

# System distanční montáže Thermax 8/10

Nový způsob distanční montáže pro kotvení přes izolaci



## PŘEHLED



Thermax 8/10  
s krytkou

UX univerzální  
hmoždinka

### Vhodné pro:

- beton
- cihlové zdivo
- vápenopískové cihly
- dutinové tvárnice z lehčeného betonu
- příčně děrované cihly
- děrované vápenopískové cihly
- pórobeton
- s předvrtáním lze našroubovat i do dřeva

## POPIS

- Tvarové zakončení kužele zesílené skelnými vlákny se při montáži zafrézuje přes omítku přímo do izolačního materiálu.
- Kužel pro přerušení tepelného mostu.

### Výhody/přínosy

- Přerušení tepelných mostů.
- Možnost nastavení délky.
- Snadná, rychlá, profesionální montáž bez nutnosti speciálních nástrojů, není potřeba žádná matice / kontramatice nebo distanční pouzdro.
- Bezpečnost a spolehlivost díky zakotvení v podkladu.
- Vysoká zatížení.
- Kombišroub lze po předvrtání zašroubovat přímo do dřeva.
- Užitené délky v rozsahu 45 - 180 mm.
- Rozmanité možnosti upevnění
  - s SX 5: 4,5-5,5 mm vruty
  - 6,0 mm vruty
  - 6,3 mm vruty do plechu
  - šrouby a závitové tyče M6 / M8 / M10

## THERMAX VÝHODY NA PRVNÍ POHLED



### Rozmanité možnosti upevnění

- s SX 5; vruty 4,5 - 5,5 mm
- 6,0 mm vruty s rozpěrnou deskou
- 6,3 mm vruty do plechu
- šrouby, závitové tyče M6/M8/M10

**Užitené délky**  
v rozsahu 45 - 180 mm.

### Kombišroub

lze našroubovat s předvrtáním přímo do dřeva.

### Tepelný oddělovací modul

minimalizuje tepelné ztráty.

**S možností nastavení**  
v rozsahu 0 - 20 mm.

**Tvarové zakončení**  
se při montáži samočinně frézuje omítkou do izolačního materiálu.

**Krytka**  
poskytuje čisté zakrytí.

**Montáž:**  
lze namontovat klíčem velikosti 10 nebo 13.



**UX 10 / UX 12**

Univerzální hmoždinka pro bezpečné a spolehlivé ukotvení ve všech běžných stavebních materiálech.



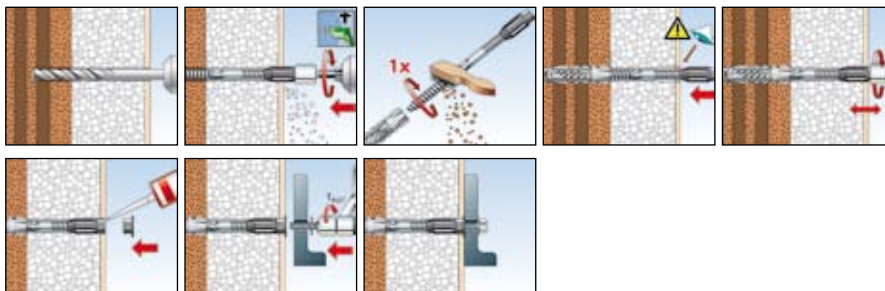
## MONTÁŽ

### Typ montáže

- přesazená montáž

### Montážní tipy

- Není nutné použít speciální montážní přípravky.



## ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

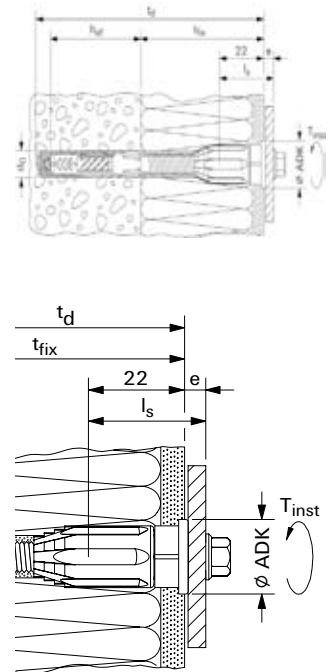
Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 20 - 25.

