

# Avstandsmontasjesystem Thermax 8 og 10

For avstandsmontasje gjennom fasadeplater/isolasjon.

## OVERSIKT



Thermax 8/10  
med dekkhette

Universalplugg UX

### Velegnet til:

- Betong
- Massiv murstein
- Massiv kalksandstein
- Hullblokk av lettklinker
- Hullstein
- Kalksandhullstein
- Porebetong/Siporex
- Tre (etter forboring)

## PRODUKTBESKRIVELSE

- Den selvskjærende, glassfiberforsterkede konusen freser seg gjennom pusselaget og inn i polystyrenisoleringsmaterialet.
- Anti-kulde-konusen forhindrer kuldebroer og minsker varmetap.

### Fordeler

- Kuldebrosikring
- Justerbar
- Enkel, hurtig, profesjonell montering uten bruk av spesialverktøy.
- Sikker montering - forankring i byggematerialet.
- Stor bæreevne
- Ansattsskrue kan (etter forboring) monteres direkte i tre.
- Nyttelengder fra 45 - 180 mm.
- Dekkhetter i små dimensjoner.
- Utal av monteringsmuligheter:
  - med SX 5: 4,5-5,5 mm sponplateskrue (hvor SX brukes som fyllmateriale)
  - 6,0 mm sponplateskrue
  - M6 / M8 / M10 (ansattskrue/gjengestag)

## FORDELER

**Mange monteringsmuligheter**

- med SX 5; 4,5 - 5,5 mm sponplateskrue
- 6,0 mm sponplateskrue
- 6,3 mm plateskrue
- M6 / M8 / M10

**Nyttelengder**  
fra 45 - 180 mm.

**Ansattsskrue**  
etter forboring: montering direkte i tømmer

**Konus er kuldebrosikret**  
skillevegg minimerer varmetap

**Justerbar**  
fra 0 - 20 mm.

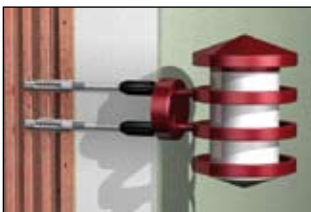
**Fresevirkning**  
Freser seg gjennom pusselaget og isoleringsmaterialet

**Dekkhette**  
pen avslutning

**Montering**  
Monteres med alm. fastnøkkel SW 10 alt. 13.

**UX 10 / UX 12**  
Universalplugg for sikker forankring i alle alminnelige byggematerialer

Fasade/Årsm  
innfesting



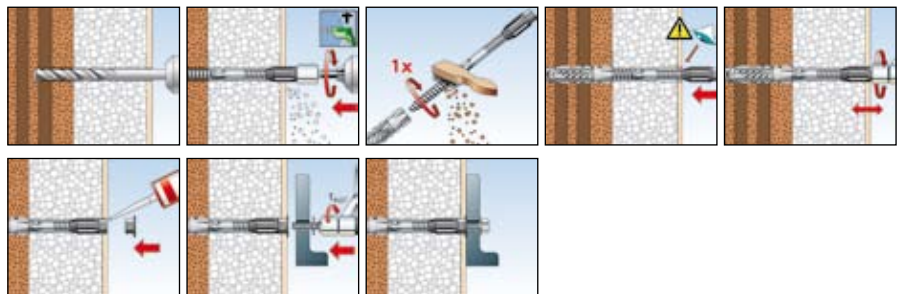
## MONTERING

### Type montering

- planmontasje

### Monteringsveiledning

- Montering skjer uten spesialverktøy.
- Må forborres ved sementpuss.



