

INNOVATIONS

SISTEMA DE CONSTRUÇÃO MOTUS DA VOLLERT: LAJES ALVEOLARES ANTI-TERRÉMOTO

LAJES ALVEOLARES PROTENDIDAS PARA REGIÕES SÍSMICAS

Um inovador sistema de fabricação possibilita a produção de lajes alveolares no método de circulação

Lajes alveolares são até 40% mais leves do que as lajes de concreto maciças e requerem menos concreto na produção. As lajes alveolares são instaladas usualmente sem escoramento e podem ser submetidas imediatamente à carga plena. A concretagem no local já não é absolutamente necessária. Por estas razões, ela é amplamente utilizada em todo o mundo.

Desvantagens do sistema construtivo, até hoje

Com os processos até agora habituais de concretagem contínua com extrusoras ou sistemas de deslizamento, era quase impossível elaborar p.ex. armaduras transversais, peças de instalação, fios de protensão ou recortes no concreto. Por esse motivo, as lajes alveolares protendidas com frequência não são aprovadas para uso em sistemas construtivos em zonas sísmicas, ou são utilizáveis so-

mente com restrições. Os custos de refugos originados pelas sobras, durante o processo de corte da lajes convencionais, tão pouco devem ser subestimados.

Lajes alveolares no sistema de circulação

A solução inovadora da Vollert tem uma abordagem completamente diferente, com a finalidade de explorar todas as vantagens estruturais das lajes alveolares, em detrimento das desvantagens associadas ao processo de fabricação. Pela primeira vez, são produzidas lajes alveolares sobre mesas de forma, num sistema de circulação. Cada laje alveolar é fabricada sem desperdícios por recortes, de acordo com a geometria e as dimensões desejadas.

Sobre a mesa de forma são facilmente instalados armaduras e elementos adicionais. Os elementos

geradores dos recessos são inseridos temporariamente. Assim, pela primeira vez, podem ser produzidas lajes alveolares protendidas, efetivamente à prova de terremotos.



Contato:

Christoph Müller-Bernhardt
Executive Sales Director

Telefone: +49 7134 52 366

Telefax: +49 7134 52 222

christoph.mueller-bernhardt@vollert.de

AS VANTAGENS, EM RESUMO

À PROVA DE SISMOS E FLEXÍVEL

- Sistema construtivo à prova de sismos
- Fácil instalação de armaduras transversais (p. ex., telas treliçadas) nos níveis inferior e superior, bem como conexões transversais e elementos de acoplamento
- Ligação de forças com todas as peças de instalação
- Produção simples com fios de protensão sobrepostos
- Geometria flexível dos alvéolos ou eliminação de alvéolos individuais para uma maior resistência às forças transversais

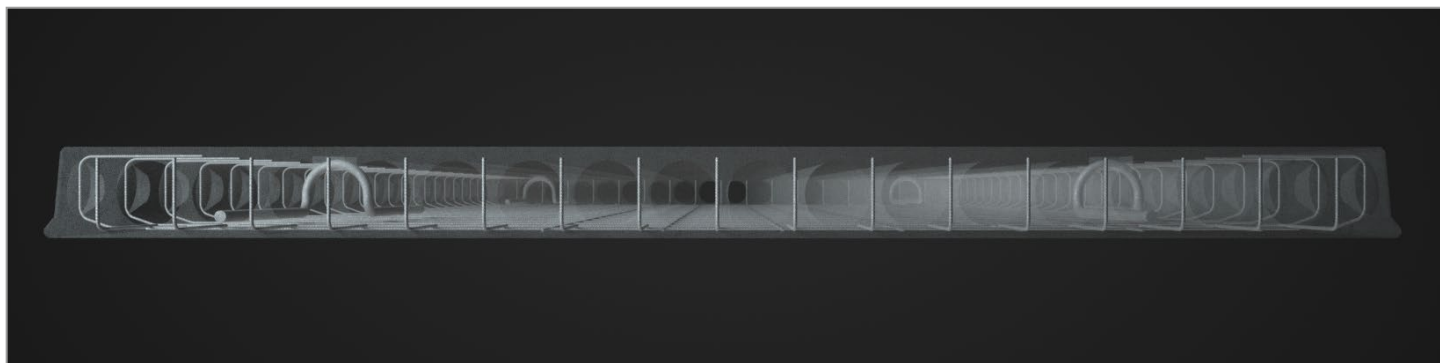


Os engenheiros de estruturas ou projetistas TGA têm opções completamente novas, comparado às lajes alveolares protendidas conhecidas até hoje

DETALHES DO PRODUTO

DADOS E FATOS

- Qualquer largura, até aprox. 3 m; comprimento até aprox. 12 m; espessura de aprox. 12 cm a aprox. 26,5 cm
- Forças de pré-tensionamento para larguras de laje de até 2,4 m, aprox. 2.500 kN, máximo
- Qualidade do concreto (dependendo do tipo de mistura) até aprox. 60 MPA
- Classe de resistência ao fogo, até F120
- Alvéolos com geometria flexível, conforme desejado



DIMINUIÇÃO DE REFUGOS E REDUÇÃO DE CUSTOS

- Eliminação dos custos de corte, cada elemento é feito à medida
- Sem recortes sobrantes e sem final de pista, redução das sobras de aço protendido pelo uso de elementos de acoplamento
- Economia de cimento através da utilização de concreto seco
- Eliminação dos custos de desgaste dos parafusos da extrusora ou extremidade de tubos

REDUÇÃO DOS TEMPOS DE OBRA

- Redução pela metade dos ciclos de elevação dos guindastes no canteiro de obras em comparação com placas extrudadas padrão de 1,2 m de largura

OS VÃOS

Espessura da laje em cm	Carga em kN/m ²	Vãos em m
15	5	6,5
15	9	5
20	5	9
20	9	7
20	13	6
26,5	5	12
26,5	9	11
26,5	13	8,5
26,5	17	7

Valores de referência para vãos autoportantes, a serem confirmados de acordo com as normas e regulamentos locais

PEÇAS DE INSTALAÇÃO E MUITO MAIS

- Fácil incorporação de qualquer peça de instalação
- Olhais de içamento fixados na armadura, não há necessidade grampos especiais de elevação e transporte
- Cabos, recessos na laje, elementos de aquecimento ou refrigeração e muito mais são possíveis de serem incorporados