

**LAJE ALVEOLAR: P-12**

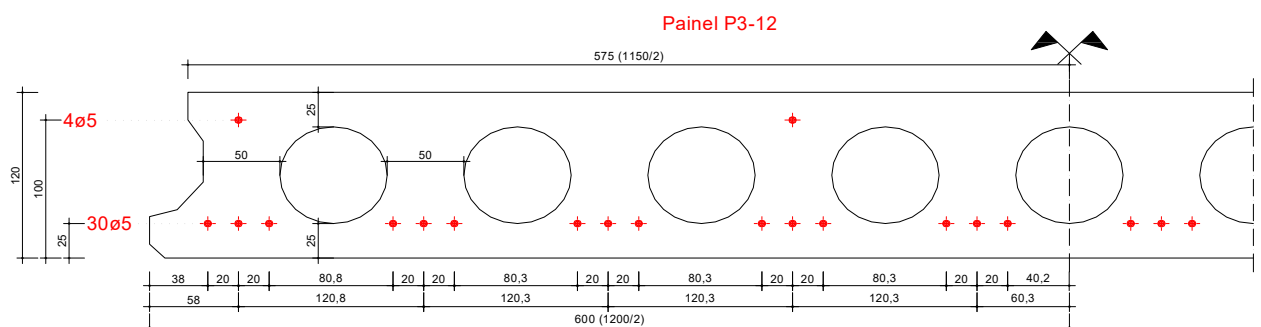
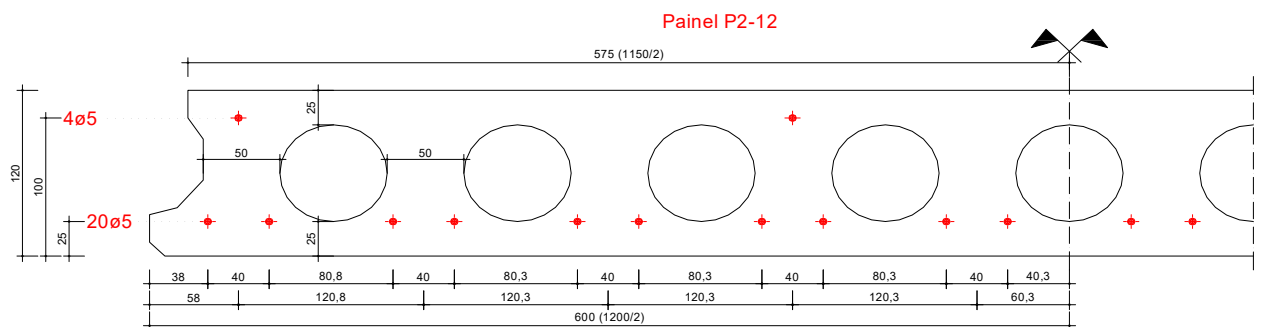
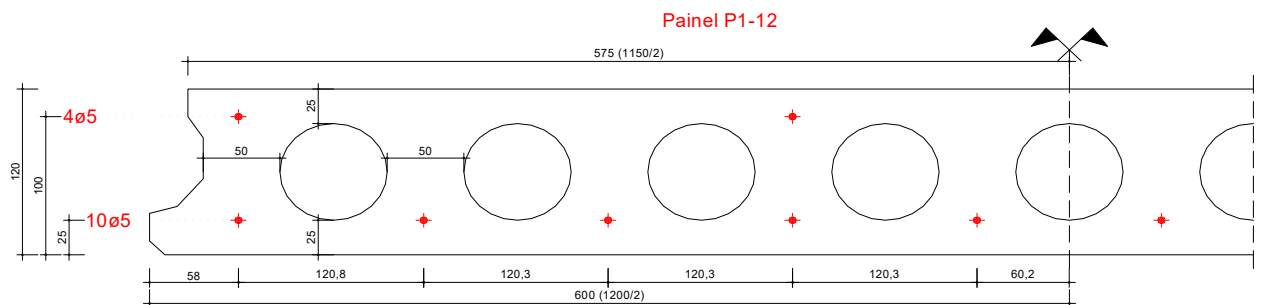
**DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO**

