fischer

TherMax und TherMax II.
Thermische Trennung mit sicherem Halt.



TherMax: Sichere Verankerung am Wärme-dämmverbundsystem.

Die fischer TherMax lösen 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 aber mit dem fischer Abstandsmontagesystem TherMax und TherMax II. 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 und justierbare Montage ganz ohne Sonderwerkzeug.



Keine Chance für Wärmebrücken.

Die Gebäude-Thermographie zeigt, wo Wärmebrücken drohen:

An Fenstern, Türen, Fugen und Verbindungsstellen. Also überall dort, wo die Wärmedämmung durchbrochen wird. Dies führt zu höherem Transmissionswärmeverlust und damit zu höherem Nachheizwärmebedarf und höheren Heizkosten. Mit fischer TherMax und TherMax II bleibt die Wärme drinnen und feuchte Stellen, die zu Schimmel führen können, werden vermieden.

Zwei Systeme, ein Ziel.
Wärmebrücken vermeiden.

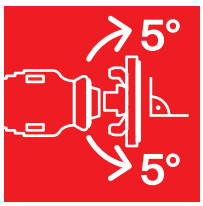


TherMax 8 und 10

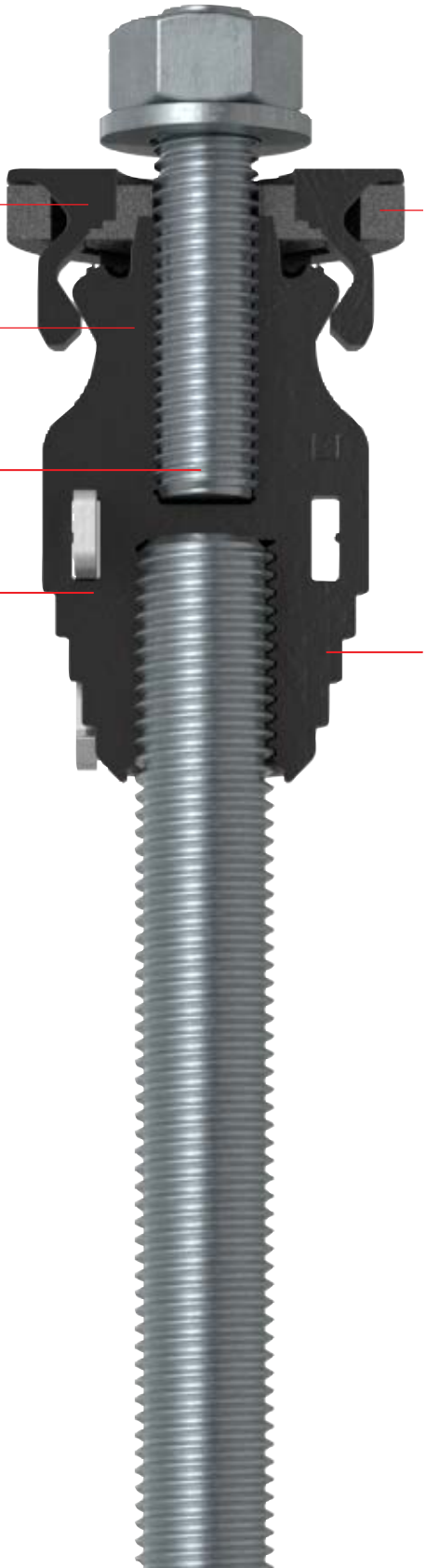


TherMax II 12 und 16

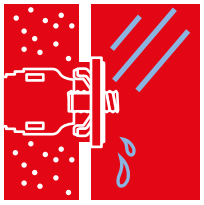
TherMax II – vier Details, die den Unterschied machen.



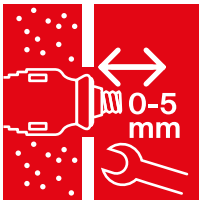
Bohrlochausgleich:
Einzigartiger Ausgleich von schrägen Bohrlöchern von bis zu 5°.

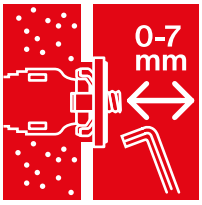


Schlagregendichtigkeit ohne zusätzliche Abdichtung:
Echte Schlagregendichtigkeit und dauerhafter Schutz vor Feuchtigkeit.



Justierbarkeit:
Maximale Sicherheit und Flexibilität durch zugelassene Justage ohne teures Spezialwerkzeug.





Optimale Konusgeometrie:
Für ein präzises und leichtes Einfräsen ohne Einreißen der Putzoberfläche.



Sorgenfreie Befestigung am WDVS – geprüft schlagregendicht und besonders einfach montiert.

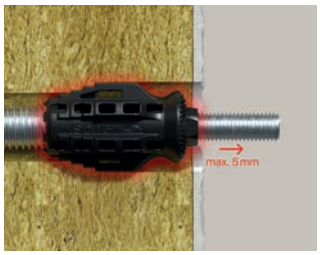


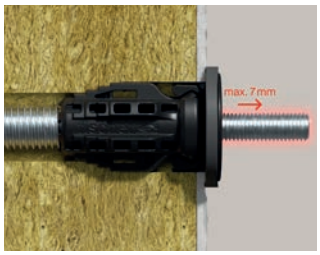
Schlagregendichtigkeit:

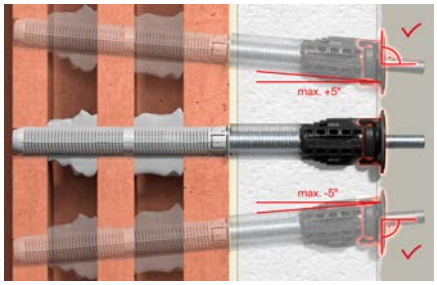
Der elastische EPDM-Dichtring wird am Ende der Montage auf den Anti-Kälte-Konus aufgesetzt. Das stellt sicher, dass die Dichtung während der Montage nicht vom Putz beschädigt wird – im Vergleich zu anderen Systemen ein entscheidender Vorteil. Das gewährleistet eine 100-prozentige Funktionsfähigkeit und die Schlagregendichtigkeit ist sichergestellt.

Zugelassene Justage:

Für die exakte Ausrichtung können der Anti-Kälte-Konus und der Gewindestift ohne teures Spezialwerkzeug nachträglich justiert werden. Das bietet maximale Flexibilität, ist zudem durch die Zulassung abgedeckt und sorgt so für echte Sicherheit.





