

Montageanleitung BTI Isodübel T-Max

Das thermische Trennmodul für die Verankerung in Dämmsystemen. Innovativ. Sicher. Montagefreundlich.

Für

- Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)
- Vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF)
- Deckenstirndämmung

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 ein Element für Nutzlängen von 60 bis 200 mm



Installation instructions BTI Isodübel T-Max

The thermal barrier module for anchoring through insulation systems. Innovative. Reliable. Easy Installation.

For

- Thermal insulation composite system (WDVS)
- Curtain-type, rear-ventilated façade (VHF)
- Front ceiling insulation

Your advantages at a glance

- Thermal barrier
- Infinitely-variable adjustment
- Cost-effective and professional solution
- Simple and fast installation – no special tools needed
- One fixing suitable for all building materials
- Heavy-duty stand-off fixing system
- External parts made of stainless steel
- Only one element for usable lengths of between 60 and 200 mm



Instrucciones de montaje BTI Isodübel T-Max

El módulo de separación térmica para el anclaje mediante sistemas de aislamiento. Innovador. Seguro. De fácil montaje.

Para

- Sistemas de compuestos aislantes térmicos (WDVS)
- Para fachadas tipo cortina con ventilación trasera (VHF)
- Aislamiento de cubiertas frontales

Sus ventajas de un vistazo

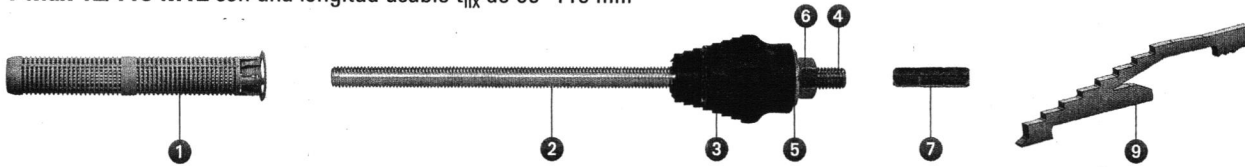
- Separación térmica
- Ajuste infinitamente variable
- Solución económica y profesional
- Montaje sencillo y rápido sin herramientas especiales
- Un taco para todos los materiales de construcción
- Sistema de montaje espaciador y resistente
- Piezas exteriores de acero inoxidable
- Un sólo elemento para longitudes usables de 60 a 200 mm

Wir verstehen Ihr Handwerk.

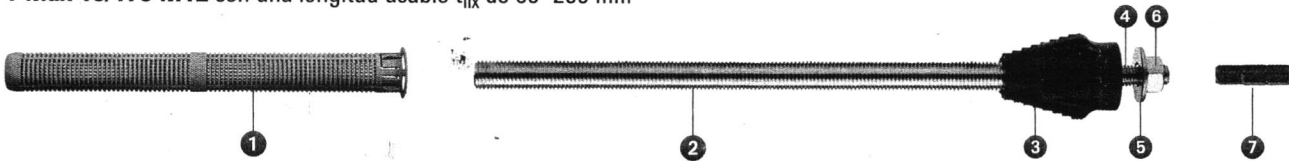


Bestandteile · Components · Componentes

T-Max 12/110 M12 mit einer Nutzlänge t_{fix} von 60–110 mm · T-Max 12/110 M12 with a usable length t_{fix} of 60–110 mm
 T-Max 12/110 M12 con una longitud usable t_{fix} de 60–110 mm



T-Max 16/170 M12 mit einer Nutzlänge t_{fix} von 60–200 mm · T-Max 16/170 M12 with a usable length t_{fix} of 60–200 mm
 T-Max 16/170 M12 con una longitud usable t_{fix} de 60–200 mm



- 1 Siebhülse UVT Top H 20 x 130 (für T-Max 12) / UVT Top H 20 x 200 (für T-Max 16)
- 2 Gewindestange verzinkt; Festigkeit 8.8, M12 mm x 207, M16 x 337 bei T-Max (...)A4; Gewindestange nicht rostender Stahl A4/70
- 3 Anti-Kälte-Konus – glasfaserverstärkt
- 4 Gewindestift nicht rostender Stahl A4 mit Innensechskant SW 6 (weitere Anschlussmöglichkeiten siehe Zulassung)
- 5 U-Scheibe 13 x 30 x 2 nicht rostender Stahl A4
- 6 6-Kant-Mutter M12 nicht rostender Stahl A4
- 7 6-Kant-Bit SW 6
- 8 Verlängerungsschlauch für Statikmischer bei T-Max M16–M12/200 (ohne Abb.)
- 9 Fräsklinge