## BASISKUNNSKAP

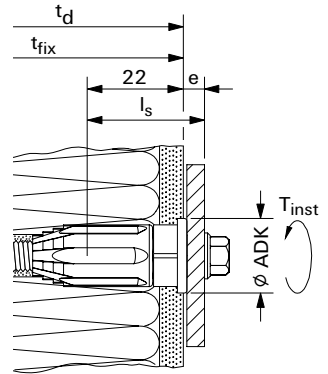
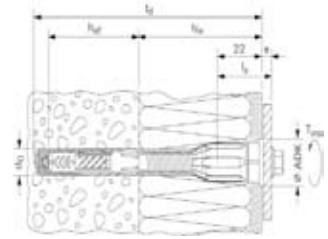
Grunnleggende kunnskap om montering, eks. bormetoder finnes på side 20.

# Avstandsmontasjesystem Thermax 8 og 10

## TEKNISKE DATA


 Thermax 8 og 10

Type	Art.-nr.	Bordiameter	Borhulsdiameter	Nyttelengde	Forankringsdybde	Dekkhette Ø	Nøkkelvidde	Sponplateskruer, metriske skruer, og plateskruer	Ant.pr.pak
		$d_0$ [mm]	$h_0$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]		○ SW		[stk.]
Thermax 8/60 M6	045685	10	120	45 - 60	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/80 M6	045686	10	140	60 - 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/100 M6	045687	10	160	80 - 100	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/120 M6	045688	10	180	100 - 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/140 M6	045689	10	200	120 - 140	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/160 M6	045690	10	220	140 - 160	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/180 M6	045691	10	240	160 - 180	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M6	045692	12	160	80 - 100	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/120 M6	045693	12	180	100 - 120	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/140 M6	045694	12	200	120 - 140	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/160 M6	045695	12	220	140 - 160	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/180 M6	045696	12	240	160 - 180	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M8	045697	12	160	80 - 100	70	22	13	M8	20
Thermax 10/120 M8	045698	12	180	100 - 120	70	22	13	M8	20
Thermax 10/140 M8	045699	12	200	120 - 140	70	22	13	M8	20
Thermax 10/160 M8	045700	12	220	140 - 160	70	22	13	M8	20
Thermax 10/100 M10	045701	12	160	80 - 100	70	22	13	M10	20
Thermax 10/120 M10	045703	12	180	100 - 120	70	22	13	M10	20
Thermax 10/140 M10	045704	12	200	120 - 140	70	22	13	M10	20
Thermax 10/160 M10	045705	12	220	140 - 160	70	22	13	M10	20



## BELASTNINGSDATA

Tillatt skjærlast  $V_{till}$ <sup>1)</sup> i kN per Thermax (stk) ved bruk på pusset fasade, ved max nyttelengde 180 mm.

Thermax M 8	0,15 / 15kg
Thermax M 10	0,20 / 20kg

1) Ved bruk i polystyrenhårdskumsplater.

Tillatt trekklast  $N_{till}$  i kN (sikkerhetsfaktor 7 er inkludert i  $N_{till}$ ). (1 kN = 100 kg)

Byggemateriale	UX 10 / Thermax 8	UX 12 / Thermax 10
Betong $\geq$ B25 <sup>1) 2)</sup>	1,00	1,00
Massiv murstein $\geq$ Mz 12 <sup>1) 2)</sup>	0,50	0,70
Kalksandhulstein $\geq$ KSL 12 <sup>1) 2)</sup>	0,60	0,80
Hullstein $\geq$ Hlz 12 <sup>1) 2)</sup>	0,20	0,30
Porebetong/Siporex P4 <sup>1) 2)</sup>	0,40	0,60

Pluggen er montert ved full forankringsdybde. Bormetode tilpasses byggematerialet. Verdier gjelder kun for montasje i byggematerialet, ikke i fuger.

<sup>1)</sup> Tillatt trekklast ved bruk av 6,0 mm sponplateskrue: 0,35 kN.

<sup>2)</sup> Tillatt trekklast ved bruk av SX 5 med sponplateskrue 4,5 - 5,5: 0,10 kN.

# Avstandsmontasjesystem Thermax 12 og 16

For avstandsmontasje gjennom fasadeplater/isolasjon.