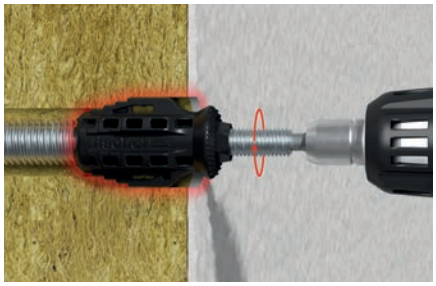


Ausgleich von schrägen Bohrlöchern:

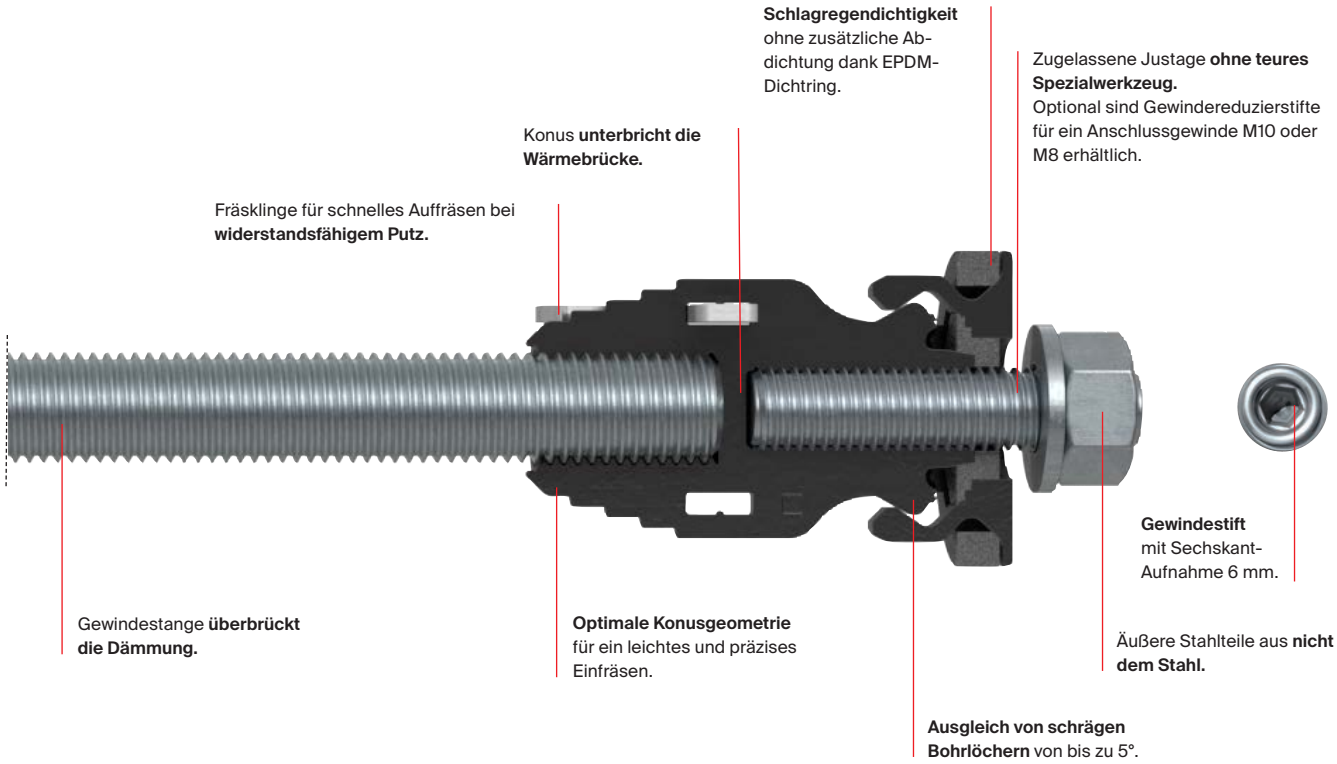
Der TherMax II bietet dank der gelenkigen Verbindung zwischen dem Anti-Kälte-Konus und der Abdeckkappe die einzigartige Möglichkeit, schräge Bohrlöcher von bis zu 5° auszugleichen. Und das bei unveränderten statischen Eigenschaften des Systems.

Optimierte Geometrie des Anti-Kälte-Konus:

Die optimierte Geometrie des Anti-Kälte-Konus ermöglicht ein leichtes und präzises Einfräsen in das WDVS. Das macht die Montage besonders einfach und verhindert zugleich Schäden am Dämmmaterial und am Putz – für eine sichere, saubere und langlebige Befestigung.



TherMax II 12 und 16.
Die sichere Abstandsmontage von schweren Lasten im WDVS.

