

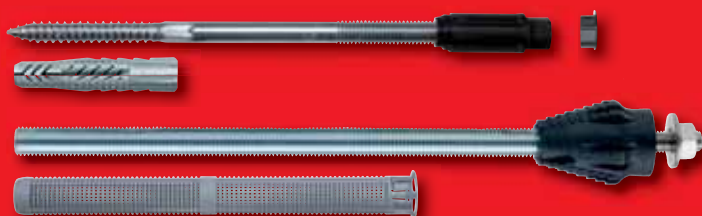
fischer Thermax

Das thermische Trennmodul für Abstandsmontagen auf Wärmedämmverbundsystemen (WDVS).

Innovativ. Sicher. Montagefreundlich.



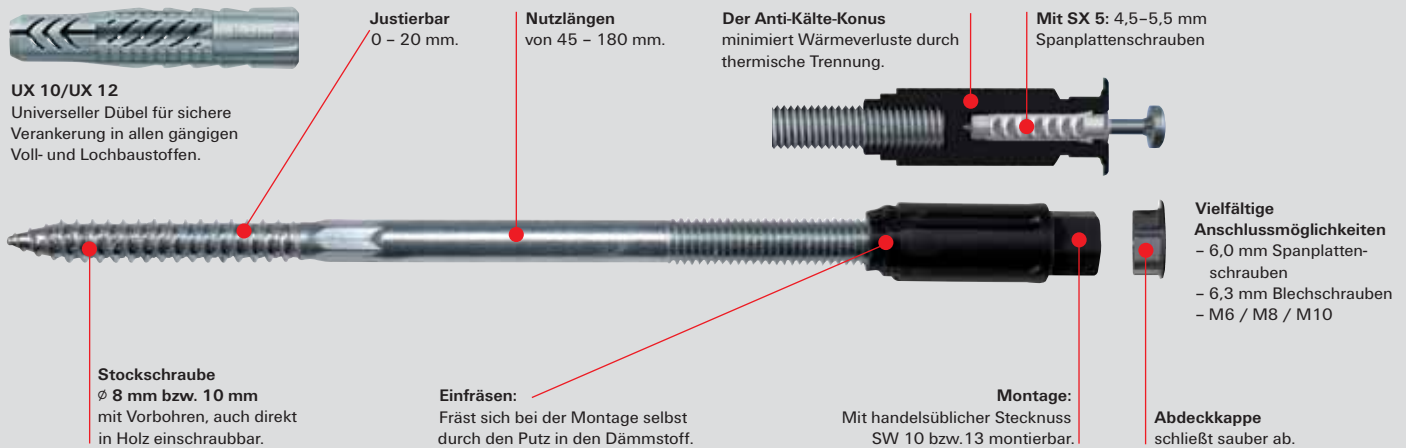
Thermax 12 + 16



fischer 
BEFESTIGUNGSSYSTEME

fischer Thermax. Die sichere Form der Abstandsmontage.

fischer Thermax 8 und 10.



fischer Thermax, das thermische Trennmodul für die sichere Verankerung in Wärmedämm-Verbundsystemen.

Der fischer Thermax löst ein Problem, das jede effiziente Gebäudedämmung (WDVS) bis jetzt verhindert hat. Als Befestigung in Wärmedämmungen galt bisher die klassische Abstandsmontage, mit Abstandsrohren oder Holzklötzen als Standard. Tatsächlich aber reißt jede angebrachte Gewindestange bzw. Konsole eine Lücke in den Wärmeschutz. Nicht so mit fischer Thermax.

fischer Thermax unterbricht den Wärmefluss in der Verankerung mit dem Anti-Kälte-Konus aus glasfaserverstärktem Hochleistungskunststoff. Der Konus ist selbstschneidend und fräst sich bei der Montage direkt durch den Putz in den Dämmstoff. Das ermöglicht die wirtschaftliche Montage ganz ohne Sonderwerkzeug.



Der fischer Thermax wurde von Bundesminister Wolfgang Tiefensee und dem Bundesarbeitskreis Altbaurenewerung e.V. auf der BAU 2007, der 17. Internationalen Fachmesse für Baustoffe, Baustysteme und Baurenewerung, mit dem Preis für „Produktinnovation 2007“ ausgezeichnet.

Thermax 8 und 10 – Ihre Vorteile im Überblick

- Thermische Trennung
- Justierbar
- Einfache, schnelle und professionelle Montage ohne Sonderwerkzeuge, keine Mutter/Kontermutter oder Distanzhülse notwendig
- Sicherheit – Verankerung im Untergrund
- Hohe Lasten
- Stockschraube ist direkt in Holz einschraubbar
- Nutzlängen von 45 bis 180 mm
- Kleine Abmessung der Abdeckkappe
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten:
 - mit SX 5: 4,5–5,5 mm Spanplattenschrauben
 - 6,0 mm Spanplattenschrauben
 - 6,3 mm Blechschrauben
 - M6 / M8 / M10



Briefkasten



Außenleuchte/Fallrohr



Beschilderung



Fensterladenreiter

fischer Thermax 12 und 16.

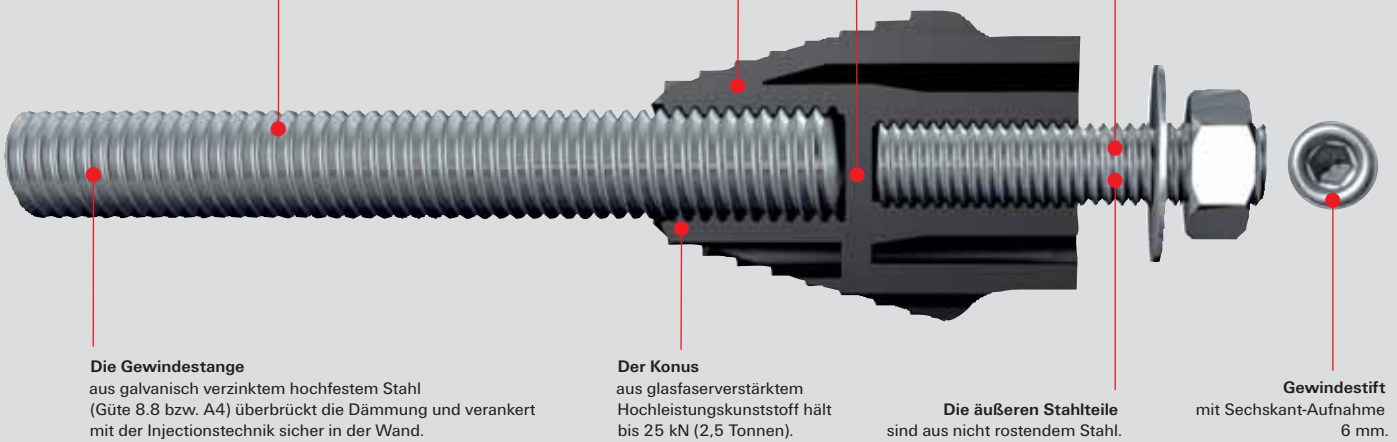


Justierbar für unebene Untergründe.

Das selbstschneidende Konus-Ende fräst sich bei der Montage von selbst durch den Putz in den Dämmstoff.

Der Anti-Kälte-Konus minimiert Wärmeverluste durch thermische Trennung.

Gewindestift M12 justierbar für Klemmdicken bis 16 mm, dadurch kein Gewindeüberstand über Gewindemutter.



Die Gewindestange aus galvanisch verzinktem hochfestem Stahl (Güte 8.8 bzw. A4) überbrückt die Dämmung und verankert mit der Injectionstechnik sicher in der Wand.

Der Konus aus glasfaserverstärktem Hochleistungskunststoff hält bis 25 kN (2,5 Tonnen).

Die äußeren Stahlteile sind aus nicht rostendem Stahl.

Gewindestift mit Sechskant-Aufnahme 6 mm.

Keine Chance für Wärmebrücken.



Fotoquelle: FLIR Systems

Die Gebäude-Thermographie zeigt, wo Wärmebrücken drohen: An Fenstern, Türen, Fugen und Verbindungsstellen. Also überall dort, wo die Wärmedämmung durchbrochen wird. Mit fischer Thermax bleibt die Wärme drinnen. fischer Thermax verhindert die Wärmebrücke. Schnell, einfach, effektiv.

Thermax 12 und 16 – Ihre Vorteile im Überblick

- Thermische Trennung
- Stufenlos justierbar
- Kostengünstige und professionelle Lösung
- Einfache und schnelle Montage ohne Sonderwerkzeuge
- Ein Dübel für alle Baustoffe
- Hochtragfähiges Abstandsmontagesystem
- Außenliegende Teile aus Edelstahl
- Nur 1 Element für Nutzlängen von 60 bis 170 mm
- Kein Gewindeüberstand durch justierbaren Gewindestift
- Sicherheit durch Zulassung



Glasvordach



Markisenbefestigung



Geländer



Satellitenantenne



Thermax 8 und 10

Typ	Art.-Nr.	Bohr- ϕ d_b (mm)	Bohrtiefe t_d (mm)	Nutzlänge t_{fix} (mm)	Verankerungstiefe t_{ef} (mm)	Abdeckkappen- ϕ (mm)	Schlüsselweite (mm)	Bestandteile	Anschlusschrauben: Spanplatten- und metrische Schrauben	VE (Stück)
Thermax 8/60 M6	45685	10	120	45- 60	60	18	10	LX 10 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 8/80 M6	45686	10	140	60- 80	60	18	10	LX 10 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 8/100 M6	45687	10	160	80-100	60	18	10	LX 10 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 8/120 M6	45688	10	180	100-120	60	18	10	LX 10 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 8/140 M6	45689	10	200	120-140	60	18	10	LX 10 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 8/160 M6	45690	10	220	140-160	60	18	10	LX 10 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 8/180 M6	45691	10	240	160-180	60	18	10	LX 10 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 10/100 M6	45692	12	160	80-100	70	22	13	LX 12 / Thermax / SX5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 10/120 M6	45693	12	180	100-120	70	22	13	LX 12 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 10/140 M6	45694	12	200	120-140	70	22	13	LX 12 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 10/160 M6	45695	12	220	140-160	70	22	13	LX 12 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 10/180 M6	45696	12	240	160-180	70	22	13	LX 12 / Thermax / SX 5 / Abdeckkappen	M6 / 6,3: 4,5 - 6,0	20
Thermax 10/100 M8	45697	12	160	80-100	70	22	13	LX 12 / Thermax / Abdeckkappen	M8	20
Thermax 10/120 M8	45698	12	180	100-120	70	22	13	LX 12 / Thermax / Abdeckkappen	M8	20
Thermax 10/140 M8	45699	12	200	120-140	70	22	13	LX 12 / Thermax / Abdeckkappen	M8	20
Thermax 10/160 M8	45700	12	220	140-160	70	22	13	LX 12 / Thermax / Abdeckkappen	M8	20
Thermax 10/100 M10	45702	12	160	80-100	70	22	13	LX 12 / Thermax / Abdeckkappen	M10	20
Thermax 10/120 M10	45703	12	180	100-120	70	22	13	LX 12 / Thermax / Abdeckkappen	M10	20
Thermax 10/140 M10	45704	12	200	120-140	70	22	13	LX 12 / Thermax / Abdeckkappen	M10	20
Thermax 10/160 M10	45705	12	220	140-160	70	22	13	LX 12 / Thermax / Abdeckkappen	M10	20

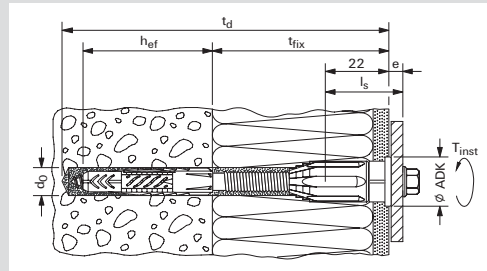
Empfohlene Querlasten in kN pro Thermax im WDVS (bis max. Nutzlänge: 180 mm)

