

# Aduelas (galerias celulares) de concreto armado pré-fabricadas

## 1 Dimensões

### 1.1 Definições

**1.1.1 Aduelas:** Estruturas pré-fabricadas de concreto armado, enquadradas na categoria de condutos rígidos, ou seja, que suportam as cargas por sua própria resistência. Apresentam normalmente formato de seção transversal retangular, fechada ou aberta, conforme figuras 1 e 2, com junta rígida tipo “macho e fêmea”.

As dimensões das aduelas estão definidas em 1.1.1 a 1.1.7

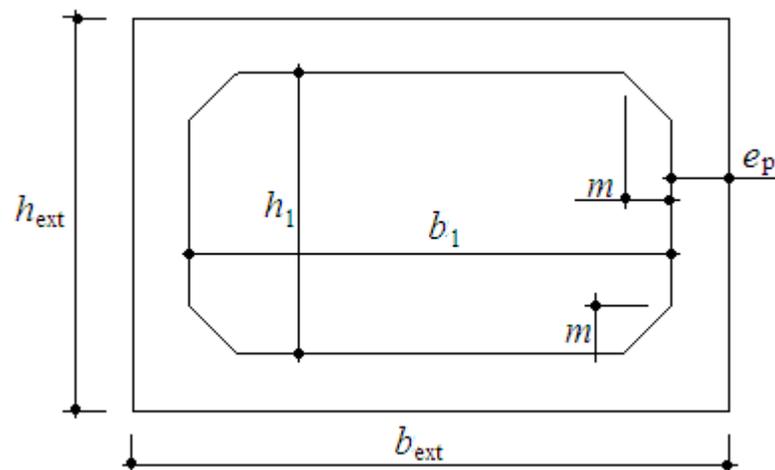


Figura 1 – Aduela de seção transversal fechada

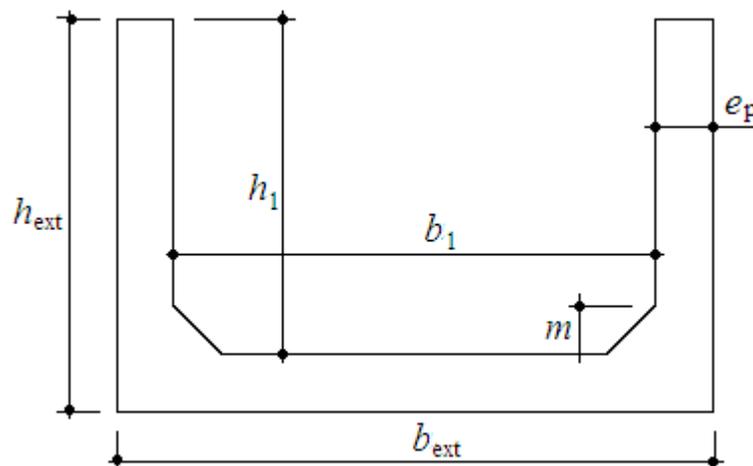
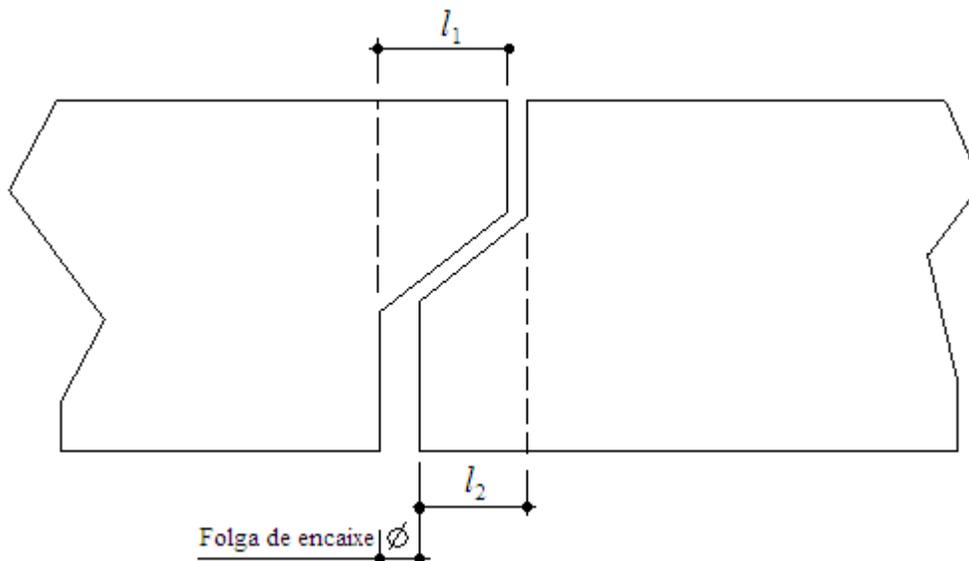