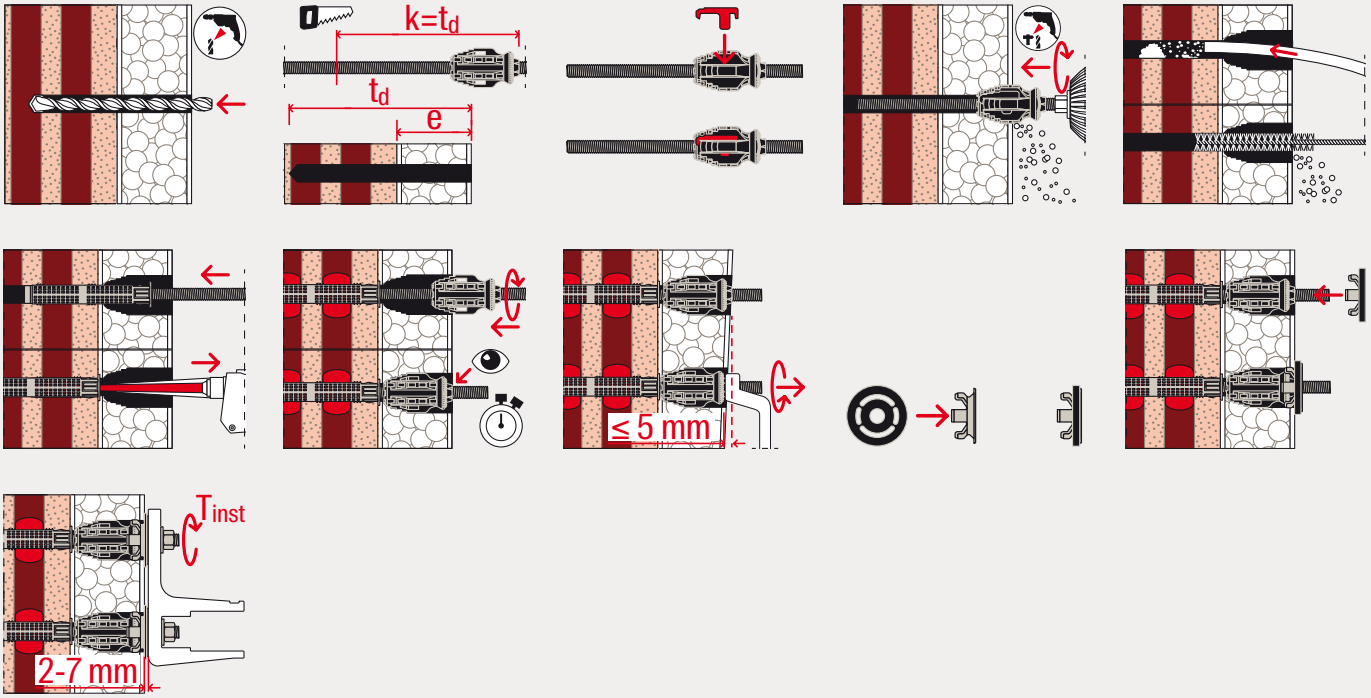


Die Vorteile im Überblick

- Der Anti-Kälte-Konus aus glasfaserverstärktem Kunststoff unterbricht die Wärmebrücke zwischen dem Anbauteil und der Verankerung im Mauerwerk.
- Die optimierte Geometrie des Konus ermöglicht ein leichtes und präzises Einfräsen in das WDVS. Das macht die Montage besonders einfach und verhindert zugleich Schäden am Dämmmaterial und am Putz.
- Der elastische EPDM-Dichtring wird am Ende der Montage auf den Anti-Kälte-Konus aufgesetzt. Das stellt sicher, dass die Dichtung während der Montage nicht vom Putz beschädigt wird und gewährleistet eine 100-prozentige Funktionsfähigkeit und die Schlagregendichtigkeit ist sichergestellt. Eine zusätzliche Abdichtung des Ringspalts mit einem elastischen Dicht- und Klebstoff ist nicht nötig.
- Für die exakte Ausrichtung können der Anti-Kälte-Konus und der Gewindestift ohne teures Spezialwerkzeug nachträglich justiert werden. Das bietet maximale Flexibilität und ist zudem durch die Zulassung abgedeckt.
- Dank der gelenkigen Verbindung zwischen dem Anti-Kälte-Konus und der Abdeckkappe können schräge Bohrlöcher von bis zu 5° ausgeglichen werden.
- Das Abstandsmontagesystem ist in Kombination mit den verschiedensten Injektionsmörteln für hohe Lasten in einer Vielzahl von Baustoffen zugelassen.
- Mit nur einem TherMax II können Dämmstoffdicken von 60 bis 300 mm in Beton und bis 250 mm in Lochbaustoffen abgedeckt werden. Die Gewindestange wird am Montageort auf die entsprechende Dämmstoffdicke gekürzt.
- Die außerhalb der Dämmung liegenden Teile von TherMax II sind aus rostfreiem Stahl.

Montage

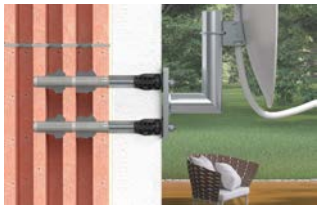
Montage

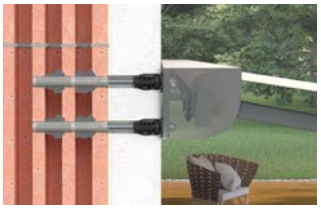


Funktionsweise

- Der TherMax II ist geeignet für die Vorsteckmontage.
- Der selbstschneidende, glasfaserverstärkte Konus fräst sich bei der Montage direkt durch den Putz in den Dämmstoff.
- Der Anti-Kälte-Konus unterbricht die Wärmebrücke zuverlässig.
- Bei einem widerstandsfähigen Putz (z. B. dicker Zementputz) empfiehlt sich zum Auffräsen die Verwendung der beigefügten TherMax II Fräsklinge.
- Schräge Bohrlöcher von bis zu 5° werden durch die separate Abdeckkappe mit EPDM-Dichtring in Verbindung mit dem abgerundeten Kopf des Anti-Kälte-Konus ausgeglichen.
- Der elastische EPDM-Dichtring wird lose auf die Abdeckkappe gesteckt und schützt dauerhaft vor eindringender Feuchtigkeit und Schlagregen.
- Der Anti-Kälte-Konus und der Gewindestift können nachträglich justiert werden.

Funktion





Prüfzeichen / Eigenschaften





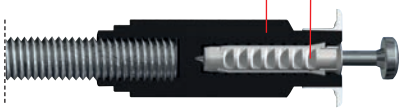
TherMax 8 und 10.
Die einfache Form der thermischen Abstandsmontage.



Universaldübel UX 10/12
zur sicheren Verankerung in allen gängigen Voll- und Lochbaustoffen.

Wahlweise **Spreizdübel SX Plus 5** zum Anschluss **mit Spanplatten-schrauben 4,5 - 5,5 mm.**

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



Justierbar
von 0 – 20 mm.

Nutzlängen
von 45 – 240 mm.



Abdeckkappe **schließt sauber ab.**

Stockschraube
ø 8 mm bzw. 10 mm
mit Vorbohren **auch in Holz verwendbar.**

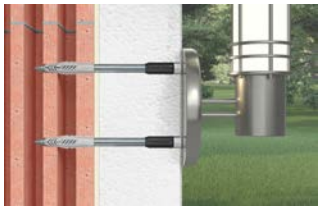
Fräskopf zum **automatischen Durchtrennen** von Putz und Dämmstoff.

Montage mit **handelsüblicher Stecknuss** SW 10 bzw. 13.

Die Vorteile im Überblick

- Die Abstandsmontage erlaubt ein Justieren des Anbauteils zur exakten Positionierung, wobei Druckstellen oder Beschädigungen des WDVS vermieden werden.
- Der Kunststoffkonus unterbricht die Wärmebrücke zwischen dem Anbauteil und der Verankerung im Untergrund und bietet somit eine energetisch optimierte Befestigung.
- Der glasfaserverstärkte Kunststoffkonus fräst sich formschlüssig in das WDVS und ermöglicht eine einfache und schnelle Montage ohne Sonderwerkzeuge.
- Die Kombination des TherMax 8 und 10 mit dem Universaldübel UX verankert sicher im Untergrund.
- Ohne den UX-Dübel ist nach einem Vorbohren auch die direkte Montage in Holzuntergrund möglich.