Thermax 8	0,15
Thermax 10	0,20

Empfohlene zentrische Zuglasten F_{empf} in kN

Empfohlene Lasten F_{empf} in kN (F_{empf} beinhaltet den Sicherheitsfaktor 7)

Baustoff	UX 10 / Thermax 8	UX 12 / Thermax 10
Beton \geq B25 ^{1) 2)}	1,00	1,00
Vollziegel \geq Mz 12 ^{1) 2)}	0,50	0,70
Kalksandlochstein \geq KSL 12 ^{1) 2)}	0,60	0,80
Hochlochziegel \geq Hlz 12 ^{1) 2)}	0,20	0,30
Porenbeton P4 ^{1) 2)}	0,40	0,60

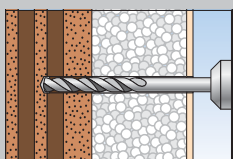


Der Dübel ist mit voller Verankerungstiefe im tragenden Untergrund eingebaut. Das Bohrverfahren ist dem Baustoff anzupassen. Wegen der möglichen unterschiedlichen Fugenqualität gelten die Werte nur für die Montage im Baustoff.

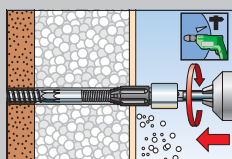
¹⁾ Empfohlene zentrische Zuglasten bei Verwendung einer Spanplattenschraube ϕ 6,0 mm: 0,35 kN.

²⁾ Empfohlene zentrische Zuglasten bei Verwendung des SX 5 mit Spanplattenschrauben ϕ 4,5 - 5,5 mm: 0,10 kN.

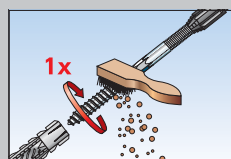
Montage



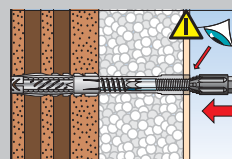
1 Bohrloch herstellen.



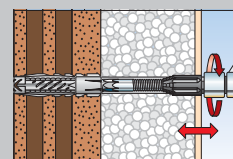
2 Putz auffräsen.



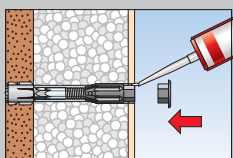
3 Stockschraube reinigen. Kunststoffdübel ca. 1 Umdrehung auf Stockschraube drehen.



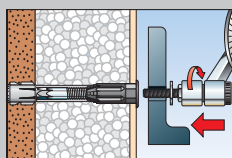
4 Einheit ins Bohrloch stecken, bis schwarzes thermisches Trennmodul putzbündig ist.



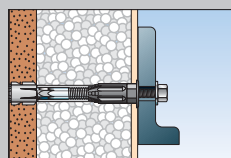
5 Thermax einschrauben und justieren.



