

MAH

**Anker voor houtskeletstijl voor velerlei toepassingen**

*Het anker voor de houtskeletstijl MAH485/2 en de sluitring ervan worden aanbevolen om houtskeletmuren die blootstaan aan opwaartse drukkrachten te versterken. Dit anker kan worden gebruikt in verschillende uitvoeringswijzen, bijvoorbeeld in geval van een opgaande dakrand of een standaardbetonplaat.*

## Features

### Materiaal

- **MAH485/2** : verzinkt staal S250GD + Z275 overeenkomstig NF EN 10346,
- Dikte : 2 mm,
- **Sluitring US50/50/8G** : staal S235JR + thermisch verzinkte afwerking,
- Dikte : 8 mm.

### Voordelen

- Smal anker geschikt voor 45 mm brede skeletstijlen,
- Door zijn dubbele uitvoeringswijze kan het de houtskeletmuur stevig verankeren aan een opgaande dakrand of de betonplaat (aanbevolen in aardbevingsgebied),
- Verstevt de verbinding tussen stijl en onderregel door opdrukken van de stijl te verhinderen: zo gebeurt de energieabsorptie in het paneel ter hoogte van de naadverbinding.

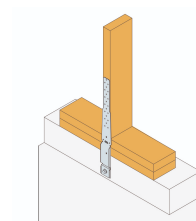
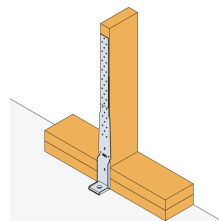
## Applications

### Ondergrond

- **Drager**: hout, beton,
- **Gedragen bouwdeel**: hout.

### Toepassingen

- Houtskeletstijlen.



MAH

Anker voor houtskeletstijl voor velerlei toepassingen

## Technische gegevens

Afmetingen en karakteristieke waarden



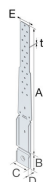
| Referentie | Verbinder afmetingen |                |       |       |       |       |           |                     |                     |
|------------|----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-----------|---------------------|---------------------|
|            | Kolom[mm]            | Afmetingen[mm] |       |       |       |       |           | flens B             | Boorgaten in drager |
|            | Breedte              | A[mm]          | B[mm] | C[mm] | d[mm] | D[mm] | Dikte[mm] | bolvormig           | bolvormig           |
|            | Min.                 |                |       |       |       |       |           | Schroeven of nagels | Ø18                 |
| MAH485/2   | 45                   | 484            | 53    | 55    | 12    | 40    | 2         | 23                  | 1                   |
|            |                      |                |       |       |       |       |           |                     | Gewicht[kg]         |
|            |                      |                |       |       |       |       |           |                     | 0.45                |

Karakteristieke waarden - Hout op harde ondergrond - Min. vernageling



| Referentie | Karakteristieke waarden - Hout op harde ondergrond - Min. vernageling |     |                     |     |                    |                    |                     |                     |                    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|-----|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
|            | Bevestigingsmethode                                                   |     | Boorgaten in drager |     | Aantal             |                    | Typ                 |                     | Min. vernageling   |
|            |                                                                       |     |                     |     |                    |                    |                     |                     | Hout C24[kN]       |
|            | Aantal                                                                | Typ | Aantal              | Typ | CNA4,0x35          | CNA4,0x40          | CSA5,0x40Z          | CNA4,0x60           | CNA4,0x35          |
| MAH485/2   | 10                                                                    | Ø16 | 70                  | CNA | min(8.7:24.6/kmod) | min(9.6:24.6/kmod) | min(11.6:24.6/kmod) | min(12.3:24.6/kmod) | min(8.7:18.7/kmod) |

