

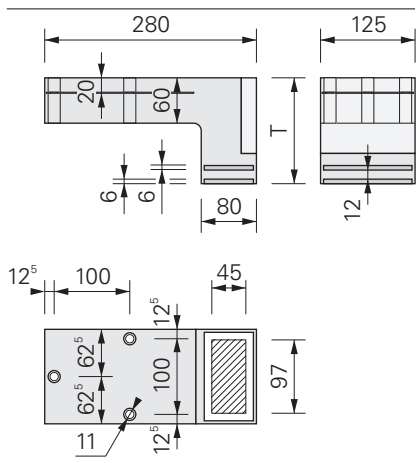
Popis

Úhlový nosník TRA-WIK®-ALU-RF se skládá z černě zbarvené, proti rozkladu odolné a bezfreonové tuhé PU (Polyuretan) pěny s jednou zapěněnou oc. deskou pro pevné připevnění k podkladu. Dále obsahuje jednu hliníkovou desku pro připevnění kotveného prvku a jednu desku z fenolové pryskyřice (HPL), která zajišťuje optimální rozložení tlaku na povrch. Dodávka může obsahovat na přání tři kusy hmoždinek.

Description

Supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF are made of black-coloured, rot-resistant and CFC-free, PU-rigid foam plastic (polyurethane) with a foamed steel sheet panel for the non-positive screw attachment with the anchorage, an aluminium plate for screwing the attachment part and a compact plate (HPL), which ensures optimum distribution of pressure on the surface. The scope of supply includes three screw-plugs (on request).

Rozměry / Dimensions



Rozměry

- Povrchová plocha: 280 x 125 mm
- Typ T: 80 – 300 mm
- Kompaktní deska: 117 x 65 x 6 mm
- Kotvicí plocha: 97 x 45 mm
- Síla hliníkové desky: 6 mm
- Rozteč otvorů: 100 x 100 mm
- Objemová hmotnost PU: 350 kg/m³

Dimensions

- Base surface: 280 x 125 mm
- Types T: 80 – 300 mm
- Compact plate: 117 x 65 x 6 mm
- Useable surface area: 97 x 45 mm
- Thickness aluminium plate: 6 mm
- Hole distance: 100 x 100 mm
- Volumetric weight PU: 350 kg/m³

Kotvicí materiál pro zdivo

- Šrouby: Fischer FUR 10 x 100 FUS
- Průměr otvoru: 10 mm
- Min. hloubka otvoru: 83 mm
- Min. usazení šroubu: 70 mm
- Upínací nářadí: $\odot 13$, Torx T40

Fastening material for masonry

- Screws: Fischer FUR 10 x 100 FUS
- Bore hole diameter: 10 mm
- Drilling depth (min.): 83 mm
- Anchorage depth (min.): 70 mm
- Recording tool: $\odot 13$, Torx T40

Kotvicí materiál pro beton

- Šrouby: Fischer SXS 10 x 80 FUS
- Průměr otvoru: 10 mm
- Min. hloubka otvoru: 63 mm
- Min. usazení šroubu: 50 mm
- Upínací nářadí: $\odot 13$, Torx T40

Fastening material for concrete

- Screws: Fischer SXS 10 x 80 FUS
- Bore hole diameter: 10 mm
- Drilling depth (min.): 63 mm
- Anchorage depth (min.): 50 mm
- Recording tool: $\odot 13$, Torx T40

Kotvicí materiál Fastening material



Nastavitelná noha
Adjustable foot



Hmoždinky
Screw-plug
Fischer FUR 10 x 100 FUS



Hmoždinky
Screw-plug
Fischer SXS 10 x 80 FUS

Certifikace / Certification



Film / Movie



Produktfilm
deutsch



Product
movie
english

Využití

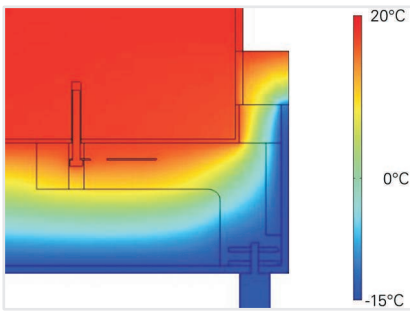
Úhlový nosník TRA-WIK®-ALU-RF se hodí zejména pro montáž do tepelně izolačních systémů bez vzniku tepelného mostu.

