	INSTRUÇÃO DE TRABALHO IT 004 - DETERMINAÇÃO DO TEOR DE FERRO, CONCENTRAÇÃO/ACIDEZ DOS BANHOS DE DECAPAGEM (TANQUES DE ÁCIDO) NO PROCESSO DE FOSFATIZAÇÃO		Nº Revisões: 03
			Pág.: 1 de 2
Elaboração:	Revisão	Aprovação/ Reaprovação:	
Carlos Eduardo Wagner	Bianca da Silva Damasio	Ricardo B. Marcelino	
20/12/2012	23/10/2019	23/10/2019	

1 OBJETIVO

Eliminar duvidas nas inspeções visuais realizadas no processo, sempre que houver a necessidade de realizar o teste em laboratório.

2 APLICAÇÃO

Os Banhos de Decapagem (tanques ácidos) são realizados em toda matéria-prima submetida ao processo de fosfatização.

3 INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Temperatura:	Ambiente
Tempo de imersão:	20 a 50 minutos
Concentração do Banho:	Mín. 50,0 %
Concentração/Acidez	> 5%
Teor de Ferro	< 130 g/l
Aspecto (Visual)	Amarelado e odor astro

4 PROCEDIMENTO

4.1 DETERMINAÇÃO DO TEOR DE FERRO

- Utilizando um erlenmeyer de 250ml;
- Adicionar cerca de 30ml de água destilada;
- Adicionar 1 ml do banho ácido;
- Adicionar 20 ml de ácido sulfúrico 5N
- Titular com padrão de permanganato de potássio 0,1N até a solução mudar para cor levemente rosa, anotar o volume gasto em ml(VI).

Cálculo para Determinação de Ferro

$$\text{Fe (g/l)} = \text{Volume gasto (KMnO}_4\text{)} \times 10 \times 0,56$$

4.2 DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO/ACIDEZ

- Utilizando uma proveta de 50ml, para adicionar 30 ml de água;
- Adicionar 1 ml do banho;
- Adicionar 5 gotas de alaranjado de metila.
- Titular com padrão de hidróxido de sódio 0,1N até a solução mudar para cor levemente rosa, anotar o volume gasto em ml(VI).

Cálculo para Determinação da Concentração/acidez

$$\text{Concentração/acidez} = \text{Volume gasto (NaHO)} \times 0,356$$


5 REQUISITO DE MEDIÇÃO

O QUE MEDIR	REQUISITO	QUANDO	COM QUE
Teor de Ferro	< 130 g/l	Quando o banho for novo a primeira análise no sétimo dia, depois a cada dois dias	Bureta de 50 ml, proveta de 50 ml, pipeta de 1 ml e Erlenmeyer 250 ml
Concentração/acidez	> 5%		

6 REGISTRO

Identificação do registro	Armazenamento (setor)	Proteção	Recuperação	Tempo Retenção	Descarte
Monitoramento do processo de Fosfatização	Planilha Excel	Backup	\\Rexdomain01\iso\Monitoramentos de Processo	Permanente	N/A
Relatório das Análises dos Banhos (Sistema)	Documento Word	Backup	\\Rexdomain01\iso\Monitoramentos de Processo	Permanente	N/A

CÓPIA CONTROLADA

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO IT 004 - DETERMINAÇÃO DO TEOR DE FERRO, CONCENTRAÇÃO/ACIDEZ DOS BANHOS DE DECAPAGEM (TANQUES DE ÁCIDO) NO PROCESSO DE FOSFATIZAÇÃO		Nº Revisões: 03
			Pág.: 2 de 2
Elaboração:		Revisão	Aprovação/ Reaprovação:
Carlos Eduardo Wagner		Bianca da Silva Damasio	Ricardo B. Marcelino
20/12/2012		23/10/2019	23/10/2019

Relatório das Análises dos Banhos (cópia física)	Fosfatização e Zincagem	NA	Data	NA	Coleta Seletiva
--	-------------------------	----	------	----	-----------------

7 CONTROLE DE REVISÕES

Revisão	Descrição da Alteração
00	Elaboração do documento
01	Atualização do tempo de imersão, e a sistemática de descarte
02	Revisão e atualização ISO 2015
03	Atualização dos tanques de ácido e banhos de fosfato