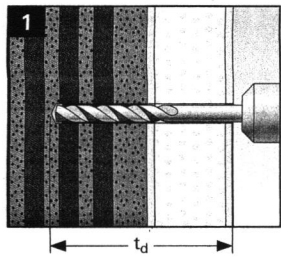
- 1 Perforated sleeve UVT Top H 20 x 130 (for T-Max 12) / UVT Top H 20 x 200 (for T-Max 16)
- 2 Threaded rod, zinc-plated; steel strength 8.8, M12 mm x 207, M16 x 337 with T-Max (...)A4; threaded rod, stainless steel A4/70
- 3 Anti-cold cone – reinforced with fibreglass
- 4 Setscrews (stainless steel A4 with hexagonal socket SW 6 (for further connection options, see technical approval))
- 5 Washer 13 x 30 x 2 stainless steel A4
- 6 Hexagonal nut M12 stainless steel A4
- 7 Hexagonal bit SW 6
- 8 Extension hose for static mixer with T-Max M16–M12/200 (without fig.)
- 9 Milling tool

- 1 Taco tamiz UVT Top H 20 x 130 (para T-Max 12) / UVT Top H 20 x 200 (para T-Max 16)
- 2 Varilla roscada galvanizada; resistencia 8,8, M12 mm x 207, M16 x 337 con T-Max (...)A4; barra roscada de acero inoxidable A4/70
- 3 Cono anti-frío – reforzado con fibra de vidrio
- 4 Varilla roscada de acero inoxidable A4 con hexágono interior SW 6 (véase autorización para otras posibilidades de empalme)
- 5 Arandela 13 x 30 x 2 de acero inoxidable A4
- 6 Tuerca hexagonal M12 de acero inoxidable A4
- 7 Broca hexagonal SW 6
- 8 Manguito de extensión para mezcladora estática con T-Max M16–M12/200 (sin imagen)
- 9 Hoja fresadora

Montage Montageanleitung ebenfalls gültig für: T-Max (...)A4

Installation Installation instructions also valid for: T-Max (...)A4

Montaje Instrucciones de montaje también válidas para: T-Max (...)A4

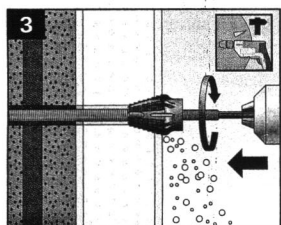
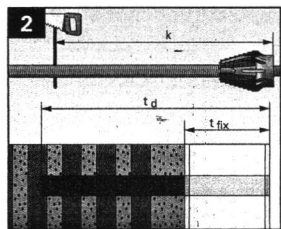


- 1. Bohrlochherstellung**
Vollstein/Beton: Schlag-Hammerbohren
Lochstein: Drehbohren
- Bohrdurchmesser und Bohrtiefe: siehe Tabelle „Montagedaten“.
 - Bohren Sie senkrecht zur Verankerungsfläche.

- 2. Ablängen des T-Max 12 und T-Max 16**
- Die Gewindestange 2 muss vollständig in den Anti-Kälte-Konus 3 eingedreht sein.
 - Länge K für T-Max 12 und T-Max 16 ermitteln (siehe Tabellen unten) und dann die Gewindestange ablängen.

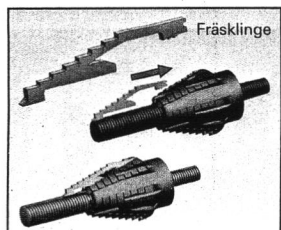
T-Max 12/110 M12	
Beton	Mauerwerk
Länge K [mm] = $t_{fix} + 95$	Länge K [mm] = $t_{fix} + 130$

T-Max 16/170 M12	
Beton	Mauerwerk
Länge K [mm] = $t_{fix} + 125$	Länge K [mm] = $t_{fix} + 200$



- 3. Auffräsen der Wärmedämmung**
- Fräsen Sie mit dem kompletten T-Max den Putz und die Wärmedämmung auf. Verwenden Sie hierfür den Sechskant-Bit. Die Gewindestange 2 dient als Führung beim Fräsvorgang.
 - Frästiefe: Konusaußenkante ist bündig mit Putzoberfläche.
- WICHTIG:**
- Verwenden Sie zum Auffräsen die Einstellung „Schlag- oder Hammerbohren“.
 - Reinigen Sie nach dem Fräsen die Gewindestange 2 durch Abbürsten.
 - Jeder AKK (Anti-Kälte-Konus) darf nur 1 x eingefräst werden.

TIPP:
 Bei einem widerstandsfähigen Putz (z. B. dicker Zementputz) empfiehlt sich zum Auffräsen die Benutzung der Fräsklinge. Stecken Sie die Fräsklinge, wie abgebildet, in eine der drei möglichen Vertiefungen des Anti-Kälte-Konus. Nach Verwendung ist die Fräsklinge wieder zu demontieren.