## OVERSIKT



Thermax  
12/110 M12



Thermax  
16/170 M12

### Godkjennelse for:

- Ikke-sprukket betong
- Massiv murstein
- Massiv kalksandstein
- Hullblokk av lettklinker
- Hulltegl
- Kalksandhullstein



### Også egnet for:

- Porebetong /Siporex

## PRODUKTBESKRIVELSE

- Den selvskjærende, glassfiberforsterkede konusen freser seg gjennom pusselaget og inn i polystyrenisoleringsmaterialet.
- Anti-kulde-konusen forhindrer kuldebroer og minsker varmetap.

### Fordeler

- Kuldebrosikring.
- Trinnløs justerbar.
- Økonomisk og profesjonell løsning.
- Monteres raskt - uten spesialverktøy.
- Kan brukes i alle byggematerialer.
- Høy bæreevne.
- Utvendig montasjedel er i rustfritt stål.
- Nyttelengder fra 60 - 170 mm.



Fasade/År  
innfesting

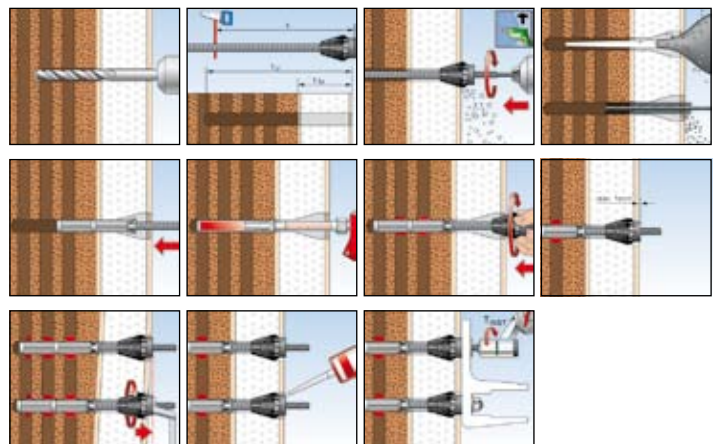
## MONTERING

### Type montering

- Planmontasje

### Monteringsveiledning

- Monteres uten spesialverktøy.
- Ved sementpuss forbores med bor Ø 50 mm.



### BASISKUNNSKAP


Grunnleggende kunnskap om montering, eks. bormetoder finnes på side 20.

### GODKJENNELSE


Les om godkjenninger fra side 30 og fremover.

# Avstandsmontasjesystem Thermax 12 og 16

## TEKNISKE DATA



Thermax 12/110 M12



Thermax M16/170 M12

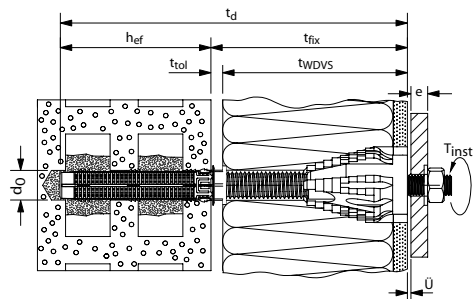
Type	Art.-nr.	Godkjennelse	Innhold	Ant.pr.pak
		● DIBt		[stk.]
Thermax 12/110 M12 B	<b>051290</b>	●	2 stk. gjengestag M12, 2 anti-kulde-konus, 2 gjengestifter M12-A4, 2 skiver A4, 2 muttere A4, 2 netthylser 20x130, 1 bit, 1 montasjeveiledning	2
Thermax 12/110 M12	<b>051291</b>	●	20 stk. gjengestag M12, 20 anti-kulde-konus, 20 gjengestifter M12-A4, 20 skiver A4, 20 muttere A4, 20 netthylser 20x130, 5 bits, 5 montasjeveiledninger	20
Thermax 16/170 M12 B	<b>051292</b>	●	2 stk. gjengestag M16, 2 anti-kulde-konus, 2 gjengestifter M12-A4, 2 skiver A4, 2 muttere A4, 2 netthylser 20x200, 1 bit, 1 forlengerslange for blanderør, 1 montasjeveiledning	2
Thermax 16/170 M12	<b>051293</b>	●	20 stk. gjengestag M16, 20 anti-kulde-konus, 20 gjengestifter M12-A4, 20 skiver A4, 20 muttere A4, 20 netthylser 20x200, 5 bits, 5 forlengerslanger for blanderør, 5 montasjeveiledninger	20
Thermax 12/110 M12 A4	<b>051537</b>	●	10 stk. gjengestag M12 A4, 10 anti-kulde-konus, 10 gjengestifter M12 A4, 10 skiver A4, 10 møtrik A4, 10 netthylser 20x130, 3 bits, 3 montasjeveiledninger	10
Thermax 16/170 M12 A4	<b>051543</b>	●	10 stk. gjengestag M16 A4, 10 anti-kulde-konus, 10 gjengestifter M12 A4, 10 skiver A4, 10 muttere A4, 10 netthylser 20x200, 3 bits, 3 forlengerslanger for blanderør, 3 montasjeveiledninger	10

