

Formulário de Recomendações para Montagem das Lajes Pré-Fabricadas Cerâmica Kaspary

1 MONTAGEM

- 1.1 Iniciar a montagem com tavela, ou recomendação em projeto de montagem específico.
- 1.2 Apoiar as vigotas, no mínimo 5,0cm, em elemento estrutural adequado.
- 1.3 As escoras deverão ficar apoiadas em base firme e devem ser travadas e contraventadas.

2 ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO (MALHA). USO RESIDENCIAL E FORRO/COBERTURA

- 2.1 Vão livre até 4,00m, mínimo Q61 - 3.4mm 15x15cm.
- 2.2 Vão livre entre 4,00m e 6,50m, mínimo Q92 – 4.2mm 15x15cm.
- 2.3 Para outras utilizações da laje, consultar engenharia da Cerâmica Kaspary.

3 CONTRAFLECHA - – **ATENÇÃO!**

- 3.1 Vigotas até 4,00m dispensa contra-flecha
- 3.2 Vigotas protendidas com vãos livres entre 4,00m e 5,00m, deixar no mínimo 1,0cm de contra-flecha.
- 3.3 Vigotas protendidas com vãos livres entre 5,00m e 6,00m, deixar no mínimo 1,5cm de contra-flecha.
- 3.4 Vigotas protendidas com vãos livres entre 6,00m e 8,00m, deixar no mínimo 2,0cm de contra-flecha.
- 3.5 Aplicar a contra-flecha nas escoras posicionadas no centro das vigotas.
- 3.6 Lajes consideradas como apoio simples, ou seja, sem engastamento (vigas pré-fabricadas ou tijolos estruturais) devem prever contra-flecha de (vão/250).
- 3.7 Vigotas treliçadas prever contra-flecha de (vão/250), e/ou ver Projeto de Montagem.

4 CONCRETO DE CAPEAMENTO

- 4.1 Capeamento mínimo recomendado de 5cm, medindo da face superior da tavela de enchimento.
- 4.2 Consumo aproximado de concreto (capa 5cm), vigota protendida:
Tavela 8cm altura: 54 litros/m²; Tavela 12cm altura: 74 litros/m²; Tavela 16cm altura: 84 litros/m²; Tavela 20cm altura: 94 litros/m².
- 4.3 Consumo de concreto para vigota treliçada, ver Projeto de Montagem.
- 4.4 Fck recomendado: ≥ 25 Mpa (classe C25), Eci-28Gpa
- 4.5 Durante a execução da estrutura observar procedimentos NBR 6118:2014 e NBR 14931:2004
- 4.6 O concreto empregado na execução das estruturas deve cumprir a NBR 12655:2015.

5 ESCORAMENTO – **ATENÇÃO!**

- 5.1 Vigotas protendidas com tabelas cerâmicas de 8x30 e 8x37cm.
Não necessita escoramento para vão livre até 2,80m.
Vão livre entre 2,85 e 4,50m, uma (1) linha de escora intermediária.
Vão livre entre 4,55 e 5,90m, duas (2) linhas de escoras intermediárias.
Distância máxima entre escoras na mesma linha = 70cm a 80cm
- 5.2 Para tabelas em EPS (“Isopor”) com altura de 8cm, o escoramento deverá ser de a cada metro (1m).
Distância máxima entre escoras na mesma linha = 70cm
- 5.3 Vigotas protendidas com tabelas cerâmicas de 12x30, 12x37, 16x30 e 20x30cm.
Tabelas cerâmica 12x30x20cm, 12x37x20cm, 16x30x20cm, 20x30x20cm.
Linhas de escoras a cada 1,20m.
Distância máxima entre escoras na mesma linha = 70cm
- 5.4 Vigotas treliçadas, todos os modelos.
Linhas de escoras a cada 1,20m.
Distância máxima entre escoras na mesma linha = 70cm
- 5.5 Utilizar escoras retilíneas de boa qualidade e com diâmetro mínimo de 10cm (eucalipto).
- 5.6 Escoras com mais de 2,70m de altura deverão ser travadas entre si (contraventamento horizontal).
- 5.7 As escoras deverão estar apoiadas em contrapiso concretado ou travesseiro de pedra resistente.
- 5.8 As escoras e formas de madeira (ou outro material optado), deverão ter projeto específico, de modo a não sofrerem deformações ao serem carregadas pelo concreto ainda fluido e ou pelas cargas acidentais de execução. O escoramento é de inteira responsabilidade do executor.
- 5.9 A retirada do escoramento só poderá ser realizada quando o concreto tiver maturidade suficiente, tendo em vista o valor de sua resistência e de seu módulo na desforma. Na ausência dessas informações a retirada do escoramento não deve ser feita antes do 28º dia de idade.

6 ARMADURAS NEGATIVAS – Recomenda-se utilizar armadura negativa nos vãos superiores a 4,50m.

- 6.1 Laje isolada – “Bengala” 1 Ø 8mm em cada extremidade da vigota (comprimento mínimo de ¼ do vão).
- 6.2 Laje contínua – Centralizar entre as duas lajes, 1 Ø 8mm por vigota (comprimento mínimo de ½ do vão).

Não poderão ser edificadas paredes sobre as lajes, sem previa autorização da engenharia. A Cerâmica Kaspary não se responsabiliza por problemas que possam decorrer da execução, montagem, concretagem e utilização deste produto fora das especificações indicadas

----- **MANTER ESTE FORMULÁRIO EM OBRA JUNTO COM O RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO** -----