



DOCUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO

Tecnoredes – Redes e Vedações, Lda.
Estrada Nacional Nº118 km 37
Fazendas Novas
2130-102 Benavente
Portugal
tel.: (351) 26 351 82 00
fax: (351) 26 351 82 09
e-e: tecnoredes-heliaco@mail.telepac.pt

HELIAÇO 500 (A500 ER)

ESTRUTURAS
STRUCTURES

SETEMBRO DE 2012

O presente documento anula e substitui o DC 182, de abril de 2009.
A situação de validade do DC pode ser verificada no portal do LNEC (www.lnec.pt).

1 OBJETO

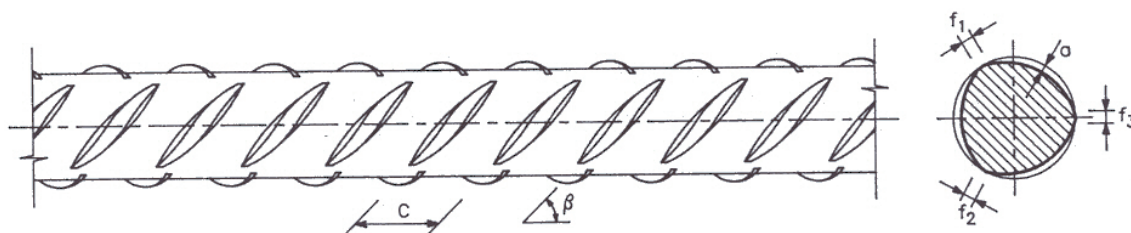
O presente Documento de Classificação classifica os varões HELIAÇO 500 para efeitos do seu emprego como armaduras ordinárias em estruturas de betão armado e pré-esforçado, de acordo com a regulamentação em vigor.

2 CARACTERIZAÇÃO

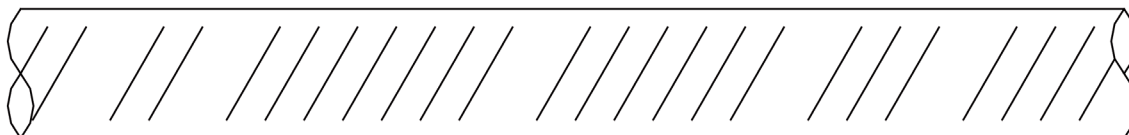
Os varões HELIAÇO 500 são obtidos de varão liso de aço macio por um processo de endurecimento a frio que consiste na

laminagem com impressão de um perfil nervurado. Este perfil é constituído por nervuras transversais de secção variável e inclinadas em relação ao eixo longitudinal do varão, dispostas em três planos. Em dois planos contíguos, as nervuras têm a mesma inclinação em relação ao eixo do varão e as nervuras do terceiro plano são convergentes em relação às nervuras dos dois planos contíguos.

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



Diâmetro nominal (mm)	Secção nominal (mm²)	Massa nominal (kg/m)	Nervura transversal		
			Afastamento entre nervuras c (mm)		Altura das nervuras a (mm)
			Valor nominal	Tolerância (%)	Valor mínimo
6	28,3	0,222	5,0	± 20	0,39
8	50,3	0,395	5,7		0,52
10	78,5	0,617	6,5	± 15	0,65
12	113	0,888	7,2		0,78



A identificação da origem dos varões e do respetivo fabricante será efetuada através de um código que consiste na omissão 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 de aço HELIAÇO 500 deverão possuir características mecânicas que satisfaçam à Especificação LNEC E456:2011 – Varões de Aço A500 ER para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.

3 CLASSIFICAÇÃO

Para todos os efeitos inerentes ao emprego dos varões de aço HELIAÇO 500 como armaduras ordinárias em estruturas de betão armado e pré-esforçado, os varões serão considerados como pertencendo ao tipo designado por A500 ER, 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 setembro de 2012.

O CONSELHO DIRETIVO

Carlos Pina
Presidente

Descritores: Varão para betão armado / Varão nervurado
Descriptors: Reinforced bar / Rib bar