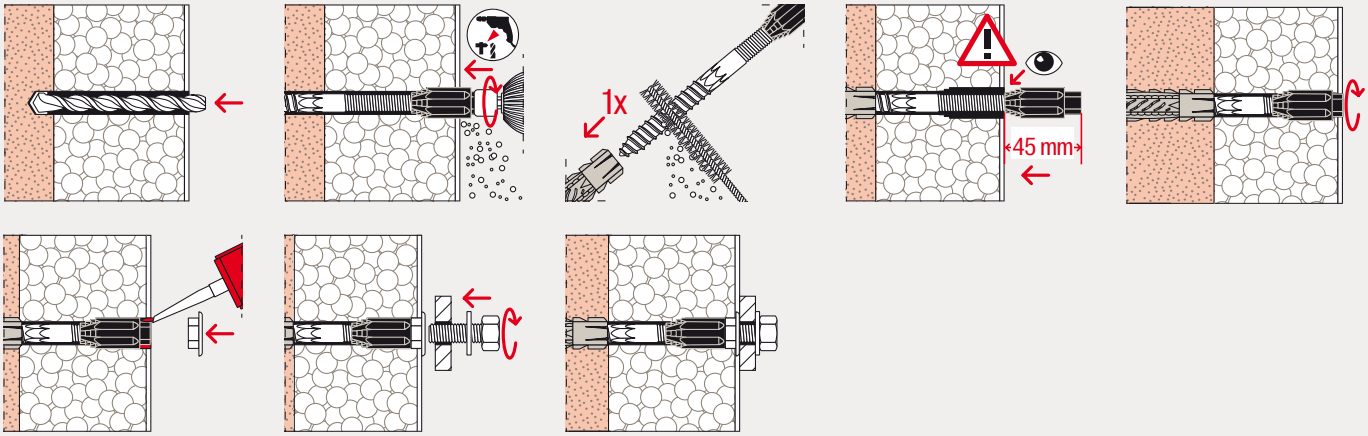
Funktion



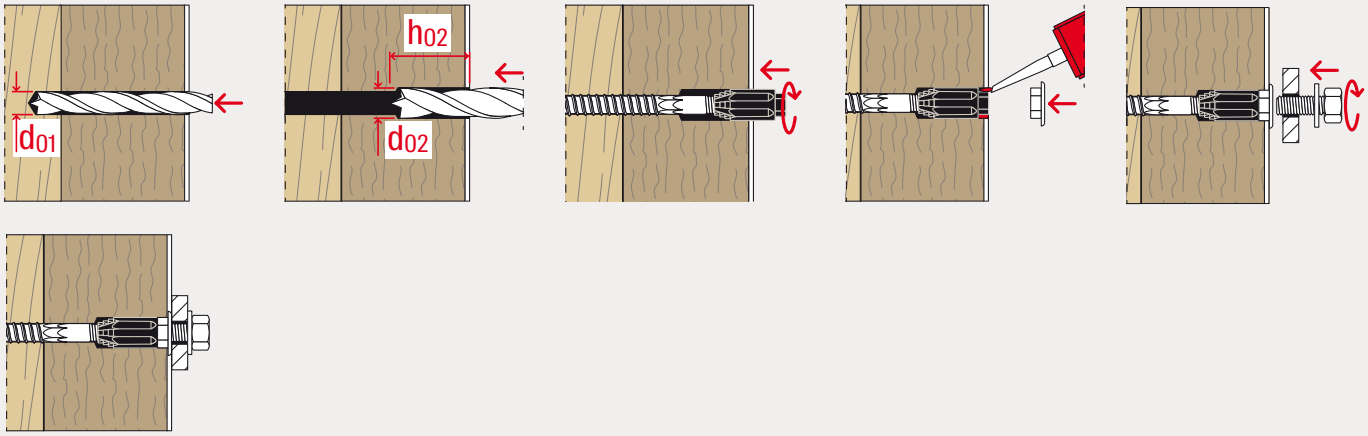


Montage

Montage in Mauerwerk



Montage in Holz



Funktionsweise

- Die Systeme TherMax 8 und 10 sind geeignet für die Vorsteck-montage.
- Der selbstschneidende, glasfaserverstärkte Konus fräst sich bei der Montage direkt durch den Putz in den Dämmstoff.
- Der Anti-Kälte-Konus unterbricht die Wärmebrücke zuverlässig.
- Die Montage erfolgt ganz ohne Sonderwerkzeuge.
- Bei Anwendung in Holz ohne Dübel ist das Holz (Fußnote unter Lasttabelle beachten) als auch der Putz vorzubohren.
- Das umfangreiche Sortiment bietet Anschlussmöglichkeiten mittels metrischen Schrauben M6/8/10, Blechschrauben 6,3 mm, Spanplattenschrauben 6,0 mm oder Spanplattenschrauben 4,5 - 5,5 mm bei Verwendung eines SX Plus 5 Dübels.

TherMax 8:
d_{01} in Holz = 5 mm
d_{02} in der Dämmung = 14 mm
h_{02} = 50 mm

TherMax 10:
d_{01} in Holz = 7 mm
d_{02} in der Dämmung = 18 mm
h_{02} = 50 mm

Empfehlungen und Anwendungen

Empfehlungen

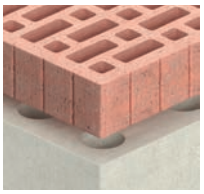
Geeignet für Baustoffe, wie z. B.:



Beton



Vollstein



Lochstein



Porenbeton

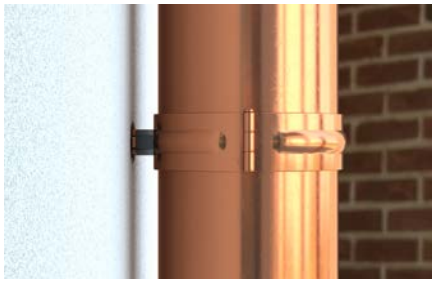


Holz
(nur TherMax 8 und 10)

Anwendungen TherMax 8 und 10







Anwendungen TherMax II 12 und 16





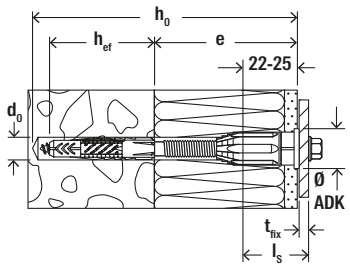








Sortiment TherMax 8 und 10



Abstandsmontagesystem TherMax 8 und 10



TherMax 8 und 10

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrernenn-durchmesser d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_0 [mm]	Dicke der nichttragenden Schicht e [mm]	Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Abdeckkappen-ø ADK [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Spanplatten- / metrische-/Blechschrauben	Verkaufseinheit [Stück]
TherMax 8/60 M6	045685 [1)2)]	10	120	45 – 60	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/80 M6	045686 [1)2)]	10	140	60 – 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/100 M6	045687 [1)2)]	10	160	80 – 100	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/120 M6	045688 [1)2)]	10	180	100 – 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/140 M6	045689 [1)2)]	10	200	120 – 140	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/160 M6	045690 [1)2)]	10	220	140 – 160	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/180 M6	045691 [1)2)]	10	240	160 – 180	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/100 M6	045692 [1)2)]	12	160	80 – 100	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/120 M6	045693 [1)2)]	12	180	100 – 120	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/140 M6	045694 [1)2)]	12	200	120 – 140	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/160 M6	045695 [1)2)]	12	220	140 – 160	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/180 M6	045696 [1)2)]	12	240	160 – 180	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/200 M6	512605 [1)2)]	12	260	180 – 200	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/220 M6	514250 [1)2)]	12	280	200 – 220	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/240 M6	514251 [1)2)]	12	300	220 – 240	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/100 M8	045697 [2)]	12	160	80 – 100	70	22	13	M8	20
TherMax 10/120 M8	045698 [2)]	12	180	100 – 120	70	22	13	M8	20
TherMax 10/140 M8	045699 [2)]	12	200	120 – 140	70	22	13	M8	20
TherMax 10/160 M8	045700 [2)]	12	220	140 – 160	70	22	13	M8	20
TherMax 10/180 M8	514252 [2)]	12	240	160 – 180	70	22	13	M8	20
TherMax 10/200 M8	514253 [2)]	12	260	180 – 200	70	22	13	M8	20
TherMax 10/220 M8	514254 [2)]	12	280	200 – 220	70	22	13	M8	20
TherMax 10/240 M8	514255 [2)]	12	300	220 – 240	70	22	13	M8	20
TherMax 10/100 M10	045702 [2)]	12	160	80 – 100	70	22	13	M10	20
TherMax 10/120 M10	045703 [2)]	12	180	100 – 120	70	22	13	M10	20
TherMax 10/140 M10	045704 [2)]	12	200	120 – 140	70	22	13	M10	20
TherMax 10/160 M10	045705 [2)]	12	220	140 – 160	70	22	13	M10	20
TherMax 10/180 M10	514256 [2)]	12	240	160 – 180	70	22	13	M10	20
TherMax 10/200 M10	514257 [2)]	12	260	180 – 200	70	22	13	M10	20
TherMax 10/220 M10	514258 [2)]	12	280	200 – 220	70	22	13	M10	20
TherMax 10/240 M10	514259 [2)]	12	300	220 – 240	70	22	13	M10	20

[1)] Inklusive SX Plus 5

[2)] Min. Schraubenlänge l_s = 22mm + Dicke des Anbauelements t_{fix}; in Holz ohne Universaldübel UX verwenden.

