



DOCUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO

Siderúrgica Sevillana, S.A.
Autovia A-92, km 6
41500 Alcalá de Guadaíra (Sevilha)
ESPAÑA
tel.: +34 95 497 93 00
fax: +34 95 497 93 15
e-e:informacion.sise@rivagroup.com
http://www.siderurgicasevillana.com

EURA 400S (A400 NR)

ESTRUTURAS
STRUCTURES

ABRIL DE 2010

O presente documento anula e substitui o DC 38, de Junho de 1991
A situação de validade do DC pode ser verificada no portal do LNEC (www.lnec.pt)

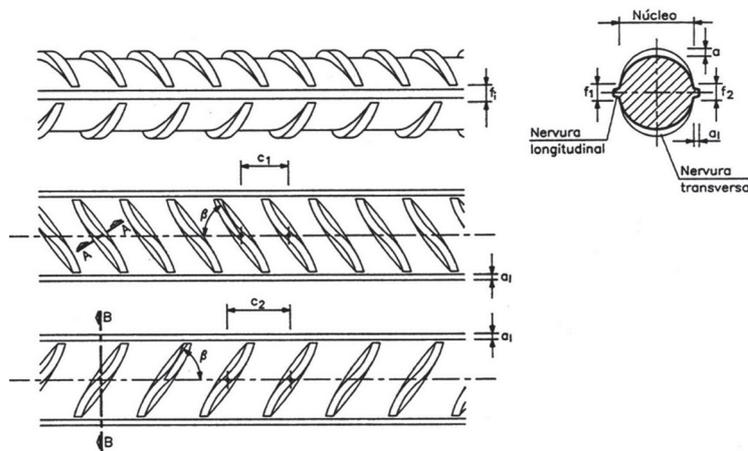
1 OBJECTO

O presente Documento de Classificação classifica os varões EURA 400S para efeitos do seu emprego como armaduras ordinárias em estruturas de betão armado e pré-esforçado, de acordo com a regulamentação em vigor.

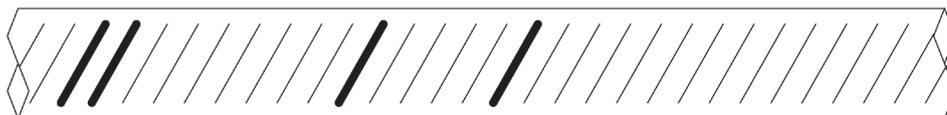
2 CARACTERIZAÇÃO

Os varões EURA 400S são obtidos directamente por laminação a quente e apresentam um perfil com duas séries opostas de nervuras de secção variável, paralelas e oblíquas em relação ao eixo dos varões. O espaçamento entre nervuras oblíquas é diferente para cada uma das séries referidas.

As características de forma e de dimensões dos varões EURA 400S são as seguintes:



Diâmetro nominal (mm)	Secção nominal (mm ²)	Massa nominal (kg/m)	Nervura transversal			
			Afastamento entre nervuras c (mm)		Tolerância (%)	Altura máxima das nervuras a (mm)
			Valor nominal			
			c ₁	c ₂		
8	50,3	0,395	4,8	6,6	± 20	0,52
10	78,5	0,617	5,5	7,5	± 15	0,65
12	113	0,888	6,1	8,3		0,78
16	201	1,58	8,2	11,0		1,04
20	314	2,47	10,2	13,8		1,30
25	491	3,85	12,7	17,3		1,63
32	804	6,31	16,3	22,1		2,08



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 EURA 400S deverão possuir características mecânicas que satisfaçam à Especificação LNEC: E449:2010 – Varões de Aço A400 NR para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.

3 CLASSIFICAÇÃO

Para todos os efeitos inerentes ao emprego dos varões EURA 400S como armaduras ordinárias em estruturas de betão armado e pré-esforçado, os varões serão considerados como pertencendo ao tipo designado por A400 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

Assinatura manuscrita de Carlos Matias Ramos em azul.

Carlos Matias Ramos
Presidente

Descritores: Varão para betão armado / Varão nervurado

Descriptors: Reinforced bar / Rib bar

