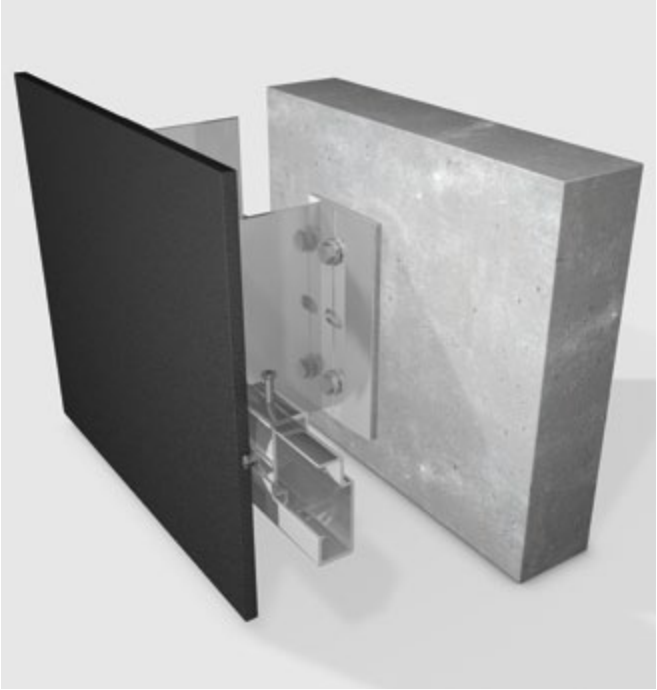
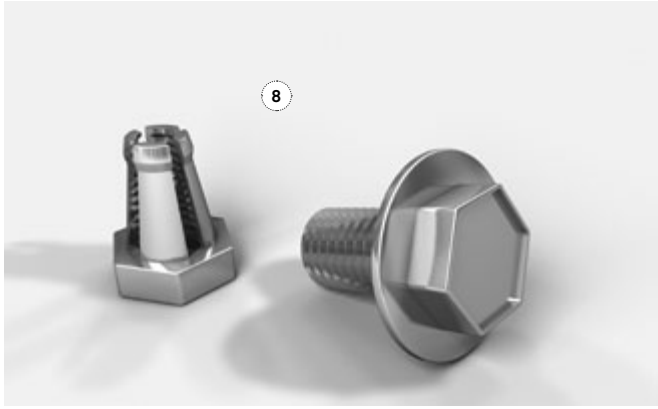
Verdeckte Befestigung mit Hinterschnittanker

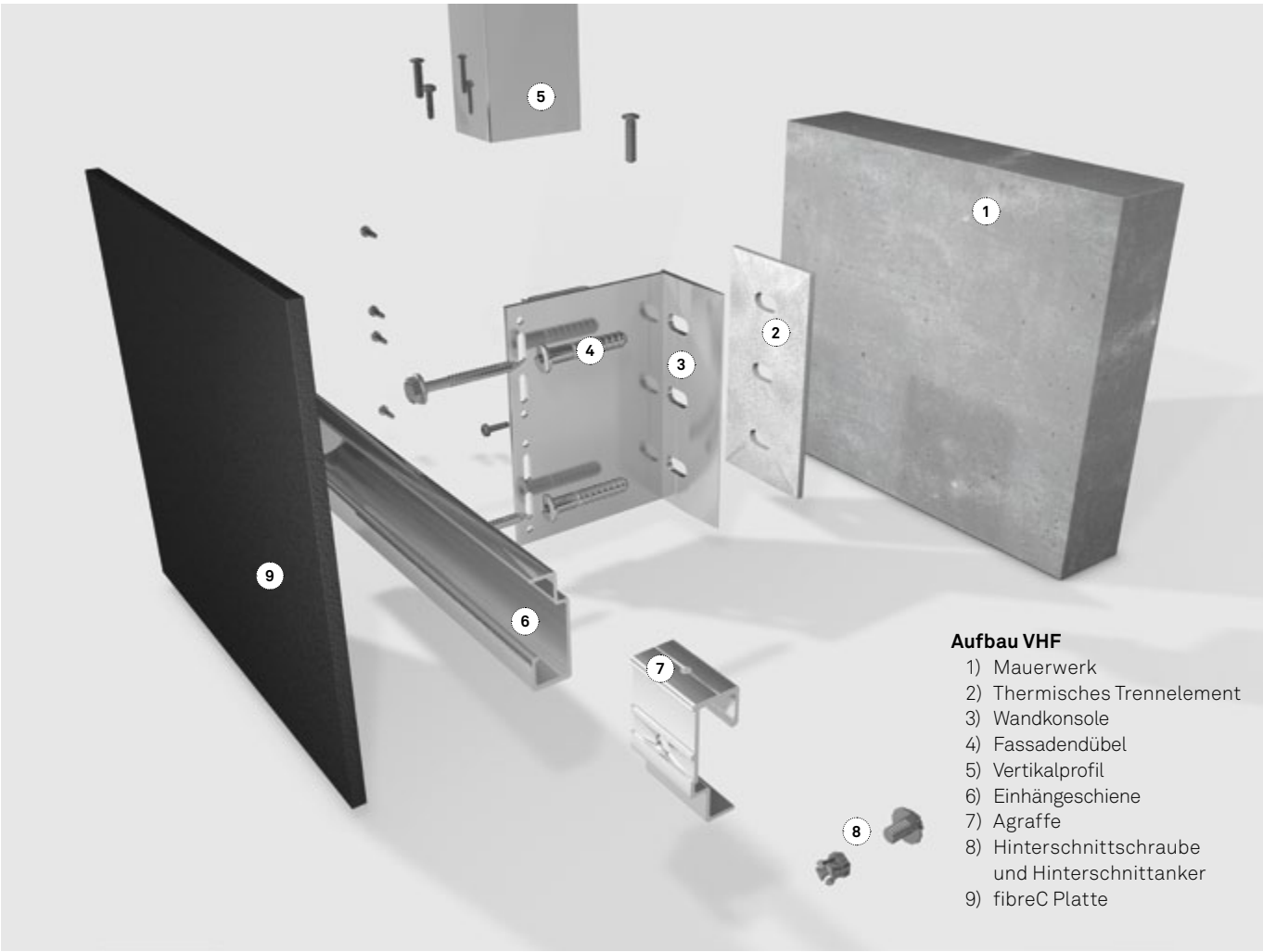
Platten mit einer Stärke von 13 mm können mit Metallagraffen und speziellen Dübeln nicht sichtbar auf der Rückseite befestigt werden. Dazu hat jedes Paneel an der obersten Agraffenreihe Justierschrauben und eine Fixpunktbefestigung (Schraube oder Klammer), sodass es ausgerichtet werden kann und keine Verschiebung auftritt. Die maximale Bauhöhe beträgt 100 m. Weitere Höhen sind mit einer gesonderten Zulassung durch den Kunden zu überprüfen.



Details Befestigung mit Hinterschnittanker

Download





Aufbau VHF

1) Mauerwerk
2) Thermisches Trennelement
3) Wandkonsole
4) Fassadendübel
5) Vertikalprofil
6) Einhängeschiene
7) Agraffe
8) Hinterschnittschraube und Hinterschnittanker
9) fibreC Platte

Planungsdetails

Unterkonstruktion
Ausschließlich Metall-Unterkonstruktion.

Befestigung
Mit Hinterschnittankern und Agraffen, eingehängt in horizontale Alu-Tragprofile. In der Systemzulassung empfohlenen Befestigungsmittel: Keilanker (www.keil.eu) mit der Bezeichnung Hs=8,5 mm oder gleichwertig.

Der Hinterschnittanker muss mit einem Drehmoment von 2,00 – 4,00 Nm angezogen werden. Passend zur verwendeten Unterkonstruktion gibt es geeignete Schrauben in verschiedenen Längen. Es muss darauf geachtet werden, dass Agraffen, Anker und Schrauben zu einem System gehören und aufeinander abgestimmt sind.

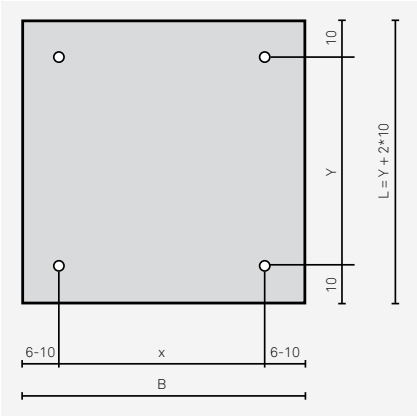
Vorbereitung
Im Rieder Werk werden die Platten sowohl zugeschnitten als auch für die Montage mittels Hinterschnittanker vorbereitet. Die Bohrlöcher für die Hinterschnittanker werden auf Wunsch bereits im Werk durchgeführt. Benötigte Befestigungsmittel wie Systemanker, Schrauben sowie Metall-Profile werden nicht von Rieder bereit gestellt.

Fuge
Die Fugen müssen mind. 8 mm breit sein. Werden die horizontalen Fugen mit 20 mm ausgeführt, können nachträglich Paneele aus- bzw. eingehängt werden (bitte Angaben des Unterkonstruktionsherstellers beachten). Je nach Unterkonstruktion muss eine Moosgummizwischenlage zwischen der Agraffe und dem Paneel verwendet werden. Die Länge der Schraube für den Hinterschnittanker variiert je nach System.

Aufnehmbare Belastungen einer vierfach mit Hinterschnittankern befestigten Platten

fibreC mit Hinterschnittanker		Plattenstärke 13 mm
Plattenbreite B [cm]	Stützweite Y [cm]	Druck/Sogbelastung [kN/m²]
60	40	4,4
	60	3,3
	80	2,0
	100	1,3
	120	0,9
80	40	3,1
	60	2,5
	80	1,9
	100	1,2
	120	0,9
100	40	1,8
	60	1,7
	80	1,6
	100	1,1
	120	0,8
120	40	1,2
	60	1,1
	80	1,1
	100	1,0
	120	0,8

Systemskizze



Lesebeispiel Statik
1. Wählen Sie die Plattenbreite (B) aus.
2. Wählen Sie die dazugehörige Stützweite (Y) in der Spalte 2 aus.
3. In der Spalte 3 können Sie die maximal aufnehmbaren Belastungen ablesen.

Hinweis
Alle in der Broschüre abgebildeten Visualisierungen sind schematische Darstellungen des Systems. Bauphysikalische Vorschriften und projektbezogene Details werden in den Angaben nicht berücksichtigt.

In den Leistungen der Rieder Smart Elements GmbH sind keine Statikberechnungen enthalten. Die hier angeführte Beispielberechnung entbehrt nicht der Einzelprüfung durch einen Statiker. Rieder übernimmt keine Haftung für die Statik.

Aufnehmbare Belastungen einer mehrfach mit Hinterschnittankern befestigten Platte
Für Platten mit einem Eigengewicht größer 60 kg gelten die Werte der Spalte Doppel- Agraffen.

fibreC mit Hinterschnittanker		Plattenstärke 13 mm			
Plattenbreite B [cm]	Stützweite Y [cm]	g > 60 kg ab Plattenlänge L [m]	Druck/Sogbelastung Einfach-Agraffen [kN/m²] (Abb. 1)	Druck/Sogbelastung Doppel-Agraffen [kN/m²] (Abb. 2)	
				a = 100 mm	a = 200 mm
60	40	2,8	2,7	2,6	
	60		1,8	1,7	
	80		1,3	1,3	
	100		0,9	1,0	
	120		0,6	0,7	
80	40	2,1	2,0	1,9	3,1
	60		1,3	1,3	2,1
	80		1,0	1,0	1,5
	100		0,7	0,8	1,0
	120		0,5	0,6	0,7
100	40	1,7	1,6	1,5	2,5
	60		1,1	1,0	1,7
	80		0,8	0,8	1,2
	100		0,6	0,6	0,8
	120		0,4	0,4	0,6
120	40	1,4	1,3	1,3	2,1
	60		0,9	0,8	1,3
	80		0,7	0,6	0,9
	100		0,5	0,5	0,6
	120		< 0,4 n. zulässig	< 0,4 n. zulässig	0,7

Systemskizze

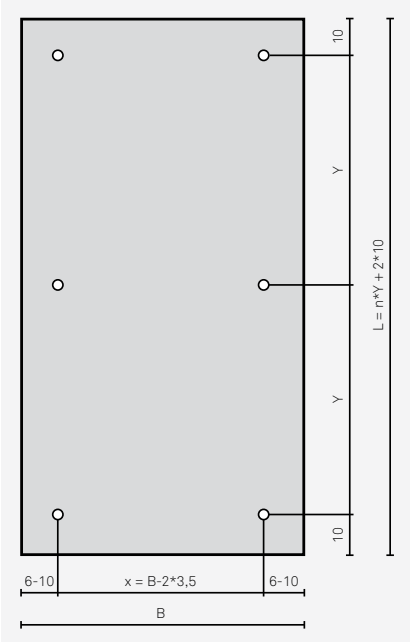


Abb. 1: Befestigung mit Einfach-Agraffen
Eigengewicht < 60 kg

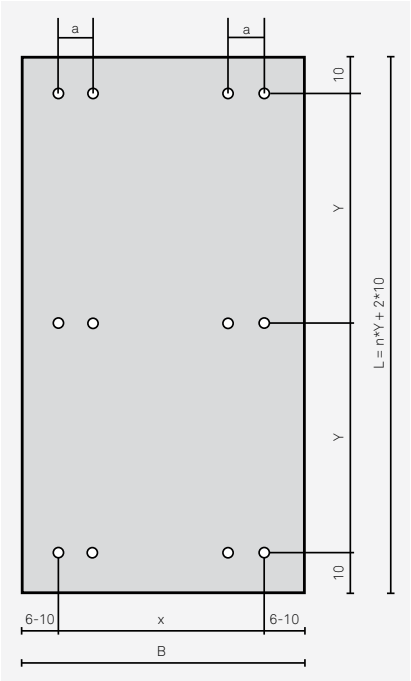


Abb. 2: Befestigung mit Doppel-Agraffen in kurze Richtung
Eigengewicht > 60 kg

Aufnehmbare Belastungen einer mehrfach mit Hinterschnittankern befestigten Platte

fibreC mit Hinterschnittanker		Plattenstärke 13 mm				
Plattenbreite B [cm]	Stützweite Y [cm]	g > 60 kg ab Plattenlänge L [m]	Druck/Sogbelastung ohne Mittelreihe [kN/m²] (Abb. 3)		Druck/Sogbelastung mit Mittelreihe [kN/m²] (Abb. 4)	
			a = 100 mm	a = 200 mm	a = 100 mm	a = 200 mm
100	40	1,7	2,0	2,0		
	60		2,0	2,0		
	80		1,2	1,7		
	100		0,8	1,2	0,9	1,3
	120		0,6	0,9	0,6	1,0
120	40	1,4	1,3	1,3		
	60		1,3	1,3		
	80		1,1	0,6		
	100		0,7	1,0	0,7	1,0
	120		0,5	0,7	0,5	0,8

Lesebeispiel Statik
1. Wählen Sie die Plattenbreite (B) aus.
2. Wählen Sie die dazugehörige Stützweite (Y) in der Spalte 2 aus.
3. In der Spalte 3 können Sie die maximal aufnehmbaren Belastungen ablesen.

Systemskizze

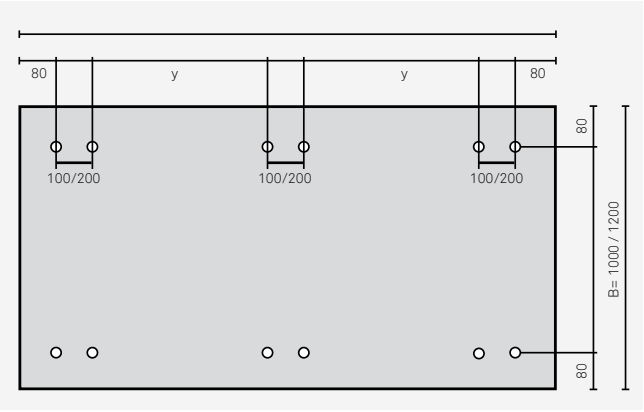


Abb. 3: System horizontal befestigt mit Agraffenabstand 100 / 200 mm ohne Mittelreihe

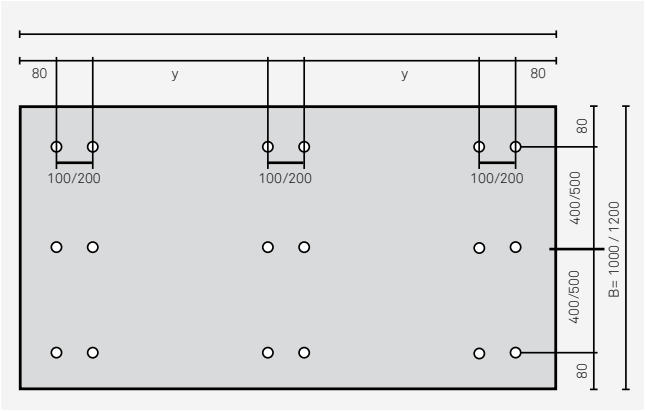
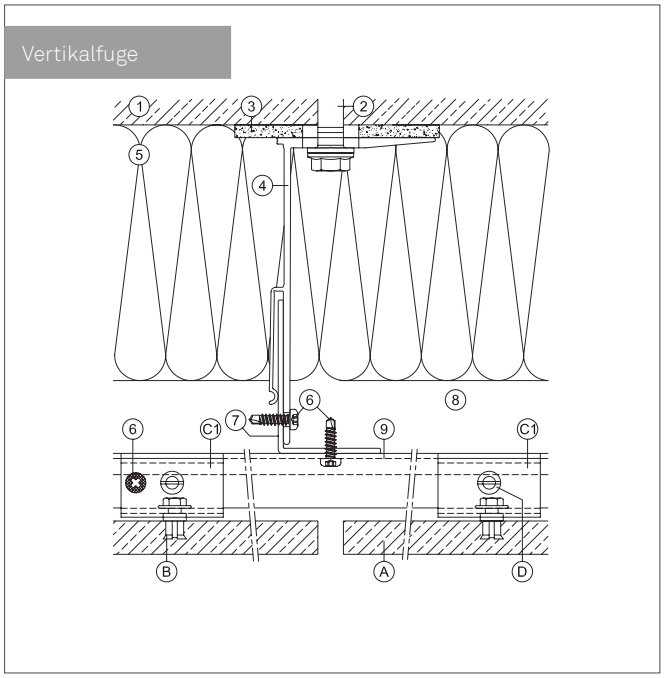
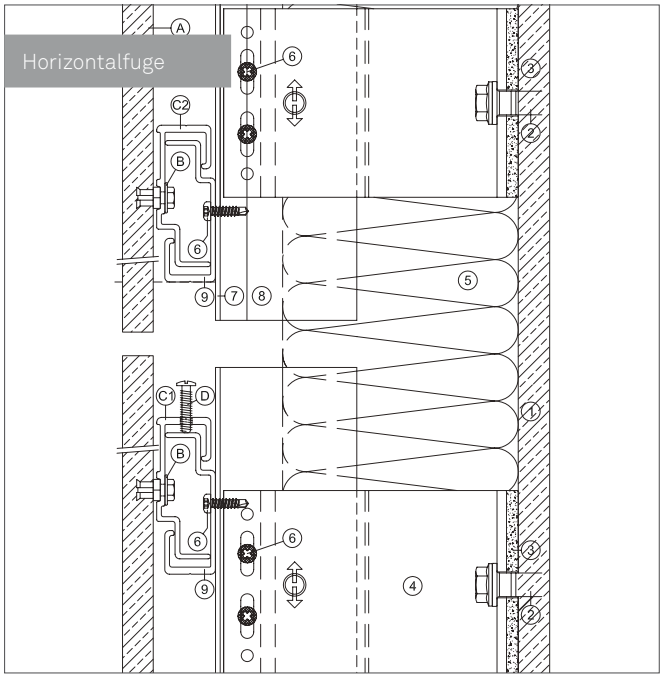
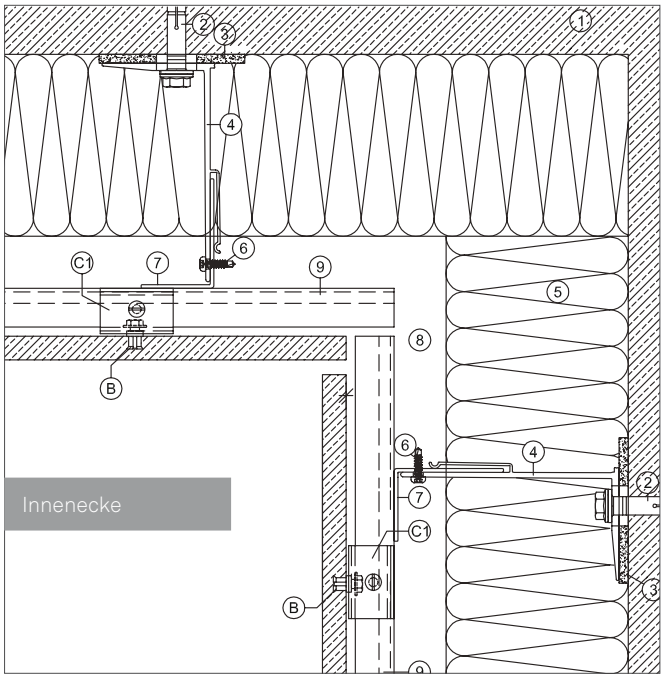


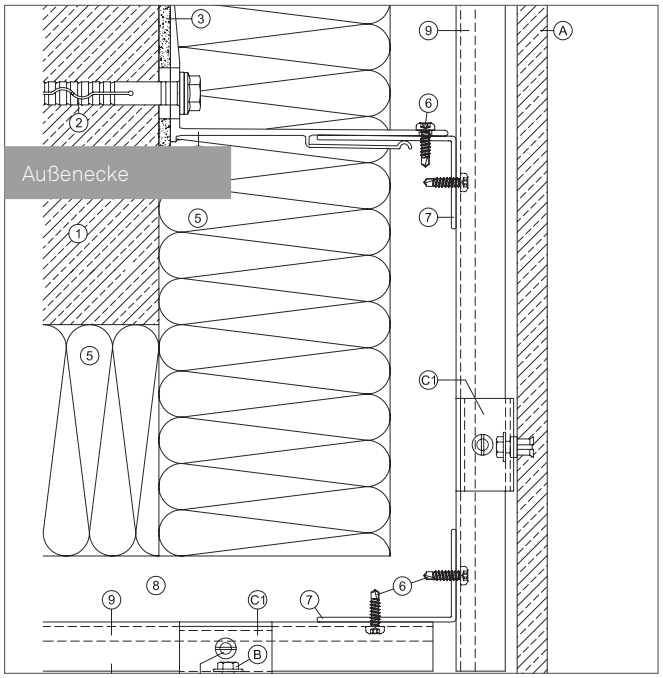
Abb. 4: System horizontal befestigt mit Agraffenabstand 100 / 200 mm mit Mittelreihe

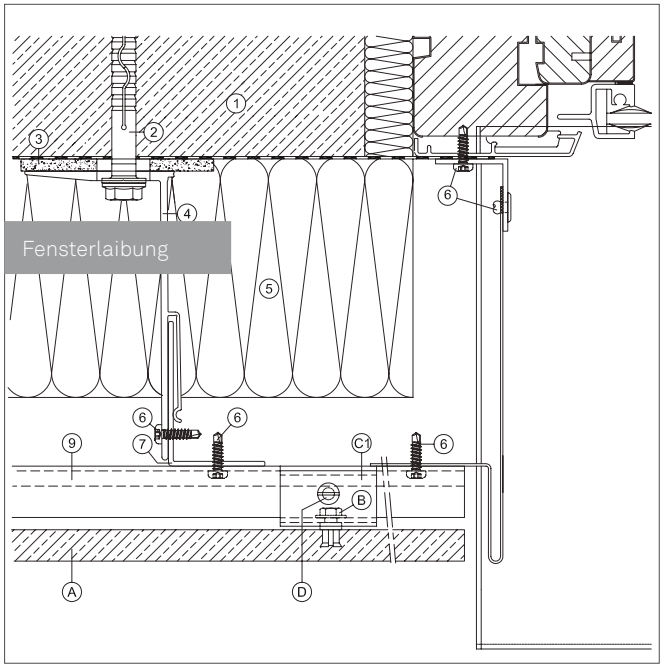
Hinweis
In den Leistungen der Rieder Smart Elements GmbH sind keine Statikberechnungen enthalten. Die hier angeführte Beispielberechnung entbehrt nicht der Einzelprüfung durch einen Statiker. Rieder übernimmt keine Haftung für die Statik.











Legende

A) fibreC Fassadenplatte
B) Hinterschnittanker
C) Agraffe
D) Justierschraube

1) Mauerwerk
2) Fassadendübel
3) Thermisches Trennelement
4) Wandkonsole
5) Wärmedämmung
6) Verbindungselement
7) Vertikalprofil
8) Hinterlüftungsraum
9) Einhängeschiene