

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.085.01
	<i>Materiais de Construção Civil</i>	MCC
	AÇO PARA ARMADURAS DE PRÉ-ESFORÇO	30/03/16

I. PRESCRIÇÕES GERAIS

- I.1. Os materiais obedecerão às normas indicadas na presente especificação ou equivalentes.
- I.2. O aço a empregar em armaduras de pré-esforço deve satisfazer as caraterísticas previstas no sistema de pré-esforço que for adotado.
- I.3. O empreiteiro deverá submeter à aprovação prévia da fiscalização as caraterísticas dos aços que se propõem empregar, em especial os valores que representam o diagrama tensões-extensões (módulo de elasticidade, tensões convencionais de proporcionalidade a 0.01%, 0.1% e 0.2%, a tensão de rotura e a extensão uniforme). Para além destes valores deverão ainda ser fornecidos os valores da extensão após rotura, do comportamento em ensaios de dobragem alternada ou de torção simples e da relaxação.
- I.4. As caraterísticas a que devem satisfazer os aços para armaduras de pré-esforço são as especificadas no REBAP, estando conforme as seguintes especificações:
- LNEC E 459:2002 – Varões de aço para pré-esforço. Caraterísticas e ensaios;
 - LNEC E 452:2004 – Fios de aço para pré-esforço. Caraterísticas e ensaios;
 - LNEC E 453:2002 – Cordões de aço para pré-esforço. Caraterísticas e ensaios;
- Não podem ser, em nenhum caso, inferiores às estabelecidas nas seguintes especificações aplicáveis seguintes:
- BRITISH STANDARD 5896-1980;
 - ASTM A 416/A – 416M:1999 - Para cordões;
 - ASTM A 416/A – 416M:1999 - Para varões
- I.5. Junto de cada lote deverão ser fornecidos os diagramas de tensões-extensões e os resultados de controlo de qualidade no fabrico que certificam as propriedades dos aços.
- I.6. Se o fornecimento for efetuado em bobines, estas devem ter um diâmetro tal que a tensão máxima de flexão nos fios não exceda 60% do valor característico da tensão limite convencional de proporcionalidade a 0,1%.
- I.7. Os aços deverão ser transportados e armazenados de forma a impedir a sua corrosão ou a exposição a produtos que prejudiquem a sua aderência.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.085.01
	<i>Materiais de Construção Civil</i>	MCC
	AÇO PARA ARMADURAS DE PRÉ-ESFORÇO	30/03/16

- I.8. Toda a duração de armazenagem, em obra, superior a um mês, dará lugar a uma verificação periódica do estado do aço e à renovação, sempre que necessário, da matéria especial de proteção.
- I.9. São obrigatórios os ensaios à fadiga para os aços de pré-esforço, e demais componentes do sistema, de acordo com as recomendações da norma Europeia EN 10138, parte I, anexo C.