

LAJE ALVEOLAR: P-25

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.



08

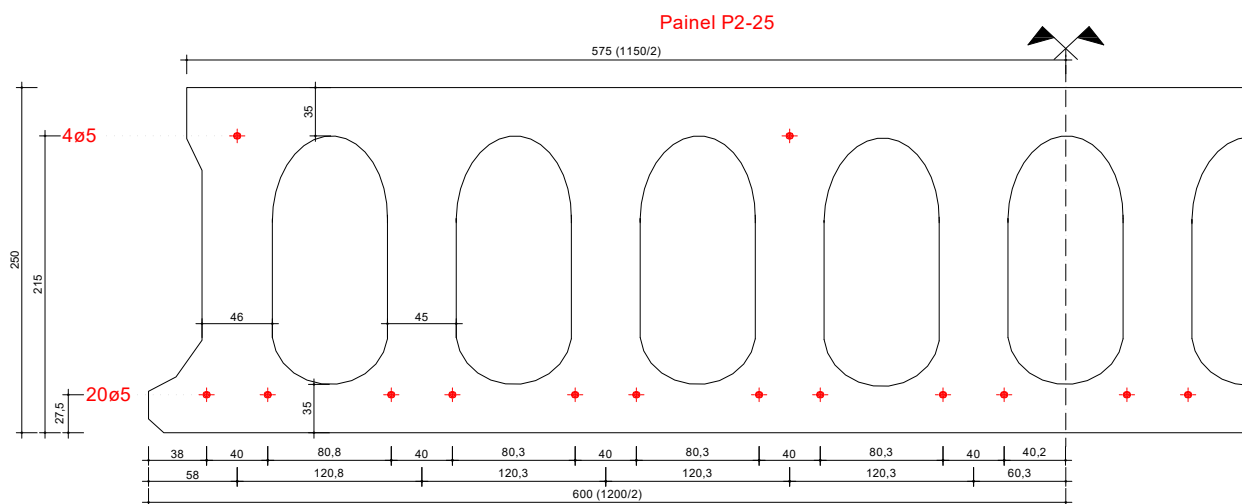
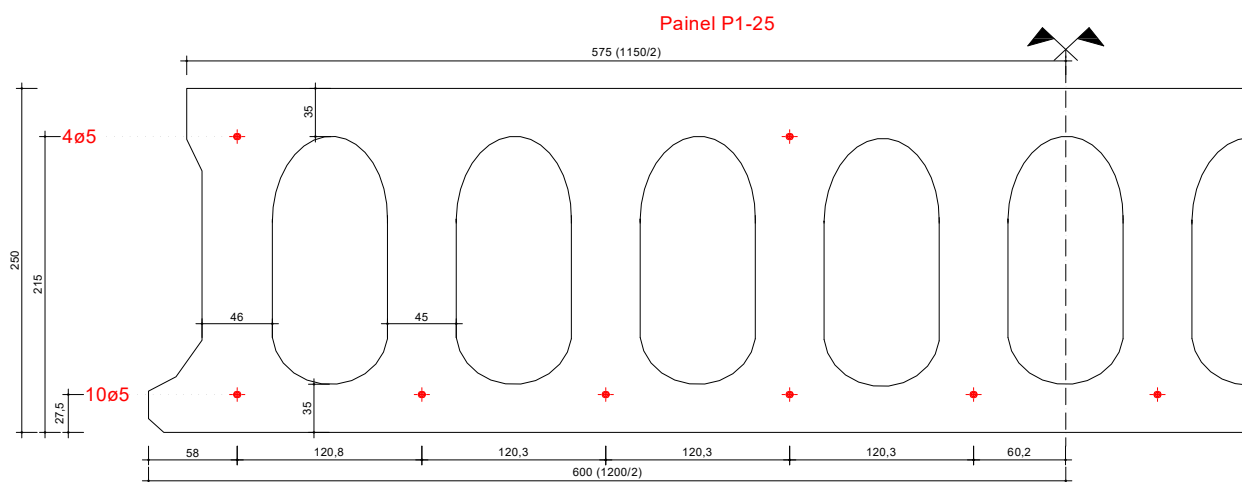
NP EN 1168:2005