Sortiment TherMax II 12 und 16

Abstandsmontagesystem TherMax II 12 und 16



TherMax II 12

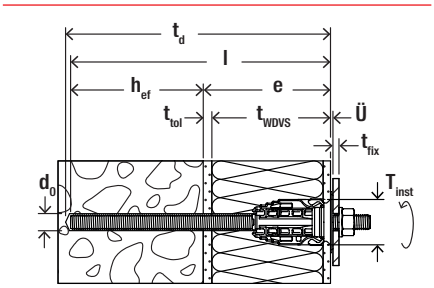


TherMax II 16

Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt gvz Art.-Nr.	Nicht rostender Stahl R Art.-Nr.	Zulassung DIBt	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
TherMax II 12/110 M12	**575222**	**–**	●	20 x TherMax II M12 x 240 20 x Siebhülse 20 x 130 5 x Bit 5 x Fräsklinge 5 x Montageanleitung	20
TherMax II 12/110 M12 (2)	**575223**	**–**	●	2 x TherMax II M12 x 240 2 x Siebhülse 20 x 130 1 x Bit 1 x Fräsklinge 1 x Montageanleitung	1
TherMax II 12/110 M12 R	**–**	**575226**	●	10 x TherMax II M12 x 240 R 10 x Siebhülse 20 x 130 3 x Bit 3 x Fräsklinge 3 x Montageanleitung	10
TherMax II 16/170 M12	**575227**	**–**	●	20 x TherMax II M16 x 300 20 x Siebhülse 20 x 130 5 x Bit 5 x Fräsklinge 5 x Verlängerungsschlauch für Auspressspitze 5 x Montageanleitung	20
TherMax II 16/250 M12	**575228**	**–**	●	20 x TherMax II M16 x 380 20 x Siebhülse 20 x 130 5 x Bit 5 x Fräsklinge 5 x Verlängerungsschlauch für Auspressspitze 5 x Montageanleitung	20
TherMax II 16/250 M12 (2)	**575229**	**–**	●	2 x TherMax II M16 x 380 2 x Siebhülse 20 x 130 1 x Bit 1 x Fräsklinge 1 x Verlängerungsschlauch für Auspressspitze 1 x Montageanleitung	1
TherMax II 16/250 M12 R	**–**	**575232**	●	10 x TherMax II M16 x 380 10 x Siebhülse 20 x 130 3 x Bit 3 x Fräsklinge 3 x Verlängerungsschlauch für Auspressspitze 3 x Montageanleitung	10

Montagedaten & Zubehör TherMax II 12 und 16

Montagedaten



Typ	Länge des TherMax II inkl. Anti-Kälte-Konus l [mm]	Länge Gewindestange l_G [mm]	Verankerungsgrund + Dämmung: Gewindestange im Verankerungsgrund	Verankerungsgrund	Passende Injektions-Ankerhülse	Bohrernenndurchmesser d_0 [mm]	Mind. Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Bohrlochtiefe t_d [mm]	Dicke der zu überbrückenden Schicht e [mm]	Anbauteil: Max. Nutzlänge t_{fix} [mm]	Anschlussgewinde	Montagedrehmoment T_{inst} [Nm]	Erforderliche Mörtelmenge [Skalenteile]
TherMax II 12/110	240	204	M12	Beton	–	14	70	h_{ef} + e	64 – 170	16[1)]	M12	20	3
	240	204	M12	Vollstein	–	14	80	h_{ef} + e	64 – 160	16[1)]	M12	20	4
	240	204	M12	Lochstein	FIS H 20x130 K	20	130	h_{ef} + e + 10 mm	64 – 110	16[1)]	M12	20	25
	240	204	M12	Porenbeton	–	14	100	h_{ef} + e	64 – 140	16[1)]	M12	20	5
TherMax II 16/170	300	264	M16	Beton	–	18	80	h_{ef} + e	64 – 220	16[1)]	M12	20	5
	300	264	M16	Vollstein	–	18	80	h_{ef} + e	64 – 220	16[1)]	M12	20	5
	300	264	M16	Lochstein	FIS H 20x130 K	20	130	h_{ef} + e + 10 mm	64 – 170	16[1)]	M12	20	25
	300	264	M16	Porenbeton	–	18	100	h_{ef} + e	64 – 200	16[1)]	M12	20	6
TherMax II 16/250	380	344	M16	Beton		18	80	h_{ef} + e	64 – 300	16[1)]	M12	20	5
	380	344	M16	Vollstein		18	80	h_{ef} + e	64 – 300	16[1)]	M12	20	5
	380	344	M16	Lochstein	FIS H 20x130 K	20	130	h_{ef} + e + 10 mm	64 – 250	16[1)]	M12	20	25
	380	344	M16	Porenbeton		18	100	h_{ef} + e	64 – 280	16[1)]	M12	20	6

[1)] Dieser Gewindestift darf auch gegen einen Gewindestift / eine Befestigungsschraube bis 300 mm Länge ausgetauscht werden.

Zubehör

Injektionsmörtel


FIS EM Plus 390 S


FIS SB 390 S


FIS V Plus 360 S


FIS DM S Pro

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung: DIBt	ETA	ICC	Sprachen auf Kartusche	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
FIS EM Plus 390 S	**544171**	●	●	●	DE, FR	1 x Kartusche 390 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS SB 390 S	**518830**	●	–	●	DE	1 x Kartusche 390 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS V Plus 360 S	**558745**	●	●	●	DE	1 x Kartusche 360 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS DM S Pro	**563337**	–	–	–	–	1 x Handauspressgerät für Kartuschen mit 150ml, 300ml, 360ml und 390ml Inhalt	1

Zubehör TherMax II 12 und 16

Zubehör zur Bohrlochreinigung

Bürsten



BS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L_1 [mm]	Länge L_2 [mm]	Bürstendurchmesser [mm]	Für Bohrdurchmesser [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
BS ø 14	**078180**	250	80	16	14	1
BS ø 16/18	**078181**	250	80	20	16 / 18	1
BS ø 20/22	**052277**	300	80	25	20 / 22	1
Bürstenset ø20/30 mm	**048981**	250	80	–	16 - 28	1
Bürstenset ø14/20 mm	**048980**	230	80	–	8 - 16	1

Ausbläser



AB G

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit [Stück]
Ausbläser groß AB G	**567792**	1

Zubehör

Zubehör



TherMax II Fräsklinge



TherMax II Gewindereduzierstift

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
TherMax II Fräsklinge, 25 Stück	**575235**	25 Fräsklingen	1
TherMax II Gewindereduzierstift M12/M8 R	**569858**	10 x Gewindereduzierstift M12/M8 R (Gesamtlänge 59 mm; davon M12 29 mm, M8 30 mm) 10 x Unterlegscheibe 8,4 x 16 x 1,6 A4 10 x Sechskantmutter M8 A4 SW13 1 x Montageanleitung	10
TherMax II Gewindereduzierstift M12/M10 R	**553834**	10 x Gewindereduzierstift M12/M10 R (Gesamtlänge 59 mm; davon M12 29 mm, M10 30 mm) 10 x Unterlegscheibe 10,5 x 25 x 3 A4 10 x Sechskantmutter M10 A4 SW17 1 x Montageanleitung	10

Lasten TherMax 8 und 10

Lasten

Abstandsmontagesystem TherMax 8 und 10

Empfohlene Lasten[1] eines Einzeldübels in Beton und Mauerwerk.

