primer deverá estar seca e isenta de contaminantes.

Em situações onde não se conhece a natureza do primer, recomenda-se testar a compatibilidade do produto em uma pequena área. Deverá garantir-se que o material original esteja bem aderido. Toda a tinta não aderida deverá ser retirada. Os pontos com corrosão ou a aplicação sobre tintas envelhecidas deverão ser tratadas conforme orientação técnica.

Não se recomenda a aplicação direta do produto sobre primers rico em zinco a base de etil silicato, primers alquídicos, tintas a base de alcatrão de hulha e demais primers monocomponentes. Quando a aplicação do acabamento sobre um dos primers acima citados for necessária, recomendamos a aplicação de um produto intermediário adequado.

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Produto desenvolvido para uso industrial destinado ao manuseio por profissionais qualificados.

Leia atentamente todas as informações contidas na FISPQ deste produto, disponível em: www.weg.net.

Armazene em local coberto e bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado e longe de fontes de calor ou ignição.

Utilize somente em locais bem ventilados evitando o acúmulo de vapores inflamáveis. Mantenha o produto afastado do calor e de fontes de ignição.

Não inale névoas/ vapores/ aerossóis gerados durante o manuseio e/ou aplicação.

Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Embalagens vazias e materiais com vestígios de tinta devem ser descartados de acordo com a legislação vigente. Cuide do meio ambiente.

NOTA:

As informações contidas neste boletim técnico baseiam-se na experiência e no conhecimento adquirido em campo pela equipe técnica da WEG.

Em caso de utilização do produto sem prévia consulta à WEG sobre a adequação do mesmo ao fim no qual o cliente pretende utilizá-lo, o cliente fica ciente de que a utilização se dará por sua exclusiva responsabilidade, sendo que a WEG não se responsabiliza pelo comportamento, segurança, adequação ou durabilidade do produto.

Algumas informações mencionadas neste boletim são apenas estimativas, e podem sofrer variações em decorrência de fatores fora do controle do fabricante. Assim, a WEG não garante e não assume qualquer responsabilidade quanto a rendimento, desempenho ou quanto a quaisquer danos materiais ou pessoais resultantes do uso incorreto dos produtos em questão ou das informações contidas neste Boletim Técnico.

As informações contidas neste boletim técnico estão sujeitas a modificações periódicas, sem prévio aviso, devido à política de evolução e melhoria contínua de nossos produtos e serviços, fornecendo soluções com qualidade para satisfazer às necessidades de nossos clientes.

LACKTHANE N 2677

DESCRIÇÃO DO PRODUTO: Tinta de acabamento poliuretano acrílico alifático brilhante bicomponente, de altos sólidos por volume e alto rendimento. Produto desenvolvido para compor um sistema de proteção anticorrosiva, alto poder de impermeabilização, resistência química e resistência ao intemperismo natural.

USOS RECOMENDADOS: O produto promove uma película de alto brilho e resistência química, amplamente utilizado na pintura de equipamentos em ambientes industriais agressivos, onde se requer resistência e estética. Combinando o produto com primer e/ou intermediários epóxi é proporcionado um sistema de grande durabilidade. O sistema em poliuretano acrílico alifático é muito utilizado em indústrias químicas, petroquímicas, papel e celulose, açúcar e álcool, transportes, entre outros.

CERTIFICAÇÕES E APROVAÇÃO: Atende Norma Petrobras N 2677.
Este produto quando fornecido para atender a Diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) possui a letra R na descrição da sua nomenclatura.

EMBALAGENS:	Componente	Conteúdo	Embalagem	Unidade medida
	Componente A	3	3,6	L
		16,65	20	
	Componente B	0,45	0,9	L
		0,6	0,9	

CARACTERÍSTICAS:

Cor: Ral, Munsell ou conforme padrão do cliente

Brilho: Brilhante >80 UB

Sólidos por Volume: 65 ± 2% (ISO 3233).

Prazo de Validade: 12 meses a 25°C.

Espessura por demão (seca): 60 µm – 70 µm

Rendimento teórico: 10 m²/l sem diluição na espessura de 65 µm seco. Sem considerar os fatores de perda na aplicação.

Resistência ao calor seco: Temperatura máxima 120 °C . O produto mantém as suas propriedades físicas e químicas até a temperatura de 120 °C porém, a partir de 60°C, poderão ocorrer variações na cor e brilho da tinta.

