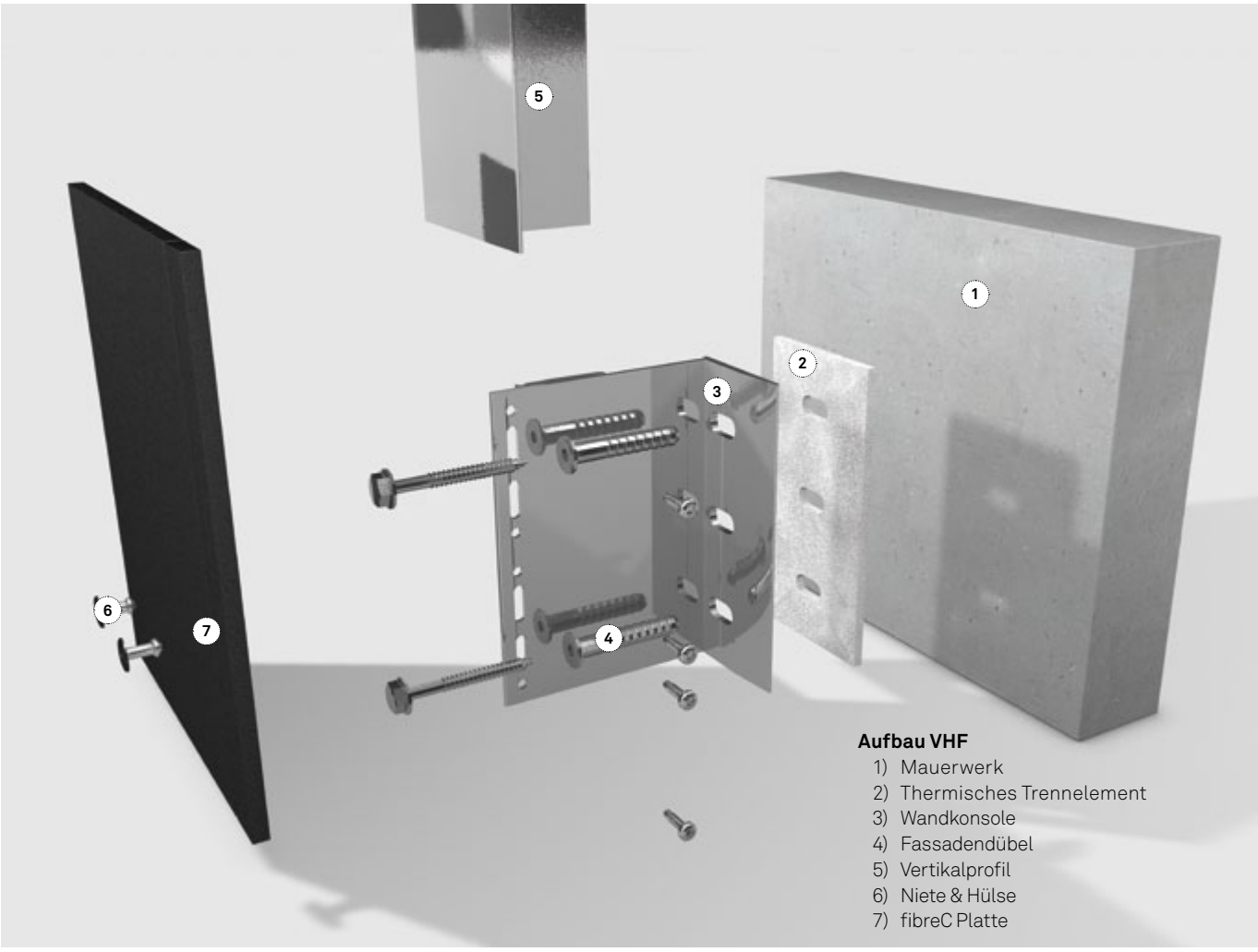
Sichtbare Befestigung mit Nieten

Die Paneele können mit Nieten auf einer Metall-Unterkonstruktion befestigt werden. Die Unterkonstruktion besteht vorzugsweise aus vertikalen Profilen, die mittels Wandkonsolenhalter an die Wand montiert sind. Die Unterkonstruktion muss justierbar sein, um Bautoleranzen ausgleichen zu können und eine zwangsfreie Montage zu ermöglichen.

