

Für den Tragwinkel Tra-Wik®-PH liegt derzeit keine Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik vor. Sollten sicherheitsrelevante Lasten an den Tragwinkel Tra-Wik®-PH angebracht werden, so ist eine Verwendung untersagt.

Beschreibung

Tragwinkel Tra-Wik®-PH bestehen aus schwarz eingefärbtem, fäulnisbeständigem und FCKW-freiem PU-Hartschaumstoff (Polyurethan) mit einer eingeschäumten Stahlplatte zum kraftschlüssigen Verschrauben mit dem Untergrund, einer Aluplatte für die Verschraubung des Montageobjekts sowie einer Compactplatte (HPL), welche eine optimale Druckverteilung an der Oberfläche gewährleistet. Mitgeliefert werden auf Wunsch drei Schraubdübel.

Abmessungen

- Grundfläche: 280 x 112 mm
- Typen T: 80 – 300 mm
- Compactplatte: 104 x 65 x 6 mm
- Nutzfläche: 84 x 45 mm
- Dicke Aluplatte: 6 mm
- Lochabstand: 100 x 94 mm
- Raumgewicht PU: 250 kg/m³

Mechanische Befestigung

- Schrauben: Fischer FUR 8 x 100 T
- Bohrdurchmesser: 8 mm
- min. Bohrtiefe: 86 mm
- min. Verankerungstiefe: 70 mm
- Werkzeugaufnahme: Torx T30

Descrizione

Staffe montaggio pannelli Tra-Wik®-PH sono realizzate in schiuma poliuretanicca rigida imputrescibile, tinta in massa in colore nero, senza CFC, rinforzato con una piastra d'acciaio, costruito in elemento, per una buona adesione al supporto di una piastra di alluminio per gli elementi di avvitamento montato successivamente, e una piastra compatta (HPL), che assicura una distribuzione ottimale della pressione sulla superficie dell'elemento. Su richiesta tre perni sono allegati alla fornitura vite.

Dimensioni

- Superficie di base: 280 x 112 mm
- Tipi T: 80 – 300 mm
- Piastra compatta: 104 x 65 x 6 mm
- Superficie utile: 84 x 45 mm
- Spessore piastra d'alluminio: 6 mm
- Distanza del foro: 100 x 94 mm
- Peso specifico PU: 250 kg/m³

Fissaggio meccanico

- Viti: Fischer FUR 8 x 100 T
- Diametro di perforazione: 8 mm
- Profondità min. di perforazione: 86 mm
- Profondità min. d'ancoraggio: 70 mm
- Collegamento utensile: Torx T30

Anwendungen

Tragwinkel Tra-Wik®-PH eignen sich besonders für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen. Tragwinkel Tra-Wik®-PH sind beschränkt UV-beständig und brauchen während der Bauzeit keine Schutzabdeckung sollten jedoch in eingebautem Zustand vor Witterung und UV-Strahlen geschützt werden.

Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z.B. bei:

Geländer

zwischen Tür- und Fensterleibung (Französische Balkone)

Applicazioni

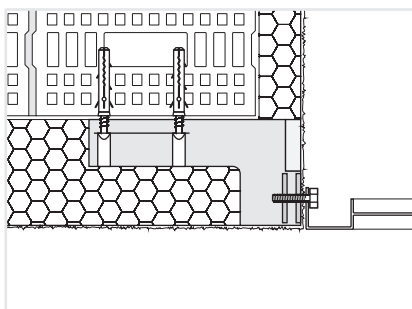
Staffe montaggio pannelli Tra-Wik®-PH sono previste, in particolare, per i successivi supporti senza sistemi di isolamento termico.

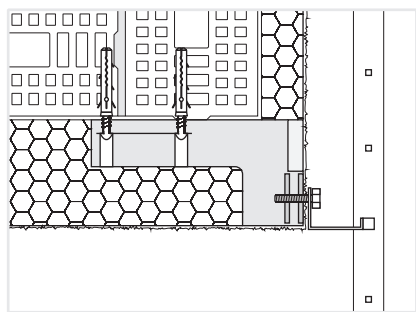
Le staffe montaggio pannelli Tra-Wik®-PH sono limitatamente resistenti ai raggi UV e durante il periodo di costruzione non necessitano una copertura di protezione, ma devono essere comunque protette dagli eventi meteo e dai raggi UV in condizioni installate.

