

**ET 001  
REV 5**



**PAVIMIR**  
Belmiro & Barreira, Lda

Especificação Técnica

# Vigotas de Betão Pré-Esforçado

**EN 15037-2**



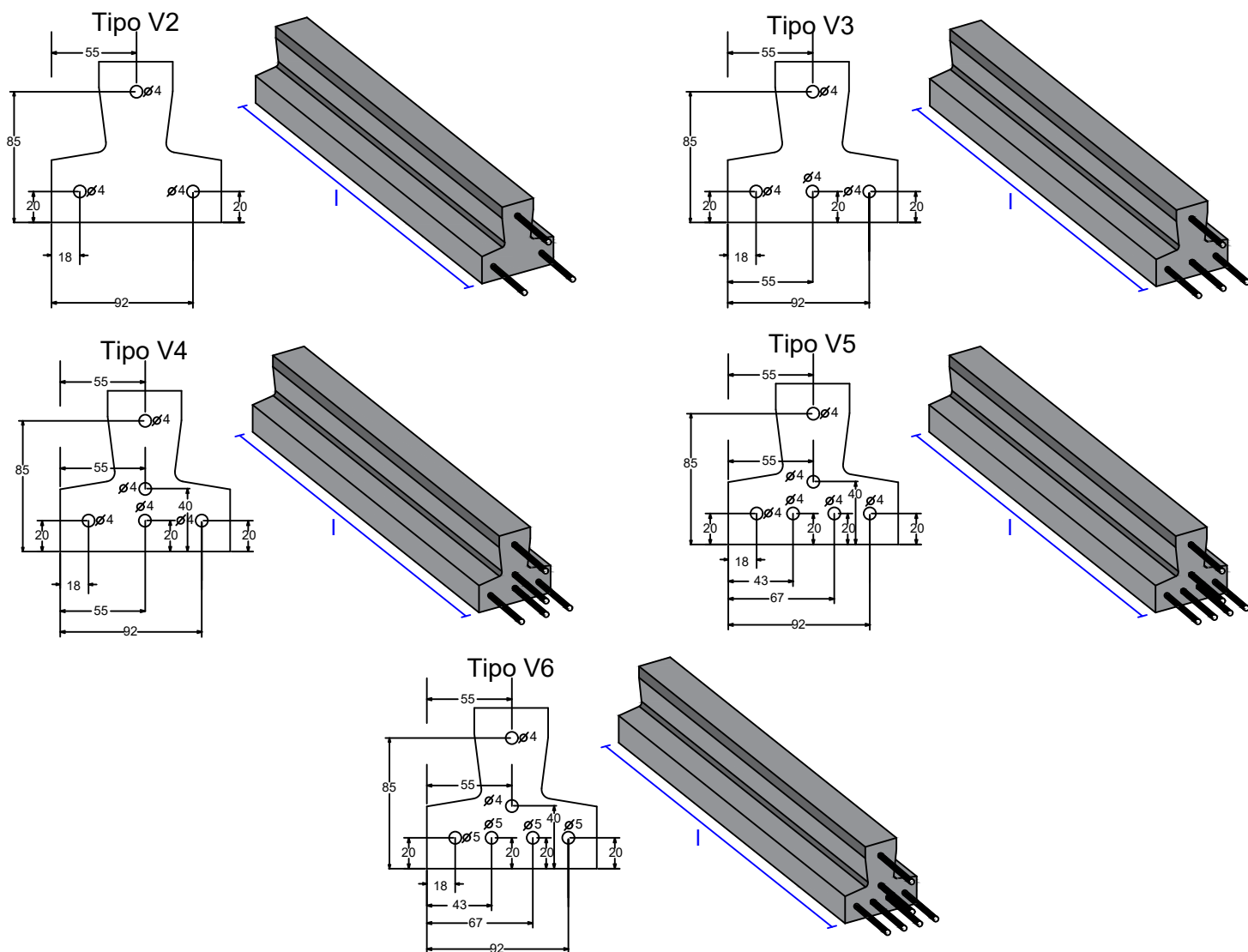
1328-CPD-0216  
Método 1: V2  
Método 3b: V3, V4, V5, V6

## Objectivo

A presente especificação técnica define as características técnicas e critérios de aceitação das Vigotas de Betão Pré-Esforçado. As Vigotas destinam-se a ser usadas como sistemas estruturais de pavimento e de telhado (não sujeitos a carga de fadiga), incluindo áreas de estacionamento para veículos ligeiros com tráfego de categoria F da EN 1991-1-1:2002.

As restantes características do pavimento e disposições construtivas estão presentes no documento de homologação DH871.

## Geometria e Características Técnicas



**PAVIMIR**  
Belmiro & Barreira, Lda

Aprovado em:

Rubrica GQ:

Tel : +351 278 257 380  
+351 962 002 627

pavimir@pavimir.pt

www.pavimir.pt



**ET 001  
REV 5**



**PAVIMIR**  
Belmiro & Barreira, Lda

Especificação Técnica

# Vigotas de Betão Pré-Esforçado

**EN 15037-2**



**11**

1328-CPD-0216

Método 1: V2

Método 3b: V3, V4, V5, V6

Tipo de Vigota	Armadura superior Ø [mm]	Armadura intermédia Ø [mm]	Armadura inferior Ø [mm]	Largura do banzo - b0 [mm]	Altura Nominal - hc [mm]	Massa [kg/m]	Classe do betão
<b>V2</b>	<b>1 Ø 4</b>	–	<b>2 Ø 4</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>±18.9</b>	<b>C 35/45</b>
<b>V3</b>	<b>1 Ø 4</b>	–	<b>3 Ø 4</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>±18.9</b>	<b>C 35/45</b>
<b>V4</b>	<b>1 Ø 4</b>	<b>1 Ø 4</b>	<b>3 Ø 4</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>±18.9</b>	<b>C 35/45</b>
<b>V5</b>	<b>1 Ø 4</b>	<b>1 Ø 4</b>	<b>4 Ø 4</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>±18.9</b>	<b>C 35/45</b>
<b>V6</b>	<b>1 Ø 4</b>	<b>1 Ø 4</b>	<b>4 Ø 5</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>±18.9</b>	<b>C 35/45</b>