Karakteristieke waarden - Hout op harde ondergrond - Min. vernageling

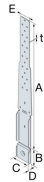


| Referentie | Karakteristieke waarden - Hout op harde ondergrond - Min. vernageling |     |                     |     |                     |                     |                     |                     |                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|
|            | Bevestigingsmethode                                                   |     | Boorgaten in drager |     | Aantal              |                     | Typ                 |                     | Min. vernageling            |
|            |                                                                       |     |                     |     |                     |                     |                     |                     | R <sub>1,k</sub> - geplooid |
|            | Aantal                                                                | Typ | Aantal              | Typ | CNA4,0x35           | CNA4,0x40           | CSA5,0x40Z          | CNA4,0x60           | CSA5,0x40Z                  |
| MAH485/2   | 10                                                                    | Ø16 | 70                  | CNA | 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)         |

MAH

**Anker voor houtskeletstijl voor velerlei toepassingen**

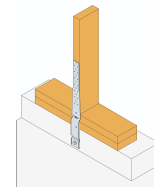
Karakteristieke waarden - Vereenvoudigde waarden - Hout op harde ondergrond - Min. vernageling



| Referentie | Holdowns capacity                                                     |     |         |     |                                                       |           |            |           |                             |           |            |           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----|-------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------|-----------|
|            | Karakteristieke waarden - Hout op harde ondergrond - Min. vernageling |     |         |     |                                                       |           |            |           |                             |           |            |           |
|            | Bevestigingen                                                         |     |         |     | Vereenvoudigde karakteristieke waarden - Hout C24[kN] |           |            |           |                             |           |            |           |
|            | Boorgaten in drager                                                   |     | flens B |     | R <sub>1,k</sub> - platte                             |           |            |           | R <sub>1,k</sub> - geplooid |           |            |           |
|            | Aantal                                                                | Typ | Aantal  | Typ | CNA4,0x35                                             | CNA4,0x40 | CSA5.0x40Z | CNA4,0x60 | CNA4,0x35                   | CNA4,0x40 | CSA5.0x40Z | CNA4,0x60 |
| MAH485/2   | 1.0                                                                   | Ø16 | 7.0     | CNA | 8.7                                                   | 9.6       | 11.6       | 12.3      | 8.7                         | 9.6       | 11.6       | 12.3      |

The published characteristic values are based on an instantaneous load duration and service class 2, in accordance with EC5 (EN 1995) –  $k_{mod} = 1.1$ . For different load durations and service classes, refer to the general “Characteristic Values” table, in which the  $k_{mod}$  coefficient can be adjusted.

Simplified characteristic capacities - Timber to rigid support - Maximum nailing



| Referentie | Holdowns capacity                                                     |     |         |     |                                                       |           |            |           |                             |           |            |           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----|-------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|-----------------------------|-----------|------------|-----------|
|            | Karakteristieke waarden - Hout op harde ondergrond - Min. vernageling |     |         |     |                                                       |           |            |           |                             |           |            |           |
|            | Bevestigingen                                                         |     |         |     | Vereenvoudigde karakteristieke waarden - Hout C24[kN] |           |            |           |                             |           |            |           |
|            | Boorgaten in drager                                                   |     | flens B |     | R <sub>1,k</sub> - platte                             |           |            |           | R <sub>1,k</sub> - geplooid |           |            |           |
|            | Aantal                                                                | Typ | Aantal  | Typ | CNA4,0x35                                             | CNA4,0x40 | CSA5.0x40Z | CNA4,0x60 | CNA4,0x35                   | CNA4,0x40 | CSA5.0x40Z | CNA4,0x60 |
| MAH485/2   | 1.0                                                                   | Ø16 | 21.0    | CNA | 17                                                    | 17        | 17         | 17        | 22.1                        | 22.4      | 22.4       | 22.4      |

Les valeurs caractéristiques publiées sont basées sur une durée de charge instantanée et une classe de service 2, selon l'EC5 (EN 1995) -  $k_{mod} = 1,1$ . Pour des durées de charge et des classes de service différentes, se référer au tableau "Valeurs Caractéristiques" général, dans lequel le coefficient  $k_{mod}$  peut être ajusté.