- 1. Drillhole production**
Solid brick/concrete: Percussion-hammer drilling
- Perforated brick:** Rotary drilling
- For drilling diameter and drilling depth, see table "Installation data"
 - Drill perpendicular to the anchoring surface.

- 2. Cutting the T-Max 12 and T-Max 16 to size**
- The threaded rod 2 needs to be completely turned into the anti-cold cone 3.
 - Determine length K for T-Max 12 and T-Max 16 (see tables below) and then cut the threaded rod to size.

T-Max 12/110 M12	
Concrete	Brick
Length K [mm] = $t_{fix} + 95$	Length K [mm] = $t_{fix} + 130$

T-Max 16/170 M12	
Concrete	Brick
Length K [mm] = $t_{fix} + 125$	Length K [mm] = $t_{fix} + 200$

- 3. Milling the insulation**
- Mill the plaster and the insulation with the complete T-Max. Use the hexagonal bit for this. The threaded rod 2 serves as guidance during the milling process.
 - Milling depth: Cone outer edge is flush with plaster surface.

- IMPORTANT:**
- Use the setting "percussion or hammer drilling" for milling.
 - Clean the threaded rod 2 after milling by brushing it off.
 - Each anti-cold cone may only be used to mill once.

TIPP:
 In the case of a resistant plaster (e.g. thick cement plaster) we recommend using the milling tool. Place the tool as shown in one of the three available slots of the anti-cold cone. The milling tool must be removed after use.

- 1. Realización de perforaciones**
Ladrillo macizo/hormigón: taladros de percusión por golpeo
- Ladrillo perforado:** perforación rotativa
- Para el diámetro y profundidad de la perforación: véase tabla "Datos de montaje".
 - Perfóre perpendicularmente a la superficie de anclaje.

- 2. Corte a medida del T-Max 12 y T-Max 16**
- La varilla roscada 2 debe enrollarse completamente al cono anti-frío 3.
 - Determinar la longitud K para T-Max 12 y T-Max 16 (véase tabla de abajo) y entonces cortar a medida la varilla roscada.

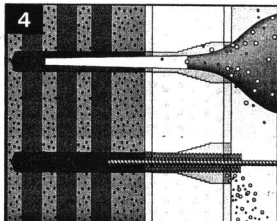
T-Max 12/110 M12	
Hormigón	Ladrillo
Longitud K [mm] = $t_{fix} + 95$	Longitud K [mm] = $t_{fix} + 130$

T-Max 16/170 M12	
Hormigón	Ladrillo
Longitud K [mm] = $t_{fix} + 125$	Longitud K [mm] = $t_{fix} + 200$

- 3. Fresado del aislamiento**
- Frese el yeso y el aislamiento con todo el T-Max. Utilice para ello la broca hexagonal. La varilla roscada 2 sirve de guía durante el proceso de fresado.
 - Profundidad del fresado: el canto exterior del cono queda al ras de la superficie enyesada.

- IMPORTANTE:**
- Para fresar utilice la posición "taladro de percusión por golpeo".
 - Limpie la varilla roscada 2 con un cepillo después de fresar.
 - Cada cono anti-frío sólo puede utilizarse una vez para fresar.

CONSEJO:
 Para fresar en yeso resistente (p. ej. cemento grueso) se recomienda utilizar la hoja fresadora. Coloque la hoja fresadora como indica la imagen en una de las tres ranuras posibles del cono anti-frío. Después de su empleo, la hoja fresadora ha de volver a desmontarse



4. Bohrlochreinigung

Bohrloch gründlich reinigen:

Vollstein/Beton:

2 x ausblasen, 2 x bürsten, 2 x ausblasen

• Vgl. Zulassung ETA-09/0160.

Lochstein: 2 x ausblasen

• Vgl. Zulassung UVT 300 Top, Z-21.3-1884.



4. Drillhole cleaning

Clean drillhole thoroughly:

Solid brick/concrete:

blow out 2 x, brush 2 x, blow out 2 x

• See technical approval ETA-09/0160.

Perforated stone: blow out 2 x

• See technical approval UVT 300 Top, Z-21.3-1884.



4. Limpieza de la perforación

Limpia a fondo la perforación:

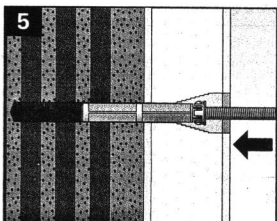
Ladrillo macizo/hormigón:

Soplar dos veces, cepillar dos veces, soplar dos veces

• Véase autorización ETA-09/0160.