6 Abdichten und Abdeckkappe aufstecken.



7 Anbauteil montieren, Schraube handfest anziehen.



8 Fertig.



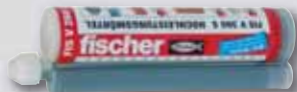
Thermax 12 und 16			
Typ	Art-Nr	Verpackung (Stück)	Inhalt
Thermax 12/110 M12 B	51290	2	2 Gewindestangen M12, 2 Anti-Kälte-Konen, 2 Gewindestifte M12-A4, 2 U-Scheiben A4, 2 Muttern A4, 2 Siebhülsen 20 x 130, 1 Bit, 1 Montageanleitung
Thermax 12/110 M12	51291	20	20 Gewindestangen M12, 20 Anti-Kälte-Konen, 20 Gewindestifte M12-A4, 20 U-Scheiben A4, 20 Muttern A4, 20 Siebhülsen 20 x 130, 5 Bits, 5 Montageanleitungen
Thermax 16/170 M16 B	51292	2	2 Gewindestangen M16, 2 Anti-Kälte-Konen, 2 Gewindestifte M12-A4, 2 U-Scheiben A4, 2 Muttern A4, 2 Siebhülsen 20 x 200, 1 Bit, 1 Verlängerungsschlauch für Auspressspitze, 1 Montageanleitung
Thermax 16/170 M16	51293	20	20 Gewindestangen M16, 20 Anti-Kälte-Konen, 20 Gewindestifte M12-A4, 20 U-Scheiben A4, 20 Muttern A4, 20 Siebhülsen 20 x 200, 5 Bits, 5 Verlängerungsschläuche für Auspressspitze, 5 Montageanleitungen
Thermax 12/110 M12 A4	51537	10	10 Gewindestangen M12 A4, 10 Anti-Kälte-Konen, 10 Gewindestifte M12-A4, 10 U-Scheiben A4, 10 Muttern A4, 10 Siebhülsen 20 x 130, 3 Bits, 3 Montageanleitungen
Thermax 16/170 M16 A4	51543	10	10 Gewindestangen M16 A4, 10 Anti-Kälte-Konen, 10 Gewindestifte M12-A4, 10 U-Scheiben A4, 10 Muttern A4, 10 Siebhülsen 20 x 200, 3 Bits, 3 Verlängerungsschläuche für Auspressspitze, 3 Montageanleitungen

Montagedaten										
Typ	Dübel-gewinde	Baustoff	Nutzlänge t_{fix} (mm)	Klemm-dicke e (mm)	Mind. Verankerungstiefe $t_{h,d}$ (mm)	Bohr-durchmesser d_b (mm)	Bohrtiefe t_d (mm)	Ankerhülse	Erf. Mörtelmenge (Skalenteile)	T_{inst} (Nm)
Thermax 12/110 M12	M12	Beton/Vollstein	60-110 ¹⁾	≤ 16 ²⁾	95	14	$t_{fix} + 95$	entfällt	5	20
		Lochstein			130	20	$t_{fix} + 130 + 5$	20 x 130	26	
Thermax 16/170 M12	M16	Beton/Vollstein	60-170 ¹⁾	≤ 16 ²⁾	125	18	$t_{fix} + 125$	entfällt	9	20
		Lochstein			200	20	$t_{fix} + 200 + 5$	20 x 200	40	

¹⁾ Weitere Nutzlängen siehe Zulassung. ²⁾ Klemmdicke bei mitgeliefertem Gewindestift nach Zulassung bis 200 mm.

Zubehör Thermax 12 und 16.

Injectionsmörtel	
fischer Injektionsmörtel FIS V 360 S	Art-Nr. 41834



Abdichtung Ringspalt Thermax/Putz	
fischer Dichtkleber	Art-Nr. 59389



Auspresspistole	
Auspresspistole FIS AK	Art-Nr. 58026

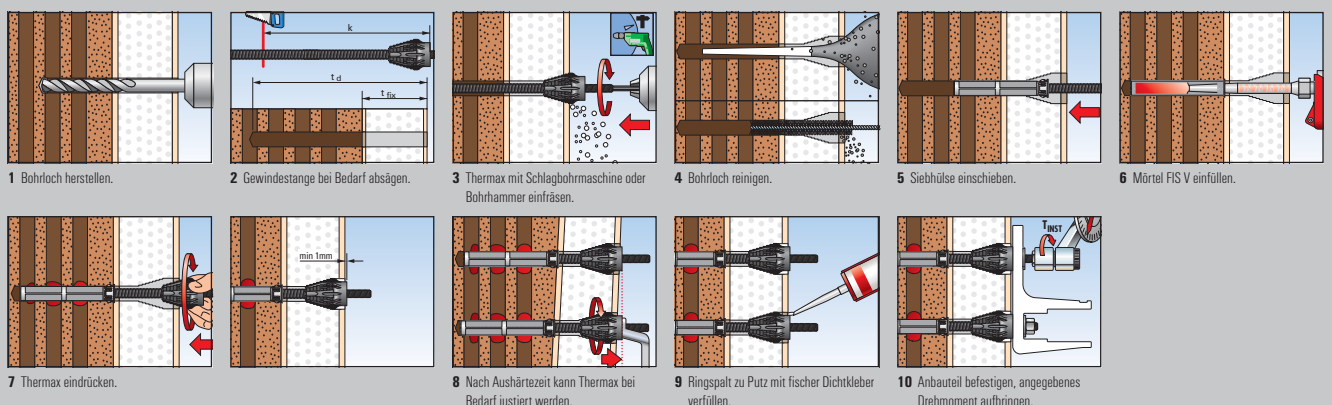


Bohrlochreinigung		
Ausbläser AGB groß	Art-Nr. 59389	
Bürstenset d = 14 mm	Art-Nr. 78180	Anwendung in Beton
Bürstenset d = 18 mm	Art-Nr. 78181	Anwendung in Beton
Bürstenset d = 14/20 mm	Art-Nr. 48980	Anwendung in Mauerwerk

Anwendung in Porenbeton / Gasbeton	
Konusbohrer für Porenbeton PBB**	Art-Nr. 90634
Zentriertüllen PBZ*	Art-Nr. 90671

* nur für Thermax M12 ** Verlängerung für Konusbohrer PBB auf Anfrage bei Hotline 0180 5 202900

Montage (Beispiel Thermax 16/170 M12)



Größte zulässige Lasten für zentrischen Zug und Bauteilabmessungen für Thermax 12/... M12 / Thermax 16/... M12

Einzeldübel		Mauerziegel ≥ Mz 12		Kalksand-Vollstein ≥ KS 12		Hochlochziegel ≥ HLz 12 (gebohrt im Drehgang)		Kalksand-Lochstein ≥ KSL 12 (gebohrt im Drehgang)		Hohlblockstein aus Leichtbeton Hbl 2 (Hbl 4) ⁴⁾ (gebohrt im Drehgang)		Porenbeton ⁷⁾ ≥ PB2 ³⁾ h _{ef} = 75 mm	Ungerissener Beton ¹⁾ C20/25 (B25) Deckenseite Verankerungstiefe h _{ef} = 110 mm	
		Thermax 12	16	Thermax 12	16	Thermax 12	16	Thermax 12	16	Thermax 12	16	Thermax 12	Thermax 12	16
Gewindestangen- ϕ D _{us}	(mm)													
Zulässige Lasten	(kN)	1,7	1,7	1,7	1,7	0,8	0,8	1,4	1,4	0,5 (0,8) ⁴⁾	0,5 (0,8) ⁴⁾	1,3	3,4 ¹⁾	3,4 ¹⁾
Bauteildicke ≥	(mm)	110		110		240		240		240		110	130	160
Randabstand ≥	(mm)	60 (250) ⁶⁾		60 (250) ⁶⁾		150	240	150	240	150	240	200	55 ⁶⁾	65 ⁶⁾
Achsabstand ≥	(mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	200		200	55 ⁶⁾	65 ⁶⁾
Max. Last/Stein bei ausreichender Auflast auf Mauerwerk ²⁾	(kN)	2,5		2,5		2,5		2,5		2,5	2,5	-	-	-

¹⁾ Entspricht der zulässigen Zuglast für den Thermax-Konus.

²⁾ Ein komplettes Herausziehen von Einzelsteinen ist durch entsprechend ausreichende Auflast auf das Mauerwerk zu verhindern. Randnahe Verankerungen in Attika-Aufkantung und Brüstungen sind sorgfältig zu prüfen.

³⁾ Für den Einsatz im Porenbeton Konusbohrer PBB und Zentriertüllen verwenden.

⁴⁾ Klammerwerte gelten für Hbl 4.

⁵⁾ Klammerwerte gelten für Mauerwerk ohne Auflast und/oder Kippnachweis.

⁶⁾ Minimale Rand- und Achsabstände.

⁷⁾ Nicht Bestandteil der Thermax-Zulassung.

