

NÚMERO: PO - 018	PROCESSO: Processos do Negócio		
DATA EMISSÃO: 03/02/2010	REVISÃO: 3	DATA REVISÃO: 29/08/2011	Página 1 de 2

ANÁLISE CRÍTICA E APROVAÇÃO

FUNÇÃO: Técnico Analista de Qualidade Supervisor de Vendas	ASSINATURA:
--	-------------

1 - Título:

CFA – 36 - Condições normais de Fornecimento de Aço-carbono para uso estrutural.

2 - Objetivo:

Padronizar as condições normais de produção e fornecimento dos produtos CIAFAL de aço para uso estrutural - CFA-36 laminados a quente na usina de Divinópolis.

3 - Responsável: Chefe de Divisão de Laminação / Supervisor de Vendas

4 - Material necessário:

Laminações

5 - Principais atividades:**5.1. Definições**

- Tarugo: Produto com seção transversal quadrada ou retangular.
- Barras: Produto com seção retangular, redonda ou quadrada obtido através de laminação a quente.
- Barras chatas: Perfil laminado de seção retangular, de cantos vivos (ou arredondados), com espessura de 1/8” a 1” (polegadas) e largura de 1” a 4” (polegadas).
- Barras redondas e quadradas: Perfil laminado redondo ou quadrado.
- Cantoneiras: Perfil laminado cuja seção transversal se assemelhe à letra “L”, com abas de mesma espessura e largura.
- Aço Carbono para uso Estrutural: São aços utilizados para aplicação em componentes estruturais onde as propriedades físicas são bem definidas para permitirem sua utilização em projetos que exigem dobramento e boa soldabilidade.
- Análise de produto: Análise efetuada no produto acabado com o objetivo de determinar se a composição química e se necessário as propriedades mecânicas, encontram-se dentro dos limites estabelecidos.
- Corrida: Quantidade de aço que se obtém em cada operação de vazamento do forno de elaboração de aço.

NÚMERO: PO - 018	PROCESSO: Processos do Negócio		
DATA EMISSÃO: 03/02/2010	REVISÃO: 3	DATA REVISÃO: 29/08/2011	Página 2 de 2

5.2. Roteiro de Produção:

Produtos obtidos por laminação a quente partindo de lingotes ou tarugos oriundos de laminação ou de lingotamento contínuo.

Os tarugos são processados no laminador para fabricação de perfil redondo, quadrado, chato e cantoneira. Posteriormente as cantoneiras são endireitadas, todos os perfis são inspecionados.

Os produtos são fornecidos na condição laminado bruto sem tratamento térmico.

5.3. Composição Química e Propriedades Mecânicas

O aço CFA-36 apresenta os seguintes teores de composição química:

		C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)
CFA - 36	min	0,13	0,15	0,30	-	-
	máx	0,26	0,30	0,90	0,04	0,05

O aço CFA-36 apresenta os seguintes valores de propriedades mecânicas:

Resistência à tração	Limite de escoamento (min)	Alongamento (min)
400/550 MPa	250MPa	20%

NOTA 01: O certificado de conformidade indicando as faixas de composição química e propriedades mecânicas acima citadas acompanha o produto.

NOTA 02: As análises das propriedades mecânicas e químicas acima são auferidas por amostragem a cada 100 toneladas produzidas e reportadas ao cliente, quando solicitado.

5.4. Dimensão Nominal

Para cantoneiras, a dimensão nominal deve estar conforme NBR 6109, para barras chatas, a dimensão nominal deve estar conforme NBR 5907 e para barras redondas a dimensão nominal deve estar conforme NBR 13283.

6 - Cuidados:

Ter clareza na comunicação com o cliente em relação aos requisitos especificados nesse procedimento.

7 - Ações em caso de irregularidade:

Comunicar às partes envolvidas e tomar ações, se necessário.

8 - Natureza das Alterações:

Alterado o valor da porcentagem de "C" e "Mn" da composição química do CFA-36.