I montaggi di elementi provenienti da fonti esterne senza punto termico sono ammessi, ad es., per:

Parapetti

posti tra gli intradossi di finestre e porte (balconi alla francese)





**Geländermontagen
an Gebäudeecken**

**Montaggio dei parapetti
negli angoli degli edifici**

Eigenschaften

Brandverhalten nach DIN 4102:

B2

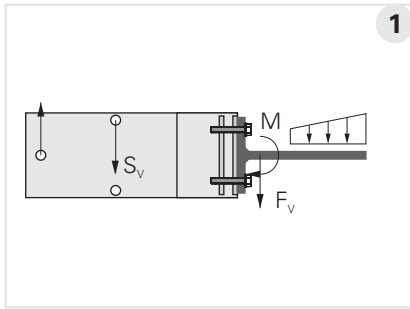
Die Festigkeiten werden durch den PU-Hartschaumstoff sowie den eingeschäumten Armierungen erbracht. Es bestehen keine metallischen Verbindungen zwischen der eingeschäumten unteren Stahlplatte und der eingeschäumten oberen Aluplatte.

Proprietà

Reazione al fuoco secondo DIN 4102:

B2

La compattezza è data dalle schiume rigide PU e dalle armature a schiuma. Non è previsto alcun collegamento metallico tra la piastra d'acciaio inferiore iniettata con schiuma e la piastra d'alluminio superiore iniettata di schiuma.



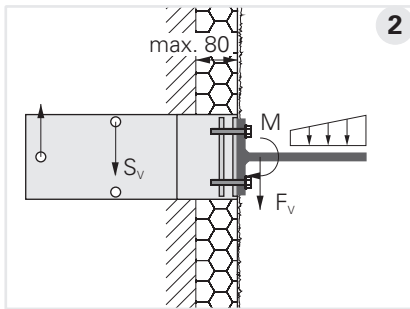
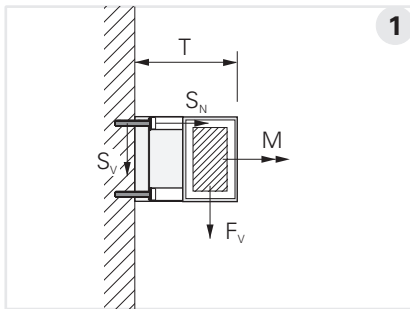
Caratteristiche Bruchlast Querkraft mit Biegung

Carico di rottura caratteristico forza trasversale con curvatura

Tabelle 9.1
Tabella 9.1

T mm	1		2	
	F _{VR} kN	M _R kNm	F _{VR} kN	M _R kNm
80	2.4	0.40	4.6	0.40
100	2.0	0.40	4.5	0.40
120	1.7	0.40	4.5	0.40
140	1.5	0.40	4.4	0.40
160	1.2	0.40	4.4	0.40
180	1.0	0.40	4.3	0.40
200	0.9	0.40	4.3	0.40
220	0.7	0.35	4.2	0.35
240	0.7	0.35	4.1	0.35
260	0.6	0.35	4.1	0.35
280	0.6	0.35	4.0	0.35
300	0.6	0.35	4.0	0.35

Elemento meccanicamente fissato senza
Verklebung und Gewebeeinbettung
Elemento saldati meccanicamente
senza incollaggio e incorporazione rete
Elemento meccanicamente fissato con
Verklebung und Gewebeeinbettung
Elemento saldati meccanicamente
con incollaggio e incorporazione rete

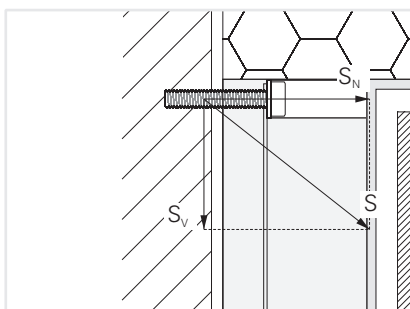
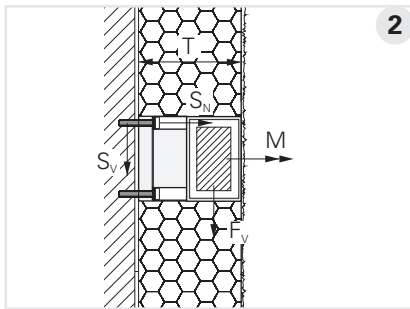


Nachweis der Ausnutzung des
Tragwinkels Tra-Wik®-PH

Attestazione dell'utilizzo del staffe
montaggio pannelli Tra-Wik®-PH

$$\beta = \frac{F_v \cdot \gamma}{F_{VR}} + \frac{M \cdot \gamma}{M_R} \leq 1.0$$

F _v	Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	F _v	Tensione forza trasversale su elemento di montaggio (valore caratteristico)
M	Biegebeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	M	Sollecitazione di flessione su elemento di montaggio (valore caratteristico)
F _{VR}	Bruchlast der Querkraft auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 9.1	F _{VR}	Carico di rottura della forza trasversale sull'elemento di montaggio (valore caratteristico) in base alla tabella 9.1
M _R	Bruchlast des Biegemomentes auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 9.1	M _R	Carico di rottura del momento flettente sull'elemento di montaggio (valore caratteristico) in base alla tabella 9.1
γ	Globaler Sicherheitsbeiwert siehe Seite 9.007	γ	Coefficiente di sicurezza globale vedere pagina 9.007



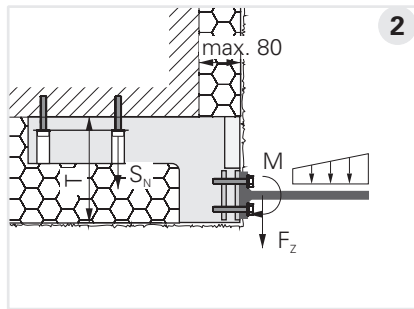
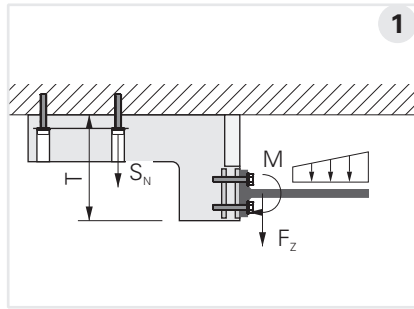
Gebrauchslasten auf mechanische Befestigung (charakteristische Werte pro Schraube)

Carico di utilizzo esercitata su fissaggio meccanico (valori caratteristici per vite)

S _N	Zugkraft auf Schraube	S _N	Forza di trazione sulla vite
$S_N = (0.0071 \cdot T - 0.255) \cdot F_v$			
S _v	Querkraft auf Schraube	S _v	Forza trasversale sulla vite
$S_v = \sqrt{1.411 \cdot F_v^2 + 27.021 \cdot M^2 + 12.05 \cdot F_v \cdot M}$			
S	Schrägzugkraft auf Schraube	S	Trazione obliqua sulla vite
$S = \sqrt{S_N^2 + S_v^2}$			
S _{Nv} , S _v , S, F _v in kN M in kNm T in mm		S _{Nv} , S _v , S, F _v in kN M in kNm T in mm	

Nachweis der Ausnutzung der mech-
anischen Befestigung siehe Seite 9.006

Attestazione dell'utilizzo del fissaggio
meccanico vedere pagina 9.006



Caratteristiche Bruchlast Zugkraft mit Biegung

Tabelle 9.2
Tabella 9.2

T mm	1		2	
	F _{ZR} kN	M _R kNm	F _{ZR} kN	M _R kNm
80	1.5	0.30	2.3	0.30
100	1.5	0.30	2.5	0.30
120	1.4	0.30	2.6	0.30
140	1.4	0.30	2.7	0.30
160	1.4	0.30	2.9	0.30
180	1.4	0.30	3.0	0.30
200	1.4	0.30	3.2	0.30
220	1.4	0.30	3.3	0.30
240	1.3	0.30	3.5	0.30
260	1.3	0.25	3.6	0.25
280	1.3	0.25	3.8	0.25
300	1.3	0.25	3.9	0.25

Carico di rottura caratteristico forza di trazione con curvatura

Elemento meccanicamente fissato senza
vernicatura e incorporazione rete
Elemento meccanicamente fissato
con vernicatura e incorporazione rete

Nachweis der Ausnutzung des
Tragwinkels Tra-Wik®-PH

Attestazione dell'utilizzo del staffe
montaggio pannelli Tra-Wik®-PH

$$\beta = \frac{F_z \cdot \gamma}{F_{ZR}} + \frac{M \cdot \gamma}{M_R} \leq 1.0$$

F_Z Zugbeanspruchung auf Montage-
element (charakteristischer Wert)

F_Z Tensione forza di trazione su
elemento di montaggio (valore
caratteristico)

M Biegebeanspruchung auf Montage-
element (charakteristischer Wert)

M Sollecitazione di flessione su
elemento di montaggio (valore
caratteristico)

F_{ZR} Bruchlast der Zugkraft auf Monta-
geelement (charakteristischer Wert)
gem. Tabelle 9.2

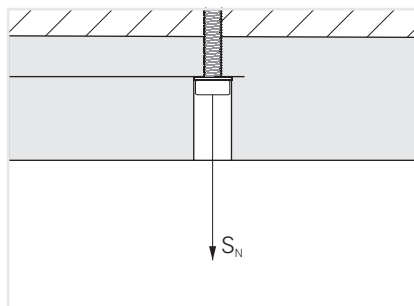
F_{ZR} Carico di rottura della forza di
trazione sull'elemento di montaggio
(valore caratteristico)
in base alla tabella 9.2

M_R Bruchlast des Biegemomentes auf
Montageelement (charakteristischer
Wert) gem. Tabelle 9.2

M_R Carico di rottura del momento
flettente sull'elemento di
montaggio (valore caratteristico)
in base alla tabella 9.2

γ Globaler Sicherheitsbeiwert
siehe Seite 9.007

γ Coefficiente di sicurezza globale
vedere pagina 9.007



Gebrauchslasten auf mechanische Befestigung (charakteristische Werte pro Schraube)

Carico di utilizzo esercitata su fissaggio meccanico (valori caratteristici per vite)

S_N Zugkraft auf Schraube

S_N Forza di trazione sulla vite

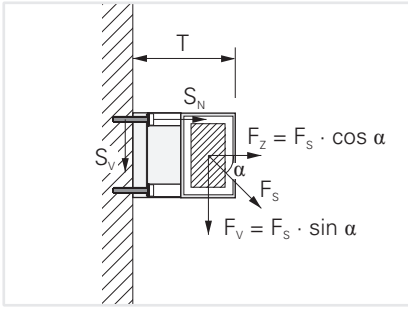
$$S_N = 1.26 \cdot F_z + 5.0 \cdot M$$

S_N, F_Z in kN | M in kNm

S_N, F_Z in kN | M in kNm

Nachweis der Ausnutzung der mech-
anischen Befestigung siehe Seite 9.006

Attestazione dell'utilizzo del fissaggio
meccanico vedere pagina 9.006



Caratteristiche Bruchlast Querkraft und Zugkraft

F_{ZR} siehe Tabelle 9.2 auf Seite 9.004
 F_{VR} siehe Tabelle 9.1 auf Seite 9.003

Nachweis der Ausnutzung des Tragwinkels Tra-Wik®-PH

Carico di rottura caratteristico forza trasversale e forza di trazione

F_{ZR} vedere tabella 9.2 a pagina 9.004
 F_{VR} vedere tabella 9.1 a pagina 9.003

Attestazione dell'utilizzo del staffe montaggio pannelli Tra-Wik®-PH

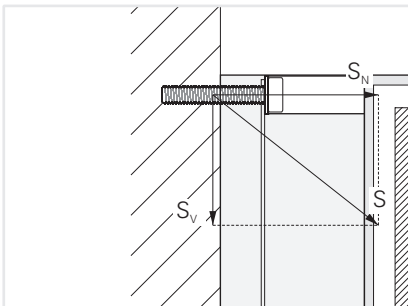
$$\beta = \frac{F_s \cdot \cos \alpha \cdot \gamma}{F_{ZR}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{F_s \cdot \sin \alpha \cdot \gamma}{F_{VR}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{F_s \cdot \cos \alpha \cdot \gamma}{F_{ZR}} + \frac{F_s \cdot \sin \alpha \cdot \gamma}{F_{VR}} \leq 1.2$$

F_s Schrägbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
 F_{ZR} Bruchlast der Zugkraft auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 9.2
 F_{VR} Bruchlast der Querkraft auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 9.1
 γ Globaler Sicherheitsbeiwert siehe Seite 9.007

F_s Tensione trazione obliqua su elemento di montaggio (valore caratteristico)
 F_{ZR} Carico di rottura della forza di trazione sull'elemento di montaggio (valore caratteristico) in base alla tabella 9.2
 F_{VR} Carico di rottura della forza trasversale sull'elemento di montaggio (valore caratteristico) in base alla tabella 9.1
 γ Coefficiente di sicurezza globale vedere pagina 9.007



Gebrauchslasten auf mechanische Befestigung (charakteristische Werte pro Schraube)

S_N Zugkraft auf Schraube
 S_V Querkraft auf Schraube
 S Schrägzugkraft auf Schraube

Carico di utilizzo esercitata su fissaggio meccanico (valori caratteristici per vite)

S_N Forza di trazione sulla vite
 S_V Forza trasversale sulla vite
 S Trazione obliqua sulla vite

$$S_N = (0.0071 \cdot T - 0.255) \cdot F_V + 1.26 \cdot F_Z$$

$$S_V = 1.188 \cdot F_V$$

$$S = \sqrt{S_N^2 + S_V^2}$$

S_N, S_V, S, F_V, F_Z in kN | T in mm

S_N, S_V, S, F_V, F_Z in kN | T in mm

Nachweis der Ausnutzung der mechanischen Befestigung siehe Seite 9.006

Attestazione dell'utilizzo del fissaggio meccanico vedere pagina 9.006

Zulässige und empfohlene Gebrauchswerte der Tragwiderstände¹⁾
Fischer FUR 8 x 100 T

Verankerungsgrund	S _{R,Zul} kN	S _{R,empf} kN
Beton ≥ C12/15 resp. B15	1.0	1.2
Vollziegel ≥ Mz12	0.4 ²⁾	0.7
Kalksandvollstein ≥ KS12	0.4 ²⁾	1.1
Hochlochziegel ≥ Hlz12 ³⁾	-	0.13
Kalksandlochstein ≥ KSL6	-	0.63
Leichtbeton-Hohlblockstein ≥ Hbl2 ⁴⁾	-	0.17
Leichtbeton Vollstein ≥ V2	-	0.56

Die zulässigen Gebrauchswerte der Tragwiderstände für Fischer FUR 8 x 100 T gelten für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel gemäss Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-21.2-1204. Die Bestimmungen dieser Zulassung sind massgebend.

Nachweis der Ausnutzung der mechanischen Befestigung

$$\beta = \frac{S}{S_{R,Zul}} \leq 1.0 \quad \text{resp.} \quad \beta = \frac{S}{S_{R,empf}} \leq 1.0$$

S	Schrägzugbelastung auf Dübel (charakteristischer Wert)
S _{R,empf}	Empfohlene Schrägzugbelastung auf Dübel
S _{R,Zul}	Zulässige Schrägzugbelastung auf Dübel

Valori d'uso ammessi e raccomandati delle resistenze di portata¹⁾
Fischer FUR 8 x 100 T

Ancoraggio a terra	S _{R,Zul} kN	S _{R,empf} kN
Calcestr. ≥ C12/15 resp. B15	1.0	1.2
Mattone pieno ≥ Mz12	0.4 ²⁾	0.7
Mattone pieno in arenaria calcarea ≥ KS12	0.4 ²⁾	1.1
Mattone perforato ≥ Hlz12 ³⁾	-	0.13
Mattone perforato in arenaria calcarea ≥ KSL6	-	0.63
Blocco forato in calcestruzzo alleggerito ≥ Hbl2 ⁴⁾	-	0.17
Mattone pieno in calcestruzzo alleggerito ≥ V2	-	0.56

I valori pratici autorizzati delle resistenze di carico per Fischer FUR 8 x 100 T valgono per forza di trazione, forza di taglio e trazione obliqua con ogni angolazione in base alla certificazione generale a supervisione dell'edilizia Z-21.2-1204. Le disposizioni di questa certificazione sono normative.

Attestazione dell'utilizzo del fissaggio meccanico

S	Carico a trazione obliqua su tassello (valore caratteristico)
S _{R,empf}	Carico a trazione obliqua consigliato su tassello
S _{R,Zul}	Carico a trazione ammissibile su tassello

1) Einschränkungen für ständig wirkende Zugbelastungen siehe Zulassung Z-21.2-1204, Abschnitt 3.2.3.

2) Die zulässige Last darf bei ungelochten Vollziegeln bzw. ungelochten Kalksandvollsteinen (keine Grifftasche) auf 0.6 kN erhöht werden.

3) Rohdichte ≥ 1.0 kg/dm³; bei anderen Steinfestigkeitsklassen ist die zulässige Last grundsätzlich durch Versuche am Bauwerk zu bestimmen.

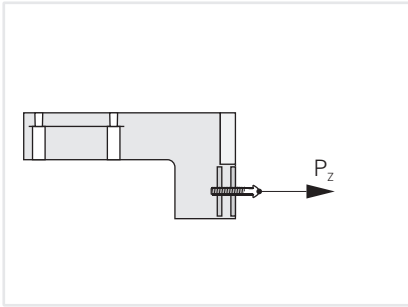
4) Das Spreizteil des Dübels muss im Steg des Steines verankern (siehe Zulassung Z-21.2-1204, Anlage 6).

1) Limitazioni con carico alla trazione sempre attivo, vedi certificazione Z-21.2-1204, capoverso 3.2.3.

2) Il peso ammissibile con mattoni pieni e mattoni perforati in arenaria calcarea (nessuna area con fori di presa) può essere aumentato a 0.6 kN.

3) Densità grezza ≥ 1.0 kg/dm³; con altre classi di consistenza del mattone il peso ammissibile è da determinare in linea di massima tramite tentativi durante la costruzione.

4) La parte espansibile del tassello dev'essere ancorata nel tracciato del mattone (vedi certificazione Z-21.2-1204, allegato 6).



Empfohlene Gebrauchslast Zugkraft auf Verschraubung in der Aluplatte

Zugkraft P_z pro M6 Schraube:	3.1 kN
Zugkraft P_z pro M8 Schraube:	3.9 kN
Zugkraft P_z pro M10 Schraube:	5.1 kN
Zugkraft P_z pro M12 Schraube:	6.7 kN

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Schraubenauszugskräfte einer Einzelschraube aus der Aluplatte.

Für den globalen Sicherheitsbeiwert werden folgende Teilsicherheitsfaktoren empfohlen:

Sicherheitsbeiwert der Einwirkung	$\gamma_E = 1.4$
Materialsicherheitsbeiwert	$\gamma_M = 1.6$
Sicherheitsbeiwert Langzeiteinflüsse und Temperatur	$\gamma_L = 1.8$

Empfohlener globaler Sicherheitsbeiwert $\gamma = \gamma_E \cdot \gamma_M \cdot \gamma_L = 4.0$

Die empfohlenen Sicherheitsbeiwerte sind sorgfältig zu kontrollieren und gegebenenfalls anzupassen. Die Bemerkungen unter Anwendungen auf Seite 9.001 sind zu beachten.

Die empfohlenen Sicherheitsbeiwerte gelten unter folgenden Voraussetzungen:

Anforderungen an die mechanische Befestigung

Die Eignung des mitgelieferten Befestigungsmaterials muss für den vorliegenden Untergrund überprüft werden. Bei unbekanntem Untergrund sind Ausziehversuche der Befestigungsmittel vor Montagebeginn am Objekt notwendig.

Weitere Angaben unter: www.fischer.de

Anforderungen an die Verklebung⁵⁾

Für den Tragwinkel Tra-Wik[®]-PH ist eine vollflächige Verklebung Voraussetzung. Die Haftzugfestigkeit der Verklebung der Dämmplatte sowie dem Tragwinkel Tra-Wik[®]-PH mit dem Untergrund muss mindestens 8.0 N/cm² (EN 13499) betragen. Mindestens 40% der Fläche der Dämmplatten müssen durch Klebemörtel mit dem Untergrund verbunden sein. Es ist auf eine sorgfältige Verklebung der an den Tragwinkel Tra-Wik[®]-PH anstossenden Dämmplatte zu achten.

Die Haftzug- und Druckfestigkeiten der Verklebung müssen nötigenfalls mit Versuchen ermittelt werden.

Carico di utilizzo consigliato forza di trazione

sugli avvvitamenti in piastra alluminio

Forza di trazione P_z per vite M6:	3.1 kN
Forza di trazione P_z per vite M8:	3.9 kN
Forza di trazione P_z per vite M10:	5.1 kN
Forza di trazione P_z per vite M12:	6.7 kN

I valori indicati si riferiscono ad una forza di svitamento di una singola vite della piastra d'alluminio.

Per il coefficiente di sicurezza globale sono consigliati i seguenti fattori parziali di sicurezza:

Coeff. di sicurezza dell'impatto	$\gamma_E = 1.4$
Coeff. di sicurezza del materiale	$\gamma_M = 1.6$
Coeff. di sicurezza di effetti a lungo termine e temperatura	$\gamma_L = 1.8$

Coefficiente di sicurezza globale consigliato $\gamma = \gamma_E \cdot \gamma_M \cdot \gamma_L = 4.0$

I coefficienti di sicurezza consigliati vanno controllati accuratamente e adattati se necessario. E' necessario tenere conto delle note sotto applicazioni a pagina 9.001.

I coefficienti di sicurezza consigliati valgono con i seguenti presupposti:

Requisiti di fissaggio meccanico

Deve essere verificata l'idoneità dei materiali di fissaggio forniti con il sottofondo esistente. In caso di sottofondo non noto è necessario effettuare dei tentativi di estrazione dei mezzi di fissaggio prima dell'inizio del montaggio sull'oggetto. Per ulteriori informazioni consultare la pagina: www.fischer.de

Requisiti di incollaggio⁵⁾

Per la staffe montaggio pannelli Tra-Wik[®]-PH si presuppone un incollaggio su tutta la superficie. La resistenza all'adesione dell'incollaggio del pannello isolante e del staffe montaggio pannelli Tra-Wik[®]-PH con il sottofondo deve essere almeno pari a 8.0 N/cm² (EN 13499).

Almeno il 40% della superficie dei pannelli isolanti deve essere fissato al sottofondo tramite malta collante. L'incollaggio del pannello isolante adiacente al staffe montaggio pannelli Tra-Wik[®]-PH deve essere effettuato in modo estremamente accurato. Se necessario, verificare la resistenza all'adesione e alla compressione dell'incollaggio.

5) Diese Anforderungen sind nur dann einzuhalten, wenn den statischen Nachweisen die charakteristischen Bruchlasten mit Verklebung und Gewebeinbettung zu Grunde gelegt wurden.

5) Queste esigenze vanno mantenute solo nel caso in cui le prove statiche sono state basate sui carichi di rottura caratteristici con incollatura e inserimento di tessuto.

Anforderung an Dämmplatten und Glasfasergewebe⁶⁾

Zugfestigkeit des eingebauten Glasfasergewebes (EN 13499): > 40.0 N/mm
 Zugfestigkeit der Dämmplatte senkrecht zur Oberfläche (EN 13499): > 10.0 N/cm²
 Druckspannung der Dämmplatte bei 10% Stauchung CS(10)60 (EN 13163): > 6.0 N/cm²

Requisiti dei pannelli isolanti e delle reti in fibra di vetro⁶⁾

Resistenza alla trazione della rete in fibra di vetro incorporata (EN 13499): > 40.0 N/mm
 Resistenza alla trazione del pannello isolante perpendicolare alla superficie (EN 13499): > 10.0 N/cm²
 Sollecitazione di compressione del pannello isolante con una compressione del 10% CS(10)60 (EN 13163): > 6.0 N/cm²

Montage

Es empfiehlt sich, die Tragwinkel Tra-Wik[®]-PH gleichzeitig mit dem Kleben der Dämmplatten zu versetzen.

Auf die Klebefläche des Tragwinkels Tra-Wik[®]-PH Klebemörtel aufziehen. Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden.

Verbrauch pro Tragwinkel Tra-Wik[®]-PH bei einer Schichtdicke von 5 mm: 0.23 kg

Montaggio

Si raccomanda di posare le staffe montaggio pannelli Tra-Wik[®]-PH contemporaneamente all'incollaggio dei pannelli isolanti.

Applicare della malta adesiva sulla superficie d'incollaggio delle staffe montaggio pannelli Tra-Wik[®]-PH. L'elemento deve essere incollato coprendo la totalità della superficie sul fondo portante.

Consumo per staffe montaggio pannelli Tra-Wik[®]-PH a fronte di uno strato con spessore pari a 5 mm: 0.23 kg



Tragwinkel Tra-Wik[®]-PH dämmplattenbündig anpressen.

Die Auskrägung des Tragwinkels Tra-Wik[®]-PH darf maximal 80 mm betragen.

Premere le staffe montaggio pannelli Tra-Wik[®]-PH a filo dei pannelli isolanti.

Lo sporto della squadra portante staffe montaggio pannelli Tra-Wik[®]-PH non deve superare gli 80 mm.



Mechanische Befestigung erst nach dem Aushärten des Klebemörtels vornehmen. Die Eignung der mitgelieferten Schraubdübel muss für den vorliegenden Untergrund überprüft werden. Mauerwerke mit Lochsteinen ohne Schlag bohren.

Una volta indurita la malta adesiva, applicare i fissaggi meccanici. Verificare il comportamento dei perni di fissaggio forniti per la base attuale. Perforare le opere in muratura senza colpi utilizzando un mattone forato.



Passtück aus Dämmplattenmaterial für vorhandene Aussparung zuschneiden, Klebemörtel aufziehen und dämmplattenbündig anpressen.

Ritagliare l'adattatore del materiale del pannello isolante per la nicchia esistente, preparare della malta adesiva premere a fondo a filo dei pannelli isolanti.

⁶⁾ Diese Anforderungen sind nur dann einzuhalten, wenn den statischen Nachweisen die charakteristischen Bruchlasten mit Verklebung und Gewebeeinbettung zu Grunde gelegt wurden.

⁶⁾ Queste esigenze vanno mantenute solo nel caso in cui le prove statiche sono state basate sui carichi di rottura caratteristici con incollatura e inserimento di tessuto.

Nachträgliche Arbeiten

Tragwinkel Tra-Wik®-PH können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden.

Montageobjekte werden auf die Putzbeschichtung montiert.

Die Beschichtung muss den Druckkräften, welche durch das Montageobjekt entstehen, standhalten.

Für die Verschraubung in den Tragwinkel Tra-Wik®-PH eignen sich Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben). Holzschrauben und Selbstbohrschrauben sind nicht geeignet.



Bohrloch durch die Compact- und Aluplatte bohren.

Die Bohrtiefe muss 36 – 46 mm betragen.

Bohrdurchmesser	
M6	5.0 mm
M8	6.8 mm
M10	8.5 mm
M12	10.2 mm



Gewinde durch die Compact- und Aluplatte schneiden.

Lavori di rifinitura

Le staffe montaggio pannelli Tra-Wik®-PH possono essere rivestite con i materiali esistenti in commercio per sistemi di isolamento termico a cappotto, senza verniciatura di base.

Gli elementi di montaggio vengono montati sull'intonaco.

Il rivestimento deve essere in grado di resistere alle forze di compressione generate dall'oggetto di montaggio.

Per i collegamenti a vite nelle staffe montaggio pannelli Tra-Wik®-PH sono adatte viti con filettatura metrica (viti-M). Le viti in legno et le viti autoperforanti non sono adatte.

Praticare un foro attraverso il piastra di compatta e d'alluminio .

La profondità di perforazione deve essere di 36 – 46 mm.

Diametro di perforazione	
M6	5.0 mm
M8	6.8 mm
M10	8.5 mm
M12	10.2 mm

Tagliare una filettatura nella piastra di compatta e d'alluminio.



Montageobjekt in den Tragwinkel Tra-Wik®-PH verschrauben.

Die Verschraubungstiefe in den Tragwinkel Tra-Wik®-PH muss mindestens 26 mm betragen, damit die Verschraubung in der ganzen Dicke der eingeschäumten Aluplatte erfolgt. Für die Bestimmung der gesamten Verschraubungstiefe muss die genaue Dicke der Beschichtung auf dem Tragwinkel Tra-Wik®-PH bekannt sein. Die notwendige Schraubenlänge ergibt sich aus der Verschraubungstiefe, der Dicke der Beschichtung und der Dicke des Montageobjektes.

Montagen von Geländern zwischen den Leibungen müssen zwängungsfrei erfolgen.

Bei einer zu kleinen Nutzfläche kann eine Adapterplatte eingesetzt werden.

Montagevorspannkraft F_{VM}

pro M6 Schraube:	5.7 kN
pro M8 Schraube:	7.1 kN
pro M10 Schraube:	9.3 kN
pro M12 Schraube:	12.3 kN

$F_{VM} = 0.7 \times$ Schraubenauszugs-Bruchkraft

Anziehmoment M_A

pro M6 Schraube:	5.8 Nm
pro M8 Schraube:	9.7 Nm
pro M10 Schraube:	15.9 Nm
pro M12 Schraube:	25.2 Nm

$M_A = 0.17 \times F_{VM} \times$ Schraubendurchmesser

Für die Anziehmomente der Schrauben sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

Avvitare l'oggetto da montare nella staffa di montaggio pannelli Tra-Wik®-PH.

La profondità d'avvitamento nella staffa di montaggio pannelli Tra-Wik®-PH deve essere pari ad almeno 26 mm, in modo tale da garantire che l'avvitamento riguardi tutto lo spessore della piastra alluminio. Per la determinazione della profondità totale dei collegamenti a vite, si deve conoscere l'esatto spessore del rivestimento sulle staffa di montaggio pannelli Tra-Wik®-PH. La lunghezza delle viti necessaria dipende dalla profondità dei collegamenti a vite, dallo spessore del rivestimento e dallo spessore dell'elemento di montaggio.

Il montaggio di parapetti tra gli intradossi deve avvenire senza forza di compressione.

Se la superficie utile è troppo piccola, può essere impiegata una piastra adattatore.

Precarico di montaggio F_{VM}

per vite M6:	5.7 kN
per vite M8:	7.1 kN
per vite M10:	9.3 kN
per vite M12:	12.3 kN

$F_{VM} = 0.7 \times$ Forza di rottura estrazione vite

Coppia di serraggio M_A

per vite M6:	5.8 Nm
per vite M8:	9.7 Nm
per vite M10:	15.9 Nm
per vite M12:	25.2 Nm

$M_A = 0.17 \times F_{VM} \times$ Diametro vite

Per le coppie di serraggio delle viti è necessario osservare le indicazioni del produttore.