



NP EN 206-1: 2007

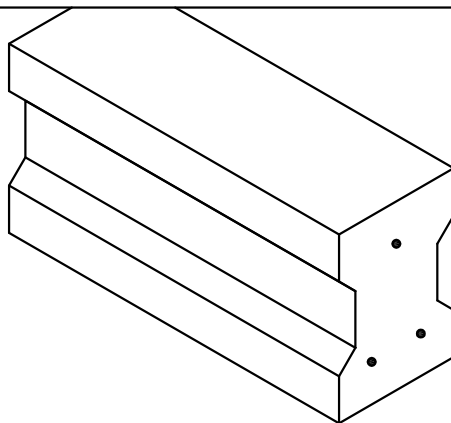
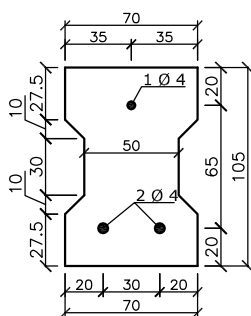
PERFIS PRE-ESFORÇADOS
(RIPAS)

FICHA TÉCNICA: PERF-3 RIPA R10.2

OBJECTIVO A PRESENTE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DEFINE AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS RIPAS PRE-ESFORÇADAS TIPO R10.1, AS INSPECÇÕES E OS ENSAIOS A EFECTUAR, BEM COMO OS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO.

UTILIZAÇÃO RIPADO PARA ASSENTAMENTO DE TELHAS EM COBERTURAS.

GEOMETRIA



ELEMENTOS PARA CÁLCULO

MOMENTO FLECTOR – Mrd	2,00 KN.m
ESF. TRANSVERSO – Vrd	3,61 KN
MOM. DE INÉRCIA – I	671,3 cm ⁴
MÓD. DE RESISTÊNCIA – Ws	126,8 cm ³

DIMENSÕES - ESPECIFICAÇÃO LNEC E 435-1995

B E T ã O

ALTURA TOTAL (mm)		LARGURA DO BANZO (mm)		LARGURA DA ALMA (mm)	
NOMINAL	TOLERÂNCIA	NOMINAL	TOLERÂNCIA	NOMINAL	TOLERÂNCIA
105	- 5 + 10mm	70	± 5mm	50	± 5mm

ARMADURA

POSICIONAMENTO DA ARMADURA
TOLERÂNCIA
5mm na vertical ; 10mm na horizontal

ANEXO 1 - CARACTERÍSTICAS DAS RIPAS

ESPECIFICAÇÃO LNEC E 435-1995	MASSA Kg/m	A R M A D U R A S						BETÃO	
		NÍVEL	DIÂMETRO mm	PRE-ESFORÇO (MPa)				f _{ckj} MPa (1)	
				na origem	28 dias	2 meses	1 ano		tempo infinito
	15,5	superior	1 Ø 4	900	740	710	660	630	20
		inferior	2 Ø 4	1340	1150	1120	1060	1025	
(1) fejk– valor característico da tensão de rotura à compressão do betão das ripas, quando da transmissão do pre-esforço às ripas, a verificar em ensaios sobre provetes cúbicos de 15 cm de aresta.									

CARACTERÍSTICAS DOS FIOS DE AÇO	E	205
	gPa	±10
	Agt	3,5
	%	
	Fp0,1	19,6
	KN	
ESPECIFICAÇÃO LNEC E 452-2004	Fm	22,3
	KN	
	Rm	1770
	MPa	
Ø	A	12,57
	mm ²	
Ø	mm	4

ANÁLISE EXPERIMENTAL

SOBRE AS RIPAS	ESPECIFICAÇÕES LNEC E 437-1995, E 438-1995 e E 440-1995	NP EN 12390-3		SOBRE O BETÃO
	VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DA SECÇÃO DAS RIPAS E DO POSICIONAMENTO DA ARMADURA.	VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO.		
	DETERMINAÇÃO DO VALOR DA TENSÃO DE PRE-ESFORÇO NA ARMADURA DAS RIPAS.	BETÃO DE CIMENTO PORTLAND DE CALCÁRIO EN 197-1 CEM II/A-L 42,5 R, DA CLASSE C35/45		

NORMAS DE REFERÊNCIA

NP EN 206-1: 2007, NP EN 12390-3 e EN 197-1

ESPECIFICAÇÕES LNEC E 435-1995, E 437-1995, E 438-1995, E 439-1995, E 440-1995, E 441-1995 e E 452-2004



SOALGOZ

Sociedade de Investimentos Industriais, S.A.
Apartado 2, 8365-907 Algoz

Aprovado em 01 de Janeiro de 2009

P'A Gerência: