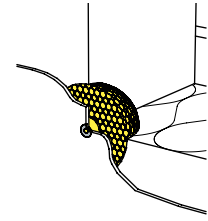
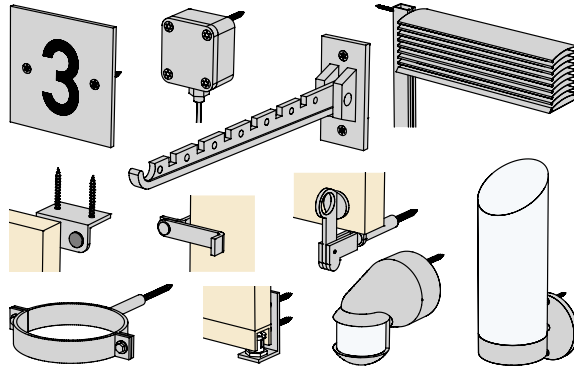


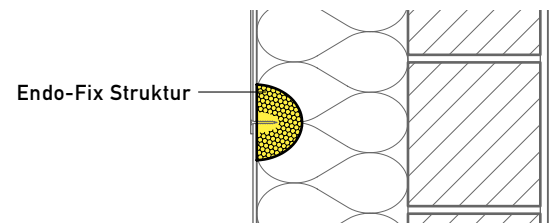
Endo-Fix (Konstruktionsdetails M 1:10 / Bemessungsangaben)

Perspektive

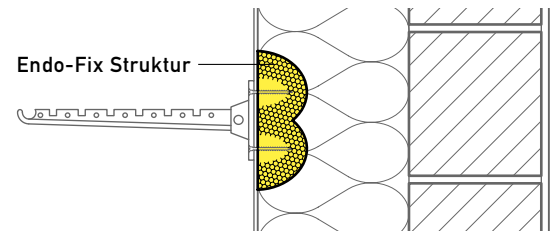
- Bewegungsmelder
- Klappläden (Anschlag oben, Rückhalter/Vorreiber)
- Kleiderbügelträger
- Lamellenführungsschienen
- Leichte Lampen und Schilder
- Rohrschellen
- Schiebeläden (Führung unten)
- Temperaturfühler



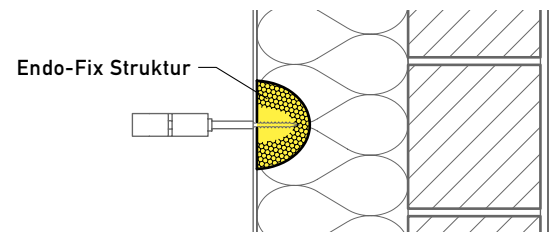
Vertikalschnitt



Vertikalschnitt



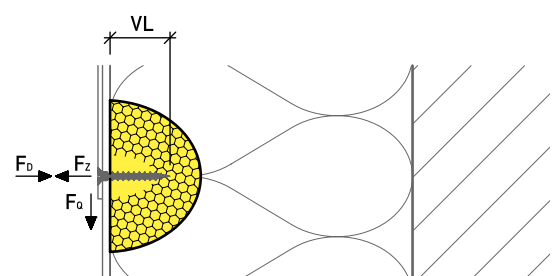
Vertikalschnitt



Montagedetail Fremdmontage 1:5

- Spanplatten-, Holz- oder Blechschrauben ohne Schaft

Zulässige Kräfte / Schrauben bzw. Endo-Fix Struktur:

$$F_Q = 0.3 \text{ kN (30 kg)}$$


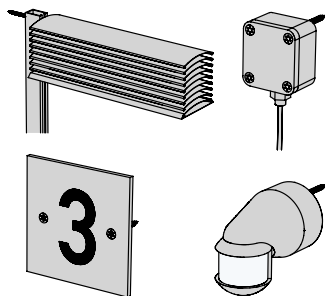
Montagerondelle

Eco-Fix R (Konstruktionsdetails M 1:10 / Bemessungsangaben)

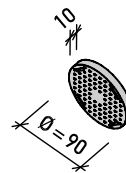
Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

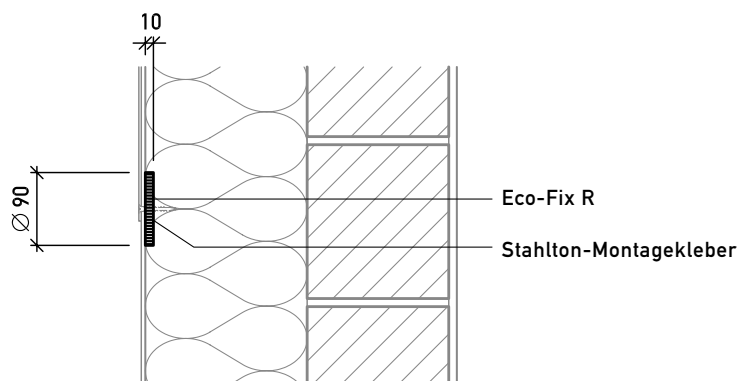
- Bewegungsmelder
- Lamellenführungsschienen
- Leichte Schilder
- Temperaturfühler



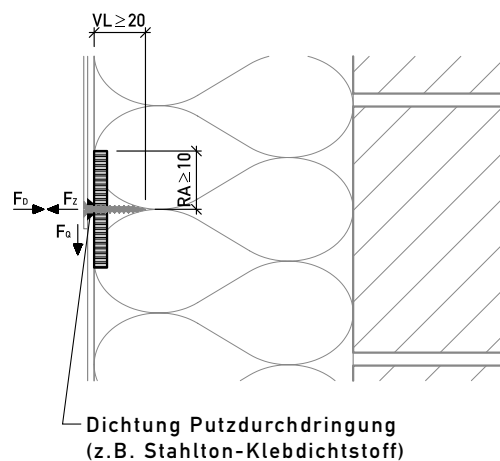
Perspektive



Vertikalschnitt (Beispiel: leichtes Schild)



Montagedetail Fremdmontage 1:5



Bemessungsangaben:

Voraussetzung:

- Element auf Dämmung verklebt
- Spanplatten- oder Blechschrauben ohne Schaft
- Schraubendurchmesser ≤ 4 mm
- Verankerungslänge $VL \geq 20$ mm
- Randabstand $RA \geq 10$ mm
- Abstand zwischen Schrauben ≥ 20 mm

Zulässige Kräfte / Schraube bzw. Element:

EPS-Fassade: $F_D = 0.15$ kN (15 kg)
 $F_Z = 0.15$ kN (15 kg)
 $F_Q = 0.15$ kN (15 kg)

SW-Fassade: $F_D = 0.06$ kN (6 kg)
 $F_Z = 0.06$ kN (6 kg)
 $F_Q = 0.15$ kN (15 kg)

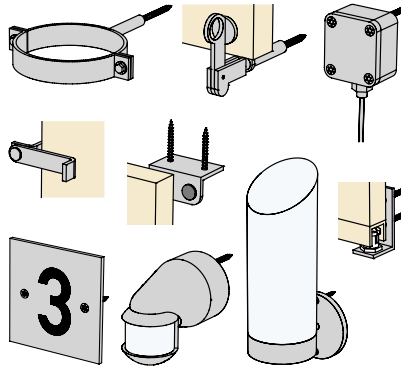
Montagezylinder

Eco-Fix MZ (Konstruktionsdetails M 1:10 / Bemessungsangaben)

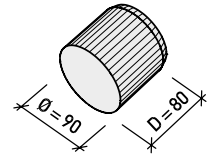
Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol-Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B:

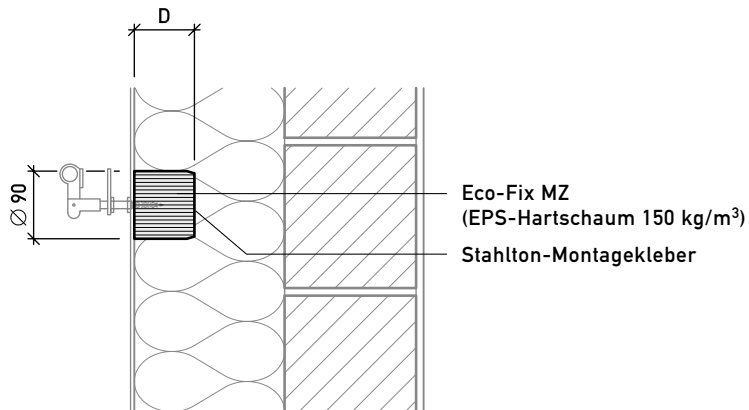
- Bewegungsmelder
- Klappläden (Anschlag oben, Rückhalter/Vorreiber)
- Leichte Lampen und Schilder
- Rohrschellen
- Schiebeläden (Führung unten)
- Temperaturfühler



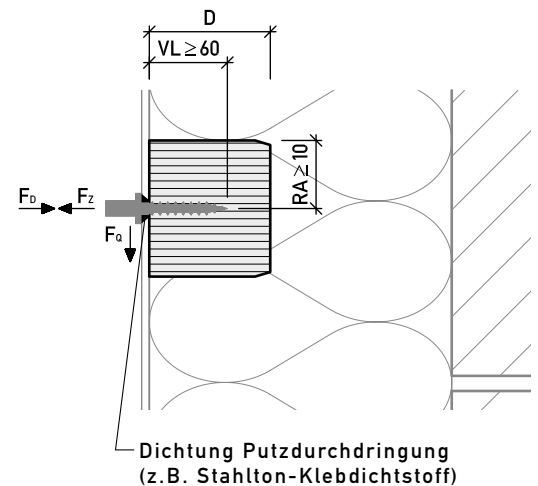
Perspektive



Vertikalschnitt (Beispiel: Rückhalter)



Montagedetail Fremdmontage 1:5



Bemessungsangaben:

Voraussetzungen:

- Element auf Untergrund verklebt
- Spanplatten- oder Blechschrauben ohne Schaft
- Schraubendurchmesser ≥ 6 mm
- Verankerungslänge $VL \geq 60$ mm
- Randabstand $RA \geq 10$ mm
- Abstand zwischen Schrauben ≥ 40 mm

Zulässige Kräfte / Schraube bzw. Element:

$F_D = 0.30$ kN (30 kg)

$F_Z = 0.30$ kN (30 kg)

$F_Q = 0.15$ kN (15 kg)

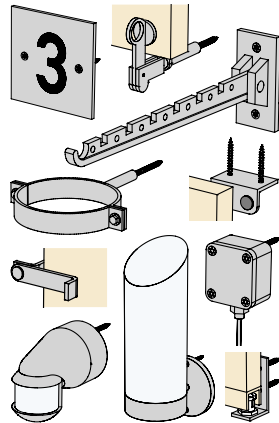
Montagegange

Eco-Fix MST (Konstruktionsdetails M 1:10/ Bemessungsangaben)

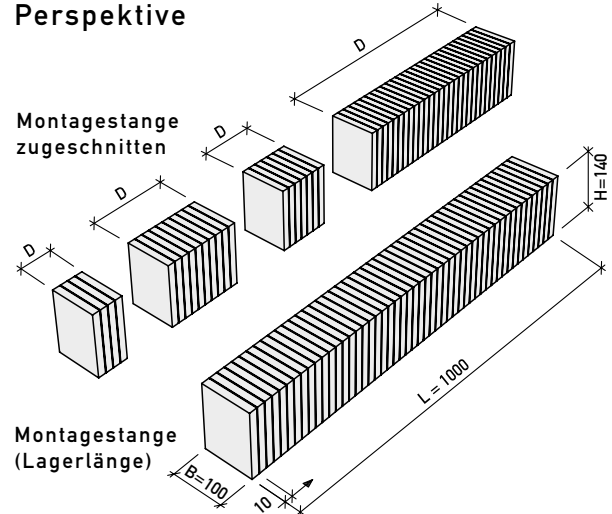
Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

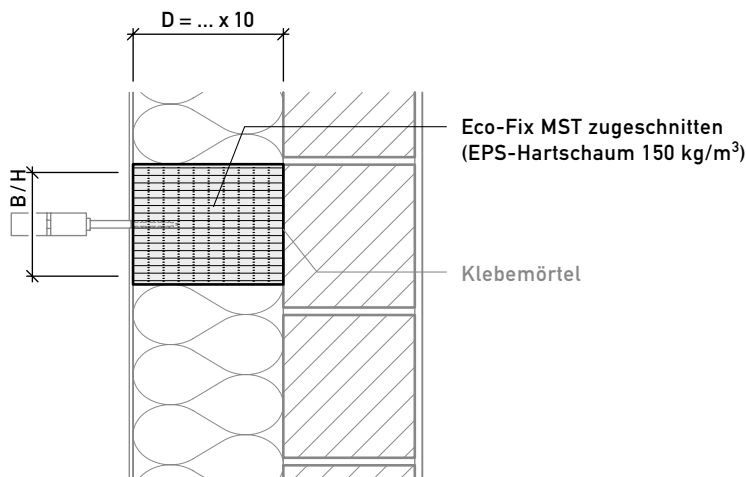
- Bewegungsmelder
- Klappläden (Anschlag oben, Rückhalter/Vorreiber)
- Kleiderbügelträger
- Leichte Lampen und Schilder
- Rohrschellen
- Schiebeläden (Führung unten)
- Temperaturfühler



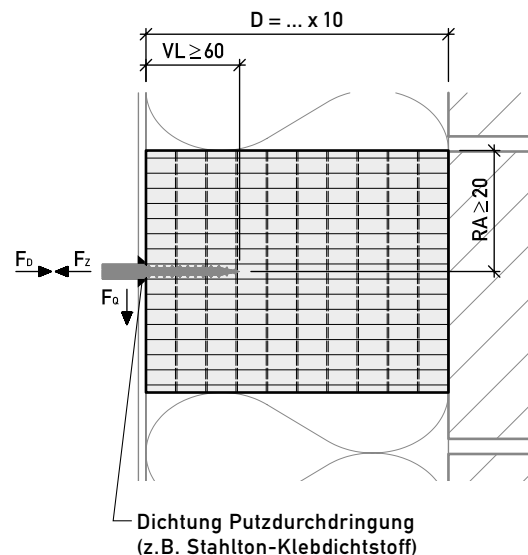
Perspektive



Vertikalschnitt (Beispiel: Rohrschelle)



Montagedetail Fremdmontage 1:5



Bemessungsangaben:

Voraussetzungen:

- Element auf Untergrund verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$)
- Schraubendurchmesser $\geq 6 \text{ mm}$
- Spanplatten- oder Blechschrauben ohne Schaft
- Verankerungslänge $VL \geq 60 \text{ mm}$
- Randabstand $RA \geq 20 \text{ mm}$
- Abstand zwischen Schrauben $\geq 40 \text{ mm}$

Zulässige Kräfte / Schraube bzw. Element:

$$F_D = 0.30 \text{ kN (30 kg)}$$

$$F_Z = 0.30 \text{ kN (30 kg)}$$

$$F_Q = 0.15 \text{ kN (15 kg)}$$

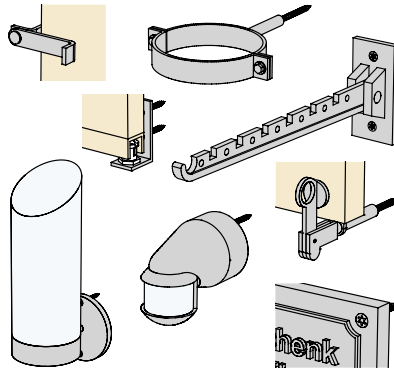
Montagequader

Eco-Fix M-Q (Konstruktionsdetails M 1:10 / Bemessungsangaben)

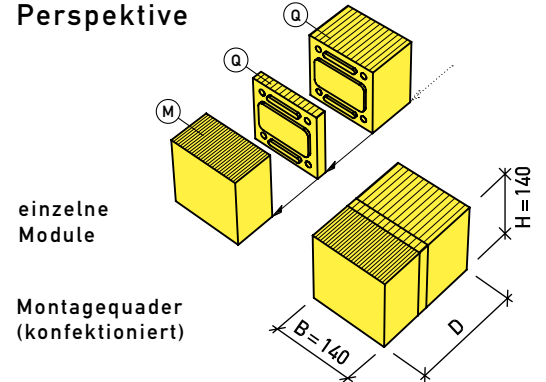
Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B:

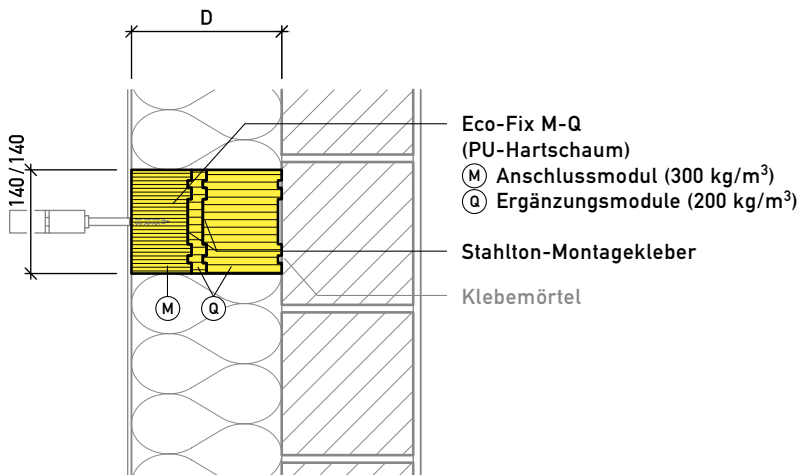
- Bewegungsmelder
- Klappläden (Rückhalter/Vorreiber)
- Kleiderbügelträger
- Leichte Lampen
- Rohrschellen
- Schiebeläden (Führung unten)
- Schwere Schilder



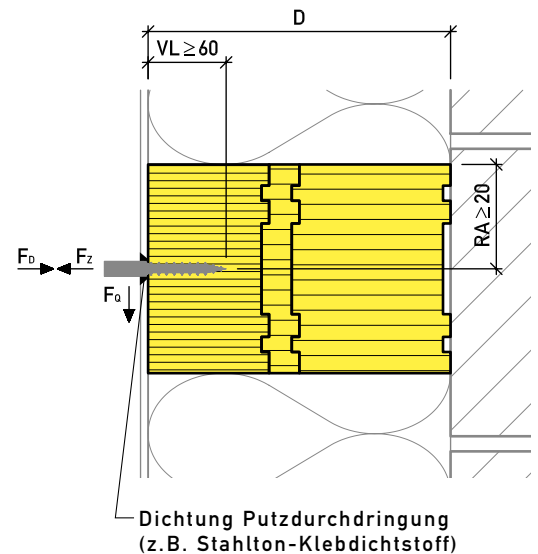
Perspektive



Vertikalschnitt (Beispiel: Rohrschelle)



Montagedetail Fremdmontage 1:5



Konfektionstabelle *

Dicke D (mm)	= Dicke Modul (M)	+ Dicke Modul(e) (Q)
80	80	—
100	80	20
120	80	40
140	80	60
160	80	80
180	80	100
200	80	100 + 20
220	80	100 + 40
240	80	100 + 60
260	80	100 + 80
280	80	100 + 100
300	80	100 + 100 + 20

* empfohlene Kombination
(Reihenfolge Module (Q) frei)

Bemessungsangaben:

Voraussetzungen:

- Element auf Untergrund verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$)
- Spanplatten- oder Blechschrauben ohne Schaft
- Schraubendurchmesser $\geq 6 \text{ mm}$
- Verankerungslänge $VL \geq 60 \text{ mm}$
- Randabstand $RA \geq 20 \text{ mm}$
- Abstand zwischen Schrauben $\geq 40 \text{ mm}$

Zulässige Kräfte/Schraube bzw. Element:

$F_D = 0.60 \text{ kN}$ (60 kg)

$F_Z = 0.60 \text{ kN}$ (60 kg)

$F_Q = 0.15 \text{ kN}$ (15 kg)

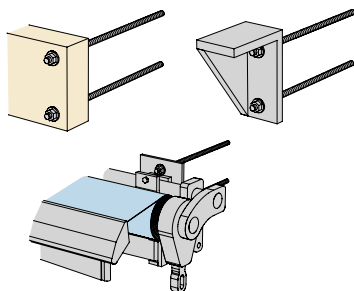
Druckquader

Eco-Fix D-E (Konstruktionsdetails M 1:10/Bemessungsangaben)

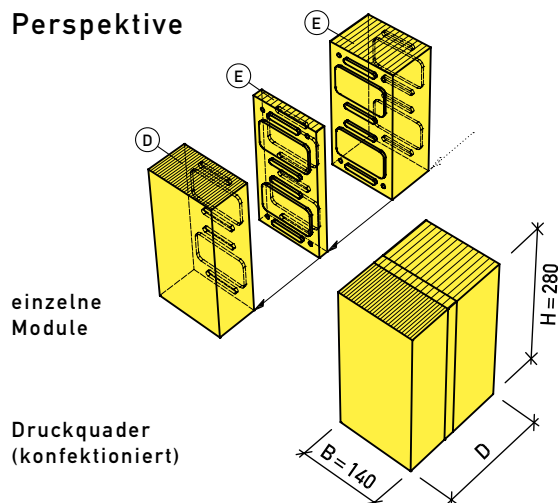
Wärmebrückenfreie Druckunterlage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

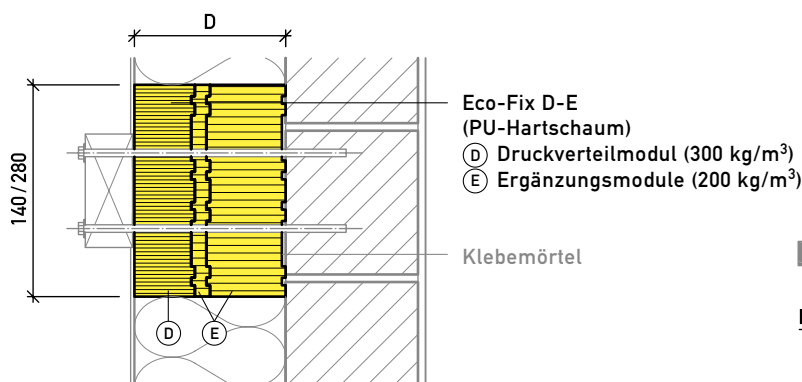
- Auflagepfetten
- Konsolen
- Markisen



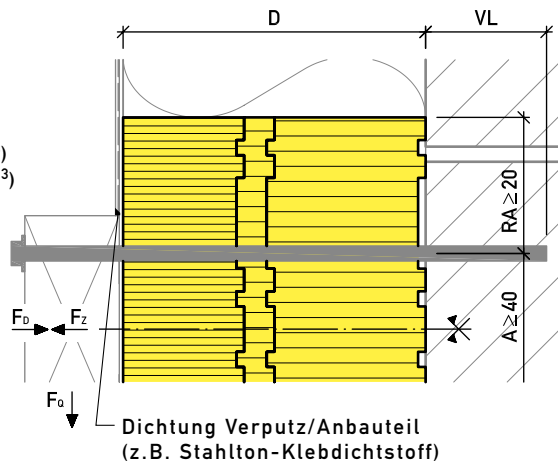
Perspektive



Vertikalschnitt (Beispiel: Auflagepfette)



Montagedetail Fremdmontage 1:5



Konfektionstabelle *

Dicke D (mm)	= Dicke Modul (D)	+ Dicke Modul(e) (E)
80	80	—
100	80	20
120	80	40
140	80	60
160	80	80
180	80	100
200	80	100 + 20
220	80	100 + 40
240	80	100 + 60
260	80	100 + 80
280	80	100 + 100
300	80	100 + 100 + 20

* empfohlene Kombination
(Reihenfolge Module (E) frei)

Bemessungsangaben:

Voraussetzungen:

- Element auf Untergrund verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$)
- Verankerungslänge VL nach Angabe Dübelhersteller
- Randabstand RA $\geq 20 \text{ mm}$
- Abstand zwischen Schrauben A $\geq 40 \text{ mm}$

Zulässige Kräfte / Element:

$F_D = 19.6 \text{ kN}$ (1'960 kg) (zentrischer Druck)

F_Z = nach Angabe Dübelhersteller

$F_Q = 2.0 \text{ kN}$ (Voraussetzung: 2 Injektionsgewindestangen Durchmesser $\geq 16 \text{ mm}$, kraftschlüssiger Kontakt Anbauteil mit Druckquader, Montage gemäss Versetzanleitung)

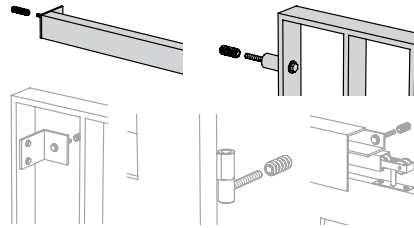
Tragwinkel Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.9-541

Eco-Fix G / G Pfeiler (Konstruktionsdetails M 1:10 / Bemessungsangaben)

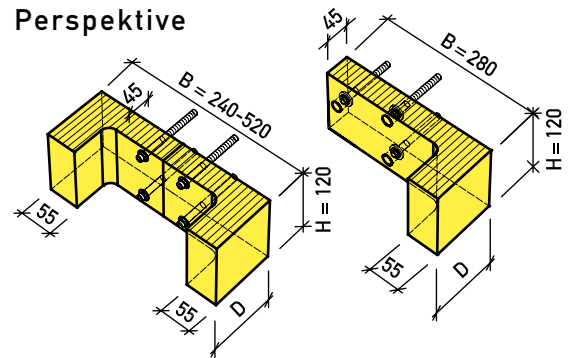
Wärmebrückenfreie Montage beim Wärmedämmverbundsystem

Anwendungsbereiche z.B:

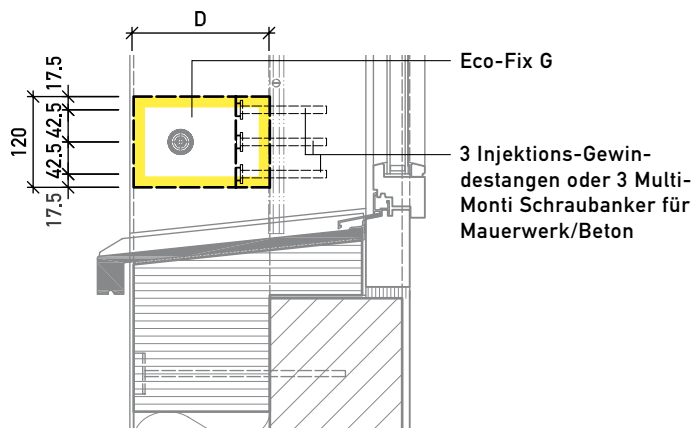
- Geländer
- Klappläden (Kloben)
- Schiebeläden



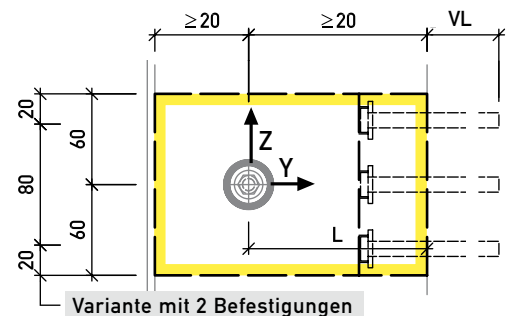
Perspektive



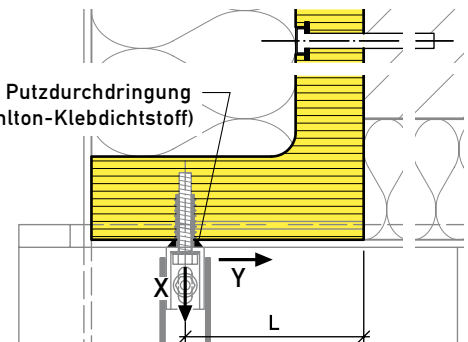
Vertikalschnitt



Montagedetails Fremdmontage 1:5

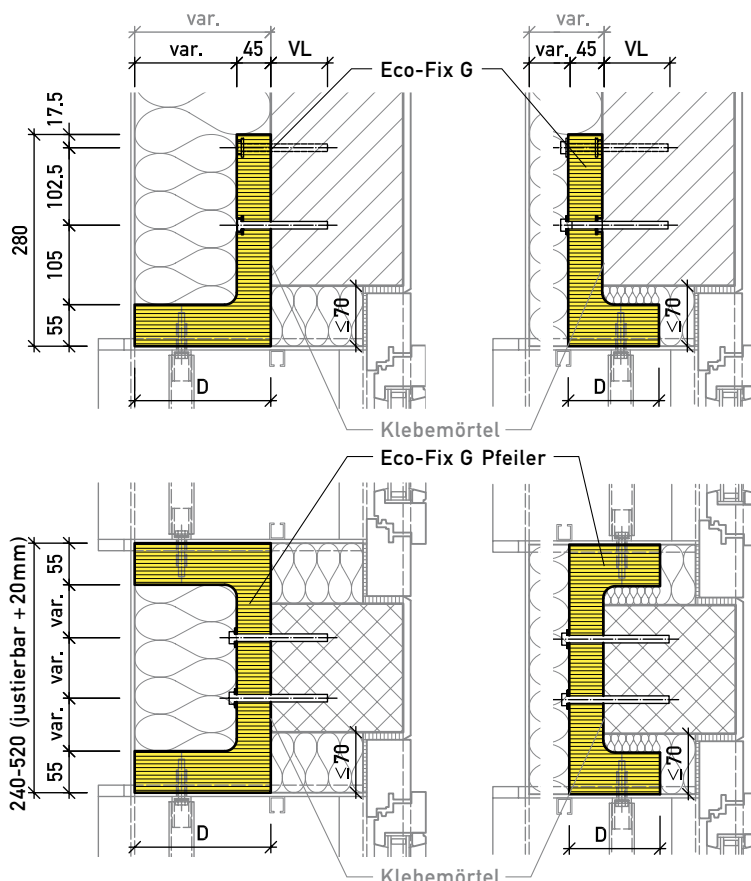


Dichtung Putzdurchdringung (z.B. Stahlton-Klebdichtstoff)



Horizontalschnitte

Variante: Geländer zwischen Storen und Fenster



Bemessungsangaben

Voraussetzungen:

- Tragwinkel an Tragkonstruktion mit Klebemörtel verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$) und mit 3 Verbindungselementen kraftschlüssig verankert
- Verankerungslänge VL gemäss Montageanleitung
- Anbauteile mittels Gewindemuffe Typ "RAMPA-Muffe SK 16x30 M8" oder "Schraube Eco-Fix TKG" in vorgesehene Befestigungsbereiche montiert
- Ausführungsbestimmungen gemäss allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.9-541

Bemessungswerte bei Verankerungen in Leibsseite

Fremd- montage	Bemessungswerte ($F_{R,d}$) in kN			
	RAMPA-Muffe ¹⁾ oder Schraube Eco-Fix TKG ²⁾		1 St.	2 St.
L (mm)	≤ 100	> 100 ≤ 200	> 200 ≤ 280	> 20 ≤ 280
$F_{R,d,x}$	1.6 ¹⁾ /0.9 ²⁾	1.0 ¹⁾ /0.9 ²⁾	0.9	0.9
$F_{R,d,y}$	1.6	1.6	1.6	1.6
$F_{R,d,z}$	0.7	0.7	0.7	0.7

Bemessungswert der Lochleibungsfestigkeit $F_{R,d} = 1.3 \text{ kN}$
Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-10.9-541 zu beachten.

Die Verankerung des Elementes im Untergrund ist separat zu prüfen.

Tragwinkel, Distanzplatte

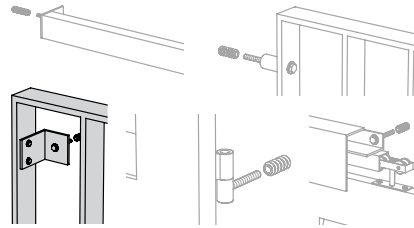
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.9-541

Eco-Fix G / Distanzplatte zu Tragwinkel (Konstruktionsdetails M 1:10 / Bemessungsangaben)

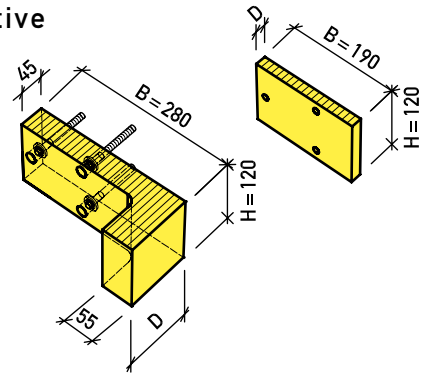
Wärmebrückenfreie Montage beim Wärmedämmverbundsystem

Anwendungsbereiche z.B:

- Geländer
- Klappläden (Kloben)
- Schiebeläden

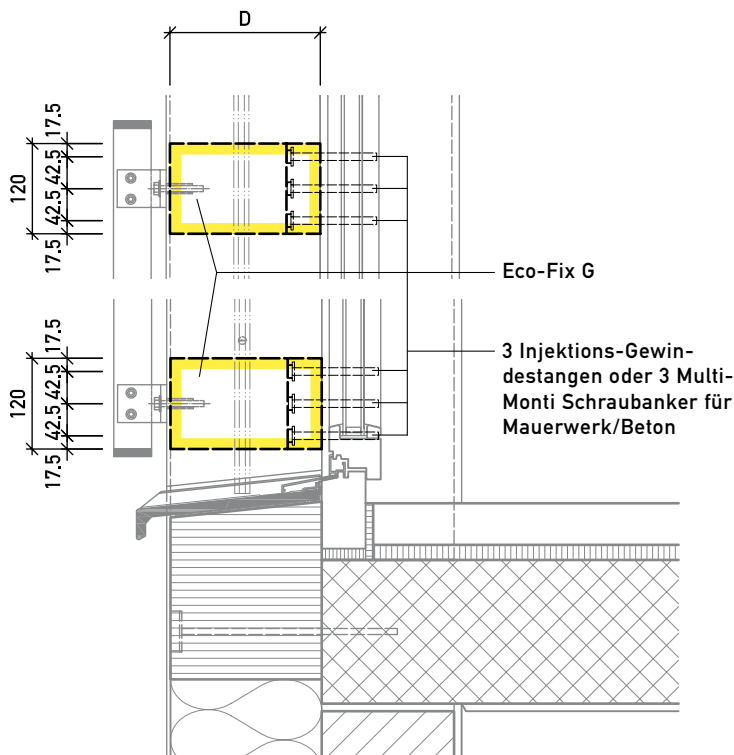


Perspektive

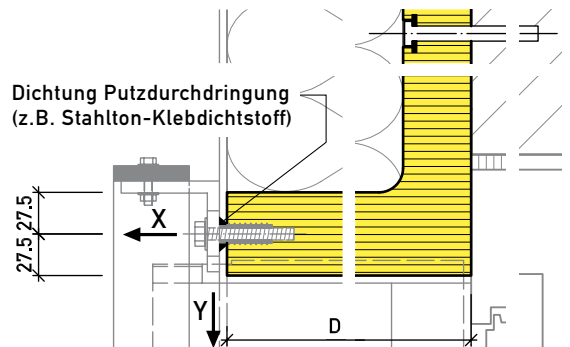
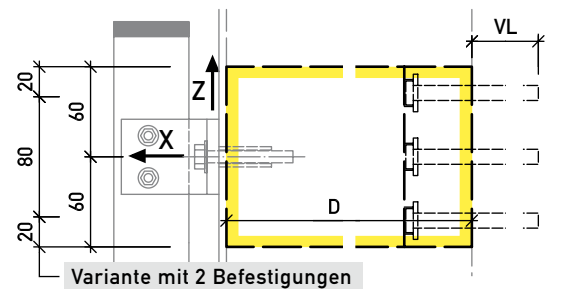


Vertikalschnitt

(Beispiel: Geländerbefestigung auf Fassadenseite)

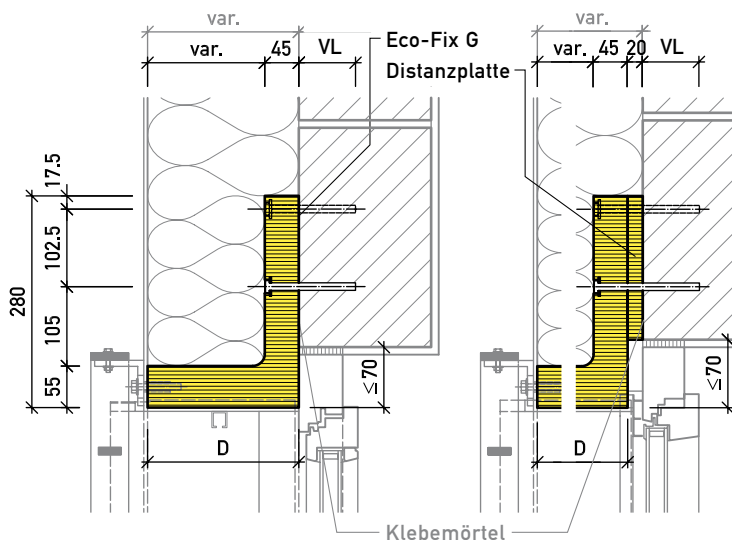


Montagedetails Fremdmontage 1:5



Horizontalschnitt

Variante: Fenster vorspringend (mit Distanzplatte)



Bemessungsangaben

Voraussetzungen:

- Tragwinkel an Tragkonstruktion mit Klebemörtel verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$) und mit 3 Verbindungselementen kraftschlüssig verankert
- Verankerungslänge VL gemäss Montageanleitung
- Anbauteile mittels Gewindemuffe Typ "RAMPA-Muffe SK 16x30 M8" oder "Schraube Eco-Fix TKG" in vorgesehene Befestigungsbereiche montiert
- Ausführungsbestimmungen gemäss allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.9-541

Bemessungswerte bei Verankerungen in Fassadenseite

Bemessungswerte ($F_{R,d}$) in kN				
Fremd- montage	RAMPA-Muffe ¹⁾ oder Schraube Eco-Fix TKG ²⁾			
	1 St.		2 St.	
D (mm)	≤ 100	> 100 ≤ 200	> 200 ≤ 300	> 20 ≤ 300
$F_{R,d,x}$	1.6	1.6	1.6	1.6
$F_{R,d,y}$	$1.6^{1)}/0.9^{2)}$	$1.0^{1)}/0.9^{2)}$	0.9	0.9
$F_{R,d,z}$	0.7	0.7	0.7	0.7

Bemessungswert der Lochleibungsfestigkeit $F_{R,d}=1.3 \text{ kN}$
Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-10.9-541 zu beachten.

Die Verankerung des Elementes im Untergrund ist separat zu prüfen.

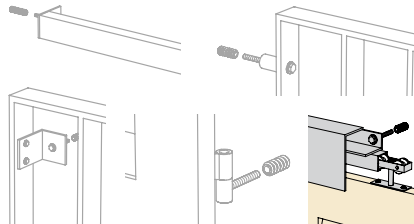
Tragwinkel, Montagezylinder Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.9-541

Eco-Fix G, Eco-Fix MZ (Konstruktionsdetails M 1:10/ Bemessungsangaben)

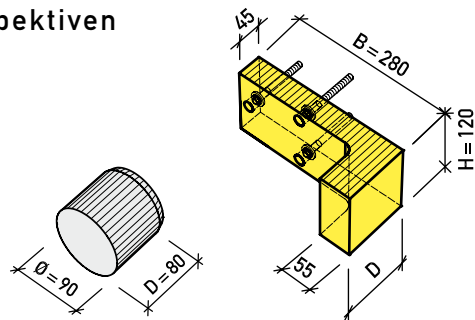
Wärmebrückenfreie Montage beim Wärmedämmverbundsystem

Anwendungsbereiche z.B:

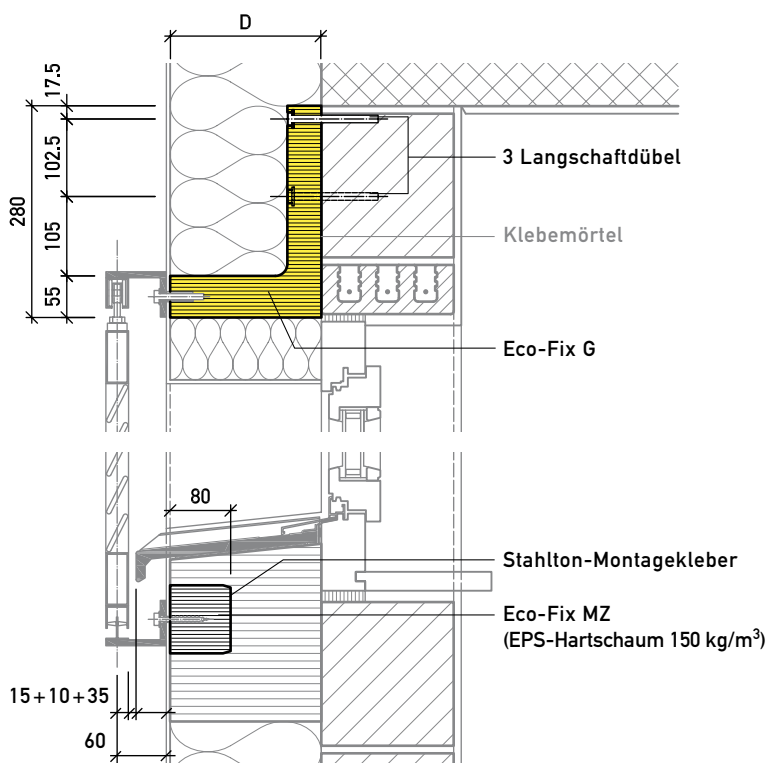
- Geländer
- Klappläden (Kloben)
- Schiebeläden



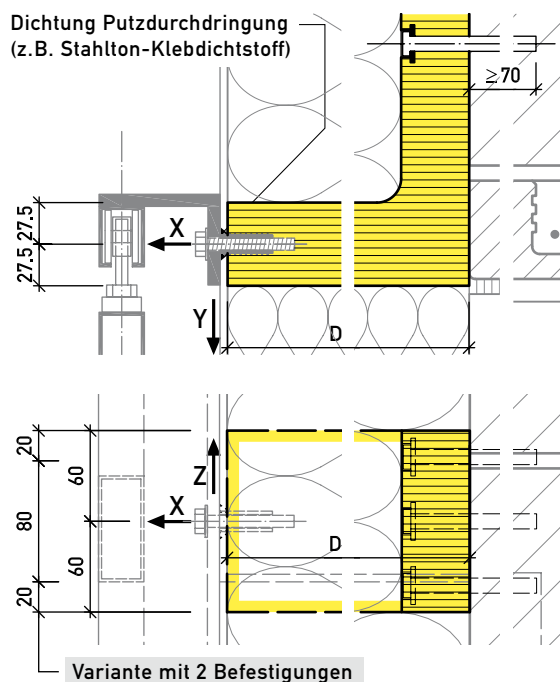
Perspektiven



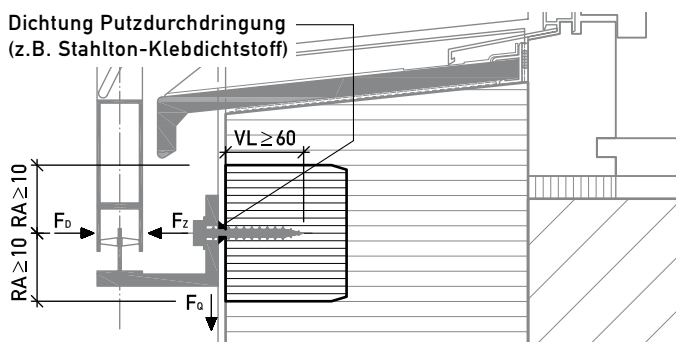
Vertikalschnitt (Beispiel: Schiebeladenbefestigung)



Montagedetails Fremdmontage 1:5, Bemessungsangaben Eco-Fix G



Montagedetails Fremdmontage 1:5, Bemessungsangaben Eco-Fix MZ



Voraussetzungen s. Seite 18

Zulässige Kräfte/ Schraube bzw. Element:

$F_D = 0.30 \text{ kN (30 kg)}$

$F_Z = 0.30 \text{ kN (30 kg)}$

$F_Q = 0.15 \text{ kN (15 kg)}$

Voraussetzungen:

- Tragwinkel an Tragkonstruktion mit Klebemörtel verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$) und mit 3 Verbindungselementen kraftschlüssig verankert
- Anbauteile mittels Gewindemuffe Typ "RAMPA-Muffe SK 16x30 M8" oder "Schraube Eco-Fix TKG" in vorgesehene Befestigungsbereiche montiert
- Ausführungsbestimmungen gemäss allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.9-541

Bemessungswerte bei Verankerungen in Fassadenseite

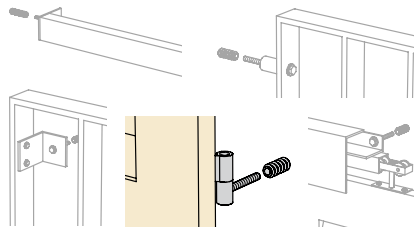
Fremd- montage	Bemessungswerte ($F_{R,d}$) in kN			
	RAMPA-Muffe ¹⁾ oder Schraube Eco-Fix TKG ²⁾			
	1 St.		2 St.	
D (mm)	≤ 100	> 100 ≤ 200	> 200 ≤ 300	> 20 ≤ 300
$F_{R,d,x}$	1.6	1.6	1.6	1.6
$F_{R,d,y}$	$1.6^{(1)}/0.9^{(2)}$	$1.0^{(1)}/0.9^{(2)}$	0.9	0.9
$F_{R,d,z}$	0.7	0.7	0.7	0.7

Bemessungswert der Lochleibungsfestigkeit $F_{R,d} = 1.3 \text{ kN}$

Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-10.9-541 zu beachten.

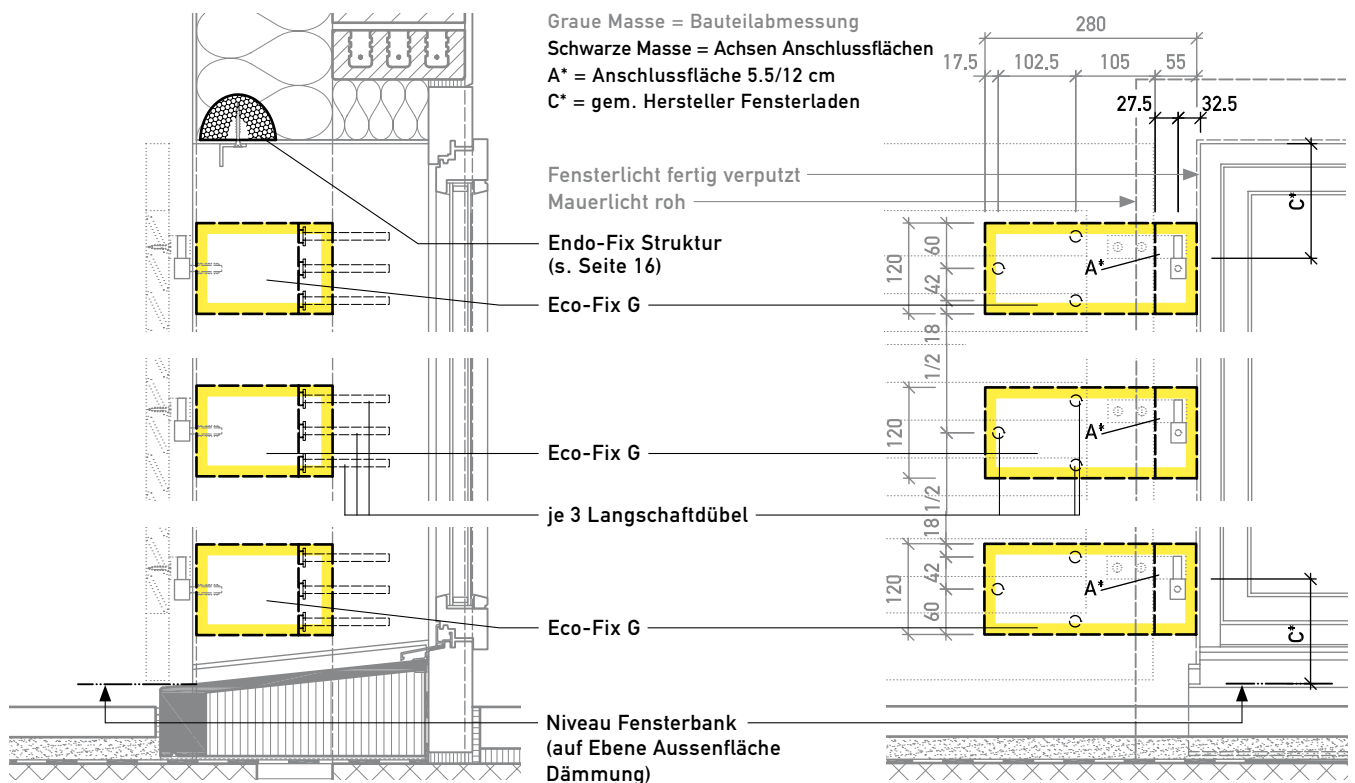
Die Verankerung des Elementes im Untergrund ist separat zu prüfen.

- Geländer
- Klappläden (Kloben)
- Schiebeläden



Technical drawing of a yellow L-shaped beam. The dimensions are: top flange width 45, web width 55, total width $B = 280$, total height $H = 120$, and depth D . Three bolt holes are shown on the top flange.

Ansicht von aussen



Technical drawing of the Eco-Fix G adhesive system. The drawing shows a cross-section of a wall with a yellow adhesive layer (Eco-Fix G) applied to a brick wall. The adhesive is applied in a vertical strip, with a horizontal section of 45 mm and a vertical section of 17.5 mm. The total height of the adhesive strip is 280 mm. The horizontal section is labeled 'var.' (variable) and the vertical section is labeled '45'. The total height is labeled '280'. The horizontal section is also labeled '≥ 70'. The vertical section is labeled '17.5'. The horizontal section is also labeled '102.5'. The vertical section is labeled '105'. The horizontal section is also labeled '32.5'. The vertical section is labeled '27.5'. The horizontal section is also labeled 'D'. The vertical section is labeled '≤ 70'. The drawing includes labels for 'Eco-Fix G' and 'Klebmörtel' (adhesive mortar).

Bemessungsangaben

- Tragwinkel an Tragkonstruktion mit Klebemörtel verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$) und mit 3 Verbindungselementen kraftschlüssig verankert
- Anbauteile mittels Gewindemuffe Typ "RAMPA-Muffe SK 16x30 M8" oder "Schraube Eco-Fix TKG" in vorgesehene Befestigungsbereiche montiert
- Ausführungsbestimmungen gemäss allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.9-541

Bemessungswerte bei Verankerungen in Fassadenseite

Bemessungswerte ($F_{R,d}$) in kN				
Fremd- montage	RAMPA-Muffe ¹⁾ oder Schraube Eco-Fix TKG ²⁾			
	1 St.			2 St.
D (mm)	≤ 100	$\begin{matrix} > 100 \\ \leq 200 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > 200 \\ \leq 300 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > 20 \\ \leq 300 \end{matrix}$
$F_{R,d,x}$	1.6	1.6	1.6	1.6
$F_{R,d,y}$	$1.6^{(1)}/0.9^{(2)}$	$1.0^{(1)}/0.9^{(2)}$	0.9	0.9
$F_{R,d,z}$	0.7	0.7	0.7	0.7

Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-10.9-541 zu beachten.

Die Verankerung des Elementes im Untergrund ist separat zu prüfen.

Bemessungswert der
Lochleibungsfestigkeit
 $F_{R,d}=1.3\text{ kN}$

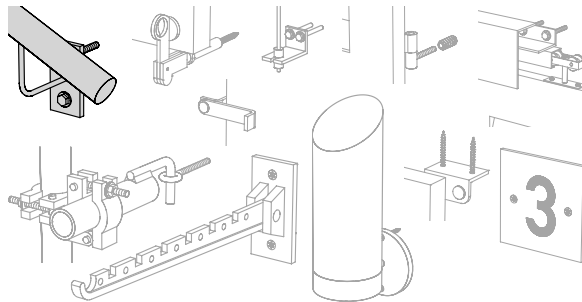
Tragkonsole (Handlaufbefestigung)

Eco-Fix TK (Konstruktionsdetails M 1:10/ Bemessungsangaben)

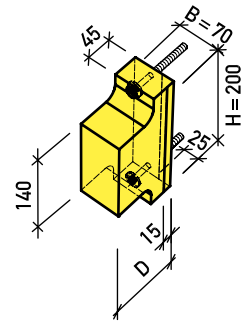
Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

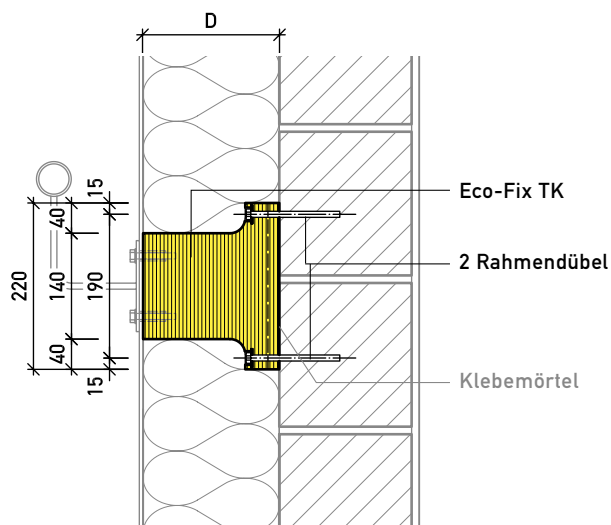
- Handläufe
- Gerüstverankerungen
- Klappläden (Anschlag oben, Kloben, Rückhalter/Vorreiber)
- Kleiderbügelträger
- Leichte Lampen und Schilder
- Schiebeläden
- Senkrechtmarkisen



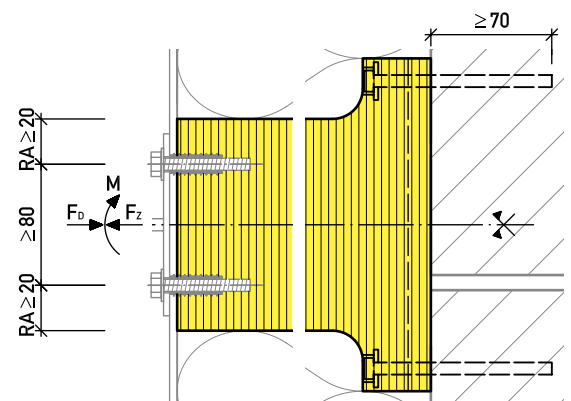
Perspektive



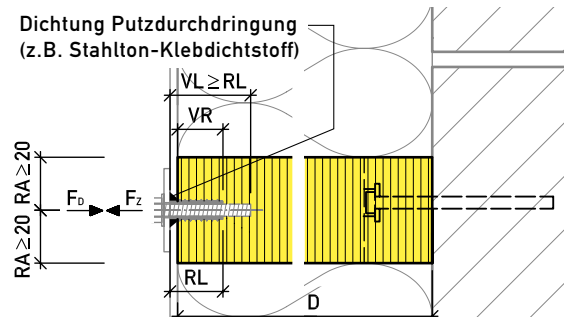
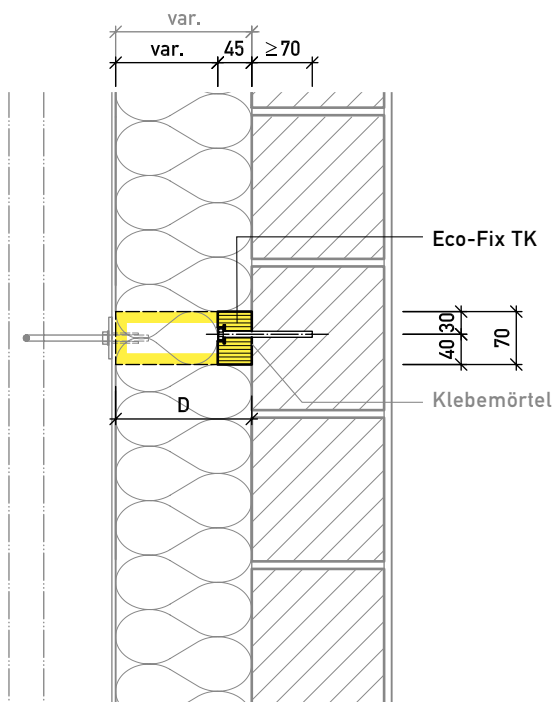
Vertikalschnitt



Montagedetails Fremdmontage 1:5



Horizontalschnitt



Bemessungsangaben

Voraussetzungen:

- Element mit Untergrund verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$)
- Montagedübel kraftschlüssig im Mauerwerk/ Beton verankert $\geq 70 \text{ mm}$
- metrische Fremdmontage-Schrauben ohne Schaft
in Rampamuffe: M6 bei Rampamuffe $\varnothing 12 \text{ mm}^*$
M8 in Rampamuffe $\varnothing 16 \text{ mm}$
M10 in Rampamuffe $\varnothing 18.5 \text{ mm}$
- Verankerungslänge VL \geq Rampamuffenlänge RL
- Abstand zwischen Rampamuffen $\geq 80 \text{ mm}$
- Randabstand RA $\geq 20 \text{ mm}$
- Verankerungslänge Rampamuffe VR:
 $\geq 19 \text{ mm}$ ($\varnothing 12$)*, $\geq 24 \text{ mm}$ ($\varnothing 16$), $\geq 24 \text{ mm}$ ($\varnothing 18.5$)

* nur für leichte Schilder, Senkrechtmarkisen

Zulässige Kräfte/ Schraube bzw. Element:

$$\left. \begin{array}{l} F_D / F_Z = 1.6 \text{ kN (160 kg)} \\ F_a = 1.0 \text{ kN (100 kg)} \\ M = 0.14 \text{ kNm} \end{array} \right\} \text{ mit Fremdmontage-} \\ \text{schrauben M8/M10}$$

Die Verankerung des Elementes im Untergrund ist separat zu prüfen.

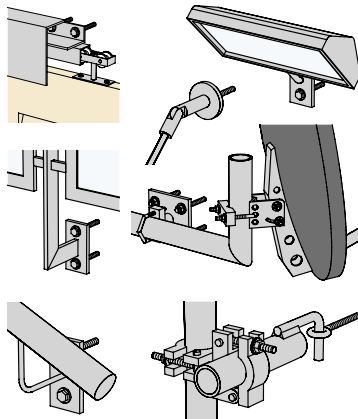
Lastkonsole

Eco-Fix L-Q (Konstruktionsdetails M 1:10/Bemessungsangaben)

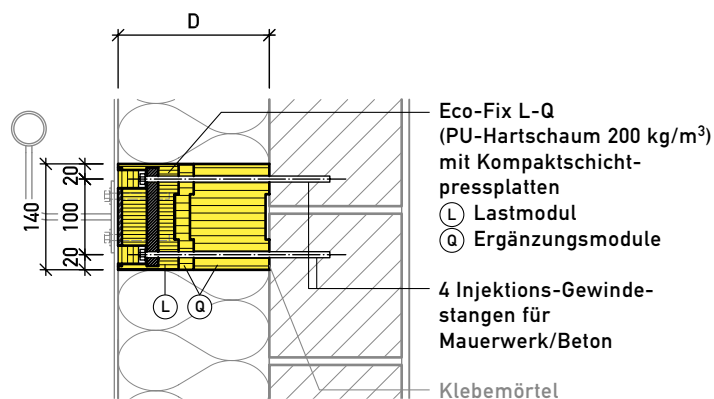
Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

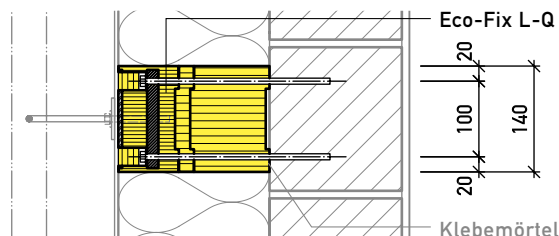
- Geländer und Handläufe
- Gerüstverankerungen
- Konsolen
- Satellitenanlagen
- Schiebeläden
- Schwere Lampen und Schilder
- Vordächer



Vertikalschnitt (Beispiel: Handlauf)



Horizontalschnitt

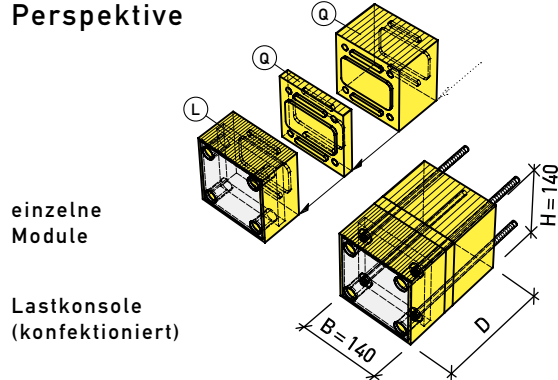


Konfektionstabelle *

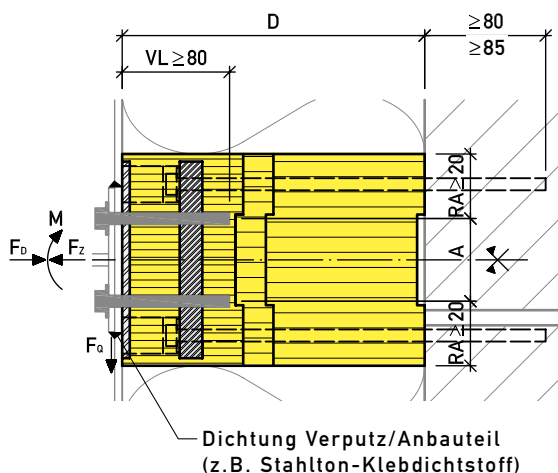
Dicke D (mm)	= Dicke Modul (L)	+ Dicke Modul(e) (Q)	Länge Injektions-Gewindestange (mm)
80	80	—	135
100	80	20	155
120	80	40	175
140	80	60	195
160	80	80	215
180	80	100	235
200	80	100 + 20	255
220	80	100 + 40	275
240	80	100 + 60	295
260	80	100 + 80	315
280	80	100 + 100	335
300	80	100 + 100 + 20	355

* empfohlene Kombination (Reihenfolge Module (Q) frei)

Perspektive



Montagedetail Fremdmontage 1:5



Bemessungsangaben:

Voraussetzungen:

- Element auf Untergrund verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$)
- Gewindestangen M8 mit FIS VS 300T im Mauerwerk verankert (Zulassung Z-21.3-1924 beachten) bzw. im Beton verankert (Zulassung ETA-10/0352 beachten).
- metrische Fremdmontage-Schrauben ohne Schaft
- Schraubendurchmesser Fremdmontage $\geq 8 \text{ mm}$
- Verankerungslänge $VL \geq 80 \text{ mm}$
- Randabstand $RA \geq 20 \text{ mm}$
- Abstand A zwischen Schrauben siehe unten

Zulässige Kräfte / Schraube bzw. Element:

$F_D = 9.8 \text{ kN (980 kg)}$ / Element (zentrischer Druck) bzw.

$F_D / F_Z = 5.5 \text{ kN (550 kg)}$ / Schraube

$F_Q = 8.0 \text{ kN (800 kg)}$ / Element bzw.

$F_Q = 6.0 \text{ kN (600 kg)}$ / Schraube

Lochsteinmauerwerk:

$F_Z = 4.0 \text{ kN (400 kg)}$ / Element (zentrischer Zug)

$M = 0.20 \text{ kNm (A} \geq 40 \text{ mm)}$

Vollsteinmauerwerk:

$F_Z = 6.8 \text{ kN (680 kg)}$ / Element (zentrischer Zug)

$M = 0.34 \text{ kNm (A} \geq 80 \text{ mm)}$

Beton (4 Schrauben Fremdmontage):

$F_Z = 22.0 \text{ kN (2'200 kg)}$ / Element (zentrischer Zug)

$M = 0.74 \text{ kNm (A} \geq 80 \text{ mm)}$

Interaktionsgleichung:

$F_Q / \text{zul. } F_Q + F_Z / \text{zul. } F_Z + M / \text{zul. } M \leq 1.0$

Die Verankerung des Elementes im Untergrund ist separat zu prüfen.

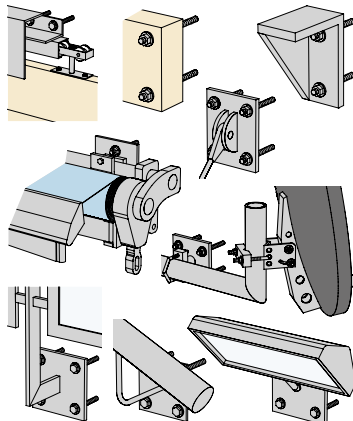
Schwerlastkonsole

Eco-Fix A-E (Konstruktionsdetails M 1:10/ Bemessungsangaben)

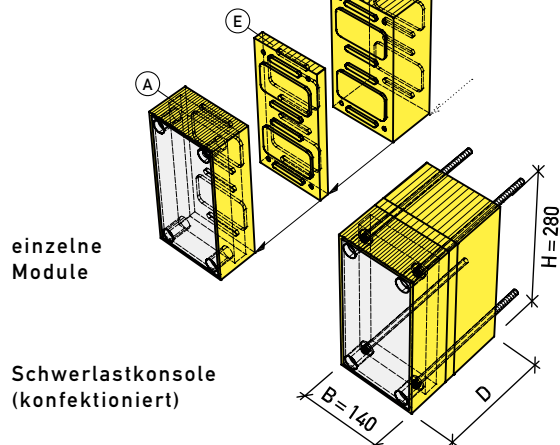
Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

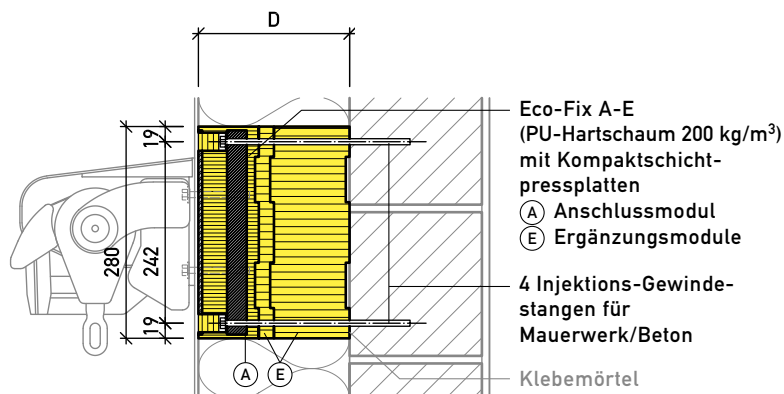
- Auflagepfetten
- Geländer
- Konsolen
- Markisen
- Satellitenanlagen
- Schiebeläden (Aufhängung oben)
- Schwere Lampen und Schilder
- Vordächer



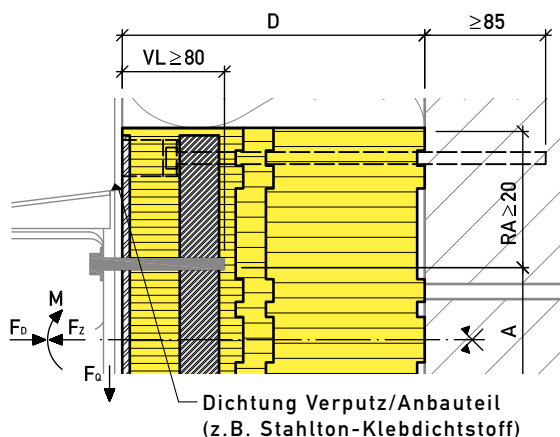
Perspektive



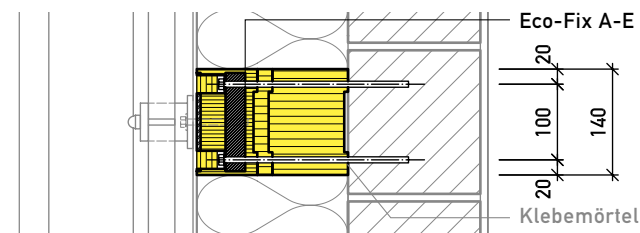
Vertikalschnitt (Beispiel: Markise)



Montagedetail Fremdmontage 1:5



Horizontalschnitt



Bemessungsangaben:

Voraussetzungen:

- Element auf Untergrund verklebt (Haftzugfestigkeit $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$)
- Gewindestangen M8 mit FIS VS 300T im Mauerwerk verankert (Zulassung Z-21.3-1924 beachten) bzw. im Beton verankert (Zulassung ETA-10/0352 beachten).
- metrische Fremdmontage-Schrauben ohne Schaft
- Schraubendurchmesser Fremdmontage $\geq 8 \text{ mm}$
- Verankerungslänge $VL \geq 80 \text{ mm}$
- Randabstand $RA \geq 20 \text{ mm}$
- Abstand A zwischen Schrauben siehe unten

Zulässige Kräfte / Schraube bzw. Element:

$F_D = 19.6 \text{ kN}$ (1'960 kg) / Element (zentrischer Druck) bzw.

$F_D/F_Z = 5.5 \text{ kN}$ (550 kg) / Schraube

$F_Q = 8.0 \text{ kN}$ (800 kg) / Element bzw.

$F_Q = 6.0 \text{ kN}$ (600 kg) / Schraube

Lochsteinmauerwerk:

$F_Z = 4.0 \text{ kN}$ (400 kg) / Element (zentrischer Zug)

$M = 0.48 \text{ kNm}$ ($A \geq 100 \text{ mm}$)

Vollsteinmauerwerk:

$F_Z = 6.8 \text{ kN}$ (680 kg) / Element (zentrischer Zug)

$M = 0.82 \text{ kNm}$ ($A \geq 160 \text{ mm}$)

Beton (4 Schrauben Fremdmontage):

$F_Z = 22.0 \text{ kN}$ (2'200 kg) / Element (zentrischer Zug)

$M = 1.76 \text{ kNm}$ ($A \geq 160 \text{ mm}$)

Interaktionsgleichung:

$F_Q/\text{zul.}F_Q + F_Z/\text{zul.}F_Z + M/\text{zul.}M \leq 1.0$

Die Verankerung des Elementes im Untergrund ist separat zu prüfen.

Konfektionstabelle *

Dicke D (mm)	= Dicke Modul (A)	+ Dicke Modul(e) (E)	Länge Injektions-Gewindestange (mm)
80	80	—	135
100	80	20	155
120	80	40	175
140	80	60	195
160	80	80	215
180	80	100	235
200	80	100 + 20	255
220	80	100 + 40	275
240	80	100 + 60	295
260	80	100 + 80	315
280	80	100 + 100	335
300	80	100 + 100 + 20	355

* empfohlene Kombination (Reihenfolge Module (E) frei)