

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA		
DESIGNAÇÃO AÇO PARA ARMADURAS ORDINÁRIAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- MCC - 43
CONSTRUÇÃO CIVIL		

1 PRESCRIÇÕES GERAIS

O aço das armaduras para o betão armado será das classes indicadas nos desenhos do Projecto de Execução e deverá obedecer às características fixadas no Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado (Decreto-Lei 349-C/83, de 30 de Julho).

As armaduras devem marcação indelével de acordo com as respectivas especificações do LNEC que permitam a sua fácil identificação em obra. Os varões serão armazenados, no estaleiro ou em obra, por classes e dentro de cada classe segundo os seus diâmetros.

O aço das armaduras deverá ser de textura homogénea, de grão fino, não quebradiço e a superfície dos varões deve apresentar-se isenta de zincagem, pintura, alcatroagem, argila, óleo ou ferrugem solta. No caso de a ferrugem se apresentar com espessura apreciável, ou mostrar tendência a formar escamas ou a destacar-se do metal, as armaduras deverão ser energicamente limpas por meio de escova metálica.

As emendas por soldadura que eventualmente se pretendam efectuar implicam o conhecimento da aptidão dos aços ao tipo de soldadura, a qual deve ser verificada com base em ensaios específicos de tracção e de dobragem, satisfazendo as Normas Portuguesas aplicáveis e referidas no REBAP. As soldaduras a maçarico não devem ser utilizadas.

A dobragem das armaduras deverá ser feita a frio, com máquinas apropriadas, os diâmetros interiores mínimos dessas curvaturas deverão obedecer ao que se encontra prescrito no REBAP. Antes do início dos trabalhos o Empreiteiro executará um mostruário com todas as secções de varões a utilizar em obra, dobrados de acordo com o artº79 do REBAP (estribos e armaduras em geral), que terá de ser aprovado pelo Dono da Obra. Sempre que em obra haja dúvidas sobre a correcta execução da dobragem das armaduras estas serão removidas se não estiveram de acordo com as amostras aprovadas.

Os encargos provenientes dos estudos e ensaios para averiguar a conformidade das armaduras em varão utilizadas, bem como todas as despesas a eles inerentes, consideram-se incluídos nos preços unitários (do betão armado ou do aço) fornecidos pelo Empreiteiro.

As redes de aço electro-soldadas serão dos tipos indicados no Projecto e deverão satisfazer o prescrito nos respectivos documentos de homologação oficial.

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA		
DESIGNAÇÃO AÇO PARA ARMADURAS ORDINÁRIAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- MCC - 43
CONSTRUÇÃO CIVIL		

2 NORMALIZAÇÃO

No que respeita às características dos varões de aço para betão armado será tido em consideração a legislação e demais normas em vigor aplicáveis, designadamente:

1 Geral

- Decreto-Lei 349-C/83, de 30 de Julho – Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado.
- NP EN 10002-1:2006 – Materiais metálicos. Ensaio de tracção. Parte 1: Método de ensaio à temperatura ambiente.
- NP 173:1996 – Metais ensaios de dobragem.
- NP 332:1976 - Aço laminado a quente. Varão para betão. Dimensões.
- ISO 1099:1975 - Ensaio de fadiga de varões (2 milhões de ciclos).

2 Varão

- LNEC E 449 – Varões de aço A400 NR para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.
- LNEC E 450 – Varões de aço A500 NR para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.

3 Rede electrossoldada

- LNEC E 458 – Redes electrossoldadas para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.