Fasade/karm innfesting

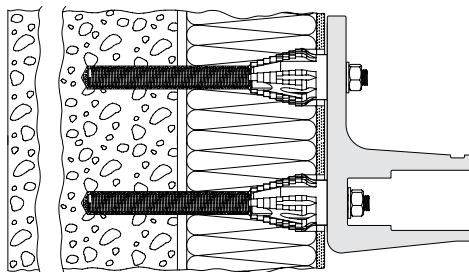
## MONTERING

Type	Gjenge	Byggemateriale	Nyttelengde	Emnetykkelse	min. forankringsdybde	Bordiameter	Borhulsdybde	Netthylse	Nødvendig mørtel-mengde	Tilspenningsmoment
			$t_{fix}$ [mm]	$e$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$d_0$ [mm]	$t_d$ [mm]		[Skaladeler]	$T_{inst}$ [Nm]
Thermax M12/110 M12 (...)	M12	Betong/murstein	60 - 110 <sup>1)</sup>	< 16 <sup>2)</sup>	95	14	$t_{fix} + 95$ mm	20 x 130	5	20
		Hullstein			130	20	$t_{fix} + 130$ mm + 5 mm	20 x 130	26	
Thermax M16/170 M12 (...)	M16	Betong/murstein	60 - 170 <sup>1)</sup>	< 16 <sup>2)</sup>	125	18	$t_{fix} + 125$ mm	20 x 200	9	20
		Hullstein			200	20	$t_{fix} + 200$ mm + 5 mm	20 x 200	40	

- 1) flere nyttelengder: se godkjennelsen (som kan rekvireres hos fischer a/s)
- 2) emnetykkelse op til 200 mm ved anvendelse av standard gjengestift.



Eksempel: Enkeltinnfesting



Eksempel: flerpunktsinnfesting

## BELASTNINGSDATA

Største tillatte belastning  $N_{till}$  i kN for trekklast og montasjedata for Thermax 12/...M12 / Thermax 16/...M12.

Enkelplugg	[mm]	Massiv murstein ≥ Mz 12		Massiv kalksandstein ≥ KS 12		Hulltegl ≥ Hz 12 (boring uten slag)		Kalksandhullstein ≥ KSL 12 (boring uten slag)		Hullstein av lettklinker Hbl 2 (Hbl 4) <sup>4)</sup> (boring uten slag)		Porebetong <sup>7)</sup> ≥ PB2 <sup>3)</sup>	Ikke-sprukket betong <sup>1)</sup> C20/25 (B25) elementforkant forankringsdybde $h_{ef} = 110$ mm Thermax	
		Thermax 12	Thermax 16	Thermax 12	Thermax 16	Thermax 12	Thermax 16	Thermax 12	Thermax 16	Thermax 12	Thermax 16	Thermax 12	Thermax 12	Thermax 16
Gjengestag-Ø $D_{US}$	[mm]	12	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12	12	16
Tillatt belastning	[kN]	1,7		1,7		0,8		1,4		0,5 (0,8) <sup>4)</sup>		1,3	3,4 <sup>1)</sup>	
Bygningsdelstykkelse ≥	[mm]	110		110		240		240		240		110	130	160
Kantavstand ≥	[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>
Akseavstand ≥	[mm]	100		100		100		100		200		200	55 <sup>6)</sup>	65 <sup>6)</sup>
Max. last/murstein ved tilstrekkelig last på murverket <sup>2)</sup>	[kN]	2,5		2,5		2,5		2,5		2,5		-	-	

<sup>1)</sup> Tillatt trekklast for Thermax-konussen.