Figura 2 – Aduela de seção transversal aberta

**1.1.2 Altura ( $h_1$ ):** Distância entre dois pontos, determinados pela interseção de uma geratriz interna vertical, perpendicular à base da aduela, com as geratrizes internas horizontais paralelas à largura.

**1.1.3 Comprimento útil:** Distância entre dois pontos, extremos de uma geratriz qualquer, da seção interna da aduela.

**1.1.4 Comprimento de encaixe ( $l_1$  e  $l_2$ ):** Comprimento de transpasse no encaixe entre duas aduelas, conforme figura 3.



NOTA: Recomenda-se que a folga de encaixe seja preferencialmente na face interna da aduela.

**Figura 3 – Detalhe da emenda**

**1.1.5 Espessura da parede ( $e_p$ ):** Medida da distância entre dois pontos, determinados pela interseção de uma geratriz interna e outra externa da parede da aduela, com uma linha horizontal paralela à largura da aduela e pertencente a qualquer seção.

**1.1.6 Folga de encaixe :** Diferença entre o encaixe interno de uma aduela e o encaixe externo da aduela e o encaixe externo da aduela seguinte de uma linha de aduelas, conforme figura 3.

**1.1.7 Largura ( $b_1$ ):** Distância entre dois pontos, determinados pela interseção de uma geratriz interna horizontal, paralela à base da aduela, com as geratrizes internas verticais, paralelas à altura.

## 1.2 Base e altura

As aduelas devem ter as suas dimensões especificadas, variando-se a base e a altura de 0,50 m. Como ilustração, ver tabela 1.

**Tabela 1 – Dimensões de aduelas**

**Dimensões em metros**

Largura ( $b_i$ )	Altura ( $h_i$ )	Largura ( $b_i$ )	Altura ( $h_i$ )
1,00	1,00	-	-
1,50	1,00	1,00	1,50
2,00	1,00	1,00	2,00
2,50	1,00	1,00	2,50
3,00	1,00	1,00	3,00
3,50	1,00	1,00	3,50
4,00	1,00	1,00	4,00
1,50	1,50	-	-
2,00	1,50	1,50	2,00
2,50	1,50	1,50	2,50
3,00	1,50	1,50	3,00
3,50	1,50	1,50	3,50
4,00	1,50	1,50	4,00
2,00	2,00	-	-
2,50	2,00	2,00	2,50
3,00	2,00	2,00	3,00
3,50	2,00	2,00	3,50
4,00	2,00	2,00	4,00
2,50	2,50	-	-
3,00	2,50	2,50	3,00
3,50	2,50	2,50	3,50
4,00	2,50	2,50	4,00
3,00	3,00	-	-
3,50	3,00	3,00	3,50
4,00	3,00	3,00	4,00
3,50	3,50	-	-
4,00	3,50	3,50	4,00
4,00	4,00	-	-

NOTA Na existência de mísulas, as dimensões mínimas devem ser 15 cm x 15 cm.

### **1.3 Comprimento**

O comprimento útil mínimo das aduelas deve ser de 1,00 m.

### **1.4 Comprimento do encaixe (macho e fêmea)**

O comprimento do encaixe deve atender à seguinte especificação:

- a)  $l_1$  maior ou igual a  $l_2$ ;
- b)  $l_2$  maior ou igual a 7,0 cm.

### **1.5 Folga de encaixe**

A folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede ( $e_p$ ).

### **1.6 Dimensões e Tolerâncias**

As aduelas devem atender ao prescrito em 1.2 a 1.5 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:

- a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 mm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
- b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.