Secagem:

	10°C	25°C	35°C
Toque:	7 horas	4 horas	3 horas
Pegajosidade:	12 horas	8 horas	5 horas
Final:	300 horas	168 horas	168 horas

Secagem Repintura:

	10°C	25°C	35°C
Min	12 horas	8 horas	5 horas
Max	2 dias	2 dias	2 dias

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE O desempenho deste produto está associado ao grau de preparação da superfície.

A superfície deverá estar limpa, seca e isenta de quaisquer contaminantes. Remover completamente óleos, graxas e gorduras conforme descrito na norma SSPC-SP 1.

Aplicação sobre primer

O produto pode ser aplicado sobre primer específico a fim de compor um sistema de pintura adequado.

NOTA: Respeitar o intervalo de repintura do produto para a aplicação da demão subsequente. Caso seja ultrapassado o intervalo de repintura máximo indicado, se faz necessário executar um lixamento manual/mecânico superficial para quebra de brilho da demão anterior, seguindo com a limpeza da poeira e resíduos do lixamento a fim de proporcionar uma melhor aderência entre as demãos de tintas.

A superfície do primer deverá estar limpa, seca e isenta de quaisquer contaminantes, devendo a tinta de acabamento ser aplicada dentro do intervalo de repintura dentre demãos específico do primer. Para a correta aplicação do primer, consultar o seu boletim técnico.

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

PREPARAÇÃO PARA APLICAÇÃO

Mistura

Homogeneizar o conteúdo de cada um dos componentes por meio de agitação mecânica ou pneumática (A e B). Assegurar de que nenhum sedimento fique retido no fundo da embalagem. Adicionar o componente B ao componente A, na proporção de mistura indicada, sob agitação, até completa homogeneização, respeitando a relação de mistura.

Relação de mistura (Volume)

5 A X 1 B.

Diluyente

Diluyente PU 5003

Para temperaturas abaixo de 25°C.

Diluyente PU 5004

Para temperaturas entre 25°C e 35°C.

Diluyente PU 5007

Para temperaturas acima de 35°C e secagem em estufa.

Diluição

Dependendo do método de aplicação, diluir no máximo 15%

Não dilua com solventes que não sejam permitidos pela legislação local e nem exceda o percentual de diluição indicado.

Somente adicione o diluyente após completa mistura dos componentes A + B.

A quantidade de diluyente pode variar dependendo do tipo de equipamento utilizado e das condições do ambiente durante a aplicação.

Excessiva diluição da tinta poderá afetar a formação do filme, o aspecto e dificultar a obtenção da espessura especificada.

Vida útil da mistura (25°C)

2 h

O tempo de vida útil da mistura é reduzida com o aumento da temperatura ambiente.

O ensaio de vida útil da mistura (Pot-Life) é realizado conforme a norma ABNT NBR 15742, contudo, diferentes volumes de tinta preparados de uma única vez, somados a diferentes temperaturas do ambiente e da tinta, influenciarão no tempo de vida útil da mistura, podendo se obter resultados diferentes dos que mencionados neste boletim técnico.

Tempo de indução (25°C)

Não necessita tempo de indução.

Em locais de muito calor, recomendamos consultar o Departamento Técnico da WEG.

FORMAS DE APLICAÇÃO

Os dados abaixo servem como guia, podendo ser utilizados equipamentos similares.

Na aplicação por pulverização faça uma sobreposição de 50% de cada passe da pistola, concluindo com repasse cruzado. Esta técnica é utilizada para evitar que fiquem áreas descobertas e desprotegidas e para obter um acabamento estético adequado.

Reforçar todos os cantos vivos, fendas e cordões de solda com trinchá, para evitar falhas prematuras nestas áreas.

Mudanças nas pressões e nos tamanhos dos bicos podem ser necessárias para melhorar as características da pulverização.

Antes da aplicação esteja seguro de que os equipamentos e respectivos componentes estejam limpos e nas melhores condições.

Purgue a linha de ar comprimido para evitar contaminação da tinta.

Após efetuar a mistura de produtos bicomponentes, se ocorrerem paradas na aplicação, e estas tiverem o seu pot life ultrapassado (tinta apresenta variação na sua fluidez), esta não poderá mais ser rediluída para posterior aplicação.