Montáž bez tepelných mostů je možná např. pro tyto prvky:

Applications

Supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF are suitable for thermal bridge-free mounting in thermal insulation composite systems.

Thermal bridge-free mounting are possible, e.g. by:



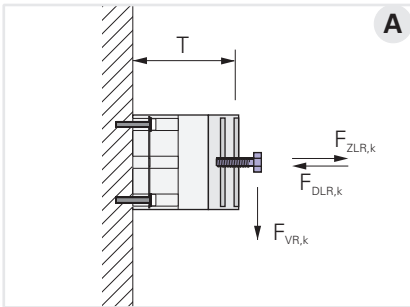
Přenos tepla

Bodový činitel prostupu tepla χ [mW/K]
v souladu s EOTA Technical Report
TR 025

Heat transfer

Point-like overall coefficient of heat transfer χ [mW/K] following the EOTA Technical Report TR 025

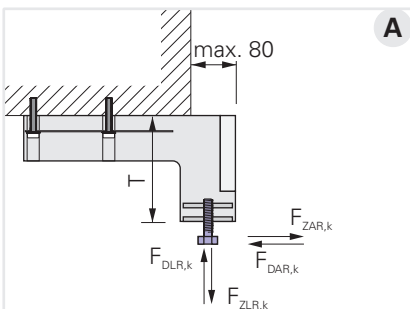
D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
280 x 125	-	11.7	9.23	7.23	5.73	4.70	4.30	4.10	3.93	3.80	3.70	3.63	3.60



Charakteristické mezní zatížení¹⁾

Characteristic breaking values¹⁾

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,k}$	-	5.40	4.80	4.25	3.70	3.25	2.85	2.50	2.20	1.95	1.80	1.65	1.55
$F_{ZLR,k}$	-	4.35	4.35	4.40	4.45	4.55	4.65	4.75	4.85	5.00	5.15	5.35	5.50
$F_{DLR,k}$	-	11.5	11.1	10.7	10.3	9.85	9.45	9.00	8.60	8.15	7.70	7.25	6.80
$F_{ZAR,k}$	-	8.85	7.70	6.60	5.65	4.80	4.05	3.45	2.90	2.50	2.20	2.00	1.90
$F_{DAR,k}$	-	7.70	6.55	5.50	4.55	3.80	3.15	2.60	2.25	2.00	1.85	1.85	1.85

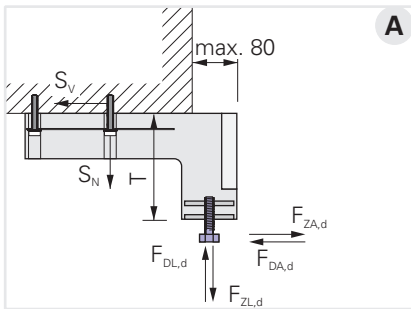
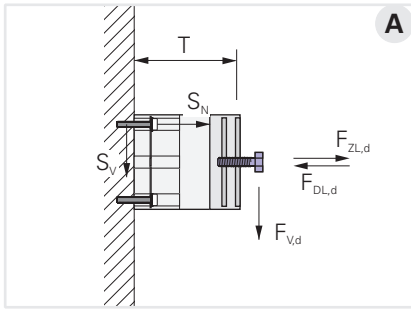


- $F_{VR,k}$ kN Mez pevnosti ve stříhu (charakteristická únosnost)
- $F_{ZLR,k}$ kN Mez pevnosti v bočním tahu (charakteristická únosnost)
- $F_{DLR,k}$ kN Mez pevnosti v bočním tlaku (charakteristická únosnost)
- $F_{ZAR,k}$ kN Mez pevnosti v axiálním tahu (charakteristická únosnost)
- $F_{DAR,k}$ kN Mez pevnosti v axiálním tlaku (charakteristická únosnost)

- $F_{VR,k}$ kN Breaking load of transverse force (characteristic resistance)
- $F_{ZLR,k}$ kN Breaking load of lateral tensile force (characteristic resistance)
- $F_{DLR,k}$ kN Breaking load of lateral compressive force (characteristic resistance)
- $F_{ZAR,k}$ kN Breaking load of axial tensile force (characteristic resistance)
- $F_{DAR,k}$ kN Breaking load of axial compressive force (characteristic resistance)

1) Pro stanovení bezpečné hodnoty zatížení je rozhodující vydané schválení DIBt Zulassung Z-10.9-648.

1) The provisions of the General Building Supervisory Approval Z-10.9-648 apply as standard for safety-related loads.



Návrhová hodnota zatížení²⁾

Es sind die erforderlichen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT) sowie ein Einflussfaktor der Einwirkungsdauer = 1.25 berücksichtigt.

Measurement values of the resistances²⁾

The recommended partial safety factors of the resistance of the ultimate limit state (GZT) and an influencing factor of exposure time = 1.25 are taken into account.

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,d}$	-	2.30	2.05	1.80	1.60	1.40	1.20	1.05	0.94	0.83	0.77	0.70	0.66
$F_{ZLR,d}$	-	1.85	1.85	1.90	1.90	1.95	2.00	2.00	2.05	2.15	2.20	2.30	2.35
$F_{DLR,d}$	-	4.90	4.75	4.55	4.40	4.20	4.05	3.85	3.65	3.45	3.30	3.10	2.90
$F_{ZAR,d}$	-	3.75	3.30	2.80	2.40	2.05	1.75	1.45	1.25	1.05	0.94	0.85	0.81
$F_{DAR,d}$	-	3.30	2.80	2.35	1.95	1.60	1.35	1.10	0.96	0.85	0.79	0.79	0.79

Nachweis der Ausnutzung des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF

Proof concerning the use of the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF

$$\beta = \frac{F_{V,d}}{F_{VR,d}} + \frac{F_{ZL,d}}{F_{ZLR,d}} + \frac{F_{DL,d}}{F_{DLR,d}} + \frac{F_{ZA,d}}{F_{ZAR,d}} + \frac{F_{DA,d}}{F_{DAR,d}} \leq 1.0$$

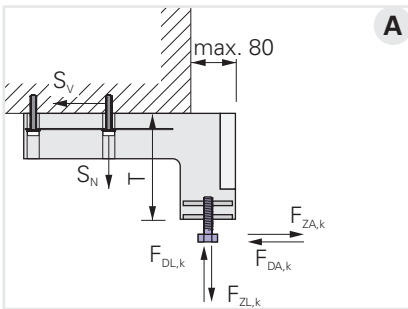
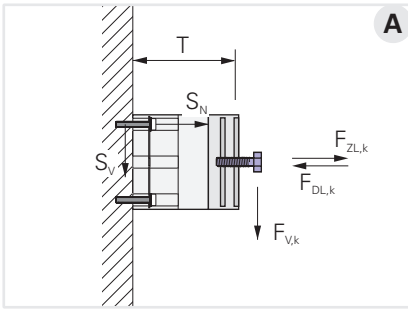
$F_{V,d}$ kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	$F_{V,d}$ kN	Transverse force on fixation element (measurement value)
$F_{ZL,d}$ kN	Laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	$F_{ZL,d}$ kN	Lateral tensile force on fixation element (measurement value)
$F_{DL,d}$ kN	Laterale Druckbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	$F_{DL,d}$ kN	Lateral compressive force on fixation element (measurement value)
$F_{ZA,d}$ kN	Axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	$F_{ZA,d}$ kN	Axial tensile force on fixation element (measurement value)
$F_{DA,d}$ kN	Axiale Druckbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	$F_{DA,d}$ kN	Axial compressive force on fixation element (measurement value)
$F_{VR,d}$ kN	Bemessungswiderstand der Querkraft des Montageelementes	$F_{VR,d}$ kN	Measurement resistance of transverse force on fixation element
$F_{ZLR,d}$ kN	Bemessungswiderstand der lateralen Zugkraft des Montageelementes	$F_{ZLR,d}$ kN	Measurement resistance of lateral tensile force on fixation element
$F_{DLR,d}$ kN	Bemessungswiderstand der lateralen Druckkraft des Montageelementes	$F_{DLR,d}$ kN	Measurement resistance of lateral compressive force on fixation element
$F_{ZAR,d}$ kN	Bemessungswiderstand der axialen Zugkraft des Montageelementes	$F_{ZAR,d}$ kN	Measurement resistance of axial tensile force on fixation element
$F_{DAR,d}$ kN	Bemessungswiderstand der axialen Druckkraft des Montageelementes	$F_{DAR,d}$ kN	Measurement resistance of axial compressive force on fixation element
$S_N^{3)}$ kN	Zugbeanspruchung auf Dübel	$S_N^{3)}$ kN	Tensile force on dowel
$S_V^{3)}$ kN	Querbeanspruchung auf Dübel	$S_V^{3)}$ kN	Transverse force on dowel

2) Für sicherheitsrelevante Lasten sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.9-648 massgebend.

2) The provisions of the General Building Supervisory Approval Z-10.9-648 apply as standard for safety-related loads.

3) Berechnung siehe Seite 10.006

3) Calculation see page 10.006



Doporučené zatížení⁴⁾

Es sind die erforderlichen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT), ein Einflussfaktor der Einwirkungsdauer = 1.25, sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_F = 1.40$ berücksichtigt.

Permitted loads⁴⁾

The recommended partial safety factors of the resistance of the ultimate limit state (GZT), an influencing factor of exposure time = 1.25, and a partial safety factor of exposure $\gamma_F = 1.40$ are taken into account.

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{V,zul}$	-	1.65	1.45	1.30	1.15	1.00	0.87	0.75	0.65	0.60	0.55	0.50	0.45
$F_{ZL,zul}$	-	1.30	1.30	1.35	1.35	1.40	1.40	1.45	1.50	1.50	1.55	1.65	1.65
$F_{DL,zul}$	-	3.50	3.40	3.25	3.15	3.00	2.90	2.75	2.60	2.50	2.35	2.20	2.05
$F_{ZA,zul}$	-	2.70	2.35	2.00	1.70	1.45	1.25	1.05	0.88	0.76	0.67	0.61	0.58
$F_{DA,zul}$	-	2.35	2.00	1.65	1.40	1.15	0.96	0.79	0.69	0.61	0.56	0.56	0.56

Nachweis der Ausnutzung des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF

Proof concerning the use of the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF

$$\beta = \frac{F_{V,k}}{F_{V,zul}} + \frac{F_{ZL,k}}{F_{ZL,zul}} + \frac{F_{DL,k}}{F_{DL,zul}} + \frac{F_{ZA,k}}{F_{ZA,zul}} + \frac{F_{DA,k}}{F_{DA,zul}} \leq 1.0$$

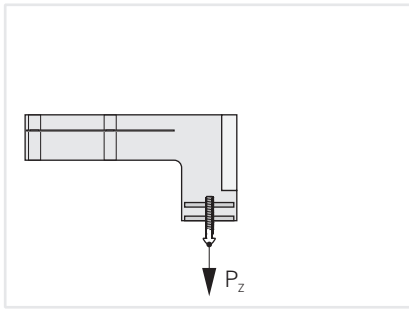
$F_{V,k}$ kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{V,k}$ kN	Transverse force on fixation element (characteristic value)
$F_{ZL,k}$ kN	Laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{ZL,k}$ kN	Lateral tensile force on fixation element (characteristic value)
$F_{DL,k}$ kN	Laterale Druckbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{DL,k}$ kN	Lateral compressive force on fixation element (characteristic value)
$F_{ZA,k}$ kN	Axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{ZA,k}$ kN	Axial tensile force on fixation element (characteristic value)
$F_{DA,k}$ kN	Axiale Druckbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{DA,k}$ kN	Axial compressive force on fixation element (characteristic value)
$F_{V,zul}$ kN	Zulässige Querbeanspruchung auf Montageelement	$F_{V,zul}$ kN	Permitted transverse force on fixation element
$F_{ZL,zul}$ kN	Zulässige laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement	$F_{ZL,zul}$ kN	Permitted lateral tensile force on fixation element
$F_{DL,zul}$ kN	Zulässige laterale Druckbeanspruchung auf Montageelement	$F_{DL,zul}$ kN	Permitted lateral compressive force on fixation element
$F_{ZA,zul}$ kN	Zulässige axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement	$F_{ZA,zul}$ kN	Permitted axial tensile force on fixation element
$F_{DA,zul}$ kN	Zulässige axiale Druckbeanspruchung auf Montageelement	$F_{DA,zul}$ kN	Permitted axial compressive force on fixation element
$S_N^{5)}$ kN	Zugbeanspruchung auf Dübel (charakteristischer Wert)	$S_N^{5)}$ kN	Effort de traction sur cheville (valeur caractéristique)
$S_V^{5)}$ kN	Querbeanspruchung auf Dübel (charakteristischer Wert)	$S_V^{5)}$ kN	Effort transversal sur cheville (valeur caractéristique)

4) Für sicherheitsrelevante Lasten sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.9-648 massgebend.

4) The provisions of the General Building Supervisory Approval Z-10.9-648 apply as standard for safety-related loads.

5) Berechnung siehe Seite 10.006

5) Calculation see page 10.006



Doporučené užité zatížení tahová síla na šroubový spoj v hliníkové desce

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.

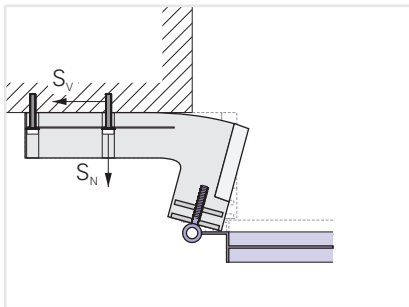
Recommended use load tensile force on screwing within aluminum plate

Tensile force P_z per screw M6:	3.1 kN
Tensile force P_z per screw M8:	3.9 kN
Tensile force P_z per screw M10:	5.1 kN
Tensile force P_z per screw M12:	6.7 kN

The given values are screw extraction forces of one single screw from the aluminum plate.

Síly na připevnění k podkladu⁶⁾ (charakteristické hodnoty na šroub)

Forces on the attachment on the base⁶⁾ (characteristic values per screw)



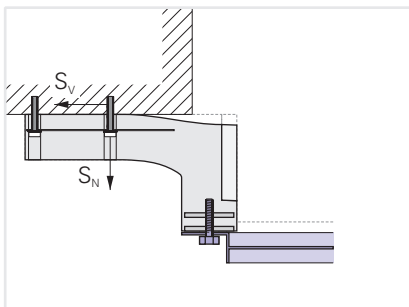
Anbindung Anbauteil an Tragwinkel gelenkig.

Hinged connection of attachment to supporting bracket.

$$S_N = 0.01 \cdot T \cdot F_{V,k} + 1.138 \cdot F_{ZL,k} + 0.00571 \cdot T \cdot F_{ZA,k}$$

$$S_V = \sqrt{1.048 \cdot F_{V,k}^2 + 0.111 \cdot F_{ZA,k}^2 + 0.2373 \cdot F_{V,k} \cdot F_{ZA,k}}$$

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



Anbindung Anbauteil an Tragwinkel biegesteif (keine Verdrehung der Befestigung des Anbauteils).

Rigid connection of attachment to supporting bracket (no turning of attachment fixation).

$$S_N = 0.005 \cdot T \cdot F_{V,k} + 0.735 \cdot F_{ZL,k} + 0.00286 \cdot T \cdot F_{ZA,k}$$

$$S_V = \sqrt{0.436 \cdot F_{V,k}^2 + 0.111 \cdot F_{ZA,k}^2 + 0.230 \cdot F_{V,k} \cdot F_{ZA,k}}$$

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

S_N	kN	Zugbeanspruchung auf Dübel (charakteristischer Wert)
S_V	kN	Querbeanspruchung auf Dübel (charakteristischer Wert)
S	kN	Schrägzugbeanspruchung auf Dübel (charakteristischer Wert)
$F_{V,k}^{7)}$	kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
$F_{ZL,k}^{7)}$	kN	Laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
$F_{ZA,k}^{7)}$	kN	Axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
T	mm	Typ Montageelement

S_N	kN	Tensile force on dowel (characteristic value)
S_V	kN	Transverse force on dowel (characteristic value)
S	kN	Oblique tensile force on dowel (characteristic value)
$F_{V,k}^{7)}$	kN	Transverse force on fixation element (characteristic value)
$F_{ZL,k}^{7)}$	kN	Lateral tensile force on fixation element (characteristic value)
$F_{ZA,k}^{7)}$	kN	Axial tensile force on fixation element (characteristic value)
T	mm	Type of the fixation element

6) Die Druckbeanspruchungen $F_{DL,k}$ und $F_{DA,k}$ sind in der Berechnung der Befestigungskräfte S_N und S_V nicht enthalten.

6) The compressive force $F_{DL,k}$ and $F_{DA,k}$ are not included in the calculation of the clamping forces S_N and S_V .

7) Siehe Seite 10.005

7) See page 10.005

Přípustné zatížení jednotlivé hmoždinky⁸⁾ Fischer SXS 10 (beton) **Permitted loads of a single dowel⁸⁾ Fischer SXS 10 (concrete)**

Podklad pro kotvení Anchorage			$S_{NR,zul}$ kN	$S_{VR,zul}$ kN
Beton	Concrete	≥ C20/25	1.65	2.98

Doporučené zatížení pro jednotlivou hmoždinku⁹⁾ Fischer FUR 10 (zdivo) **Recommended loads of a single dowel⁹⁾ Fischer FUR 10 (masonry)**

Podklad pro kotvení Anchorage			f_b N/mm ²	$S_{R,empf}$ kN
Plná cihla	Solid brick	Mz	12	0.86
Plná vápenopísková cihla	Solid sand-lime brick	KS	20	1.00
Dutinová cihla	Vertically perforated brick	HLz,2DF	20	0.57
Vápenopísková dutinová cihla	Sand-lime perforated brick	KSL	16	0.71
Dutá cihla z lehč. betonu	Lightweight concrete hollow block	Hbl	2	0.25
Plná cihla z lehč. betonu	Lightweight concrete solid brick	V	6	0.57
Porobeton	Porous concrete		6	0.30

Kontrola použití mechanického upevnění u betonu

Proof concerning the use of the mechanical fixation with concrete

$$\beta = \frac{S_N}{S_{NR,zul}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{S_V}{S_{VR,zul}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{S_N}{S_{NR,zul}} + \frac{S_V}{S_{VR,zul}} \leq 1.2$$

Kontrola použití mechanického upevnění u zdiva

Proof concerning the use of the mechanical fixation with masonry

$$\beta = \frac{S}{S_{R,empf}} \leq 1.0$$

S_N	kN	Tahové zatížení na hmoždinku (charakteristická hodnota)	S_N	kN	Tensile force on dowel (characteristic value)
S_V	kN	Smykové zatížení na hmoždinku (charakteristická hodnota)	S_V	kN	Transverse force on dowel (characteristic value)
S	kN	Šikmé tahové zatížení na hmoždinku (charakteristická hodnota)	S	kN	Oblique tensile force on dowel (characteristic value)
$S_{NR,zul}$	kN	Přípustné tahové zatížení na hmoždinku	$S_{NR,zul}$	kN	Permitted tensile force on dowel
$S_{VR,zul}$	kN	Přípustné smykové zatížení na hmoždinku	$S_{VR,zul}$	kN	Permitted transverse force on dowel
$S_{R,empf}$	kN	Doporučené šikmé tahové zatížení na hmoždinku	$S_{R,empf}$	kN	Recommended oblique tensile force on dowel
f_b	N/mm ²	Pevnost zdiva v tlaku	f_b	N/mm ²	Compressive strength of masonry

8) Pro stanovení hodnoty zatížení jsou rozhodující vydané schválení DIBt Zulassung Z-21.2-1734 a Evropské technické osvědčení ETA-09/0352.

8) The provisions of the General Building Supervisory Approval Z-21.2-1734 and the European Technical Approval ETA-09/0352 apply.

9) Zatížení jsou platná pro zatížení tahové, smykové a šikmé v jakémkoli úhlu. Ustanovení Národního technického schválení ETA-13/0235 jsou pro připevnění kotvícího prvku rozhodující (odkazují na ustanovení o mechanickém připevnění na stránce 6.008).

9) The specified loads apply for tension load, lateral load and diagonal tension at any angle. The provisions of the General Building Supervisory Approval ETA 13/0352 apply as standard for attachments (refer to the provisions on the mechanical fixation page 6.008).

Požadavky pro mechanické kotvení

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

Für tragende Anbauteile sind Schraubdübel im Mauerwerk nicht geeignet. Die Befestigung muss mit Injektions-Gewindestangen erfolgen. Bei Verwendung der Injektions-Gewindestangen FIS A M8 können die Werte auf Seite 11.007 verwendet werden. Für die Einhaltung der Schraubenabstände können bei Bedarf Adapterplatten oder -konsolen eingesetzt werden.

Die Montagevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Weitere Angaben unter: www.fischer.de

Požadavky na podklad

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF müssen vollflächig auf dem Untergrund aufliegen. Ist dies nicht gewährleistet, ist eine vollflächige Verklebung Voraussetzung oder die Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF müssen mit Stellfüßen montiert werden.

Requirements for the mechanical fixing

Suitability of fixing material provided must be checked against the existing substrate and application area. If the base is unknown, tensile strength tests of the fixing materials are necessary before starting the assembly on the object.

Screw-plugs in masonry are not suitable for supporting attachments. Fixation must be carried out with injection-threaded rods. When using the injection-threaded rods FIS A M8, the values on page 11.007 can be used. To ensure compliance with screw spacing, adapter plates or consoles can be used as needed.

The installation instructions from the manufacturer must be observed. Further information: www.fischer.de

Requirements concerning the ground

Supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF must rest entirely on the substrate. If this cannot be ensured, full-surface bonding is required or the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF must be installed with adjustable feet.

Montáž

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF dürfen vor dem Einbau keine Beschädigungen aufweisen welche die statische Tragfähigkeit beeinträchtigen und dürfen nicht über längere Zeit der Witterung ausgesetzt worden sein. Jegliche Abänderung der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF kann die Tragfähigkeit benachteiligen und ist deshalb zu unterlassen.

Die Auskrugung des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF darf maximal 80 mm betragen.

Assembly

Supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF may not show any damages that negatively impact the static load bearing capacity and must not be exposed to the elements for an extended period of time. Every change in the supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF can negatively impact the carrying capacity and this should therefore not be done.

The projection of the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF should be a maximum of 80 mm.

**Montáž se stavebním lepidlem**

Werden Tragwinkel mit Klebemörtel montiert, empfiehlt sich, die Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF gleichzeitig mit dem Kleben der Dämmplatten zu versetzen.

Auf die Klebefläche des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF Klebemörtel aufziehen. Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden.

Verbrauch pro Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF bei einer Schichtdicke von 5 mm: 0.35 kg

Installation with adhesive mortar

If supporting brackets are installed with adhesive mortar, it is advisable to offset the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF at the same time as gluing the insulation panels.

Apply adhesive mortar to the adhesive surface of the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF. Element must stuck together fully covered on the stable base.

Requirement per supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF, by a layer thickness of 5 mm: 0.35 kg



Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF dämmplattenbündig anpressen.

Press supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF so that it is flush with the insulation board.



Nach dem Aushärten des Klebemörtels Schraubdübel versetzen. Mauerwerke mit Lochsteinen ohne Schlag bohren.

Once the adhesive mortar has matured, position screw-plugs. Drill the perforated masonry without impact.



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

Cut mating part for existing recess out of insulation board material. Apply adhesive mortar and press flush with the insulation board.

Genauere Lage markieren, damit der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF nach dem Aufbringen der Putzbeschichtung wieder auffindbar ist.

Mark the precise location so that the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF can still be located after the plaster has been applied.



Montáž s nastavitelnou nohou

Die Verwendung von Stellfüßen empfiehlt sich insbesondere wenn die Montage der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF vor dem Kleben der Dämmplatten erfolgt.

Installation with adjustable feet

The use of adjustable feet is recommended in particular when installation of the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF is carried out before gluing the insulation panels.

Bei einer konventionellen Ausführung der Leibung ist es von Vorteil, wenn die Leibungsdämmung bereits aufgebracht ist.

In a conventional realisation of the reveal, it is advantageous if the reveal insulation is already applied.

Erstes Bohrloch anzeichnen und bohren. Mauerwerke mit Lochsteinen ohne Schlag bohren.

Draw the first bore hole and drill. Drill the perforated masonry without impact.



Stellfüße in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF einpressen.

Fit the adjustable feet into the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF.



Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF mit Schraubdübel im ersten Loch fixieren und zweites Bohrloch bohren.

Fix the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF into the first hole with screw-plugs and drill a second hole.

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF mit Schraubdübel im zweiten Loch fixieren und drittes Bohrloch bohren.

Fix the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF into the second hole with screw-plugs and drill a third hole.



Mit den Stellfüßen Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF auf Fassadenflucht ausrichten. Verstellbereich 5 - 15 mm.

Align supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF to the façade section using the adjustable feet. Adjustment range 5 - 15 mm.

Bei unebenen Untergründen oder bei ausgebrochenen Bohrlöchern sollten U-Scheiben unterlegt werden.

For uneven substrates or chipped drill holes, washers should be placed underneath.



Versetzen des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF.

Offsetting the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF.



Dämmplatten fugenfrei anpassen.

Match-up insulation boards free of joints.

Genaue Lage markieren, damit der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF nach dem Aufbringen der Putzbeschichtung wieder auffindbar ist.

Mark the precise location so that the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF can still be located after the plaster has been applied.

Dokončovací práce

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden.

Retrospective work

Supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF may be coated with usual coating materials for thermal insulation composite systems without primer.

Anbauteile werden auf die Putzbeschichtung montiert.

Attachments are installed onto the plaster coating.

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

The coating must withstand compressive forces which are caused by the mounting object.

Für die Verschraubung in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF eignen sich Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben). Holzschrauben und Selbstbohrschrauben sind nicht geeignet.

Suitable screw connections into the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF are screws with metric threads (M-screws). Wooden screws and self-tapping screws are not suitable.

Verschraubungen dürfen nur in die dafür vorgesehenen Nutzflächen erfolgen.

Screws may only be in the useful surface areas provided.



Bohrloch durch die Compact- und Aluplatte bohren.

Drill bore through the compact and aluminium plate.

Die Bohrtiefe muss 34 – 44 mm betragen.

The drilling depth must be 34 – 44 mm.

Bohrdurchmesser

Bore hole diameter

M6 5.0 mm

M6 5.0 mm

M8 6.8 mm

M8 6.8 mm

M10 8.5 mm

M10 8.5 mm

M12 10.2 mm

M12 10.2 mm



Gewinde durch die Compact- und Aluplatte schneiden.

Cut thread through the compact and aluminium plate.



Anbauteil in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF verschrauben.

Screw attachment in the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF.

Die Verschraubungstiefe in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF muss mindestens 29 mm betragen, damit die Verschraubung in der ganzen Dicke der eingeschäumten Aluplatte erfolgt.

Screw depth in supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF must be at least 29 mm to ensure that the screw attachment extends over the complete thickness of the foamed-in aluminium plate.

Schraubkloben können mit Kontermuttern gegen Verdrehen gesichert werden. Für die Bestimmung der gesamten Verschraubungstiefe muss die genaue Dicke der Beschichtung auf dem Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF bekannt sein. Die notwendige Schraubenlänge ergibt sich aus der Verschraubungstiefe, der Dicke der Beschichtung und der Dicke des Anbauteils.

Screw shutters can be secured against rotation with a locknut. To determine the entire screwing depth it is necessary to know the exact thickness of the coating on the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF. The required length of the screw results from the screwing depth, the thickness of the coating and the thickness of the attachment.

Anziehmoment M_A

Tightening torque M_A

pro M6 Schraube: 5.8 Nm

per screw M6: 5.8 Nm

pro M8 Schraube: 9.7 Nm

per screw M8: 9.7 Nm

pro M10 Schraube: 15.9 Nm

per screw M10: 15.9 Nm

pro M12 Schraube: 25.2 Nm

per screw M12: 25.2 Nm

Für die Anziehmomente der Schrauben sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

For the tightening torques of the screws the manufacturer specifications should be taken into consideration.