



Trockenbau-Systeme

F12.de

Technische Broschüre 08/2022

Aufgrund baurechtlicher Veränderungen zum Brandschutz im Holzbau haben wir die Konstruktionsempfehlungen für Brio Fertigteil estrichen mit Brandschutz-Anforderungen angepasst. Bitte beachten Sie die ergänzenden Hinweise im Dokument.

Knauf Fertigteil estrich

F126.de – Fertigteil estrich auf Trennschicht / Ausgleich

F127.de – Fertigteil estrich auf Dämmschicht

F128B.de – Fertigteil estrich als Heizestrich Bauart B

Für die Anwendung in **Österreich** sind teils **abweichende Richtlinien, Normen, Konstruktionsdetails und Nachweise erforderlich** beziehungsweise zu beachten. Sprechen Sie uns gerne dazu an.

NEU

- Schüttungen
- Schallschutzwerte auf Schüttungen
- Tragfähigkeitsmessungen

Inhalt

Einleitung	
Vorteile von Knauf Fertigteilestrich-Systemen	4
Systemübersicht	5
Fertigteilestrich-Elemente für Estrich-Systeme in Trockenbauweise	5
Produktübersicht und Technische Daten	6
Bauphysik	
Konstruktionsbeispiele	11
Grundlagen Tragfähigkeit	12
Tragfähigkeit	13
Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 1 – Einzellast 1 kN	13
Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 1 – Einzellast 1 kN	15
Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 2 – Einzellast 2 kN	16
Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 2 – Einzellast 2 kN	18
Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 3 – Einzellast 3 kN	20
Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 3 – Einzellast 3 kN	21
Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 4 – Einzellast 4 kN	22
Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 4 – Einzellast 4 kN	23
Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 5 – Einzellast 5 kN	24
Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 5 – Einzellast 5 kN	25
Ausgleichsschichten und Dämmschichten	26
Leichte Trennwände auf Knauf Fertigteilestrich	26
Brandschutz	28
Allgemeine Hinweise zum Brandschutz	28
Brandschutz in Verbindung mit Holzbalkendecken (Bauart IV)	30
Brandschutz auf Massivdecken (Bauart I-III)/Trapezblechdecken/andere geregelte Decken	31
Schallschutz auf Holzbalkendecke	32
Schallschutz auf Massivdecke	34
Ausführungsdetails	
F126.de – Fertigteilestrich auf Trennschicht / Ausgleich	36
F127.de – Fertigteilestrich auf Dämmschicht	38
F128B.de – Fertigteilestrich als Heizestrich Bauart B	40
Sonderdetails	42
Spezielle Ausführungen	
Ausführung in Feuchträumen	43
Montage und Verarbeitung	
Höhenausgleich des Rohbodens I Untergrund	45
Verlegung Fertigteilestrich Brio	46
Schrauben / Klammern / Klammergeräte	48
Oberflächenbehandlung und Oberbelag	48
Nutzungshinweise	
Hinweise	50
Hinweise zum Dokument	50
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen	50
Allgemeine Hinweise	50
Hinweise zur Brandschutzwirkung	50
Hinweise zum Schallschutz	50
Mechanische Belastbarkeit	50
Nachweise	51
Anwendbarkeitsnachweise	51



Einleitung

Vorteile mit Knauf Brio-Lösungen



Schnell und sicher zum fertigen Boden

Brio Fertigteilestrich wird vor Ort zur schwimmenden Estrichscheibe verklebt. Lange Trocknungszeiten oder aufwändige Lüftungsprotokolle entfallen und der Boden ist bereits am nächsten Tag belegreif.



Sicherheit bei der Verarbeitung

Der präzise definierte Konstruktionsaufbau, aufeinander abgestimmte Systemkomponenten und die ausführlich dokumentierten Arbeitsschritte der Montage geben Ihnen die Sicherheit für ein fehlerfreies Ergebnis beim Bodeneinbau.



Brio Fertigteilestrich ist tragfähig und robust

Brio besteht aus extrem robusten, monolithischen Stufenfalz-Elementen mit hoher Rohdichte. Das garantiert Passgenauigkeit bei gleichzeitig höchster Tragfähigkeit – und das bis in die letzte Ecke: Punktlasten können bis 25 mm an den Rand auf unsere Systeme aufgebracht werden. Und eine weitere Steigerung der möglichen Lasten durch die Wahl z. B. mehrlagiger Systeme ist nachweislich machbar. Stuhlrollenfest ohne weitere Maßnahme



Brandschutz und Schallschutz inklusive

Nutzen Sie die verfügbaren Prüfungen und Nachweise für alle erforderlichen Bauaufgaben. Wir haben die gesamten Deckenaufbauten geprüft – auch in Kombination aus Brandschutz und Schallschutz.



Brio – das Sanierungs-Talent

Geringe Aufbauhöhen, trockene Verlegung, schneller Baufortschritt und Kombinationsmöglichkeiten mit Fußbodenheizungen – Brio ist optimal für die Anforderungen bei der Sanierung geeignet.



Das Knauf Service-Angebot

Zusammen mit Brio stehen Ihnen alle Vorteile des bewährten Knauf Service zur Verfügung. Die persönliche Beratung und der technische Auskunftservice bieten Ihnen schnelle und verbindliche Antworten auf alle Verarbeitungsfragen.

Einsatzbereich

Knauf Fertigteilestrich-Systeme werden im Innenbereich in Abhängigkeit von der Belastung, der Unterkonstruktion und dem gewünschten Bodenbelag als Systeme auf Dämmschicht, Trennschicht, auf Leichtausgleichmörtel und Nivelliermassen oder als Heizestrich eingesetzt.

Auf Grund der geringen Schichtdicken sparen die Systeme an Aufbauhöhe und an Gewicht. Sie sind somit ideal für die Altbausanierung oder aufgrund ihrer trockenen Bauweise für Neubauten, die besonders schnell umgesetzt werden sollen.

Knauf Fertigteilestrich-Systeme verbessern Brandschutz und Schallschutz ohne zusätzliche Feuchtigkeit ins Gebäude einzutragen. Auch für häusliche Feuchträume und barrierefreie Bäder sind Knauf Fertigteilestrich-Systeme geeignet.

Anwendungsgebiete oder Einsatzbereiche

- Neubau und Altbausanierung von Wohn-, Büro-, Schulgebäuden und Krankenhäuser
- Häusliche Feuchträume
- Auch auf Fußbodenheizung

Oberbeläge

- Fertig- und Mosaikparkett (Würfelmuster)
- Schwimmende Parkettverlegung
- Teppich, PVC und Linoleum
- Fliesen und Naturstein bis 120 cm Kantenlänge

► Gut zu wissen

Knauf Brio kann in häuslichen Feuchträumen bzw. in Feuchträumen gemäß der Wassereinwirkungsklasse W1-I eingesetzt werden.

Fertigteilestrich-Elemente für Estrich-Systeme in Trockenbauweise

Brio besteht aus homogen aufgebauten Gipsfaser-Elementen mit gefrästem Stufenfalz. Brio-Elemente sind 18 oder 23 mm dicke Gipsfaserplatten im Format 600 mm x 1200 mm mit gefrästem 35 mm breitem Stufenfalz. Die Elemente werden im Falzbereich mit zwei Schnüren Brio Falzkleber geklebt und zusätzlich geschraubt oder geklammert. Geeignet für Fußbodenheizungen.

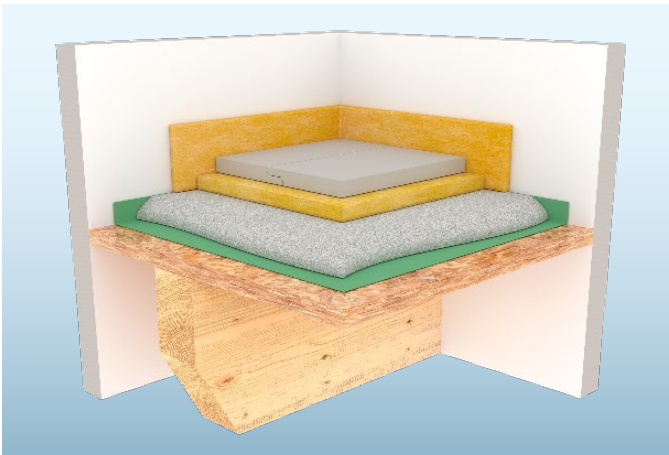
Brio-Verbundelemente, Dicke 18 mm, kaschiert mit 10 mm Holzfaser-Trittschalldämmschicht oder mit 10 mm Mineralwolle (Gesamtdicke 28 mm) / 20 mm Polystyrol-Wärmedämmschicht (Gesamtdicke 38 mm) oder Brio-Elemente, Dicke 23 mm, kaschiert mit 10 mm Holzfaser-Trittschalldämmschicht (Gesamtdicke 33 mm).

F126.de Fertigteilestrich auf Trennschicht/Ausgleichsschicht



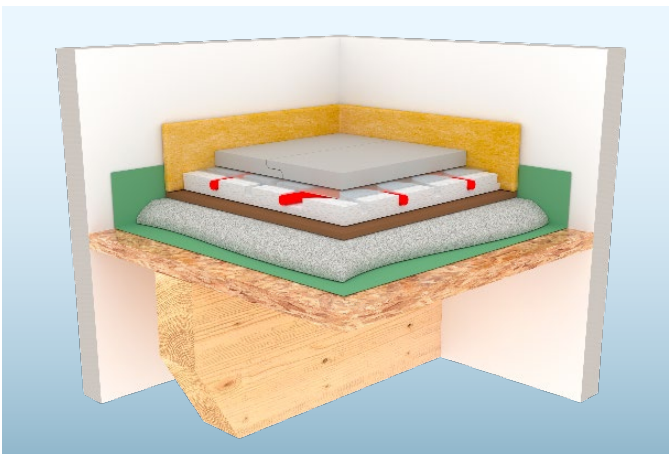
Fertigteilestrich wird getrennt vom Untergrund auf Schrenzlage oder tragfähiger Ausgleichsschicht eingebracht, um Unebenheiten unter dem Fertigteilestrich auszugleichen.

F127.de Fertigteilestrich auf Dämmschicht



Fertigteilestrich auf separater Dämmschicht, als Verbundelement (Knauf Brio WF/EPS/MW) oder auf Leichtausgleichmörtel, um Brandschutz, Schallschutz, Wärmeschutz oder einen Höhenausgleich zu erreichen.

F128B.de Fertigteilestrich als Heizestrich Bauart B



Fertigteilestrich auf Fußbodenheizung mit Heizrohren unterhalb des Estriches (Bauart B).

Knauf Produkte

Tabelle 1: Gipsfaserplatten

Gipsfaserplatten		
Brio 18		K851.de
Gipsfaserplatte		
Format:	600 x 1200 mm	
Plattendicke:	18 mm	
Flächengewicht:	23,0 kg/m ²	
Artikelnummer:	00082667	
Brio 18 WF		K852.de
Gipsfaserplatte mit aufkaschierter Holzfaserdämmung		
Format:	600 x 1200 mm	
Plattendicke:	28 mm	
Flächengewicht:	25,5 kg/m ²	
Artikelnummer:	00082669	
Brio 18 EPS		K853.de
Gipsfaserplatte mit aufkaschierter Polystyrolämmung		
Format:	600 x 1200 mm	
Plattendicke:	38 mm	
Flächengewicht:	23,1 kg/m ²	
Artikelnummer:	00082668	
Brio 18 MW		K854.de
Gipsfaserplatte mit aufkaschierter Mineralwollämmung.		
Format:	600 x 1200 mm	
Plattendicke:	28 mm	
Flächengewicht:	24,7 kg/m ²	
Artikelnummer:	00082678	
Brio 23		K851.de
Gipsfaserplatte		
Format:	600 x 1200 mm	
Plattendicke:	23 mm	
Flächengewicht:	28,6 kg/m ²	
Artikelnummer:	00082670	
Brio 23 WF		K852.de
Gipsfaserplatte mit aufkaschierter Holzfaserdämmung		
Format:	600 x 1200 mm	
Plattendicke:	33 mm	
Flächengewicht:	31,1 kg/m ²	
Artikelnummer:	00082671	
Vidiwall 1Mann 10		K811u.de
Gipsfaserplatten		
Format:	1000 x 1500 mm	
Plattendicke:	10 mm	
Flächengewicht:	11,8 kg/m ²	
Artikelnummer:	00545812	
Vidiwall 1Mann 12,5		K811u.de
Gipsfaserplatten		
Format:	1000 x 1500 mm	
Plattendicke:	12,5 mm	
Flächengewicht:	14,8 kg/m ²	
Artikelnummer:	00063663	

Tabelle 2: Dämmschichten




Dämmschichten		
Holzfaserdämmplatte WF		K439w.de
Trittschallmindernde Dämmplatte unter Estrichen		
Format:	598 x 1198 mm	
Plattendicke:	10 mm	
Flächengewicht:	ca. 2,5 kg/m ²	
Artikelnummer:	00205256	
		
Fasoperl®-A8		K439x.de
Thermisch und mechanisch hoch belastbare Holzfaser-Dämmplatte (WF)		
Format:	1000 x 1200 mm	
Plattendicke:	8 mm	
Flächengewicht:	ca. 2,1 kg/m ²	
Artikelnummer:	0087193	
		
Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP		
Format:	625 x 1200 mm	
Plattendicke:	12 / 20 mm	
Zusammendrückbarkeit:	1 mm	
Artikelnummer:	2418059 / 2431975	
		
Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE		
Format:	625 x 1200 mm	
Plattendicke:	12 mm	
Zusammendrückbarkeit:	2 mm	
Artikelnummer:	2417310	
		

Tabelle 3: Zubehör

Zubehör	
Brio-Falzkleber	K516b.de
Für die Verbindung der Knauf Brio-Elemente über den Stufenfalz	
Verbrauch bei Stufenfalz Brio:	0,04 kg/m ²
Flasche:	0,8 kg
Artikelnummer:	00088533
Weißleim	K403a.de
Für die Verbindung der Brio-Elemente über den Stufenfalz	
Verbrauch bei Stufenfalz Brio:	0,04 kg/m ²
Flasche:	1,2 kg
Artikelnummer:	00541210
Gipsfaserschrauben Boden	
Zur Verschraubung von Brio-Elementen im Falzbereich und in der Fläche	
Verbrauch:	11 Stück/m ²
Artikelnummer:	
■ SN 4,2 x 17	00708526
■ SN 4,2 x 22	00708531
Gipsfaserschrauben	
Zur Verbindung von Brio-Elementen bei zweilagiger Verlegung	
Verbrauch:	11 Stück/m ²
Artikelnummer:	
■ SN 3,9 x 30	00708579
■ SN 3,9 x 45	00708559
Brio-Flächenkleber	
Falls erforderlich bei mehrlagiger Verlegung von Brio-Elementen	
Verbrauch:	0,6 kg/m ²
Artikelnummer:	
■ 15 kg	00069321
Uniflott	K467.de
Gips-Spachtelmasse zur Handverspachtelung von Plattenstößen der Estrichelemente und der Befestigungsmittel	
Artikelnummer:	
■ 5 kg	00003115
■ 25 kg	00003114
Estrichgrund	F431.de
Grundierung auf saugenden Untergründen im Bodenbereich	
Verbrauch (1:1 mit Wasser verdünnt):	50 - 150 g/m ²
Artikelnummer:	
■ 5 kg	00005700
■ 10 kg	00005355
N 410	F421.de
Gipsgebundene Bodenspachtelmasse	
Schichtdicke:	0 – 10 mm
Verbrauch:	1,6 kg/m ² je mm
Druckfestigkeit:	> 25 N/mm ²
Artikelnummer:	
■ 25 kg	00532476





Zubehör	
Randdämmstreifen Mineralwolle	K436b.de
Um Schallbrücken und Kontakte zu vermeiden, die zur Beeinträchtigung der Dämmeigenschaften führen können	
Format:	100 x 1200 x 12 mm
Schmelzpunkt:	≥ 1000 °C
Artikelnummer:	00108502
Schrenzlage	K438.de
PE-beschichtetes Natronkraftpapier für Boden Anwendungen	
Format:	1,25 x 80 m
Flächengewicht:	ca. 0,1 kg/m ²
Artikelnummer:	00003878
Katja Sprint Abdichtungsbahn	F457.de
Selbstklebende Abdichtungsbahn gegen Bodenfeuchtigkeit	
Format:	1,25 x 32 m
Flächengewicht:	ca. 0,9 kg/m ²
Artikelnummer:	0082044
Katja Sprint Anschlussstreifen	F459.de
Selbstklebender Anschlussstreifen für Katja Sprint Abdichtungsbahn	
Format:	0,2 x 15 m
Rollengewicht:	4,3 kg
Artikelnummer:	00039929
Katja Sprint Anschlussfix	F458.de
Für Anschluss Katja Sprint Abdichtungsbahn an Mauersperrbahnen im Innenbereich	
PE-Kartusche:	310 ml
Artikelnummer:	00468506
Spezialhaftgrund	F433.de
Spezialgrundierung für Holz- und Fliesenuntergründe im Bodenbereich	
Artikelnummer:	
■ 5 kg	00220628

Tabelle 4: Mechanisch gebundene Schüttungen / Leichtausgleichmörtel

	Mechanisch gebundene Schüttungen			
	Brio Schüttung dB	Siliperl®	Trockenschüttung PA	
				
Anwendungsbereich	Ausgleich von Unebenheiten und Beschwerung von Holzbalkendecken zur Verbesserung des Schallschutzes. Höchstes Eigengewicht der Schüttungen.	Ausgleich von Unebenheiten, höher belastete Estrich-Aufbauten und Brandschutz-Konstruktionen. Verbesserter Schallschutz durch mittelhohes Eigengewicht.	Ausgleich von Unebenheiten und unterschiedlichen Boden-Niveaus. Ausführung geprüfter Brandschutz-Aufbauten.	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verbesserung Schallschutz ■ Hohe Belastbarkeit ■ Trockene Verarbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nichtbrennbar ■ Sehr gute Verzahnung der Körner unter Verdichtung ■ Verbesserung des Schallschutzes durch Beschwerung ■ Trockene Verarbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einfach zu verarbeiten ■ Gute Belastbarkeit ■ Trockene Verarbeitung 	
Rohmaterial	Anhydrit-Granulat	Blähschiefer	Perlite mineralisch ummantelt	
Körnung	0,5 – 4 mm	1 – 3 mm	1 – 6 mm	
Rohdichte	1650 kg/m ³	660 kg/m ³	550 kg/m ³	
Flächengewicht	ca. 16,5 kg/m ² je cm ¹⁾	ca. 6,9 kg/m ² je cm ²⁾	ca. 5,5 kg/m ² je cm	
Baustoffklasse	A1	A1	A1	
Druckfestigkeit (bei 10 % Stauchung)	> 300 kPa (0,3 N/mm ²) bei 10 % Stauchung	> 300 kPa (0,3 N/mm ²) bei 10 % Stauchung	310 kPa (0,31 N/mm ²) bei 10 % Stauchung	
Wärmeleitfähigkeit λ	–	–	–	
Schichtstärke	15 – 150 mm	10 – 100 mm einem Arbeitsgang 101 – 200 mm zwei Arbeitsgängen	20 – 100 mm	
Verarbeitung	Ausbringen und Abziehen; Ecken durch Klopfen verdichten	Ausbringen mit 5 % Überhöhung; Abziehen; Bei geringen Schütthöhen Verdichtung durch Begehen; Ab 60 mm Abdeckplatte Fasoperl®-A8 auflegen und mechanisch 5 % verdichten	Lose Verarbeitung durch Ausbringen und Abziehen; keine Verdichtung	
Gebindegröße	25 kg/Sack entspricht ca. 15 l/Sack	40 l/Sack	50 l/Sack	
Artikelnummer	00708649	00071644	00003701	
Technisches Blatt	F475b.de	F473f.de	K437.de	

1) Bei Auslieferung und je cm Höhe

2) Fertig eingebaut und verdichtet

Mechanisch gebundene Schüttungen		Leichtausgleichmörtel	
Bituperl®	Nivoperl®	EPO-Leicht	S 400 Sprint
			
Ausgleich von Unebenheiten und unterschiedlichen Boden-Niveaus. Leichtes Material. Verkrallt und verklebt unter Verdichtung zu einer stabilen Schicht.	Ausgleich von Unebenheiten und unterschiedlichen Boden-Niveaus. Sehr leichtes Material. Verkrallt und verklebt unter Verdichtung zu einer stabilen Schicht.	Niveau-Ausgleich bei hohen statischen Lasten oder dynamischen Lasten bei gleichzeitig sehr geringem Eigengewicht. Gebundenes Material. Ausführung geprüfter Brandschutz-Aufbauten.	Niveau-Ausgleich bei hohen statischen Lasten oder dynamischen Lasten. Gebundenes Material.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sehr leicht ■ Sehr gute Verklebung der Körner unter Verdichtung ■ Auch unter dynamischen Lasten im häuslichen Bereich ■ Trockene Verarbeitung ■ Gute Dämmwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringes Gewicht ■ Verklebung der Körner zu einer Schicht ■ Auch unter dynamischen Lasten im häuslichen Bereich ■ Trockene Verarbeitung ■ Gute Dämmwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringes Gewicht ■ Hohe Belastbarkeit ■ Bedingt begehrbar nach 24 h ■ Nachfolgearbeiten nach 24 h möglich ■ Trotz gebundener Verarbeitung kein Wassereintrag ins Gebäude 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringes Gewicht ■ Hohe Belastbarkeit ■ Bedingt begehrbar nach 12 h ■ Nachfolgearbeiten nach 24 h möglich ■ Maschinelle Verarbeitung möglich
Bitumen-ummantelte Perlite	Parrafinharz-ummantelte Perlite	Blähglasgranulat mit Epoxidharz gebunden	EPS-Zuschlag mit Schnellzement gebunden
0 – 6 mm	0 – 6 mm	2 – 4 mm	≤ 4 mm
165 kg/m ³	140 kg/m ³	200 kg/m ³	400 kg/m ³
ca. 1,85 kg/m ² je cm ²)	ca. 1,54 kg/m ² je cm ²)	ca. 2,0 kg/m ² je cm	ca. 4,0 kg/m ² je cm
B2	B2	B1 (B-s2, d0)	A2
≥ 90 kPa (0,09 N/mm ²) bei 10 % Stauchung	≥ 90 kPa (0,09 N/mm ²) bei 10 % Stauchung	ca. 300 kPa (0,3 N/mm ²)	> 500 kPa (0,5 N/mm ²) bei 10 % Stauchung
0,060 W/(m·K)	0,060 W/(m·K)	ca. 0,070 W/(m·K)	0,1014 W/(m·K)
10 – 100 mm einem Arbeitsgang 101 – 200 mm zwei Arbeitsgängen	10 – 100 mm einem Arbeitsgang 101 – 160 mm zwei Arbeitsgängen	15 – 800 mm	10 – 150 mm einem Arbeitsgang 151 – 300 mm zwei Arbeitsgängen
Ausbringen mit 10 % Überhöhung; Abziehen; Bei geringen Schütthöhen Verdichtung durch Begehen; Ab 60 mm Abdeckplatte Fasoperl®-A8 auflegen und mechanisch 10 % verdichten	Ausbringen mit 10 % Überhöhung; Abziehen; Bei geringen Schütthöhen Verdichtung durch Begehen; Ab 60 mm Abdeckplatte Fasoperl®-A8 auflegen und mechanisch 10 % verdichten	Mischen mit FE-Imprägnierung; Ausbringen; Abziehen; bindet ab; nach 24 h bedingt begehrbar	Mischen mit Wasser; Ausbringen; Abziehen; bindet ab; nach 12 h bedingt begehrbar
100 l/Sack	100 l/Sack	EPO-Perl: 60 l/Sack FE-Imprägnierung: 1 kg Dose	60 l/Sack
00086824	00086832	EPO-Perl: 00008649 FE-Imprägnierung 1 kg: 00002871	00691357
F473d.de	F473e.de	F441.de	F401.de



Bauphysik

Tragfähigkeit

Brandschutz

Schallschutz

Konstruktionsbeispiele

Diese Konstruktionen stellen eine Auswahl von vier gängigen Aufbauten mit ihren Vorzugseigenschaften da und können als Orientierung dienen.

Konstruktion 1



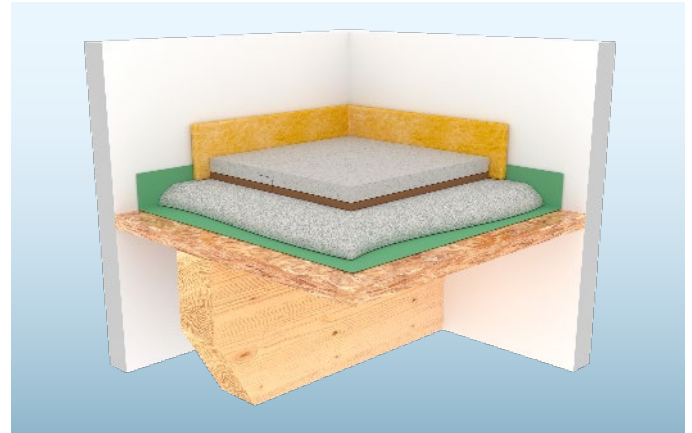
- **Konstruktionsaufbau**
 - Tragschicht: Brio 18 WF / Brio 23 WF
 - **Brandschutz**
 - Bis F60 von oben auf Massiv-/Trapezblech-/Holzbalken-/ andere geregelte Decke mit Brio 18 WF bzw. Brio 23 WF (siehe Seite 31)
 - Bis F90 von oben auf Holzbalkendecke mit Brio 23 WF (siehe Seite 30)
 - **Geringe Aufbauhöhe**
 - ≥ 28 mm bei Brio 18 WF
 - ≥ 33 mm bei Brio 23 WF
 - **Gute bauakustische Qualität**
- Nutzlasten siehe Seite 17, Zeile 47 und Seite 19, Zeile 68

Konstruktion 2



- **Konstruktionsaufbau**
 - Tragschicht: Brio 18 MW
 - **Brandschutz:**
 - Bis F60 von oben auf Holzbalkendecke (siehe Seite 30)
 - **Geringe Aufbauhöhe von ≥ 28 mm**
 - **Gute bauakustische Qualität**
- Nutzlasten siehe Seite 14, Zeile 16

Konstruktion 3



- **Konstruktionsaufbau**
 - Tragschicht: Brio 23 WF
 - Ausgleichsschicht: 30 bis 60 mm Brio Schüttung dB
 - **Brandschutz**
 - Bis F90 von oben auf Holzbalken-/andere geregelte Decke (siehe Seite 31)
 - **Geringe Aufbauhöhe von ≥ 63 mm**
 - **Sehr gute bauakustische Qualität**
 - **Hervorragende Belastbarkeit**
- Nutzlasten siehe Seite 19, Zeile 70

Konstruktion 4



- **Konstruktionsaufbau**
 - Tragschicht: Brio 18
 - Fußbodenheizung: Uponor Siccus
 - **Brandschutz:**
 - Bis F30 von oben auf Massiv-/Trapezblech-/Holzbalken-/andere geregelte Decke (siehe Seite 31)
 - **Geringe Aufbauhöhe mit integrierter Fußbodenheizung von ≥ 43 mm**
- Nutzlasten siehe Seite 16, Zeile 45

Hinweis

Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen. Größere Rohbodenunebenheiten mit einer nichtbrennbaren Knauf Schüttung/Leichtausgleichsmörtel und eventuellen Lastverteilerplatten abhängig der gewählten Schüttung verwenden.

Grundlagen

Nutzungskategorien und Nutzlasten in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12		Einzel- last in kN	Flächen- last in kN/m ²	Ab Seite
Zeile	Nutzung und Beispiele			
1	Begehbarer Dachboden, für Wohnzwecke nicht geeignet, (zugänglicher Dachraum bis 1,80 m lichter Höhe)	1	1	13
	Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	1	2	
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure	2	2	16
	Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m ² Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden			
	Büroflächen mit höherer Belastung	2	3	
3	Flure und Küchen in Krankenhäusern, Hotels, Altenheimen, Flure in Internaten usw.; Behandlungsräume in Krankenhäusern, einschl. Operationsräume ohne schweres Gerät; Kellerräume in Wohngebäuden	3	3	20
	Flächen mit Tischen; z. B. Kindertagesstätten, Kinderkrippen, Schulräume, Cafes, Restaurants, Speisesäle, Lesesäle, Empfangsräume, Lehrerzimmer (Zuordnung der Nutzlasten abweichend zu DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12)	3	4	
4	Flächen mit fester Bestuhlung; z. B. Flächen in Kirchen, Theatern oder Kinos, Kongresssäle, Hörsäle, Wartesäle	4	4	22
	Büro-, Arbeitsflächen und Flure mit schwerem Gerät. Frei begehbare Flächen; z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen, Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden, Hotels, sowie die zu Zeile 3 gehörigen Flure	4	5	
5	Flächen für große Menschenansammlungen; z. B. in Gebäuden wie Konzertsäle, Eingangsbereiche, Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern	5	5	24
	Flächen in Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb (ruhende Lasten)			

Hinweise	Obige Tabelle dient nur zur Orientierung. Die anzusetzenden Lasten für die Nutzungsarten können im Einzelfall abweichen und sind durch den Tragwerksplaner vorzugeben.
-----------------	--

Oberfläche / Oberbelag	
A	Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
B	Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
C	Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Hinweise	Der Oberbelag muss für die entsprechenden Lasten geeignet sein, Herstellerangaben beachten. Flexible Klebersysteme verwenden, die Verwendbarkeit ist abzustimmen. Weiter Angaben siehe „Oberflächenbehandlung und Oberbelag“ auf Seite 48.
-----------------	--

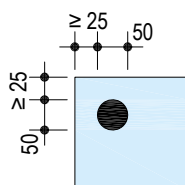
Ermittlung der zulässigen Nutzlasten

Grundlage für die auf den Seite 13 bis 25 angegebenen Tragfähigkeiten sind reale Belastungsprüfungen nach folgender Prüfordnung:

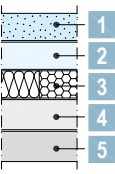
Einzellast (Punktlast)

Die Angaben zu den zulässigen Einzellasten basieren auf:

- Belastungsfläche Ø 50 mm
- Abstand zum Rand ≥ 25 mm
- Durchbiegung ≤ 3 mm



Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 1 – Einzellast 1 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens		Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	
Brio 18							
	A	A	A	–	Fasoperl®-A8	Bituperl® oder Nivoperl® 60 - 100 mm	1
	A	A	A, B, C	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	2
	A, B	A, B	A, B, C	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	3
	A	A	A, B, C	Trittschall-Dämmplatte TP-GP 12-1	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm oder Fasoperl®-A8	Trockenschüttung PA 20 - 50 mm	4
	A	A	A	Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2 oder Trittschall-Dämmplatte TP-GP 12-1	Fasoperl®-A8	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	5
	A	A	A, B, C	Trittschall-Dämmplatte TP-GP 12-1	–	–	6
	A	A	A, B, C	Trittschall-Dämmplatte TP-GP 20-1	–	–	7
	A	A	A, B, C	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm	8
	–	–	A, B, C	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 200 mm	9
	A	A	A, B	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm auf Vidiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	10
	A	A	A, B	–	–	EPS DEO 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm auf Vidiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	11
	A	A	A, B, C	Uponor Siccus 25 mm auf Vidiwall 1Mann 12,5 auf Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2	–	–	12

Oberfläche / Oberbelag

- A** Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
- B** Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
- C** Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

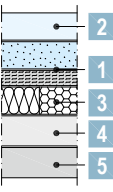
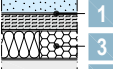

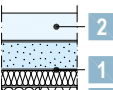
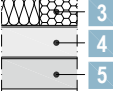
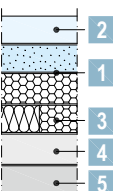
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
1	Begehbarer Dachboden, für Wohnzwecke nicht geeignet, (zugänglicher Dachraum bis 1,80 m lichter Höhe)	1 kN	1 kN/m ²
	Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	1 kN	2 kN/m ²

Hinweise

- Bodenbeläge Kategorie **B** oder **C** nur zulässig bei maximaler Deckendurchbiegung ≤ l/500.
- Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen.
- **Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert.**
- Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.

Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 1 – Einzellast 1 kN (Fortsetzung)

1 Trag- schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke) maximal	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden maximal	
Mindestens							
Brio 18 WF							
	A		A	–	–	Bituperl® oder Nivoperl® 10 - 100 mm	13
	A, B		A, B, C	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	14
	A, B		A, B, C	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 150 mm oder Siliperl® 10 - 200 mm	15
Brio 18 MW							
	A		A, B, C	–	–	–	16
	A		A	–	Fasoperl®-A8 oder Vidiwall 1Mann 10	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	17
Brio 18 EPS							
	A		A	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	18

1) Bis 60 mm Schütthöhe kann Siliperl® auch ohne Fasoperl®-A8 bzw. Vidiwall 1Mann 10 verarbeitet werden. Die nötige Verdichtung erfolgt durch das Begehen bei der Estrichverlegung

Oberfläche / Oberbelag

- A** Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
1	Begehbare Dachboden, für Wohnzwecke nicht geeignet, (zugänglicher Dachraum bis 1,80 m lichter Höhe)	1 kN	1 kN/m ²
	Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	1 kN	2 kN/m ²

Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bodenbeläge Kategorie B oder C nur zulässig bei maximaler Deckendurchbiegung ≤ l/500. ■ Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen. ■ Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert. ■ Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.

Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 1 – Einzellast 1 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke) maximal	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden maximal	
Mindestens							
Brio 23							
	A	A	A	–	Fasoperl®-A8	Bituperl® oder Nivoperl® 10 - 100 mm	19
	A, B	A, B	A, B, C	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	20
	A, B	A, B	A, B, C	–	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm oder Fasoperl®-A8	Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	21
	A	A, B	A, B, C	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	22
	A, B	A, B	A, B, C	Trittschall-Dämmplatte TP-GP 12-1	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm oder Fasoperl®-A8	Trockenschüttung PA 20 - 50 mm	23
	A, B	A, B	A, B, C	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 200 mm	24
	A	A, B	A, B	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm auf Vidiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	25
	A	A, B	A, B	–	–	EPS DEO 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm auf Vidiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	26
	A, B	A, B	A, B, C	Uponor Siccus 25 mm auf Vidiwall 1Mann 12,5 auf Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2	–	–	27
Brio 23 WF							
	A		A	–	–	Bituperl® oder Nivoperl® 10 - 100 mm	28
	A, B		A, B, C	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 100 mm	29
	A, B		A, B, C	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	30

1) Bis 60 mm Schütthöhe kann Siliperl® auch ohne Fasoperl®-A8 verarbeitet werden. Die nötige Verdichtung erfolgt durch das Begehen bei der Estrichverlegung

Oberfläche / Oberbelag

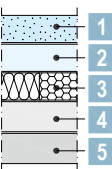
- A** Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
1	Begehbarer Dachboden, für Wohnzwecke nicht geeignet, (zugänglicher Dachraum bis 1,80 m lichter Höhe)	1 kN	1 kN/m ²
	Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	1 kN	2 kN/m ²

Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bodenbeläge Kategorie B oder C nur zulässig bei maximaler Deckendurchbiegung ≤ l/500. ■ Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen. ■ Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert. ■ Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.
-----------------	--

Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 2 – Einzellast 2 kN

1 Trag- schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke) maximal	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden maximal	
Mindestens							
Brio 18							
	A	A	A, B	–	–	Fasoperl®-A8 oder Malervlies	31
	A	A	A, B	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	32
	–	–	A	–	–	Trockenschüttung PA 50 - 100 mm	33
	A	A	A	–	Fasoperl®-A8	Bituperl® oder Nivoperl® 10 - 60 mm	34
	A	A	A	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 150 mm oder Siliperl® 10 - 200 mm	35
	A	A	A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	36
	A	A	A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	37
	A	A, B	A, B, C	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 40 mm	38
	A	A	A, B, C	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm	39
	A	A	A	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm auf Vidiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 50 mm	40
	A	A	A	–	–	EPS DEO 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm auf Vidiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 50 mm	41
	A	A	A	–	–	Styrodur XPS 4000 CS ein-/zweilagig ≤ 100 mm	42
	A	A, B	A, B	2x Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	43
	–	–	A	Trittschall-Dämmplatte TP-GP 20-1	–	–	44
	A	A	A, B, C	Uponor Siccus 25 mm	–	–	45
	–	–	A, B, C	Uponor Siccus 25 mm auf Vidiwall 1Mann 12,5 auf Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2	–	–	46

1) Bis 60 mm Schütthöhe kann Siliperl® auch ohne Fasoperl®-A8 verarbeitet werden. Die nötige Verdichtung erfolgt durch das Begehen bei der Estrichverlegung

Oberfläche / Oberbelag

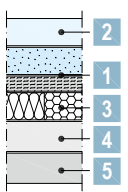
- A** Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure	2 kN	2 kN/m ²
	Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m ² Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden		
	Büroflächen mit höherer Belastung	2 kN	3 kN/m ²

Hinweise	■ Bodenbeläge Kategorie B oder C nur zulässig bei maximaler Deckendurchbiegung ≤ l/500.
	■ Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen.
	■ Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert.
	■ Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.

Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 2 – Einzellast 2 kN (Fortsetzung)

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens		Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	
Brio 18 WF							
	A		A, B	–	–	–	47
	A		A	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 150 mm oder Siliperl® 10 - 150 mm	48
	A		A, B	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	49

1) Bis 60 mm Schütthöhe kann Siliperl® auch ohne Fasoperl®-A8 verarbeitet werden. Die nötige Verdichtung erfolgt durch das Begehen bei der Estrichverlegung

Oberfläche / Oberbelag

A Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm

B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm

C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure	2 kN	2 kN/m ²
	Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m ² Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden		
	Büroflächen mit höherer Belastung	2 kN	3 kN/m ²

Hinweise

- Bodenbeläge Kategorie **B** oder **C** nur zulässig bei maximaler Deckendurchbiegung ≤ l/500.
- Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen.
- **Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert.**
- Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.

Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 2 – Einzellast 2 kN

1 Trag- schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich Vdiwall 1Mann 12,5	Brio 23	3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens				maximal		maximal	
Brio 23							
	A	A, B	A, B	–	–	Fasoperl®-A8 oder Malervlies	50
	A	A	A, B, C	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 50 mm	51
	A	A	A, B	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	52
	–	A	A	–	–	Trockenschüttung PA 50 - 100 mm	53
	A	A	A, B	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 150 mm oder Siliperl® 10 - 150 mm	54
	A, B	A, B	A, B, C	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm	55
	–	–	A, B, C	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 200 mm	56
	A, B	A, B	A, B, C	–	–	EPS DEO > 150 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm	57
	A, B	A, B	A, B, C	–	–	EPS DEO > 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm	58
	A	A	A, B	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm auf Vdiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 50 mm	59
	A	A	A, B	–	–	EPS DEO > 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm auf Vdiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 50 mm	60
	A, B	A, B	A, B	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	61
	A	A, B	A, B	2x Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	62
	–	–	A	Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2	–	–	63
	–	A	A, B, C	Trittschall-Dämmplatte TP-GP 12-1	–	–	64
	–	–	A, B, C	Trittschall-Dämmplatte TP-GP 20-1	–	–	65
	A	A, B	A, B, C	Uponor Siccus 25 mm	–	–	66
	A	A	A, B, C	Uponor Siccus 25 mm auf Vdiwall 1Mann 12,5 auf Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2	–	–	67

1) Bis 60 mm Schütthöhe kann Siliperl® auch ohne Fasoperl®-A8 verarbeitet werden. Die nötige Verdichtung erfolgt durch das Begehen bei der Estrichverlegung

Oberfläche / Oberbelag

A Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm

B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm

C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure	2 kN	2 kN/m ²
	Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m ² Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden		
	Büroflächen mit höherer Belastung	2 kN	3 kN/m ²

Hinweise	■ Bodenbeläge Kategorie B oder C nur zulässig bei maximaler Deckendurchbiegung ≤ l/500.
	■ Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen.
	■ Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert.
	■ Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.

Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 2 – Einzellast 2 kN (Fortsetzung)

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke) maximal	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden maximal	
Mindestens							
Brio 23 WF							
	A, B		A, B	–	–	–	68
	–		A, B	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	69
	–		A, B	–	–	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	70
	–		A, B	–	–	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	71
	–		A, B	–	Vidiwall 1Mann 12,5	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	72
	A		A, B	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	72

Oberfläche / Oberbelag

A Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm

B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm

C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

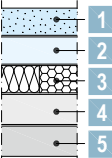
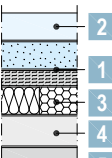
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure	2 kN	2 kN/m ²
	Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m ² Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden	2 kN	3 kN/m ²
	Büroflächen mit höherer Belastung	2 kN	3 kN/m ²

Hinweise

- Bodenbeläge Kategorie **B** oder **C** nur zulässig bei maximaler Deckendurchbiegung ≤ l/500.
- Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen.
- **Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert.**
- Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.

Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 3 – Einzellast 3 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens		Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	
Brio 18							
	A	A	A	–	–	Fasoperl®-A8 oder Malervlies	73
	–	A	A	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	74
	A	A	A	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	75
	–	A	A	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 40 mm	76
	–	–	A	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm	77
	–	–	A	–	–	EPS DEO > 150 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm	78
	–	–	A	–	–	EPS DEO > 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm	79
	A	A	A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	80
	A	A	A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	81
	–	–	A	Uponor Siccus 25 mm	–	–	82
Brio 18 WF							
	A		A	–	–	–	83
	A		A	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	84

1) Bis 60 mm Schütthöhe kann Siliperl® auch ohne Fasoperl®-A8 verarbeitet werden. Die nötige Verdichtung erfolgt durch das Begehen bei der Estrichverlegung

Oberfläche / Oberbelag

- A** Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
3	Flure und Küchen in Krankenhäusern, Hotels, Altenheimen, Flure in Internaten usw.; Behandlungsräume in Krankenhäusern, einschl. Operationsräume ohne schweres Gerät; Kellerräume in Wohngebäuden	3 kN	3 kN/m ²
	Flächen mit Tischen; z. B. Kindertagesstätten, Kinderkrippen, Schulräume, Cafes, Restaurants, Speisesäle, Lesesäle, Empfangsräume, Lehrerzimmer (Zuordnung der Nutzlasten abweichend zu DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12)	3 kN	4 kN/m ²

Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen. Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert. Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage. Konstruktionen mit Bodenbelägen der Kategorie B oder C auf Anfrage.
----------	--

Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 3 – Einzellast 3 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens		Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	maximal		maximal	
Brio 23							
	A	A	A	–	–	Fasoperl®-A8 oder Malervlies	85
	A	A	A	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	86
	A	A	A	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	87
	–	A	A	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm	88
	–	A	A	–	–	EPS DEO > 150 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm	89
	A	A	A	–	–	EPS DEO > 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm	90
	–	A	A	–	–	EPS DEO > 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm	91
	A	A	A	–	–	Styrodur XPS 4000 CS ein-/zweilagig ≤ 100 mm	92
	A	A	A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	93
	A	A	A	2x Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	94
	–	–	A	Trittschall-Dämmplatte TP-GP 12-1	–	–	95
	A	A	A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	96
	–	A	A	Uponor Siccus 25 mm	–	–	97
Brio 23 WF							
	A		A	–	–	–	98
	A		A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	99
	A		A	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	100

1) Bis 60 mm Schütthöhe kann Siliperl® auch ohne Fasoperl®-A8 verarbeitet werden. Die nötige Verdichtung erfolgt durch das Begehen bei der Estrichverlegung

Oberfläche / Oberbelag

A Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm

B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm

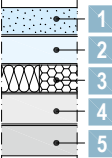
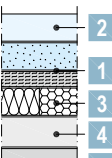
C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
3	Flure und Küchen in Krankenhäusern, Hotels, Altenheimen, Flure in Internaten usw.; Behandlungsräume in Krankenhäusern, einschl. Operationsräume ohne schweres Gerät; Kellerräume in Wohngebäuden	3 kN	3 kN/m ²
	Flächen mit Tischen; z. B. Kindertagesstätten, Kinderkrippen, Schulräume, Cafes, Restaurants, Speisesäle, Lesesäle, Empfangsräume, Lehrerzimmer (Zuordnung der Nutzlasten abweichend zu DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12)	3 kN	4 kN/m ²

Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen. Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert. Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage. Konstruktionen mit Bodenbelägen der Kategorie B oder C auf Anfrage.
----------	--

Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 4 – Einzellast 4 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens		Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	
Brio 18							
	–	–	A	–	–	Fasoperl®-A8 oder Malervlies	101
	–	–	A	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	102
	–	–	A	–	Fasoperl®-A8 ¹⁾	Brio Schüttung dB 15 - 100 mm oder Siliperl® 10 - 100 mm	103
	–	–	A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	104
	–	–	A	2x Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	105
	–	–	A	–	–	EPS DEO > 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm	106
	–	–	A	–	–	Styrodur XPS 4000 CS ein-/zweilagig ≤ 100 mm	107
Brio 18 WF							
	–		A	–	–	–	108
	–		A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	109

1) Bis 60 mm Schütthöhe kann Siliperl® auch ohne Fasoperl®-A8 verarbeitet werden. Die nötige Verdichtung erfolgt durch das Begehen bei der Estrichverlegung

Oberfläche / Oberbelag

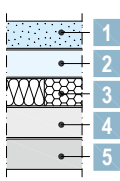
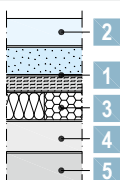
- A Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
 B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
 C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
4	Flächen mit fester Bestuhlung; z. B. Flächen in Kirchen, Theatern oder Kinos, Kongresssäle, Hörsäle, Wartesäle	4 kN	4 kN/m ²
	Büro-, Arbeitsflächen und Flure mit schwerem Gerät Frei begehbar Flächen; z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen, Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden, Hotels, sowie die zu Zeile 3 gehörigen Flure	4 kN	5 kN/m ²
	Flächen für große Menschenansammlungen; z. B. in Gebäuden wie Konzertsäle, Eingangsbereiche, Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern		
	Flächen in Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb (ruhende Lasten)		

Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen. Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert. Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage. Konstruktionen mit Bodenbelägen der Kategorie B oder C auf Anfrage.
----------	--

Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 4 – Einzellast 4 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens		Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	maximal		maximal	
Brio 23							
	–	A	A	–	–	Fasoperl®-A8 oder Malervlies	110
	–	A	A	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	111
	–	A	A	–	Fasoperl®-A8	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	112
	–	–	A	–	Fasoperl®-A8	Brio Schüttung dB 60 - 100 mm oder Siliperl® 60 - 100 mm	113
	–	–	A	–	–	EPS DEO > 100 kPa ein-/zweilagig ≤ 40 mm	114
	–	A	A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	115
	–	A	A	2x Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	116
	–	–	A	Uponor Siccus 25 mm	–	–	117
Brio 23 WF							
	–		A	–	–	–	118
	–		A	Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	–	–	119

Oberfläche / Oberbelag

A Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm

B Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm

C Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

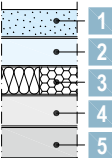
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
4	Flächen mit fester Bestuhlung; z. B. Flächen in Kirchen, Theatern oder Kinos, Kongresssäle, Hörsäle, Wartesäle	4 kN	4 kN/m ²
	Büro-, Arbeitsflächen und Flure mit schwerem Gerät. Frei begehbare Flächen; z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen, Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden, Hotels, sowie die zu Zeile 3 gehörigen Flure	4 kN	5 kN/m ²
	Flächen für große Menschenansammlungen; z. B. in Gebäuden wie Konzertsäle, Eingangsbereiche, Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern		
	Flächen in Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb (ruhende Lasten)		

Hinweise

- Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen.
- Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert.**
- Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.
- Konstruktionen mit Bodenbelägen der Kategorie **B** oder **C** auf Anfrage.

Fußbodenaufbauten Brio 18 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 5 – Einzellast 5 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens		Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	
Brio 18							
			A			Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	120

Oberfläche / Oberbelag








- A** Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
- B** Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
- C** Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
5	Büro-, Arbeitsflächen und Flure mit schwerem Gerät. Frei begehbar Flächen; z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen, Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden, Hotels, sowie die zu Zeile 3 gehörigen Flure Flächen für große Menschenansammlungen; z. B. in Gebäuden wie Konzertsäle, Eingangsbereiche, Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern Flächen in Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb (ruhende Lasten)	5 kN	5 kN/m²

Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen. Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert. Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage. Konstruktionen mit Bodenbelägen der Kategorie B oder C auf Anfrage.
----------	--

Fußbodenaufbauten Brio 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 5 – Einzellast 5 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			Zeile
	Ohne	2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens		Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	maximal		maximal	
Brio 23							
	–	A	A	–	–	Fasoper®-A8 oder Malervlies	121
	–	–	A	–	–	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	122
	–	–	A	–	–	EPS DEO > 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 60 mm	123
	–	–	A	–	–	Styrodur XPS 4000 CS ein-/zweilagig ≤ 100 mm	124
Brio 23 WF							
	–		A	–	–	–	125
	–		A	–	–	Brio Schüttung dB 15 - 60 mm oder Siliperl® 10 - 60 mm	126
	–		A	–	–	Trockenschüttung PA 20 - 60 mm	127

Oberfläche / Oberbelag

- A** Ohne oder mit üblichen Bodenbelägen einschließlich Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge ≤ 33 cm, Dicke ≥ 9 mm
- B** Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 33 cm bis 60 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein, Kantenlänge ≤ 60 cm, Dicke ≥ 10 mm
- C** Feinsteinzeugfliesen, Kantenlänge > 60 cm bis 120 cm, Dicke ≥ 9 mm bzw. Naturstein Kantenlänge ≤ 120 cm, Dicke ≥ 20 mm

Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
5	Büro-, Arbeitsflächen und Flure mit schwerem Gerät. Frei begehbare Flächen; z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen, Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden, Hotels, sowie die zu Zeile 3 gehörigen Flure Flächen für große Menschenansammlungen; z. B. in Gebäuden wie Konzertsäle, Eingangsbereiche, Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern Flächen in Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb (ruhende Lasten)	5 kN	5 kN/m ²

Hinweise

- Die Tragfähigkeit der Rohdecke muss an jeder Stelle gewährleistet sein. Zur Egalisierung geringer Rohbodenunebenheiten für den Untergrund Spachtel- und Ausgleichsmassen auf geeigneter Grundierung einsetzen.
- Ausgleichsschichten aus Leichtausgleichsmörteln wie S 400 Sprint und EPO-Leicht können generell unter allen genannten Aufbauten verwendet werden. Die mögliche Nutzlast wird dadurch nicht reduziert.**
- Konstruktionen für höhere Nutzlasten auf Anfrage.
- Konstruktionen mit Bodenbelägen der Kategorie **B** oder **C** auf Anfrage.

Ausgleichsschichten und Dämmschichten

Ausgleichsschichten und Dämmschichten unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung

EPS / XPS

- EPS DEO nach DIN 4108-10
- Trittschalldämmplatten EPS DES sind nicht geeignet.
- Ein-/zweilagige Verlegung möglich. Bei zweilagiger Verlegung darf die Gesamtdicke die angegebene maximale Dämmschichtdicke nicht überschreiten.

Mineralwolle MW

- Nur Platten verwenden, die vom Mineralwolle-Hersteller als geeignet für gipsgebundene Fertigteil Estriche ausgewiesen sind.
- MW-Trittschalldämmung nur einlagig verlegen.
- Allgemeine Zusammendrückbarkeit $\leq 1 \text{ mm}$ z. B. TP-GP 12-1 / 20-1. Mit Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2 auch 2 mm Zusammendrückbarkeit möglich.

Holzfaserdämmplatte

- Holzfaserdämmplatte WF und Fasoperl®-A8

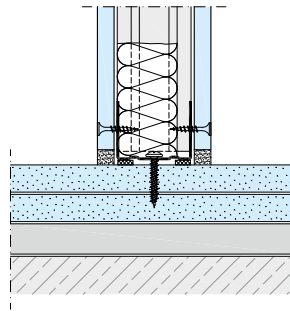
Mechanisch gebundene Schüttungen

- Trockenschüttung PA, Brio Schüttung dB und Siliperl® dürfen nicht in Räumen eingebaut werden, in denen dynamische Lasten auftreten wie durch Waschmaschinen, Wäscheschleudern oder Ähnlichem.
- Bituperl® und Nivoperl® auch unter dynamischen Lasten im häuslichen Bereich einsetzbar wie z. B. Waschmaschinen oder Ähnlichem.

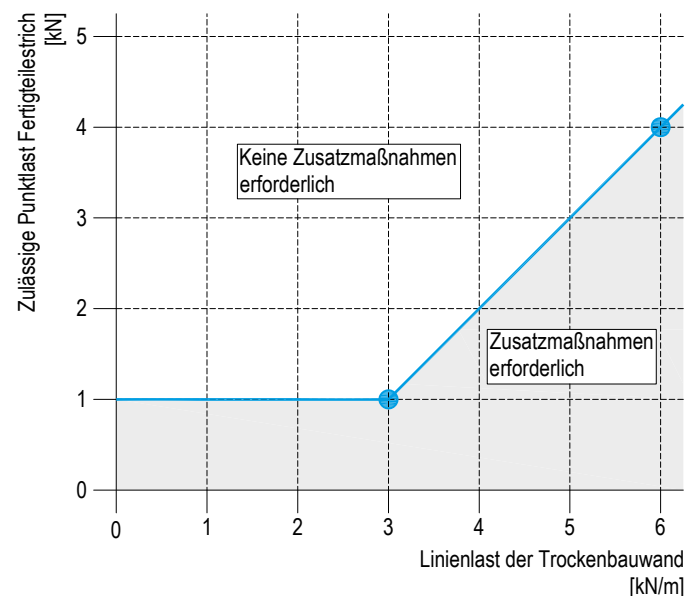
Leichtausgleichsmörtel

- EPO-Leicht und S 400 Sprint auch unter dynamischen Lasten im häuslichen Bereich einsetzbar wie z. B. Waschmaschinen oder Ähnlichem.

Leichte Trennwände auf Knauf Fertigteil Estrich



Transformation Linienlast Wand in Lastklasse Fertigteil Estrich



- Auf Knauf Fertigteil Estrichen können Trockenbauwände mit einer Linienlast, die dem Wert der Punktlast des Brio + 2,0 kN entspricht, an jeder Stelle des Bodens ohne Zusatzmaßnahmen aufgestellt werden.
- Trockenbauwände mit einer Linienlast von mehr als dem Wert der Punktlast des Brio + 2,0 kN können nur nach Erhöhung der Tragfähigkeit des Fertigteil Estrichs aufgestellt werden.
- Bei größeren als den zuvor genannten zu erwartenden Lasten durch Trennwände oder Konsollasten sind die Brio- Tragschichtdicken zu erhöhen und/oder Unterbauten mit höherer Tragfähigkeit einzubauen.
- Aufgrund des besseren Schallschutzes und der Stabilität der Konstruktion ist es vorteilhaft, Trennwände direkt auf dem Rohboden aufzustellen.
- Aufgrund von Temperaturdehnung wird empfohlen, Trennwände nicht auf Fertigteil Estrich mit Fußbodenheizung zu montieren.
- Gewichtsangaben zu leichten Trennwänden siehe Detailblätter der einzelnen Knauf Wandsysteme.

Beispiel

Fußbodenaufbauten:

- 1x Brio 18 auf 30 mm Trockenschüttung PA

Leichte Trennwände, Metallständerwand W112.de:

- CW 75, Beplankung 2x 12,5 mm Diamant GKFI
- Gewicht ohne Dämmschicht ca. 56 kg/m²
(siehe Detailblatt [Knauf Metallständerwände W11.de](#))
- Wandhöhe 3,00 m

1. Ermittlung

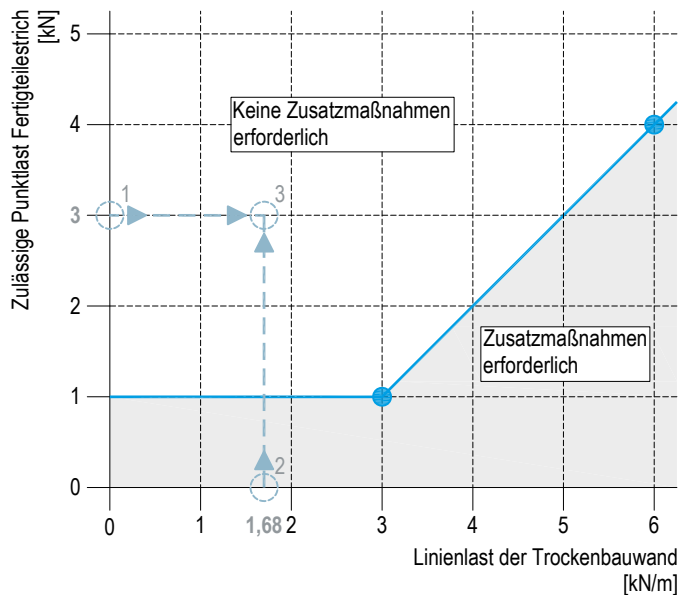
■ Zulässige Punktlast Fertigteilstrich

Punktlast bzw. Einzellast (siehe Seite 13, Zeile 2) → 1 kN
 1 kN Einzellast + 2 kN → 3 kN **1**

■ Linienlast der Trockenbauwand

56 kg/m² x 3,00 m Wandhöhe → 168 kg/m²
 168 kg/m² → 1,68 kN/m **2**

2. Ablesung



3. Ergebnis:

- 3** Keine Zusatzmaßnahmen erforderlich

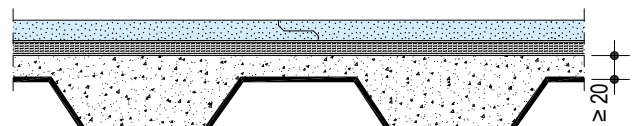
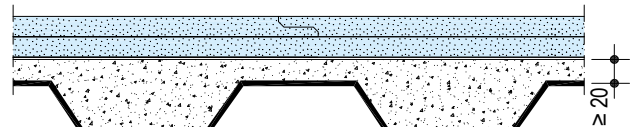
Fußbodenaufbauten auf Trapezblech

Schemazeichnungen | Maße in mm

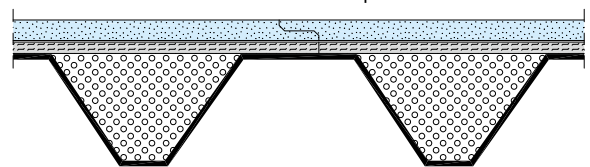
Fußbodenaufbauten auf Trapezblech mit / ohne Sickenfüllung

Bei der Verlegung auf Trapezblechen sind in der Regel die Sicken mit tragfähigem Material aufzufüllen oder mit geeigneten Platten zu überbrücken.

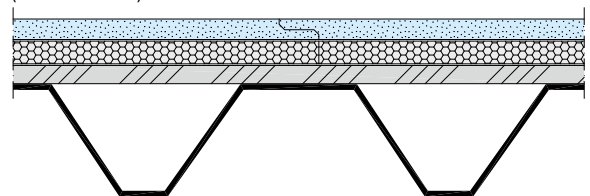
- Mit Trockenschüttung PA: mind. 20 mm über Oberkante Trapezblech



- Mit EPO-Leicht: bis mind. Oberkante Trapezblech

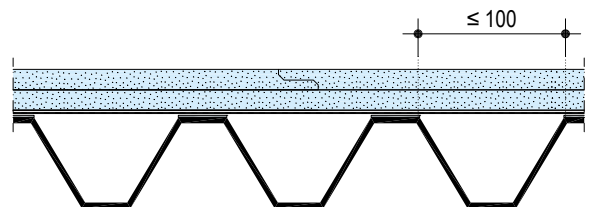


- Trapezblech mit einer überbrückenden Holzwerkstoffplatte oder GIFAfloor (nichtbrennbar) abdecken



Bei Trapezblechen mit einem lichten Sickenabstand oben ≤ 100 mm kann auf eine Auffüllung oder Überbrückung der Sicken verzichtet werden

- Knauf Integral Auflagerdämmstreifen auf Trapezblech kleben und mit Vlies abdecken
- Keine Dämmschichten zwischen Trapezblech und Fertigteilstrich zulässig
- Verlegung der Brio-Elemente quer zu den Sicken



Achtung

Das Trapezblech muss an jeder Stelle für die erforderliche Tragfähigkeit für die zu erwarteten / geplanten Lasten bemessen sein.

Allgemeine Hinweise zum Brandschutz

Die Werte in den nachfolgenden Tabellen auf Seite 30 und 31 gelten bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenoberseite. Die angegebene Tragschichtdicke ist die erforderliche Mindestdicke für Brandschutz. Statisch notwendige größere Estrichdicken müssen berücksichtigt werden.

Die Reihenfolge der in den Tabellen auf Seite 30 und 31 aufgeführten brandschutztechnisch erforderlichen Schichten ist zwingend einzuhalten. Brandschutztechnisch zulässige Zwischenlagen, mit Ausnahme von Stahlblech können, wie in den Tabellen auf Seite 30 und 31 angegeben, zusätzlich zu den erforderlichen Schichten angeordnet werden.

- Nichtbrennbare Baustoffe sind z. B.:
Mineralische Spachtelungen, Knauf Platten (GKB/GKF/Vidiwall), Trockenschüttung PA, Brio Schüttung dB, Siliperl® und S 400 Sprint.
- Normal entflammbare Baustoffe sind z. B.:
Holzfaser (WF oder zementgebundene HWL), ≤ 60 mm EPS/XPS mit/ohne Fußbodenheizung, EPO-Leicht.

Hinweis

EPS/XPS sind nur bis einer Gesamtdicke bis zu 60 mm zulässig, EPO-Leicht bis zu einer Gesamtdicke von 80 mm (bei Trapezblechen werden die Tiefsicken nicht dazuge-rechnet).

- ≤ 5 mm Trennlagen sind z. B.:
Knauf Schrenzlage, Knauf Integral Auflagerdämmstreifen, Malervlies, Wellpappe, PE-Folie.

Konstruktion

- Brio ist im Verband mit mindestens 500 / 200 mm Fugenversatz **plus** zu verlegen, Fugen und Schraubenköpfe/Klammerrücken sind mit Uniflott zu spachteln.
- Verklebung der Stufenfalze mit Brio Falzkleber oder Knauf Weissleim. Verankerung der Stufenfalze mit Knauf Gipsfaser Bodenschrauben oder mit Klammern.
- Bei Trapezblechen mit einem Sickenabstand oben ≤ 100 mm kann eine Auffüllung der Sicken mit tragfähigem Material verzichtet werden.

Randausbildung

- Randdämmstreifen: Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 250 °C, Rohdichte ≥ 90 kg/m³ (z. B. Knauf Randdämmstreifen aus Mineralwolle).

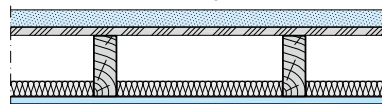
Schichten über Tragschicht

- Oberhalb von Brio-Konstruktionen mit Feuerwiderstandsklassifizierung kann entweder ein dünn-schichtiges Fußbodenheizungs-System (z. B. Uponor Minitec) mit N 440 oder alternativ eine zusätzliche Brio-Plattenlage zur Aufnahme von eingefrästen Heizleitungen aufgebracht werden.
- Übliche Bodenbeläge dürfen auf Brio-Platten auf Estrichkonstruktionen aufgebracht werden.

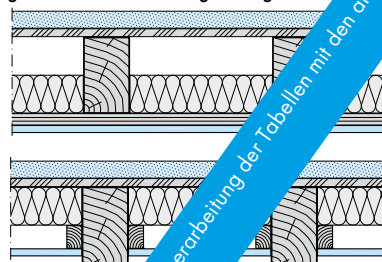
Rohdecken der Bauart IV (Holzbalkendecken)

- Neubau
- Entkernt
- Teilentkernt

Decken aus Holztafeln nach DIN EN 1995-1-1, die stets aus einer oberen und unteren Beplankung der Holzrippen bestehen.



Holzbalkendecken nach DIN EN 1995-1-1 können teilweise freiliegenden und vollständig freiliegenden Holzbalken aufweisen.



Für Decken der Bauart IV gilt allgemein:

Holzbalken und Holzrippen müssen aus Bauschnittholz bzw. keilverzinktem Vollholz nach DIN 4074-1 der Sortierklasse S10 bestehen.

Bei Decken mit Holztafelanforderungen sind Nagelbrettbinder nicht zulässig.

Außerdem können sowohl für Holzbalkendecken als auch für Holztafeldecken folgende Materialien verwendet werden:

- Holztafelplatten N+F, d ≥ 19 mm, nach DIN EN 312
- Gespundete Bretter aus Nadelholz, d ≥ 21 mm, nach DIN 4072

Hinweis

Einzelne elektrische Leitungen dürfen im Deckenhohlraum verlegt werden, wenn sie ausschließlich der Versorgung der Räume, Flure oder Gänge dienen. Die Durchdringung der Beplankung bzw. Bekleidung ist vollständig mit Gips zu verschließen.

Rohdecken der Bauart I bis III

Bauart I	
	Decken mit im Zwischenbereich freiliegenden Stahlträgern mit einem A_p/V -Wert $\leq 300 \text{ m}^{-1}$ und einem oberen Abschluss aus Bimsbeton-Hohl- dielen oder aus Porenbetonplatten
	Stahlbetonrippendecken mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton bzw. aus Ziegeln
	Stahlbetonbalkendecken mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton bzw. aus Ziegeln
	Stahlbetondecken in Verbindung mit in Beton gebetteten Stahlträgern
Bauart II	
	Decken mit im Zwischenbereich freiliegenden Stahlträgern mit einem A_p/V -Wert $\leq 300 \text{ m}^{-1}$ und einer oberen Abdeckung aus Ortbeton oder Fertigplatten mit statisch mitwirkender Ortbetonschicht oder Fertigteilhohldielen aus Stahl- oder Beton
Bauart III	
Decken aus Stahlbeton oder Spannbetonplatten aus Normalbeton, jedoch nicht mit Bauteilen oder Zwischenbauteilen aus Leichtbeton oder Ziegeln	
	Stahlbeton- oder Spannbetonbalkendecken mit Balken und Zwischenbauteilen aus Normalbeton
	Stahlbeton- oder Spannbetonkassettendecken und Kassettendecken aus Normalbeton
	Stahlbeton- oder Spannbetonhohldielen aus Normalbeton
	Stahlbetonrippendecken ohne Zwischenbauteilen oder mit Zwischenbauteilen aus Normalbeton

Unsere Brandschutz-Nachweise für die Feuerverstandsklassen F30 bis F90 mussten angepasst werden. Bitte beachten Sie bis zur vollständigen Überarbeitung der Tabellen mit den aktuell gültigen Brandschutz-Nachweisen im angehängten Dokument Knauf Fertigteilestrich – Korrektur F12-E01 – TB.de.



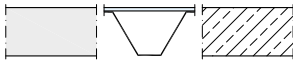
Brandschutz in Verbindung mit Holzbalkendecken (Bauart IV)

Fußbodenaufbau	Feuerwiderstandsklasse	Knauf Fertigteilestrich Fußbodenaufbau	Tragschicht		
Schemazeichnungen		Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz	Aufbau unterhalb der Tragschicht brandschutztechnisch	Erforderlich (von oben nach unten)	Zulässige Zwischenschicht (siehe auch Seite 28)
F126.de / F127.de / F128B.de Knauf Fertigteilestriche					
	F30 plus	Brio 18	–		Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18 MW	–		
	F60	Brio 18 WF	–		
	F60 plus	Brio 18	–		Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen
		Brio 18 MW	–		und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
	F90	Brio 23 WF 1)	–		Keine
		Brio 23 1)	≥ 10 mm Knauf WF		Keine
	F90	Brio 23	≥ 10 mm Knauf WF		Nichtbrennbare Baustoffe
		Brio 18	≥ 10 mm Knauf Vidiwall 1Mann oder 12,5 mm Knauf WF		Nichtbrennbare Baustoffe
		2x Brio 18	–		Nichtbrennbare Baustoffe
		Brio 18	≥ 10 mm Knauf WF auf ≥ 60 mm EPO-Leicht (max. 80 mm)		Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
	F90	Brio 18	≤ 60 mm EPS/XPS mit/ohne FBH auf ≥ 10 mm Knauf WF auf 12,5 mm Knauf Vidiwall 1Mann		Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18	≥ 40 mm Trockenschüttung PA		Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe

- 1) Für die Erreichung in die Feuerwiderstandsklasse F90 muss an der Unterseite der Deckenkonstruktion bei einer Brandbeanspruchung von oben eine zusätzliche Brandabschirmung angeordnet werden, mindestens bestehend aus einer Holzlattung (Breite x Dicke ≥ 50 mm x 30 mm, Achsabstand ≤ 400 mm) und einer Knauf Brandschutzplatte GKF d ≥ 12,5 mm.

Hinweise

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 51.
Hinweise Seite 50 beachten.



Brandschutz auf Massivdecken (Bauart I-III)/Trapezblechdecken/andere geregelte Decken

Fußbodenaufbau	Feuerwiderstandsklasse	Knauf Fertigteilestrich Fußbodenaufbau		
Schemazeichnungen		Tragschicht Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz	Aufbau unterhalb der Tragschicht brandschutztechnisch Erforderlich (von oben nach unten) Zulässige Zwischenschicht (siehe auch Seite 28)	
F126.de / F127.de / F128B.de Knauf Fertigteilestriche				
	F30 plus	Brio 18	–	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18 MW	–	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
	F60 plus	Brio 18	≤ 60 mm EPS mit/ohne FBH auf 12,5 mm Knauf Vidiwall 1Mann oder auf ≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≥ 10 mm Knauf WF
		Brio 18	≤ 60 mm XPS mit/ohne FBH auf 12,5 mm Knauf Vidiwall	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≥ 10 mm Knauf WF
		Brio 18	≥ 10 mm Knauf WF auf ≥ 60 mm EPO-Leicht (max. 80 mm)	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≥ 10 mm Knauf WF
		Brio 18	≥ 40 mm Trockenschüttung PA	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
	F90 plus	Brio 18	≥ 10 mm Knauf WF auf ≥ 60 mm EPO-Leicht (max. 80 mm)	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18	≤ 60 mm EPS/XPS mit/ohne FBH auf ≥ 10 mm Knauf WF auf 12,5 mm Knauf Vidiwall 1Mann	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18	≥ 40 mm Trockenschüttung PA	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe

Unsere Brandschutz-Nachweise für die Feuerwiderstandsklassen F30 bis F90 mussten angepasst werden. Bitte beachten Sie bis zur vollständigen Überarbeitung der Tabellen mit den aktuell gültigen Brandschutz-Nachweisen im angehängten Dokument Knauf Fertigteilestrich – Korrektur F12-E01 – TB.de.

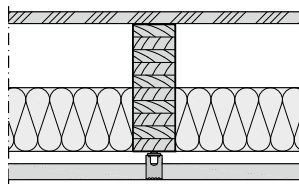
Hinweise



Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 51.

Hinweise Seite 50 beachten.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke A – Leichter Einschub



Fußbodenaufbau:

Spanplatte:

Holzbalken (KVH):

Dämmung / Einschub zwischen den Balken:

Abhänger / Art der Unterkonstruktion:

Abhängehöhe:

Siehe Tabellen

22 mm

80 x 240 mm, Achsabstand 625 mm

120 mm (Knauf Insulation UNIFIT TI 135U)

Direktschwingabhänger mit Holzlatte 50 x 30 mm oder Profil CD 60/27

Achsabstand b = 500 mm bzw. 400 mm (Silentboard)

ca. 55 mm

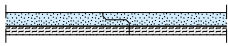
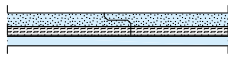
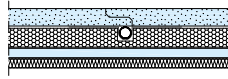
Fertigteilestrich – Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Rohdecke Messwerte: $R_w = 27,2$ dB $L_{n,w} = 90,0$ dB (Messwerte ohne Mineralwolle zwischen den Deckenbalken, ohne Unterdecke)	Fußbodenaufbau – Fertigteilestrich					
	■ 1x Brio 18 WF oder 1x Brio 23 WF ■ 30 mm Trockenschüttung PA		■ 1x Brio 18 WF oder 1x Brio 23 WF ■ 30 mm Brio Schüttung dB		■ 1x Brio 18 WF oder 1x Brio 23 WF ■ 60 mm Brio Schüttung dB	
Deckenbekleidung/Unterdecke	R_w	$L_{n,w}$	R_w	$L_{n,w}$	R_w	$L_{n,w}$
Beplankung	dB	($C_{1,50-2500}$) dB	dB	($C_{1,50-2500}$) dB	dB	($C_{1,50-2500}$) dB
12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano	64	53	64	51	66	48
12,5 mm Diamant	67,1	51,9 (5,4)	67,5	49,4 (4,7)	69,7	46,5 (4,6)
12,5 mm Silentboard	70,9	46,1 (8,5)	71,3	43,6 (7,3)	73,5	40,9 (7,0)
2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	68,7	49,3 (8,0)	69,2	46,8 (6,6)	71,4	43,8 (6,6)
12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano + 12,5 mm Diamant	70	48	71	45	73	42
12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant	73,6	44,3 (8,0)	74,0	41,7 (6,8)	76,1	38,8 (6,7)
25 mm Massivbauplatte	70,4	48,4 (6,6)	70,8	46,2 (5,1)	73,0	42,3 (6,0)
2x 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	73,4	44,3 (7,9)	73,8	42,0 (6,4)	75,8	38,7 (6,7)
25 mm Massivbauplatte + 12,5 mm Diamant	73,4	43,9 (7,9)	73,9	41,4 (6,6)	75,8	38,5 (6,6)

Kursive Werte: Prognostizierte Werte unter Berücksichtigung einer zusätzlichen Prognoseunsicherheit von 1 dB

Prüfaufbau – Holzbalkendecke A – Leichter Einschub (Fortsetzung)

Fertigteilestrich – Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

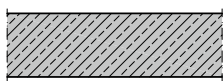
Rohdecke Messwerte: $R_w = 27,2$ dB $L_{n,w} = 90,0$ dB (Messwerte ohne Mineralwolle zwischen den Deckenbalken, ohne Unterdecke)	Fußbodenaufbau – Fertigteilestrich					
	■ 1x Brio 18 WF oder 1x Brio 23 WF		■ 1x Brio 18 WF ■ 12,5 mm Silentboard		■ 1x Brio 23 ■ 25 mm Uponor Siccus Fußbodenheizung ■ Vidiwall 1Mann 12,5 Lastverteilplatte ■ 12 mm Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2	
						
Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{1,50-2500}$) dB	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{1,50-2500}$) dB	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{1,50-2500}$) dB
12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano	60	54	–	–	62	52
12,5 mm Diamant	67,9 ¹⁾	50,0 ¹⁾ (9,0)	–	–	65,3	50,9 (4,8)
12,5 mm Silentboard	66,5	48,9 (7,1)	69,8	46,1 (8,5)	68,2	47,5 (6,0)
2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	64,9	49,6 (7,7)	–	–	66,6	48,2 (6,4)
12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano + 12,5 mm Diamant	67	48	–	–	68	46
12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant	70,3	44,7 (7,8)	–	–	71,9	43,3 (6,5)
25 mm Massivbauplatte	66,5	48,8 (6,6)	69,8	46,0 (7,5)	68,3	46,1 (6,4)
2x 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	70,1	44,8 (7,8)	72,9	41,9 (9,0)	71,8	42,3 (7,2)
25 mm Massivbauplatte + 12,5 mm Diamant	70,0	44,2 (7,9)	–	–	71,7	42,7 (6,4)

1) Messung mit abweichender Abhänghöhe von 35 mm statt 55 mm.

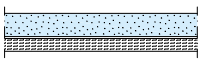
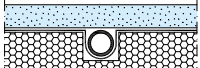

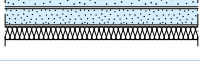
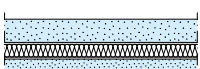

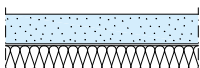
Kursive Werte: Prognostizierte Werte unter Berücksichtigung einer zusätzlichen Prognoseunsicherheit von 1 dB

Trittschallminderungen ΔL_w für verschiedene Aufbauten mit Knauf Brio auf Massivdecken

Rohdecke



Stahlbetondecke 140 mm,
ca. 320 kg/m²
(Norm-Bezugsdecke)

Fußbodenaufbau	Tragschicht + Aufbau unterhalb der Tragschicht	Gesamtdicke mm	Trittschallminderung Massivdecke Trittschallverbesserungsmaß Prüfwert ΔL_w in dB
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 18 / Brio 23 ■ 20 mm EPS DEO 	38 / 43	18
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 18 / Brio 23 ■ 10 mm Holzfaser 	28 / 33	21
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 18 / Brio 23 ■ 25 mm Fußbodenheizung Bauart B gemessen mit Uponor Siccus 	43 / 48	20
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2x Brio 18 ■ 10 mm Holzfaser 	46	21
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 18 + Vidiwall 1Mann 12,5 ¹⁾ ■ 10 mm Holzfaser 	40,5	21
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 18 / Brio 23 ■ 12 mm Mineralwolle, $s' = 70 \text{ MN/m}^3$ gemessen mit Knauf Insulation TP-GP 12-1 	30 / 35	22
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 23 + Vidiwall 1Mann 12,5 ¹⁾ ■ 10 mm Mineralwolle, $s' = 68 \text{ MN/m}^3$ oder Knauf Insulation TP-GP 12-1 oder 10 mm Holzfaser 	45,5	23
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 18 / Brio 23 ■ 10 mm Mineralwolle, $s' = 68 \text{ MN/m}^3$ oder Knauf Insulation TP-GP 12-1 ■ Vidiwall 1Mann 10 (oder 12,5) ■ 20 mm Trockenschüttung PA 	58 / 63	24
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 18 / Brio 23 ■ 10 mm Holzfaser ■ 20 mm Trockenschüttung PA 	48 / 53	24
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 23 ■ Knauf Insulation TPE 12-2 	35	27
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2x Brio 23 ■ 20 mm Mineralwolle, $s' = 50 \text{ MN/m}^3$ gemessen mit Knauf Insulation TP-GP 20-1 	66	28
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brio 23 ■ Knauf Insulation TPE 12-2 ■ 10 mm Holzfaser ■ 20 mm Trockenschüttung PA 	65	30

1) Unverklebt geprüft

Kursive Werte sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

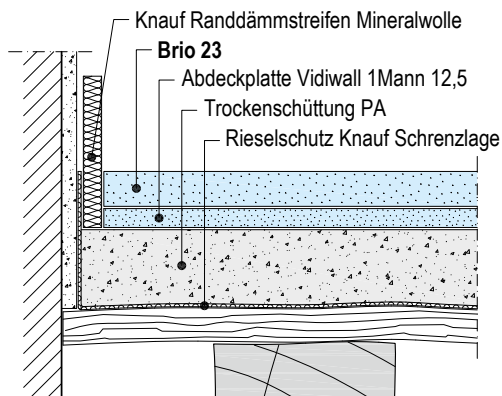
■ Die angegebene Tragschichtdicke ist die erforderliche Mindestdicke für Schallschutz. Statisch notwendige größere Estrichdicken müssen berücksichtigt werden.



Ausführungsdetails

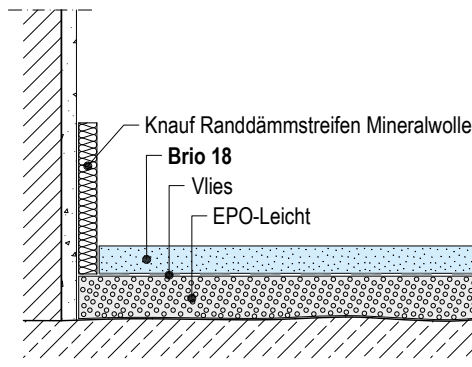
Details

F126.de-V27 Wandanschluss Holzbalkendecke

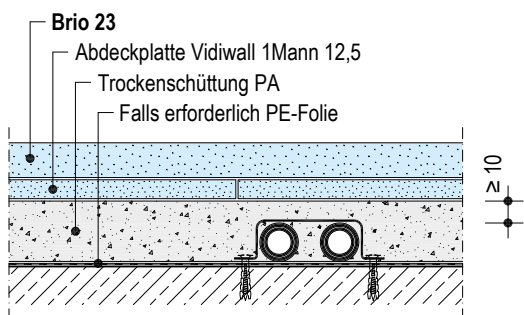


Vertikalschnitte | Maßstab 1:5 | Maße in mm

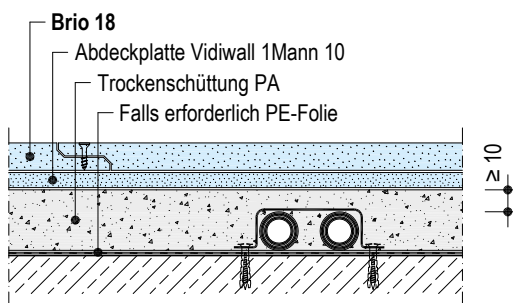
F126.de-V26 Wandanschluss Massivdecke



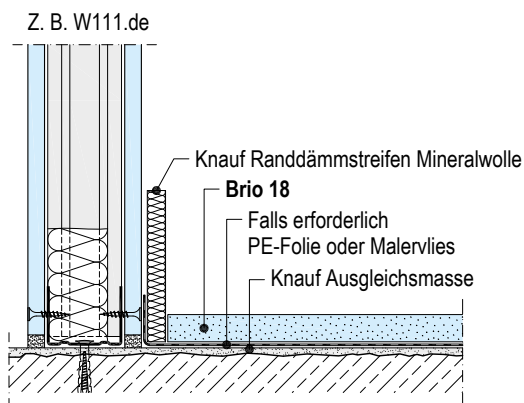
F126.de-V25 Höhenausgleich Knauf Trockenschüttung PA



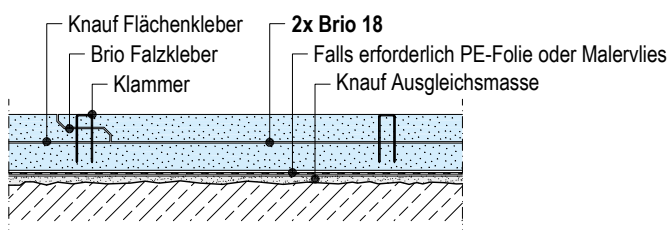
F126.de-V30 Höhenausgleich Knauf Trockenschüttung PA



F126.de-V24 Anschluss an leichter Trennwand

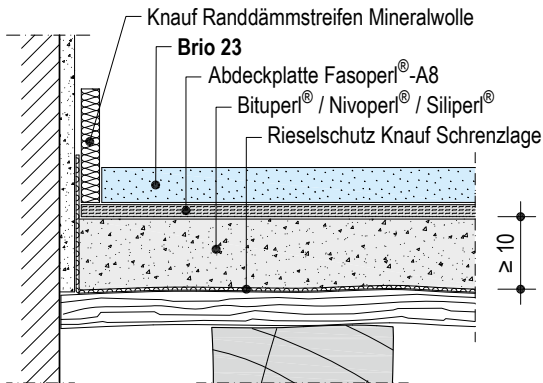


F126.de-V28 Plattenstoß

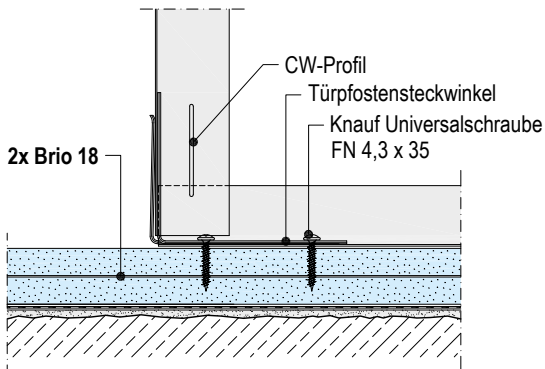


Details

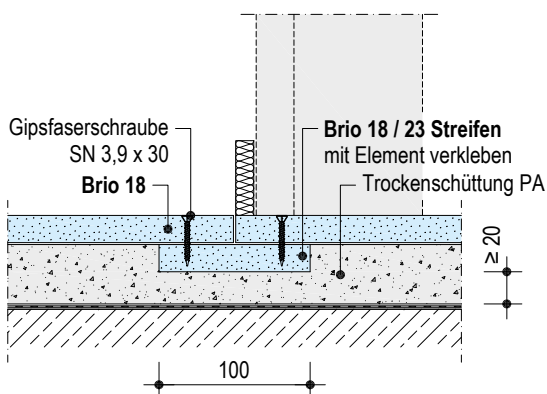
F126.de-V32 Wandanschluss Holzbalkendecke



F126.de-V29 Türpfostensteckwinkel

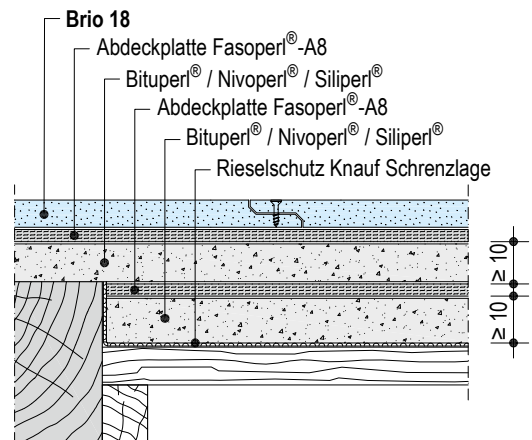


F126.de-V31 Türbereich Elementstoß

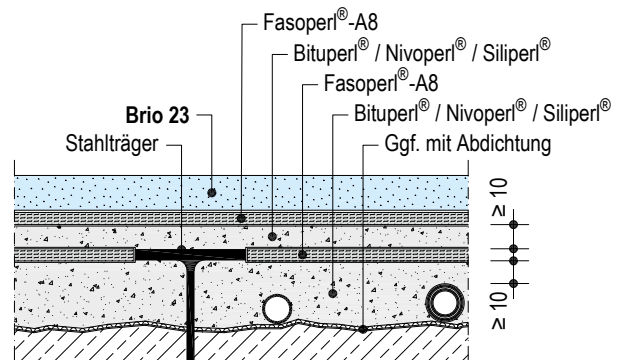


Vertikalschnitte | Maßstab 1:5 | Maße in mm

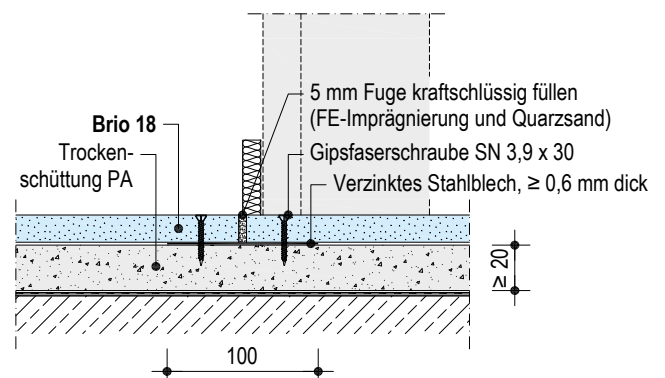
F126.de-V34 Höhenausgleich auf tragfähigem Fehlboden



F126.de-V35 Höhenausgleich auf Stahlträgerdecke

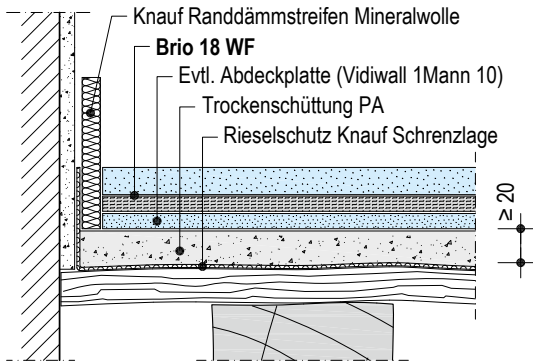


F126.de-V33 Türbereich Elementstoß



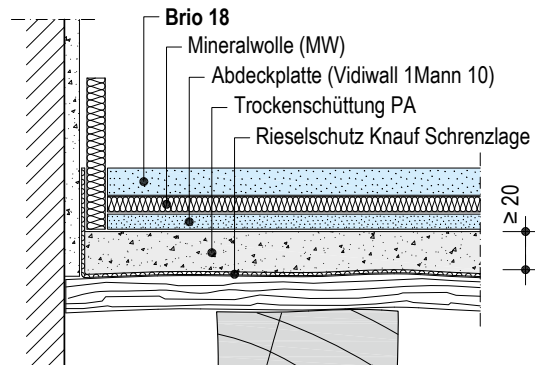
Details

F127.de-V20 Wandanschluss Holzbalkendecke

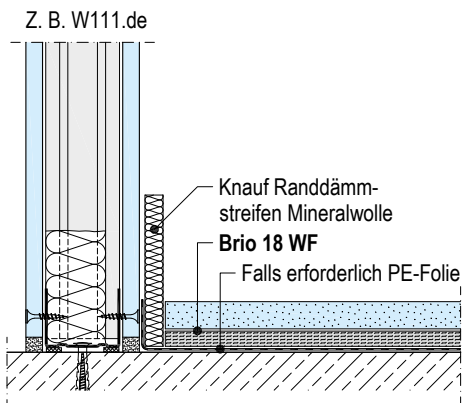


Vertikalschnitte | Maßstab 1:5 | Maße in mm

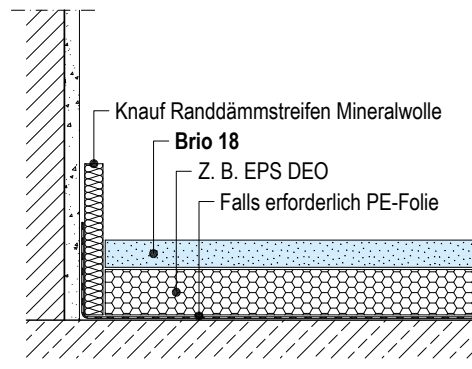
F127.de-V37 Wandanschluss Holzbalkendecke



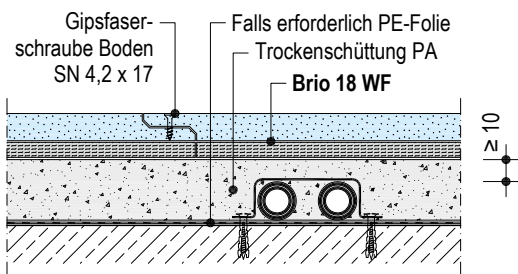
F127.de-V25 Anschluss an leichter Trennwand



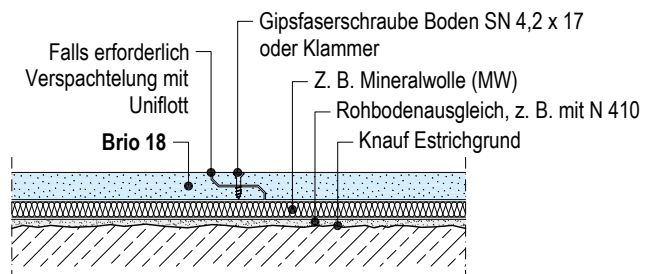
F127.de-V38 Wandanschluss Massivdecke



F127.de-V21 Höhenausgleich Knauf Trockenschüttung PA

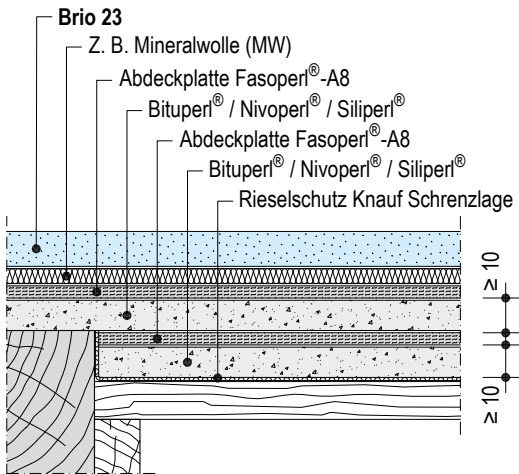


F127.de-V39 Plattenstoß

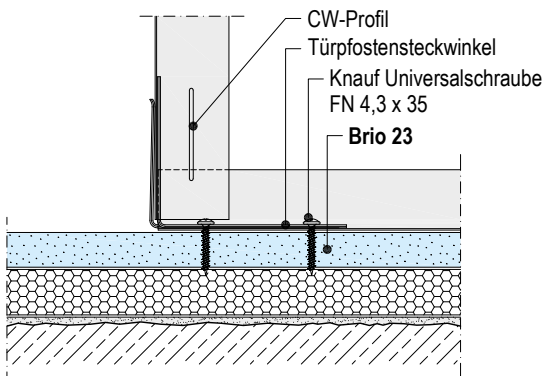


Details

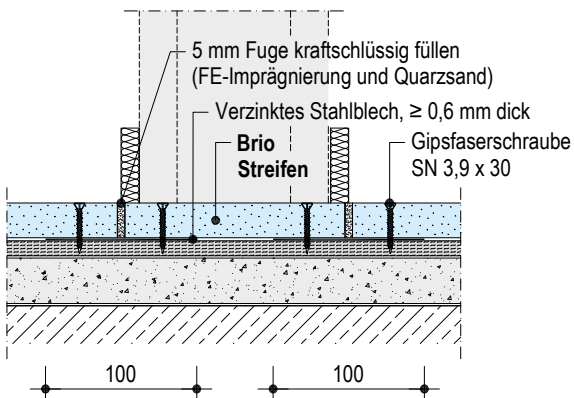
F127.de-V42 Höhenausgleich auf tragfähigem Fehlboden



