

MAH

Ancoragem para esquadria para diversas aplicações

A ancoragem para pilar de esquadria MAH485/2 e a respetiva anilha são recomendadas para o reforço de paredes com esquadria em madeira, sujeitos a esforços de elevação. Esta ancoragem pode ser utilizada em diversas configurações, como no caso de um acrotério ou laje de betão padrão.

Características

Matéria

- **MAH485/2** : aço galvanizado S250GD + Z275 conforme a norma NF EN 10346,
- Espessura : 2 mm.
- **Anilha US50/50/8G** : aço S235J + acabamento galvanizado a quente,
- Espessura : 8 mm.

Vantagens

- Ancoragem de largura reduzida para utilizar em pilares de esquadrias com uma largura de 45 mm,
- A configuração dupla permite uma sólida ancoragem da parede de esquadria de madeira ao acrotério ou laje de betão (recomendado em zonas sísmicas),
- Reforça a conexão pilar - travessa baixa, impedindo a elevação do pilar: deste modo, a dissipação de energia no painel é efetuada a nível da junção.

Aplicações

Suporte

- Elemento de suporte : madeira, betão,
- Elemento suportado : madeira.

Áreas de utilização

- Pilares de esquadria de madeira.



MAH
Ancoragem para esquadria para diversas aplicações

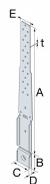
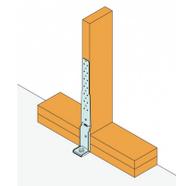
Dados técnicos

Dimensões e valores característicos



Referência	Portador [mm]		Dimensões e valores característicos [mm]					Aba A	Aba B	Peso [kg]	
	Larguras		A	B	C	D	E	t	Ø5		Ø18
	Larguras										
MAH485/2	45		484	53	55	12	40	2	23	1	0.45

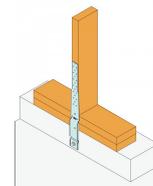
Valores característicos - madeira sobre suporte rígido - min. pregagem



Referência	Valores característicos - madeira sobre suporte rígido - min. pregagem									
	Fixações				Valores característicos - Madeira C24 [kN]					
	Aba A		Aba B		$R_{1,k}$ - Plana					
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40
MAH485/2	7	CNA	1	Ø16	min(8.7;18.7/kmod)	min(9.6;18.7/kmod)	min(11.6;18.7/kmod)	min(12.3;18.7/kmod)	min(8.7;24.6/kmod)	min(9.6;24.6/kmod)

It is possible to increase the uplift capacity of the MAH485/2 by adding a strap FP40/2 or FP60/2. Please refer to details in the ETA.

Valores característicos - madeira sobre suporte rígido - max. pregagem

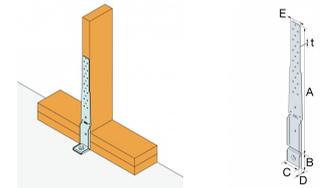


Referência	Valores característicos - madeira sobre suporte rígido - max. pregagem									
	Fixações				Valores característicos - Madeira C24 [kN]					
	Aba A		Aba B		$R_{1,k}$ - Plana					
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40
MAH485/2	21	CNA	1	Ø16	min(22.1;18.7/kmod)	min(24.3;18.7/kmod)	min(29.5;18.7/kmod)	min(31.4;18.7/kmod)	min(22.1;24.6/kmod)	min(24.3;24.6/kmod)

It is possible to increase the uplift capacity of the MAH485/2 by adding a strap FP40/2 or FP60/2. Please refer to details in the ETA.

MAH Ancoragem para esquadria para diversas aplicações

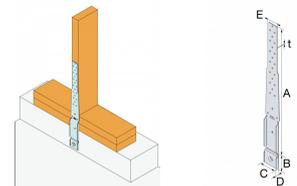
Valores característicos simplificadas - madeira sobre suporte rígido - min. pregagem



Referência	Valores característicos - madeira sobre suporte rígido - min. pregagem											
	Fixações				Valores característicos simplificadas - Madeira C24 [kN]							
	Aba A		Aba B		R1.k - Platt (utvikt)				R1.k - Folded			
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
MAH485/2	7	CNA	1	Ø16	8.7	9.6	11.6	12.3	8.7	9.6	11.6	12.3

Den angivna karakteristiska bärförmågan är baserad på lastvarighet: ögonblicklig och klimatklass: 2 i enlighet med EC5 (EN 1995) - $K_{mod} = 1.1$.
För andra lastvarigheter och klimatklasser, vänligen se tabellerna för karakteristisk bärförmåga för mer precisa bärförmågor.