Typ			TherMax 8	TherMax 10
Mitgelieferter Dübel für die Verankerung im Baustoff			UX 10 x 60	UX 12 x 70
Empfohlene Zuglast im jeweiligen Baustoff N_{empf}[2]				
Beton[3] [4]	≥ C20/25	**[kN]**	1,00	1,00
Vollziegel[3][4]	≥ Mz 12	**[kN]**	0,50	0,70
Kalksandlochstein[3][4]	≥ KSL 12	**[kN]**	0,60	0,80
Hochlochziegel[4]	≥ HLz 12	**[kN]**	0,20	0,30
Porenbeton[3][4]	≥ AAC 4	**[kN]**	0,40	0,60
Empfohlene Querlast V_{empf}, gültig für alle oben genannten Baustoffe bei angegebener Dämmstoffstärke				
Wärmedämmverbundsystem[5]	≤ 240 mm	**[kN]**	0,15	0,20

[1] Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt. Gültig für Montage und Verwendung in trockenem Untergrund für Temperaturen bis +24 °C (bzw. kurzzeitig bis +40 °C).
[2] Das Bohrverfahren ist dem Baustoff anzupassen. Wegen der möglichen unterschiedlichen Fugenqualität gelten die Werte nur für die Montage im Stein.
[3] Die angegebenen empfohlenen Zuglasten gelten für Anschlüsse mit metrischen Schrauben.
Bei Verwendung einer 6,0 mm Spanplattenschraube sind diese auf 0,35 kN beschränkt.
[4] Die angegebenen empfohlenen Zuglasten gelten für Anschlüsse mit metrischen Schrauben.
Bei Verwendung des SX Plus 5 mit Spanplattenschraube 4,5 - 5,5 sind diese auf 0,1 kN beschränkt.
[5] Werte gelten für ein WDVS aus PS- bzw. PU Hartschaumplatten. Putzschichtdicke mindestens 6 mm.

Lasten

Abstandsmontagesystem TherMax 8 und 10

Empfohlene Querlasten[1] eines Einzeldübels.

Typ			UX 10 + TherMax 8[3]	UX 12 + TherMax 10[3]
Empfohlene Querlast V_{empf}[1]				
Wärmedämmverbundsystem[2]	≤ 240 mm	**[kN]**	0,15	0,20

[1] Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt. Gültig für Montage und Verwendung in trockenem Untergrund für Temperaturen bis +24 °C (bzw. kurzzeitig bis +40 °C).
[2] Werte gelten für ein WDVS aus PS- bzw. PU Hartschaumplatten. Putzschichtdicke mindestens 6 mm.
[3] Die Montage in Holzuntergründen erfolgt ohne Dübel.

Lasten

Abstandsmontagesystem TherMax 8 und 10

Empfohlene Zuglasten[1] eines Einzeldübels in Holz.

Typ			TherMax 8	TherMax 10
Empfohlene Zuglast im jeweiligen Baustoff N_{empf}[2]				
Buche	≥ D35	**[kN]**	1,00[3]	1,00[5]
Fichte	≥ C24	**[kN]**	1,00[4]	1,00[5]

[1] Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt. Gültig für Montage und Verwendung in trockenem Untergrund für Temperaturen bis +24 °C (bzw. kurzzeitig bis +40 °C).
[2] Montage ohne UX Dübel. Rand- und Achsabstände in Anlehnung an Eurocode 5.
[3] Holz mit Durchmesser 6 mm vorgebohrt.
[4] Holz mit Durchmesser 5 mm vorgebohrt.
[5] Holz mit Durchmesser 7 mm vorgebohrt.

Lasten TherMax II 12 und 16

Abstandsmontagesystem TherMax II 12 und 16 mit tragender Ankerstange aus galvanisch verzinktem Stahl[12] bei 3 mm Verschiebung

Die folgende Lasttabelle gilt für Kurzzeitbelastung (z.B. Windlast) und bei voller Einschraubtiefe im Kunststoffkonus. Bis zu einer Verschiebung von 3 mm und einem max. Abstand zwischen dem Anbauteil und der Putzoberfläche von 5 mm ist Schlagregendichtheit gewährleistet.
Höchste zulässige Lasten[1) 5) 7)] eines TherMax II innerhalb einer Gruppenbefestigung[2)] in Beton mit den Injektionsmörtel FIS V Plus, FIS EM Plus oder FIS SB und in Mauerwerk mit dem Injektionsmörtel FIS V Plus.

Typ	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [4)8)] [mm]	Zulässige Zuglast N_{zul} [3) 10)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 65 mm V_{zul} [3)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 100 mm V_{zul} [3)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 120 mm V_{zul} [3)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 140 mm V_{zul} [3)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 160 mm V_{zul} [3)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 180 mm V_{zul} [3)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 200 mm V_{zul} [3)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 250 mm V_{zul} [3)] [kN]	Zulässige Querlast bei e = 300 mm V_{zul} [3)] [kN]	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]	Mindestachsabstand $s_{min\parallel}$ / $s_{min\perp}$ [9)] [mm]	Mindestrandabstand c_{min} [mm]
Beton, gerissen und ungerissen, Betonfestigkeit ≥ C20/25														
TherMax II 12[8)]	70	5,10[6)]	1,22	1,22	1,10	0,99	0,78	0,65	0,44	0,24	0,18	100	55	55
TherMax II 16[8)]	80	5,10[6)]	1,39	1,39	1,39	1,39	1,18	1,02	0,91	0,40	0,22	116	65	65
Vollstein, Mz, EN 771-1; f_b ≥ 12 N/mm²; ρ ≥ 1,8 kg/dm³; LxBxH ≥ 240x115x71 mm, NF														
TherMax II 12[8)]	200	2,04	0,86	0,86	0,86	0,86	0,78	0,65	0,44	0,24	0,18	240	80/80	60
TherMax II 16[8)]	200	2,04	1,29	1,29	1,29	1,29	1,18	1,02	0,91	0,40	0,22	240	80/80	60
Kalksandvollstein, KS, EN 771; f_b ≥ 20 N/mm²; ρ ≥ 2,0 kg/dm³; LxBxH ≥ 250x240x240 mm, 8DF														
TherMax II 12[8)]	≥ 50	2,86	1,22	1,22	1,10	0,99	0,78	0,65	0,44	0,24	0,18	240	80/80	60
TherMax II 16[8)]	≥ 50	2,14	1,39	1,39	1,39	1,39	1,18	1,02	0,91	0,40	0,22	240	80/80	60
Hochlochziegel Form B, HLz, EN 771-1; f_b ≥ 12 N/mm²; ρ ≥ 1,0 kg/dm³; LxBxH = 370x240x237 mm bzw. 500x175x237 mm														
TherMax II 12[4)]	110[11)]	1,14	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,44	0,24	0,18	175	100/100	100
TherMax II 16[4)]	110[11)]	1,14	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,40	0,22	175	100/100	100
Kalksandlochstein, KSL, EN 771-2; f_b ≥ 12 N/mm²; ρ ≥ 1,4 kg/dm³; LxBxH = 240x175x113 mm, 3DF														
TherMax II 12[4)]	85	1,00	1,22	1,22	1,10	0,99	0,78	0,65	0,44	0,24	0,18	175	100/115	80
TherMax II 16[4)]	85	1,00	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,02	0,91	0,40	0,22	175	100/115	80
Hohlblockstein aus Leichtbeton, Hbl, EN 771-3; f_b ≥ 2 N/mm²; ρ ≥ 1,0 kg/dm³; LxBxH = 362x240x240 mm														
TherMax II 12[4)]	110[11)]	0,43	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,24	0,18	240	100/240	60
TherMax II 16[4)]	110[11)]	0,43	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	240	100/240	60
Porenbeton (zylindrisches Bohrloch), EN 771-4; f_b ≥ 2 N/mm²; ρ ≥ 0,35 kg/dm³; LxBxH ≥ 599x240x249 mm														
TherMax II 12[8)]	200	1,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,24	0,18	240	80/80	100
TherMax II 16[8)]	200	1,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,40	0,22	240	80/80	100

