



DOCUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO

ALPA, SA
Z.I. de Limay-Porcheville
B.P. 39
78440 Gargenville
FRANÇA
tel.: +33 13 098 20 00
fax: +33 13 477 51 14

ALPA 500S (A500 NR)

ESTRUTURAS
STRUCTURES

ABRIL DE 2010

O presente documento anula e substitui o DC 67, de Agosto de 1999.
A situação de validade do DC pode ser verificada no portal do LNEC (www.lnec.pt)

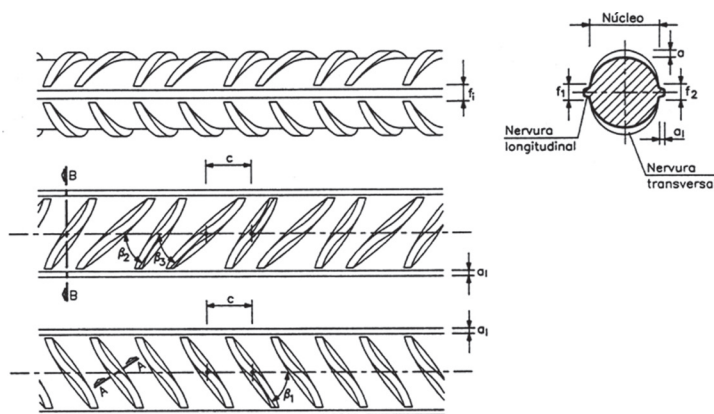
1 OBJECTO

O presente Documento de Classificação classifica os varões ALPA 500S para efeitos do seu emprego como armaduras ordinárias em estruturas de betão armado e pré-esforçado, de acordo com a regulamentação em vigor.

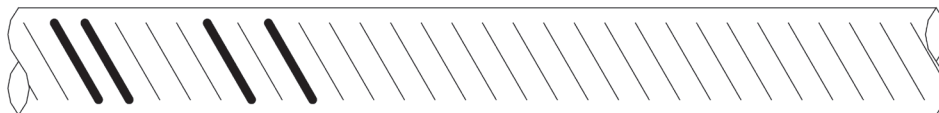
2 CARACTERIZAÇÃO

Os varões ALPA 500S são obtidos directamente por laminagem a quente e apresentam um perfil com duas séries opostas de nervuras de secção variável e oblíquas em relação ao eixo dos varões. Numa das séries, as nervuras oblíquas contíguas são paralelas. Na série oposta, as nervuras oblíquas têm inclinações alternadas em relação ao eixo dos varões. O espaçamento entre nervuras oblíquas é igual nas duas séries referidas.

As características de forma e de dimensões dos varões ALPA 500S são as seguintes:



Diâmetro nominal (mm)	Secção nominal (mm²)	Massa nominal (kg/m)	Nervura transversal		
			Afastamento entre nervuras c (mm)		Altura máxima das nervuras a (mm)
			Valor nominal	Tolerância (%)	Valor mínimo
12	113	0,888	7,2	± 15	0,78
16	201	1,58	9,6		1,04
20	314	2,47	12,0		1,3
25	491	3,85	15,0		1,63
32	804	6,31	19,2		2,08
40	1257	9,86	24,0		2,60



A identificação da origem dos varões e do respectivo fabricante será efectuada através de um código que consiste no engrossamento de certas nervuras conforme se esquematiza na figura acima.

Estes códigos deverão ser repetidos uniformemente ao longo do varão com um intervalo não superior a 1,50 m.

Os varões ALPA 500S deverão possuir características mecânicas que satisfaçam à Especificação LNEC: E450:2010 – Varões de Aço A500 NR para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.

3 CLASSIFICAÇÃO

Para todos os efeitos inerentes ao emprego dos varões ALPA 500S como armaduras ordinárias em estruturas de betão armado e pré-esforçado, os varões serão considerados como pertencendo ao tipo designado por A500 NR, sendo-lhes portanto aplicáveis todas as disposições estabelecidas na regulamentação em vigor para aquele tipo de varões.

Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em Abril de 2010.

O CONSELHO DIRECTIVO

Carlos Matias Ramos

Presidente

Descritores: Varão para betão armado / Varão nervurado

Descriptors: Reinforced bar / Rib bar

