

**Designação do produto:** Vigotas tipo VA, VB, VD, VE, VF e VG

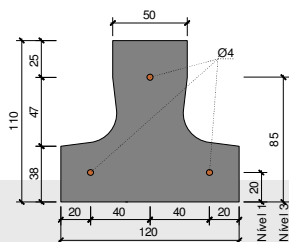
**EN 15037-1 2008**

Produtos prefabricados de betão Pavimentos com vigotas e blocos de cofragem Parte 1: Vigotas

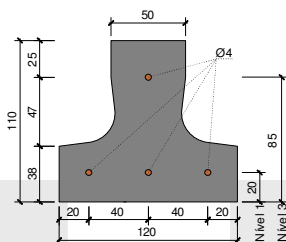
**Utilização(ões) prevista(s):**

Estrutural

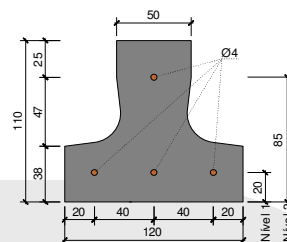
**VA**



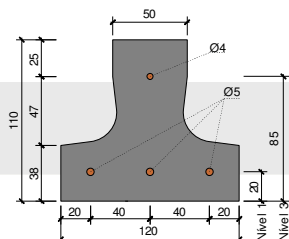
**VB**



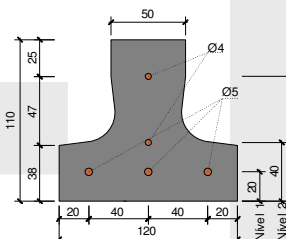
**VD**



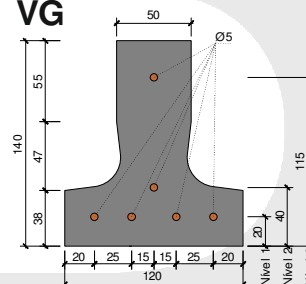
**VE**



**VF**



**VG**



**Características do produto**

**Betão:**

Classe de resistência da EN 206-1: **C35/45**  
Resistência à compressão  $f_{ck}$ : **45 N/mm<sup>2</sup>**

Concentração de cloretos: **CL 0,20**  
Dimensão máxima dos agregados: **D10**

**Armadura de pré-esforço:**

Ø [mm]	$f_{pk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$f_{p0.1k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
Ø4	1770	1555
Ø5	1770	1555

Ø – Diâmetro;  $f_{pk}$  - Tensão de rotura à tração;  $f_{p0.1k}$  - Tensão limite convencional de proporcionalidade a 0.1% à tração

**Propriedades acústicas:**

Índice de isolamento ao ruído de condução aérea: **DND**

Índice de isolamento ao ruído por percussão: **DND**

**Reação ao fogo:**

Euroclasse: **A1**

**Classes de Resistência ao fogo (Pavimento):**

**REI 30** desde que apresentem um revestimento na face inferior com uma espessura mínima de 15 mm de argamassa de cimento e areia ou de cimento, cal e areia;

**REI 60** desde que apresentem um revestimento na face inferior com uma espessura mínima de 15 mm de argamassa de cimento e agregados leves (vermiculite, perlite ou fibras minerais).

Estas classes de resistência ao fogo poderão ser adotadas desde que nos apoios se garanta um momento resistente negativo não inferior a 15% do momento resistente último de cálculo fornecido nas tabelas.

Data:

**01/10/2014**

Preparado por:

(Dep. Qualidade)

Aprovado por:

(Gerência)

**Pinheiro, Rocha & Reis, Lda.**

Sede e fábrica  
Zona Industrial 2ª fase  
4935-232 Neiva – Viana do Castelo  
Telefone: (00351) 258 350 480  
Fax: (00351) 258 350 489  
www.pavineiva.com

**Designação do produto:** Vigotas tipo VA, VB, VD, VE, VF e VG

**EN 15037-1 2008**

Produtos prefabricados de betão Pavimentos com vigotas e blocos de cofragem Parte 1: Vigotas

**Durabilidade:**

Condições ambientais: **B**

Agressividade: **Baixa**

Classe de exposição da EN 206-1: **X0 e XC1**

**Condições da superfície das vigotas:**

Tipo: **C<sub>2a</sub>**

A superfície superior da vigota é rugosa (superfície com pelo menos 3 mm de rugosidade e afastamento inferior a 20 mm), ou com sulcos ou ondulação transversais. As superfícies laterais da vigota são modeladas, obtidas em moldes deslizantes ou por extrusão sem saliências.

Valores de cálculo da tensão tangencial resistente ( $v_{Rdi}$ ):

Classes de betão colocado <i>in situ</i>			$\mu$
C20/25 [N/mm <sup>2</sup> ]	C25/30 [N/mm <sup>2</sup> ]	≥ C30/37 [N/mm <sup>2</sup> ]	
0.46	0.55	0.63	0.7

$k_2\mu$  – coeficiente de fricção, onde  $k_2 = 1,0$

**Propriedades geométricas:**

**Tolerâncias dimensionais:**

L - comprimento [mm]	h - altura [mm]	b <sub>0</sub> - Largura do banzo [mm]	Outras dimensões [mm]
± 25	[-5h/100; +10]	± 5	± 5

**Tolerâncias para o posicionamento das armaduras:**

Armadura longitudinal passiva:

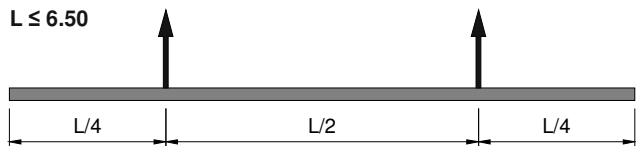
Posição na secção transversal:	Posição longitudinal [mm]	Comprimento emergente [mm]
Verticalmente [mm]		
± 5, para cada armadura longitudinal	± 15	[-20; +50]

Armadura de pré-esforço ativa:

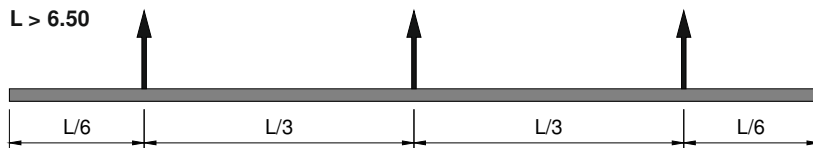
Posição na secção transversal:		Comprimento emergente [mm]
Verticalmente [mm]	Horizontalmente [mm]	
± MIN [5%h; 10], para cada armadura longitudinal ± MAX [h/40; 3], no centro de gravidade das armadura tensionadas	± 10, para cada armadura longitudinal	[-20; +50]

**Posição dos pontos de elevação das vigotas:**

$L \leq 6.50$



$L > 6.50$



Data:

**01/10/2014**

Preparado por:

(Dep. Qualidade)

Aprovado por:

(Gerência)

**Pinheiro, Rocha & Reis, Lda.**

Sede e fábrica  
Zona Industrial 2ª fase  
4935-232 Neiva – Viana do Castelo  
Telefone: (00351) 258 350 480  
Fax: (00351) 258 350 489  
www.pavineiva.com