

# Montagesystem Endo-Fix Montageelemente Eco-Fix

Energieeffiziente und sichere Lösungen für Fassadendämmsysteme





## Hauptsitz

Stahlton Bauteile AG  
Riesbachstrasse 57  
Postfach  
CH-8034 Zürich  
Tel. +41 44 384 89 50  
Fax +41 44 382 08 02  
info@stahlton.ch  
www.stahlton-bauteile.ch

## Produktion

Stahlton Bauteile AG  
Hauptstrasse 131  
Postfach  
CH-5070 Frick  
Tel. +41 62 865 74 00  
Fax +41 62 865 74 06  
info@stahlton.ch  
www.stahlton-bauteile.ch

## Stahlton Innendienst – für Sie am Telefon

Von 07:30 - 12:00 Uhr und 13:15 - 17:00 Uhr steht Ihnen unser Innendienst unter Tel. +41 44 384 89 50 / Mail: info@stahlton.ch gerne zur Verfügung für:

- Produkt- und anwendungstechnische Beratung
- Offerten und Bestellungen
- Auskunft über die Verfügbarkeit einzelner Produkte
- Kontaktvermittlung für Verkaufsberater, Anwendungstechniker und Kundendienst

## Stahlton Verkaufsberater – für Sie vor Ort

Der technische Verkaufsberater ist die schnellste Anlaufstelle für:

- Beratung in Ihrer Unternehmung oder direkt auf der Baustelle
- Effiziente und kostengünstige Lösungen
- Präsentation der neuesten Stahlton Produkte

## Stahlton Anwendungstechnik – für Sie am Bau

Die Anwendungstechnik ist eine Dienstleistung der Stahlton im Hinblick auf das umfangreiche Sortiment

- Umfassende Beratung für Ihre spezifische Anwendung
- Praxisorientierte Produktdemonstrationen und Instruktionen
- Anlaufstelle für Anregungen und Verbesserungsvorschläge

## Stahlton Kundendienst – für Sie im Einsatz

Die Serviceleistungen sind – wie unsere Produkte – genau auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt und werden kontinuierlich ausgebaut

- Massaufnahmen am Bau

## Stahlton Spedition – für Sie Garant einer korrekten Auslieferung

Von 07:00 - 12:00 Uhr und 13:00 - 17:00 Uhr steht Ihnen das Speditions-Team unter Tel. +41 62 865 74 29, Fax +41 62 865 74 05 gerne zur Verfügung für:

- Lagerbestellungen, Abrufe, Transportfragen

## www.stahlton-bauteile.ch – für Sie stets aktuell

Auf unserer Webseite bieten wir Ihnen die aktuellsten Unterlagen und weitere Hilfsmittel an

- Bestelllisten
- Musterleistungsverzeichnisse
- CAD-Zeichnungen
- Konstruktionsdetails
- Montageanleitungen

# Inhalt

Seite

<b>Montagesystem und Montageelemente für alle Anwendungen</b>	4
---	---

<b>Anwendungsmöglichkeiten</b>	5
--------------------------------	---

## Sortimentsübersicht

Montagesystem Endo-Fix	7
Montagerondelle Eco-Fix R	8
Montagezylinder Eco-Fix MZ	8
Montagequader Eco-Fix M-Q	8
Druckquader Eco-Fix D-E	9
Schwerlastkonsole Eco-Fix A-E	9
Tragwinkel Eco-Fix G	10
Zubehör für Montageelemente Eco-Fix	10

## Konstruktionsdetails / Bemessungsangaben

Montagesystem Endo-Fix	12
Montagerondelle Eco-Fix R	13
Montagezylinder Eco-Fix MZ	14
Montagequader Eco-Fix M-Q	15
Druckquader Eco-Fix D-E	16
Schwerlastkonsole Eco-Fix A-E	17
Tragwinkel Eco-Fix G / G Pfeiler, Geländerbefestigung in Leibung	18
Tragwinkel Eco-Fix G, Geländerbefestigung auf Fassadenseite	19
Tragwinkel Eco-Fix G, Klobenbefestigung	20

## Montageanleitungen

Montagesystem Endo-Fix	22
Montagerondelle Eco-Fix R	24
Montagezylinder Eco-Fix MZ	25
Montagequader Eco-Fix M-Q	26
Druckquader Eco-Fix D-E	27
Schwerlastkonsole Eco-Fix A-E	29
Tragwinkel Eco-Fix G	31

## Musterleistungsverzeichnisse

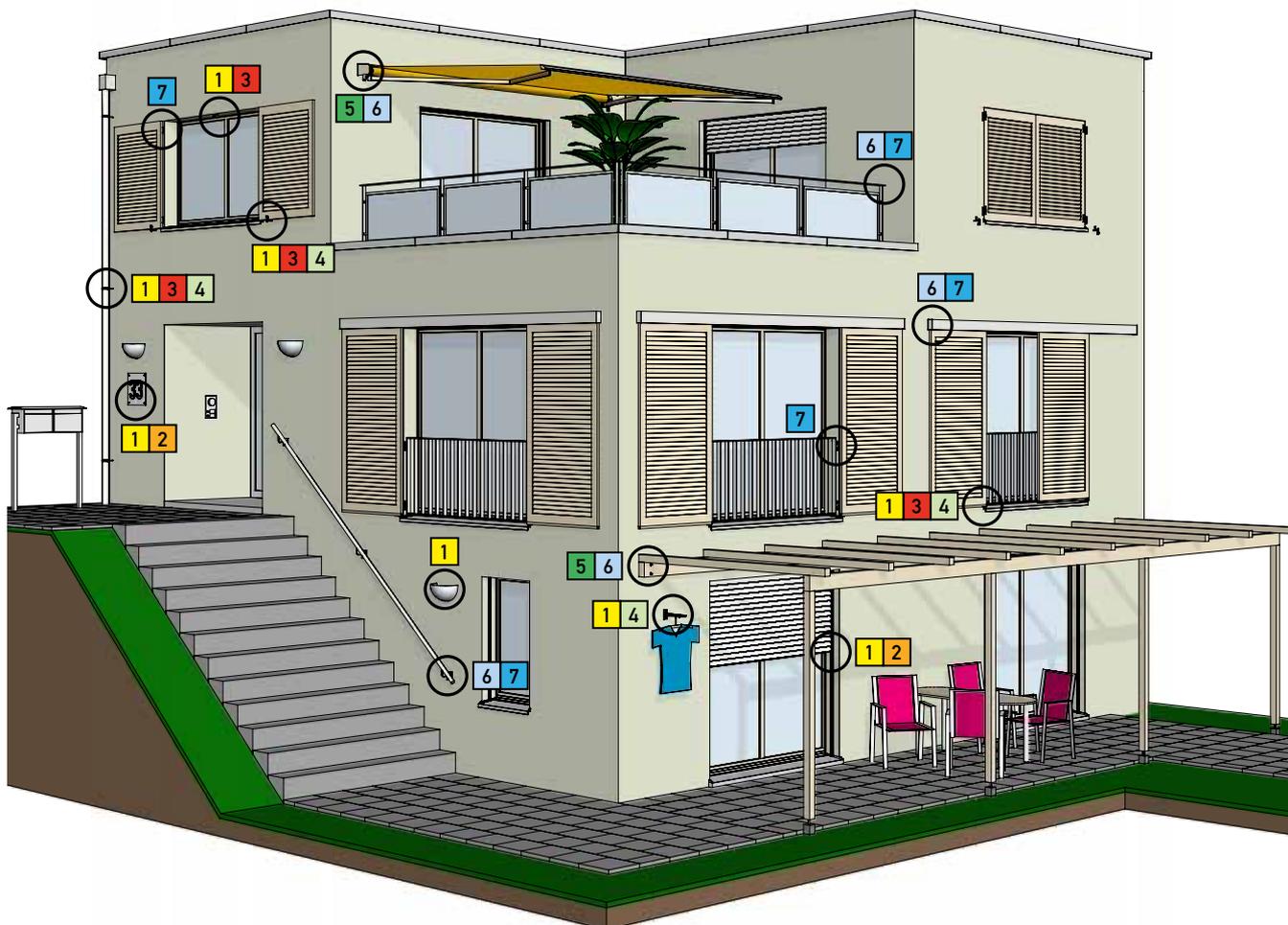
Montagesystem Endo-Fix	34
Montageelemente Eco-Fix	35

## Bestelllisten

Montagesystem Endo-Fix	39
Montageelemente Eco-Fix	40

# Montagesystem und Montageelemente für alle Anwendungen

Endo-Fix und Eco-Fix - energieeffizient und sicher



## Montagesystem Endo-Fix 1

### Montage nachträglich - NACH PUTZ

Die neuartige Befestigungstechnik im Fassaden-dämmsystem aus expandiertem Polystyrol ermöglicht einfache, dauerhafte und wärmebrückenfreie Befestigungen aller Art nach Fertigstellung des Fassadenputzes an der gewünschten Stelle.

Diese nachträgliche Ausführung ist überaus effizient und gewährleistet eine grösstmögliche Flexibilität.

## Montageelemente Eco-Fix 2 - 7

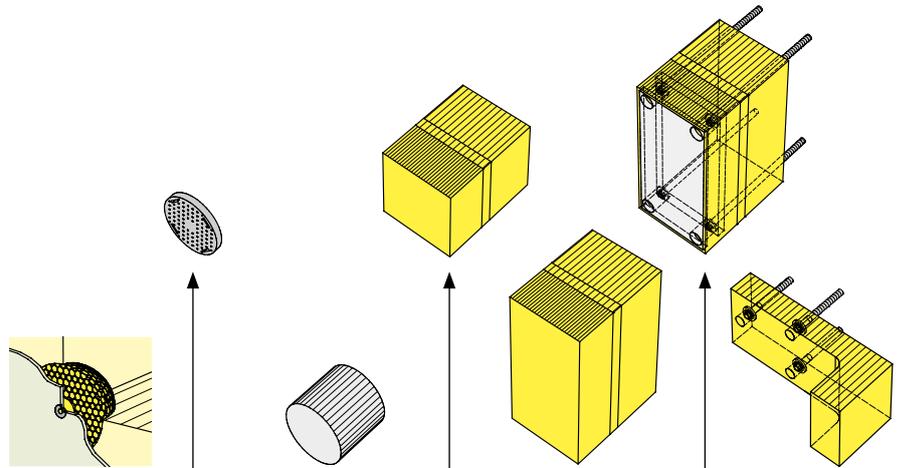
### Montage mit Dämmung - VOR PUTZ

Unser Angebot an Montageelementen für die Aussen-dämmung umfasst ein vollständiges Sortiment für eine Vielzahl von Anwendungen wie die Montage von Fensterläden, Geländern, Markisen, Auflagepfetten, Storenführungsschienen, Kleiderbügelträgern etc.

1 - 7 = Nummern des Montagesystems und der Montageelemente auf Seite 5

# Anwendungsmöglichkeiten

Finden Sie schnell und einfach das geeignete Montagesystem bzw. Montageelement



Nummern in der Hausperspektive auf Seite 4	1	2	3	4	5	6	7
Montagesystem und Montageelemente	Montagesystem Endo-Fix	Montagerondelle Eco-Fix R	Montagezylinder Eco-Fix MZ	Montagequader Eco-Fix M-Q	Druckquader Eco-Fix D-E	Schwerlastkonsole Eco-Fix A-E	Tragwinkel Eco-Fix G
Anwendungsmöglichkeiten							
Anschlag für Fensterläden	■		■				
Auflagepfetten					■	■	
Bewegungsmelder	■	■	■	■			
Geländer						■	■
Handläufe						■	
Kleiderbügelträger	■			■			
Klobenbefestigung							■
Konsolen					■	■	
Storenführungsschienen	■	■					
Lampen: leicht bis ca. 15 kg* schwer*	■		■	■		■	
Markisen					■	■	
Rohrschellen	■		■	■			
Rückhalter	■		■	■			
Schiebeläden: Aufhängung oben Führung unten	■		■	■		■	■
Schilder: leicht bis ca. 15 kg* schwer*	■	■	■	■		■	
Temperaturfühler	■	■	■				
Vordächer					■	■	
Vorreiber	■		■	■			

Weiterführende Informationen	Seiten						
Sortiment	7	8	8	8	9	9	10
Konstruktionsdetail/Bemessungsangaben	12	13	14	15	16	17	18-20
Montageanleitung	22	24	25	26	27	29	31
Musterleistungsverzeichnis	34	36	35	36	36	37	37
Bestellliste	39	40	40	40	40	40	40

\* Bemessungsangaben s. Kapitel Konstruktionsdetails/Bemessungsangaben

# Sortimentsübersicht

- Montagezylinder Eco-Fix M-Q
- Montagesystem Endo-Fix
- Tragwinkel Eco-Fix G, Geländer in Leibung

- Montagesystem Endo-Fix
- Druckquader Eco-Fix D-E
- Tragwinkel Eco-Fix G, Geländer auf Fassadenseite

- Montagezylinder Eco-Fix MZ
- Schwerlastkonsole Eco-Fix A-E
- Tragwinkel Eco-Fix G, Klobenbefestigung

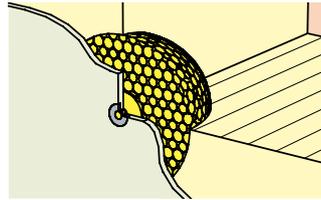


# Sortiment Montagesystem Endo-Fix

## Endo-Fix Struktur (in Dämmung erzeugt)

Anwendungsbereiche für leichte Lasten z.B.:

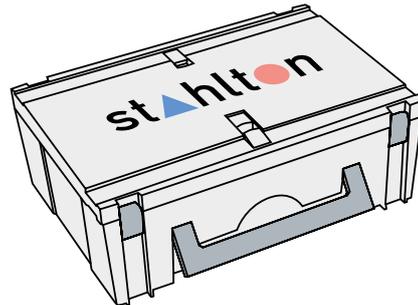
- Anschlag für Fensterläden
- Kleiderbügelträger
- Leichte Lampen
- Rohrschellen
- Schiebeläden (Führung unten)
- Bewegungsmelder
- Storenführungsschienen
- Leichte Schilder
- Rückhalter und Vorreiber
- Temperaturfühler



## Systemkoffer Endo-Fix

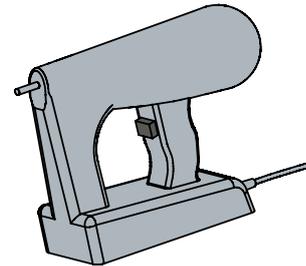
Koffer mit Platzhalter für:

- 1 St. Endo-Fix Pistole
- 1 St. Auspresspistole
- 1 St. Bohrer mit Fräsraspelaufsatz
- 1 St. Endo-Fix Kartusche inkl.
  - 2 St. Mischdüsen
  - 16 St. Dichtstöpsel



## Einzelkomponenten

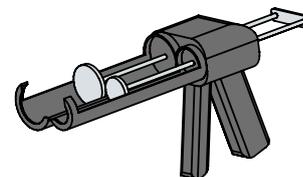
**Endo-Fix Pistole**  
für Hohlraumerzeugung  
inkl. Düsenaufsatz  
(in Systemkoffer)



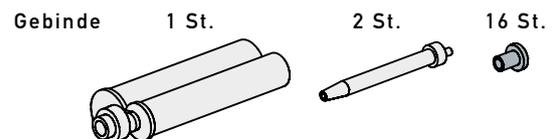
**Bohrer mit Fräsraspelaufsatz**  
für Putzdurchdringung



**Auspresspistole**



**Endo-Fix Kartusche**  
2K-Injektionsmasse à 400 ml  
Paket (6 Gebinde) à:  
- 6 St. Kartuschen  
- 12 St. Mischdüsen  
- 96 St. Dichtstöpsel



**Mischdüse**  
Paket à 30 St.

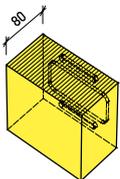
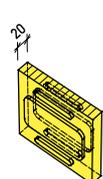
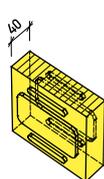
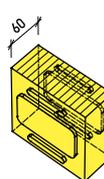
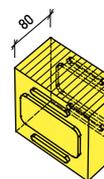
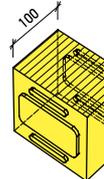


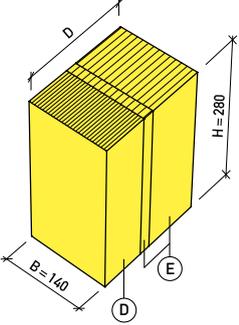
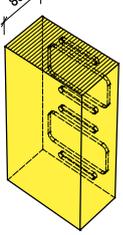
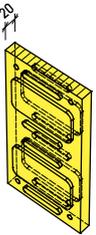
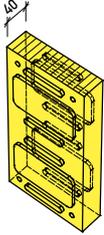
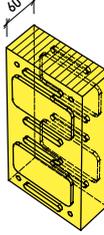
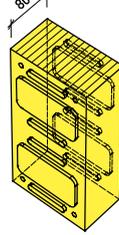
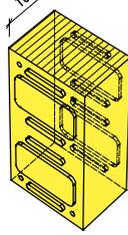
**Dichtstöpsel**  
Paket à 50 St.

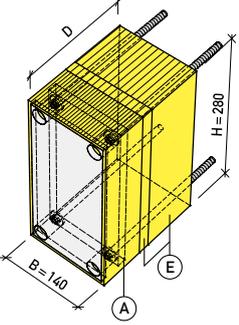
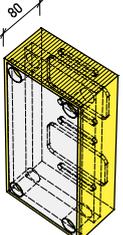
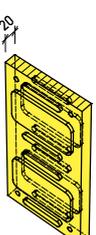
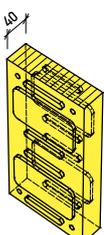
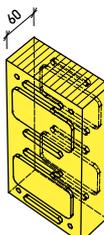
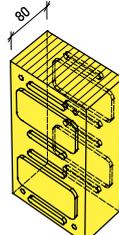
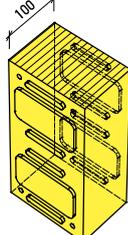


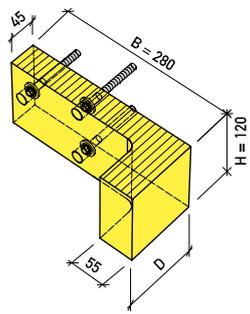
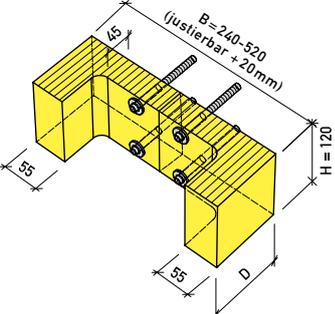
# Sortiment Montageelemente Eco-Fix

Montageelemente Typ	Elementdicke D (mm)	Durchmesser $\varnothing$ (mm)
<b>Montagerondelle Eco-Fix R</b> Polypropylen  Paket à 100 St. inkl. 1 Fräswerkzeug  Anwendungsbereiche z.B.: - Bewegungsmelder - Storenführungsschienen - Leichte Schilder - Temperaturfühler	10	90
<b>Fräswerkzeug zu Eco-Fix R</b>	—	90
<b>Montagezylinder Eco-Fix MZ</b> EPS-Hartschaum 150 kg/m <sup>3</sup> , $\lambda_D$ 0.040 W/mK  Anwendungsbereiche z.B.: - Anschlag für Fensterläden - Bewegungsmelder - Leichte Lampen und Schilder - Rohrschellen - Rückhalter und Vorreiber - Schiebeläden (Führung unten) - Temperaturfühler	80	90
<b>Fräswerkzeug zu Eco-Fix MZ</b>	—	90

Montageelemente Typ	Elementdicke D (mm)	= konfektioniert aus* Anschlussmodul (M) + Ergänzungsmodul(e) (Q) (Typ)	Breite / Höhe B / H (mm)
<b>Montagequader Eco-Fix M-Q</b> PU-Hartschaum  Anwendungsbereiche z.B.: - Bewegungsmelder - Kleiderbügelträger - Leichte Lampen - Rohrschellen - Rückhalter und Vorreiber - Schiebeläden (Führung unten) - Schwere Schilder  Einzelne Module: Anschlussmodul (M) (300 kg/m <sup>3</sup> , $\lambda_D$ 0.044 W/mK) ErgänzungsModule (Q) (200 kg/m <sup>3</sup> , $\lambda_D$ 0.038 W/mK)	80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300	= M80 = M80 + Q20 = M80 + Q40 = M80 + Q60 = M80 + Q80 = M80 + Q100 = M80 + Q100 + Q20 = M80 + Q100 + Q40 = M80 + Q100 + Q60 = M80 + Q100 + Q80 = M80 + Q100 + Q100 = M80 + Q100 + Q100 + Q20	140 / 140
* empfohlene Kombination (Reihenfolge Module (Q) frei)			
Typ M80 	Typ Q20 	Typ Q40 	Typ Q60 
Typ Q80 	Typ Q100 		

Montageelemente Typ	Element- dicke D (mm)	= konfektioniert aus* Druckvertei- + Ergänzungs- modul (D) + modul(e) (E) (Typ)	Breite / Höhe B / H (mm)		
<b>Druckquader Eco-Fix D-E</b> PU-Hartschaum  Anwendungsbereiche z.B.: - Auflagepfetten - Konsolen - Markisen - Vordächer  	80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300	= D80 = D80 + E20 = D80 + E40 = D80 + E60 = D80 + E80 = D80 + E100 = D80 + E100 + E20 = D80 + E100 + E40 = D80 + E100 + E60 = D80 + E100 + E80 = D80 + E100 + E100 = D80 + E100 + E100 + E20	140 / 280		
Einzelne Module: Druckverteilm modul (D) (300 kg/m <sup>3</sup> , λ <sub>D</sub> 0.044W/mK)    ErgänzungsModule (E) (200 kg/m <sup>3</sup> , λ <sub>D</sub> 0.038W/mK)		* empfohlene Kombination (Reihenfolge Module (E) frei)			
Typ D80 	Typ E20 	Typ E40 	Typ E60 	Typ E80 	Typ E100 

Montageelemente Typ	Element- dicke D (mm)	= konfektioniert aus* Anschluss- + Ergänzungs- modul (A) + modul(e) (E) (Typ)	Breite / Höhe B / H (mm)		
<b>Schwerlastkonsole Eco-Fix A-E</b> PU-Hartschaum mit 2 Kompaktschichtplatten inkl. 4 Injektions-Gewinde- stangen für Mauerwerk/Beton  Anwendungsbereiche z.B.: - Auflagepfetten und Konsolen - Geländer und Handläufe - Markisen - Schiebeläden (Aufhängung oben) - Schwere Lampen und Schilder - Vordächer  	80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300	= A80 = A80 + E20 = A80 + E40 = A80 + E60 = A80 + E80 = A80 + E100 = A80 + E100 + E20 = A80 + E100 + E40 = A80 + E100 + E60 = A80 + E100 + E80 = A80 + E100 + E100 = A80 + E100 + E100 + E20	140 / 280		
Einzelne Module: Anschlussmodul (A) (200 kg/m <sup>3</sup> , λ <sub>D</sub> 0.038W/mK)    ErgänzungsModule (E) (200 kg/m <sup>3</sup> , λ <sub>D</sub> 0.038W/mK)		* empfohlene Kombination (Reihenfolge Module (E) frei)			
Typ A80 	Typ E20 	Typ E40 	Typ E60 	Typ E80 	Typ E100 

Montageelemente Typ	Elementdicke D (mm)	Breite / Höhe B / H (mm)
<p><b>Tragwinkel Eco-Fix G</b>            PU-Hartschaum, 450 kg/m<sup>3</sup>, λ<sub>D</sub> 0.060W/mK            inkl. 3 Rahmendübel            FUR-Ø10-100, Torx 40            für Mauerwerk/Beton</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländer</li> <li>- Klobenbefestigungen</li> <li>- Schiebeläden (Aufhängung oben)</li> </ul> 	100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300	280 / 120
<p><b>Tragwinkel Eco-Fix G Pfeiler</b>            PU-Hartschaum, 450 kg/m<sup>3</sup>, λ<sub>D</sub> 0.060W/mK            inkl. 4 Rahmendübel            SXR-Ø10-140, Torx 40            für Mauerwerk/Beton</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländer</li> <li>- Klobenbefestigungen</li> </ul> 	100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300	240-520 / 120

## Zubehör

Injektions-Gewindestangen A4



Injektions-Mörtel  
Kart. à 360 ml



Stahlton-Montagekleber  
Kart. à 290 ml



Injektions-Ankerhülse



Rahmendübel FUR-Ø10-100, Torx 40  
Rahmendübel SXR-Ø10-140, Torx 40



Stahlton-Klebdichtstoff  
Kart. à 290 ml



Bürstenset Ø 14/20 mm



Ausbläser



# Konstruktionsdetails/Bemessungsangaben

**Montagesystem**

**Montagequader**

### Schwerlastkonsole

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

**Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen.**

Anwendungsbereiche z. B.:

- Auflegeplatten
- Geländer und Handläufe
- Konsolen
- Markisen
- Schiebeläden (Aufhängung oben)
- Schwere Lampen und Schilder
- Vordächer

**Perspektive**

einzelne Module

Schwerlastkonsole (Konfektioniert)

**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 3007 im Mauerwerk verankert (Zulassung Z-21.3-182) beachten bzw. im Beton verankert (Zulassung ETA-02/0204 beachten)
- Schraubendurchmesser Fremdmontage  $\geq 8 \text{ mm}$
- Verankerungslänge  $V_L \geq 80 \text{ mm}$
- Randabstand  $R_A \geq 20 \text{ mm}$

Zulässige Kräfte/ Schraube bzw. Element:

$F_{0,1}$  = 19,6 kN (1 960 kg) / Element (zentrischer Druck) bzw.

$F_{0,2}$  = 9,5 kN ( 950 kg) / Schraube

$F_{0,3}$  = 6,0 kN ( 600 kg) / Element bzw.

$F_{0,4}$  = 6,0 kN ( 600 kg) / Schraube

Lochsteinmauerwerk:

$F_{1,1}$  = 6,0 kN (600 kg) / Element (zentrischer Zug)

$M$  = 0,48 kNm

Vollsteinmauerwerk:

$F_{1,2}$  = 6,8 kN (680 kg) / Element (zentrischer Zug)

$M$  = 0,52 kNm

Beton (A-Schrauben Fremdmontage):

$F_{1,3}$  = 22,0 kN (2 200 kg) / Element (zentrischer Zug)

$M$  = 1,76 kNm

Interaktionsgleichung:

$F_{1,zul} F_{0,zul} + F_{2,zul} F_{0,zul} + M_{zul} M \leq 1,0$

**Konfektionstabelle \***

Dicke D (mm)	Dicke Modul	Dicke Modul	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  $\odot$  /  $\ominus$  /  $\oplus$ )



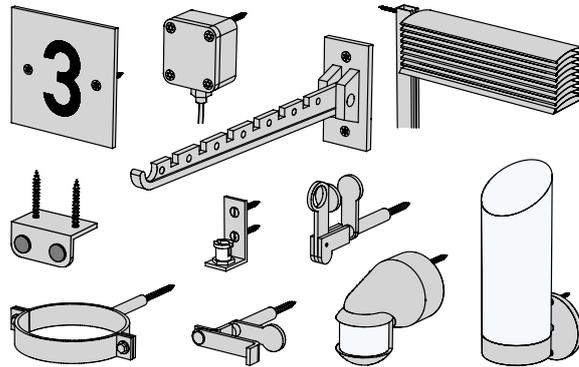
# Montagesystem

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

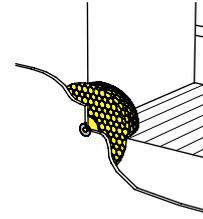
## Nachträgliche wärmebrückenfreie Montage an verputzte Polystyrol-Fassade

Anwendungsbereiche z.B.:

- Anschlag für Fensterläden
- Bewegungsmelder
- Kleiderbügelträger
- Storenführungsschienen
- Leichte Lampen und Schilder
- Rohrschellen
- Rückhalter und Vorreiber
- Schiebeläden (Führung unten)
- Temperaturfühler

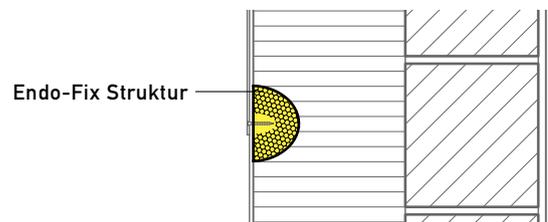


## Perspektive



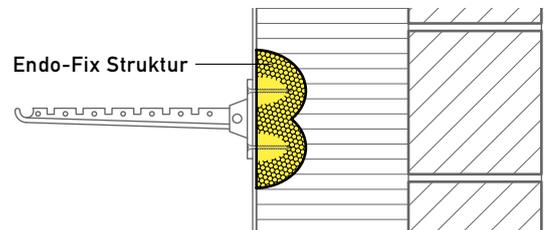
## Fremdmontage mit Schrauben $\varnothing \leq 3.8 \text{ mm}$ (Beispiel: leichtes Schild)

## Vertikalschnitt



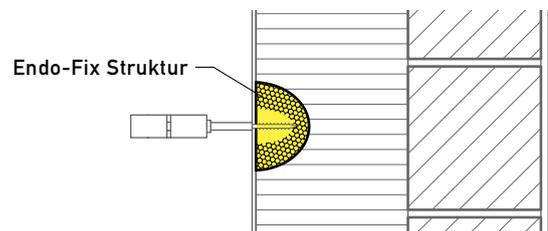
## Fremdmontage mit Schrauben $\varnothing > 3.8 - 5 \text{ mm}$ (Beispiel: Kleiderbügelträger)

## Vertikalschnitt



## Fremdmontage mit Schrauben $\varnothing > 5 - 8 \text{ mm}$ (Beispiel: Rohrschelle)

## Vertikalschnitt



## Bemessungsangaben:

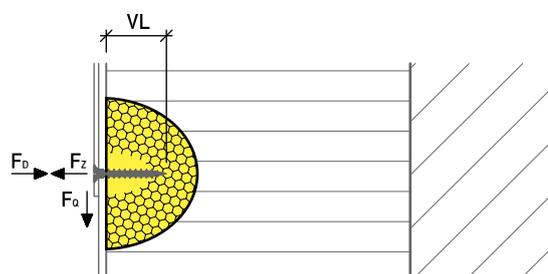
Voraussetzungen:

- Schraubendurchmesser	$\leq 3.8 \text{ mm}$	$> 3.8 - 5 \text{ mm}$	$> 5 - 8 \text{ mm}$
- Verankerungslänge VL	$\geq 20 \text{ mm}$	$\geq 50 \text{ mm}$	$\geq 50 \text{ mm}$

Zulässige Kräfte / Schrauben bzw. Endo-Fix Struktur:

- $F_D = 0.5 \text{ kN}$  (50 kg)
- $F_Z = 0.5 \text{ kN}$  (50 kg)
- $F_Q = 0.3 \text{ kN}$  (30 kg)

## Montagedetail Fremdmontage 1:5



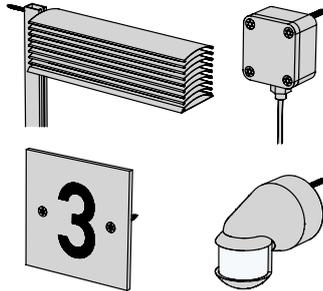
# Montagerondelle

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

## Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

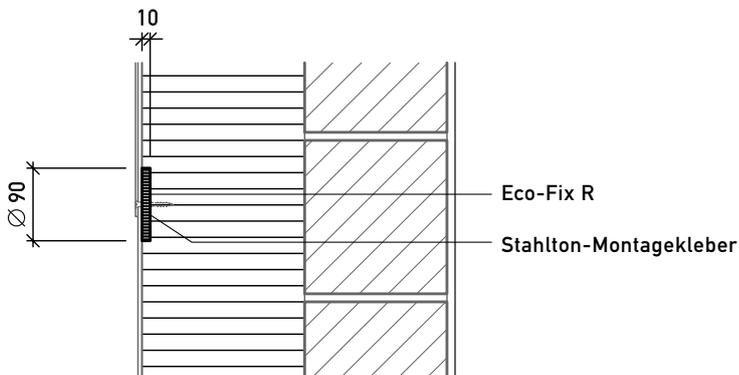
- Bewegungsmelder
- Storenführungsschienen
- Leichte Schilder
- Temperaturfühler



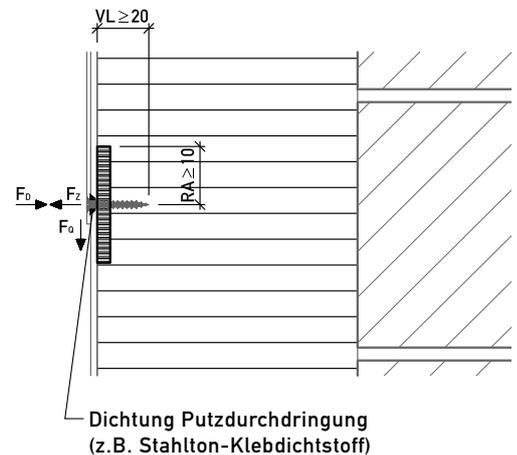
## Perspektive



## Vertikalschnitt (Beispiel: leichtes Schild)



## Montagedetail Fremdmontage 1:5



## Bemessungsangaben:

Voraussetzung:

- Element auf Dämmung verklebt
- Schraubendurchmesser  $\leq 4$  mm
- Verankerungslänge  $VL \geq 20$  mm
- Randabstand  $RA \geq 10$  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)

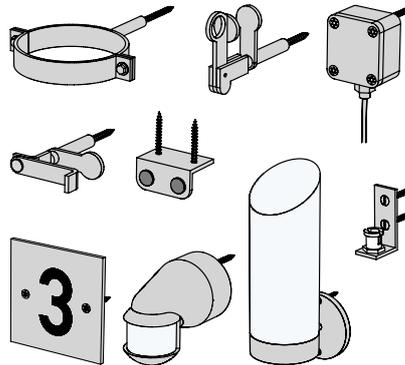
# Montagezylinder

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

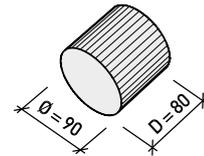
## Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol-Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B:

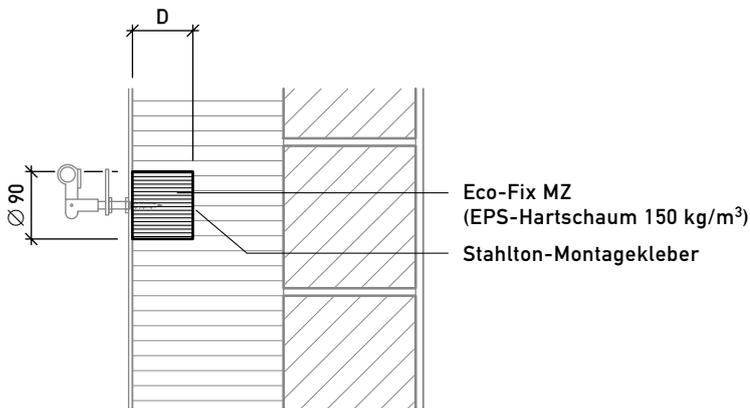
- Anschlag für Fensterläden
- Bewegungsmelder
- Leichte Lampen und Schilder
- Rohrschellen
- Rückhalter und Vorreiber
- Schiebeläden (Führung unten)
- Temperaturfühler



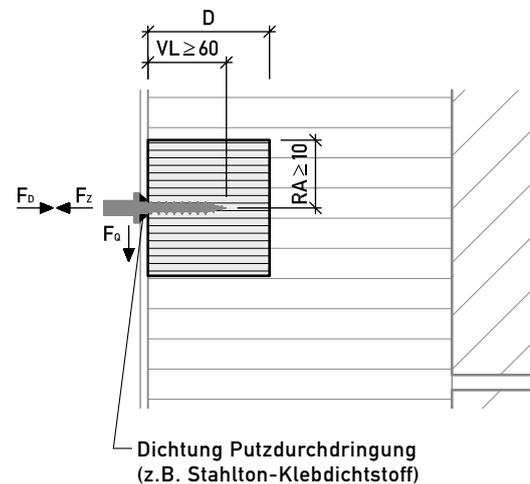
## Perspektive



## Vertikalschnitt (Beispiel: Rückhalter)



## Montagedetail Fremdmontage 1:5



## Bemessungsangaben:

Voraussetzungen:

- Element auf Untergrund verklebt
- Schraubendurchmesser  $\geq 6$  mm
- Verankerungslänge  $VL \geq 60$  mm
- Randabstand  $RA \geq 10$  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)

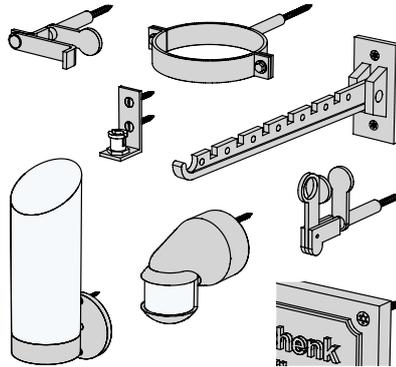
# Montagequader

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

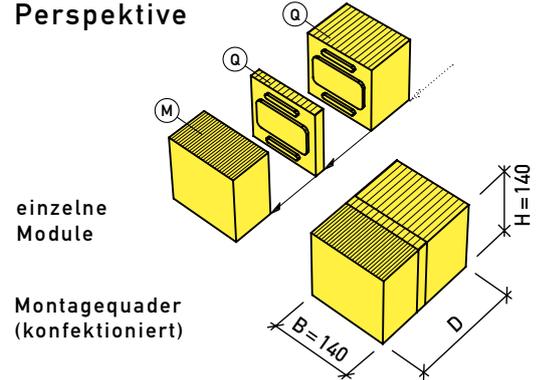
## Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B:

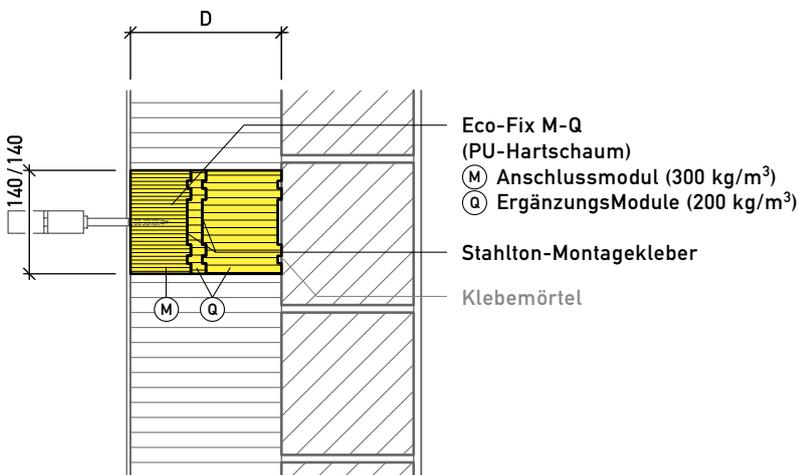
- Bewegungsmelder
- Kleiderbügelträger
- Leichte Lampen
- Rohrschellen
- Rückhalter und Vorreiber
- Schiebeläden (Führung unten)
- Schwere Schilder



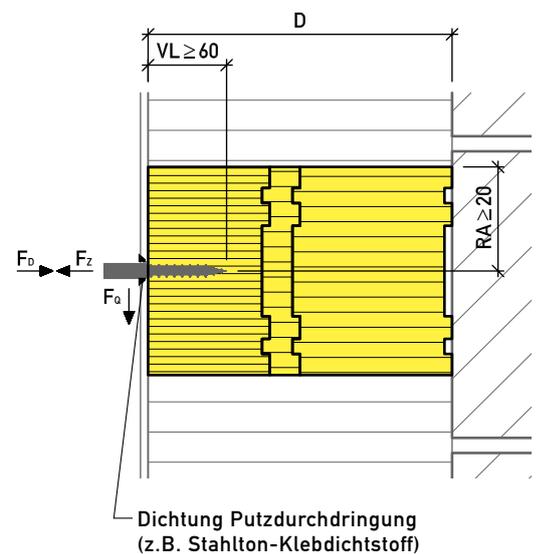
## Perspektive



## 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  $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$ )
- Schraubendurchmesser  $\geq 6 \text{ mm}$
- Verankerungslänge  $VL \geq 60 \text{ mm}$
- Randabstand  $RA \geq 20 \text{ mm}$

Zulässige Kräfte / Schraube bzw. Element:

- $F_D = 0.60 \text{ kN (60 kg)}$
- $F_Z = 0.60 \text{ kN (60 kg)}$
- $F_Q = 0.15 \text{ kN (15 kg)}$

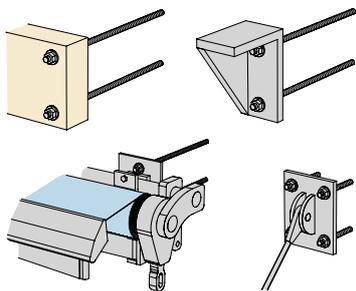
# Druckquader

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

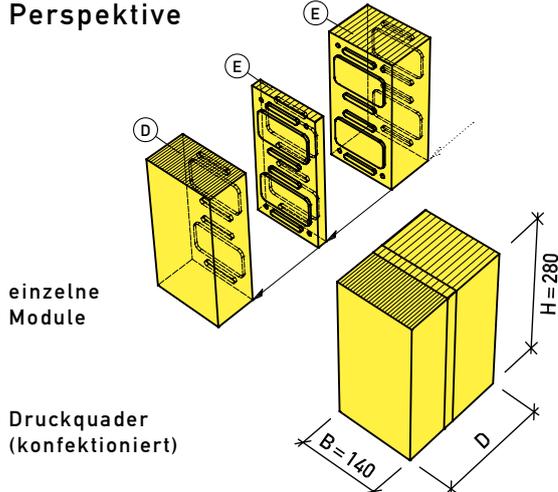
## Wärmebrückenfreie Druckunterlage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

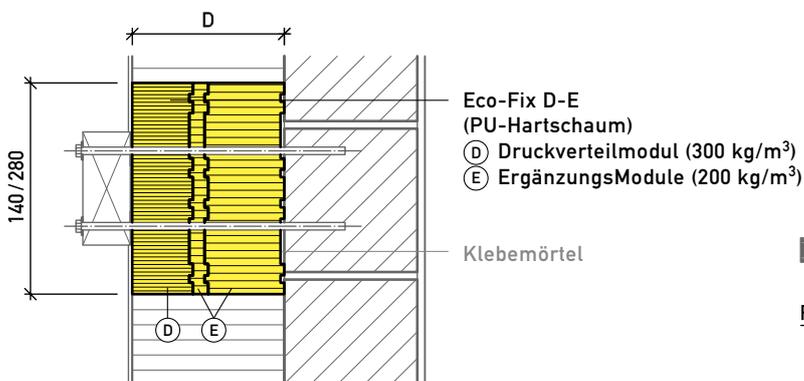
- Auflagepfetten
- Konsolen
- Markisen
- Vordächer



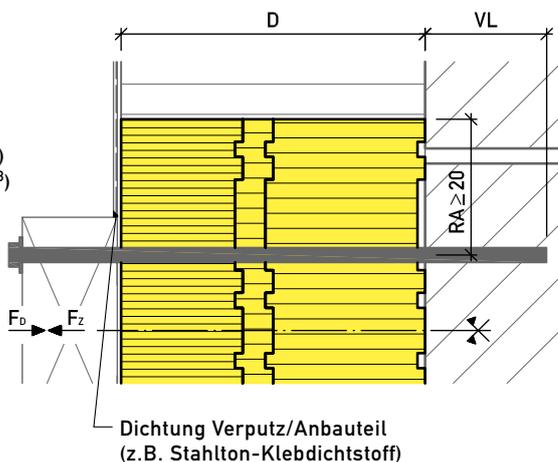
## Perspektive



## 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  $RA \geq 20 \text{ mm}$

Zulässige Kräfte / Element:

- $F_D = 19.6 \text{ kN}$  (1'960 kg) (zentrischer Druck)
- $F_z$  = nach Angabe Dübelhersteller

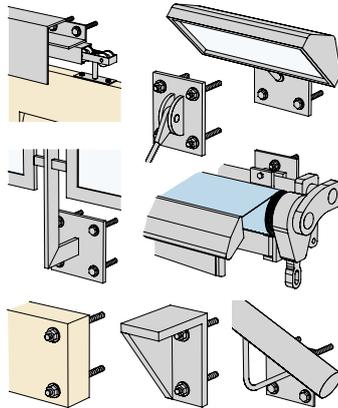
# Schwerlastkonsole

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

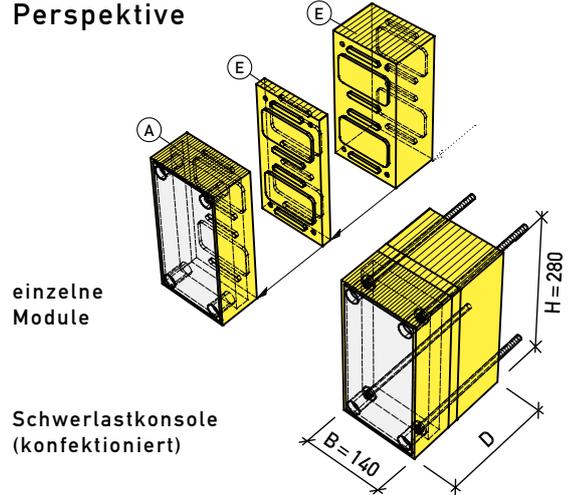
## Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B:

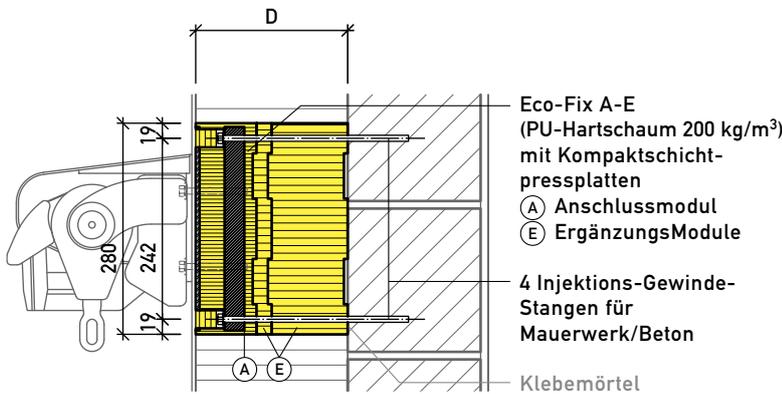
- Auflagepfetten
- Geländer und Handläufe
- Konsolen
- Markisen
- Schiebeläden (Aufhängung oben)
- Schwere Lampen und Schilder
- Vordächer



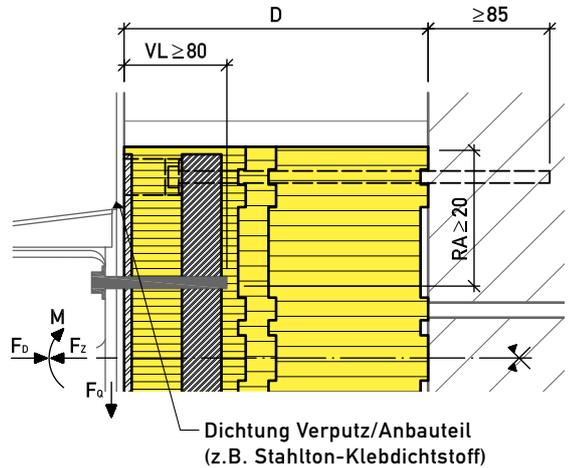
## Perspektive



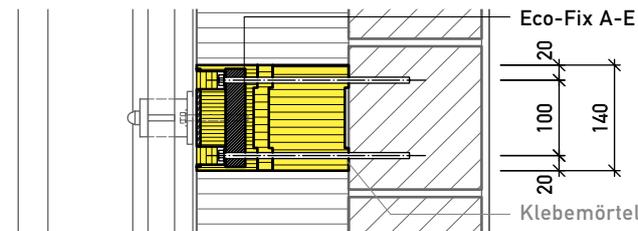
## Vertikalschnitt (Beispiel: Markise)



## 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-21.3-1824 beachten) bzw. im Beton verankert (Zulassung ETA-02/0024 beachten).
- Schraubendurchmesser Fremdmontage  $\geq 8 \text{ mm}$
- Verankerungslänge  $VL \geq 80 \text{ mm}$
- Randabstand  $RA \geq 20 \text{ mm}$

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:

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

$$M = 0.48 \text{ kNm}$$

Vollsteinmauerwerk:

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

$$M = 0.82 \text{ kNm}$$

Beton (4 Schrauben Fremdmontage):

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

$$M = 1.76 \text{ kNm}$$

Interaktionsgleichung:

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

## 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)

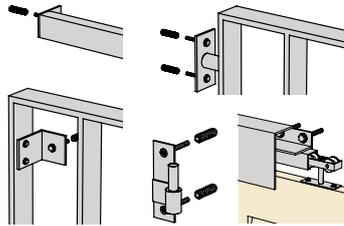
# Tragwinkel

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

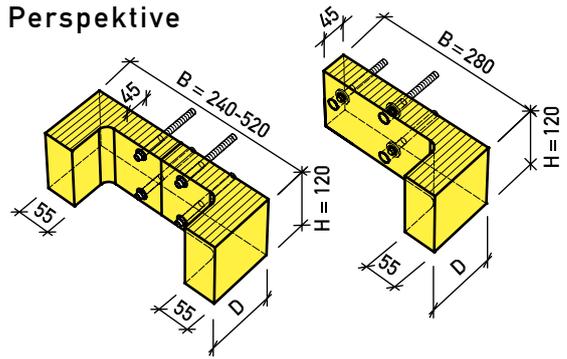
## Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

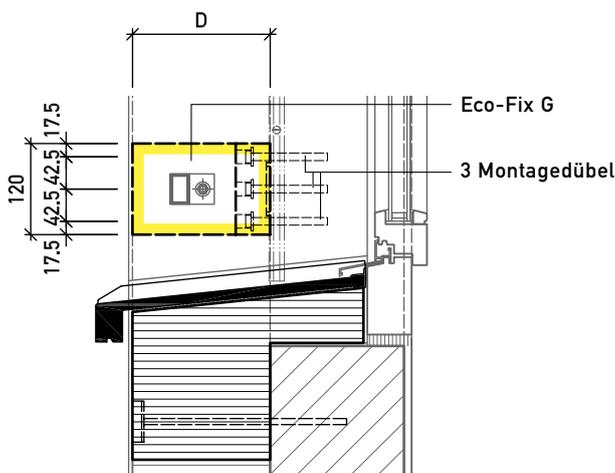
- Geländer
- Klobenbefestigung
- Schiebeläden (Aufhängung oben)



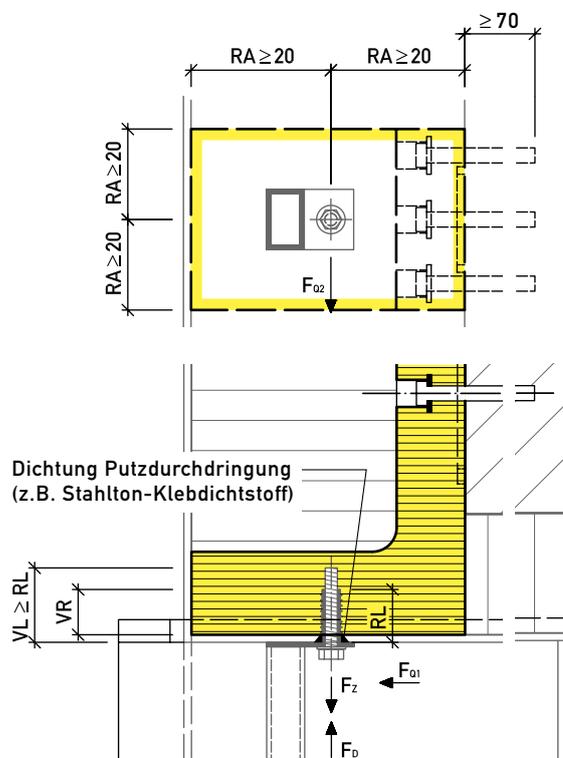
## Perspektive



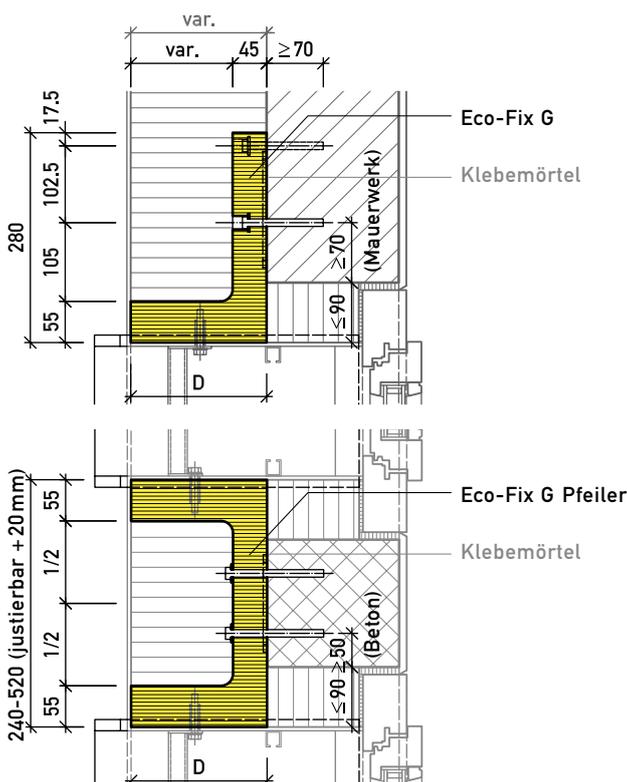
## Vertikalschnitt (Beispiel: Geländer in Leibung)



## 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  $\geq 70 \text{ mm}$
- Schraubendurchmesser Fremdmontage  $\geq \text{M8}$  in Rampamuffe
- Verankerungslänge  $\text{VL} \geq \text{Rampamuffenlänge RL}$
- Abstand zwischen Rampamuffen  $\text{A} \geq 40 \text{ mm}$
- Randabstand  $\text{RA} \geq 20 \text{ mm}$
- Verankerungslänge Rampamuffe  $\text{VR}: \geq 24 \text{ mm } (\text{Ø}16)$   
 $\geq 34 \text{ mm } (\text{Ø}18.5)$

Zulässige Kräfte / Element bzw. Schraube:

- $F_D / F_Z = 1.00 \text{ kN } (100 \text{ kg})$
- $F_{01} = 1.50 \text{ kN } (150 \text{ kg})$
- $F_{02} = 0.80 \text{ kN } (80 \text{ kg})$

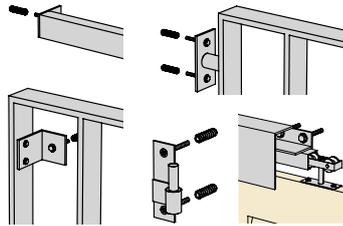
# Tragwinkel

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

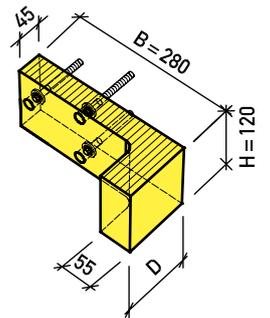
## Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

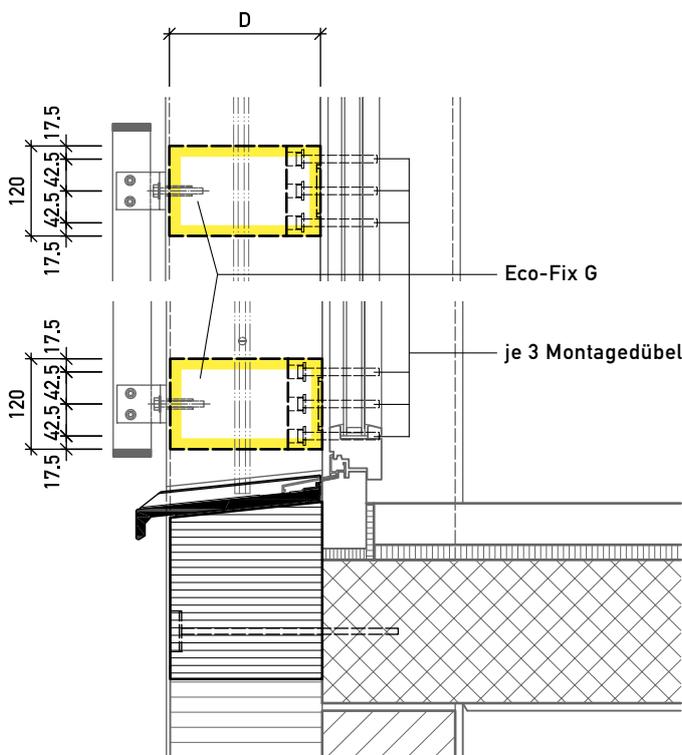
- Geländer
- Klobenbefestigung
- Schiebeläden (Aufhängung oben)



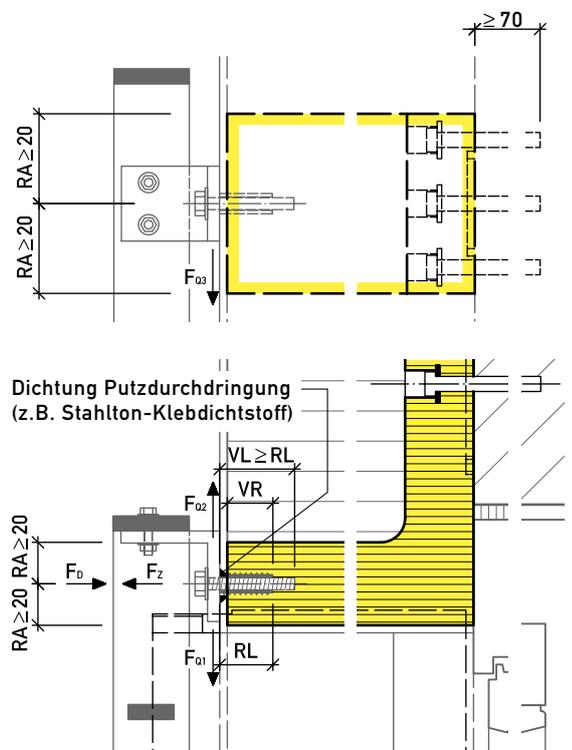
## Perspektive



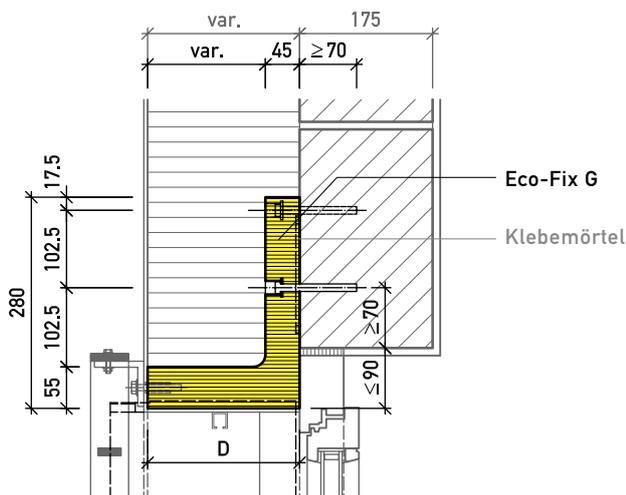
## Vertikalschnitt (Beispiel: Geländer auf Fassadenseite)



## 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  $\geq 70 \text{ mm}$
- Schraubendurchmesser Fremdmontage  $\geq \text{M8}$  in Rampamuffe
- Verankerungslänge  $VL \geq \text{Rampamuffenlänge } RL$
- Abstand zwischen Rampamuffen  $A \geq 40 \text{ mm}$
- Randabstand  $RA \geq 20 \text{ mm}$
- Verankerungslänge Rampamuffe  $VR: \geq 24 \text{ mm } (\text{Ø}16)$   
 $\geq 34 \text{ mm } (\text{Ø}18.5)$

Zulässige Kräfte / Element bzw. Schraube:

- $F_D = 1.50 \text{ kN } (150 \text{ kg})$
- $F_Z = 1.50 \text{ kN } (150 \text{ kg})$
- $F_{01} = 1.00 \text{ kN } (100 \text{ kg})$
- $F_{02} = 1.00 \text{ kN } (100 \text{ kg})$
- $F_{03} = 0.80 \text{ kN } (80 \text{ kg})$

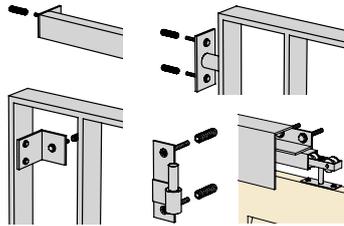
# Tragwinkel

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

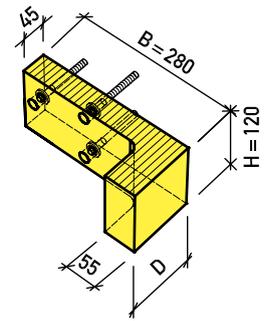
## Wärmebrückenfreie Montage in Polystyrol- und mineralischen Fassadendämmstoffen

Anwendungsbereiche z.B.:

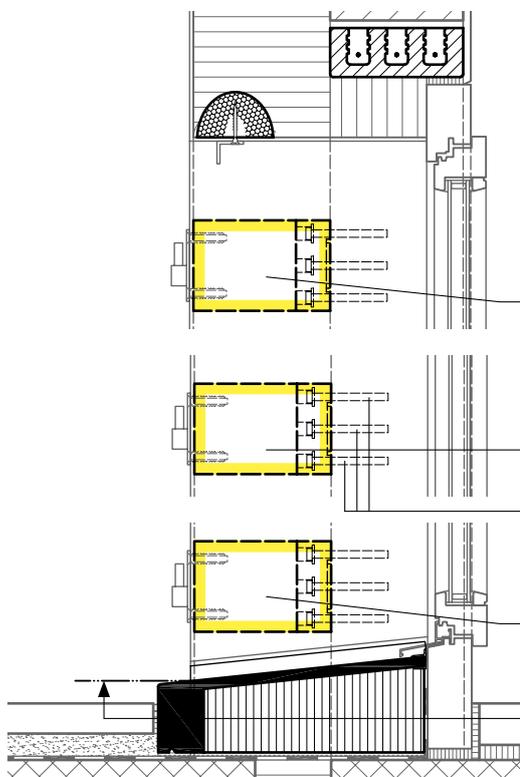
- Geländer
- Klobenbefestigung
- Schiebeläden (Aufhängung oben)



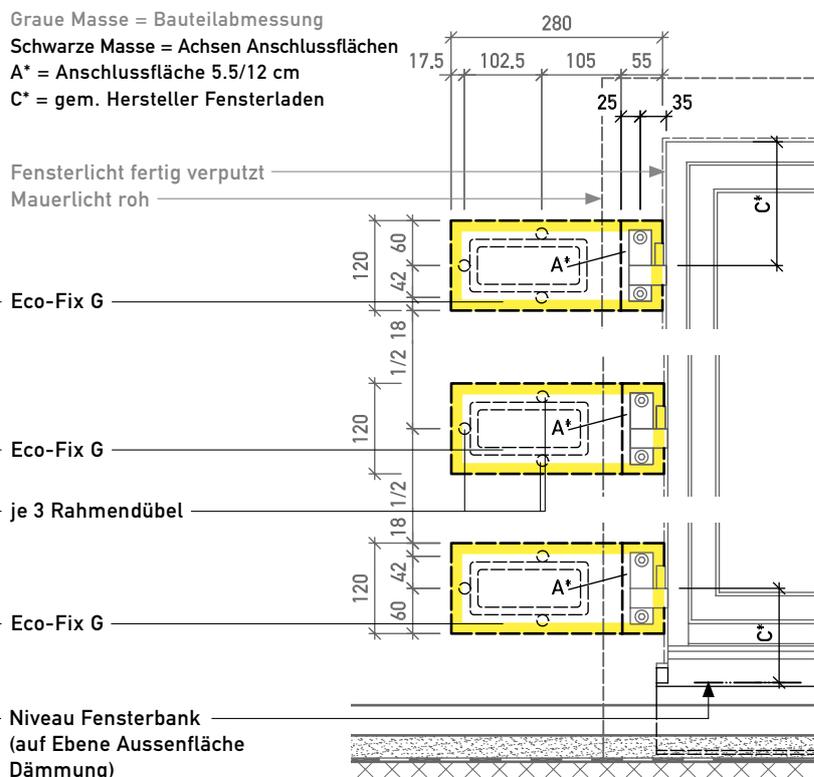
## Perspektive



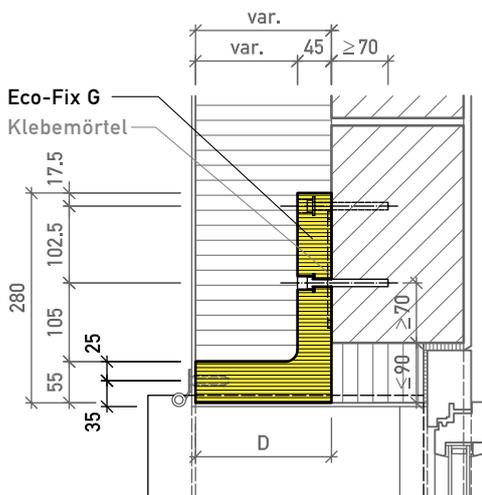
## Vertikalschnitt (Beispiel: Klobenbefestigung)



## Ansicht von aussen (Beispiel: Klobenbefestigung)



## Horizontalschnitt



## Montagedetails Fremdmontage 1:5

Dichtung Putzdurchdringung (z.B. Stahlton-Klebdichtstoff)

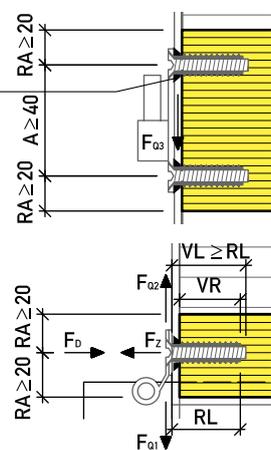
## Bemessungsangaben

Voraussetzungen:

- Element mit Untergrund verklebt (Haftzugfestigkeit  $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$ )
- Montagedübel kraftschlüssig im Mauerwerk/Beton verankert  $\geq 70 \text{ mm}$
- Schraubendurchmesser Fremdmontage  $\geq \text{M6}$  in Rampamuffe
- Verankerungslänge VL  $\geq$  Rampamuffenlänge RL
- Abstand zwischen Rampamuffen  $A \geq 40 \text{ mm}$
- Randabstand  $RA \geq 20 \text{ mm}$
- Verankerungslänge Rampamuffe VR:  $\geq 19 \text{ mm}$  ( $\text{Ø}12$ )\*  
 $\geq 24 \text{ mm}$  ( $\text{Ø}16$ )  
 $\geq 34 \text{ mm}$  ( $\text{Ø}18.5$ )

Zulässige Kräfte/Element bzw. Schraube:

$F_D = 1.50 \text{ kN}$  (150 kg)     $F_Z = 1.50 \text{ kN}$  (150 kg)  
 $F_{Q1} = 1.00 \text{ kN}$  (100 kg)     $F_{Q2} = 1.00 \text{ kN}$  (100 kg)



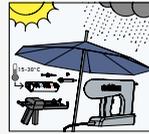
$F_{Q3} = 0.80 \text{ kN}$  (80 kg)

# Montageanleitungen

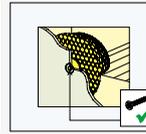
## Montageanleitung Montagezylinder Eco-Fix MZ

## Montageanleitung Montagerondelle Eco-Fix R

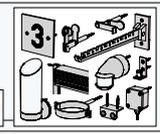
## Montageanleitung Montagesystem Endo-Fix



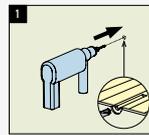
Endo-Fix Systemkomponenten vor Witterungseinflüssen/ Verschmutzung schützen.  
Lagerung Kartusche 15-30°C.



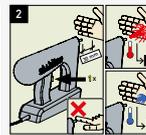
Pro Endo-Fix Befestigungspunkt 1 Schraube verwenden.



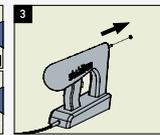
Montagemöglichkeiten für:  
- Anschlag für Fensterläden  
- Kleiderbügelträger  
- Bewegungsmelder und Temperaturfühler  
- Stufenführungsschienen  
- leichte Lampen und Schilder  
- Rohrschellen  
- Rückhalter und Vorräuber  
- Schiebeläden (Führung unten)



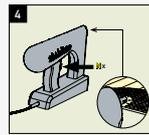
Befestigungspunkt an verputzter Polystyrolfassade anzeichnen und mit Ahle vorbohren (je einen pro Schraube).  
Loch und Polystyrolfassade durch Bohrer mit Fräsraspelaufrast erstellen.



Funktions-test: 1x auslösen und mit Hand (30 mm Abstand) kontrollieren ob spürbar warmer Luftausstritt austritt, sonst Reparatur der Endo-Fix Pistole. Düse nicht berühren, Verbrennungsgefahr.

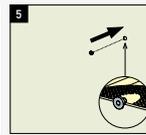


Endo-Fix Pistole ansetzen.

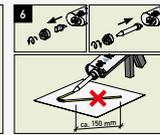


Endo-Fix Pistole in die Bohrung einpressen und dadurch Hohlraum erzeugen.

Fremd-montage-schrauben Ø mm	12,8	3,8	5	5,5	6
in auslösen	1x	2x	3x		



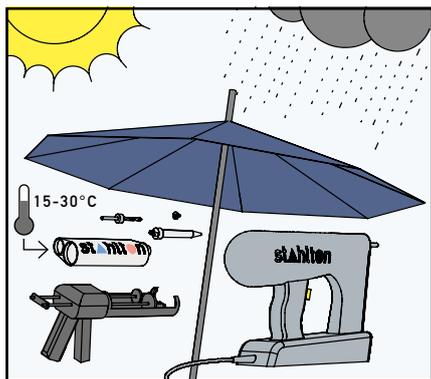
Dichtstempel eindrücken



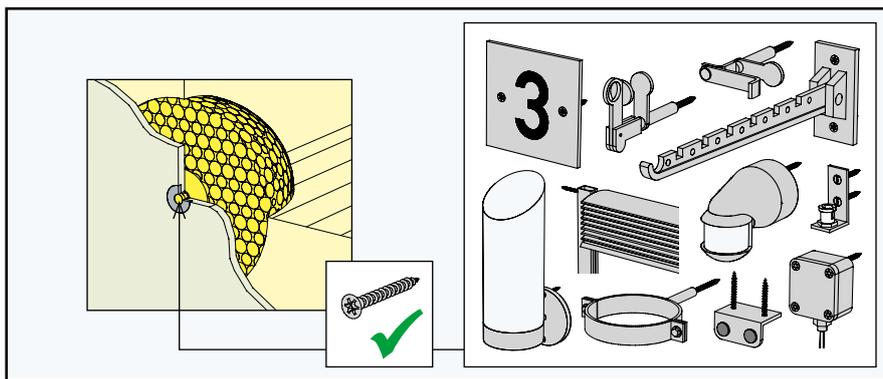
Verschlußkappe und -stempel der Endo-Fix Kartusche entfernen und aufbewahren. Mischdüse und Verschlußkappe aufsetzen. Auspressen bis Masse gleichmäßig austritt (ca. 100 mm langer Strang).



# Montageanleitung Montagesystem Endo-Fix



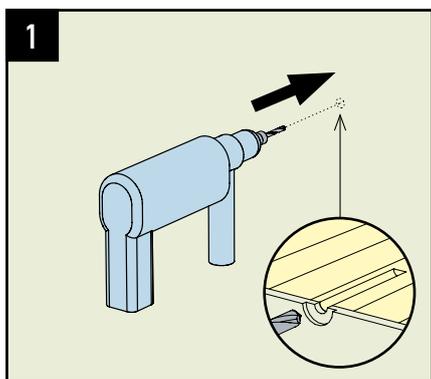
Endo-Fix Systemkomponenten vor Witterungseinflüssen / Verschmutzung schützen.  
Lagerung Kartusche 15-30°C.



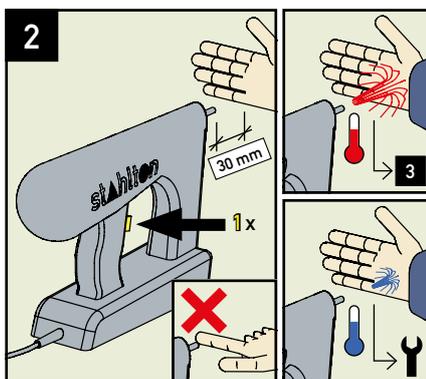
Pro Endo-Fix Befestigungspunkt  
1 Schraube verwenden.

Montagemöglichkeit für:

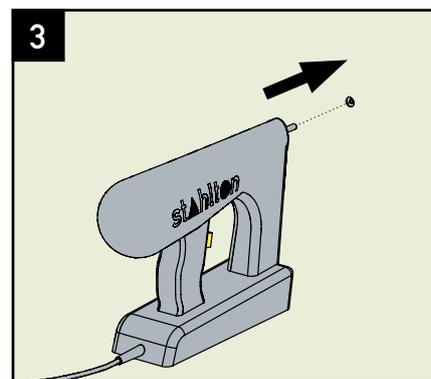
- Anschlag für Fensterläden
- Bewegungsmelder und Temperaturfühler
- Kleiderbügelträger
- Storenführungsschienen
- leichte Lampen und Schilder
- Rohrschellen
- Rückhalter und Vorreiber
- Schiebeläden (Führung unten)



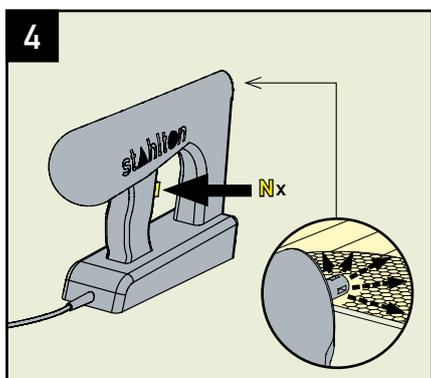
Befestigungspunkt an verputzter Polystyrolfassade anzeichnen und mit Ahle vorstechen (je einen pro Schraube). Loch und Putzvertiefung durch Bohrer mit Fräsraspelaufsatz erstellen.



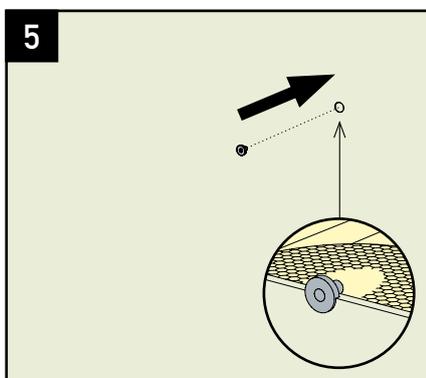
Funktionstest: 1x auslösen und mit Hand (30 mm Abstand) kontrollieren ob spürbar warmer Luftstoss austritt, sonst Reparatur der Endo-Fix Pistole. Düse nicht berühren, Verbrennungsgefahr.



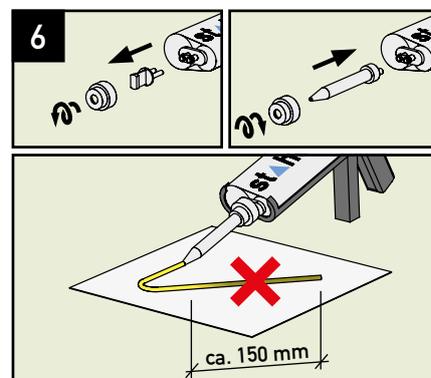
Endo-Fix Pistole ansetzen.



Endo-Fix Pistole Nx auslösen und dadurch Hohlraum erzeugen.

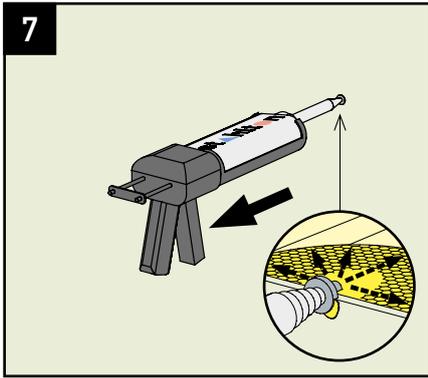


Dichtstößel eindrücken

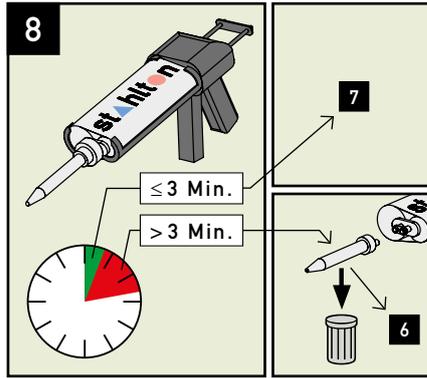


Verschlusskappe und -stößel der Endo-Fix Kartusche entfernen und aufbewahren. Mischdüse und Verschlusskappe aufsetzen. Auspressen bis Masse gleichmässig austritt (ca. 150 mm langer Strang).

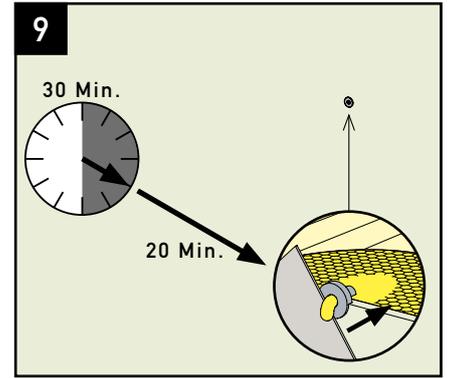
Fremdmontageschrauben Ø mm	≤ 3.8	> 3.8 - 5	> 5 - 8
Nx auslösen	1x	2x	3x



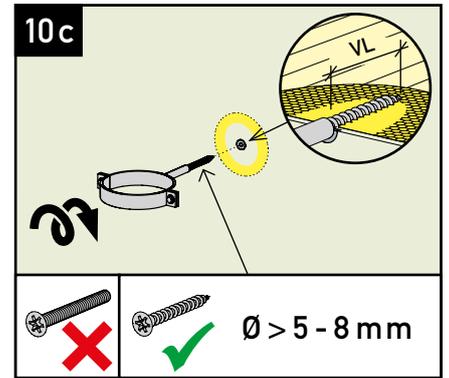
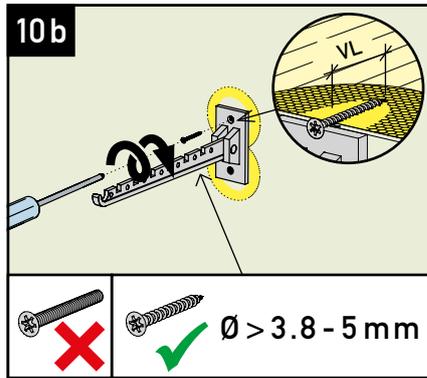
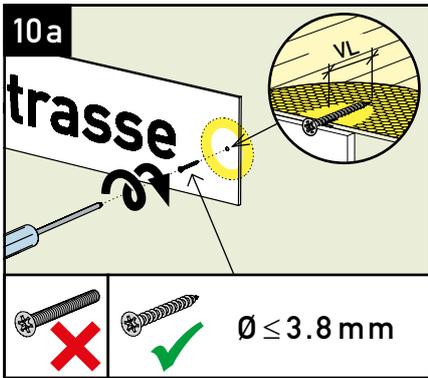
Endo-Fix Injektionsmasse mit Mischdüse durch den Dichtstößel injizieren. Eichung der Hübe mit Auspresspistole bei Erstverfüllung - bei leichtem Rückfluss der Injektionsmasse aus dem Dichtstößel ist der Hohlraum verfüllt.



Verarbeitungszeit (Topfzeit) 3 Min. Nach > 3 Minuten ohne betätigen der Auspresspistole muss die Mischdüse ausgewechselt werden.



30 Minuten Abbindezeit einhalten. Eventuell ausgetretene Injektionsmasse nach leichter Erhärtung (ca. 20 Min.) entfernen.



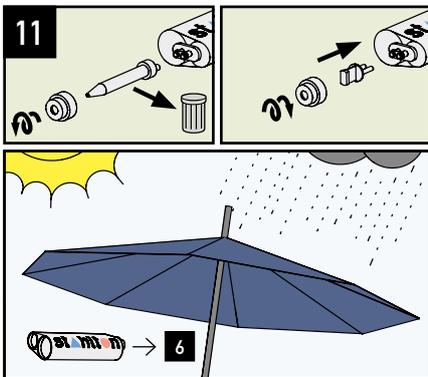
Nach 30 Minuten Abbindezeit (Endfestigkeit nach 12 h) kann die Verschraubung mit Spanplatten-, Holz- oder Blechschrauben  $\leq 8\text{ mm}$  durch den Dichtstößel erfolgen.

Fremdmontageschrauben $\varnothing$ mm		$\leq 3.8$
Vorbohren $\varnothing$ mm		<b>X</b>
Verankerungslänge VL mm		$\geq 20$

Fremdmontageschrauben $\varnothing$ mm		$> 3.8 - 5$
Vorbohren $\varnothing$ mm		2.5
Verankerungslänge VL mm		$\geq 50$

Fremdmontageschrauben $\varnothing$ mm		$> 5 - 8$
Vorbohren $\varnothing$ mm		$\varnothing^*$
Verankerungslänge VL mm		$\geq 50$

\* Gewindedurchmesser

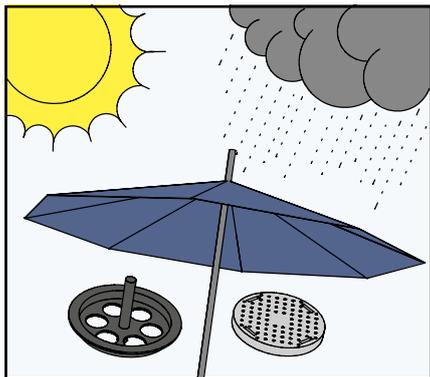


Mit Verschlusskappe und -stößel verschlossene Kartuschen können gelagert und wieder verwendet werden.

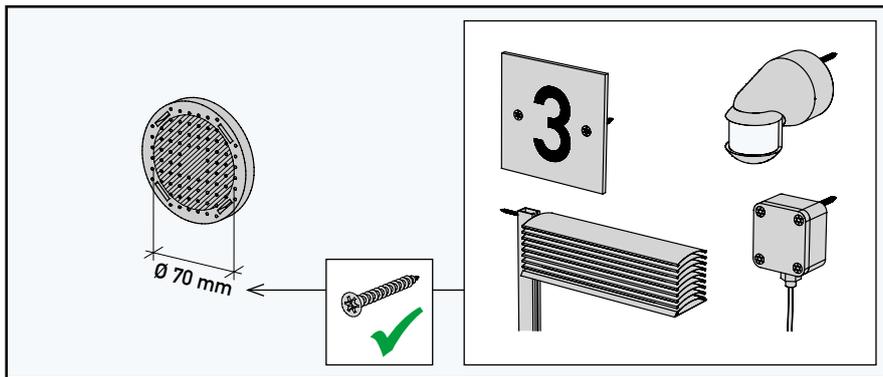
# Montageanleitung Montagerondelle Eco-Fix R

**1-5** = Elementmontage

**6** = Fremdmontage



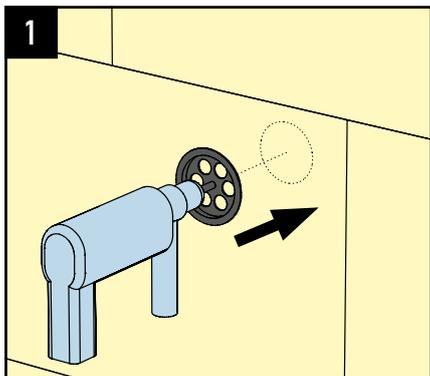
Montagerondellen und Fräs Werkzeug vor Witterungseinflüssen / Verschmutzung schützen.



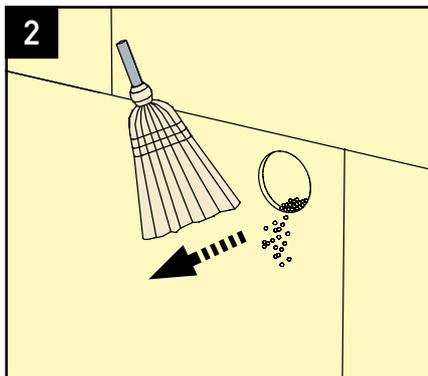
Die nutzbare Befestigungsfläche beträgt  $\varnothing 70$  mm.

Montagemöglichkeit für:

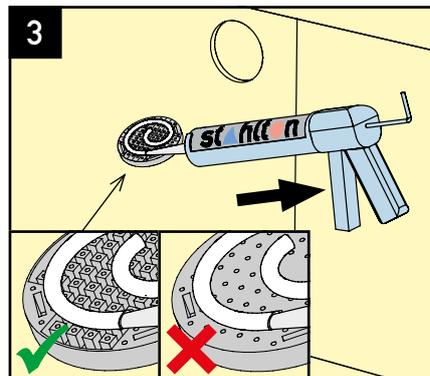
- Bewegungsmelder
- Storenführungsschienen
- Leichte Schilder
- Temperaturfühler



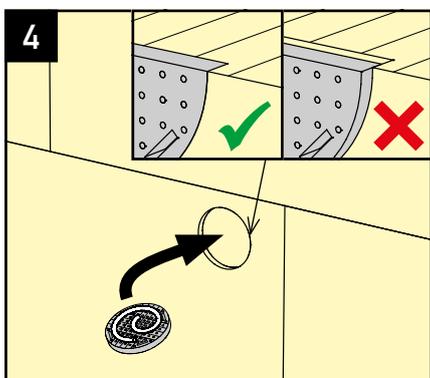
Aussparung in Dämmung fräsen.



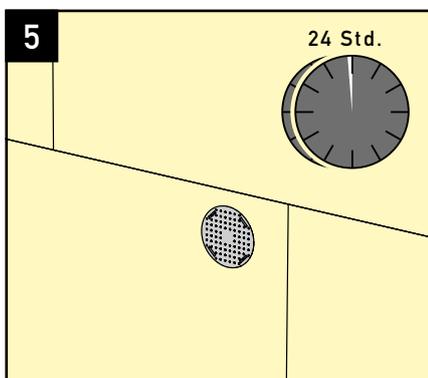
Ausfräsung von Frässtaub reinigen.



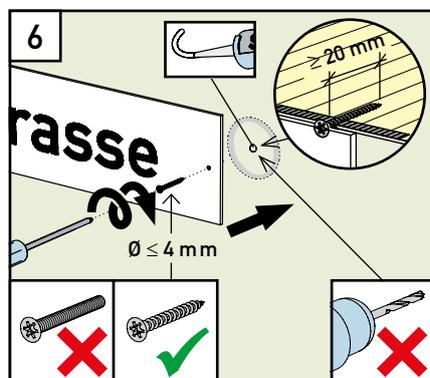
Stahlton-Montagekleber vollflächig auf Rückseite der Montagerondelle auftragen. 1 Kartusche Montagekleber (290 ml) für ca. 25 Montagerondellen



Montagerondelle dämmplattenbündig anpressen.



Vor Fremdmontage 24 Stunden Abbindezeit einhalten.

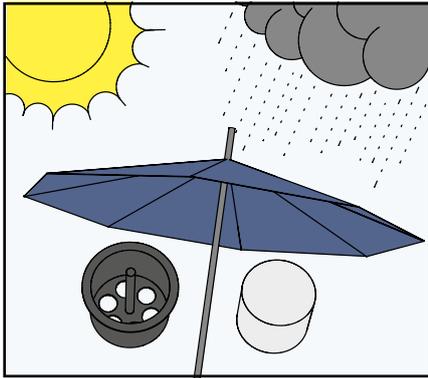


Fremdmontagen können mit Spanplatten- oder Blechschrauben  $\varnothing \leq 4$  mm direkt in die Montagerondelle erfolgen (Verankerungstiefe  $\geq 20$  mm). Putzdurchdringung dichten (z.B. Stahlton-Klebdichtstoff).

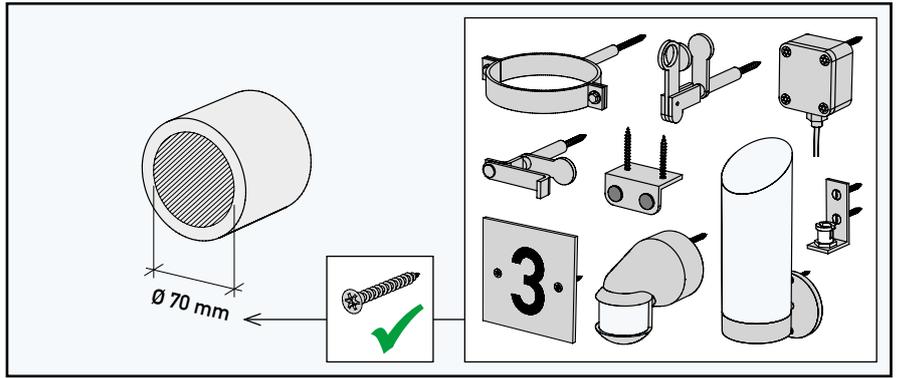
# Montageanleitung Montagezylinder Eco-Fix MZ

**1-5** = Elementmontage

**6** = Fremdmontage

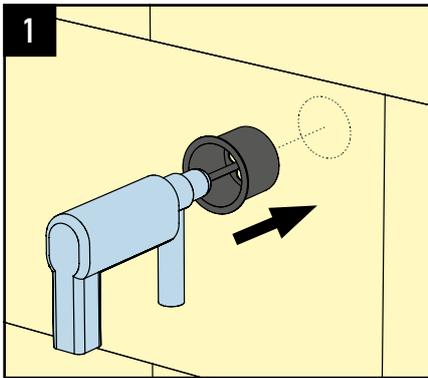


Montagezylinder und Fräswerkzeug vor Witterungseinflüssen / Verschmutzung schützen.

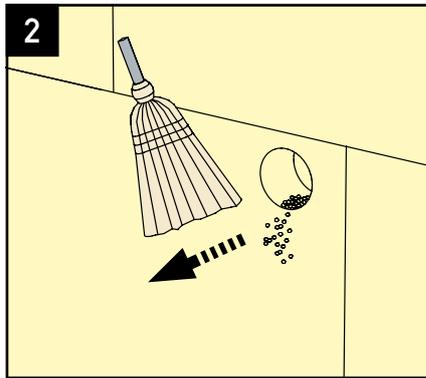


Die nutzbare Befestigungsfläche beträgt  $\varnothing 70$  mm.

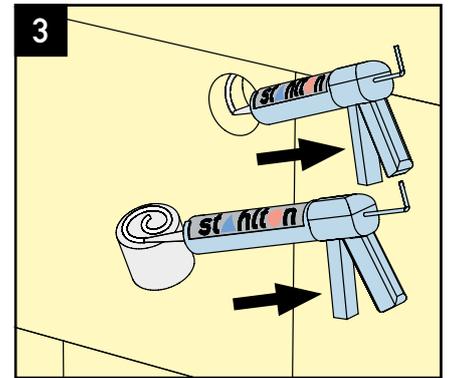
- Montagemöglichkeit für:
- Anschlag für Fensterläden
  - Bewegungsmelder
  - Leichte Lampen und Schilder
  - Rohrschellen
  - Rückhalter und Vorreiber
  - Schiebeläden (Führung unten)
  - Temperaturfühler



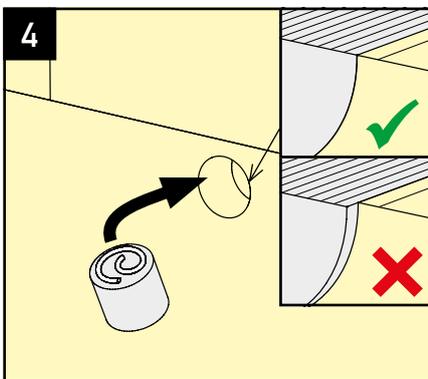
Aussparung in Dämmung fräsen.



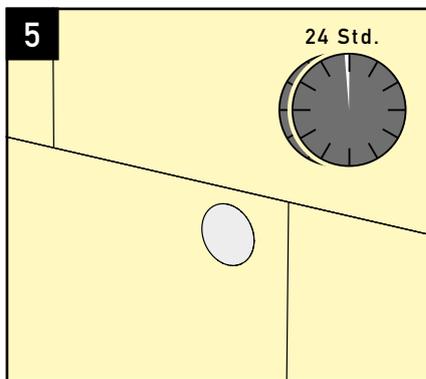
Ausräumung von Frässtaub reinigen.



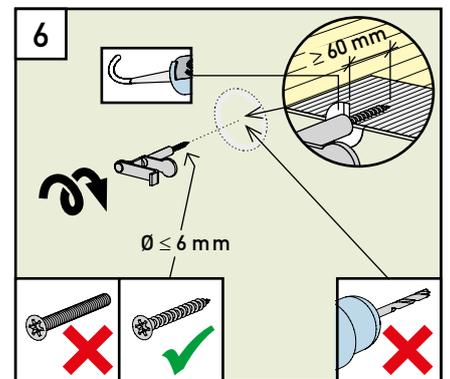
Stahlton-Montagekleber vollflächig auf Rückseite des Montagezylinders und eine Raupe auf Mantelfläche der Ausfräsung auftragen. 1 Kartusche Montagekleber (290 ml) für ca. 12 Montagezylinder



Montagezylinder dämmplattenbündig anpressen.



Vor Fremdmontage 24 Stunden Abbindezeit einhalten.

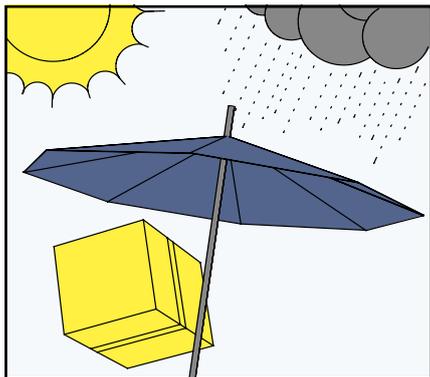


Fremdmontagen können mit Spanplatten- oder Blechschrauben  $\varnothing \leq 6$  mm direkt in den Montagezylinder erfolgen (Verankerungstiefe  $\geq 60$  mm). Putzdurchdringung dichten (z.B. Stahlton-Klebdichtstoff).

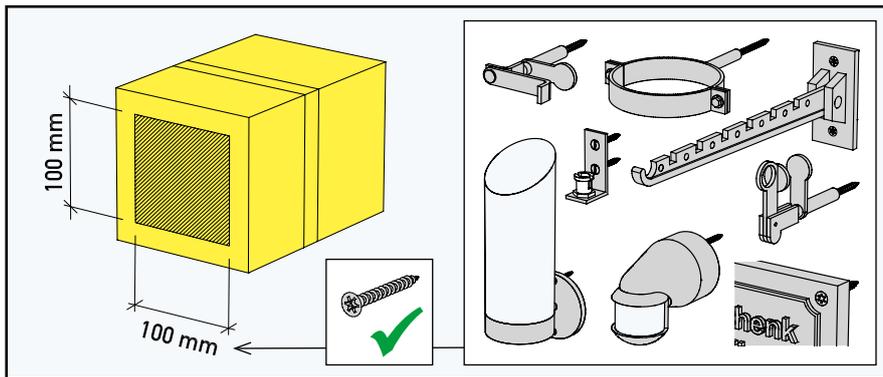
# Montageanleitung Montagequader Eco-Fix M-Q

1-4 = Elementmontage

5 = Fremdmontage



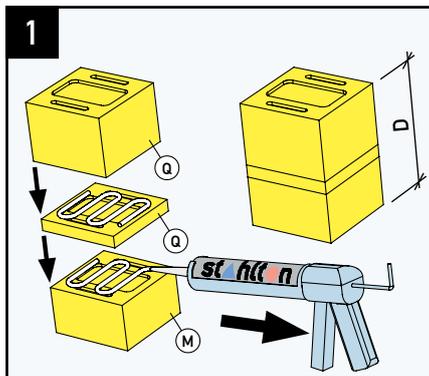
Montagequader vor Witterungseinflüssen/Verschmutzung schützen.



Die nutzbare Befestigungsfläche beträgt 100 x 100 mm.

Montagemöglichkeit für:

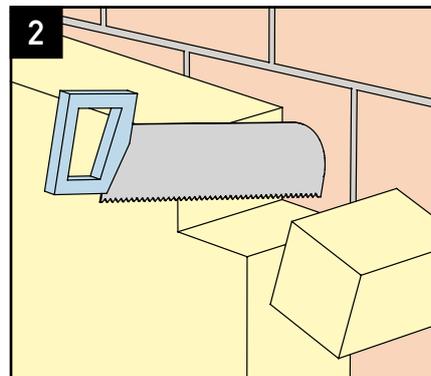
- Bewegungsmelder
- Kleiderbügelträger
- Leichte Lampen
- Rohrschellen
- Rückhalter und Vorreiber
- Schiebeläden (Führung unten)
- Schwere Schilder



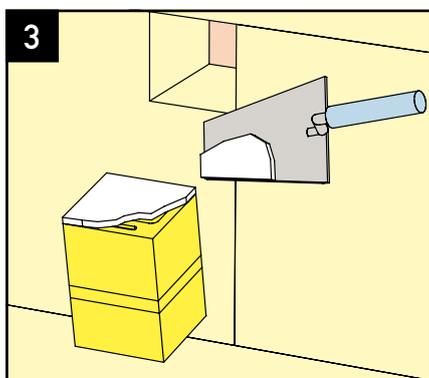
Dicke D (mm)	= Dicke Modul (M)	+ Dicke Modul(e) (Q)
80	80	—
100	80	20
120	80	40
140	80	60
160	80	80
180	80	100
200	80	100 + 20
220	80	100 + 40
240	80	100 + 60
260	80	100 + 80
280	80	100 + 100
300	80	100 + 100 + 20

Die einzelnen Module mit Stahlton-Montagekleber verkleben. 1 Kartusche Montagekleber (290 ml) für ca. 25 Modulverklebungen. Elementdicke D (Dämmstärke) aus den Modulen (M) und (Q) gemäss Tabelle konfektionieren\* (nur nötig wenn der Montagequader nicht konfektioniert geliefert wurde).

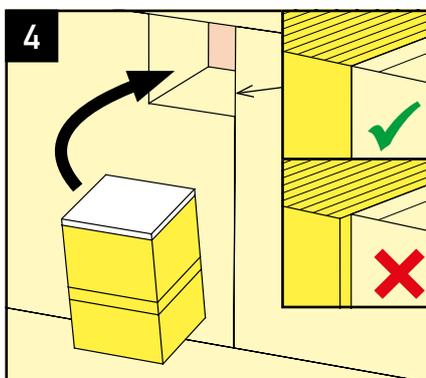
\* empfohlene Kombination (Reihenfolge Module (Q) frei)



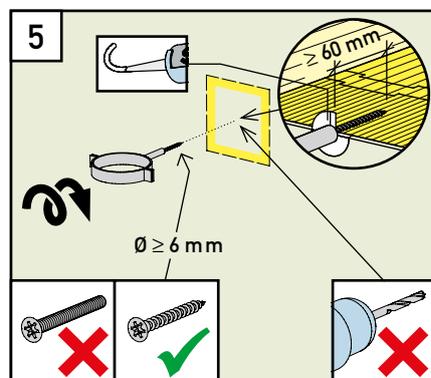
Montagequader mit Dämmung versetzen bzw. Aussparung in Dämmung ausschneiden.



Klebemörtel (z.B. Kleber des Aussendämmsystems) vollflächig auf Rückseite des Montagequaders auftragen.



Montagequader auf tragenden Untergrund verkleben (Haftzugfestigkeit  $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$ ) und dämmplattenbündig anpressen. Vor Fremdmontage 24 Stunden Abbindezeit einhalten.

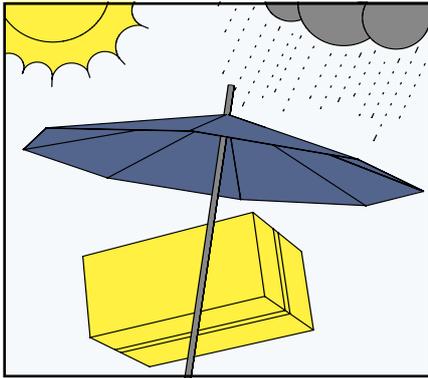


Fremdmontagen können mit Spanplatten- oder Blechschrauben  $\varnothing \geq 6 \text{ mm}$  direkt in den Montagequader erfolgen (Verankerungstiefe  $\geq 60 \text{ mm}$ ). Putzdurchdringung dichten (z.B. Stahlton-Klebdichtstoff).

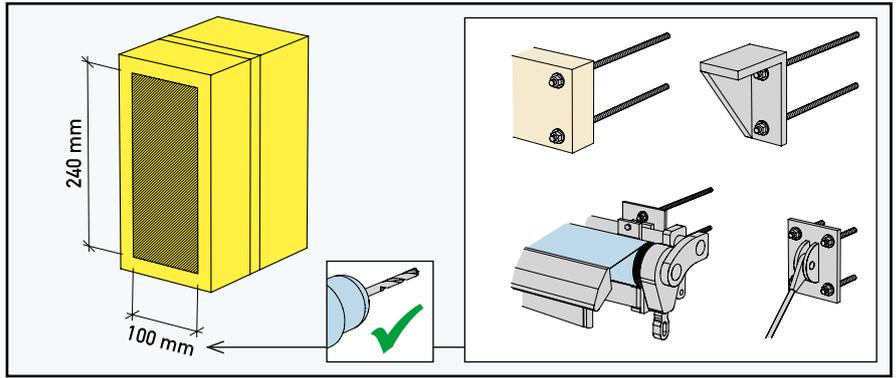
# Montageanleitung Druckquader Eco-Fix D-E

**1-5** = Elementmontage

**6-10** = Fremdmontage\*\*

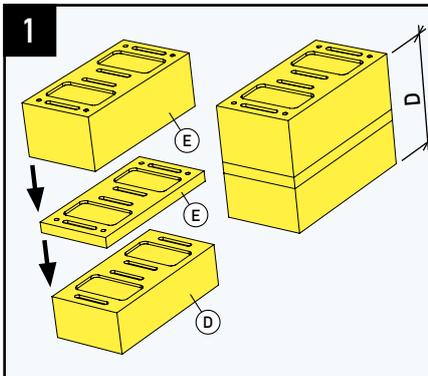


Druckquader vor Witterungseinflüssen / Verschmutzung schützen.

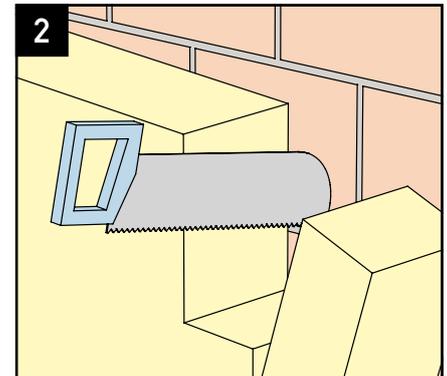


Die nutzbare Fläche für die Durchsteckmontage beträgt 100 x 240 mm.

Druckunterlage für:  
 - Auflagepfetten  
 - Konsolen  
 - Markisen  
 - Vordächer



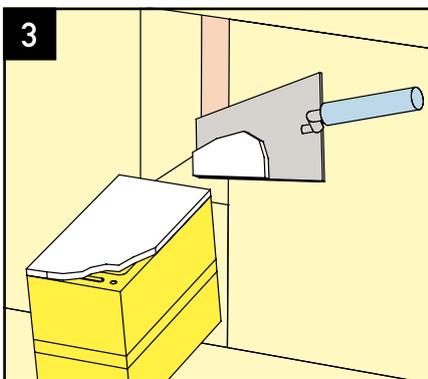
Dicke D (mm)	= Dicke Modul (D)	+ Dicke Modul(e) (E)
80	80	—
100	80	20
120	80	40
140	80	60
160	80	80
180	80	100
200	80	100 + 20
220	80	100 + 40
240	80	100 + 60
260	80	100 + 80
280	80	100 + 100
300	80	100 + 100 + 20



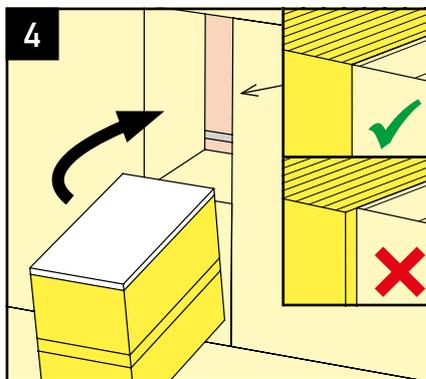
Die einzelnen Module zusammenfügen. Elementdicke D (Dämmstärke) aus den Modulen (D) und (E) gemäss Tabelle konfektionieren\* (nur nötig wenn der Druckquader nicht konfektioniert geliefert wurde).

Druckquader mit Dämmung versetzen bzw. Aussparung in Dämmung ausschneiden.

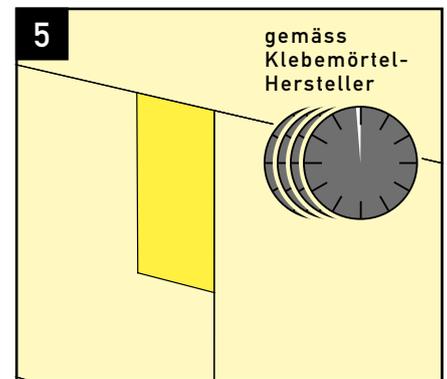
\* empfohlene Kombination (Reihenfolge Module (E) frei)



Klebemörtel (z.B. Kleber des Aussen-dämmsystems) vollflächig auf Rückseite des Druckquaders auftragen.

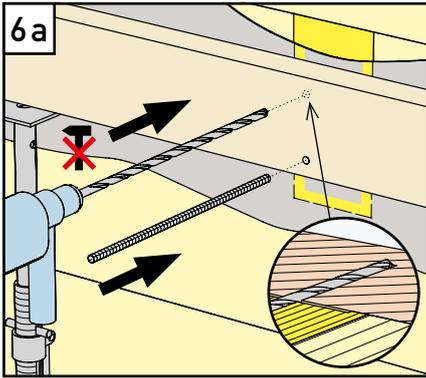


Druckquader auf tragenden Untergrund verkleben (Haftzugfestigkeit  $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$ ) und dämmplattenbündig anpressen.



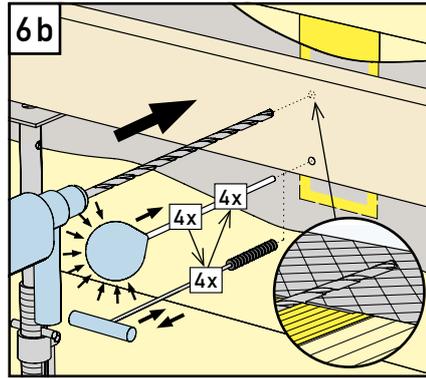
Vor Fremdmontage Abbindezeit gemäss Klebemörtel-Hersteller einhalten.

\*\* Fremdmontagebeispiel mit Fischer Injektionsanker FIS H L (Fischer-Montageanleitung beachten)



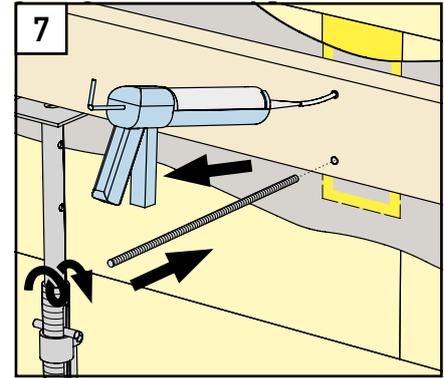
Lochsteinmauerwerk\*: 

Anbauteil auf Spachtelmasse positionieren. Loch bis in tragendes Mauerwerk bohren (ohne Schlag) und Siebhülse einführen.

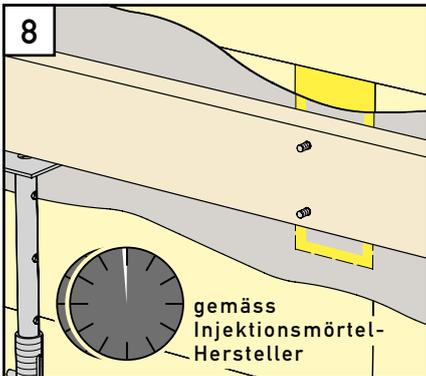


Beton/Vollsteinmauerwerk\*: 

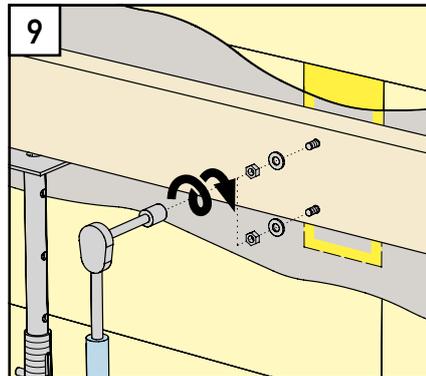
Anbauteil auf Spachtelmasse positionieren. Loch bis in tragendes Beton/tragendes Vollsteinmauerwerk bohren und Bohrloch reinigen: 4x ausblasen + 4x bürsten + 4x ausblasen.



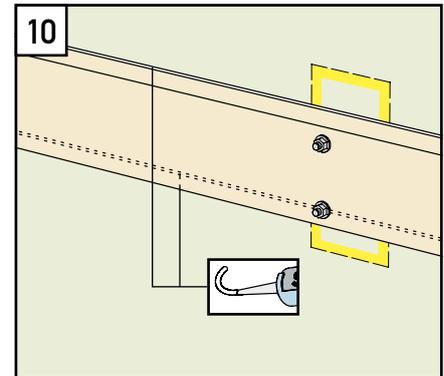
Injektionsmörtel injizieren und Gewindestangen mit drehender Bewegung einführen.



Vor dem Montieren der Muttern/U-Scheiben und aufbringen des Montage-drehmomentes die Abbindezeit gemäß Injektionsmörtel-Hersteller einhalten.



Muttern/U-Scheiben anbringen und mit dem zulässigen Montage-drehmoment gemäß Dübelhersteller anziehen.



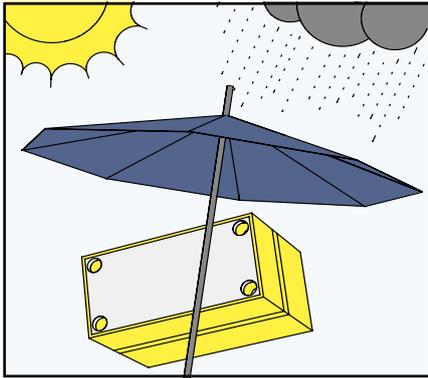
Nach Fertigstellung des Deckputzes den Übergang Verputz/Anbauteil dichten (z.B. Stahlton-Klebdichtstoff).

\* Fremdmontagebeispiel mit Fischer Injektionsanker FIS H L (Fischer-Montageanleitung beachten)

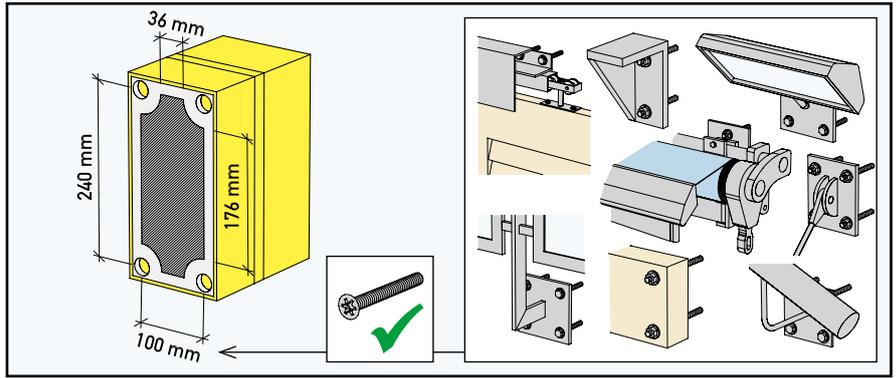
# Montageanleitung Schwerlastkonsole Eco-Fix A-E

**1-8** = Elementmontage

**9-12** = Fremdmontage



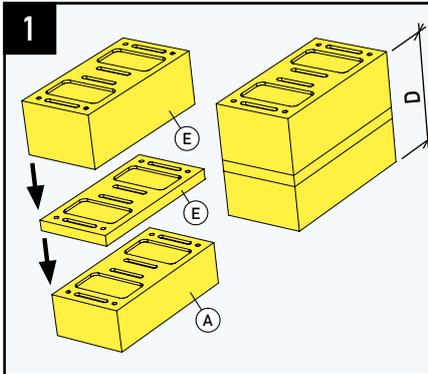
Schwerlastkonsole vor Witterungseinflüssen / Verschmutzung schützen.



Die nutzbare Befestigungsfläche beträgt 100/36 x 240/176 mm.

Montagemöglichkeit für:

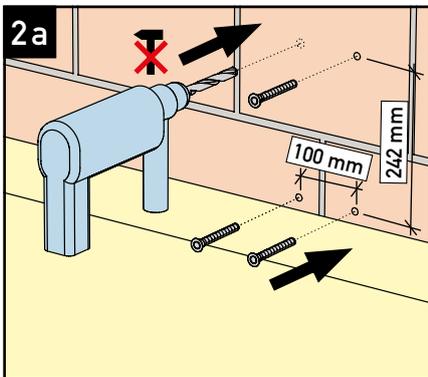
- Auflagepfetten
- Geländer und Handläufe
- Konsolen
- Markisen
- Schiebeläden (Aufhängung oben)
- Schwere Lampen und Schilder
- Vordächer



Dicke D (mm)	= Dicke + Dicke		Injektions-Gewindestange	
	Modul (A)	Modul(e) (E)	Länge (mm)	Verankerungslänge (mm)
80	80	—	135	85
100	80	20	155	85
120	80	40	175	85
140	80	60	195	85
160	80	80	215	85
180	80	100	235	85
200	80	100 + 20	255	85
220	80	100 + 40	275	85
240	80	100 + 60	295	85
260	80	100 + 80	315	85
280	80	100 + 100	335	85
300	80	100 + 100 + 20	355	85

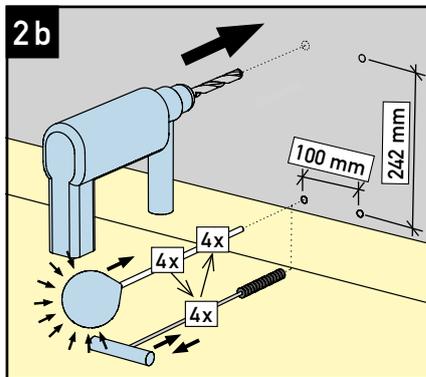
Die einzelnen Module zusammenfügen. Elementdicke D (Dämmstärke) aus den Modulen (A) und (E) gemäss Tabelle konfigurieren\* und passende Injektions-Gewindestange wählen (nur nötig wenn die Schwerlastkonsole nicht konfektioniert geliefert wurde).

\* empfohlene Kombination (Reihenfolge Module (E) frei)



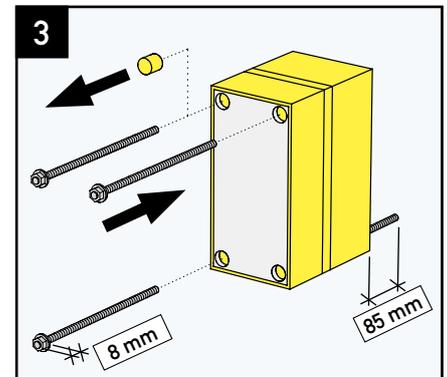
Lochsteinmauerwerk:

Lochmuster 100/242 mm anzeichnen. Loch bis in tragendes Mauerwerk bohren (ohne Schlag) und Injektions-Ankerhülse einführen. Bohrloch Ø 16 mm, Bohrlochtiefe 90 mm. Zulassung Z-21.3-1824 beachten.

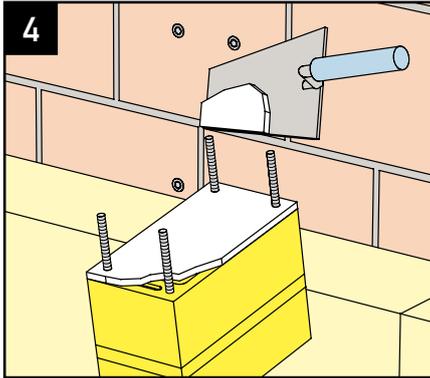


Beton/Vollsteinmauerwerk:

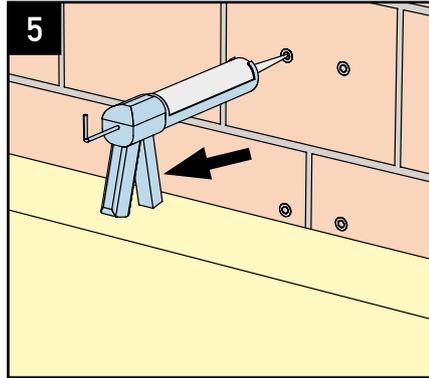
Lochmuster 100/242 mm anzeichnen. Loch bis in tragenden Beton/tragendes Vollsteinmauerwerk bohren und Bohrloch reinigen: 4x ausblasen + 4xbürsten + 4x ausblasen. Bohrloch Ø 10 mm, Bohrlochtiefe 90 mm. Zulassung ETA-02/0024 beachten.



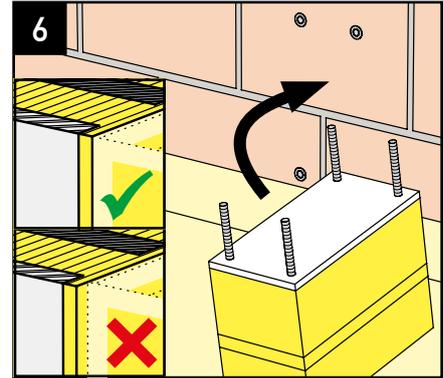
EPS-Stöpsel entfernen und aufbewahren. Injektions-Gewindestangen mit montierten Muttern/U-Scheiben (8 mm einschrauben) in Schwerlastkonsole schieben (Überstand hinten 85 mm).



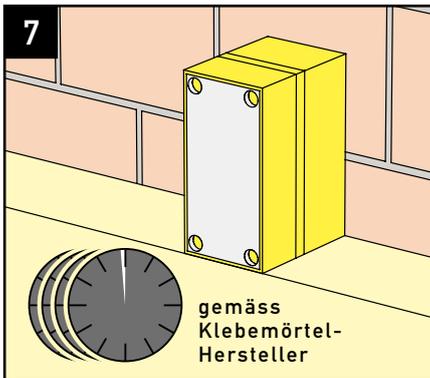
4 Klebemörtel (z.B. Kleber des Aussen-dämm-systems) vollflächig auf Rück-seite der Schwerlastkonsole auftragen.



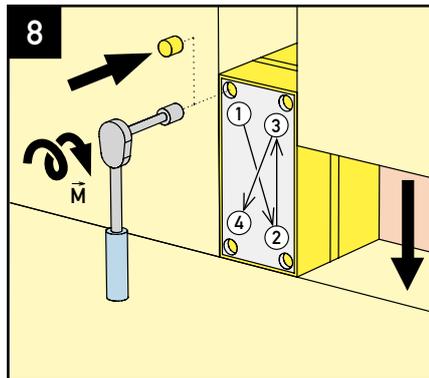
5 Injektionsmörtel injizieren.



6 Schwerlastkonsole auf tragenden Untergrund verkleben (Haftzugfestig-keit  $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$ ) und in der äus-seren Dämmplattenflucht bündig positionieren.

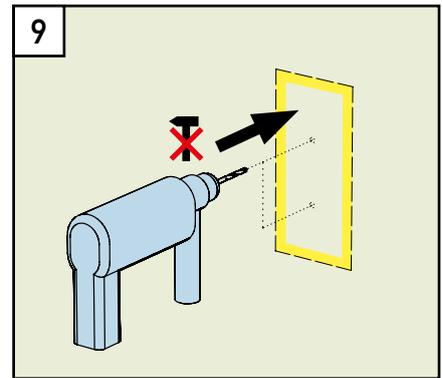


7 Vor Fremdmontage Abbindezeit gemäss Klebemörtel-Hersteller einhalten.



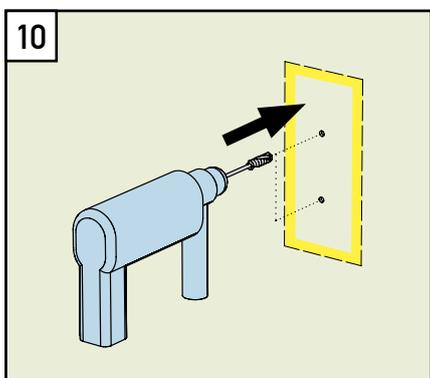
8 Muttern über Kreuz mit Montage-drehmoment  $\vec{M}$  anziehen. EPS-Stöpsel einsetzen und Dämmplatten fugenfrei anpassen.

Mauerwerk				
Montage-drehmoment $\vec{M}$ Nm	4	10		

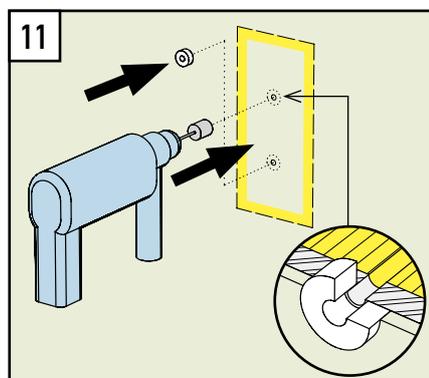


9 Durch beide Kompaktschichtplatten vorbohren (ohne Schlag). Bohrlochtiefe  $\geq 90 \text{ mm}$ .

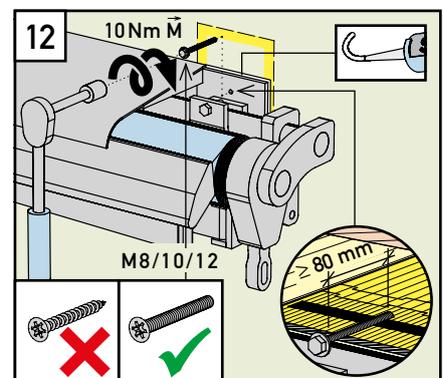
Fremdmon-tageschraube		M8	M10	M12
Vorbohren $\varnothing$ mm (Bohrer HSS)		6.5	8.5	10.2



10 Mit Gewindebohrer HSS-E (Länge 140 mm, Schaft durchfallend) Gewinde in beide Kompaktschichtplatten schneiden. Tiefe  $\geq 90 \text{ mm}$ .



11 Mit Kronenbohrer Loch in Putzschicht bohren (Kompaktschichtplatte der Schwerlastkonsole nicht beschädigen!). Distanzhülse (z.B. Polyamid  $\varnothing i/\varnothing a$  12.6/25 mm, Dicke  $\geq$  Putzstärke, Druckfestigkeit  $\geq 70 \text{ N/mm}^2$ ) in Bohrloch einsetzen.

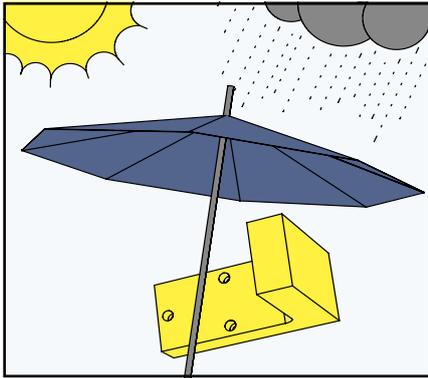


12 Montageobjekt mit Schrauben M8/10/12 in Schwerlastkonsole montieren. Die Verankerung muss in beide Kompaktschichtplatten erfolgen (Verankerungstiefe  $\geq 80 \text{ mm}$ ). Mit Montage-drehmoment  $\vec{M} = 10 \text{ Nm}$  anziehen. Nach Montage den Übergang Verputz/Anbauteil dichten (z.B. Stahlton-Klebdichtstoff).

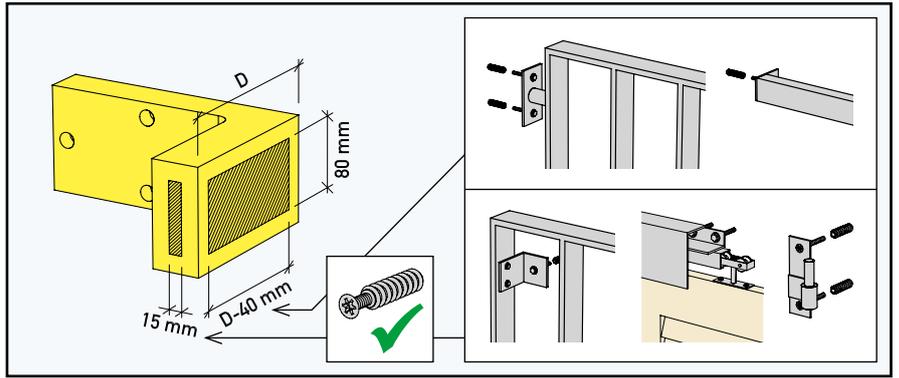
# Montageanleitung Tragwinkel Eco-Fix G

**1-6** = Elementmontage

**7-9** = Fremdmontage



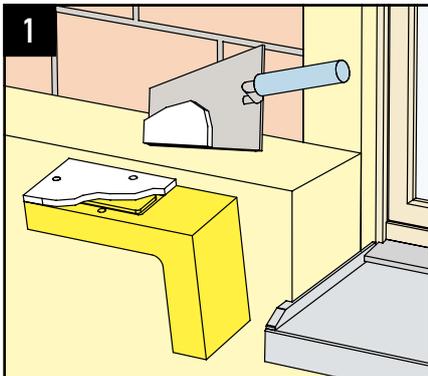
Tragwinkel vor Witterungseinflüssen / Verschmutzung schützen.



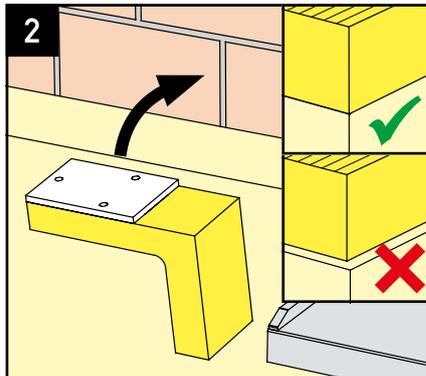
Die nutzbaren Befestigungsflächen betragen 15 x 80 und (D-40) x 80 mm.

Montagemöglichkeit für:

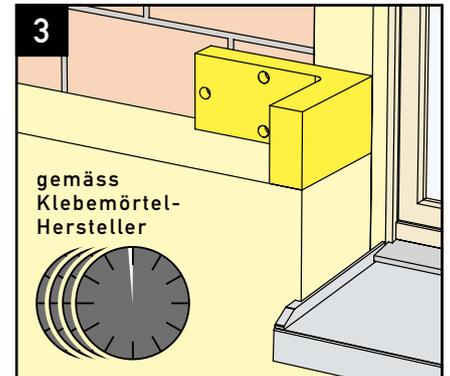
- Geländer
- Klobenbefestigung
- Schiebeläden (Aufhängung oben)



Klebemörtel (z.B. Kleber des Aussen-dämm-systems) vollflächig auf Rück-seite des Tragwinkels auftragen.

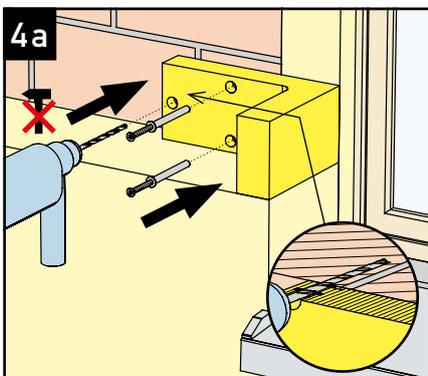


Tragwinkel auf tragenden Untergrund verkleben (Haftzugfestigkeit  $\geq 0.25 \text{ N/mm}^2$ ) und dämmplattenbündig anpressen.



gemäss  
Klebemörtel-  
Hersteller

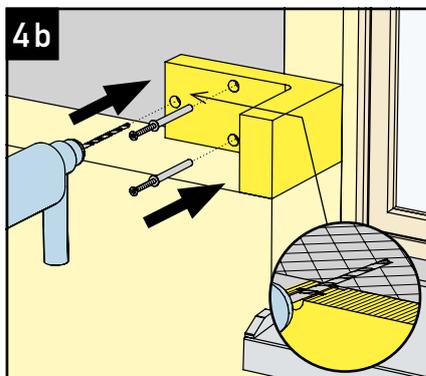
Vor Befestigung des Tragwinkels Abbindezeit gemäss Klebemörtel-Hersteller einhalten.



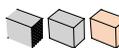
Lochsteinmauerwerk:



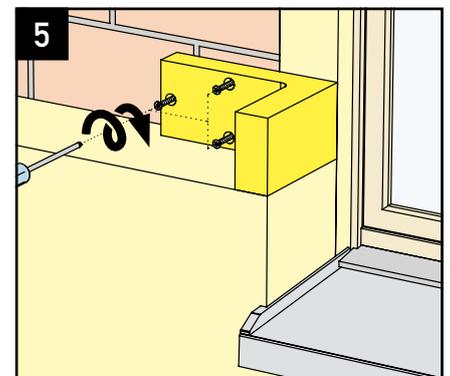
Löcher in tragendes Mauerwerk bohren (ohne Schlag) und Rahmendübel FÜR  $\text{Ø } 10-100$  einführen. Bohrloch  $\text{Ø } 10 \text{ mm}$ , Bohrlochtiefe  $\geq 80 \text{ mm}$ .



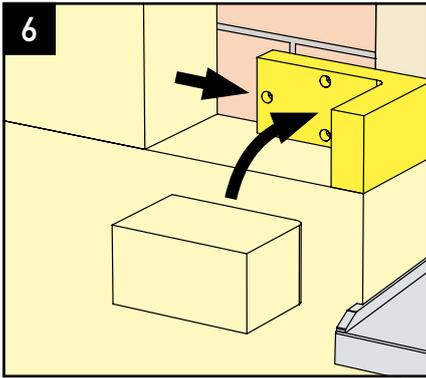
Beton/Vollsteinmauerwerk:



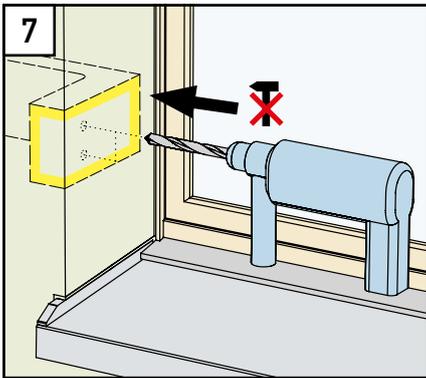
Löcher in tragenden Beton/tragendes Vollsteinmauerwerk bohren und Rahmendübel FÜR  $\text{Ø } 10-100$  einführen. Bohrloch  $\text{Ø } 10 \text{ mm}$ , Bohrlochtiefe  $\geq 80 \text{ mm}$ .



Schraube des Rahmendübels anziehen (Torx 40).



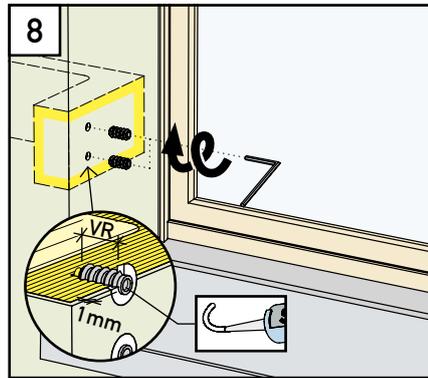
Dämmplatten fugenfrei anpassen.



Löcher für Rampamuffen in Tragwinkel bohren (ohne Schlag).

Fremdmontage 	M6*	M8	M10
Rampamuffe SK: 	12	16	18.5
Ø mm	25	30	40
L mm	6	8	10
Inbus SW mm 			
Bohrloch Ø mm 	10	13.5	15.5

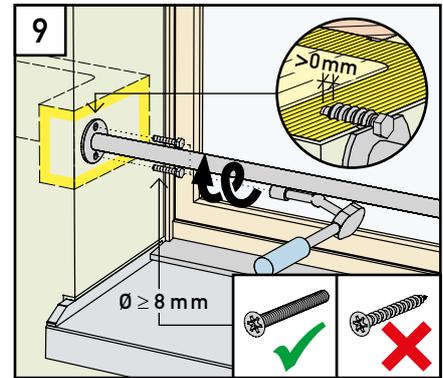
\* nur für Klobenbefestigungen



Rampamuffen in Tragwinkel eindrehen (Überstand vor Putz 1 mm, Verankerungslänge VR gem. Tabelle). Putzdurchdringung der Rampamuffen dichten (z.B. mit Stahlton-Klebdichtstoff).

Rampamuffe 	12*	16	18.5
Ø mm			
Verankerungslänge VR mm 	≥19	≥24	≥34

\* nur für Klobenbefestigungen



Fremdmontage mit metrischen Schrauben M6\*/M8/M10 in Rampamuffen. Die Schrauben müssen mindestens auf die gesamte Länge der Rampamuffen eingeschraubt werden.

\* nur für Klobenbefestigungen

# Musterleistungsverzeichnisse



## Musterleistungsverzeichnis Montageelemente Eco-Fix

## Musterleistungsverzeichnis Montageelemente Eco-Fix

## Musterleistungsverzeichnis Montagesystem Endo-Fix

NPK Kapitel 342 Verputzte Aussenwärmeeisierungen

Pos. Art. Pos.	Beschreibung der Arbeit Description des travaux Description dell'opera	Pos. C. Locat. Block	Dienstl. Units	Menge Quantita	Einheitspreis Prix unitaire Prezzo unitario
771	<p><b>Montagesystem Endo-Fix</b> für die nachträgliche, wärmebrückenfreie Montage in Fassadendämmssystemen aus expandiertem Polystyrol (EPS). Erzeugen von Befestigungspunkten Endo-Fix in expandiertem Polystyrol (EPS) mittels Endo-Fix Struktur für direktes Einschrauben von Fremdbefestigungen. Marke Endo-Fix Lieferant Stahlton Baustelle AG Zürich Tel. +41 44 384 89 55, Fax +41 44 382 08 02</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlag für Fensterläden</li> <li>- Bewegungsmelder</li> <li>- Kleiderbügelträger</li> <li>- Stollenführungsachsen</li> <li>- Leichte Lampen und Schilder</li> <li>- Rohschellen</li> <li>- Rückhalter und Vorräuber</li> <li>- Schiebeläden (Führung unten)</li> <li>- Temperaturfühler</li> </ul>				
801	Endo-Fix Befestigungspunkte für Fremdmontageschrauben Ø mm <3,8 Ausmass			St.	---
802	Endo-Fix Befestigungspunkte für Fremdmontageschrauben Ø mm >3,8-5 Ausmass			St.	---
803	Endo-Fix Befestigungspunkte für Fremdmontageschrauben Ø mm >5-8 Ausmass			St.	---

# Musterleistungsverzeichnis Montagesystem Endo-Fix

NPK Kapitel 342 Verputzte Aussenwärmedämmungen

Pos. Art. Pos.	Beschreibung der Arbeit Description des travaux Descrizione dell'opera	Pos. L. Localis. Ubicaz.	Einheit Unité Unità	Menge Quantité Quantità	Einheitspreis Prix unitaire Prezzo unitario
771	<p><b>Montagesystem Endo-Fix</b> für die nachträgliche, wärmebrückenfreie Montage in Fasadendämmssystemen aus expandiertem Polystyrol (EPS).</p> <p>Erzeugen von Befestigungspunkten Endo-Fix in expandiertem Polystyrol (EPS) mittels Endo-Fix Struktur für direktes Einschrauben von Fremdbefestigungen. Marke Endo-Fix Lieferant Stahlton Bauteile AG Zürich Tel. +41 44 384 89 50, Fax +41 44 382 08 02</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlag für Fensterläden</li> <li>- Bewegungsmelder</li> <li>- Kleiderbügelträger</li> <li>- Storenführungsschienen</li> <li>- Leichte Lampen und Schilder</li> <li>- Rohrschellen</li> <li>- Rückhalter und Vorreiber</li> <li>- Schiebeläden (Führung unten)</li> <li>- Temperaturfühler</li> </ul>				
. 801	Endo-Fix Befestigungspunkte für Fremdmontageschrauben $\emptyset$ mm $\leq$ 3.8 Ausmass		St.	.....	.....
. 802	Endo-Fix Befestigungspunkte für Fremdmontageschrauben $\emptyset$ mm $>$ 3.8 - 5 Ausmass		St.	.....	.....
. 803	Endo-Fix Befestigungspunkte für Fremdmontageschrauben $\emptyset$ mm $>$ 5 - 8 Ausmass		St.	.....	.....

# Musterleistungsverzeichnis Montageelemente Eco-Fix

## NPK Kapitel 342 Verputzte Aussenwärmedämmungen

Pos. Art. Pos.	Beschreibung der Arbeit Description des travaux Descrizione dell'opera	Pos. L. Localis. Ubicaz.	Einheit Unité Unità	Menge Quantité Quantità	Einheitspreis Prix unitaire Prezzo unitario
<b>771</b>	<p><b>Montageelemente Eco-Fix</b></p> <p>für wärmebrückenfreie Befestigungen in Fassadendämm- systemen aus expandiertem Polystyrol (EPS).</p> <p>Montagezylinder aus EPS-Hartschaum 120 kg/m<sup>3</sup> Marke Eco-Fix Typ MZ Lieferant Stahlton Bauteile AG Zürich Tel. +41 44 384 89 50, Fax +41 44 382 08 02</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlag für Fensterläden</li> <li>- Bewegungsmelder</li> <li>- Leichte Lampen und Schilder</li> <li>- Rohrschellen</li> <li>- Rückhalter und Vorreiber</li> <li>- Schiebeläden (Führung unten)</li> <li>- Temperaturfühler</li> </ul> <p>Dicke D mm 80 Durchmesser Ø mm 90</p>				
. 811	Ausmass		St.	.....	.....
	<b>Zubehör:</b>				
. 812	Stahlton-Montagekleber, hellgrau Kartusche à 290 ml		St.	.....	.....
. 813	Stahlton-Klebdichtstoff, weiss Kartusche à 290 ml		St.	.....	.....
. 814	Fräswerkzeug zu Eco-Fix MZ		St.	.....	.....

# Musterleistungsverzeichnis Montageelemente Eco-Fix

NPK Kapitel 342 Verputzte Aussenwärmedämmungen

Pos. Art. Pos.	Beschreibung der Arbeit Description des travaux Descrizione dell'opera	Pos. L. Localis. Ubciaz.	Einheit Unité Unità	Menge Quantité Quantità	Einheitspreis Prix unitaire Prezzo unitario
771	<p><b>Montageelemente Eco-Fix</b> für wärmebrückenfreie Befestigungen in Fassadendämm- systemen aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Stein- wolle (SW).</p> <p>Montagerondelle aus Polypropylen Durchmesser Ø mm 90, Dicke D mm 10 Marke Eco-Fix Typ R Lieferant Stahlton Bauteile AG Zürich Tel. +41 44 384 89 50, Fax +41 44 382 08 02</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.: - Bewegungsmelder - Storenführungsschienen - Leichte Schilder - Temperaturfühler</p>				
. 815	<p>Ausmass</p> <p>Montagequader aus PU-Hartschaum 300 kg/m3 Marke Eco-Fix Typ M-Q Lieferant Stahlton Bauteile AG Zürich Tel. +41 44 384 89 50, Fax +41 44 382 08 02</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.: - Bewegungsmelder - Kleiderbügelträger - Leichte Lampen - Rohrschellen - Rückhalter und Vorreiber - Schiebeläden (Führung unten) - Schwere Schilder</p> <p>Breite B mm 140 Höhe H mm 140 Dicke D mm .....</p>		St.	.....	.....
. 816	<p>Ausmass</p> <p>Druckquader aus PU-Hartschaum 300 kg/m3 Marke Eco-Fix Typ D-E Lieferant Stahlton Bauteile AG Zürich Tel. +41 44 384 89 50, Fax +41 44 382 08 02</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.: - Auflagepfetten - Konsolen - Markisen - Vordächer</p> <p>Breite B mm 140 Höhe H mm 280 Dicke D mm .....</p>		St.	.....	.....
. 817	<p>Ausmass</p>		St.	.....	.....

NPK Kapitel 342 Verputzte Aussenwärmedämmungen

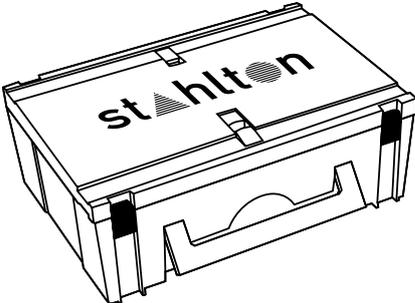
Pos. Art. Pos.	Beschreibung der Arbeit Description des travaux Descrizione dell'opera	Pos. L. Localis. Ubicaz.	Einheit Unité Unità	Menge Quantité Quantità	Einheitspreis Prix unitaire Prezzo unitario
<b>771</b>	<p><b>Montageelemente Eco-Fix</b> für wärmebrückenfreie Befestigungen in Fassadendämm- systemen aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Stein- wolle (SW).</p> <p>Schwerlastkonsole aus PU-Hartschaum 200 kg/m3 mit 2 Kompaktschichtplatten inkl. 4 Injektions-Gewindestangen mit Siebhülse für Mauerwerk Marke Eco-Fix Typ A-E Lieferant Stahlton Bauteile AG Zürich Tel. +41 44 384 89 50, Fax +41 44 382 08 02</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.: - Auflagepfetten - Geländer und Handläufe - Konsolen - Markisen - Schiebeläden (Aufhängung oben) - Schwere Lampen und Schilder - Vordächer</p> <p>Breite B mm 140 Höhe H mm 280 Dicke D mm .....</p>				
. 818	Ausmass		St.	.....	.....
	<p>Tragwinkel aus PU-Hartschaum 450 kg/m3 inkl. 3 Rahmendübel Marke Eco-Fix Typ G Lieferant Stahlton Bauteile AG Zürich Tel. +41 44 384 89 50, Fax +41 44 382 08 02</p> <p>Anwendungsbereiche z.B.: - Geländer - Klobenbefestigung - Schiebeläden (Aufhängung oben)</p> <p>Breite B mm 280 Höhe H mm 120 Dicke D mm .....</p>				
. 819	Ausmass		St.	.....	.....
	<b>Zubehör:</b>				
. 821	Injektions-Gewindestange Länge cm .....		St.	.....	.....
. 822	Injektions-Ankerhülse Länge cm .....		St.	.....	.....
. 823	Injektions-Mörtel Gebinde à 360 ml		St.	.....	.....
. 824	Stahlton-Montagekleber, hellgrau Kartusche à 290 ml		St.	.....	.....
. 825	Stahlton-Klebdichtstoff, weiss Kartusche à 290 ml		St.	.....	.....



Wunschtermin:

Objekt:		Liefertermin:	Index	Auftragsbez. Zeiterfassung:
Unternehmer:	Tel. Fax	zus.mit:	Kundenauftrags-Nr.	
		<input type="checkbox"/> Avis: <input type="checkbox"/> Hr.: <input type="checkbox"/> Fr.: <input type="checkbox"/> auf Abruf: Sped. Werk Frick <input type="checkbox"/> Tel:+41-62-865 74 29 <input type="checkbox"/> franko Bau <input type="checkbox"/> ab Werk <input type="checkbox"/> Lastwagenkran <input type="checkbox"/> nur Motorwagen möglich	<b>KA</b>	
Architekt:		Besteller:	Datum:	
		Verrechnung:	Sachbearbeiter:	
			Aussendienst:	

### Systemkoffer Endo-Fix

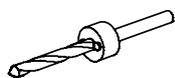


Koffer mit Platzhalter für:

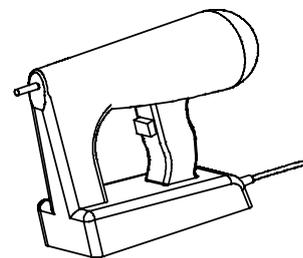
- 1 St. Endo-Fix Pistole
- 1 St. Auspresspistole
- 1 St. Bohrer mit Fräsraspelaufsatz
- 1 St. Endo-Fix Kartusche inkl. 2 St. Mischdüsen
- 16 St. Dichtstößel

### Einzelkomponenten:

#### Bohrer mit Fräsraspelaufsatz



#### Endo-Fix Pistole (in Systemkoffer)

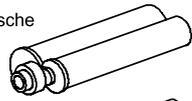


#### Endo-Fix Kartusche

2K-Injektionsmasse à 400 ml  
 Paket (6 Gebinde) à:  
 6 St. Kartuschen  
 12 St. Mischdüsen  
 96 St. Dichtstößel

Gebinde

1 St. Kartusche



2 St. Mischdüsen



16 St. Dichtstößel



#### Mischdüse

Verpackungseinheit 30 St.

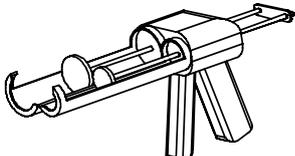


#### Dichtstößel

Verpackungseinheit 50 St.



#### Auspresspistole



Produkt	Stückzahl Total	Bemerkungen
<b>Endo-Fix Pistole (in Systemkoffer)</b>		
<b>Bohrer mit Fräsraspelaufsatz</b>		
<b>Auspresspistole</b>		
<b>Endo-Fix Kartusche (Paket)</b>		
<b>Mischdüse (Verpackung à 30 St.)</b>		
<b>Dichtstößel (Verpackung à 50 St.)</b>		
Total		
		Gewicht
Durch Stahlton Bauteile AG auszufüllen		fabriziert
		verladebereit

Leibungselemente\_Klobentragelemente\_Montageteile\_101221b



## Energieeffiziente Lösungen für jede Bauweise

- Mauerwerke (Neubauten / Sanierungen)
- Fassadendämmsysteme (kompakt / hinterlüftet)
- Holzsystembauten

## Wirtschaftlichkeit als Prinzip

- Die multifunktionalen Produkte vereinfachen Planung und Ausführung
- Stahlton Bauteile bietet Lösungen mit allen Anschlussdetails
- Kosten und Termine sind durch systemkonforme Lösungen optimiert

## Nachhaltigkeit und Qualität als Schlüssel für Ihren Erfolg

- Mit unseren Bauteilen erreichen Sie alle Wärmedämmstandards
- Unsere Konstruktionsdetails in der Dokumentation sowie auf der Webseite sind ideale Planungshilfsmittel
- Die Unterstützung durch unsere technischen Berater ermöglicht eine individuelle Betreuung vor Ort

weitere Infos  
[www.stahlton-bauteile.ch](http://www.stahlton-bauteile.ch)

# Unsere Produktionswerke in Frick





# Montagesystem und Montageelemente für Ihren Erfolg