Os dados abaixo servem como guia, podendo ser utilizados equipamentos similares.

Pistola convencional:

Pistola:	JGA 502 DevilBiss ou equivalente
Bico de fluido:	EX
Capa de ar:	704
Pressão de atomização:	50 - 70 psi
Pressão no tanque:	10 - 20 psi
Diluição:	15%

Pistola Airless:

Usar Airless:	Utilizar mínimo bomba 60:1
Pressão do fluido:	1500 - 2500 psi
Mangueira:	3/8" de diâmetro interno
Bico:	0,015" - 0,021"
Diluição:	Max. 5%

Trincha:

Recomendado somente para retoques de pequenas áreas ou "stripe coat" (parafusos, porcas, cordões de solda, cantos vivos e retoques).

Rolo:

Para aplicação por trincha e/ou rolo, poderá ser necessário aplicar em dois ou mais passes para se obter uma camada uniforme e de acordo com a espessura de película recomendada por demão.

Limpeza dos equipamentos:

Limpar todo o equipamento imediatamente após a utilização.

Não deixar o produto catalisado permanecer em contato com os equipamentos usados na aplicação, pois para temperatura acima da descrita no item vida útil da mistura, a tinta apresentará variação na sua fluidez e irá endurecer dificultando a limpeza.

Acrescentamos que constitui boa prática de trabalho lavar periodicamente o equipamento de pulverização durante o dia. A frequência de limpeza irá depender da quantidade pulverizada, da temperatura e do tempo decorrido, incluindo todos os atrasos.

NOTA:**DESEMPENHO NA APLICAÇÃO**

Para um bom desempenho do produto, recomendamos seguir as orientações abaixo:

Poderão ocorrer pequenas variações de cor, aspecto e brilho (mais visível nas cores escuras), assim como retardo na cura e comprometimento do desempenho das superfícies aplicadas em períodos de umidade relativa do ar elevada, dias de chuvas, em locais com temperaturas baixas ou em situações em que as peças forem aplicadas e colocadas para secar em ambientes externos.

Em pinturas executadas na orla marítima, se expostas à ação de maresia, recomendamos efetuar lavagem com água doce entre demãos eliminando as impurezas depositadas.

Cores claras podem requerer mais de uma demão para obter uma cobertura uniforme.

Antes da aplicação, deve-se observar as condições climáticas: Não deve haver ameaças de chuva ou chuvisco. A temperatura da superfície deve estar no mínimo 3 ° C acima do ponto de orvalho e a umidade relativa do ambiente não deve exceder 85%.

Sob condições climáticas adversas em ambientes internos e / ou externos com alta umidade relativa do ar, chuva ou chuvisco, baixas ou baixas temperaturas e temperaturas excessivamente altas, podem ocorrer variações na cor e outras características do produto. Consulte o Departamento Técnico da WEG para mais informações.

Produto não recomendado para pintura interna de tanques.

Sistemas poliuretânicos (componente A e B), apresentam sensibilidade quando expostos à umidade relativa do ar, podendo ocasionar defeitos no filme seco e redução do pot-life. Portanto, recomendamos que as embalagens de cada um dos componentes, após o uso, sejam devidamente fechadas e mantidas em lugares secos e protegidos de intempéries.

Recomendamos pintar somente se a temperatura medida da superfície estiver no mínimo 3°C acima da temperatura do ponto de orvalho.

Não aplicar o produto após o tempo de vida útil da mistura (pot life) estiver ultrapassado.

Para melhores propriedades de aplicação, a temperatura da tinta deverá estar entre 21 - 27 °C antes da mistura e aplicação.

Em pinturas efetuadas variando o método de aplicação de tintas na mesma obra, poderá gerar diferenças de brilho e aspecto final das superfícies pintadas.

A temperatura do substrato, as condições climáticas e ambientais existentes durante a aplicação e no decorrer da cura do produto e a espessura do filme aplicado poderão interferir no tempo de secagem do produto.

Para um bom desempenho do produto, recomendamos seguir as orientações abaixo:

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

COMPATIBILIDADE DE SISTEMAS E REPINTURA DE MANUTENÇÃO

Deverá ser respeitado o intervalo de repintura do primer para aplicação da tinta de acabamento. Caso seja ultrapassado o intervalo máximo indicado se faz necessário proceder lixamento manual / mecânico utilizando lixa para quebra do brilho. A superfície do primer deverá estar seca e isenta de contaminantes.