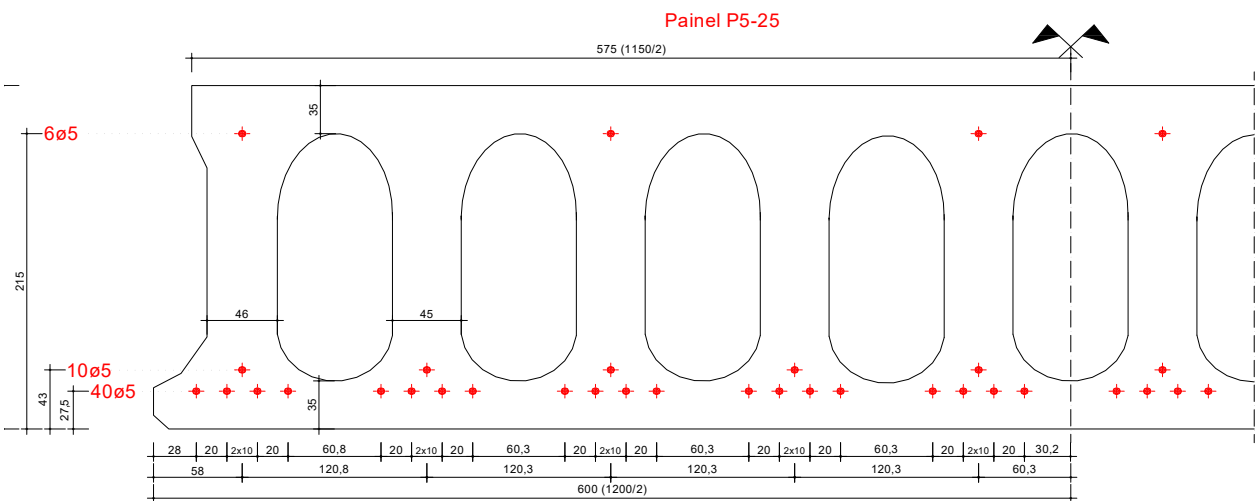
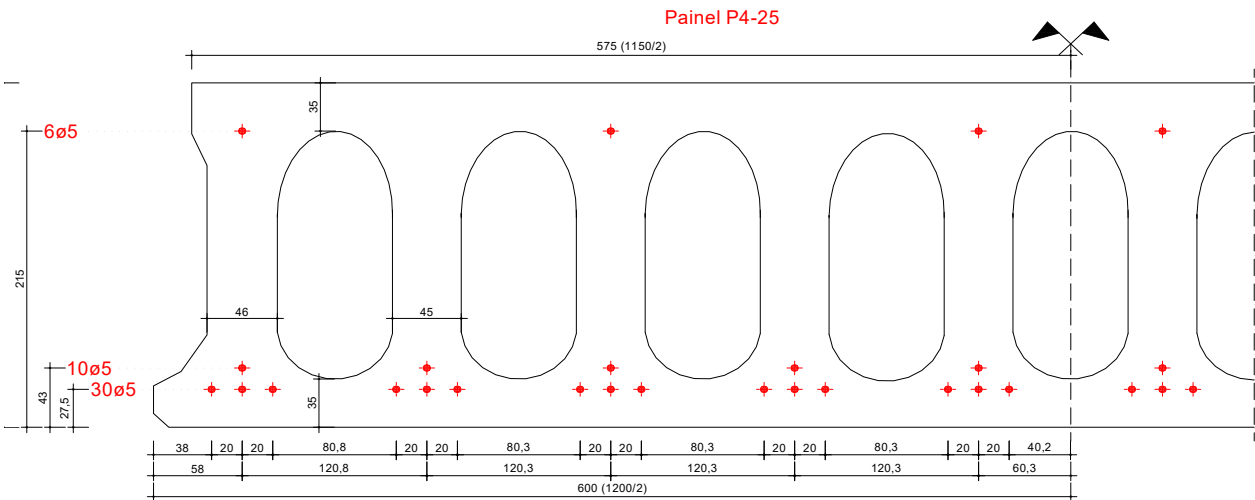
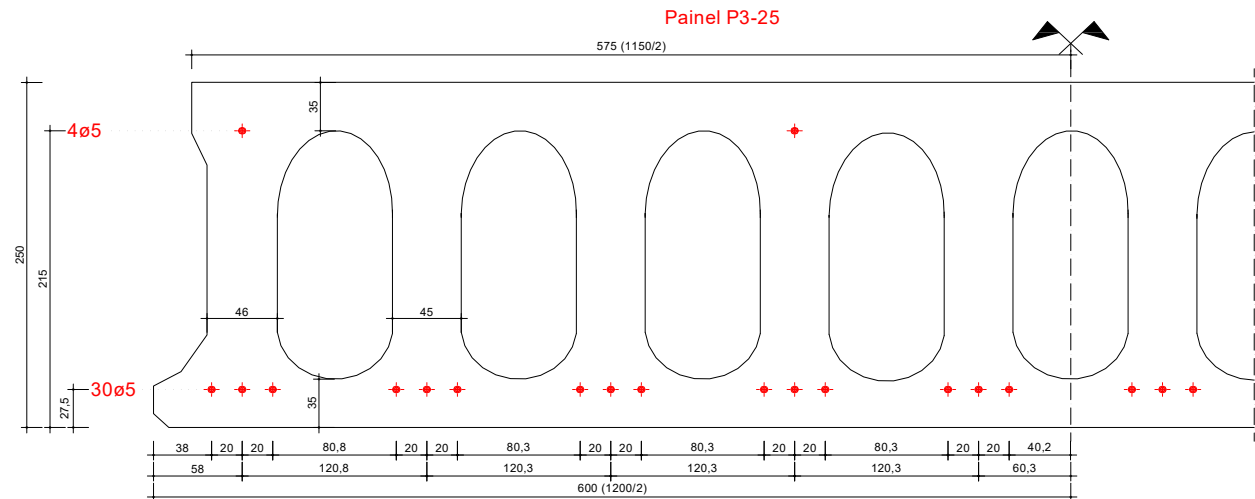
+A3:2011