MAH

**Anker voor houtskeletstijl voor velerlei toepassingen**

Karakteristieke waarden - Binnenwand

| Referentie | Holdowns capacity                                |            |               |     |                                                                                     |     |           |
|------------|--------------------------------------------------|------------|---------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
|            | Characteristic Values - Inside Timber frame wall |            |               |     |                                                                                     |     |           |
|            | Characteristic values - Timber C24[kN]           |            | Bevestigingen |     | Characteristic resistances - FM 753 EVO anchor resistance included - Timber C24[kN] |     |           |
|            | R1,k (2)                                         |            | flens B       |     | Boorgaten in drager                                                                 |     | R1,k (3)  |
|            | CNA4,0x35                                        | CSA5.0x40Z | Aantal        | Typ | Aantal                                                                              | Typ | CNA4,0x35 |
| MAH485/2   | 14.35                                            | 14.35      | 21.0          | CNA | 1.0                                                                                 | Ø16 | 14.35     |

\* Het gebruik van spijkers Ø4.0x50 in deze configuratie is alleen mogelijk als de dikte van de staander groter is dan 50 mm. De configuratie is geldig vanaf een houten frame van 45x145 mm.

De berekening is uitgevoerd met 1 FM 753 EVO M16x220/100.

(2) De opgegeven karakteristieke waarde is gebaseerd op de aanname van een momentane belastingduur en serviceklasse 2 conform EC5 (EN 1995) -  $k_{mod} = 1,1$ . De weerstand van de ankerbout moet voldoen aan:  $(F_d + 8,35 \text{ kN}) / N_{R,d} 1,5 + (0,87 \times F_d / V_{R,d}) 1,5 < 1$  en  $N_{R,k,s} \geq 79,2 \text{ kN}$ ;  $d_a \geq 16 \text{ mm}$ ;  $d_N \geq 12 \text{ mm}$ .

(3) De opgegeven karakteristieke waarde is gebaseerd op de aanname van een momentane belastingduur en in serviceklasse 2 volgens EC5 (EN 1995) -  $k_{mod} = 1,1$ . De weerstand van het tapeind FM 753 EVO is opgenomen met de volgende aannames die overeenkomen met verankering op de minimale afstand  $c_{min}$  van de rand van het beton, in ongescheurd C20/25 beton met normale wapening. De afstanden tot de rand zijn in dit geval gelijk aan  $c_{min} = 90 \text{ mm}$ .

Raadpleeg voor een andere belastingsduur of serviceklasse de ETA's voor de beugel en het draadeind voor meer precieze sterkten.

MAH

Anker voor houtskeletstijl voor velerlei toepassingen

## Plaatsing

### Bevestigingen

#### Op beton :

- Mechanische verankering : FM 753 EVO M16x151/30,
- Chemische verankering : hars AT-HP + draadstang LMAS M16-170/20.

#### Op hout :

- Ringnagels: CNA Ø 4,0 x 35 of CNA Ø 4,0 x 50 (het aantal te gebruiken nagels hangt af van de toegepaste uitvoeringswijze).

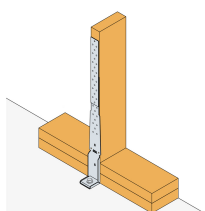
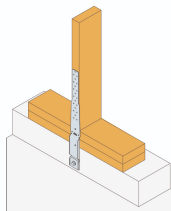
### Plaatsing

Gebruik alleen de opgegeven bevestigingen voor elke uitvoeringswijze en neem de randafstanden zorgvuldig in acht.

Het gebruik van de sluitring US50/50/8G is bij elke uitvoeringswijze verplicht om de sterktewaarden in de onderstaande tabel te waarborgen.

#### GEBRUIKSAANBEVELING :

Het gebruik van het anker MAH + sluitring US50/50/8G wordt aanbevolen aan het uiteinde van elke houtskeletmuur, bij de bekleding van de stijlen en ter hoogte van elke opening. Deze aanbeveling kan niet in de plaats worden gesteld van een controle door een bevoegd studie bureau.



MAH485/2 – Plat - Minimale vernageling



MAH485/2 – Plat - Volledige vernageling



MAH485/2 – Geplooid - Minimale vernageling



MAH485/2 – Geplooid - Volledige vernageling