Ladrillo perforado: soplar dos veces

• Véase autorización UVT 300 Top, Z-21.3-1884.



5. Setzen der Ankerhülse

• Verankerungsgrund Vollstein/Beton: Ankerhülse entfaltet Verankerungsgrund Lochstein: mit Ankerhülse

• Setzen Sie die Ankerhülse ① mit Hilfe des T-Max in das Bohrloch, bis der Anti-Kälte-Konus mit der Putzoberfläche bündig ist.

5. Setting of the anchor sleeve

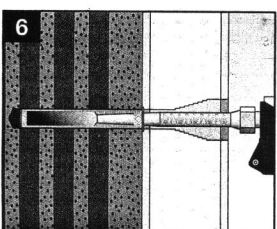
• Solid brick/concrete anchoring base: anchor sleeve not necessary.
Perforated stone anchoring base: with anchor sleeve.

• Set the anchor sleeve ① with the help of T-Max in the drillhole, until the anti-cold cone is flush with the plaster surface.

5. Colocación del taco de anclaje

• Anclaje sobre ladrillo macizo/hormigón: no es necesario el taco de anclaje. Anclaje sobre ladrillo perforado: con taco de anclaje

• Coloque el taco de anclaje ① en la perforación con ayuda de T-Max hasta que el cono anti-frío quede al ras de la superficie de yeso.



6. Injektion

• Bohrloch bzw. Ankerhülse ① vom Bohrlochgrund blasenfrei mit Mörtel UVT 300 Top verfüllen und dabei den Statikmischer nach jedem Hub ein Stück weiter zurückziehen.

• Erforderliche Mörtelmenge siehe Tabelle „Montagedaten“.

WICHTIG:

• Montageanleitung und Verarbeitungszeit des Mörtels UVT 300 Top beachten! (Vgl. Zulassung UVT 300 Top, Z-21.3-1884, ETA-09/0160.) Bei Gesamtbortiefe $t_d \geq 250$ mm ist der Statikmischer mit Verlängerungsschlauch zu verwenden.

6. Injection

• Fill the drillhole or anchor sleeve ① with mortar UVT 300 Top from the drillhole base without bubbles and withdraw the static mixer a bit further with each stroke.

• For required amount of mortar, see table "Installation data".

IMPORTANT:

• Note installation instructions and processing time of the mortar UVT 300 Top! (See technical approval UVT 300 Top, Z-21.3-1884, ETA-09/0160.) With overall drilling depth $t_d \geq 250$ mm, the static mixer is to be used with an extension hose.

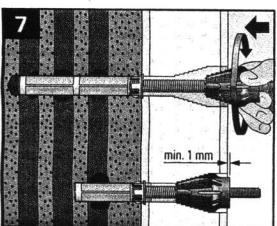
6. Inyección

• Rellene la perforación o el taco de anclaje ① con la argamasa UVT 300 Top desde la base de la perforación evitando la generación de burbujas y extraiga la mezcladora estática un poco después de cada golpe.

• Para la cantidad necesaria de argamasa, véase tabla "datos de montaje".

IMPORTANTE:

• Observe las instrucciones de montaje y el tiempo de actuación de la argamasa UVT 300 Top! (Véase autorización UVT 300 Top, Z-21.3-1884, ETA-09/0160.) Con una profundidad de perforación total de $t_d \geq 250$ mm la mezcladora estática se ha de utilizar con un manguito de extensión



7. Einführung des T-Max (innerhalb der Verarbeitungszeit des Mörtels UVT 300 Top)

• Leicht drehende Einführung des T-Max, bis die Außenkante des Anti-Kälte-Konus ③ mind. 1 mm über der Putzoberfläche vorsteht.

• Innerhalb der Verarbeitungszeit des Mörtels kann der T-Max als Ganzes noch auf das Anbauteil ausgerichtet werden.

• Lassen Sie den Mörtel UVT 300 Top gemäß den Aushärtezeiten aushärten (siehe Kartuschenetikett).

7. Insertion of T-Max (within the processing time of the mortar UVT 300 Top)

• Insert T-Max, gently turning until the outer edge of the anti-cold cone ③ stands out at least 1 mm from the plaster surface.

• Within the processing time of the mortar, T-Max can be aligned to the attachment part as a whole.

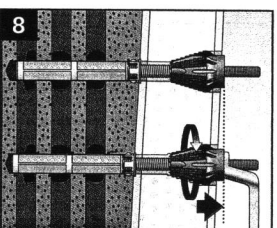
• Allow the mortar UVT 300 Top to harden according to the hardening times (see cartridge label).