# System distanční montáže Thermax 8/10

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Thermax 8 a 10

| typ                | katalogové číslo | ID | Ø vrtáku      | hloubka vrtané díry | užitná délka      | hloubka ukotvení | Ø krytky | velikost klíče | použitelné rozměry vrtutí a šroubů | počet kusů v balení |
|--------------------|------------------|----|---------------|---------------------|-------------------|------------------|----------|----------------|------------------------------------|---------------------|
|                    |                  |    | $d_0$<br>[mm] | $h_0$<br>[mm]       | $t_{fix}$<br>[mm] | $h_{ef}$<br>[mm] |          | ○SW            |                                    |                     |
| Thermax 8/60 M6    | 45685            | 9  | 10            | 120                 | 45 - 60           | 60               | 18       | 10             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 8/80 M6    | 45686            | 6  | 10            | 140                 | 60 - 80           | 60               | 18       | 10             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 8/100 M6   | 45687            | 3  | 10            | 160                 | 80 - 100          | 60               | 18       | 10             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 8/120 M6   | 45688            | 0  | 10            | 180                 | 100 - 120         | 60               | 18       | 10             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 8/140 M6   | 45689            | 7  | 10            | 200                 | 120 - 140         | 60               | 18       | 10             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 8/160 M6   | 45690            | 3  | 10            | 220                 | 140 - 160         | 60               | 18       | 10             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 8/180 M6   | 45691            | 0  | 10            | 240                 | 160 - 180         | 60               | 18       | 10             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 10/100 M6  | 45692            | 7  | 12            | 160                 | 80 - 100          | 70               | 22       | 13             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 10/120 M6  | 45693            | 4  | 12            | 180                 | 100 - 120         | 70               | 22       | 13             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 10/140 M6  | 45694            | 1  | 12            | 200                 | 120 - 140         | 70               | 22       | 13             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 10/160 M6  | 45695            | 8  | 12            | 220                 | 140 - 160         | 70               | 22       | 13             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 10/180 M6  | 45696            | 5  | 12            | 240                 | 160 - 180         | 70               | 22       | 13             | 4,5 - 6,0 / M6 / 6,3               | 20                  |
| Thermax 10/100 M8  | 45697            | 2  | 12            | 160                 | 80 - 100          | 70               | 22       | 13             | M8                                 | 20                  |
| Thermax 10/120 M8  | 45698            | 9  | 12            | 180                 | 100 - 120         | 70               | 22       | 13             | M8                                 | 20                  |
| Thermax 10/140 M8  | 45699            | 6  | 12            | 200                 | 120 - 140         | 70               | 22       | 13             | M8                                 | 20                  |
| Thermax 10/160 M8  | 45700            | 9  | 12            | 220                 | 140 - 160         | 70               | 22       | 13             | M8                                 | 20                  |
| Thermax 10/100 M10 | 45702            | 3  | 12            | 160                 | 80 - 100          | 70               | 22       | 13             | M10                                | 20                  |
| Thermax 10/120 M10 | 45703            | 0  | 12            | 180                 | 100 - 120         | 70               | 22       | 13             | M10                                | 20                  |
| Thermax 10/140 M10 | 45704            | 7  | 12            | 200                 | 120 - 140         | 70               | 22       | 13             | M10                                | 20                  |
| Thermax 10/160 M10 | 45705            | 4  | 12            | 220                 | 140 - 160         | 70               | 22       | 13             | M10                                | 20                  |



## ZATÍŽENÍ

### Doporučená stříhová zatížení $V_{rec}$ v kN

|              |      |
|--------------|------|
| Thermax M 8  | 0,15 |
| Thermax M 10 | 0,20 |

### Doporučená tahová zatížení $N_{rec}$ v kN (zahrnující koeficient bezpečnosti 7)

| Stavební materiál   | UX 10 / Thermax 8 | UX 12 / Thermax 10 |
|---|-------------------|--------------------|
| beton $\geq$ B25 <sup>1) 2)</sup>                           | 1,00              | 1,00               |
| plné cihly $\geq$ Mz 12 <sup>1) 2)</sup>                    | 0,50              | 0,70               |
| děrované vápenopískové cihly $\geq$ KSL 12 <sup>1) 2)</sup> | 0,60              | 0,80               |
| příčně děrované cihly $\geq$ Hlz 12 <sup>1) 2)</sup>        | 0,20              | 0,30               |
| pórobeton P4 <sup>1) 2)</sup>                               | 0,40              | 0,60               |

Hmoždinka je plnou kotevní hloubkou namontována v nosném podkladu. Proces vrtání je třeba přizpůsobit stavebnímu materiálu. Díky možné rozdílné kvalitě spár platí hodnoty pouze pro přímou montáž ve stavebním materiálu.

<sup>1)</sup> Doporučená středová zatížení v tahu při použití šroubu s rozpěrou deskou 6,0 mm: 0,35 kN.

