



### Processo Construtivo

**Aço laminado para estruturas metálicas** - As dimensões e respectivas tolerâncias de perfis e barras de aço laminado, são fixadas nas Normas Portuguesas NP-333 a NP-339.

Os aços a utilizar possuem textura compacta, homogénea e sem inclusões, fendas ou outros defeitos prejudiciais à sua utilização. Os perfis laminados e as chapas devem ter as formas prescritas e apresentar-se desempenados dentro das tolerâncias admitidas com as superfícies lisas. O aço macio corrente que usualmente se encontra no mercado, cujas características deverão satisfazer o que adiante se especifica, mas que não são asseguradas por ensaio de controlo de fabrico ou ensaios de recepção, designa-se por "aço macio corrente comercial" - Fe 360.

O aço macio corrente em que aquelas características sejam asseguradas por ensaios de controlo de fabrico ou ensaios de recepção, designa-se por "aço macio corrente garantido" - Fe 430.

Os ensaios de controlo de fabrico e os ensaios de recepção do aço macio corrente garantido são realizados ou homologados por entidades oficiais ou por organismos legalmente habilitados.

A caracterização dos diferentes tipos de aço é feita com base no seu comportamento nos ensaios de tracção e de dobragem, na verificação da sua soldabilidade quando se destinarem a construções soldadas e na determinação da resiliência ou da dureza em certos casos especiais. As Normas Portuguesas que especificam os ensaios de tracção e de dobragem de metais são, respectivamente, a NP-105 e a NP-173. Os ensaios de dureza Brinell e Rockwell são especificados, respectivamente, nas normas NP-106 e NP-141. O ensaio de determinação da resiliência (ensaio de choque Charpy sobre provete entalhado) é executado de acordo com a norma NP-269.

As provas de caracterização de soldadura compreendem um ensaio de dobragem de provete com cordão depositado para determinação da sensibilidade à fissuração, e um ensaio de choque sobre provete entalhado, para apreciação da sensibilidade do aço ao efeito de entalhe de acordo com as Normas Portuguesas aplicáveis.

O aço mais corrente em perfis e chapas é definido pelas características especificadas na NP-1729.

O aço macio corrente em perfis e chapas a utilizar em estruturas soldadas terá características de soldabilidade. Salvo casos especiais, em elementos com espessura inferior a 20 mm, não é necessário realizar ensaios de qualificação de soldabilidade. Para espessuras superiores, sendo comprovada a soldabilidade, conforme é especificado nas Normas Portuguesas aplicáveis.

### Plano de Inspeção

N.º	Características a controlar	Critérios de aceitação/Documents de referência	Método de verificação	Frequência	Responsável	Doc./Reg. associados
1	Empenos	Uniformidade da secção do perfil e isenção de dobragens	- Inspeção Visual	Antes da aplicação do perfil	Encarregado	IMP08.28 FP-04-010
2	Qualidade e Certificados dos materiais	Conformidade com o Caderno de Encargos e Condições Técnicas especiais	- Consulta dos boletins de ensaio	Antes da construção metálica	Director de obra	Documentos de Homologação e Certificados de Conformidade IMP08.28 FP-04-010

Legenda

IMP - Impresso de Gestão da Qualidade  
FP - Fichas de prevenção

Defeito detectado	Correcção
a) Material com empeno	Substituição da peça
b) Material com falta de características conforme exigido	Substituição da peça

### Ferramentas ou Equipamentos

processo construtivo PC08.09.03r02- aço laminado para estruturas metálicas

ELABORADO POR

APROVADO POR

*[Assinatura]*

19/11/2007

*[Assinatura]*

19/12/2007