7. Inserción del T-Max (en el tiempo de actuación de la argamasa UVT 300 Top)

• Insertar el T-Max girando ligeramente hasta que el canto exterior del cono anti-frío ③ sobresalga al menos 1 mm por encima de la superficie de yeso.

• En el tiempo de actuación de la argamasa, el T-Max puede ajustarse a la pieza añadida en conjunto.

• Deje que la argamasa UVT 300 Top se endurezca obediendo el tiempo de actuación (véase etiqueta del cartucho).



8. Justierung des T-Max:

• Unebenheiten des Untergrundes können Sie durch Herausdrehen des Anti-Kälte-Konus (AKK) ③ mit max. 2,5 Umdrehungen (max. 5 mm) angleichen. Hierfür ist die Drehmarkierung „▲“ auf der Stirnseite des AKK zu beachten. Verwenden Sie zum Herausdrehen des Konus einen gekröpften Ringschlüssel SW 19.

• Drehen Sie gegebenenfalls den Gewindestift mit dem 6-Kant-Bit max. 5,5 Umdrehungen (entspricht ca. 10 mm) aus dem Konus heraus. Verhindern Sie ein Mitdrehen des AKK durch Fixieren mittels eines gekröpften Ringschlüssels SW 19.

8. Adjustment of T-Max:

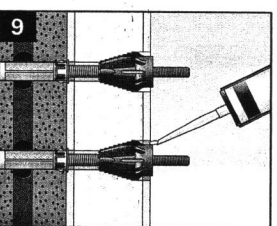
• It's possible to compensate for uneven surfaces by turning out the anti-cold cone ③ with a maximum of 2.5 rotations (max. 5 mm). For this, the rotation marking "▲" on the front side of the anti-cold cone needs to be observed. Use a cropped ring key SW 19 to screw out the cone.

• Where necessary, turn the setscrew with the hexagonal bit a maximum of 5.5 rotations (corresponds to approx. 10 mm) out of the cone. Prevent the anti-cold cone from turning with the setscrew by holding it with a cropped ring key SW19.

8. Ajuste del T-Max:

• Las irregularidades del fondo se pueden corregir desenroscando el cono anti-frío ③ un máximo de 2,5 giros (máx. 5 mm) Para ello, se ha de tener en cuenta el marcado de rotación "▲" sobre la parte frontal del cono anti-frío. Para desatornillar el cono utilice una llave de estrella acodada SW 19.

• Dado el caso, desenrosque del cono la varilla roscada con la broca hexagonal con máx. 5,5 giros (unos 10 mm). Evite que el cono anti-frío se desenrosque también fijándolo con ayuda de una llave de estrella acodada SW 19.



9. Abdichtung der Bewegungsfuge

• Verfüllen Sie die kreisrunde Bewegungsfuge zwischen dem AKK und dem Putz mit BTI Tacolit Speed. (BTI Tacolit Speed ist genauso dauerelastisch wie Silikon, haftet aber besser auf Putz und schwierigen Untergründen und ist überstreichbar.)

• Bei Verschiebungen > 1 mm muss mit einem geeigneten Mittel abgedichtet werden, um dauerhafte Schäden zu vermeiden.

9. Sealing of movement joint

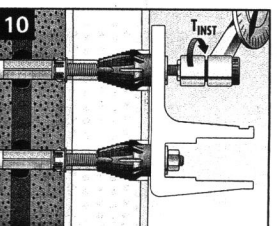
• Fill the circular movement joint between the anti-cold cone and the plaster with BTI Tacolit Speed. (BTI Tacolit Speed is just as permanently elastic as silicone, but sticks better to plaster and difficult bases and can be painted over.)

• With displacements > 1 mm, it must be sealed with a suitable means to prevent permanent damage.

9. Sellado de la junta de movimiento

• Rellene la junta de movimiento circular entre el cono anti-frío y el yeso con el BTI Tacolit Speed. (BTI Tacolit Speed es tan permanente elástico como la silicona, pero se adhiere mejor al yeso y a bases difíciles y puede pintarse.)

• Con desplazamientos de > 1 mm debe sellarse con un medio apropiado a fin de evitar un daño permanente.



10. Montage des Anbauteils

Das Anzugsmoment T_{inst} muss 20 Nm betragen. Nach dem Anziehen der Schraube darf sich das Anbauteil nicht auf dem Untergrund abstützen.

• Bei Länglöchern müssen die freien Langlochanteile komplett mit UVT 300 Top verfüllt werden.

10. Installation of the attachment part

The fastening torque T_{inst} must be 20 Nm After tightening the screw, the attachment part must not be supported on the base material (plaster).

• With slotted holes, the free slotted hole parts must be filled completely with UVT 300 Top.