<sup>2)</sup> Doporučená středová zatížení v tahu při použití SX 5 se šrouby s rozpěrou deskou 4,5 - 5,5: 0,10 kN

# Upevňovací systém Thermax 12/16 pro markýzy a rolety

Nový typ montáže bez tepelných mostů.

## PŘEHLED



### Vhodné pro:

- Beton bez trhlin
- Plné vápenopískové cihly
- Duté tvárnice z lehčeného betonu
- Děrované cihly
- Děrované vápenopískové cihly
- Pórobeton

### Pro upevnění:

- Montáž markýz a rolet přes tepelnou izolaci



## POPIS

- Samořezný laminátem vyztužený kužel se při montáži provrtává omítkou do izolace.

### Výhody/přínosy

- Tepelná bariéra (kotvení bez tepelných mostů)
- Velice variabilní nastavení
- Úsporné a profesionální řešení
- Jednoduchá a rychlá montáž bez speciálních nástrojů
- Jedno upevnění pro všechny stavební materiály
- Systém montáže pro velká zatížení



- Vnější části z nerezové oceli
- Jeden prvek pro užité délky od 60 do 170 mm

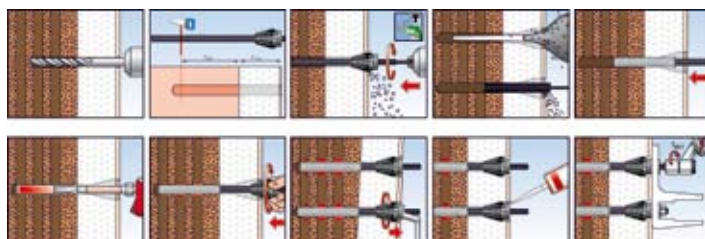
## MONTÁŽ

### Typ montáže

- Průvlečná montáž

### Tipy pro montáž

- Montáž bez speciálních nástrojů

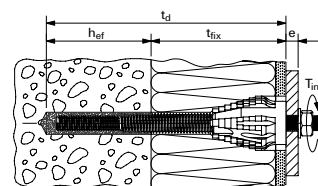
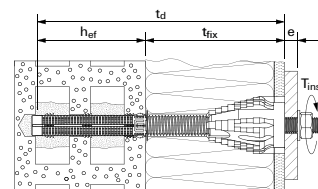


## TECHNICKÉ ÚDAJE



| typ                         | katalogové číslo | ID | obsah   | počet kusů v balení |
|-----------------------------|------------------|----|---|---------------------|
| Thermax M12-12 / 110 SET 2  | 51290            | 5  | 2 závitové tyče M12, 2 plastové kužele, 2 nerezové závitové kolíky M12-A2, 2 nerezové podložky A2, 2 nerezové matky A2, 2 sítko 16 x 130, 1 bit, 1 montážní návod   | 2                   |
| Thermax M12-12 / 110 SET 20 | 51291            | 2  | 20 závitových tyčí M12, 20 plastových kuželů, 20 nerezových závitových kolíků M12-A2, 20 nerezových podložek A2, 20 nerezových matek A2, 20 sítek 16 x 130, 1 bit, 1 montážní návod                       | 20                  |
| Thermax M16-12 / 170 SET 2  | 51292            | 6  | 2 závitové tyče M16, 2 plastové kužele, 2 nerezové závitové kolíky M12-A2, 2 nerezové podložky A2, 2 nerezové matky A2, 2 sítko 20 x 200, 1 bit, 2 prodlužovací hadičky, 1 montážní návod                 | 2                   |
| Thermax M16-12 / 170 SET 20 | 51293            | 2  | 20 závitových tyčí M16, 20 plastových kuželů, 20 nerezových závitových kolíků M12-A2, 20 nerezových podložek A2, 20 nerezových matek A2, 20 sítek 20 x 200, 1 bit, 3 prodlužovací hadičky, montážní návod | 20                  |

| typ                  | závitová tyč | stavební materiál        | užitná délka přes izolaci | tloušťka připev. materiálu | kotvení hloubka | Ø vrтанé díry | hloubka díry                        | sítko        | spotřeba chemické malty v dílčích | utahovací moment |
|----------------------|--------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|---------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------|------------------|
|                      |              |                          | $t_{fix}$<br>mm           | $e$<br>mm                  | $h_{ef}$<br>mm  | $d_0$<br>mm   | $t_d = t_{fix} + h_{ef} + 10$<br>mm | mm           |                                   | $T_{inst}$<br>Nm |
| Thermax M12-12 / 110 | M12          | Beton/plná pemzová cihla | 60-110                    | $\leq 16$                  | 130             | 14            | $t_{fix} + 130 + 10$                | nepoužívá se | 6                                 | 10               |
|                      | M12          | Děrovaná cihla           | 60-110                    | $\leq 16$                  | 130             | 16            | $t_{fix} + 130 + 10$                | 16 x 130     | 20                                | 10               |
| Thermax M16-12 / 170 | M16          | Beton/plná pemzová cihla | 60-170                    | $\leq 16$                  | 130             | 18            | $t_{fix} + 130 + 10$                | nepoužívá se | 10                                | 10               |
|                      | M16          | Děrovaná cihla           | 60-170                    | $\leq 16$                  | 200             | 20            | $t_{fix} + 200 + 10$                | 20 x 200     | 35                                | 10               |



## ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 20 - 25.

# Upevňovací systém Thermax 12/16 pro markýzy a rolety

Nový typ montáže bez tepelných mostů.

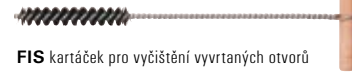
## PŘÍSLUŠENSTVÍ

| Chemická malta                                  | katalogové číslo |
|---|------------------|
| Chemická malta fischer FIS V 360 S              | 43994            |
| <b>Těsnění do kruhové mezery Thermax/omítka</b> |                  |
| Lepicí tmel fischer DK                          | 59389            |
| <b>Aplikační pistole</b>                        |                  |
| Aplikační pistole FIS AK                        | 91910            |
| <b>Vyčištění otvoru</b>                         |                  |
| Pumpička na vyčištění vyvrt. otvoru ABG         | 89300            |
| Sada kartáčků 14/20 mm                          | 48980            |
| Sada kartáčků 20/30 mm                          | 48981            |
| <b>Použití do pórobetonu</b>                    |                  |
| Vrták PBB** pro pórobeton                       | 90634            |
| Centrovací vložka PBZ*                          | 90671            |

\* pouze pro Thermax M12. \*\* vrták PBB je k dodání na požádání.



PBZ centrovací vložka



FIS kartáček pro vyčištění vyvrtaných otvorů



PBB kuželový vrták



ABG pumpička na vyfouknutí vyvrtaného otvoru



FIS V 360 S chemická malta



DK lepicí tmel



FIS AK aplikační pistole pro chemické malty

## ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení  $N_{rec}$  v kN stavebních dílů pro Thermax 12/...M12 / Thermax 16/...M12.

| Jednotlivá hmoždinka  |      | Cihlové zdvo<br>≥ Mz 12 |         | Plně vápenopískové cihly<br>≥ KS 12 |         | Příčně děrované cihly<br>≥ H1z 12<br>(vrtání otáčením) |         | Děrované vápenopískové<br>cihly<br>≥ KSL 12<br>(vrtání otáčením) |         | Dutinová tvárnice<br>z lehkého betonu<br>Hbl 2 (Hbl 4) <sup>4)</sup><br>(vrtání otáčením) |         | Pórobeton <sup>7)</sup><br>≥ PB2 <sup>5)</sup> |         | Beton bez trhlín <sup>1)</sup><br>C20/25 (B25)<br>Čelní strana stropu<br>hloubka ukotvení<br>$h_{ef} = 110$ mm |                  |
|---|------|-------------------------|---------|-------------------------------------|---------|--|---------|--|---------|---|---------|--|---------|--|------------------|
|   |      | Thermax                 | Thermax | Thermax                             | Thermax | Thermax  | Thermax | Thermax  | Thermax | Thermax   | Thermax | Thermax  | Thermax | Thermax  |                  |
| Závitová tyč $\emptyset D_{us}$   | [mm] | 12                      | 16      | 12                                  | 16      | 12   | 16      | 12   | 16      | 12  | 16      | 12   | 12      | 16   |                  |
| Připustná zátěž   | [kN] | 1,7                     |         | 1,7                                 |         | 0,8  |         | 1,4  |         | 0,5 (0,8) <sup>4)</sup>   |         | 1,3  |         | 3,4 <sup>1)</sup>  |                  |
| Tloušťka stavebního dílu ≥  | [mm] | 110                     |         | 110                                 |         | 240  |         | 240  |         | 240   |         | 110  |         | 130  | 160              |
| Vzdálenost od okraje ≥  | [mm] | 60 (250) <sup>5)</sup>  |         | 60 (250) <sup>5)</sup>              |         | 150  | 240     | 150  | 240     | 150   | 240     | 200  |         | 55 <sup>6)</sup>   | 65 <sup>6)</sup> |
| Osová vzdálenost ≥  | [mm] | 100                     |         | 100                                 |         | 100  |         | 100  |         | 200   |         | 200  |         | 55 <sup>6)</sup>   | 65 <sup>6)</sup> |
| Max. zátěž/cihla při dostatečném přídatném zátěžení na zdvo <sup>2)</sup> | [kN] | 2,5                     |         | 2,5                                 |         | 2,5  |         | 2,5  |         | 2,5   |         | -  |         | -  |                  |

<sup>1)</sup> Odpovídá přípustnému zátěžení v tahu pro kužel Thermax.