Em situações onde não se conhece a natureza do primer, recomenda-se testar a compatibilidade do produto em uma pequena área. Deverá garantir-se que o material original esteja bem aderido. Toda a tinta não aderida deverá ser retirada. Os pontos com corrosão ou a aplicação sobre tintas envelhecidas deverão ser tratadas conforme orientação técnica.

Não se recomenda a aplicação direta do produto sobre primers rico em zinco a base de etil silicato, primers alquídicos, tintas a base de alcatrão de hulha e demais primers monocomponentes. Quando a aplicação do acabamento sobre um dos primers acima citados for necessária, recomendamos a aplicação de um produto intermediário adequado.

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Produto desenvolvido para uso industrial destinado ao manuseio por profissionais qualificados.

Leia atentamente todas as informações contidas na FISPQ deste produto, disponível em: www.weg.net.

Armazene em local coberto e bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado e longe de fontes de calor ou ignição.

Utilize somente em locais bem ventilados evitando o acúmulo de vapores inflamáveis. Mantenha o produto afastado do calor e de fontes de ignição.

Não inale névoas/ vapores/ aerossóis gerados durante o manuseio e/ou aplicação.

Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Embalagens vazias e materiais com vestígios de tinta devem ser descartados de acordo com a legislação vigente. Cuide do meio ambiente.

NOTA:

As informações contidas neste boletim técnico baseiam-se na experiência e no conhecimento adquirido em campo pela equipe técnica da WEG.

Em caso de utilização do produto sem prévia consulta à WEG sobre a adequação do mesmo ao fim no qual o cliente pretende utilizá-lo, o cliente fica ciente de que a utilização se dará por sua exclusiva responsabilidade, sendo que a WEG não se responsabiliza pelo comportamento, segurança, adequação ou durabilidade do produto.

Algumas informações mencionadas neste boletim são apenas estimativas, e podem sofrer variações em decorrência de fatores fora do controle do fabricante. Assim, a WEG não garante e não assume qualquer responsabilidade quanto a rendimento, desempenho ou quanto a quaisquer danos materiais ou pessoais resultantes do uso incorreto dos produtos em questão ou das informações contidas neste Boletim Técnico.

As informações contidas neste boletim técnico estão sujeitas a modificações periódicas, sem prévio aviso, devido à política de evolução e melhoria contínua de nossos produtos e serviços, fornecendo soluções com qualidade para satisfazer às necessidades de nossos clientes.

8.4 – 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
28027230221354168

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: **BIRLA CARBON BRASIL LTDA**CPF/CNPJ: **02.634.915/0002-65**Endereço: **Rodovia RODOVIA CÔNEGO DOMÊNICO RANGONI, S/N**

Nº:

Complemento:

Bairro: **ZONA INDUSTRIAL**Cidade: **Cubatão**UF: **SP**CEP: **11573-904**Contrato: **Pr. 5.488/22 - Obra 2403**Celebrado em: **25/08/2022**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **4.541,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Rodovia RODOVIA CÔNEGO DOMÊNICO RANGONI, S/N**

Nº:

Complemento:

Bairro: **ZONA INDUSTRIAL**Cidade: **Cubatão**UF: **SP**CEP: **11573-904**Data de Início: **16/08/2022**Previsão de Término: **01/09/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **BIRLA CARBON BRASIL LTDA**CPF/CNPJ: **02.634.915/0002-65****4. Atividade Técnica**

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

5. Observações

LEVANTAMENTO ESTRUTURAL DE CORROSÕES E TRATAMENTO

UNIDADE 55: LEVANTAMENTO ESTRUTURAL - PILARES, VIGAS E SUPORTES; LEVANTAMENTO PINTURA - ESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS, MOTORES E BASES. SUB-ÁREAS: Torre de granulação e secagem; Bag collector; Reação e Estocagem.

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 30 de agosto de 2022

Local

data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

BIRLA CARBON BRASIL LTDA - CPF/CNPJ: 02.634.915/0002-65

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.confes.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\$ 88,78

Registrada em: 26/08/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230221354168

Versão do sistema

Impresso em: 31/08/2022 09:21:02