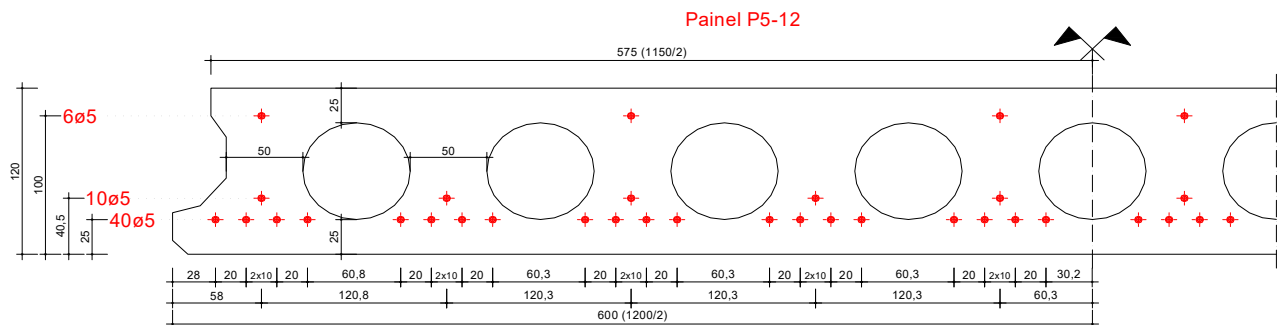
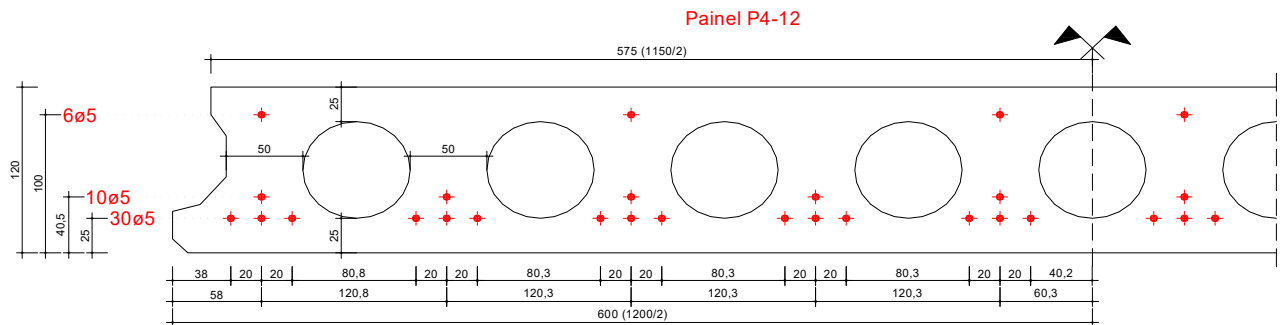
As lajes alveolares são utilizadas para a construção de pavimentos e coberturas de edifícios. São constituídas por painéis prefabricados armados activamente com fios de baixa relaxação, dispostos lado a lado, cujo preenchimento das juntas entre eles, através de betão complementar colocado em obra, solidariza o conjunto.

**CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Largura: 1200mm

Altura: 120mm





**CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO**

**Betão:**

Classe de resistência: C40/50

Resistência à compressão:  $f_{ck,cyl} = 40 \text{ N/mm}^2$

**Aço de Pré-esforço (fios de 5mm):**

Tensão de rotura à tracção:  $f_{pk} = 1770 \text{ N/mm}^2$

Tensão limite convencional a 0,1%:  $f_{p0,1k} = 1470 \text{ N/mm}^2$

**Resistência Mecânica:**

Factores de segurança dos materiais no cálculo da resistência:

- Betão:  $\gamma_c = 1,5$  - Aço:  $\gamma_s = 1,15$

**Resistência ao Fogo:**

P1-12	P2-12	P3-12	P4-12	P5-12
R 60	R 60	R 60	R 60	R 60

**TABELAS DE DIMENSIONAMENTO**

Designação	Geometria		Acções caract.	E. L. Últimos		E. L. Utilização		Consumo de Betão	
	PAVINORTE	Espe- ssura do betão compl. (cm)		Altura total (cm)	Peso próprio (kN/m <sup>2</sup> )	M <sub>rd</sub> (kN.m/m)	V <sub>rd</sub> (kN/m)		M <sub>ftk</sub> (kN.m/m)
P1B-12-12		0	12	2,3	21,5	43,4	9,0	4734	4,1
P1B-12-16		4	16	3,2	34,1	61,7	14,4	10314	44,1
P1B-12-17		5	17	3,5	38,6	66,3	16,0	12215	54,1
P1B-12-18		6	18	3,7	43,3	70,8	17,8	14348	64,1
P1B-12-20		8	20	4,2	52,8	80,0	21,3	19367	84,1
P1B-12-22		10	22	4,7	62,4	89,1	25,4	25486	104,1
P2B-12-12		0	12	2,3	37,9	43,4	16,4	4766	4,1
P2B-12-16		4	16	3,3	53,0	61,7	26,2	10399	44,1
P2B-12-17		5	17	3,5	58,5	66,3	29,2	12317	54,1
P2B-12-18		6	18	3,7	64,7	70,8	32,3	14468	64,1
P2B-12-20		8	20	4,2	78,4	80,0	39,1	19527	84,1
P2B-12-22		10	22	4,7	92,5	89,1	46,6	25691	104,1
P3B-12-12		0	12	2,3	50,3	43,4	22,5	4798	4,1
P3B-12-16		4	16	3,3	68,7	61,7	36,2	10483	44,1
P3B-12-17		5	17	3,5	75,0	66,3	40,2	12418	54,1
P3B-12-18		6	18	3,8	82,0	70,8	44,5	14587	64,1
P3B-12-20		8	20	4,3	97,9	80,0	53,8	19685	84,1
P3B-12-22		10	22	4,7	115,9	89,1	64,2	25895	104,1
P4B-12-12		0	12	2,4	54,1	43,4	26,0	4802	4,1
P4B-12-16		4	16	3,3	77,3	61,7	41,9	10517	44,1
P4B-12-17		5	17	3,6	84,3	66,3	46,6	12463	54,1
P4B-12-18		6	18	3,8	92,0	70,8	51,6	14644	64,1
P4B-12-20		8	20	4,3	109,7	80,0	62,4	19771	84,1
P4B-12-22		10	22	4,8	129,8	89,1	74,5	26014	104,1
P5B-12-12		0	12	2,4	58,0	43,4	30,3	4834	4,1
P5B-12-16		4	16	3,4	85,9	61,7	48,8	10600	44,1
P5B-12-17		5	17	3,6	93,7	66,3	54,2	12561	54,1
P5B-12-18		6	18	3,8	102,2	70,8	60,0	14760	64,1
P5B-12-20		8	20	4,3	121,3	80,0	72,6	19926	84,1
P5B-12-22		10	22	4,8	143,6	89,1	86,5	26214	104,1