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-21.8-2180 sowie die Europäischen Technischen Bewertungen ETA-20/0603, ETA-17/0979, ETA-20/0729 oder ETA-12/0258 zu beachten.

1) Es sind die in den Zulassungen geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γ_F = 1,4 berücksichtigt.

2) Anordnung von einem oder mehreren TherMax II in Querlastrichtung hintereinander, bei welchen eine Einspannung im Anbauteil die Verdrehung an der Anbauteilseite durch ein(e) ausreichend steife(s) Anbauteil / Anschlusskonstruktion verhindert wird. Für nur verankerungsgrundseitige Einspannung, siehe Zulassung.

3) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung. Die Zuglasten in Mauerwerk gelten nur, wenn die Fugen des Mauerwerks komplett mit Mörtel verfüllt sind und eine Auflast auf dem Mauerwerk vorhanden ist. Wenn die Fugen des Mauerwerks nicht mit Mörtel verfüllt sind und der Randabstand zu den Fugen kleiner ist als c_{min}, dann sind die Lasten mit dem Faktor a_j = 0,75 abzumindern. Die Querlasten in Mauerwerk gelten nur, wenn die Fugen mit Mörtel verfüllt sind. Bei nicht vollständig verfüllten Fugen müssen diese wie ein freier Rand betrachtet werden und es muss der Mindestrandabstand c_{min} der Anker zu den Fugen eingehalten werden. Bei Drucklasten und Lochziegeln oder Hohlkammersteinen siehe Zulassung.

4) In Hochlochziegeln HLz, Kalksandlochsteinen KSL sowie Hohlblocksteinen aus Leichtbeton Hbl kann der TherMax II 12 im Standardlieferumfang nichttragende Schichtdicken bis max. 110 mm überbrücken und der TherMax II 16 bis 250 mm. Größere Nutzlängen bis 300 mm sind bei Verwendung anderer Ankerhülsen und evtl. auch längerer Ankerstangen, sowie bei Reduzierung der Verankerungstiefe möglich - siehe Zulassung.

5) Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem Verankerungsgrund - Nutzungskategorie d/d - und für Temperaturen bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C) im Bereich der Vermörtelung und bei Bohrlochreinigung gemäß Zulassung. Die Lastwerte gelten für eine untergrundseitige Ankerstange aus galvanisch verzinktem Stahl[12] - bei anderen Festigkeiten oder nichtrostendem Stahl siehe Zulassung.

6) Entspricht der zulässigen Zuglast des TherMax II-Konus.

7) Zwischenwerte der Querlasten dürfen in Abhängigkeit von „e“ linear interpoliert werden - falls in der Zulassung nichts anderes angegeben ist.

8) In Vollziegeln Mz und Kalksandvollsteinen KS kann der TherMax II 12 im Standardlieferumfang nichttragende Schichtdicken bis max. 190 mm (im Porenbeton 140 mm) überbrücken und der TherMax II 16 bis 330 mm (im Porenbeton 280 mm) - jedoch in Mz und Porenbeton nur bei gegenüber den o.g. Tabellenwerten reduzierten Lasten. In Beton kann der TherMax II 12 im Standardlieferumfang nichttragende Schichtdicken bis max. 192 mm überbrücken und der TherMax II 16 bis 316 mm. Größere Nutzlängen sind, bei Verwendung längerer Ankerstangen sowie in Vollziegeln Mz evtl. bei reduzierter Verankerungstiefe gegenüber dem Tabellenwert, bis 300 mm möglich - siehe Zulassung.

9) Minimale Achsabstände bei teilweise gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last je TherMax II.

10) Maximal eingeschraubt (L1 (SS) = L2 (FS) = 0 mm)

11) Die Überbrückung von nichttragenden Schichten (z. B. Putz) ist möglich. Die Mindestverankerungstiefe $h_{ef,min}$ beträgt 110 mm. Bei einer Reduzierung der effektiven Verankerungstiefe $h_{ef,min}$ < 110 mm müssen die Werte der nächstkürzeren Injektions-Ankerhülse desselben Durchmessers verwendet werden. Der kleinere charakteristische Wert ist maßgebend.

12) Stahlqualität 5.8 für TherMax II 12 und 4.8 für TherMax II 16.

Abstandsmontagesystem TherMax II 12 und 16 mit tragender Ankerstange aus nicht rostendem Stahl R-70 bei 5 mm Verschiebung

Die folgende Lasttabelle gilt für Kurzzeitbelastung (z. B. Windlast) und bei voller Einschraubtiefe im Kunststoffkonus. Bis zu einer Verschiebung von 3 mm und einem max. Abstand zwischen dem Anbauteil und der Putzoberfläche von 5 mm ist Schlagregendichtheit gewährleistet. Bei Verschiebungen > 3 mm bis max. 5 mm und einem max. Abstand zwischen dem Anbauteil und der Putzoberfläche von 7 mm ist bauseits eine zusätzliche Abdichtung, welche die Schlagregendichtigkeit gewährleistet, erforderlich.
Zulässige Lasten[1) 5) 7)] eines TherMax II innerhalb einer Gruppenbefestigung[2)] in Beton mit den Injektionsmörtel FIS V Plus, FIS EM Plus oder FIS SB und in Mauerwerk mit dem Injektionsmörtel FIS V Plus.