<sup>2)</sup> Uttrekk av enkeltmurstein forhindres ved tilstrekkelig last på hele murverket (eks. fra takkonstruksjonen).

<sup>3)</sup> I porebetong anvendes konusbor PBB og sentreringsbøsning.

<sup>4)</sup> Verdier i parentes gjelder for Hbl 4.

<sup>5)</sup> Verdier i parentes gjelder for murverk uten tilstrekkelig last (eks fra takkonstruksjonen).

<sup>6)</sup> Min. kant- og akseavstand.

<sup>7)</sup> Ikke inkludert i Thermax godkjennelsen.

Største tillatte skjærbelastninger  $V_{till}$  i kN for Thermax 12/...M12 ved max. forskyvning 1 mm (2 mm)<sup>1)</sup>

Tykkelse av ikke-bærende lag $t_{fix}$	[mm]		60	80	100	120	140	160	180	200
Thermax 12/... M12 flerpunktsinnf. $V_{till}$ per Thermax	[kN]	Korttid 1 mm <sup>2)</sup> (2 mm) nedb.	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 enkeltinnf. $V_{till}$ per Thermax	[kN]	Korttid 1 mm <sup>2)</sup> (2 mm) nedb.	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> Verdier i parentes gjelder ved 2mm forskyvning. Melleverdier kan interpoleres.

<sup>2)</sup> Thermax i elforzinket utgave er godkjent til utendørs bruk ved en nedbøyning på max. 1 mm.

Største tillatte skjærbelastninger  $V_{till}$  i kN for Thermax 16/...M12 ved max. forskyvning 1 mm (2 mm)<sup>1)</sup>

Tykkelse av ikke-bærende lag $t_{fix}$	[mm]		60	80	100	120	140	160	180	200
Thermax 16/... M12 flerpunktsinnf. $V_{till}$ per Thermax	[kN]	Korttid 1 mm <sup>2)</sup> (2 mm) nedb.	1,51 (1,51)	1,20 (1,20)	0,85 (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 enkeltinnf. $V_{till}$ per Thermax	[kN]	Korttid 1 mm <sup>2)</sup> (2 mm) nedb.	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> Verdier i parentes gjelder ved 2mm forskyvning. Melleverdier kan interpoleres.

<sup>2)</sup> Thermax i elforzinket utgave er godkjent til utendørs bruk ved en nedbøyning på max. 1 mm.

## TILBEHØR



FIS V 360 S



KD



FIS AK

Type	Art.Nr.		Ant.pr.pak
			[stk.]
Forankringsmørtel			
FIS V 360 S	068435	Innhold: 360 ml	6
For forsegling mellom Thermax og pusselag			
Multiklæb KD	*** 059389	Innhold: 290 ml	12
Injeksionspistol			
FIS AK (eksempelvis)	058026		1
For rengjøring av borhull			
Hullblåser ABG	089300		1
Børstesett d = 14 mm	078180	for bruk i betong	1
Børstesett d = 18 mm	078181	for bruk i betong	1
Børstesett d = 14/20 mm	048980	for bruk i murverk	1
Børstesett d = 20/30 mm	048981	for bruk i murverk	1
For bruk i porebetong/Siporex			
Konusbor PBB	* 090634		1
Sentreringsring PBZ	** 090671		10

\* forlenger for konusbor PBB kan leveres

\*\* kun for Thermax M 12

\*\*\* markedsføres ikke i Danmark