F127.de-V40 Türfostensteckwinkel

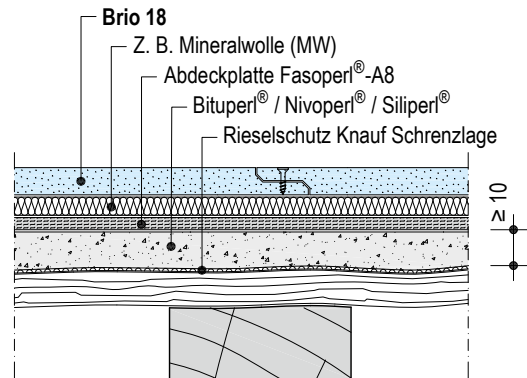


F127.de-V44 Türbereich Elementstoß

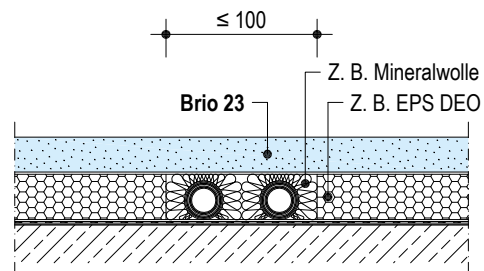


Vertikalschnitte | Maßstab 1:5 | Maße in mm

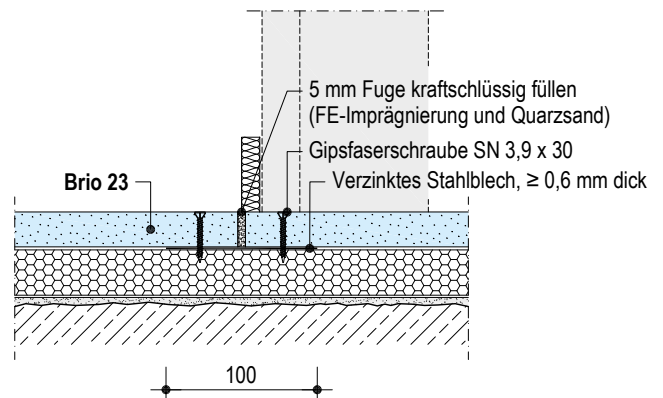
F127.de-V43 Plattenstoß



F127.de-V41 Rohre in Dämmschicht

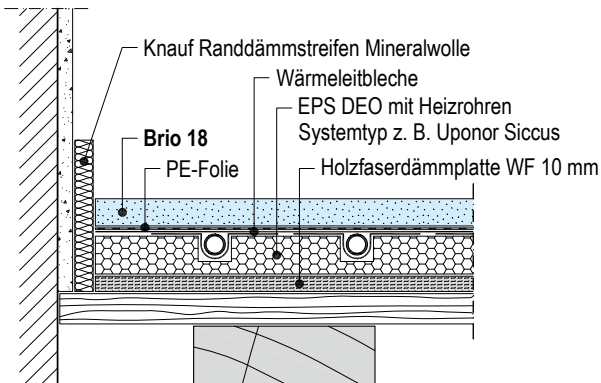


F127.de-V45 Türbereich Elementstoß



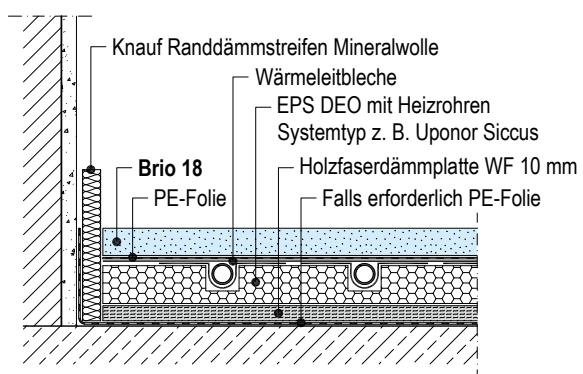
Details

F128B.de-V20 Wandanschluss Holzbalkendecke

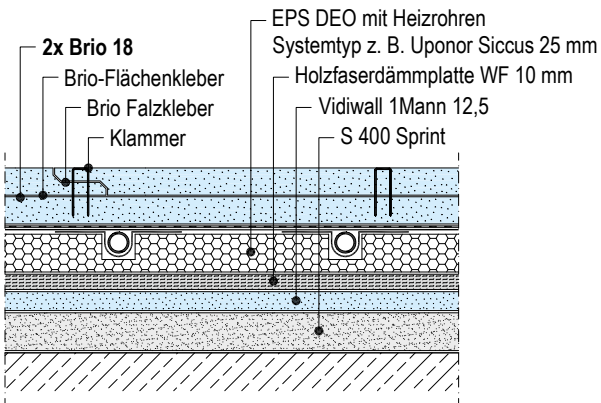


Vertikalschnitte | Maßstab 1:5 | Maße in mm

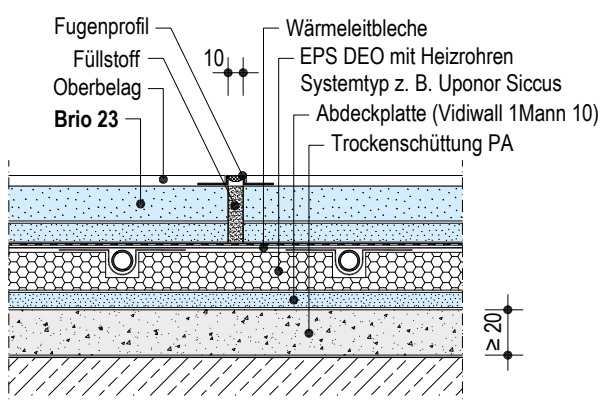
F128B.de-V24 Wandanschluss Massivdecke



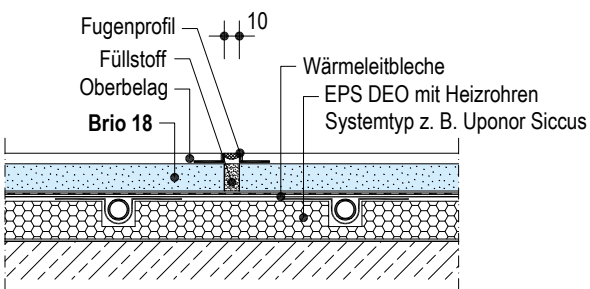
F128B.de-V25 Plattenstoß



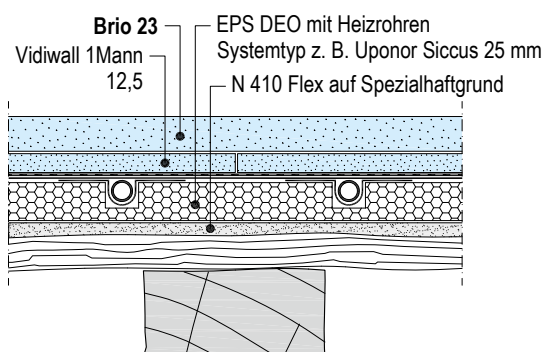
F128B.de-V29 Bewegungsfuge bei Fußbodenheizung



F128B.de-V21 Bewegungsfuge bei Fußbodenheizung

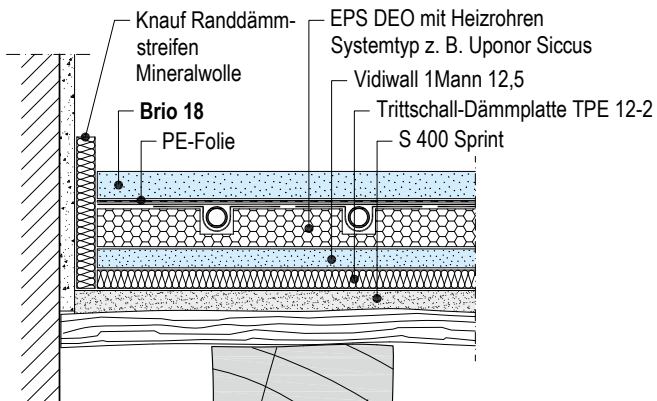


F128B.de-V27 Fußbodenheizung auf Holzbalkendecke

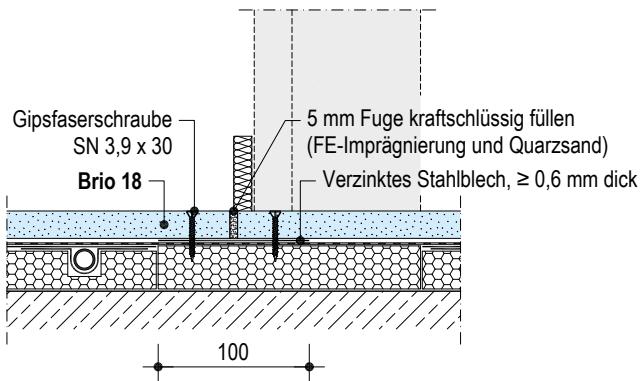


Details

F128B.de-V31 Wandanschluss Holzbalkendecke

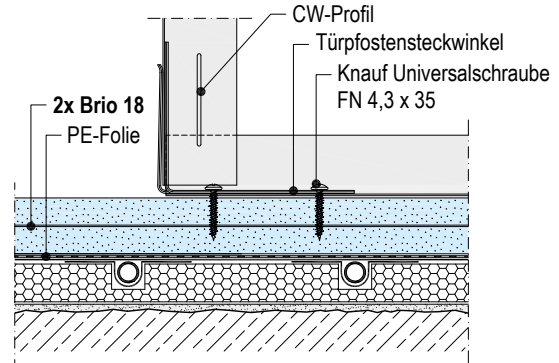


F128B.de-V30 Türbereich Elementstoß

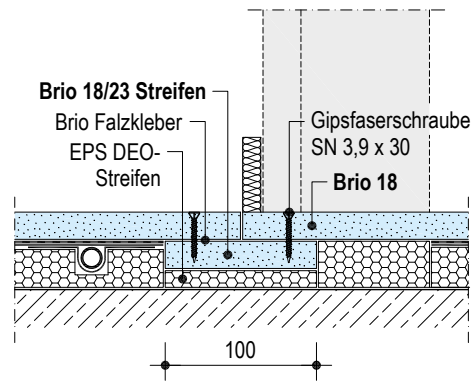


Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

F128B.de-V28 Türpfostensteckwinkel



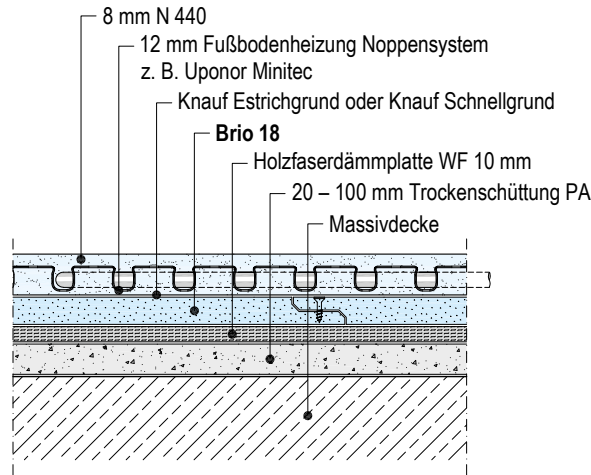
F128B.de-V26 Türbereich Elementstoß



Details

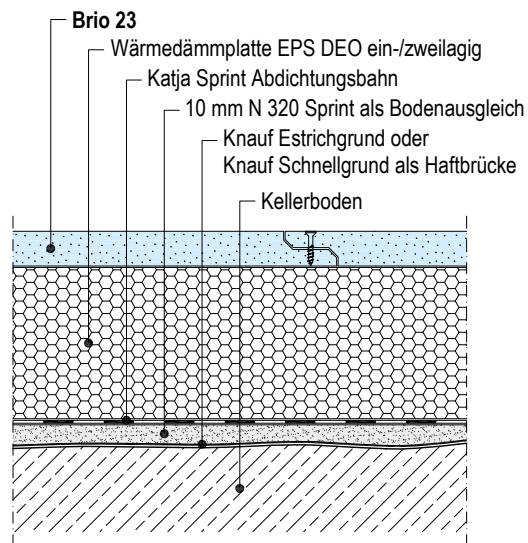
Dünnschichtige Fußbodenheizung auf Brio

- Aufrüstung mit einer dünnschichtigen Fußbodenheizung im Verbund ist auf jeder Knauf Brio-Konstruktion nach Seite 13 bis 25 möglich.

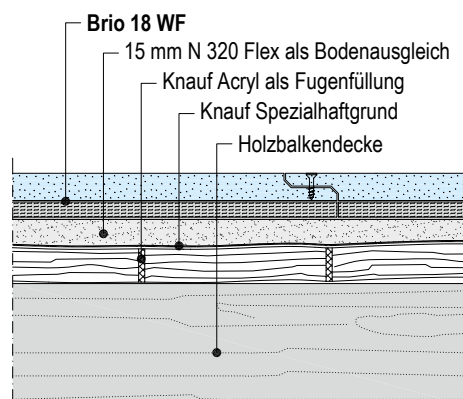


Kellerboden gegen Erdreich

- Erdreichberührt



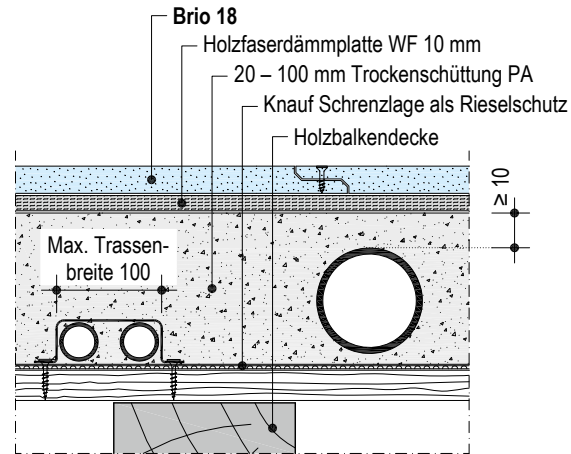
Auf alter Holzbalkendecke



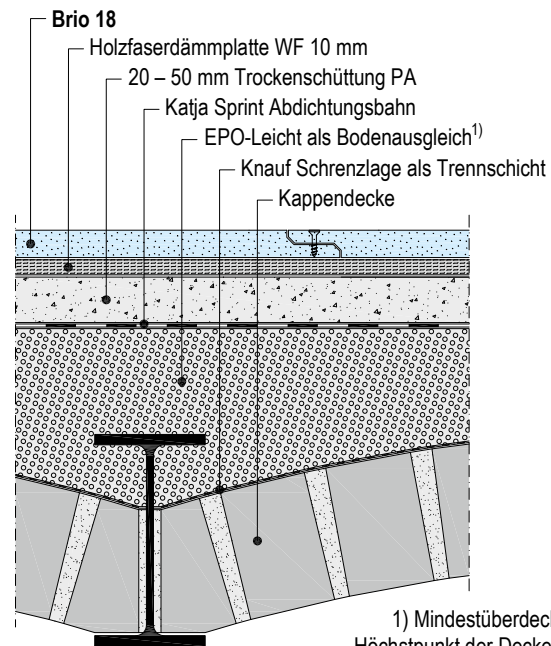
Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

Auf Sichtholzbalkendecke

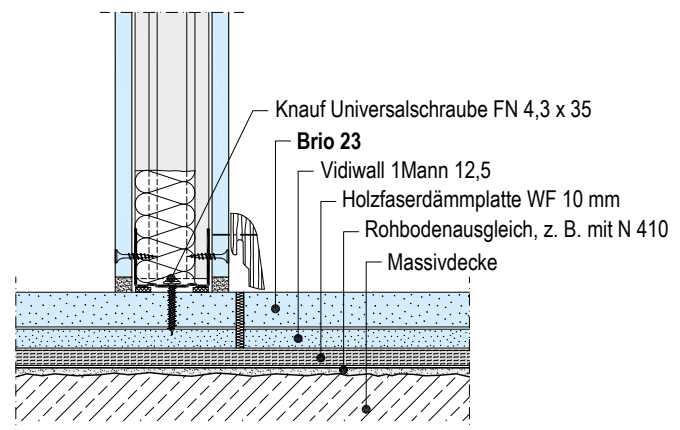
- Mit hohem Rohbodenausgleich



Auf Kappendecke



Leichte Trennwand, aufgestellt



Ausführung in Feuchträumen

Einsatzgebiet

Brio kann in häuslichen Bädern und Küchen, in Bädern von Hotelzimmern oder Räumen mit ähnlicher Feuchtebeanspruchung eingesetzt werden. Eine flächige Abdichtung ist erforderlich. Für Nassräume in denen i. d. R. Gefälle und Abfluss vorgesehen sind (z. B. gewerbliche Küchen, Gemeinschaftsduschen, Schwimmbäder) ist Brio nicht geeignet.

In Bädern mit bodengleichen (barrierefreien) Duschelementen ist Brio einsetzbar, wenn die Duschwanne als separates Element mit eigenem Gefälle ausgeführt wird, (siehe Detail F127.de-V31):

Duschelemente auch für den nachträglichen Einbau.

Abdichtung

Vollflächig mit Knauf Flächendicht oder Knauf Flex-Dicht¹⁾. Wandanschlüsse mit Knauf Flächendichtband ausführen.

Fuge zwischen Brio und Duschelement – Barrierefreies Bad:

Fuge mit einem Fugendichtband abdichten und in die Flächendichtung des Fertigteilstrichs und Duschelements einarbeiten. Als Flächenabdichtung wird eine geeignete zementäre Dichtschlämme (z. B. Knauf Flex-Dicht¹⁾) empfohlen.

Dämmschichten – Barrierefreies Bad

EPS DEO (Druckfestigkeit ≥ 150 kPa)

Bei Trittschalldämmung Verwendung von Holzfaserdämmung max. 10 mm z. B. Holzfaserdämmplatte WF.

Ausgleich

Bei dynamischer Belastung im häuslichen Bereich (z. B. Waschmaschine) EPO-Leicht, S 400 Sprint, Bituper[®] oder Nivoperl[®] verwenden.

Nicht geeignet unter dynamischen Lasten sind Trockenschüttung PA, Brio Schüttung dB und Siliperl[®].

Bei barrierefreier Ausführung starren Untergrundaussgleich verwenden, z. B. nicht nachgiebiger Leichtausgleichsmörtel EPO-Leicht, S 400 Sprint oder Knauf Spachtelmassen.

Hinweis

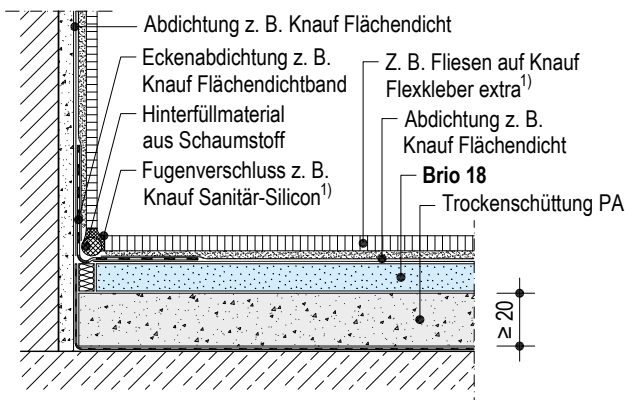
Merkblatt Nr. 5 „Bäder und Feuchträume im Holz- und Trockenbau“²⁾ beachten.

1) Knauf Bauprodukte GmbH & Co. KG

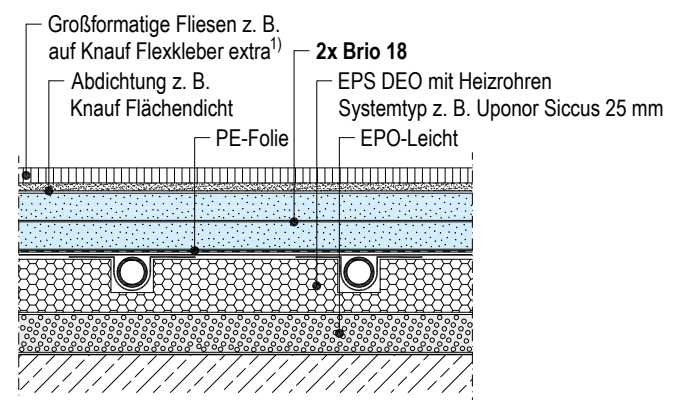
2) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Details

F126.de-V20 Wandanschluss Feuchtraum

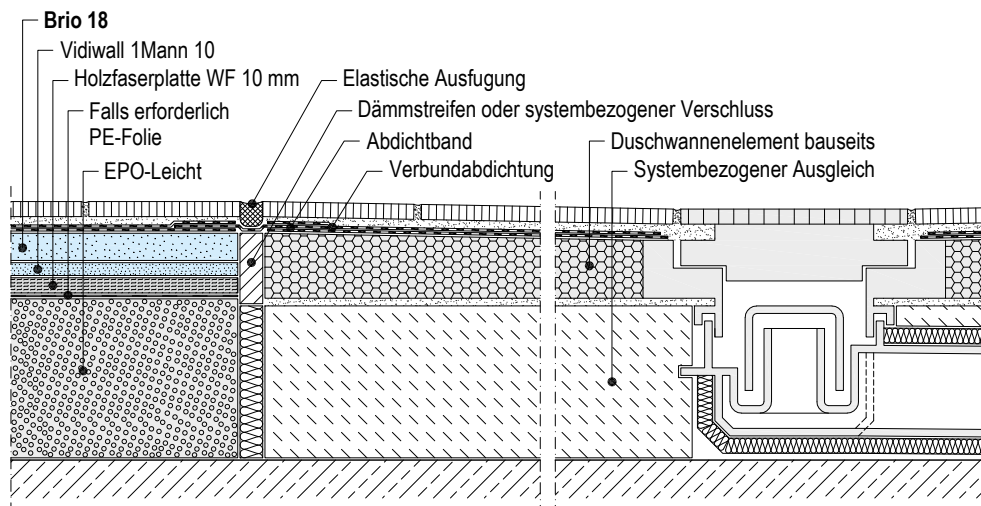


F128B.de-V23 Feuchtraum mit Fußbodenheizung



F127.de-V31 Bodenanschluss Duschelement – barrierefrei

■ Barrierefreies Bad





Montage und Verarbeitung

Höhenausgleich des Rohbodens

Die Oberfläche muss ausreichend eben sein – Höhenkontrolle! Fertigteil-estrich muss vollflächig aufliegen.

Geringe Unebenheiten

Bei geringeren Ausgleichshöhen nach geeigneter Grundierung Knauf Spachtel- und Ausgleichsmassen verwenden.

■ Gipsbasierte Spachtel- und Ausgleichsmassen:

0 – 10 mm	N 410
3 – 10 mm	N 410 Flex
2 – 30 mm	N 430
10 – 40 mm	N 440

■ Zementärbasierte Spachtel- und Ausgleichsmassen:

0 – 20 mm	N 320 Sprint
3 – 20 mm	N 320 Flex
0 – 30 mm	N 330 Premium
5 – 40 mm	N 340
2 – 40 mm	N 340 Sprint

Holzuntergründe

- Bei geringfügigen Unebenheiten, bei ausgetretener Altdielung und direkter Verlegung des Fertigteil-estrichs ohne Dämmschicht als Ausgleich Wellpappe oder Filzpappe verwenden.
- Holzuntergründe können mit N 410 Flex oder N 320 Flex gespachtelt werden. Vorheriges Schließen von Fugen und Astlöchern. Grundieren mit Knauf Spezialgrund ist erforderlich.