Details Befestigung mit Nieten

Download



Aufbau VHF

1) Mauerwerk
2) Thermisches Trennelement
3) Wandkonsole
4) Fassadendübel
5) Vertikalprofil
6) Niete & Hülse
7) fibreC Platte

Planungsdetails

Unterkonstruktion
Ausschließlich Metall-Unterkonstruktion.

Befestigung
Mit Nieten auf vertikalen Alu-Tragprofilen. Empfohlene Nieten mit speziell auf fibreC Oberflächen abgestimmten Farben sind bei diversen Befestigungsmittelherstellern erhältlich. Durch die Angabe der verwendeten fibreC Standardfarbe erhalten Sie vom Hersteller eine passende Empfehlung für die Nietenfarbe.

Vorbereitung
Löcher in der Unterkonstruktion müssen mittels Zentrierhülse gebohrt werden, um eine zentrische Ausrichtung des Bohrloches zu ermöglichen. Der Bohrdurchmesser für die Unterkonstruktion beträgt 5,1 mm. Es sind pro Paneel zwei Stück Hülsen zu verwenden, die häufig im Mittelpunkt des Paneels angeordnet sein müssen. Länderspezifische Abweichungen je nach Zulassung möglich. Die Hülsen fixieren die Paneele, sie werden als Fixpunkt bezeichnet. Die Nieten müssen mittels Nietsetzlehre passend zu den Nieten gezogen werden. Die Nietsetzlehre wirkt lastverteilend und schafft einen geringen Spielraum zwischen Nietkopf und Fassadentafel, sodass Bewegungen in der Fassadentafel aufgenommen werden können.

Fuge
Fugenbreite mind. 8 mm.

Fassadenniete Alu/Niro mit Kopflackierung:
Plattenstärke 13 mm
Abmessung: 5 x 23 mm
Kopfdurchmesser: 14 mm
Klemmbereich: 14,00 – 17,5 mm
Bohrloch Unterkonstruktion: 5,1 mm
Bohrloch fibreC Platte: 8 mm

Passende Hülsen zur Niete:
Plattenstärke 13 mm
Artikel: Distanzhülse Aluminium
Abmessung: 7,7 mm x 5,1 mm x 12 mm

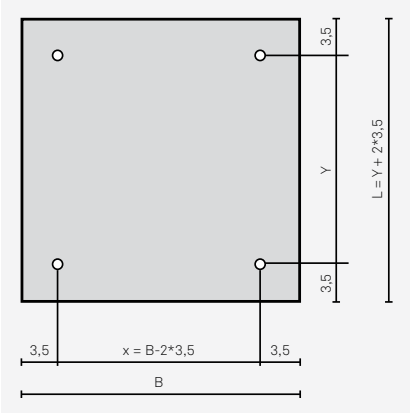
Hinweis
Alle in der Broschüre abgebildeten Visualisierungen sind schematische Darstellungen des Systems. Bauphysikalische Vorschriften und projektbezogene Details werden in den Angaben nicht berücksichtigt.