Förenklad karakteristisk bärförmåga - Trä till Betong -Fullständig utspikning

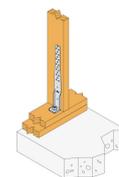


Referência	Valores característicos - madeira sobre suporte rígido - max. pregagem											
	Fixações				Valores característicos simplificadas - Madeira C24 [kN]							
	Aba A		Aba B		R1.k - Rak				R1.k - Vikt			
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
MAH485/2	21	CNA	1	Ø16	17	17	17	17	22.1	22.4	22.4	22.4

Den angivna karakteristiska bärförmågan är baserad på lastvarighet: ögonblicklig och klimatklass: 2 i enlighet med EC5 (EN 1995) - $K_{mod} = 1.1$.
För andra lastvarigheter och klimatklasser, vänligen se tabellerna för karakteristisk bärförmåga för mer precisa bärförmågor.

MAH

Ancoragem para esquadria para diversas aplicações



Valores caraterísticos - Interior parede

Referência	Fasteners				Characteristic Values - C24 Timber [kN]		Characteristic resistances - FM 753 EVO anchor resistance included - C24 Timber [kN]	
	Flange A		Flange B		$R_{1,k}^{(2)}$		$R_{1,k}^{(3)}$	
	Qty.	Type	Qty.	Type	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	
MAH485/2	21	CNA	1	Ø16	14.35	14.35	14.35	

* A utilização de pregos Ø4,0x50 nesta configuração só é possível se a espessura do montante for superior a 50 mm. A configuração é válida a partir de uma secção de estrutura de 45x145 mm.

O cálculo foi efectuado com 1 FM 753 EVO M16x220/100.

(2) O valor caraterístico indicado baseia-se na hipótese de uma duração de carga instantânea e de uma classe de serviço 2 de acordo com EC5 (EN 1995) - $k_{mod} = 1,1$. A resistência do parafuso de ancoragem deve satisfazer: $(F_d + 8.35 \text{ kN}) / N_{Rk.d} 1.5 + (0.87 \times F_d / V_{Rk.d}) 1.5 < 1$ e $N_{Rk.s} \geq 79.2 \text{ kN}$; $d_a \geq 16 \text{ mm}$; $d_N \geq 12 \text{ mm}$.

(3) O valor caraterístico indicado baseia-se no pressuposto de uma duração de carga instantânea e na classe de serviço 2 de acordo com EC5 (EN 1995) - $k_{mod} = 1,1$. A resistência do perno FM 753 EVO é incluída com as seguintes hipóteses correspondentes à ancoragem à distância mínima c_{min} da borda do betão, em betão C20/25 não fissurado com armadura normal. As distâncias ao bordo são, neste caso, iguais a $c_{min} = 90 \text{ mm}$. Para qualquer outra duração de carga ou classe de serviço, consultar os ETAs para o esquadro e o perno para obter resistências mais precisas.

MAH

Ancoragem para esquadria para diversas aplicações

Execução

Fixação

Em betão :

Cavilha mecânica : FM 753 EVO M16x151/30,

Ancoragem química : resina AT-HP + haste roscada LMAS M16-170/20.

Em madeira :

Pregos canelados: CNA Ø 4,0 x 35 ou CNA Ø 4,0 x 50 (o número de pregos a usar depende da configuração da utilização).

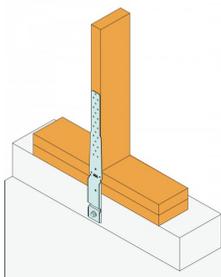
Instalação

Utilizar exclusivamente as fixações especificadas para cada uma das configurações, respeitando de forma precisa as distâncias aos bordos.

Independentemente da configuração, a utilização da anilha US50/50/8G é obrigatória para garantir os esforços indicados na tabela.

RECOMENDAÇÃO DE UTILIZAÇÃO :

Recomenda-se a utilização da ancoragem MAH + anilha US50/50/8G na extremidade de cada parede de esquadria de madeira, na dobra dos pilares e à direita de cada abertura. Esta recomendação não se substitui a uma verificação efetuada por um gabinete de estudos competente.



MAH485/2 – Plano - Pregagem mín.



MAH485/2 – Plano - Pregagem total



MAH485/2 – Dobrado - Pregagem mín.



MAH485/2 – Dobrado - Pregagem total