Größere Unebenheiten

■ Mechanisch gebundene Schüttungen

Auf Holzuntergründen diffusionsoffenen Rieselschutz (z. B. Knauf Schrenzlage) verwenden und an Wänden und anderen aufgehenden Bauteilen hochführen.

■ Brio Schüttung dB

(Körnung 0,5 bis 4 mm, Flächengewicht ca. 16,5 kg/m² je cm Höhe), Restfeuchte ≤ 0,3 %, Schütthöhe 15 bis 150 mm.

Anwendungsbereich und Ausführung siehe Technisches Blatt [Knauf Brio Schüttung dB F475B.de](#)

■ Siliperl®

(Körnung 1 bis 3 mm, Flächengewicht ca. 6,9 kg/m² je cm Höhe), Schütthöhe 10 bis 100 mm in einem Arbeitsgang bzw. 101 bis 200 mm in zwei Arbeitsgängen.

Anwendungsbereich und Ausführung siehe Technisches Blatt [Knauf Siliperl® F473f.de](#)

■ Trockenschüttung PA

(Körnung 1 bis 6 mm, Flächengewicht ca. 5,5 kg/m² je cm Höhe), Restfeuchte ≤ 1 %, Schütthöhe 20 bis 100 mm.

Anwendungsbereich und Ausführung siehe Technisches Blatt [Knauf Trockenschüttung PA K437.de](#)

■ Nivoperl®

(Körnung 0 bis 6 mm, Flächengewicht ca. 1,54 kg/m² je cm Höhe), Schütthöhe 10 bis 100 mm in einem Arbeitsgang bzw. 101 bis 160 mm in zwei Arbeitsgängen.

Anwendungsbereich und Ausführung siehe Technisches Blatt [Knauf Nivoperl® F473e.de](#)

■ Bituperl®

(Körnung 0 bis 6 mm, Flächengewicht ca. 1,85 kg/m² je cm Höhe), Schütthöhe 10 bis 100 mm in einem Arbeitsgang bzw. 101 bis 200 mm in zwei Arbeitsgängen.

Anwendungsbereich und Ausführung siehe Technisches Blatt [Knauf Bituperl® F473d.de](#)

■ Leichtausgleichsmörtel:

■ EPO-Leicht

Ist ein schnell abbindender und nach 24 h begehbare, wasserfreier Leichtausgleichsmörtel für Schichtdicken von 15 bis 800 mm bei einem Flächengewicht von ca. 2 kg/m² je cm Höhe. EPO-Leicht wird eingesetzt zum Ausgleich von unebenen Rohböden, zum Füllen von Hohlräumen und zum Höhenausgleich, insbesondere bei hoher dynamischer Beanspruchung (z. B. Waschmaschinen, Wäscheschleudern). EPO-Leicht kann bei Betonplatten auch unterhalb einer eventuell notwendigen Abdichtung eingesetzt werden.

Anwendungsbereich und Ausführung siehe Technisches Blatt

[Knauf EPO-Leicht - Leichtausgleichsmörtel F441.de](#)

■ S 400 Sprint

Ist ein schnell trocknender Leichtausgleichsmörtel aus EPS-Zuschlag und zementärem Spezialbinder für Schichtdicken von 10 bis 150 mm in einem Arbeitsgang bzw. 151 bis 300 mm in zwei Arbeitsgängen bei einem Flächengewicht von ca. 4 kg/m² je cm Höhe.

Aufgrund der hohen Druckfestigkeit und schnellen Trocknung ist S 400 Sprint bereits nach einem Tag hoch belastbar.

Anwendungsbereich und Ausführung siehe Technisches Blatt

[Knauf S 400 Sprint F401.de](#)

- Bei gleichbleibendem Höhenausgleich oder auf der Rohdecke verlegten Installationsrohren: Styropor EPS DEO oder zement- bzw. magnesitgebundene Holzwole-Platten (DIN EN 13168). Rohre mit Mineralwolle ummanteln, EPS- bzw. Leichtbauplatten entsprechend an die Rohre anarbeiten.

Maximal zulässige Installationstrassenbreite ≤ 100 mm

Untergrund

- Untergrund und evtl. ausgeführte Höhenausgleichsschicht kontrollieren (Unebenheiten, Höhendifferenz, Tragfähigkeit).
- Bei Holzbalkendecken besonders auf tragfähigen Untergrund aus Dielen oder Holzwerkstoffplatten achten (Durchbiegung maximal l/300 bei Verlegung von keramischen Belägen Durchbiegung maximal l/500). Keine direkte Verlegung von Fertigteil-estrich auf Holzbalken (nur möglich mit System Knauf GIFAfloor LBS F191/F192). Verlegung über Fehlboden und Ausgleich mit Schüttung oder EPO-Leicht nur, wenn eine ausreichende Tragfähigkeit des Fehlbodens gewährleistet ist.
- Bei Stahlbetondecken als Schutz vor aufsteigender Restfeuchte aus der Decke PE-Folie 0,2 mm dick mit mind. 20 cm Überlappung verlegen und an den Wänden in Konstruktionshöhe hochführen.
- Bei erdreichberührten Betonplatten Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit gem. DIN 18533 mit Katja Sprint Abdichtungsbahn ausführen.
- Als Wandanschluss 12 mm dicken Knauf Randdämmstreifen Mineralwolle einlegen.
- Dämmschichten: Für Eignungsnachweise gelten die technischen Angaben des jeweiligen Herstellers.
- Bei direkter Verlegung von Brio-Elementen ohne Dämmschicht auf den ebenen bzw. gespachtelten Rohboden oder auf EPO-Leicht bzw. S 400 Sprint, Malervlies (Folienseite nach oben), Weichpappe oder ähnliches zur Vermeidung von Klick-/ Klappergeräuschen zwischen Brio und Massivdecke beim Begehen zwischenlegen.

Verlegung Fertigteilestrich Brio

Schemazeichnungen

Allgemein

Brio-Elemente können als unbeheizte Konstruktion fugenlos ausgeführt werden. Bauwerksfugen sind in den Estrich zu übernehmen.

Im Türbereich

- Durchgehend verlegen
- Ausführung mit Brio-/Holzwerkstoff-Plattenstreifen:
Unterhalb des Türblattes stumpfen Stoß ausbilden und mit ca. 100 mm breitem Streifen aus Brio-Elementen oder Holzwerkstoff-Plattenstreifen $d \geq 19$ mm unterfangen und mit Elementen/Platten verkleben (mit Brio Falzkleber) und verschrauben.
- Ausführung mit verzinktem Stahlblech:
Unterhalb des Türblattes stumpfen Stoß mit 5 mm Fuge ausbilden und mit ca. 100 mm breitem verzinktem Stahlblechstreifen unterlegen und mit Elementen verschrauben. 5 mm Fuge kraftschlüssig füllen (FE-Imprägnierung und Quarzsand).

Bewegungsfuge mit verzinktem Stahlblech

Unterhalb der 5 bis 10 mm breiten Fuge einen ca. 100 mm breiten verzinkten Stahlblechstreifen zentriert anordnen und einseitig mit Elementen verschrauben. Fuge mit dauerelastischem Material füllen.

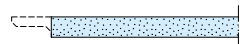
Verlegung

Elemente durchgehend verlegen; mit dem Abschnitt der ersten Reihe die neue Reihe ≥ 200 mm versetzt beginnen (kaum Verschnitt).

Bei Anschlüssen von Fertigteilestrich an andere Bodenaufbauten (z. B. mit Fließestrich) Anschlag bzw. Trennschiene vorsehen oder Bewegungsfugenprofil einsetzen und dabei Folie hochziehen. Schüttung im Anschlussbereich gut vorverdichten.

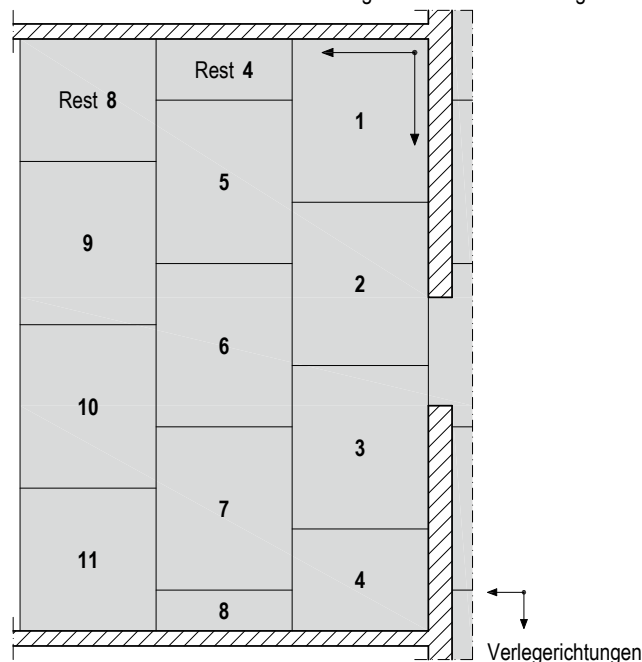
Wandanschluss 1. Elementreihe

Falz bei Wandanschluss abschneiden

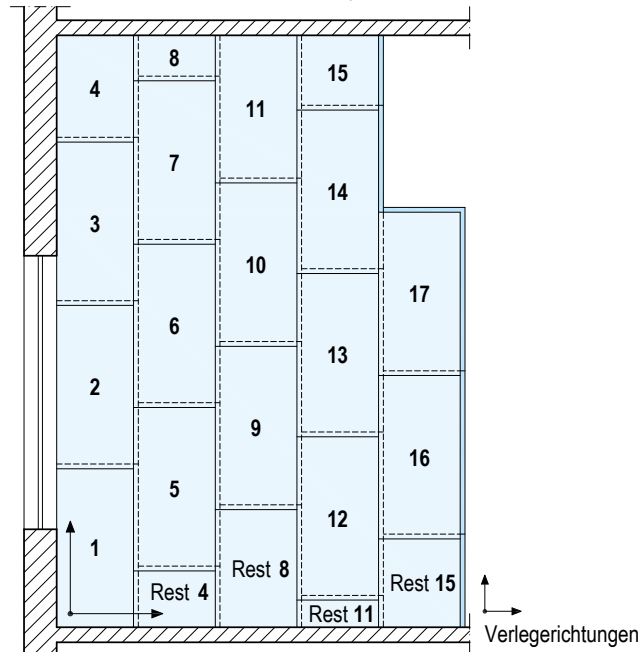


Verlegung Fasoperl®-A8 / Holzfaserdämmplatte WF 10 mm

Mit der Verlegung an der Türseite von rechts beginnen, letzte Platte jeder Reihe mit dem Teppichmesser als Passstück zuschneiden und mit dem Teilstück nächste Reihe beginnen. So ergibt sich der nötige Fugenversatz, Verschnitt wird vermieden. Bei mehreren Lagen Stöße versetzt verlegen.

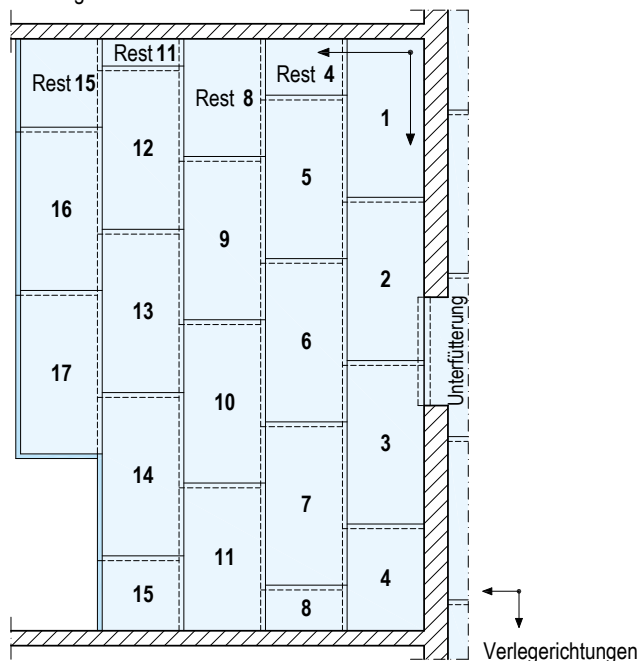


Verlegung Brio auf Trennschicht / Dämmschicht / Holzfaserdämmplatte / Rohboden oder mechanisch gebundene Schüttungen mit Abdeckplatte
Mit der Verlegung an der der Tür gegenüberliegenden Wand von links beginnen. Im Türbereich können die Elemente durchgehend verlegt werden (falls Stoß im Türbereich, diesen unterfüttern).



Verlegung Brio auf mechanisch gebundene Schüttungen ohne Abdeckplatte

Mit der Verlegung an der Türseite von rechts beginnen. Im Türbereich Elementstoß unterfüttern. Für eine zeitsparende Verlegung wird empfohlen, die mechanisch gebundene Schüttungen mit einer Abdeckplatte abzudecken. Die Verlegung in diesem Fall an der der Tür gegenüber liegenden Wand von links beginnen.



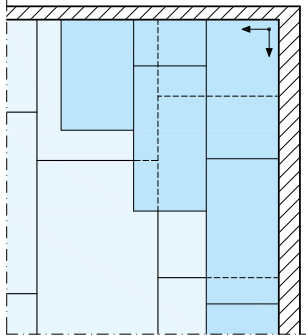
Mehrlagige Verlegung

Die Fugen der oberen und unteren Lage um mindestens 200 mm versetzen.

Verlegung Brio auf Vidiwall 1Mann:

Stöße der Vidiwall 1Mann stumpf stoßen und mindestens 200 mm versetzen. Brio schwimmend verlegen mit einem Fugenversatz zu den Vidiwall 1Mann Fugen ≥ 200 mm.

Brio auf Vidiwall 1Mann

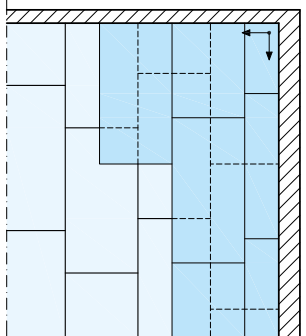


■ = Obere Lage (Brio) ■ = Untere Lage (Vidiwall 1Mann)

Bei Verlegung Brio auf Brio:

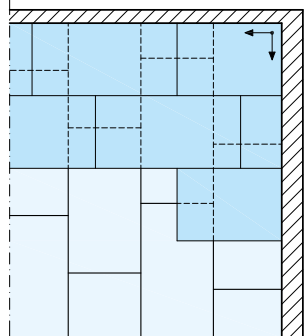
Empfehlung: Obere Lage mit 1/4 Element beginnen. Die Brio-Lagen miteinander mit Brio Flächenkleber verkleben (Zahnung TKB B3) und verklammern oder verschrauben.

Brio auf Brio Parallelverlegung



■ = Obere Lage ■ = Untere Lage

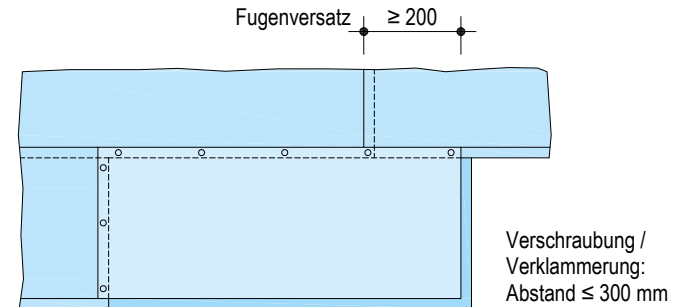
Brio auf Brio Kreuzverlegung



Fugenversatz

Maße in mm

Fugenversatz mindestens 200 mm, Kreuzfugen und stumpfe Stöße sind nicht zulässig.



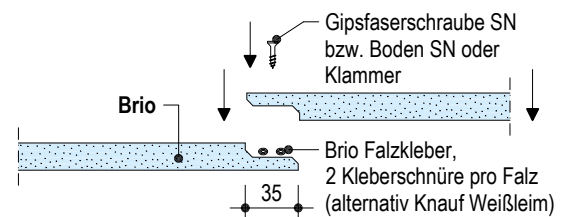
Verkleben + Verschrauben / Verklammern

- Feste starre Verbindung durch Verkleben und Schließen der Brio-Element-Stöße im Falz mit Brio Falzkleber (2 Kleberschnüre).
- Alternative Falzverklebung mit Knauf Weißleim. Die Aushärtezeit verlängert sich, deshalb unmittelbar nach Verklebung Brio nicht begehen. Eine Verlegung von der Tür aus in den Raum ist nicht möglich.
- Brio-Elemente im Falzbereich mit Gipsfaserschraube Boden SN, 17 mm (Brio 18) bzw. 22 mm (Brio 23) lang verschrauben oder mit Klammern fixieren (Abstand ≤ 300 mm).
- Beim Verschrauben/Verklammern das zu befestigende Element durch das Körpergewicht belasten.

Elementverbindung durch

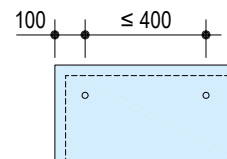
Verkleben + Verschrauben / Verklammern des Falzes

Maße in mm



■ Verschraubung Brio auf Brio

Abstand erstes Befestigungsmittel von Elementkante 100 mm, weitere Befestigungsmittel in Längs- und Querrichtung im Abstand ≤ 400 mm.



- Fertigteilestrich nach dem Verlegen bei Brio Falzkleber ca. vier Stunden bzw. ca. acht Stunden bei Weißleim (temperaturabhängig) nicht betreten, damit der Kleber ungestört abbindet.

Hinweise

Oberfläche des Estrichs vor Baustellenverkehr schützen. Es ist ratsam, den Estrich erst nach Abschluss der anderen Arbeiten zu verlegen.

Verlegehinweise siehe auch [Verarbeitungsanleitung F12LD.de](http://Verarbeitungsanleitung.F12LD.de)

Schrauben / Klammern / Klammergeräte

	Falzverbindung		Flächenverbindung (obere Lage bei mehrlagiger Verlegung)	
	Brio 18	Brio 23	Brio 18	Brio 23
Schrauben				
Gipsfaserschraube Boden SN	4,2 x 17 mm	4,2 x 22 mm	—	—
Gipsfaserschraube SN	—	—	3,9 x 30 mm	3,9 x 45 mm
Klammern für Druckluftklammerer (nicht im Knauf Programm)				
Klammerlänge	14 – 16 mm	18 – 20 mm	23 – 28 mm	28 – 32 mm
Haubold	KL 515	KL 520	KL 525/KL 530	KL 530/KL 535
Poppers-Senco:	M08	M11	M13	M17
Elektro-Klammergeräte und Klammern (nicht im Knauf Programm)				
novus J-165 EC	Typ 4/15	Typ 4/18	—	—
novus J-171			Typ 4/26	—
novus J-172 A				Typ 4/28
Maestri MET 32 combi	Typ 606/15	Typ 606/18	Typ 606/25	—

Heizestrich

Brio-Elemente können auf Fußbodenheizung verlegt werden. In Türrdurchgängen und ab Kantenlängen von ca. 20 m wird der Einbau von Bewegungsfugen empfohlen. Die Vorlauftemperatur darf 55 °C nicht überschreiten. Der Einsatz von Elektrofußbodenheizung oder elektrischer Fliesentemperierung ist nur bedingt geeignet. Ein Wärmestau (z. B. unter Schränken, Teppichen) ist unbedingt auszuschließen. Das Estrichelement darf an keiner Stelle eine Temperatur von 45 °C überschreiten.