Größte zulässige Querlasten Thermax 12/... M12 vorgegebene Verschiebung max. 1 mm (2 mm)¹⁾

Zul. Querlasten [kN] in Abhängigkeit von t_{fix} [mm]

Dicke der nicht tragenden Schicht t _{fix} [mm]		60	80	100	120	140	160	180	200
Thermax 12/... M12 Mehrfachbefestigung V _{zul} je Thermax [kN]	Kurzzeit 1 mm (2 mm) Weg	0,88 (0,88)	0,70 (0,70)	0,49 (0,57)	0,31 (0,49)	0,21 (0,41)	0,15 (0,29)	0,10 (0,21)	0,08 (0,16)
Thermax 12/... M12 Einzelbefestigung V _{zul} je Thermax [kN]	Kurzzeit 1 mm (2 mm) Weg	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)

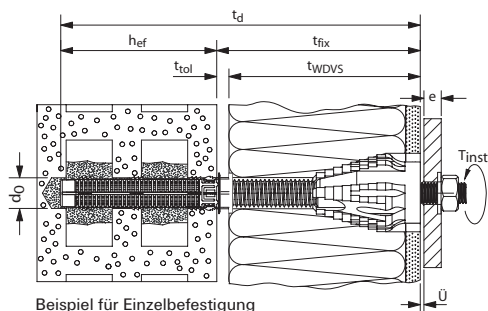
¹⁾ Klammerwerte entsprechen 2 mm Verschiebung, Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.

Größte zulässige Querlasten Thermax 16/... M12 vorgegebene Verschiebung max. 1 mm (2 mm)¹⁾

Zul. Querlasten [kN] in Abhängigkeit von t_{fix} [mm]

Dicke der nicht tragenden Schicht t _{fix} [mm]		60	80	100	120	140	160	180	200
Thermax 16/... M12 Mehrfachbefestigung V _{zul} je Thermax [kN]	Kurzzeit 1 mm (2 mm) Weg	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 Einzelbefestigung V _{zul} je Thermax [kN]	Kurzzeit 1 mm (2 mm) Weg	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)

¹⁾ Klammerwerte entsprechen 2 mm Verschiebung, Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.



Dämmstoffdübel FID.

Die Alternative zur Abstandsmontage mit Verankerung in tragenden Baustoffen.

Geeignet für: Wärmedämm-Verbundsysteme aus Polystyrolplatten bzw. Polyurethan-Hartschaumplatten.

Zur Befestigung von: Leichten Lampen, Briefkästen, Schildern, Bewegungsmeldern.

Montagehinweise

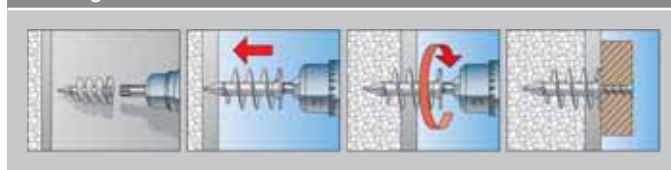
- Einschrauben ohne Vorbohren – ein handelsüblicher T40-Bit genügt.
- Um Wassereintritt in den Dämmstoff zu vermeiden, sollte der Dübelrand nach erfolgter Vorsteckmontage mit Bausilicon abgedichtet werden.
- Das Anbauteil wird nach der Dübelmontage mit einer Spanplatten-schraube Durchmesser 4,5–5 mm befestigt.

FID 50		
Typ	Art.-Nr.	Verpackung (Stück)
FID 50	48213	50

Empfohlene Lasten F_{empf.} in kN (F_{empf.} beinhaltet den Sicherheitsfaktor 7)

Styropor PS 15	0,03
Styropor PS 20	0,09

Montage FID 50



Ihr Fachhändler:

OPO Oeschger AG

Hauptsitz

Steinackerstrasse 68, 8302 Kloten

T 044 804 33 11, F 044 804 33 99

opo@opo.ch, www.opo.ch

Kloten - Köniz - St. Gallen - Aesch - Kriens - Crissier - Manno

Informationen zum gesamten fischer Sortiment finden Sie im umfangreichen Hauptkatalog oder im Internet unter www.fischer.de

OPO
OESCHGER

fischer 
BEFESTIGUNGSSYSTEME