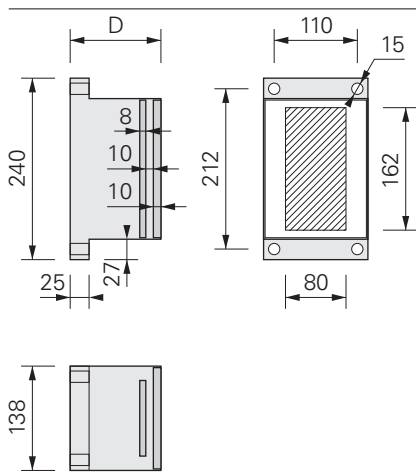




Rozměry / Dimensions



Kotvící materiál Fastening material



Hmoždinky
Screw-plug
Fischer SXRL 14 x 140 FUS

Popis

Univerzální montážní deska UMP®-ALU-TRI se skládá z černě zbarvené, proti rozkladu odolné a bezfreonové tuhé PU (Polyuretan) pěny se dvěma zapěněnými oc. konzolami 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 čtyři kusy hmoždinek.

Rozměry

- Povrchová plocha: 240 x 138 mm
- Tloušťka D: 80 – 300 mm
- Kompaktní deska: 182 x 130 x 10 mm
- Kotvící plocha: 162 x 80 mm
- Síla hliníkové desky: 8 mm
- Rozteč otvorů: 212 x 110 mm
- Objemová hmotnost PU: 300 kg/m³

Kotvící materiál

- Šrouby: Fischer SXRL 14 x 140 FUS
- Průměr otvoru: 14 mm
- Min. hloubka otvoru: 115 mm
- Min. usazení šroubu: 70 mm
- Upínací nářadí: \odot 17, Torx T50

Description

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI are made of black-coloured, rot-resistant and CFC-free PU-rigid foam plastic (polyurethane) with two foamed-in steel corbels for the non-positive screw attachment with the anchorage. Furthermore, aluminium plate for the screwed attachment of the attachment part and a compact plate (HPL) to ensure an optimum distribution of pressure on the surface. Our scope of supply includes four screw-plugs (on request).

Dimensions

- Base surface: 240 x 138 mm
- Thicknesses D: 80 – 300 mm
- Compact plate: 182 x 130 x 10 mm
- Useable surface area: 162 x 80 mm
- Thickness aluminium plate: 8 mm
- Hole distance: 212 x 110 mm
- Volumetric weight PU: 300 kg/m³

Fastening material

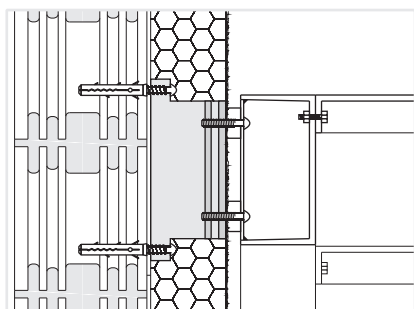
- Screws: Fischer FUR 14 x 140 FUS
- Bore hole diameter: 14 mm
- Drilling depth (min.): 115 mm
- Anchorage depth (min.): 70 mm
- Recording tool: \odot 17, Torx T50

Využití

Univerzální montážní deska UMP®-ALU-TRI se hodí zejména pro montáž do tepelně izolačních systémů bez vzniku tepelného mostu.

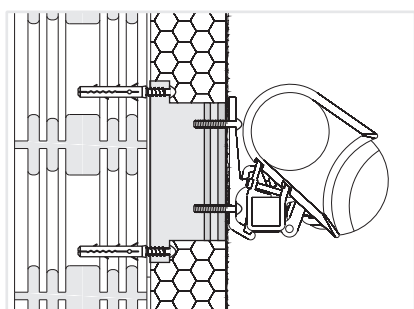
Montáž bez tepelných mostů je možná např. pro tyto prvky:

Schodiště



Markýzy

s velkou stínící plochou



Applications

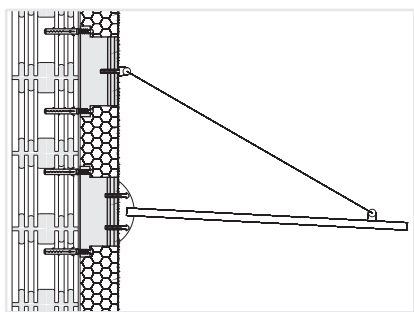
Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI are especially suitable for thermal bridge-free mounting in thermal insulation composite systems.

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

Stairs

Awnings

with large bearing surface



Přístřešky

Canopies

Vlastnosti

Chování při hoření dle DIN 4102: B2

Univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI mají omezenou UV odolnost, obecně však platí, že během výstavby se nemusí krýt proti slunečnímu záření. Měly by být chráněny před vlivy počasí a UV záření během instalace.

Pevnost prvku vytváří tvrzená hmota z PU pěny, stejně jako integrované vyztužení.

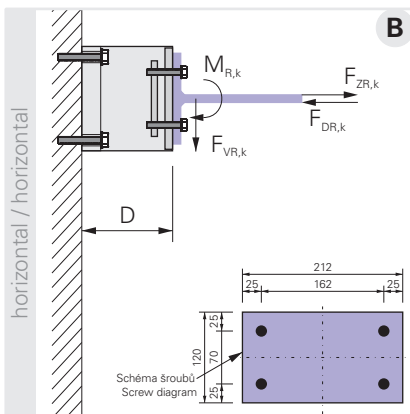
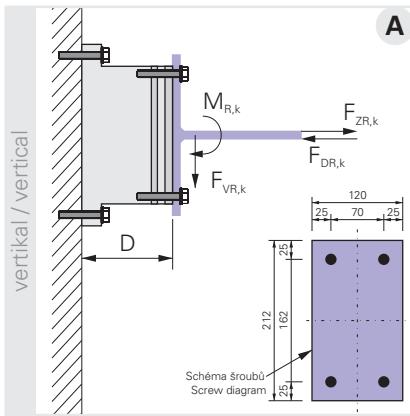
Mezi zapěněnou spodní ocelovou deskou a vrchní zapěněnou hliníkovou deskou nejsou žádné kovové spoje.

Characteristics

Fire behaviour according to DIN 4102: B2

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI have a limited UV-resistance and, in general, do not require any protective cover during the building period. They should be protected from the weather and UV rays during installation.

Stabilities are ensured based on the PU hard foam and the foamed-in reinforcements. There are no metallic connections between the foamed-in lower steel consoles and the foamed-in upper aluminum plate.



Charakteristické mezní zatížení

Characteristic breaking values

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,k}$	-	19.4	18.2	17.0	15.8	14.6	13.4	12.2	11.0	9.90	8.70	7.50	6.30
$F_{ZR,k}$	-	25.3	25.1	24.8	24.6	24.4	24.2	24.0	23.8	23.6	23.3	23.1	22.9
$F_{DR,k}$	-	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226
$M_{R,k}$	-	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.40
B $F_{VR,k}$	-	13.1	11.5	9.50	7.80	6.30	5.10	4.20	3.50	3.10	3.00	3.00	2.90
$F_{ZR,k}$	-	25.3	25.1	24.8	24.6	24.4	24.2	24.0	23.8	23.6	23.3	23.1	22.9
$F_{DR,k}$	-	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226
$M_{R,k}$	-	1.20	1.30	1.30	1.40	1.40	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

$F_{VR,k}$ kN Mez pevnosti ve stříhu (charakteristická únosnost)

$F_{ZR,k}$ kN Mez pevnosti v tahu (charakteristická únosnost)

$F_{DR,k}$ kN Mez pevnosti v tlaku (charakteristická únosnost)

$M_{R,k}$ kNm Mez pevnosti ohybového momentu (charakteristická únosnost)

$F_{VR,k}$ kN Breaking load of transverse force (characteristic resistance)

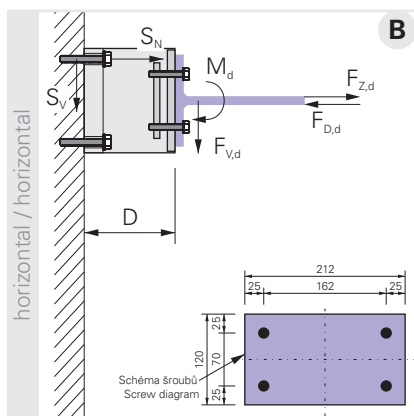
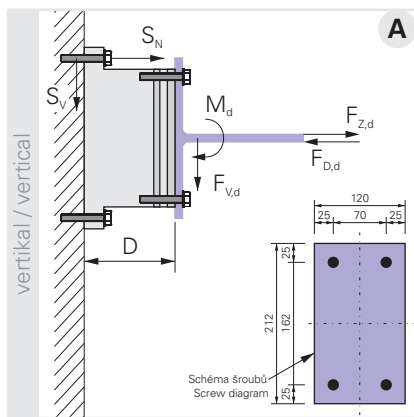
$F_{ZR,k}$ kN Breaking load of tensile force (characteristic resistance)

$F_{DR,k}$ kN Breaking load of compressive force (characteristic resistance)

$M_{R,k}$ kNm Breaking load of bending moment (characteristic resistance)

Doplňující schéma šroubů viz strana 7.042

Extended screw diagrams see page 7.042

**Návrhová hodnota zatížení**Obsahuje souč. bezpečnosti materiálu γ_M .**Measurement values of the resistances**Material safety coefficient γ_M is included.

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,d}$	-	6.80	6.40	5.95	5.55	5.10	4.70	4.30	3.85	3.45	3.05	2.65	2.20
$F_{ZR,d}$	-	8.90	8.80	8.70	8.65	8.55	8.50	8.40	8.35	8.30	8.20	8.10	8.05
$F_{DR,d}$	-	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3
$M_{R,d}$	-	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.84
B $F_{VR,d}$	-	4.60	4.05	3.35	2.75	2.20	1.80	1.45	1.25	1.10	1.05	1.05	1.00
$F_{ZR,d}$	-	8.90	8.80	8.70	8.65	8.55	8.50	8.40	8.35	8.30	8.20	8.10	8.05
$F_{DR,d}$	-	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3
$M_{R,d}$	-	0.42	0.46	0.46	0.49	0.49	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53

Kontrola použití univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI

Proof concerning the use of the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI

$$\beta = \frac{F_{V,d}}{F_{VR,d}} + \frac{F_{Z,d}}{F_{ZR,d}} + \frac{F_{D,d}}{F_{DR,d}} + \frac{M_d}{M_{R,d}} \leq 1.0$$

$F_{V,d}$	kN	Smykové namáhání na kotvící prvek (návrhová hodnota)
$F_{Z,d}$	kN	Tahové namáhání na kotvící prvek (návrhová hodnota)
$F_{D,d}$	kN	Tlakové namáhání na kotvící prvek (návrhová hodnota)
M_d	kNm	Ohybový moment na kotvící prvek (návrhová hodnota)
$F_{VR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvícího prvků při smykové síle
$F_{ZR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvícího prvků při tahové síle
$F_{DR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvícího prvků při tlakové síle
$M_{R,d}$	kNm	Návrhová odolnost kotvícího prvků při ohybovém momentu
$S_N^{1)}$	kN	Tahové namáhání na hmoždinku
$S_V^{1)}$	kN	Smykové namáhání na hmoždinku

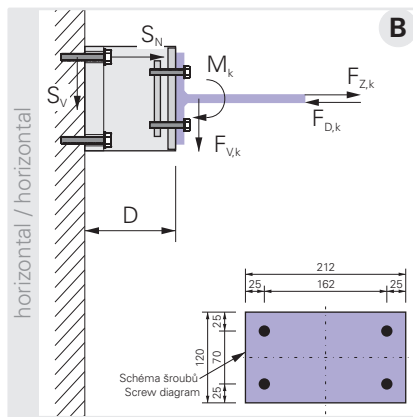
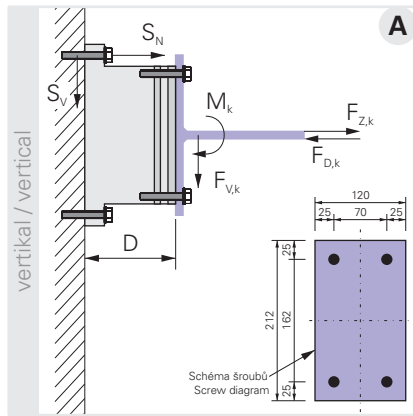
$F_{V,k}$	kN	Transverse force on fixation element (measurement value)
$F_{Z,k}$	kN	Tensile force on fixation element (measurement value)
$F_{D,d}$	kN	Compressive force on fixation element (measurement value)
M_k	kNm	Bending force on fixation element (measurement value)
$F_{VR,d}$	kN	Measurement resistance of transverse force on fixation element
$F_{ZR,d}$	kN	Measurement resistance of tensile force on fixation element
$F_{DR,d}$	kN	Measurement resistance of compressive force on fixation element
$M_{R,d}$	kNm	Measurement resistance of bending moment on fixation element
$S_N^{1)}$	kN	Tensile force on dowel
$S_V^{1)}$	kN	Transverse force on dowel

Doplňující schéma šroubů viz strana 7.042

Extended screw diagrams see page 7.042

1) Výpočet viz strana 7.043

1) Calculation see page 7.043



Doporučené zatížení

Obsahuje souč. bezpečnosti materiálu γ_M a souč. bezpečnosti působení $\gamma_F = 1.40$

Recommended loads

Material safety coefficient γ_M and safety coefficient of impact $\gamma_F = 1.40$ are included.

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{V,empf}$	-	4.85	4.55	4.25	3.95	3.65	3.35	3.05	2.75	2.50	2.20	1.90	1.60
$F_{Z,empf}$	-	6.35	6.30	6.20	6.15	6.10	6.05	6.00	5.95	5.90	5.85	5.80	5.75
$F_{D,empf}$	-	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6
M_{empf}	-	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.60
B $F_{V,empf}$	-	3.30	2.90	2.40	1.95	1.60	1.30	1.05	0.88	0.78	0.75	0.75	0.73
$F_{Z,empf}$	-	6.35	6.30	6.20	6.15	6.10	6.05	6.00	5.95	5.90	5.85	5.80	5.75
$F_{D,empf}$	-	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6
M_{empf}	-	0.30	0.33	0.33	0.35	0.35	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38

Kontrola použití univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI

Proof concerning the use of the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI

$$\beta = \frac{F_{V,k}}{F_{V,empf}} + \frac{F_{Z,k}}{F_{Z,empf}} + \frac{F_{D,k}}{F_{D,empf}} + \frac{M_k}{M_{empf}} \leq 1.0$$

- $F_{V,k}$ kN Smykové namáhání na kotvicí prvek (charakteristická hodnota)
- $F_{Z,k}$ kN Tahové namáhání na kotvicí prvek (charakteristická hodnota)
- $F_{D,k}$ kN Tlakové namáhání na kotvicí prvek (charakteristická hodnota)
- M_k kNm Ohybový moment na kotvicí prvek (charakteristická hodnota)
- $F_{V,empf}$ kN Doporučené smykové namáhání kotvicího prvku
- $F_{Z,empf}$ kN Doporučené tahové namáhání kotvicího prvku
- $F_{D,empf}$ kN Doporučené tlakové namáhání kotvicího prvku
- M_{empf} kNm Doporučené ohybové namáhání kotvicího prvku
- $S_N^{2)}$ kN Tahové namáhání na hmoždinku (charakteristická hodnota)
- $S_V^{2)}$ kN Smykové namáhání na hmoždinku (charakteristická hodnota)

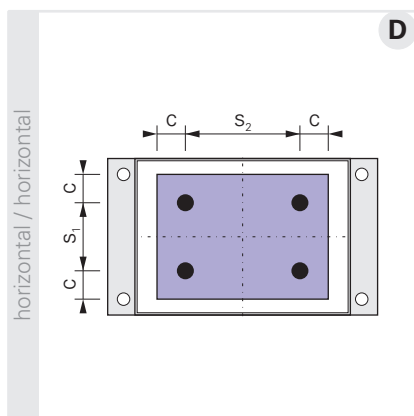
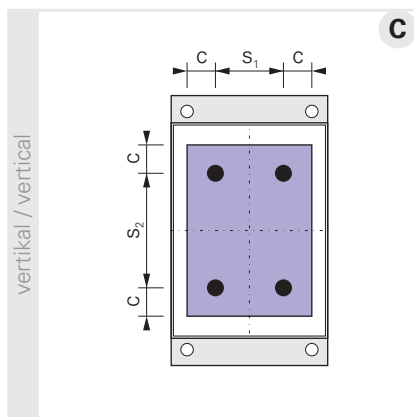
- $F_{V,k}$ kN Transverse force on fixation element (characteristic value)
- $F_{Z,k}$ kN Tensile force on fixation element (characteristic value)
- $F_{D,k}$ kN Compressive force on fixation element (characteristic value)
- M_k kNm Bending force on fixation element (characteristic value)
- $F_{V,empf}$ kN Recommended transverse force on fixation element
- $F_{Z,empf}$ kN Recommended tensile force on fixation element
- $F_{D,empf}$ kN Recommended compressive force on fixation element
- M_{empf} kNm Recommended bending force on fixation element
- $S_N^{2)}$ kN Tensile force on dowel (characteristic value)
- $S_V^{2)}$ kN Transverse force on dowel (characteristic value)

Doplňující schéma šroubů viz strana 7.042

Extended screw diagrams see page 7.042

2) Výpočet viz strana 7.043

2) Calculation see page 7.043

**Doplňující schéma šroubů**

Doplňující schéma šroubů **C** a **D** mohou být odlišné od základních schémat **A** a **B** za následujících předpokladů:

- Pro osové rozteče musí být dodrženo následující rozmezí:
 $50 \text{ mm} \leq s_1 \leq 70 \text{ mm}$
 $50 \text{ mm} \leq s_2 \leq 162 \text{ mm}$
- Vzdálenost od okraje kotvicí desky (c) musí být nejméně 25 mm.
- Šroubové schéma musí být uspořádáno souměrně kolem hlavní osy užité (funkční) plochy univerzální montážní desky UMP®-ALU-TR.

Extended screw diagrams

Extended screw diagrams **C** and **D** may deviate from specified screw diagrams **A** and **B** under the following guidelines:

- The axis distances must be observed as follows:
 $50 \text{ mm} \leq s_1 \leq 70 \text{ mm}$
 $50 \text{ mm} \leq s_2 \leq 162 \text{ mm}$
- The margin distances (c) at the flange of the attachment must be at least 25 mm.
- The screw diagram must be symmetrically arranged to both main axes of the usable areas of the universal fixation plate UMP®-ALU-TR.

Hodnoty odolnosti v souladu s doporučením Dosteba

Interpolované hodnoty odolnosti w_i se vypočítají podle tohoto vzorce:

Resistance values in accordance with Dosteba recommendation

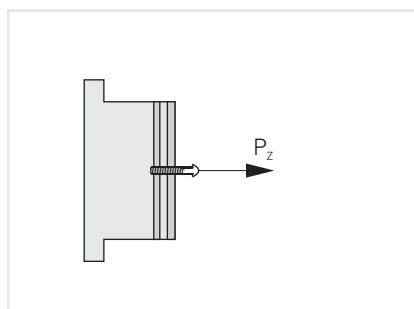
The interpolated resistance values w_i are to be calculated in accordance with the following formulas:

$$\text{C} \quad w_i = w_A \cdot (0.783 + 0.00134 \cdot s_2)$$

$$\text{D} \quad w_i = w_B \cdot (0.475 + 0.0075 \cdot s_1)$$

w_i	kN kNm	Cílový odpor interpolovaných šroubů dle schémat C a D
w_A	kN kNm	Hodnota odporu šroubu dle schéma B
w_B	kN kNm	Hodnota odporu šroubu dle schéma B
$s_1 s_2$	mm	Osové vzdálenosti interpolovaného schéma šroubů

w_i	kN kNm	Target resistance of the interpolated screw diagrams C and D
w_A	kN kNm	Resistance value of screw diagram A
w_B	kN kNm	Resistance value of screw diagram B
$s_1 s_2$	mm	Axis distances of the interpolated screw diagram


**Doporučené užité zatížení
tahová síla
na šroubový spoj v hliníkové desce**

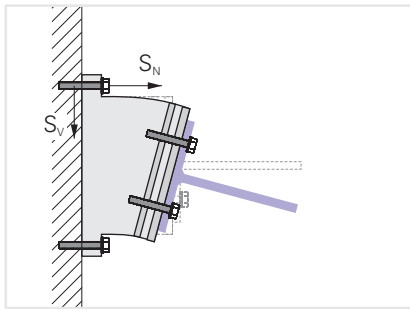
Tahová síla P_z na šroub M6:	4.2 kN
Tahová síla P_z na šroub M8:	5.5 kN
Tahová síla P_z na šroub M10:	6.8 kN
Tahová síla P_z na šroub M12:	8.0 kN

U uvedených hodnot se jedná o sílu vytažení jednotlivého šroubu z hliníkové desky.

**Recommended use load
tensile force
on screwing within aluminum plate**

Tensile force P_z per screw M6:	4.2 kN
Tensile force P_z per screw M8:	5.5 kN
Tensile force P_z per screw M10:	6.8 kN
Tensile force P_z per screw M12:	8.0 kN

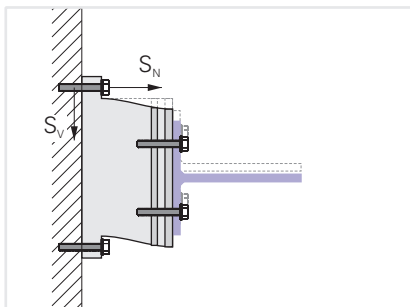
The given values are screw extraction forces of one single screw from the aluminum plate.

**Síly na připevnění k podkladu
(charakteristické hodnoty na šroub)**
**Forces on the attachment on the base
(characteristic values per screw)**


Natočení montážní desky kotvícího prvku (např. konzola)

Rotation of the element's installation surfaces (e.g. cantilever)

A	$S_N = 0.00236 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.25 \cdot F_{Z,k} + 2.358 \cdot M_k$
B	$S_N = 0.00455 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.25 \cdot F_{Z,k} + 4.545 \cdot M_k$
A B	$S_V = 0.25 \cdot F_{V,k}$



Bez natočení montážní desky kotvícího prvku.

No rotation of the element's installation surfaces.

A	$S_N = 0.00118 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.25 \cdot F_{Z,k} + 2.358 \cdot M_k$
B	$S_N = 0.00227 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.25 \cdot F_{Z,k} + 4.545 \cdot M_k$
A B	$S_V = 0.25 \cdot F_{V,k}$

S_N	kN	Tahová síla na hmoždinku (charakteristická hodnota)
S_V	kN	Smyková síla na hmoždinku (charakteristická hodnota)
$F_{V,k}^{3)}$	kN	Smykové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$F_{Z,k}^{3)}$	kN	Tahové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$M_k^{3)}$	kNm	Ohybové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
D	mm	Tloušťka kotvícího prvku

S_N	kN	Tensile force on dowel (characteristic value)
S_V	kN	Transverse force on dowel (characteristic value)
$F_{V,k}^{3)}$	kN	Transverse force on fixation element (characteristic value)
$F_{Z,k}^{3)}$	kN	Tensile force on fixation element (characteristic value)
$M_k^{3)}$	kNm	Bending force on fixation element (characteristic value)
D	mm	Thickness of the fixation element

3) viz strana 7.041

3) See page 7.041

Přípustné zatížení jednotlivé hmoždinky⁴⁾ Recommended loads of a single dowel⁴⁾
Fischer SXRL 14 x 140 FUS (beton) Fischer SXRL 14 x 140 FUS (concrete)

Podklad pro kotvení Anchorage			$S_{NR,empf}$ kN	$S_{VR,empf}$ kN
Beton	Concrete	≥ C20/25	3.4	3.4

Doporučené zatížení pro jednotlivou hmoždinku⁴⁾ Recommended loads of a single dowel⁴⁾
Fischer SXRL 14 x 140 FUS (Mauerwerk) Fischer SXRL 14 x 140 FUS (masonry)

Podklad pro kotvení Anchorage			f_b N/mm ²	$S_{R,empf}$ kN
Plná cihla	Solid brick	Mz	20	2.00
Plná vápenopísková cihla	Solid sand-lime brick	KS	20	1.71
Dutinová cihla	Vertically perforated brick	HLz	12	0.71
Vápenopísková dutinová cihla	Sand-lime perforated brick	KSL	20	1.14
Dutá cihla z lehč. betonu	Lightweight concrete hollow block	Hbl	4	0.43
Porobeton	Porous concrete		6	1.78

Kontrola použití mechanického upevnění u betonu

Proof concerning the use of the mechanical fixation with concrete

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

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

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

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)
$S_{NR,empf}$	kN	Přípustné tahové zatížení na hmoždinku	$S_{NR,empf}$	kN	Recommended tensile force on dowel
$S_{VR,empf}$	kN	Přípustné smykové zatížení na hmoždinku	$S_{VR,empf}$	kN	Recommended 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

4) Pro stanovení hodnoty zatížení jsou rozhodující vydané Evropské technické osvědčení ETA-14/0297. (odkazují na ustanovení o mechanickém připevnění na stránce 7.045)

4) The provisions of the European Technical Approval ETA-14/0297 apply. (refer to the provisions on the mechanical fixation page 7.045).

Požadavky pro mechanické kotvení

Vhodnost použitého fixačního materiálu musí být prověřena na základě stávajících podkladů a aplikační oblasti. V případě, že je pevnost v tahu podkladu neznámá, je nutné provést zkoušku upevňovacích materiálů před zahájením montáže kotvicích prvků.

Hmoždinky nejsou díky nízké pevnosti vhodné pro připevnění kotvy na zdivo. V tomto případě je doporučeno kotvení pomocí chemické malty a závitových tyčí. Při použití tohoto způsobu kotvení pomocí FIS A M8, mohou být použity hodnoty na straně 7.049. Aby se zajistilo dodržování roztečí šroubů, může se, podle potřeby, použít roznášecí deska nebo konzola.

Při realizaci musí být dodrženy pokyny výrobce. Další informace na: www.fischer.de

Požadavky na podklad

Univerzální montážní deska UMP®-ALU-TRI musí být v plném kontaktu s podkladem. Pokud toto není možné, je zapotřebí prvek celoplošně přilepit stavebním lepidlem.

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. Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI with injection anchor can be found starting on page 7.049. 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

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI must rest entirely on the substrate. If this cannot be ensured, full-surface bonding is required.

Montáž

Je doporučeno, aby univerzální montážní deska UMP®-ALU-TRI byla usazena před lepením izolačních desek.

Univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI nesmí vykazovat žádné škody, které negativně ovlivňují statickou únosnost a dále nesmí být vystaveny povětrnostním vlivům pro delší časové období. Každá změna v univerzálních montážních deskách UMP®-ALU-TRI může negativně ovlivnit nosnost a proto by neměla být použita.



Vyznačte první vrtný otvor, vyvrtejte a otvor vyčistěte od zbytků zdiva a prachu. Zdivo z dutinových cihel vrtejte bez přiklepu.

Assembly

It is advisable to offset the universal fixation plates UMP®-ALU-TRI before bonding the insulation boards.

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI 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 universal fixation plates UMP®-ALU-TRI can negatively impact the carrying capacity and this should therefore not be done.

Mark bore holes, drill and clean free of any drilled dust. Drill the perforated masonry without impact.



Naneste na spodní plochu univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI stavební lepidlo. Prvek musí být celoplošně nalepen na podklad.

Spotřeba na univerzální montážní desku UMP®-ALU-TRI činí při tloušťce lepidla 5 mm:

0.29 kg

Apply adhesive mortar to the adhesive surface of the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI. Element must stuck together fully covered on the stable base.

Requirement per universal fixation plate UMP®-ALU-TRI, by a layer thickness of 5 mm:

0.29 kg



Osadte univerzální montážní desku UMP®-ALU-TRI pomocí dodaných šroubů.

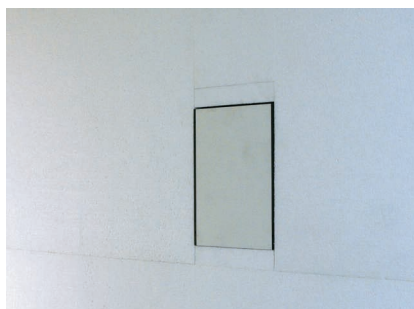
Dotažením hmoždinek zarovnejte k univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI k vnějšímu líci izolační desky a zkontrolujte, že se po celém obvodu nachází vytlačné stavební lepidlo.

Po vytvrzení stavebního lepidla, hmoždinky silně dotáhněte.

Offsetting of the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI with the supplied screw-plugs.

Tighten screw-plugs until the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI is positioned flush and embedded on all sides in the adhesive mortar.

Once the mortar has matured, tighten the screw-plugs forcibly again.



Beze spár instalujte izolační desky.

Označte přesně a pevně střed montážní desky pro určení její polohy po provedení finální omítky. Případně proveďte přesné zaměření prvků před provedením omítky

Match-up insulation boards free of joints.

Mark the precise location so that the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI can still be located after the plaster has been applied.

Dokončovací práce

Univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI mohou být opatřeny komerčními nátěrovými materiály pro zateplovací systémy bez použití penetrace.

Montovaný objekt připevněte na finálně provedenou omítku.

Nátěr musí mít dostatečnou pevnost, aby jej montovaný objekt nepoškodil.

Pro připevnění prvků k univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI doporučujeme šrouby s metrickým vinutím (M-šrouby). Vrutý do dřeva nebo samořezné šrouby nejsou povoleny.

Šrouby mohou být použity pouze ve funkční (užitné) ploše prvku.

Retrospective work

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI may be coated with usual coating materials for thermal insulation composite systems without primer.

Attachments are installed onto the plaster coating.

The coating must withstand the compressive forces caused by the attachment.

Suitable screw connections into the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI are screws with metric threads (M-screws). Wooden screws and self-tapping screws are not suitable.

Screws may only be in the useful surface areas provided.



Vyvrtejte otvor skrze kompozitní a hliníkovou desku.

Hloubka vrtání musí činit 40 – 50 mm.

Průměr vrtání

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

Drill bore hole through the compact and aluminium plate.

The drilling depth must be 40 – 50 mm.

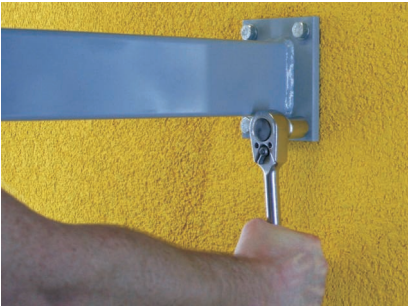
Bore hole diameter

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



Vyřízněte závit v průchodu skrz kompozitní i hliníkovou desku.

Cut thread through the compact and aluminium plate.



Kotvený prvek přišroubujte k univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI.

Screw attachment in the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI.

Šroubovací hloubka v univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI musí být alespoň 30 mm tak, že šroub musí procházet celou tloušťkou zapěněné hliníkové desky. Pro stanovení celkové hloubky přišroubování k univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI je nutné znát tloušťku omítky vč. krycího nátěru. Nezbytná délka šroubu je stanovena součtem šroubovací hloubky, tloušťky fasády a tloušťky montovaného objektu.

Screwed depth in the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI must be at least 30 mm to ensure that the screw attachment extends over the complete thickness of the foamed-in aluminium plate. To determine the entire screwing depth it is necessary to know the exact thickness of the coating on the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI. The required length of the screw results from the screwing depth, the thickness of the coating and the thickness of the attachment.

Utahovací moment M_A

pro šroub M6:	7.9 Nm
pro šroub M8:	13.7 Nm
pro šroub M10:	21.4 Nm
pro šroub M12:	29.9 Nm

Stanovení utahovacího momentu pro šrouby dle specifikace dodavatele šroubů.

Tightening torque M_A

per screw M6:	7.9 Nm
per screw M8:	13.7 Nm
per screw M10:	21.4 Nm
per screw M12:	29.9 Nm

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



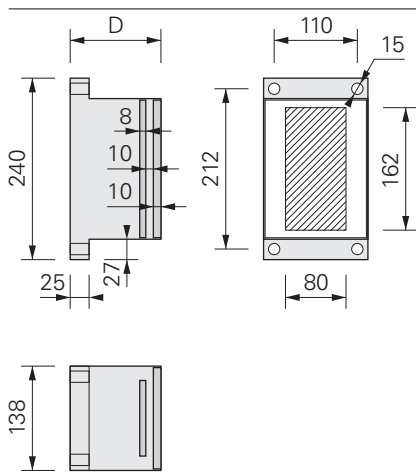
Popis

Univerzální montážní deska UMP®-ALU-TRI se skládá z černě zbarvené, proti rozkladu odolné a bezfreonové tuhé PU (Polyuretan) pěny se dvěma zapěněnými oc. konzolami 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 čtyři kusy hmoždinek.

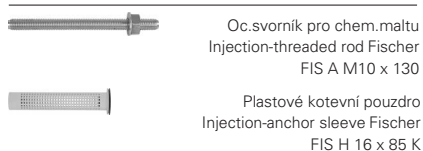
Description

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI are made of black-coloured, rot-resistant and CFC-free PU-rigid foam plastic (polyurethane) with two foamed-in steel corbels for the non-positive screw attachment with the anchorage. Furthermore, aluminium plate for the screwed attachment of the attachment part and a compact plate (HPL) to ensure an optimum distribution of pressure on the surface. Fastening material will be supplied on request.

Rozměry / Dimensions



Kotvicí materiál Fastening material



Rozměry

- Povrchová plocha: 240 x 138 mm
- Tloušťka D: 80 – 300 mm
- Kompaktní deska: 182 x 130 x 10 mm
- Kotvicí plocha: 162 x 80 mm
- Síla hliníkové desky: 8 mm
- Rozteč otvorů: 212 x 110 mm
- Objemová hmotnost PU: 300 kg/m³

Dimensions

- Base surface: 240 x 138 mm
- Thicknesses D: 80 – 300 mm
- Compact plate: 182 x 130 x 10 mm
- Useable surface area: 162 x 80 mm
- Thickness aluminium plate: 8 mm
- Hole distance: 212 x 110 mm
- Volumetric weight PU: 300 kg/m³

Kotvicí materiál pro zdivo

- Oc. svorník: Fischer FIS A M10 x 130
- Plast. pouzdro: Fischer FIS H 16 x 85 K
- Chemická malta: Fischer FIS
- Průměr otvoru: 16 mm
- Min. hloubka otvoru: 95 mm
- Min. usazení svorníku: 85 mm
- Upínací nářadí: $\varnothing 17$

Fastening material for masonry

- Threaded rod: Fischer FIS A M10 x 130
- Anchor sleeve: Fischer FIS H 16 x 85 K
- Injection-mortar: Fischer FIS
- Bore hole diameter: 16 mm
- Drilling depth (min.): 95 mm
- Anchorage depth (min.): 85 mm
- Recording tool: $\varnothing 17$

Kotvicí materiál pro beton

- Oc. svorník: Fischer FIS A M10 x 130
- Chemická malta: Fischer FIS
- Průměr otvoru: 12 mm
- Min. hloubka otvoru: 80 mm
- Min. usazení svorníku: 80 mm
- Upínací nářadí: $\varnothing 17$

Fastening material for concrete

- Threaded rod: Fischer FIS A M10 x 130
- Injection-mortar: Fischer FIS
- Bore hole diameter: 12 mm
- Drilling depth (min.): 80 mm
- Anchorage depth (min.): 80 mm
- Recording tool: $\varnothing 17$

Využití

Univerzální montážní deska UMP®-ALU-TRI se hodí zejména pro montáž do tepelně izolačních systémů bez vzniku tepelného mostu.

Applications

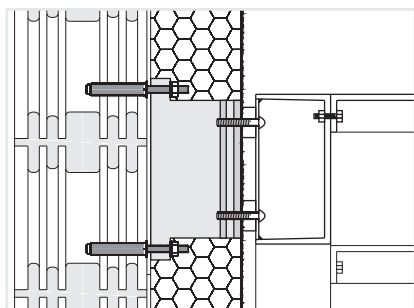
Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI are especially suitable for thermal bridge-free mounting in thermal insulation composite systems.

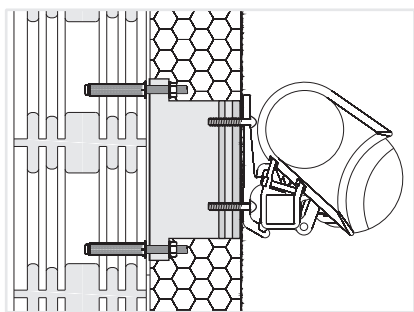
Montáž bez tepelných mostů je možná např. pro tyto prvky:

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

Schodiště

Stairs

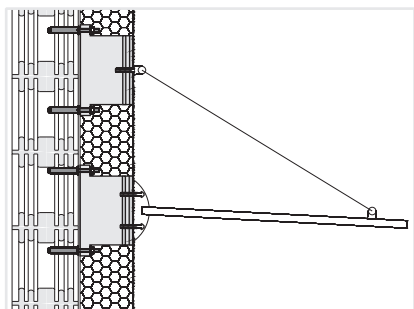


**Markýzy**

s velkou stínící plochou

Awnings

with large bearing surface

**Přístřešky****Canopies****Vlastnosti**

Chování při hoření dle DIN 4102: B2

Univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI mají omezenou UV odolnost, obecně však platí, že během výstavby se nemusí kryt proti slunečnímu záření. Měly by být chráněny před vlivy počasí a UV záření během instalace.

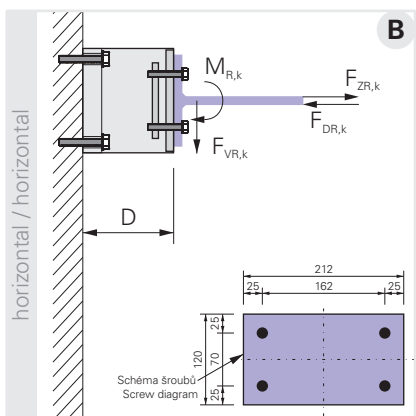
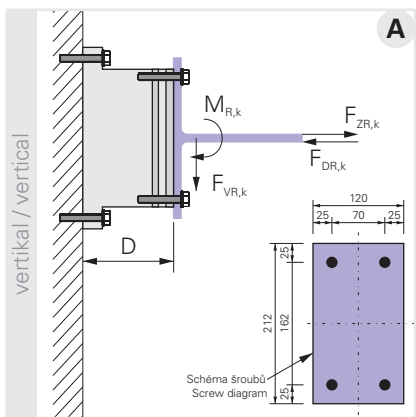
Pevnost prvku vytváří tvrdá hmota z PU pěny, stejně jako integrované vyztužení. Mezi zapěněnou spodní ocelovou deskou a vrchní zapěněnou hliníkovou deskou nejsou žádné kovové spoje.

Characteristics

Fire behaviour according to DIN 4102: B2

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI have a limited UV-resistance and, in general, do not require any protective cover during the building period. They should be protected from the weather and UV rays during installation.

Stabilities are ensured based on the PU hard foam and the foamed-in reinforcements. There are no metallic connections between the foamed-in lower steel consoles and the foamed-in upper aluminum plate.



Charakteristické mezní zatížení

Characteristic breaking values

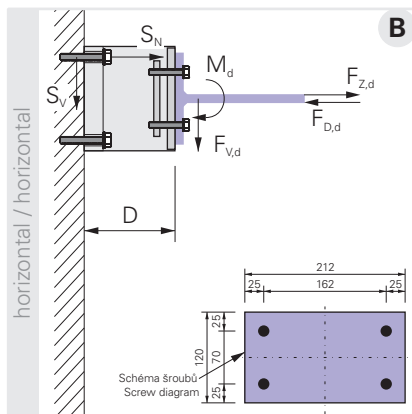
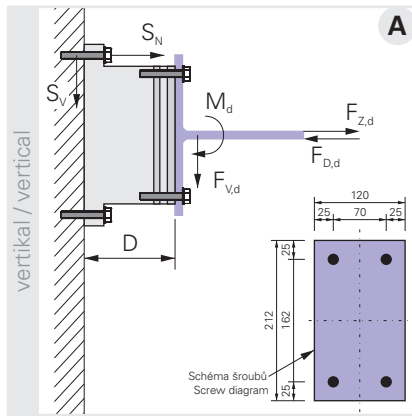
D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,k}$	-	19.4	18.2	17.0	15.8	14.6	13.4	12.2	11.0	9.90	8.70	7.50	6.30
$F_{ZR,k}$	-	25.3	25.1	24.8	24.6	24.4	24.2	24.0	23.8	23.6	23.3	23.1	22.9
$F_{DR,k}$	-	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226
$M_{R,k}$	-	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.40
B $F_{VR,k}$	-	13.1	11.5	9.50	7.80	6.30	5.10	4.20	3.50	3.10	3.00	3.00	2.90
$F_{ZR,k}$	-	25.3	25.1	24.8	24.6	24.4	24.2	24.0	23.8	23.6	23.3	23.1	22.9
$F_{DR,k}$	-	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226
$M_{R,k}$	-	1.20	1.30	1.30	1.40	1.40	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

- $F_{VR,k}$ kN Mez pevnosti ve stříhu (charakteristická únosnost)
- $F_{ZR,k}$ kN Mez pevnosti v tahu (charakteristická únosnost)
- $F_{DR,k}$ kN Mez pevnosti v tlaku (charakteristická únosnost)
- $M_{R,k}$ kNm Mez pevnosti ohybového momentu (charakteristická únosnost)

- $F_{VR,k}$ kN Breaking load of transverse force (characteristic resistance)
- $F_{ZR,k}$ kN Breaking load of tensile force (characteristic resistance)
- $F_{DR,k}$ kN Breaking load of compressive force (characteristic resistance)
- $M_{R,k}$ kNm Breaking load of bending moment (characteristic resistance)

Doplňující schéma šroubů viz strana 7.054

Extended screw diagrams see page 7.054

**Návrhová hodnota zatížení**Obsahuje souč. bezpečnosti materiálu γ_M .**Measurement values of the resistances**Material safety coefficient γ_M is included.

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,d}$	-	6.80	6.40	5.95	5.55	5.10	4.70	4.30	3.85	3.45	3.05	2.65	2.20
$F_{ZR,d}$	-	8.90	8.80	8.70	8.65	8.55	8.50	8.40	8.35	8.30	8.20	8.10	8.05
$F_{DR,d}$	-	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3
$M_{R,d}$	-	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.84
B $F_{VR,d}$	-	4.60	4.05	3.35	2.75	2.20	1.80	1.45	1.25	1.10	1.05	1.05	1.00
$F_{ZR,d}$	-	8.90	8.80	8.70	8.65	8.55	8.50	8.40	8.35	8.30	8.20	8.10	8.05
$F_{DR,d}$	-	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3
$M_{R,d}$	-	0.42	0.46	0.46	0.49	0.49	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53

Kontrola použití univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI**Proof concerning the use of the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI**

$$\beta = \frac{F_{V,d}}{F_{VR,d}} + \frac{F_{Z,d}}{F_{ZR,d}} + \frac{F_{D,d}}{F_{DR,d}} + \frac{M_d}{M_{R,d}} \leq 1.0$$

$F_{V,d}$	kN	Smykové namáhání na kotvicí prvek (návrhová hodnota)
$F_{Z,d}$	kN	Tahové namáhání na kotvicí prvek (návrhová hodnota)
$F_{D,d}$	kN	Tlakové namáhání na kotvicí prvek (návrhová hodnota)
M_d	kNm	Ohybový moment na kotvicí prvek (návrhová hodnota)
$F_{VR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvicího prvků při smykové síle
$F_{ZR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvicího prvků při tahové síle
$F_{DR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvicího prvků při tlakové síle
$M_{R,d}$	kNm	Návrhová odolnost kotvicího prvků při ohybovém momentu
$S_N^{1)}$	kN	Tahové namáhání na chem. kotvu
$S_V^{1)}$	kN	Smykové namáhání na chem. kotvu

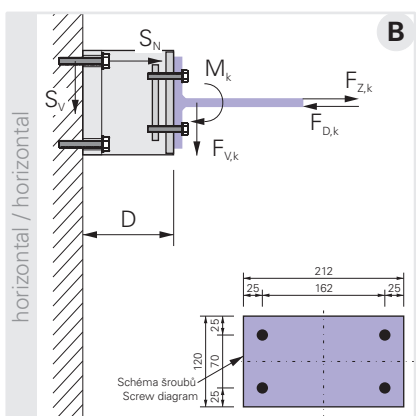
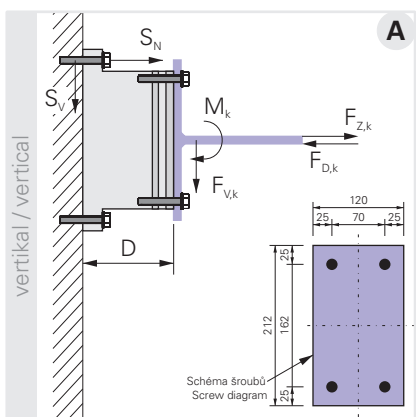
$F_{V,k}$	kN	Transverse force on fixation element (measurement value)
$F_{Z,k}$	kN	Tensile force on fixation element (measurement value)
$F_{D,k}$	kN	Compressive force on fixation element (measurement value)
M_k	kNm	Bending force on fixation element (measurement value)
$F_{VR,d}$	kN	Measurement resistance of transverse force on fixation element
$F_{ZR,d}$	kN	Measurement resistance of tensile force on fixation element
$F_{DR,d}$	kN	Measurement resistance of compressive force on fixation element
$M_{R,d}$	kNm	Measurement resistance of bending moment on fixation element
$S_N^{1)}$	kN	Tensile force on anchor
$S_V^{1)}$	kN	Transverse force on anchor

Doplňující schéma šroubů viz strana 7.054

Extended screw diagrams see page 7.054

1) Výpočet viz strana 7.055

1) Calculation see page 7.055



Doporučené zatížení

Obsahuje souč. bezpečnosti materiálů γ_M a souč. bezpečnosti působení $\gamma_F = 1.40$

Recommended loads

Material safety coefficient γ_M and safety coefficient of impact $\gamma_F = 1.40$ are included.

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{V,empf}$	-	4.85	4.55	4.25	3.95	3.65	3.35	3.05	2.75	2.50	2.20	1.90	1.60
$F_{Z,empf}$	-	6.35	6.30	6.20	6.15	6.10	6.05	6.00	5.95	5.90	5.85	5.80	5.75
$F_{D,empf}$	-	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6
M_{empf}	-	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.60
B $F_{V,empf}$	-	3.30	2.90	2.40	1.95	1.60	1.30	1.05	0.88	0.78	0.75	0.75	0.73
$F_{Z,empf}$	-	6.35	6.30	6.20	6.15	6.10	6.05	6.00	5.95	5.90	5.85	5.80	5.75
$F_{D,empf}$	-	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6
M_{empf}	-	0.30	0.33	0.33	0.35	0.35	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38

Kontrola použití univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI

Proof concerning the use of the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI

$$\beta = \frac{F_{V,k}}{F_{V,empf}} + \frac{F_{Z,k}}{F_{Z,empf}} + \frac{F_{D,k}}{F_{D,empf}} + \frac{M_k}{M_{empf}} \leq 1.0$$

- $F_{V,k}$ kN Smykové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
- $F_{Z,k}$ kN Tahové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
- $F_{D,k}$ kN Tlakové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
- M_k kNm Ohybový moment na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
- $F_{V,empf}$ kN Doporučené smykové namáhání kotvícího prvku
- $F_{Z,empf}$ kN Doporučené tahové namáhání kotvícího prvku
- $F_{D,empf}$ kN Doporučené tlakové namáhání kotvícího prvku
- M_{empf} kNm Doporučené ohybové namáhání kotvícího prvku
- $S_N^{2)}$ kN Tahové namáhání na chem. kotvu (charakteristická hodnota)
- $S_V^{2)}$ kN Smykové namáhání na chem. kotvu (charakteristická hodnota)

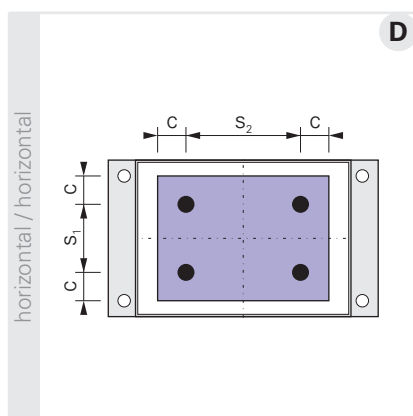
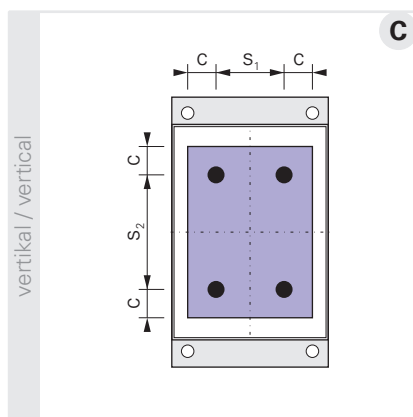
- $F_{V,k}$ kN Transverse force on fixation element (characteristic value)
- $F_{Z,k}$ kN Tensile force on fixation element (characteristic value)
- $F_{D,k}$ kN Compressive force on fixation element (characteristic value)
- M_k kNm Bending force on fixation element (characteristic value)
- $F_{V,empf}$ kN Recommended transverse force on fixation element
- $F_{Z,empf}$ kN Recommended tensile force on fixation element
- $F_{D,empf}$ kN Recommended compressive force on fixation element
- M_{empf} kNm Recommended bending force on fixation element
- $S_N^{2)}$ kN Tensile force on anchor (characteristic value)
- $S_V^{2)}$ kN Transverse force on anchor (characteristic value)

Doplňující schéma šroubů viz strana 7.054

Extended screw diagrams see page 7.054

2) Výpočet viz strana 7.055

2) Calculation see page 7.055

**Doplňující schéma šroubů**

Doplňující schéma šroubů **C** a **D** mohou být odlišné od základních schémat **A** a **B** za následujících předpokladů:

- Pro osové rozteče musí být dodrženo následující rozmezí:
 $50 \text{ mm} \leq s_1 \leq 70 \text{ mm}$
 $50 \text{ mm} \leq s_2 \leq 162 \text{ mm}$
- Vzdálenost od okraje kotvicí desky (c) musí být nejméně 25 mm.
- Šroubové schéma musí být uspořádáno souměrně kolem hlavní osy užité (funkční) plochy univerzální montážní desky UMP®-ALU-TR.

Extended screw diagrams

Extended screw diagrams **C** and **D** may deviate from specified screw diagrams **A** and **B** under the following guidelines:

- The axis distances must be observed as follows:
 $50 \text{ mm} \leq s_1 \leq 70 \text{ mm}$
 $50 \text{ mm} \leq s_2 \leq 162 \text{ mm}$
- The margin distances (c) at the flange of the attachment must be at least 25 mm.
- The screw diagram must be symmetrically arranged to both main axes of the usable areas of the universal fixation plate UMP®-ALU-TR.

Hodnoty odolnosti v souladu s doporučením Dosteba

Interpolované hodnoty odolnosti w_i se vypočítají podle tohoto vzorce:

Resistance values in accordance with Dosteba recommendation

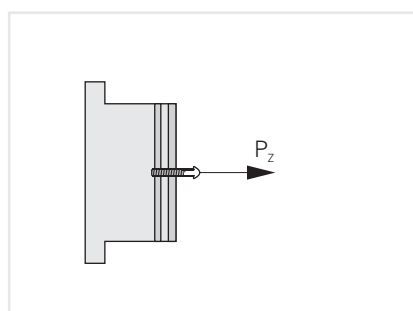
The interpolated resistance values w_i are to be calculated in accordance with the following formulas:

$$\mathbf{C} \quad w_i = w_A \cdot (0.783 + 0.00134 \cdot s_2)$$

$$\mathbf{D} \quad w_i = w_B \cdot (0.475 + 0.0075 \cdot s_1)$$

w_i	kN kNm	Cílový odpor interpolovaných šroubů dle schémat C a D
w_A	kN kNm	Hodnota odporu šroubu dle schéma B
w_B	kN kNm	Hodnota odporu šroubu dle schéma B
$s_1 s_2$	mm	Osové vzdálenosti interpolovaného schéma šroubů

w_i	kN kNm	Target resistance of the interpolated screw diagrams C and D
w_A	kN kNm	Resistance value of screw diagram A
w_B	kN kNm	Resistance value of screw diagram B
$s_1 s_2$	mm	Axis distances of the interpolated screw diagram


**Doporučené užité zatížení
tahová síla
na šroubový spoj v hliníkové desce**

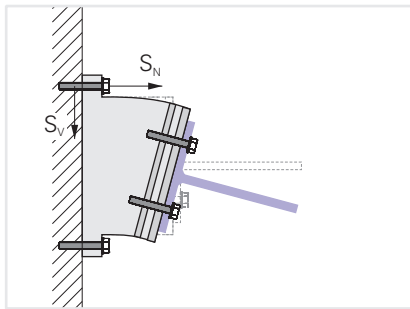
Tahová síla P _Z na šroub M6:	4.2 kN
Tahová síla P _Z na šroub M8:	5.5 kN
Tahová síla P _Z na šroub M10:	6.8 kN
Tahová síla P _Z na šroub M12:	8.0 kN

U uvedených hodnot se jedná o sílu vytažení jednotlivého šroubu z hliníkové desky.

**Recommended use load
tensile force
on screwing within aluminum plate**

Tensile force P _Z per screw M6:	4.2 kN
Tensile force P _Z per screw M8:	5.5 kN
Tensile force P _Z per screw M10:	6.8 kN
Tensile force P _Z per screw M12:	8.0 kN

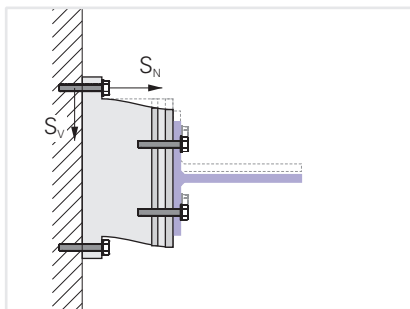
The given values are screw extraction forces of one single screw from the aluminum plate.

**Síly na připevnění k podkladu
(charakteristické hodnoty na šroub)****Forces on the attachment on the base
(characteristic values per screw)**

Natočení montážní desky kotvícího prvku (např. konzola)

Rotation of the element's installation surfaces (e.g. cantilever)

A	$S_N = 0.00236 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.25 \cdot F_{Z,k} + 2.358 \cdot M_k$
B	$S_N = 0.00455 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.25 \cdot F_{Z,k} + 4.545 \cdot M_k$
A B	$S_V = 0.25 \cdot F_{V,k}$



Bez natočení montážní desky kotvícího prvku.

No rotation of the element's installation surfaces.

A	$S_N = 0.00118 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.25 \cdot F_{Z,k} + 2.358 \cdot M_k$
B	$S_N = 0.00227 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.25 \cdot F_{Z,k} + 4.545 \cdot M_k$
A B	$S_V = 0.25 \cdot F_{V,k}$

S_N	kN	Tahová síla na hmoždinku (charakteristická hodnota)
S_V	kN	Smyková síla na hmoždinku (charakteristická hodnota)
$F_{V,k}^{3)}$	kN	Smykové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$F_{Z,k}^{3)}$	kN	Tahové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$M_k^{3)}$	kNm	Ohybové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
D	mm	Tloušťka montovaného prvku

S_N	kN	Tensile force on dowel (characteristic value)
S_V	kN	Transverse force on dowel (characteristic value)
$F_{V,k}^{3)}$	kN	Transverse force on fixation element (characteristic value)
$F_{Z,k}^{3)}$	kN	Tensile force on fixation element (characteristic value)
$M_k^{3)}$	kNm	Bending force on fixation element (characteristic value)
D	mm	Thickness of the fixation element

3) viz strana 7.053

3) See page 7.053

Přípustné zatížení jednotlivé chem. kotvy **Permitted loads of a single anchor**
Fischer FIS A M10 **Fischer FIS A M10**

Podklad pro kotvení ⁴⁾ Anchorage ⁴⁾			$S_{NR,zul}$ kN	$S_{VR,zul}$ kN
Beton ⁶⁾	Concrete ⁶⁾	≥ C20/25	7.80	8.60

Podklad pro kotvení ⁵⁾ Anchorage ⁵⁾			f_b N/mm ²	$S_{NR,zul}$ kN	$S_{VR,zul}$ kN
Plná cihla ⁶⁾	Solid brick ⁶⁾	Mz,2DF	16	2.14	1.57
Plná vápenopísková cihla ⁷⁾	Solid sand-lime brick ⁷⁾	KS	20	2.85	1.83
Dutinová cihla ⁸⁾	Vertically perforated brick ⁸⁾	HLz,2DF	20	0.71	1.29
Dutinová cihla ⁸⁾	Vertically perforated brick ⁸⁾	HLz,FormB	12	0.86	0.43
Vápenopísková dutinová cihla ⁸⁾	Sand-lime perforated brick ⁸⁾	KSL	16	1.14	1.71
Dutá cihla z lehč. betonu ⁸⁾	Lightweight concrete hollow block ⁸⁾ Hbl		4	0.86	0.57
Porobeton ⁶⁾	Porous concrete ⁶⁾		6	1.42	0.85

Kontrola použití
mechanického upevnění

Proof concerning the use of the mechanical
fixation

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

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

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

S_N kN Tahové zatížení na chem.kotvu
(charakteristická hodnota)

S_V kN Smykové zatížení na chem.kotvu
(charakteristická hodnota)

$S_{NR,zul}$ kN Přípustné tahové zatížení na chem.kotvu

$S_{VR,zul}$ kN Přípustné smykové zatížení na chem.kotvu

f_b N/mm² Pevnost zdiva v tlaku

S_N kN Tensile force on anchor
(characteristic value)

S_V kN Transverse force on anchor
(characteristic value)

$S_{NR,zul}$ kN Permitted tensile force on anchor

$S_{VR,zul}$ kN Permitted transverse force on anchor

f_b N/mm² Compressive strength of masonry

4) Pro stanovení hodnoty zatížení je rozhodující Evropské technické osvědčení ETA-02/0024.

5) Pro stanovení hodnoty zatížení je rozhodující Evropské technické osvědčení ETA-10/0383.

6) Kotevní hloubka $h_{ef} = 100$ mm

7) Kotevní hloubka $h_{ef} \geq 50$ mm

8) Při použití kotevního pouzdra FIS H 16 x 85 K

4) The provisions of the European Technical Approval ETA-02/0024 apply.

5) The provisions of the European Technical Approval ETA-10/0383 apply as standard for bearing loads.

6) Anchoring depth $h_{ef} = 100$ mm

7) Anchoring depth $h_{ef} = 50$ mm

8) For use with the anchor sleeve FIS H 16 x 85 K

Požadavky pro mechanické kotvení

Vhodnost použitého fixačního materiálu musí být prověřena na základě stávajících podkladů a aplikační oblasti. V případě, že je pevnost v tahu podkladu neznámá, je nutné provést zkoušku upevňovacích materiálů před zahájením montáže kotvicích prvků.

Aby se zajistilo dodržování roztečí šroubů, může se, podle potřeby, použít roznášecí deska nebo konzola.

Při realizaci musí být dodrženy pokyny výrobce. Další informace na: www.fischer.de

Požadavky na podklad

Univerzální montážní deska UMP®-ALU-TRI musí být v plném kontaktu s podkladem. Pokud toto není možné, je zapotřebí prvek celoplošně přilepit stavebním lepidlem.

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.

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

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI must rest entirely on the substrate. If this cannot be ensured, full-surface bonding is required.

Montáž

Je doporučeno, aby univerzální montážní deska UMP®-ALU-TRI byla usazena před lepením izolačních desek.

Univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI nesmí vykazovat žádné škody, které negativně ovlivňují statickou únosnost a dále nesmí být vystaveny povětrnostním vlivům pro delší časové období. Každá změna v univerzálních montážních deskách UMP®-ALU-TRI může negativně ovlivnit nosnost a proto by neměla být použita.

Assembly

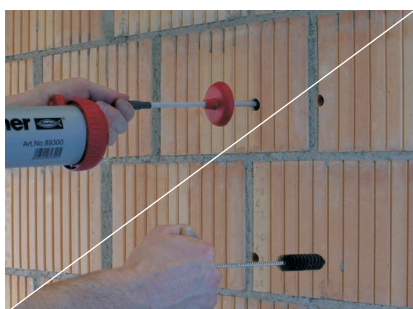
It is advisable to offset the universal fixation plates UMP®-ALU-TRI before bonding the insulation boards.

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI 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 universal fixation plates UMP®-ALU-TRI can negatively impact the carrying capacity and this should therefore not be done.



Vyznačte první vrtný otvor a vrtejte. Zdivo z dutinových cihel vrtejte bez přiklepu.

Mark bore holes and drill. Drill the perforated masonry without impact.



Otvory se musí důkladně vyčistit od prachu.

Postup čištění u betonu nebo plných cihel:
ofouknout (4x)
vyčistit kartáčkem (4x)
ofouknout (4x)

Bore holes must be cleaned thoroughly of any drilled dust.

Cleaning procedure by concrete or solid brick:
Blow out twice (4x)
Brush out twice (4x)
Blow out twice (4x)



Osadte závitové tyče a nechte vytvrdnout injektovanou chemickou maltu. U zdiva z dutinových cihel musí být nezbytně použita injektovaná kotevní pouzdra.

Set threaded rods and allow injection mortar to mature. With masonry, it is essential to use injection anchor sleeves.

Spotřeba na univerzální montážní desku

Requirement per universal fixation plate UMP®-ALU-TRI

Zdivo (s kotevními pouzdry): 96 ml
Beton (bez kotevních pouzder): 32 ml

Masonry (with anchor sleeves): 96 ml
Concrete (without anchor sleeves): 32 ml



Naneste na spodní plochu univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI stavební lepidlo.

Apply adhesive mortar to the adhesive surface of the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI.

Prvek musí být celoplošně nalepen na podklad.

Element must be stuck together fully covered on the stable base.

Spotřeba na univerzální montážní desku UMP®-ALU-TRI činí při tloušťce lepidla 5 mm: 0.29 kg

Requirement per universal fixation plate UMP®-ALU-TRI, by a layer thickness of 5 mm: 0.29 kg

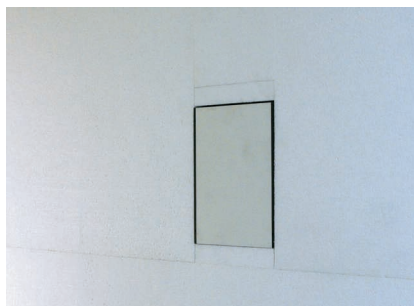


Osadte univerzální montážní desku na oc. svorníky. Dotažením matic zarovnejte univerzální montážní desku UMP®-ALU-TRI k vnějšímu líci izolační desky a zkontrolujte, že se po celém obvodu nachází vytlačné stavební lepidlo.

Offsetting of the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI. Tighten nuts until the Universal fixation plate UMP®-ALU-TRI is positioned flush and embedded on all sides in the adhesive mortar.

Po vytvrzení stavebního lepidla, hmoždinky silně dotáhněte.

Once the mortar has matured, tighten the nuts forcibly again.



Beze spár instalujte izolační desky.

Match-up insulation boards free of joints.

Označte přesně a pevně střed montážní desky pro určení její polohy po provedení finální omítky. Případně proveďte přesné zaměření prvků před provedením omítky

Mark the precise location so that the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI can still be located after the plaster has been applied.

Dokončovací práce

Univerzální montážní desky UMP®-ALU-TRI mohou být opatřeny komerčními nátěrovými materiály pro zateplovací systémy bez použití penetrace.

Retrospective work

Universal fixation plates UMP®-ALU-TRI may be coated with usual coating materials for thermal insulation composite systems without primer.

Montovaný objekt připevněte na finálně provedenou omítku.

Attachments are installed onto the plaster coating.

Nátěr musí mít dostatečnou pevnost, aby jej montovaný objekt nepoškodil.

The coating must withstand the compressive forces caused by the attachment.

Pro připevnění prvků k univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI doporučujeme šrouby s metrickým vnutím (M-šrouby). Vrutý do dřeva nebo samořezné šrouby nejsou povoleny.

Šrouby mohou být použity pouze ve funkční (užitné) ploše prvku.

Suitable screw connections into the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI are screws with metric threads (M-screws). Wooden screws and self-tapping screws are not suitable.

Screws may only be in the useful surface areas provided.



Vyvrtejte otvor skrze kompozitní a hliníkovou desku.

Hloubka vrtání musí činit 40 – 50 mm.

Průměr vrtání

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

Drill bore hole through the compact and aluminium plate.

The drilling depth must be 40 – 50 mm.

Bore hole diameter

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



Vyřízněte závit v průchodu skrz kompozitní i hliníkovou desku.

Cut thread through the compact and aluminium plate.



Kotvený prvek přišroubujte k univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI.

Šroubovací hloubka v univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI musí být alespoň 30 mm tak, že šroub musí procházet celou tloušťkou zapěněné hliníkové desky. Pro stanovení celkové hloubky přišroubování k univerzální montážní desce UMP®-ALU-TRI je nutné znát tloušťku omítky vč. krycího nátěru. Nezbytná délka šroubu je stanovena součtem šroubovací hloubky, tloušťky fasády a tloušťky montovaného objektu.

Screw attachment in the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI.

Screwed depth in the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI must be at least 30 mm to ensure that the screw attachment extends over the complete thickness of the foamed-in aluminium plate. To determine the entire screwing depth it is necessary to know the exact thickness of the coating on the universal fixation plate UMP®-ALU-TRI. The required length of the screw results from the screwing depth, the thickness of the coating and the thickness of the attachment.

Utahovací moment M_A

pro šroub M6:	7.9 Nm
pro šroub M8:	13.7 Nm
pro šroub M10:	21.4 Nm
pro šroub M12:	29.9 Nm

Stanovení utahovacího momentu pro šrouby dle specifikace dodavatele šroubů.

Tightening torque M_A

per screw M6:	7.9 Nm
per screw M8:	13.7 Nm
per screw M10:	21.4 Nm
per screw M12:	29.9 Nm

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