## Características Mecânicas

<b>Betão</b>		<b>Aço</b>	
$f_{c, min}$	<b>≥ 25 MPa</b>	$R_m$	<b>≥ 1770 MPa</b>
$f_{ck, cube}$	<b>≥ 45 MPa</b>		
Reacção ao fogo	<b>Euroclasse A1</b>	$f_{p0,1}$	<b>≥ 1559 MPa [Ø4]</b> <b>≥ 1554 MPa [Ø5]</b>
Durabilidade	<b>Adequada para as condições normais de serviço</b>		

## Tolerâncias Dimensionais

Comprimento	<b>± 25 mm</b>	
Altura Nominal	<b>(-5; +10) mm</b>	
Largura do Banzo	<b>± 5 mm</b>	
Largura da Alma	<b>(-5; +10) mm</b>	
Altura da aba do Banzo	<b>± 5 mm</b>	
Armaduras	Verticalmente	<b>± 5 mm</b>
	Horizontalmente	<b>± 10 mm</b>
Planelinearidade	<b>≤ l/250 mm</b>	

$f_{c, min}$  - Tensão de rotura à compressão do betão no momento da transmissão do pré-esforço às Vigotas.

$f_{ck, cube}$  - Valor característico da tensão de rotura do betão à compressão aos 28 dias de idade.

$R_m$  - Tensão de rotura à tracção.

$f_{p0,1}$  - Tensão limite convencional de proporcionalidade a 0.1% à tracção do aço das armaduras de pré-esforço.

## Condições especiais de levantamento, transporte e armazenamento

As Vigotas PAVIMIR são fabricadas nas instalações localizadas em Vila Nova das Patas, Mirandela, por sistema mecanizado, sendo a sua moldagem feita, sem moldes fixos, sobre uma plataforma de betão, ao longo da qual se desloca um dispositivo mecânico de distribuição, moldagem lateral e compactação do betão por vibração.

As instalações de fabrico são constituídas por 20 plataformas para moldagem simultânea de 12 linhas de Vigotas por plataforma.

As Vigotas são retiradas das plataformas de fabrico em lotes de 12 unidades, tal como são trefiladas. Para esta operação recorre-se a um guindaste de uma das pontes rolantes existentes nas instalações, com uma pinça própria que permite levantar as Vigotas na posição horizontal e perfeitamente apoiadas.

**PAVIMIR**  
Belmiro & Barreira, Lda

Aprovado em:

Rubrica GQ:

Tel : +351 278 257 380  
+351 962 002 627

www.pavimir.pt

pavimir@pavimir.pt



**ET 001**  
**REV 5**



**PAVIMIR**  
Belmiro & Barreira, Lda

Especificação Técnica

# Vigotas de Betão Pré-Esforçado

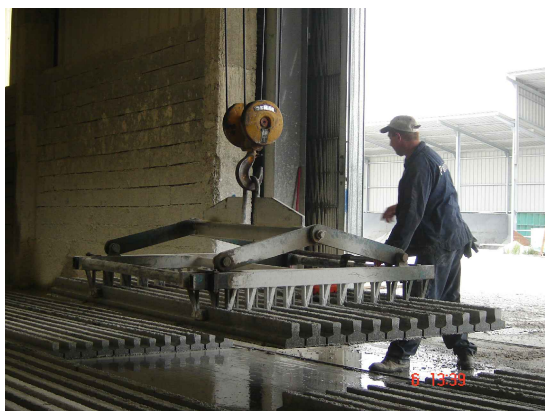
**EN 15037-2**



1328-CPD-0216

Método 1: V2

Método 3b: V3, V4, V5, V6



Os vários lotes são acondicionados numa zona da plataforma em lotes de 12 Vigotas separados por caibros de madeira, acumulando um máximo de 10 fiadas, e são posteriormente transportados, com um empilhador próprio, nas mesmas condições para o respectivo lugar no estaleiro.

As Vigotas deverão ser marcadas, de forma clara, com registo do nome da marca do pavimento, do tipo de Vigota, o seu comprimento e o lote correspondente à data do fabrico.

As Vigotas devem ser acondicionadas em lotes de 12 ou 15 unidades, separadas entre si por caibros de madeira de dimensões idênticas, com altura suficiente para permitir a entrada dos garfos dos empilhadores. Os caibros de madeira não devem distar mais de 0.5 m das extremidades da Vigota e mais de 5.0 m entre si.

No transporte e manuseamento para obra, deverse-á ter o mesmo tipo de cuidados, transportando-as em lotes semelhantes e nas mesmas condições que saem da fábrica, e elevando-as em obra, sempre na posição horizontal com um mínimo de 2 apoios para Vigotas até 5.0 metros de comprimento e 3 apoios para Vigotas de comprimentos maiores.

**PAVIMIR**  
Belmiro & Barreira, Lda

Aprovado em:

Rubrica GQ:

Tel : +351 278 257 380  
+351 962 002 627

pavimir@pavimir.pt

[www.pavimir.pt](http://www.pavimir.pt)