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 vierfach mit Nieten befestigten Platte

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

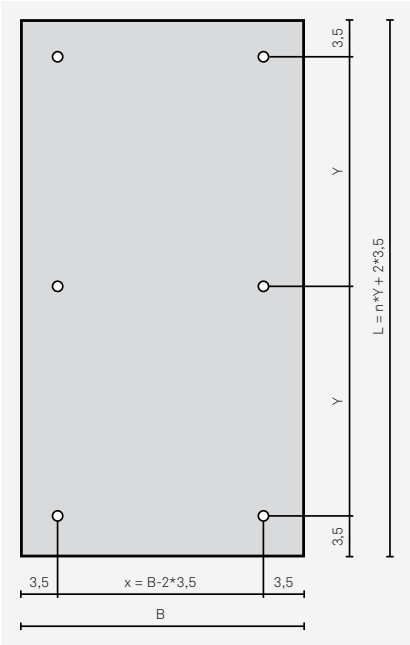
Systemskizze



Aufnehmbare Belastungen einer mehrfach mit Nieten befestigten Platte

fibreC genietet		Plattenstärke 13 mm	
Plattenbreite B [cm]	Stützweite Y [cm]	Druckbelastung [kN/m²]	Sogbelastung [kN/m²]
60	40	3,4	2,9
	60		1,6
	80		1,0
	100		0,7
	120		0,5
80	40	1,9	2,4
	60		1,3
	80		0,8
	100		0,6
	120		< 0,5 n. zulässig
100	40	1,2	2,1
	60		1,1
	80		0,7
	100		0,5
	120		< 0,5 n. zulässig
120	40	0,8	1,9
	60		0,9
	80		0,6
	100		< 0,5 n. zulässig
	120		< 0,5 n. zulässig

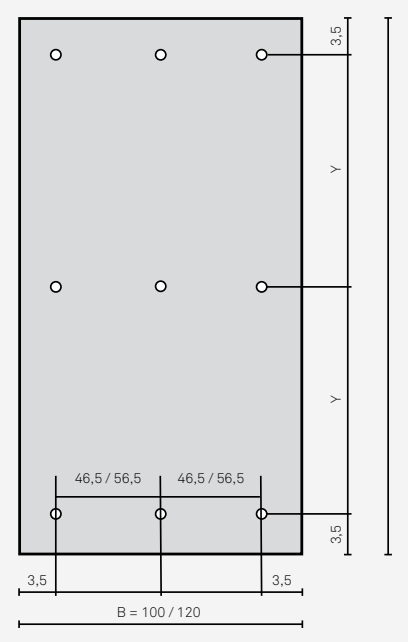
Systemskizze



Fortsetzung: Aufnehmbare Belastungen einer mehrfach mit Nieten befestigten Platte

fibre C genietet		Plattenstärke 13 mm	
Plattenbreite B [cm]	Stützweite Y [cm]	Druckbelastung [kN/m²]	Sogbelastung [kN/m²]
100	40	5,2	2,0
	60		1,2
	80		0,8
	100		0,6
	120		< 0,5 n. zulässig
120	40	3,4	1,5
	60		1,0
	80		0,7
	100		< 0,5 n. zulässig
	120		< 0,5 n. zulässig

