



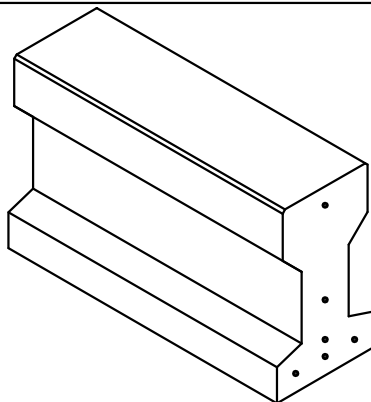
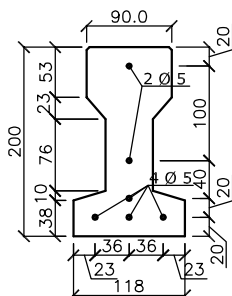
NP EN 206-1: 2007

PERFIS PRE-ESFORÇADOS
(PERFIS)FICHA TÉCNICA: PERF-12
PERFIL I20.4

OBJECTIVO A PRESENTE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DEFINE AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS PERFIS PRE-ESFORÇADOS TIPO I20.4, AS INSPECÇÕES E OS ENSAIOS A EFECTUAR, BEM COMO OS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO.

UTILIZAÇÃO RIPAS, VARAS OU MADRES PARA ASSENTAMENTO DE TELHAS EM COBERTURAS. PERFIS PARA PONTÕES.

GEOMETRIA



ELEMENTOS PARA CÁLCULO

MOMENTO FLECTOR – Mrd	12,66 KN.m
ESF. TRANSVERSO – Vrd	7,65 KN
MOM. DE INÉRCIA – I	6481,8 cm ⁴
MÓD. DE RESISTÊNCIA – Ws	617,0 cm ³

DIMENSÕES - ESPECIFICAÇÃO LNEC E 435-1995

B E T ã O					
ALTURA TOTAL (mm)		LARGURA INFERIOR (mm)		LARGURA SUPERIOR (mm)	
NOMINAL	TOLERÂNCIA	NOMINAL	TOLERÂNCIA	NOMINAL	TOLERÂNCIA
200	- 10 + 10mm	118	± 5mm	90	± 5mm

ARMADURA

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

ANEXO 1 - CARACTERÍSTICAS DOS PERFIS

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	
38,8	superior	1 Ø 5	1340	1125	1090	1015	980	30
	média	1 Ø 5	1340	1130	1095	1025	990	
	média	1 Ø 5	1340	1090	1050	965	925	
	inferior	3 Ø 5	1340	1090	1050	965	925	

(1) fejk– valor característico da tensão de rotura à compressão do betão dos perfis, quando da transmissão do pre-esforço aos perfis, 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	30,5
	KN	
	Fm	34,8
	KN	
	Rm	1770
	MPa	
	A	19,63
	mm ²	
	Ø	5
	mm	

ESPECIFICAÇÃO LNEC E 452-2004

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 DOS PERFIS E DO POSICIONAMENTO DA ARMADURA.	VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO.		
	DETERMINAÇÃO DO VALOR DA TENSÃO DE PRE-ESFORÇO NA ARMADURA DOS PERFIS.	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: