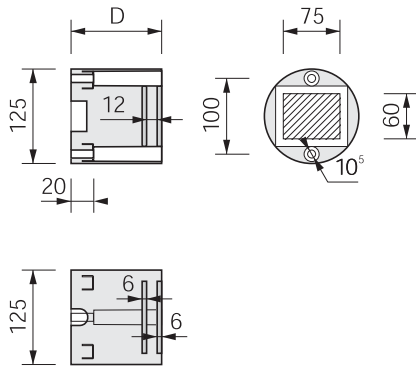




Abmessungen / Dimensions



**Befestigungsmaterial
Fastening material**



Schraubdübel
Screw-plug

Beschreibung

Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z bestehen aus PU-Hartschaum (Polyurethan) mit einer eingeschäumten Stahlblecheinlage zum kraftschlüssigen Verschrauben mit dem Untergrund, einer Aluplatte für die Verschraubung des Anbauteils sowie einer Compactplatte (HPL), welche eine optimale Druckverteilung an der Oberfläche gewährleistet. EPS-Stopfen zum Schliessen der Bohrungen werden mitgeliefert.

Abmessungen

Grundfläche:	Ø 125 mm
Dicken D:	60–300 mm
Compactplatte:	95x80x6 mm
Nutzfläche:	75x60 mm
Dicke Aluplatte:	6 mm
Lochabstand:	100 mm
Raumgewicht PU:	350 kg/m ³

Befestigungsmaterial

Schraubdübel:	SXRL 10 x 100 FUS
Bohrdurchmesser:	10 mm
min. Bohrtiefe:	80 mm
min. Verankerungstiefe:	70 mm

Description

Universal fixation plates UMP®-ALU-Z are made of PU rigid foam (polyurethane) with one 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), to ensure optimum surface pressure distribution. EPS plugs to cover the drill holes are a part of our supply.

Dimensions

Base surface:	Ø 125 mm
Thicknesses D:	60–300 mm
Compact plate:	95x80x6 mm
Useable surface area:	75x60 mm
Thickness aluminium plate:	6 mm
Hole distance:	100 mm
Volumetric weight PU:	350 kg/m ³

Fastening material

Screw-plug:	SXRL 10 x 100 FUS
Bore hole diameter:	10 mm
Drilling depth (min.):	80 mm
Anchorage depth (min.):	70 mm

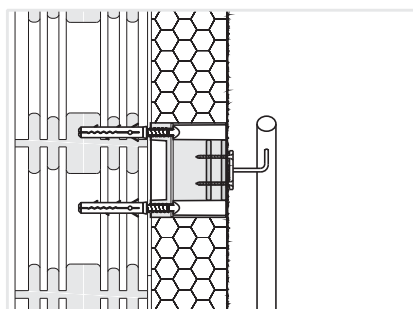
Anwendungen

Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z eignen sich für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen, hinterlüfteten Fassaden, Innendämmungen usw.

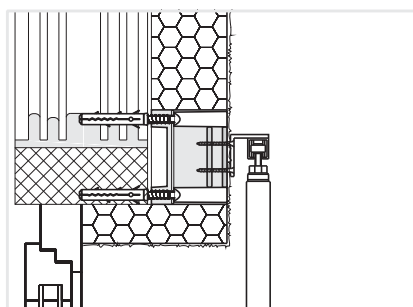
Für die Verschraubung in die Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z eignen sich Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben).

Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z.B. bei:

Handläufen und Geländern



Führungsschienen für Schiebeläden



Applications

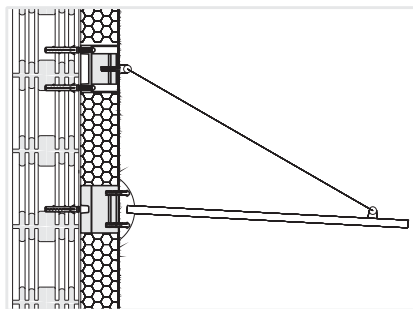
Universal fixation plates UMP®-ALU-Z are suitable for thermal bridge-free mounting in thermal insulation composite systems, rear-ventilated façades, interior insulations etc.

Suitable screw connections into the universal fixation plates UMP®-ALU-Z are screws with metric threads (M-screws).

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

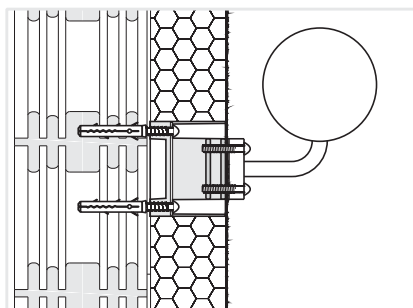
Handrails and railings

Guide rails for sliding shutters



Leichte Vordächer

Lightweight canopies



Aussenleuchten

Outdoor lighting

Eigenschaften

Brandverhalten nach EN 13501-1:

Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z sind beschränkt UV-beständig und brauchen während der Bauzeit keine Schutzabdeckung sollten jedoch in eingebautem Zustand vor Witterung und UV-Strahlen geschützt werden.

Die Festigkeiten werden durch den PU-Hartschaum sowie den eingeschäumten Einlagen erbracht. Es bestehen keine metallischen Verbindungen zwischen der eingeschäumten unteren Stahlblecheinlage und der eingeschäumten oberen Aluplatte.

Wärmedurchgang

Punktförmiger Wärmedurchgangskoeffizient χ [mW/K] in Anlehnung an den EOTA Technical Report TR 025

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Ø 125	20.6	14.8	10.4	7.25	5.11	3.80	3.13	2.90	2.93	3.01	2.96	2.59	1.70

Characteristics

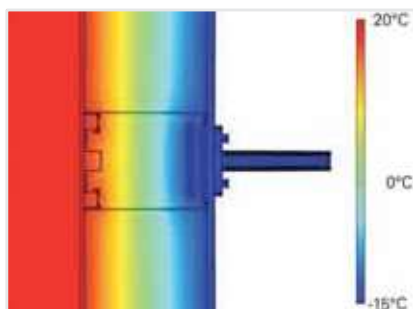
Fire behaviour to EN 13501-1: E

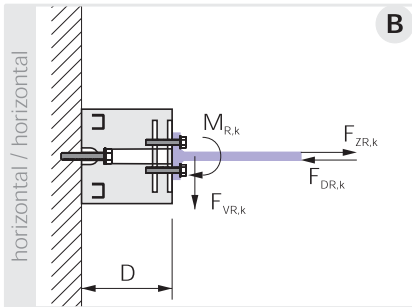
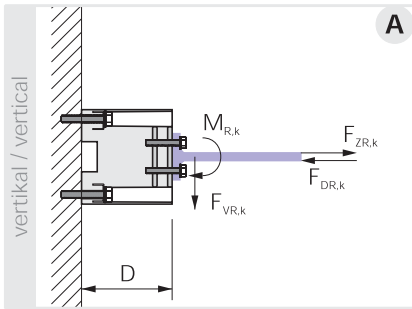
Universal fixation plates UMP®-ALU-Z have a limited UV-resistance and, in general, do not require any protective cover during the building period. They should be protected from the weather and UV rays during installation.

Stabilities are ensured based on the PU rigid foam and the foamed-in reinforcements. There are no metallic connections between the foamed lower steel sheet panel and foamed upper aluminium plate.

Heat transfer

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





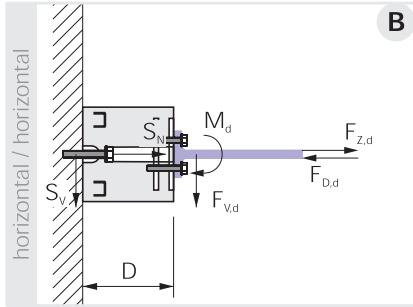
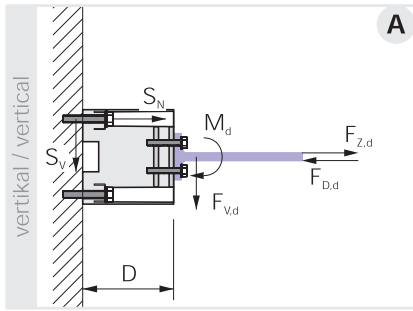
Charakteristische Bruchwerte

Characteristic breaking values

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,k}$	5.35	4.85	4.35	3.95	3.55	3.15	2.85	2.55	2.25	2.05	1.85	1.65	1.50
$F_{ZR,k}$	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.65	10.20	9.70
$F_{DR,k}$	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
$M_{R,k}$	0.45	0.46	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.48	0.46	0.43	0.41	0.38	0.36
B $F_{VR,k}$	7.05	6.10	5.20	4.45	3.80	3.20	2.75	2.35	2.05	1.85	1.75	1.75	1.75
$F_{ZR,k}$	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.70	10.65	10.20	9.70
$F_{DR,k}$	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
$M_{R,k}$	0.45	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.47	0.46	0.44	0.40

- $F_{VR,k}$ kN Bruchlast der Querkraft (charakteristischer Widerstand)
- $F_{ZR,k}$ kN Bruchlast der Zugkraft (charakteristischer Widerstand)
- $F_{DR,k}$ kN Bruchlast der Druckkraft (charakteristischer Widerstand)
- $M_{R,k}$ kNm Bruchlast des Biegemomentes (charakteristischer Widerstand)

- $F_{VR,k}$ 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)



Bemessungswerte der Widerstände

Materialsicherheitsbeiwert γ_M ist enthalten.

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	$F_{VR,d}$	1.90	1.70	1.55	1.40	1.25	1.10	1.00	0.89	0.79	0.72	0.65	0.58	0.53
	$F_{ZR,d}$	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.60	3.40
	$F_{DR,d}$	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85
	$M_{R,d}$	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13
B	$F_{VR,d}$	2.45	2.15	1.80	1.55	1.35	1.10	0.95	0.82	0.72	0.65	0.61	0.61	0.61
	$F_{ZR,d}$	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.60	3.40
	$F_{DR,d}$	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85
	$M_{R,d}$	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14

Nachweis der Ausnutzung der Universalmontageplatte UMP®-ALU-Z

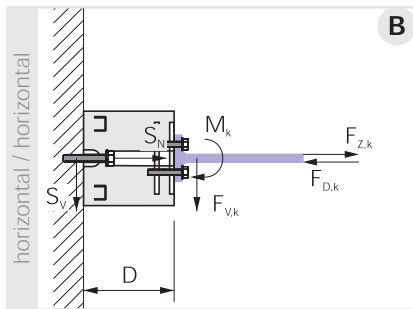
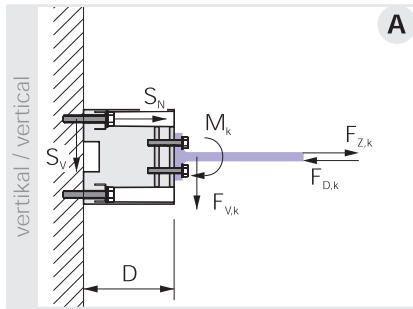
Proof concerning the use of the universal fixation plate UMP®-ALU-Z

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

$F_{V,d}$	kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	$F_{V,d}$	kN	Transverse force on fixation element (measurement value)
$F_{Z,d}$	kN	Zugbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	$F_{Z,d}$	kN	Tensile force on fixation element (measurement value)
$F_{D,d}$	kN	Druckbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	$F_{D,d}$	kN	Compressive force on fixation element (measurement value)
M_d	kNm	Biegebeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert)	M_d	kNm	Bending 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
$F_{ZR,d}$	kN	Bemessungswiderstand der Zugkraft des Montageelementes	$F_{ZR,d}$	kN	Measurement resistance of tensile force on fixation element
$F_{DR,d}$	kN	Bemessungswiderstand der Druckkraft des Montageelementes	$F_{DR,d}$	kN	Measurement resistance of compressive force on fixation element
$M_{R,d}$	kNm	Bemessungswiderstand des Biegemomentes des Montageelementes	$M_{R,d}$	kNm	Measurement resistance of bending moment on fixation element
$S_N^{1)}$	kN	Zugbeanspruchung auf Schraubdübel	$S_N^{1)}$	kN	Tensile force on screw-plug
$S_V^{1)}$	kN	Querbeanspruchung auf Schraubdübel	$S_V^{1)}$	kN	Transverse force on screw-plug

1) Berechnung siehe Seite 6.006

1) Calculation see page 6.006



Empfohlene Lasten

Materialsicherheitsbeiwert γ_M und Sicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_F = 1.40$ sind enthalten.

Recommended loads

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

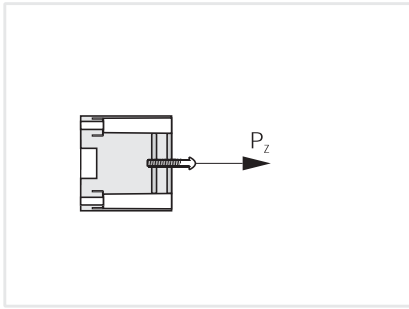
D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{V,empf}$	1.35	1.20	1.10	1.00	0.89	0.79	0.71	0.64	0.56	0.51	0.46	0.41	0.38
$F_{Z,empf}$	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.65	2.55	2.45
$F_{D,empf}$	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90
M_{empf}	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09
B $F_{V,empf}$	1.75	1.55	1.30	1.10	0.95	0.80	0.69	0.59	0.51	0.46	0.44	0.44	0.44
$F_{Z,empf}$	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.65	2.55	2.45
$F_{D,empf}$	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90
M_{empf}	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10

Nachweis der Ausnutzung der Universalmontageplatte UMP®-ALU-Z

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

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

$F_{V,k}$ kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{V,k}$ kN	Transverse force on fixation element (characteristic value)
$F_{Z,k}$ kN	Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{Z,k}$ kN	Tensile force on fixation element (characteristic value)
$F_{D,k}$ kN	Druckbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{D,k}$ kN	Compressive force on fixation element (characteristic value)
M_k kNm	Biegebeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	M_k kNm	Bending force on fixation element (characteristic value)
$F_{V,empf}$ kN	Empfohlene Querbeanspruchung auf Montageelement	$F_{V,empf}$ kN	Recommended transverse force on fixation element
$F_{Z,empf}$ kN	Empfohlene Zugbeanspruchung auf Montageelement	$F_{Z,empf}$ kN	Recommended tensile force on fixation element
$F_{D,empf}$ kN	Empfohlene Druckbeanspruchung auf Montageelement	$F_{D,empf}$ kN	Recommended compressive force on fixation element
M_{empf} kNm	Empfohlene Biegebeanspruchung auf Montageelement	M_{empf} kNm	Recommended bending force on fixation element
$S_N^{(2)}$ kN	Zugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	$S_N^{(2)}$ kN	Tensile force on screw-plug (characteristic value)
$S_V^{(2)}$ kN	Querbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	$S_V^{(2)}$ kN	Transverse force on screw-plug (characteristic value)



Empfohlene Gebrauchslast Zugkraft auf Verschraubung in der Aluplatte

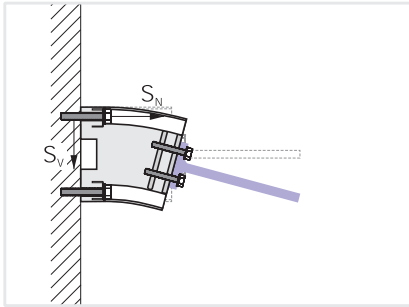
Zugkraft P_z pro M6 Schraube:	3.1 kN
Zugkraft P_z pro M8 Schraube:	3.9 kN
Zugkraft P_z pro M10 Schraube:	5.1 kN
Zugkraft P_z pro M12 Schraube:	6.7 kN

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

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.



Beanspruchung der Befestigung am Untergrund (charakteristische Werte pro Schraubdübel)

Verdrehung der Montagefläche des Elements (z.B. Kragarm)

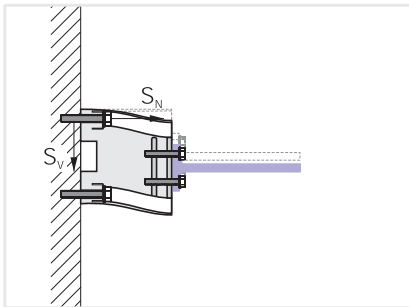
Forces on the attachment on the base (characteristic values per screw-plug)

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

A $S_N = 0.01075 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.5 \cdot F_{Z,k} + 10.753 \cdot M_k$

B $S_N = 0.01163 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.5 \cdot F_{Z,k} + 11.628 \cdot M_k$

A B $S_V = 0.5 \cdot F_{V,k}$



Keine Verdrehung der Montagefläche des Elements.

No rotation of the element's installation surfaces.

A $S_N = 0.00538 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.5 \cdot F_{Z,k} + 10.753 \cdot M_k$

B $S_N = 0.00581 \cdot F_{V,k} \cdot D + 0.5 \cdot F_{Z,k} + 11.628 \cdot M_k$

A B $S_V = 0.5 \cdot F_{V,k}$

S_N	kN	Zugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)
S_V	kN	Querbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)
$F_{V,k}^{3)}$	kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
$F_{Z,k}^{3)}$	kN	Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
$M_k^{3)}$	kNm	Biegebeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
D	mm	Dicke Montageelement

S_N	kN	Tensile force on screw-plug (characteristic value)
S_V	kN	Transverse force on screw-plug (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

**Zulässige Lasten eines Schraubdübels⁴⁾
SXRL 10 (Beton)**

**Permitted loads of a screw-plug⁴⁾
SXRL 10 (concrete)**

Verankerungsgrund Anchorage		$S_{NR,zul}$ kN	$S_{VR,zul}$ kN	
Beton	Concrete	≥ C20/25	1.79	3.95

**Empfohlene Lasten eines Schraubdübels⁵⁾
SXRL 10 (Mauerwerk)**

**Recommended loads of a screw-plug⁵⁾
SXRL 10 (masonry)**

Verankerungsgrund Anchorage			f_b N/mm ²	$S_{R,empf}$ kN
Vollziegel	Solid brick	Mz	12	1.14
Kalksandvollstein	Solid sand-lime brick	KS	20	1.00
Hochlochziegel	Vertically perforated brick	HLz	20	0.34
Hochlochziegel	Vertically perforated brick	HLz, Form B	20	0.57
Kalksandlochstein	Perforated sand-lime brick	KSL	12	0.71
Leichtbeton-Hohlblockstein	Lightweight concrete hollow block	Hbl	2	0.43
Leichtbeton Vollstein	Lightweight concrete solid brick	V	6	1.29
Porenbeton	Porous concrete		6	0.71

Nachweis der Ausnutzung der mechanischen Befestigung bei Beton

Proof concerning the use of the mechanical fixation with concrete

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

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

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

Nachweis der Ausnutzung der mechanischen Befestigung bei Mauerwerk

Proof concerning the use of the mechanical fixation with masonry

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

S_N	kN	Zugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	S_N	kN	Tensile force on screw-plug (characteristic value)
S_V	kN	Querbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	S_V	kN	Transverse force on screw-plug (characteristic value)
S	kN	Schrägzugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	S	kN	Oblique tensile force on screw-plug (characteristic value)
$S_{NR,zul}$	kN	Zulässige Zugbeanspruchung auf Schraubdübel	$S_{NR,zul}$	kN	Permitted tensile force on screw-plug
$S_{VR,zul}$	kN	Zulässige Querbeanspruchung auf Schraubdübel	$S_{VR,zul}$	kN	Permitted transverse force on screw-plug
$S_{R,empf}$	kN	Empfohlene Schrägzugbeanspruchung auf Schraubdübel	$S_{R,empf}$	kN	Recommended oblique tensile force on screw-plug
f_b	N/mm ²	Druckfestigkeit Mauerwerk	f_b	N/mm ²	Compressive strength of masonry

4) Es sind die Bestimmungen der Allgemeinen Bauartgenehmigung Z-21.2-2092 und der Europäischen technischen Bewertung ETA-07/0121 massgebend.

4) The provisions of the General construction technique permit Z-21.2-2092 and the European Technical Assessment ETA-07/0121 apply.

5) Die angegebenen Lasten gelten für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Für tragende Anbauteile sind die Bestimmungen der Europäischen technischen Bewertung ETA-07/0121 massgebend (siehe auch Anforderungen an die mechanische Befestigung Seite 6.008).

5) The specified loads apply for tension load, lateral load and diagonal tension at any angle. The provisions of the European Technical Assessment ETA-07/0121 apply as standard for attachments (refer to the provisions on the mechanical fixation page 6.008).

Anforderungen an die mechanische Befestigung

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 7.008 verwendet werden.

Für die Einhaltung der Achsabstände der Befestigung in den Untergrund können bei Bedarf Adapterplatten oder -konsolen eingesetzt werden.

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

Anforderungen an den Untergrund

Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z müssen vollflächig auf dem Untergrund aufliegen. Ist dies nicht gewährleistet, ist eine vollflächige Verklebung Voraussetzung.

Montage

Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z 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 Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z kann die Tragfähigkeit benachteiligen und ist deshalb zu unterlassen.

Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden.

Anbauteile können auf die Putzbeschichtung montiert werden.

In diesem Fall muss die Beschichtung den Druckkräften, welche durch das Anbauteil entstehen, standhalten.

Für die Verschraubung in die Universalmontageplatten UMP®-ALU-Z eignen sich Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben).

Verschraubungen dürfen nur in die dafür vorgesehene Nutzfläche erfolgen.

Weitere Angaben zur Montage sind auf unserer Webseite publiziert.

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 7.008 can be used.

If necessary, adapter plates or consoles can be used to maintain the axial spacing of the attachment to the substrate.

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

Requirements concerning the ground

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

Assembly

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

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

Attachments can be mounted on the plaster coating.

In this case, the coating must withstand the compressive forces generated by the attachment.

Suitable screw connections into the universal fixation plates UMP®-ALU-Z are screws with metric threads (M-screws).

Screws may only be in the useful surface area provided.

Further information on assembly is published on our website.