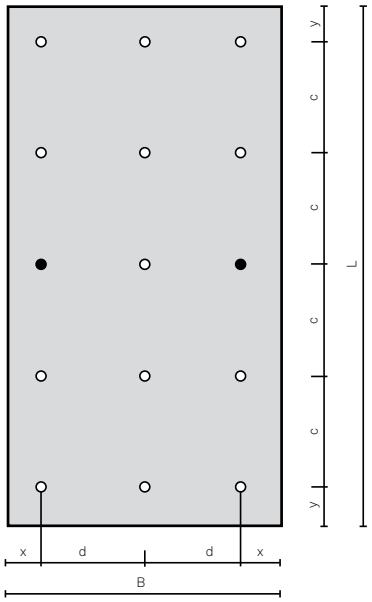
Systemskizze

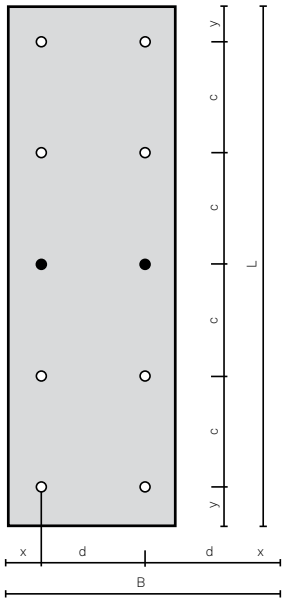


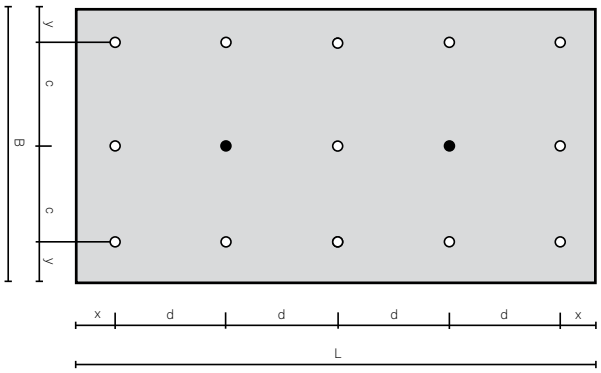
Fix- und Gleitpunkte

Alle Löcher in den Paneelen müssen mit einem Durchmesser von 8 mm gebohrt werden. Die Paneele sind mittels Fix- und Gleitpunkten zu fixieren. Die Fixpunkte müssen vor Ort während der Montage mittels Festpunkthülse ausgeführt werden.