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Largura: 1200mm

Altura: 250mm





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:

P1-25	P2-25	P3-25	P4-25	P5-25
R 60	R 60	R 60	R 90	R 90

TABELAS DE DIMENSIONAMENTO

Designação PAVINORTE	Geometria		Acções caract.	E. L. Últimos		E. L. Utilização		Consumo de Betão (L/m ²)
	Espessura do betão compl. (cm)	Altura total (cm)	Peso próprio (kN/m ²)	M _{rd} (kN.m/m)	V _{rd} (kN/m)	M _{ftk} (kN.m/m)	EI (kN.m ² /m)	
P1-25-25	0	25	3,7	51,5	89,2	27,1	36641	12,3
P1-25-28	3	28	4,4	60,1	100,6	32,5	50885	41,3
P1-25-29	4	29	4,6	64,3	104,6	34,5	56305	51,3
P1-25-30	5	30	4,8	68,8	108,5	36,5	62016	61,3
P1-25-33	8	33	5,6	82,3	120,3	41,4	81066	91,3
P1-25-35	10	35	6,0	91,3	128,2	45,7	95528	111,3
P2-25-25	0	25	3,7	98,9	89,2	49,4	36912	12,3
P2-25-28	3	28	4,4	110,3	100,6	59,0	51272	41,3
P2-25-29	4	29	4,6	115,5	104,6	62,4	56735	51,3
P2-25-30	5	30	4,9	121,4	108,5	65,9	62491	61,3
P2-25-33	8	33	5,6	141,6	120,3	76,9	81681	91,3
P2-25-35	10	35	6,1	155,2	128,2	84,7	96243	111,3
P3-25-25	0	25	3,7	143,9	89,2	69,2	37180	12,3
P3-25-28	3	28	4,4	158,2	100,6	82,7	51656	41,3
P3-25-29	4	29	4,7	164,0	104,6	87,4	57162	51,3
P3-25-30	5	30	4,9	170,1	108,5	92,3	62961	61,3
P3-25-33	8	33	5,6	193,1	120,3	107,6	82292	91,3
P3-25-35	10	35	6,1	211,4	128,2	118,6	96954	111,3
P4-25-25	0	25	3,8	177,6	89,2	84,5	37349	12,3
P4-25-28	3	28	4,5	195,7	100,6	101,0	51919	41,3
P4-25-29	4	29	4,7	202,3	104,6	106,9	57460	51,3
P4-25-30	5	30	4,9	209,5	108,5	112,8	63297	61,3
P4-25-33	8	33	5,7	235,3	120,3	131,6	82747	91,3
P4-25-35	10	35	6,1	255,9	128,2	144,9	97496	111,3
P5-25-25	0	25	3,8	207,1	89,2	99,5	37612	12,3
P5-25-28	3	28	4,5	232,7	100,6	119,0	52297	41,3
P5-25-29	4	29	4,7	241,3	104,6	125,8	57880	51,3
P5-25-30	5	30	5,0	249,9	108,5	132,8	63760	61,3
P5-25-33	8	33	5,7	278,3	120,3	154,8	83349	91,3
P5-25-35	10	35	6,2	300,6	128,2	170,5	98198	111,3