



Perno para Betão TSM-ST

Grupo: 1402

Aplicação

Adequado para a fixação rápida e segura de abraçadeiras e outros componentes de ligação com rosca interna M8 a tetos ou paredes de betão e tijolo. Para utilização em espaços interiores secos.

- ◆ Avaliação técnica europeia para ancoragem em betão fissurado e não fissurado (opção 1).
- ◆ Avaliação técnica europeia para utilização como fixação múltipla para sistemas não estruturais em lajes alveolares de betão e betão pré-esforçado.
- ◆ Aprovado para utilização sob efeitos sísmicos da categoria C1 (para tipos de ancoragem e profundidades, ver visão geral dos tipos TSM e ETA-16/0655 abaixo).
- ◆ Pode ser utilizado sem aprovação em pedra natural e diferentes tipos de tijolo maciço.
- ◆ Espaçamento reduzido devido à baixa pressão de expansão.
- ◆ Os parafusos compridos para betão com pernos TSM-ST são ideais para ligar materiais de isolamento e isolantes (por exemplo, em parques de estacionamento subterrâneos).
- ◆ Baixo esforço de perfuração.

Instalação

Aparafusar no furo cilíndrico pré-perfurado. A rosca especial corta o material, formando uma rosca na base do perno. Posteriormente, é possível ajustar a profundidade da rosca.

Dados Técnicos

Suporte único ou individual:

Extrato das condições de instalação da norma ETA-16/0655.

Cargas admissíveis segundo a norma EN 1992-4 sem influência das distâncias entre centros e bordos. O fator de segurança geral (YM e YF) é tido em conta.

Diâmetro do parafuso 6 mm

	Profundidade de aparafusamento 40 mm	Profundidade de aparafusamento 55 mm
Chave de ligação	SW 10	SW 10
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Rosca de ligação	M8 x 16	M8 x 16
Profundidade de perfuração h_1 [mm]	45	60
Carga de tração em betão fissurado		
C20/25 [kN]	1,0	1,9
Carga de tração admissível em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	1,9	4,3
Espessura mínima da base h_{min} [mm]	80	80
Espaçamento característico entre centros $s_{cr,N}$	93	132
Espaçamento característico entre bordas $c_{cr,N}$	46,5	66
Furo de passagem \leq [mm]	8	8

Fixação múltipla:

Extrato das condições de instalação da norma ETA-16/0656.

Para fixações múltiplas de sistemas sem suporte de carga. Cargas admissíveis de acordo com a norma EN 1992-4 sem influência das distâncias entre centros e bordos. O fator de segurança geral (Y_M e Y_F) é tido em conta.

A carga máxima admissível por ponto de fixação pode, em função das regulamentações nacionais, ser inferior à carga admissível da fixação.

Diâmetro do parafuso 6 mm

	Profundidade de aparafusamento 35 mm	Profundidade de aparafusamento 55 mm
Chave de ligação	SW 13	SW 13
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Rosca de ligação	M8 x 16	M8 x 16
Profundidade de perfuração h_1 [mm]	40	60
Carga de tração em betão fissurado		
C20/25 [kN]	1,4	3,6
Carga de tração admissível em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	1,4	3,6
Espessura mínima da base h_{min} [mm]	80	100
Espaçamento caraterístico entre centros $s_{cr,N}$	81	132
Espaçamento caraterístico entre bordas $c_{cr,N}$	40,5	66
Furo de passagem \leq [mm]	8	8

Informações técnicas adicionais (cargas de incêndio, valores de carga para outras qualidades de betão e tetos de betão oco pré-esforçado, etc.) estão disponíveis na secção Downloads.

Material: Aço, electro galvanizado

Aprovações / Conformidade

Aprovação ETA-16/0655 e ETA-16/0656



* Apenas aplicável como suporte múltiplo para sistemas não autoportantes em tetos de betão, betão pré-esforçado e tetos de núcleo oco.

¹⁾ Prazo de entrega a pedido.

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
6 x 35 K *	35	0,02	100	115030
6 x 55 ¹⁾	55	0,02	100	115725
6 x 75 ¹⁾	75	0,02	100	115726
6 x 95 ¹⁾	95	0,03	100	115727
6 x 135 ¹⁾	135	0,04	100	117835
6 x 155 ¹⁾	155	0,04	100	117836
6 x 175	175	0,05	100	117837
6 x 195 ¹⁾	195	0,06	100	117838