10. Montaje de la pieza añadida

El par de arranque T_{inst} debe ser de 20 Nm. Después de apretar el tornillo, la pieza añadida no debe apuntalarse sobre la base.

• Con las arandelas rectangulares, las partes libres de la arandela rectangular deben quedar completamente rellenas con UVT 300 Top.

Montagedaten

Typ	Dübel- gewinde	Baustoff	Nutz- länge mm	Klemm- dicke mm	Min. Veranke- rungstiefe mm	Bohr- durch- messer mm	Bohrtiefe t_d mm	Ankerhülse	Erf. Mörtel- menge	T_{inst}
			t_{fix}	e	h_{ef}	d_o	t_d		Skalenteile	Nm
T-Max 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	
T-Max 16/170 M12	M16	Beton/Vollstein	60-200 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.

Größte zulässige Lasten N_{zul} in kN und Bauteilabmessungen in Beton C20/25

Einzeldübel N_{zul}					
	Zulässige Zuglast	Verankerungs- tiefe $h_{ef} \geq$	Bauteildicke h_{min}	Randabstand c_{min}	Achsabstand s_{min}
	kN	mm	mm	mm	mm
T-Max 12/...M12	3,4 ¹⁾	96	130	55 ²⁾	55 ²⁾
T-Max 16/...M12	3,4 ¹⁾	128	160	65 ²⁾	65 ²⁾

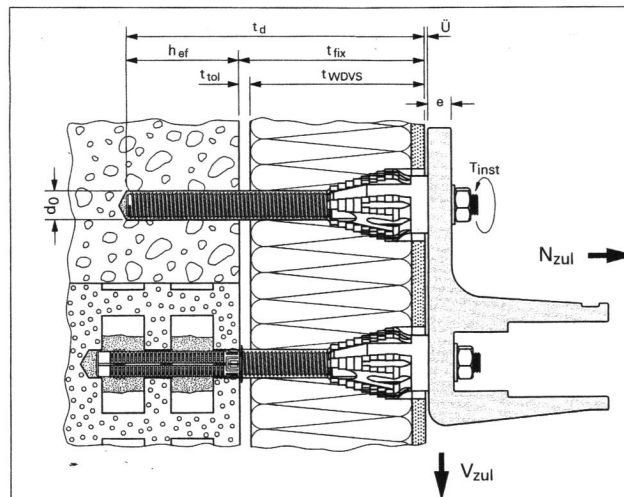
Mehrfachbefestigung V_{zul} je T-Max		
Dicke der nicht tragenden Schicht t_{fix} [mm]		
120	160	200
Zulässige Querlast		
kN	kN	kN
0,31 (0,48) ³⁾	0,15 (0,29) ³⁾	0,08 (0,16) ³⁾
0,40 (0,80) ³⁾	0,24 (0,48) ³⁾	0,15 (0,30) ³⁾

¹⁾ Entspricht der zulässigen Zuglast für den T-Max Konus.

²⁾ Minimale Rand- und Achsabstände.

³⁾ Bei max. 1 mm Weg ist auch der galvanisch verzinkte T-Max im Dämmstoffbereich zugelassen. Klammerwerte entsprechen 2 mm Verschiebung. Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.

Weitere Lasten in Mauerwerksuntergründen sind dem bauaufsichtlichen Zulassungsbescheid Z-21.8-1939 zu entnehmen.



Zubehör

Verbundtechnik

BTI Verbundtechnik UVT 300 Top

Statikmischer UVT Top S



Bohrlochreinigung

Bohrlochausbläser groß



Stahlbürsten

Stahlbürste für Bohrloch-Ø 14 mm, Anwendung in Beton

Stahlbürste für Bohrloch-Ø 18 mm, Anwendung in Beton

Stahlbürste für Bohrloch-Ø 20 mm, Anwendung in Mauerwerk



Abdichtung Ringspalt T-Max / Putz

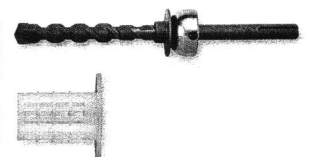
BTI Tacolit Speed



Anwendung in Porenbeton / Gasbeton (nicht Bestandteil der T-Max-Zulassung)

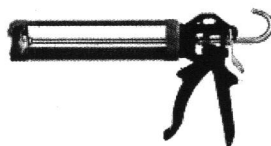
Konusbohrer für Porenbeton PBB

Zentriertüllen PBZ (nur für T-Max M12)