○ Gleitpunkt
● Fixpunkt



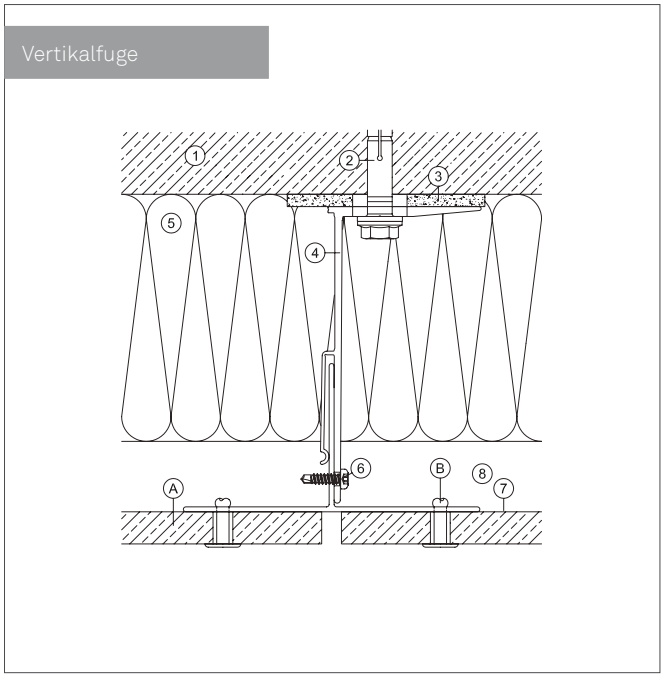


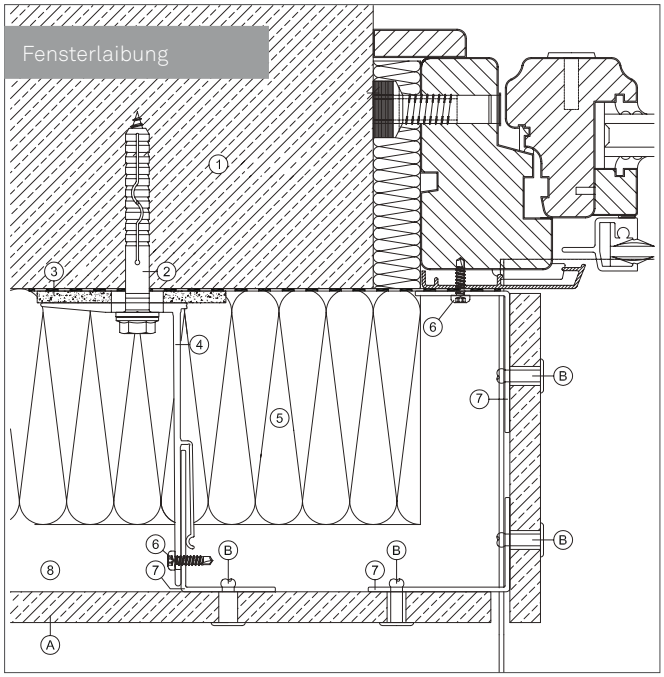


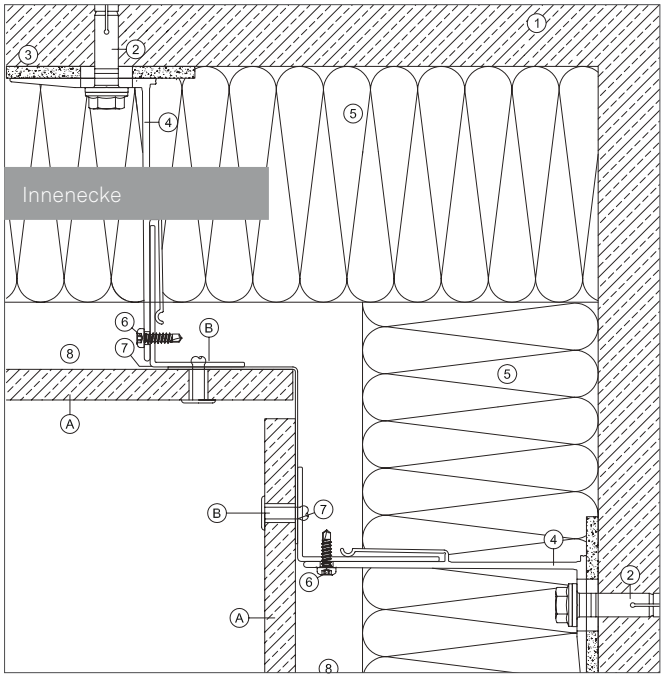
Hinweis

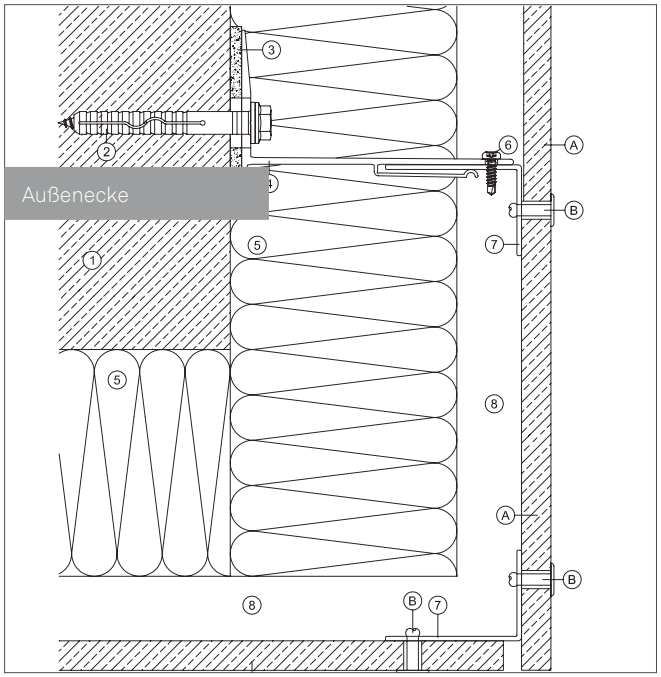
Alle in der Broschüre abgebildeten Visualisierungen sind schematische Darstellungen des Systems. Bauphysikalische Vorschriften und projektbezogene Details werden in den Angaben nicht berücksichtigt.

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.









Legende

A) fibreC Fassadenplatte
B) Niete

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