<sup>2)</sup> Úplněmu vytažení jednotlivých cihel ven je třeba zabránit odpovídajícím dostatečným přídatným zátěžením na zdvo. Ukotvení blízko okraje u zvýšených hran atik a parapetů je třeba pečlivě zkontrolovat.

<sup>3)</sup> K uložení v pórobetonu je třeba použít kuželový vrták PBB a středící pouzdra.

<sup>4)</sup> Hodnoty v závorkách platí pro dutinové tvárnice z lehkého betonu Hbl 4.

<sup>5)</sup> Hodnoty v závorkách platí pro zdvo bez přídatného zátěžení a/nebo prokázání naklonění.

<sup>6)</sup> Minimální vzdálenosti od okraje a osová vzdálenosti.

<sup>7)</sup> Není součástí schválení Thermax.

Doporučená stříhová zatížení  $V_{rec}$  v kN pro Thermax 12/...M12 zadaný posun max. 1 mm (2 mm)<sup>1)</sup>

| Tloušťka vrstvy, která není nosná $t_{fix}$                            | [mm] | 60   | 80          | 100         | 120         | 140         | 160         | 180         | 200         |             |
|--|------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Thermax 12/... M12 vícenásobné upevnění $V_{přip}$ na každý ks Thermax | [kN] | Krátkodobě 1 mm <sup>2)</sup> (2 mm) dráha | 0,88 (0,88) | 0,70 (0,70) | 0,49 (0,57) | 0,31 (0,48) | 0,21 (0,41) | 0,15 (0,29) | 0,10 (0,21) | 0,08 (0,16) |
| Thermax 12/... M12 jednotlivé upevnění $V_{přip}$ na každý ks Thermax  | [kN] | Krátkodobě 1 mm <sup>2)</sup> (2 mm) dráha | 0,50 (0,98) | 0,34 (0,70) | 0,24 (0,48) | 0,17 (0,34) | 0,12 (0,24) | 0,09 (0,18) | 0,07 (0,14) | 0,05 (0,10) |

<sup>1)</sup> Hodnoty v závorkách odpovídají posunu 2 mm. Mezeříhlé hodnoty se smějí vypočítat interpolací.

<sup>2)</sup> Při max. 1 mm dráhy je galvanicky pozinkovaný prvek Thermax přípustný i ve venkovním prostředí.

Doporučená stříhová zatížení  $V_{rec}$  v kN pro Thermax 16/...M12 zadaný posun max. 1 mm (2 mm)<sup>1)</sup>

| Tloušťka vrstvy, která není nosná $t_{fix}$                            | [mm] | 60   | 80          | 100         | 120         | 140         | 160         | 180         | 200         |             |
|--|------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Thermax 16/... M12 vícenásobné upevnění $V_{přip}$ na každý ks Thermax | [kN] | Krátkodobě 1 mm <sup>2)</sup> (2 mm) dráha | 1,51 (1,51) | 1,20 (1,20) | 0,35 (0,98) | 0,62 (0,83) | 0,45 (0,71) | 0,34 (0,63) | 0,26 (0,52) | 0,21 (0,41) |
| Thermax 16/... M12 jednotlivé upevnění $V_{přip}$ na každý ks Thermax  | [kN] | Krátkodobě 1 mm <sup>2)</sup> (2 mm) dráha | 1,01 (2,01) | 0,73 (1,50) | 0,54 (1,09) | 0,40 (0,80) | 0,31 (0,62) | 0,24 (0,48) | 0,19 (0,38) | 0,15 (0,30) |

<sup>1)</sup> Hodnoty v závorkách odpovídají posunu 2 mm. Mezeříhlé hodnoty se smějí vypočítat interpolací.

<sup>2)</sup> Při max. 1 mm dráhy je galvanicky pozinkovaný prvek Thermax přípustný i ve venkovním prostředí.

## DOPORUČENÁ ZATÍŽENÍ

nelze porovnávat mezi jednotlivými výrobci, neboť metodika zkoušení a výpočtu může být rozdílná. **fischer dbá na bezpečnost, proto doporučené hodnoty zatížení pro daný typ kotvy mohou být menší než u jiných výrobců!**