Auspresspistole

Auspresspistole





Mounting data

Type	Fixing thread	Building material	Usable length mm	Clamping thickness mm	Min. anchoring depth mm	Drilling diameter mm	Drilling depth t_d mm	Anchor sleeve	Necessary amount of mortar	T_{inst}
			t_{fix}	e	h_{ef}	d_o	t_d		Scale parts	Nm
T-Max 12/110 M12	M12	Concrete/solid brick	60-110 ¹⁾	≤ 16 ²⁾	95	14	$t_{fix} + 95$	Not necessary	5	20
		Perforated stone			130	20	$t_{fix} + 130 + 5$	20' x 130	26	
T-Max 16/170 M12	M16	Concrete/solid brick	60-200 ¹⁾	≤ 16 ²⁾	125	18	$t_{fix} + 125$	Not necessary	9	20
		Perforated stone			200	20	$t_{fix} + 200 + 5$	20 x 200	40	

¹⁾ For further usable lengths, see technical approval.

²⁾ Clamping thickness with setscrew supplied according to authorisation up to 200 mm.

Maximum permissible load N_{perm} in kN and dimensions for concrete C20/25

Single anchor N_{perm}					
	Permissible tension load	Embedment depth $h_{ef} \geq$	Member thickness h_{min}	Edge distance c_{min}	Spacing s_{min}
	kN	mm	mm	mm	mm
T-Max 12/...M12	3.4 ¹⁾	96	130	55 ²⁾	55 ²⁾
T-Max 16/...M12	3.4 ¹⁾	128	160	65 ²⁾	65 ²⁾

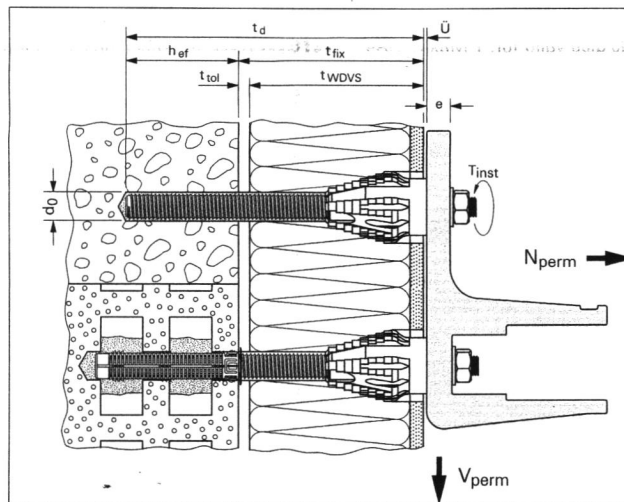
Multiple anchors V_{perm} each T-Max		
Thickness of non bearing layer t_{fix} [mm]		
120	160	200
Permissible shearload		
kN	kN	kN
0.31 (0.48) ³⁾	0.15 (0.29) ³⁾	0.08 (0.16) ³⁾
0.40 (0.80) ³⁾	0.24 (0.48) ³⁾	0.15 (0.30) ³⁾

¹⁾ Permissible load related to the T-Max cone.

²⁾ Minimum spacings and edge distances.

³⁾ For maximum deviation of 1 mm the electro zinc plated version of the T-Max is also approved in the insulation layer. Values in brackets are related to 2 mm deviation. Interpolation between the values is accepted.

Further loads in masonry see german approval Z-21.8-1939.



Accessories

2K-compound mortar

BTI 2K-compound mortar
UVT 300 Top

Static mixer UVT Top S

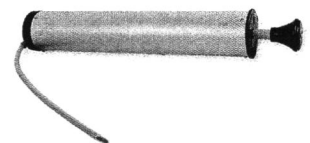


Drillhole cleaning

Blow-out pump large

Steel brushes

Steel brush for drill \varnothing 14 mm, use in concrete
Steel brush for drill \varnothing 18 mm, use in concrete
Steel brush for drill \varnothing 20 mm, use in brick



Sealing annular gap T-Max / plaster

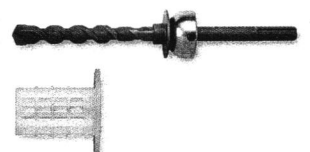
BTI Tacolit Speed



Use in aerated concrete / aircrete (not part of the Thermax authorisation)

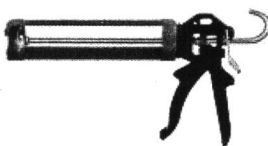
Conical drill for aerated concrete PBB

Centring sleeves PBZ (only for T-Max M12)



Application gun

Application gun



Datos de montaje

Tipo	Rosca de fijación	Material	Longitud usable mm	Grosor de la abrazadera mm	Profundidad mínima de anclaje mm	Diámetro de la perforación mm	Profundidad de la perforación t_d mm	Taco de anclaje	Cantidad necesaria de argamasa	T_{inst}
			t_{fix}	e	h_{ef}	d_o	t_d		Partes de la escala	Nm
T-Max 12/110 M12	M12	Hormigón/ladrillo macizo	60–110 ¹⁾	≤ 16 ²⁾	95	14	$t_{fix} + 95$	No es necesario	5	20
		Ladrillo perforado			130	20	$t_{fix} + 130 + 5$	20 x 130	26	
T-Max 16/170 M12	M16	Hormigón/ladrillo macizo	60–200 ¹⁾	≤ 16 ²⁾	125	18	$t_{fix} + 125$	No es necesario	9	20
		Ladrillo perforado			200	20	$t_{fix} + 200 + 5$	20 x 200	40	

¹⁾ Véase autorización para otras longitudes usables.