Typ	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Zulässige Zuglast N_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 65 mm V_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 100 mm V_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 120 mm V_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 140 mm V_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 160 mm V_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 180 mm V_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 200 mm V_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 250 mm V_{zul} [kN]	Zulässige Querlast bei e = 300 mm V_{zul} [kN]	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]	Mindestachsabstand $s_{min\parallel}$ / $s_{min\perp}$ [9)] [mm]	Mindestrandabstand c_{min} [mm]
Beton, gerissen und ungerissen, Betonfestigkeit ≥ C20/25														
TherMax II 12[8)]	70	5,10[6)]	1,22	1,22	1,10	0,99	0,87	0,76	0,64	0,40	0,31	100	55	55
TherMax II 16[8)]	80	5,10[6)]	1,39	1,39	1,39	1,39	1,18	1,02	0,91	0,72	0,48	116	65	65
Vollstein, Mz, EN 771-1; f_b ≥ 12 N/mm²; ρ ≥ 1,8 kg/dm³; LxBxH ≥ 240x115x71 mm, NF														
TherMax II 12[8)]	200	2,04	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,76	0,64	0,40	0,31	240	80/80	60
TherMax II 16[8)]	200	2,04	1,29	1,29	1,29	1,29	1,18	1,02	0,91	0,72	0,48	240	80/80	60
Kalksandvollstein, KS, EN 771; f_b ≥ 20 N/mm²; ρ ≥ 2,0 kg/dm³; LxBxH ≥ 250x240x240 mm, 8DF														
TherMax II 12[8)]	≥ 50	2,86	1,22	1,22	1,10	0,99	0,87	0,76	0,64	0,40	0,31	240	80/80	60
TherMax II 16[8)]	≥ 50	2,14	1,39	1,39	1,39	1,39	1,18	1,02	0,91	0,72	0,48	240	80/80	60
Hochlochziegel Form B, HLz, EN 771-1; f_b ≥ 12 N/mm²; ρ ≥ 1,0 kg/dm³; LxBxH = 370x240x237 mm bzw. 500x175x237 mm														
TherMax II 12[4)]	110[11)]	1,14	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,40	0,31	175	100/100	100
TherMax II 16[4)]	110[11)]	1,14	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,48	175	100/100	100
Kalksandlochstein, KSL, EN 771-2; f_b ≥ 12 N/mm²; ρ ≥ 1,4 kg/dm³; LxBxH = 240x175x113 mm, 3DF														
TherMax II 12[4)]	85	1,00	1,22	1,22	1,10	0,99	0,87	0,76	0,64	0,40	0,31	175	100/115	80
TherMax II 16[4)]	85	1,00	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,02	0,91	0,72	0,48	175	100/115	80
Hohlblockstein aus Leichtbeton, Hbl, EN 771-3; f_b ≥ 2 N/mm²; ρ ≥ 1,0 kg/dm³; LxBxH = 362x240x240 mm														
TherMax II 12[4)]	110[11)]	0,43	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	240	100/240	60
TherMax II 16[4)]	110[11)]	0,43	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	240	100/240	60
Porenbeton (zylindrisches Bohrloch), EN 771-4; f_b ≥ 2 N/mm²; ρ ≥ 0,35 kg/dm³; LxBxH ≥ 599x240x249 mm														
TherMax II 12[8)]	200	1,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,40	0,31	240	80/80	100
TherMax II 16[8)]	200	1,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	240	80/80	100

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle allgemeine Bauartgenehmigung Z-21.8-2180 sowie die Europäischen Technischen Bewertungen ETA-20/0603, ETA-17/0979, ETA-20/0729 oder ETA-12/0258 zu beachten.

1) Es sind die in den Zulassungen geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γ_F = 1,4 berücksichtigt.

2) Anordnung von einem oder mehreren TherMax II in Querlastrichtung hintereinander, bei welchen eine Einspannung im Anbauteil die Verdrehung an der Anbauteilseite durch ein(e) ausreichend steife(s) Anbauteil / Anschlusskonstruktion verhindert wird. Für nur verankerungsgrundseitige Einspannung, siehe Zulassung.

3) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung. Die Zuglasten in Mauerwerk gelten nur, wenn die Fugen des Mauerwerks komplett mit Mörtel verfüllt sind und eine Auflast auf dem Mauerwerk vorhanden ist. Wenn die Fugen des Mauerwerks nicht mit Mörtel verfüllt sind und der Randabstand zu den Fugen kleiner ist als c_{min}, dann sind die Lasten mit dem Faktor a_l = 0,75 abzumindern. Die Querlasten in Mauerwerk gelten nur, wenn die Fugen mit Mörtel verfüllt sind. Bei nicht vollständig verfüllten Fugen müssen diese wie ein freier Rand betrachtet werden und es muss der Mindestrandabstand c_{min} der Anker zu den Fugen eingehalten werden. Bei Drucklasten und Lochziegeln oder Hohlkammersteinen siehe Zulassung.

4) In Hochlochziegeln HLz, Kalksandlochsteinen KSL sowie Hohlblocksteinen aus Leichtbeton Hbl kann der TherMax II 12 im Standardlieferumfang nichttragende Schichtdicken bis max. 110 mm überbrücken und der TherMax II 16 bis 250 mm. Größere Nutzlängen bis 300 mm sind bei Verwendung anderer Ankerhülsen und evtl. auch längerer Ankerstangen, sowie bei Reduzierung der Verankerungstiefe möglich - siehe Zulassung.

5) Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem Verankerungsgrund - Nutzungskategorie d/d - und für Temperaturen bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C) im Bereich der Vermörtelung und bei Bohrlochreinigung gemäß Zulassung. Die Lastwerte gelten für eine untergrundseitige Ankerstange aus nichtrostendem Stahl der Festigkeit R-70.

6) Entspricht der zulässigen Zuglast des TherMax II-Konus.

7) Zwischenwerte der Querlasten dürfen in Abhängigkeit von „e“ linear interpoliert werden - falls in der Zulassung nichts anderes angegeben ist.

8) In Vollziegeln Mz und Kalksandvollsteinen KS kann der TherMax II 12 im Standardlieferumfang nichttragende Schichtdicken bis max. 190 mm (im Porenbeton 140 mm) überbrücken und der TherMax II 16 bis 330 mm (im Porenbeton 280 mm) - jedoch in Mz und Porenbeton nur bei gegenüber den o. g. Tabellenwerten reduzierten Lasten. In Beton kann der TherMax II 12 im Standardlieferumfang nichttragende Schichtdicken bis max. 192 mm überbrücken und der TherMax II 16 bis 316 mm. Größere Nutzlängen sind, bei Verwendung längerer Ankerstangen sowie in Vollziegeln Mz evtl. bei reduzierter Verankerungstiefe gegenüber dem Tabellenwert, bis 300 mm möglich - siehe Zulassung.

9) Minimale Achsabstände bei teilweise gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last je TherMax II.

10) Maximal eingeschraubt (L1 (SS) = L2 (FS) = 0 mm)

11) Die Überbrückung von nichttragenden Schichten (z. B. Putz) ist möglich. Die Mindestverankerungstiefe $h_{ef,min}$ beträgt 110 mm. Bei einer Reduzierung der effektiven Verankerungstiefe $h_{ef,min}$ < 110 mm müssen die Werte der nächstkürzeren Injektions-Ankerhülse desselben Durchmessers verwendet werden. Der kleinere charakteristische Wert ist maßgebend.

Fachhändler:

www.fischer.de

Dafür steht fischer

Befestigungssysteme
fischertechnik
Consulting
Electronic Solutions

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland
T +49 7443 12 - 6000
Technische Hotline: T +49 7443 12 - 4000
www.fischer.de · verkaufsinnendienst@fischer.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich
T +43 2252 53730
www.fischer.at · technik@fischer.at

500417 (20) · 11/2026 · V-MB · Printed in Germany · Technische Änderungen vorbehalten.