²⁾ Grosor de la abrazadera con las varillas roscadas suministradas conforme a la autorización de hasta 200 mm.

Carga máxima permitida N_{perm} en kN y dimensiones para los módulos en hormigón C20/25

	Taco único N_{perm}				
	Carga de tracción permitida	Profundidad del anclaje $h_{ef} \geq$	Grosor del módulo h_{min}	Distancia con el borde c_{min}	Distancia con el eje s_{min}
	kN	mm	mm	mm	mm
T-Max 12/...M12	3,4 ¹⁾	96	130	55 ²⁾	55 ²⁾
T-Max 16/...M12	3,4 ¹⁾	128	160	65 ²⁾	65 ²⁾

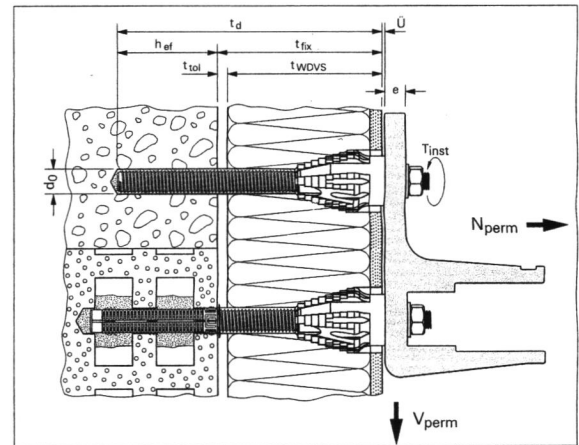
Refuerzos múltiples V_{perm} cada T-Max		
Grosor de la capa no portante t_{fix} [mm]		
120	160	200
Carga transversal permitida		
kN	kN	kN
0,31 (0,48) ³⁾	0,15 (0,29) ³⁾	0,08 (0,16) ³⁾
0,40 (0,80) ³⁾	0,24 (0,48) ³⁾	0,15 (0,30) ³⁾

¹⁾ Obedece la carga de tracción permitida para el cono T-Max.

²⁾ Distancias mínimas con el borde y eje.

³⁾ Con una desviación de máx. 1 mm, la versión galvanizada del T-Max también está permitida con las capas aislantes. Los valores entre paréntesis están relacionados con una desviación de 2 mm. Está aceptada la interpolación entre valores.

Para otras cargas en bases de ladrillo, véase la autorización alemana Z-21.8-1939.



Accesorios

Mortero compuesto 2K

BTI Mortero compuesto 2K
UVT 300 Top

Mezcladora estática UVT Top S

Paso anular de aislamiento T-Max / Yeso

BTI Tacolit Speed

Pistola de aplicación

Pistola de aplicación

Limpieza de la perforación

Bomba de aire grande

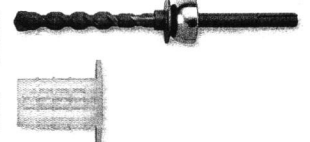
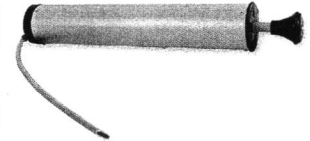
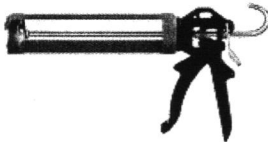
Cepillos de acero

Cepillo de acero para \varnothing de perforación de 14 mm, aplicación en hormigón
Cepillo de acero para \varnothing de perforación de 18 mm, aplicación en hormigón
Cepillo de acero para \varnothing de perforación de 20 mm, aplicación en ladrillo

Aplicación en hormigón poroso/hormigón celular (no incluido en la autorización T-Max)

Broca de cono para hormigón poroso PBB

Tacos centradores PBZ (sólo para T-Max M12)



Wir verstehen Ihr Handwerk.



BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG · Salzstraße 51 · 74653 Ingelfingen

Telefon 07940/141-141 · Telefax 07940/141-9141 · info@bti.de · www.bti.de · www.bti-arbeitskleidung.de