Verlegung eines dünn-schichtigen Heizestriches auf Fertigteilstrich siehe Detailblatt [Knauf Dünnschichtige Estrichsysteme - Beheizt und unbeheizt FE22.de](#)

Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oberfläche des Estrichs vor Baustellenverkehr schützen. Es ist ratsam, den Estrich erst nach Abschluss der anderen Arbeiten zu verlegen. ■ Verlegehinweise siehe auch Verarbeitungsanleitung F12LD.de
-----------------	--

Oberflächenbehandlung und Oberbelag

Plattenstöße

Plattenstöße/-fugen bei Bedarf mit Uniflott spachteln. Bei Brandschutz von oben stets Fugen, Schraubenköpfe bzw. Klammerrücken mit Uniflott verspachteln.

Ausbesserungen

Kleinere Löcher und Ausbrüche mit Uniflott schließen. Größere Löcher und Ausbrüche im Fertigteilstrich lassen sich mit Knauf Stretto ausbessern. Hierfür werden die Estrichflanken mit FE-Imprägnierung vorgestrichen. Anschließend wird frisch in frisch Stretto angearbeitet.

Feuchtigkeitsschutz in Feuchträumen

Bei wasserbeaufschlagten Flächen in häuslichen Bädern und Küchen vollflächige Abdichtung mit Knauf Flächendicht, Wandanschlüsse mit Knauf Flächendichtband ausführen.

Stuhlrollenfestigkeit

Brio Fertigteilstrich ist ohne zusätzliche Maßnahmen stuhlrollenfest.

Grundieren

Vor Belagsverlegung und vor dem vollflächigen Spachteln Brio mit Knauf Estrichgrund (1:1 mit Wasser verdünnt) oder Knauf Schnellgrund (unverdünnt) grundieren. Bei Parkettverlegung systembezogen zum Kleber vorstreichen.

Elastische Dünnebeläge

Bei elastischen Dünnebelägen (z. B. PVC, Linoleum) Knauf Fertigteilstrich vollflächig, mindestens 2 mm dick mit N 410 spachteln. Plattenstöße/-fugen vorher mit Uniflott spachteln und anschließend vollflächig mit Knauf Estrichgrund (1:1) oder Knauf Schnellgrund (unverdünnt) grundieren.

Fertigparkett oder Mosaikparkett

Mehrschichtiges Fertigparkett oder Mosaikparkett (Mosaikwürfel) sind bei vollflächiger Verklebung auf Fertigteilstrich geeignet. In Rücksprache mit Knauf oder Klebstoffhersteller, z. B. Uzin Utz AG (Tel. 0731 / 40 97-257; www.uzin.de), können auch andere Parkettarten verlegt werden.

Auf Trennlage oder mit Bügelmontage können grundsätzlich auch andere Parkettarten eingesetzt werden.

Werden Knauf Fertigteilstriche vor Parkettverlegung mit N 410 gespachtelt, ist wie unter „Elastische Dünnebeläge“ beschrieben vorzugehen.

Keramische Fliesen und Naturstein

Anforderung an die Rohdecke: Deckendurchbiegung max. 1/500.

Flexible Klebersysteme verwenden. Die Verarbeitungsvorschriften des Klebersystemherstellers für die verwendeten Belagsformate, insbesondere die angegebenen Kleberbettmindestdicken sind einzuhalten, ggf. zugehörige Gewebe oder Vliese sind einzubauen. Feinsteinzeug und Naturstein im Buttering-Floating-Verfahren verlegen, dabei Fliesen seitlich in das Kleberbett einschieben und -drücken. Bodenfliesen im Format max. 33 cm Kantenlänge im Dünnebett verlegen.

Großformatige Bodenfliesen bzw. Naturstein mit Kantenlängen bis zu 120 cm können auf Knauf Fertigteilstrich verlegt werden. Näheres siehe Lasttabellen Seite 13 bis Seite 25.

Hinweise	<p>Werden dichte, nichtsaugende Fliesen (z. B. Feinsteinzeug) großformatig verlegt, kann aufgrund der lang anhaltenden Feuchtebeanspruchung durch normale Klebstoffsysteme die Haftung zum Untergrund reduziert werden. Dem kann durch die Verwendung eines absperrenden Vorstrichs (2-malig Epoxidharz mit Absanden) oder durch Verwendung hierfür ausgetobter schnelltrocknender Klebemörtel vorgebeugt werden. Hinweise des Merkblatt Nr. 9 „Oberbeläge auf Fertigteilstrichen“¹⁾ beachten.</p> <p>Die Trocknungszeiten sind stets einzuhalten.</p>
-----------------	---

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.



Nutzungshinweise

Hinweise zum Dokument

Knauf Technische Broschüren sind die Informationsunterlagen zu speziellen Themen sowie Fachkompetenzen von Knauf. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Anwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar und können für verschiedene Aufbauten des jeweiligen Systems analog angewendet werden. Dabei sind bei Anforderungen an den Brand- und/oder Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

Verweise auf weitere Dokumente

Detailblätter

- [Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de](#)
- [Knauf Dünnschichtige Heizestrich-Systeme FE22.de](#)

Technische Broschüren

- [Knauf Fertigteil ESTRICH Brio F12LD.de](#)
- [Knauf Boden-Systeme F20.de](#)

Ordner

- [Brandschutz mit Knauf BS1.de](#)
- [Schallschutz und Raumakustik mit Knauf](#)

Technische Blätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten.

Legendensymbole

- 1** Legenden-Nummer, wird jeweils bei Verwendung erklärt

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

Achtung	Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. freigegeben sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.
----------------	---

Allgemeine Hinweise

Begriffsdefinition

Knauf Fertigteil ESTRICH-Systeme sind Estrichsysteme aus hochwertigen monolithischen Gipsfaser-Elementen.

Mechanisch gebundene Schüttungen:

Schüttungen, die ihre Stabilität durch Reibung bzw. Verkrallung der Körnung erhalten. Nivoperl®, Bituperl® und Siliperl® werden durch Verdichtung zu einer stabilen Ausgleichsschicht verarbeitet.

Leichtausgleichsmörtel: Mörtel aus Bindemittel mit (Leicht-) Zuschlag oder Bindemittel mit Schaum/Luftporen oder in Kombination.

Einsatzbereich

Knauf Fertigteil ESTRICH-Systeme werden im Innenbereich in Abhängigkeit von der Belastung, Unterkonstruktion und Belag als Systeme auf Dämmschicht, Trennschicht, auf Schüttungen, Leichtausgleichsmörtel und Nivelliermassen oder als Heizestrich eingesetzt.

Aufgrund der geringen Schichtdicken sparen die Systeme an Aufbauhöhe und an Gewicht. Sie sind somit ideal für die Altbauanierung oder aufgrund ihrer trockenen Bauweise für Neubauten mit Termindruck.

Knauf Fertigteil ESTRICH-Systeme verbessern Brandschutz und Schallschutz ohne zusätzliche Feuchtigkeit ins Gebäude einzutragen. Auch für häusliche Feuchträume und barrierefreie Bäder sind Knauf Fertigteil ESTRICH-Systeme geeignet.

Einsatzbereiche

- Wohnungsbau
- Bürobau
- Schulen
- Krankenhäuser usw.

Oberbeläge

- Fertig- und Mosaikparkett (Würfelmuster)
- Schwimmende Parkettverlegung
- Teppich, PVC und Linoleum
- Fliesen und Naturstein bis 120 cm Kantenlänge

Hinweise zur Brandschutzwirkung

Knauf Fertigteil ESTRICH-Systeme schützen als Fußbodenaufbau die Rohdecke vor Brandeinwirkung von der oberen Raumseite und stellen den Erhalt der Tragfähigkeit der Rohdecke für die angegebene Feuerwiderstandsdauer sicher.

Hinweise zum Schallschutz

- R_w = Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
- $L_{n,w}$ = Bewerteter Norm-Trittschallpegel in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
- $C_{1,50-2500}$ = Spektrum-Anpassungswerte für den Trittschall
Werte in dB, die zu Einzahlangaben addiert werden können, um Merkmale bestimmter Schallspektren zu berücksichtigen.
- ΔL_w = Trittschallverbesserungsmaß des Fertigteil ESTRICH-Systems

Mechanische Belastbarkeit

Nutzlasten

Nutzlasten sind veränderliche oder bewegliche Einwirkungen auf das Bauteil (z. B. Personen, Einrichtungsgegenstände, unbelastete leichte Trennwände, Lagerstoffe), welche durch den Planer entsprechend der vorgesehenen Nutzung vorgegeben werden. Diese Broschüre enthält Aufbauten für die normativ vorgegebenen Nutzlasten. Knauf Fertigteil ESTRICH-Systeme sind beispielsweise für Wohn- und Bürobereiche sowie Hotels und Krankenhäuser konzipiert.

Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz	Schallschutz
F126.de	abP P-3103/9975-MPA BS	T 014-03.15
F127.de		T 015-07.16
F128B.de		T 019-05.19

Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise ist zu beachten.

Hinweise zum Brandschutz

Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Anwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung zugrunde liegenden Dokumente, wie z. B. gutachterliche Stellungnahmen oder technische Beurteilungen, stellen wir Ihnen gern zusammen mit dem Anwendbarkeitsnachweis zur Verfügung. Wir empfehlen, das Vorliegen einer nicht wesentlichen Abweichung vor Bauausführung mit den für den Brandschutz verantwortlichen Personen und/oder Behörden abzustimmen.



Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

Vorherige Abstimmung gemäß Hinweise zum Brandschutz empfohlen.

Knauf System	Abweichungen
F126.de	■ Bei Ausführung F30
F127.de	■ Bei Ausführung Brio 18 / Brio 18 MW / 2x Brio 18
	■ Bei Ausführung Brio 23 auf brandschutztechnisch zulässiger Schicht
F128B.de	■ Bei Ausführung Fugenversatz 200 mm



NUTZEN SIE DIE WERTVOLLEN SERVICES VON KNAUF



KNAUF DIREKT

Unser technischer Auskunftsservice – von Profis für Profis! Wählen Sie den direkten Draht zur Just-in-time-Beratung und nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung für Ihre Sicherheit.

> Trockenbau- und Boden-Systeme

Tel. 09001 31-1000 *

> Putz- und Fassadensysteme

Tel. 09001 31-2000 *

Mo–Do 7:00–18:00

und Fr 7:00–17:00 Uhr



KNAUF AKADEMIE

KNAUF AKADEMIE

Mit qualitativ hochwertigen und praxisorientierten Seminaren sowie Webinaren bieten wir Ihnen fundiertes Wissen für heute und auch morgen. Nutzen Sie diesen Vorsprung für sich und Ihre Mitarbeiter, denn Bildung ist Zukunft!

> Tel. 09323 31-487

> www.knauf-akademie.de



KNAUF DIGITAL

Web, App oder Social Media – technische Unterlagen, interaktive Animationen, Videos und vieles mehr gibt es rund um die Uhr stets aktuell und natürlich kostenlos in der digitalen Welt von Knauf. Diese Klicks lohnen sich!

> www.knauf.com

> www.youtube.com/knauf

> www.twitter.com/knauf_DE

> www.facebook.com/knaufDE

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunkanrufe können abweichen, sie sind abhängig von Netzbetreiber und Tarif.

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

Knauf Ceiling Solutions
Decken-Systeme

Knauf Bauprodukte
Profi-Lösungen für Zuhause

Knauf Design
Oberflächenkompetenz

Knauf Gips
Trockenbau-Systeme
Boden-Systeme
Putz- und Fassadensysteme

Knauf Insulation
Dämmsysteme für Sanierung
und Neubau

Knauf Integral
Gipsfasertechnologie für
Boden, Wand und Decke

Knauf Performance Materials
Veredeltes Perlit für Horticulture
und Industrieanwendungen,
Technische Isolierungen

Knauf PFT
Maschinentechnik und
Anlagenbau

Marbos
Mörtelsysteme für
Pflasterdecken im Tiefbau

Sakret Bausysteme
Trockenmörtel für
Neubau und Sanierung



Knauf Fertigteilestrich – Korrektur

F126.de – Fertigteilestrich auf Trennschicht / Ausgleich

F127.de – Fertigteilestrich auf Dämmschicht

F128B.de – Fertigteilestrich als Heizestrich Bauart B



- Konstruktion mit Joco TOP 2000® ÖKOmineral

Inhalt

Bauphysik

Hinweis	3
Überarbeitung Konstruktionsempfehlungen Knauf Fertigteilestrich	3
Allgemeine Hinweise zum Brandschutz	4
Rohdeckenarten	5
Brandschutz Konstruktionen mit Knauf Fertigteilestrich	6

Nutzungshinweise

Hinweise	8
Hinweise zur Technischen Broschüre	8
Verweise auf weitere Dokumente	8
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen	8
Nachweise	9
Anwendbarkeitsnachweise	9
Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz.....	9

Überarbeitung Konstruktionsempfehlungen Knauf Fertigteilestrich

Veränderungen bei der Nachweisführung für Feuerwiderstandsklassen, die die ganze Branche betreffen, zwingen uns, einige unserer brandschutztechnischen Dokumente, wie z. B. die [Technische Broschüre Knauf Fertigteilestrich F12.de](#), zu überarbeiten. Im Weiteren gehen wir auf die Gründe für diese Veränderungen ein:

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an Bauarten ergeben sich aus den Bauordnungen der Länder sowie den ergänzenden Verwaltungsvorschriften und Richtlinien. Der Nachweis über die Erfüllung dieser Anforderungen kann durch bauaufsichtlich eingeführte Normen (geregelte Bauarten) z. B. die DIN 4102-4 oder individuelle Nachweise (nicht geregelte Bauarten) mittels allgemeiner Bauartgenehmigungen (aBG), allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse (abP) oder vorhabenbezogener Bauartgenehmigungen (vBG) erfolgen. Der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) 2025/01, Anhang 4, Tabelle 4.2.4, können Sie entnehmen, dass dem Bereich der bauaufsichtlichen Anforderung „hochfeuerhemmend“ oder „feuerbeständig“ keine Klassifizierungen F60-B oder F90-B zugeordnet sind. Dieser Sachverhalt ist formell nicht neu, wird nun aber dahingehend umgesetzt, dass keine neuen Nachweise für diese Feuerwiderstandsklassen erteilt werden bzw. bestehende Nachweise i. d. R. nicht mehr verlängert werden.

Dies gilt auch für geprüfte Konstruktionen von Knauf, die für Decken mit brennbarem Tragwerk, wie z. B. Holzbalkendecken, für einen Zeitraum von ≥ 60 Minuten geprüft wurden und nach DIN 4102-2 z. B. als F60-B oder F90-B klassifiziert sind. Ausnahmen sind, nach aktuellem Stand, nur bei vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen (vBG) denkbar, bei denen abweichende Anforderungen im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes aufgestellt werden.

Was bedeutet das für die Planung und Ausführung

Aufgrund der zuvor aufgeführten Veränderungen passen wir unsere Konstruktionsempfehlungen und die Nachweisführung für den Brandschutz an. Bis zur vollständigen Überarbeitung der [Technische Broschüre Knauf Fertigteilestrich F12.de](#) finden Sie die angepassten Konstruktionen und Nachweise in diesem Dokument.

Allgemeine Hinweise zum Brandschutz

Die Werte in den nachfolgenden Tabellen auf [Seiten 6 bis 7](#) gelten bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenoberseite. Die angegebene Tragschichtdicke ist die erforderliche Mindestdicke für Brandschutz. Statisch notwendige größere Estrichdicken müssen berücksichtigt werden. Die maximal zulässige Flächenlast auf dem Trockenestrich beträgt im Brandfall $5,0 \text{ kN/m}^2$ **plus**.

Hinweis

Vor der Verlegung von Knauf Fertigteilestrich ist die vorhandene Tragfähigkeit und Verformung der Rohdecke zu überprüfen (siehe auch [Technische Broschüre Knauf Fertigteilestrich F12.de](#) Seite 45).

Die Reihenfolge der in den Tabellen auf [Seiten 6 bis 7](#) aufgeführten brandschutztechnisch erforderlichen Schichten ist zwingend einzuhalten. Brandschutztechnisch zulässige Zwischenlagen, mit Ausnahme von Stahlblech, können, wie in den Tabellen auf [Seiten 6 bis 7](#) angegeben, zusätzlich zu den erforderlichen Schichten angeordnet werden.

- Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2 sind z. B.: Mineralische Spachtelungen, Vidiwall), Schüttung PA, Mineralwolltrittschalldämmplatten und S 400 Sprint.
- $\leq 5 \text{ mm}$ Trennlagen sind z. B.: Knauf Schrenzlage, Knauf Integral Auflagerdämmstreifen, Malervlies, Wellpappe, PE-Folie.

Konstruktion

- Brio ist im Verband mit mindestens 200 mm Fugenversatz zu verlegen, Fugen und Schraubenköpfe/Klammerrücken sind mit Uniflott zu spachteln.
- Verklebung der Stufenfalze mit Brio Falzkleber, Fixierung der Stufenfalze mit Knauf Gipsfaser Bodenschrauben (Abstand $\leq 300 \text{ mm}$).

Randausbildung

- Randdämmstreifen: Baustoffklasse A, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, Rohdichte $\geq 90 \text{ kg/m}^3$ (z. B. Knauf Randdämmstreifen aus Mineralwolle).

Schichten über Tragschicht

- Oberhalb von Brio-Konstruktionen mit Feuerwiderstandsklassifizierung kann entweder ein dünnschichtiges Fußbodenheizungs-System (z. B. Uponor Minitec) mit N 440 oder alternativ eine zusätzliche Brio-Plattenlage zur Aufnahme von eingefrästen Heizleitungen aufgebracht werden.
- Übliche Bodenbeläge dürfen auf Brio Fertigteilestrichkonstruktionen aufgebracht werden.


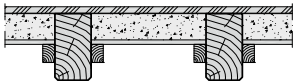
Hinweis

Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz siehe [Seite 9](#).

Rohdeckenarten

Variante 1 Holzbalkendecken

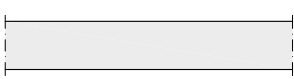
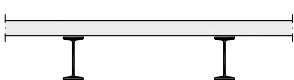
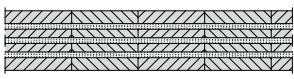
Anforderungen an die Holzbalkendecken

Bauart	Beschreibung
	Holzbalkendecke ohne Einschub
	Holzbalkendecke mit Einschub
	Schalung <ul style="list-style-type: none"> Holzwerkstoffplatten ≥ 16 mm, $\rho \geq 600$ kg/m³ mit Nut- und Federverbindung oder Holzdielung ≥ 21 mm mit Nut- und Federverbindung Balken <p>Breite ≥ 40 mm, Achsabstand ≤ 900 mm (Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 338, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1)</p>

Die weiteren Bestimmungen der für die Deckenkonstruktion gültigen und bauordnungsrechtlich eingeführten technischen Baubestimmungen sind zu beachten.

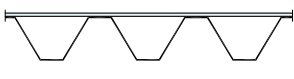
Variante 2 Massivdecken

Anforderungen an die Massivdecken

Bauart	Beschreibung
	Massivdecke <p>Normalbeton, Druckfestigkeitsklasse C 20/25 bis C 50/60 Mindest-Dicke: F30 bzw. F60 von 80 mm, F90 von 100 mm Geringere Dicken der Rohdecke möglich, wenn die Tragfähigkeit nachgewiesen ist. plus</p>
	Stahlträgerdecke <p>Bemessung der Stahlträger gemäß Statik Abdeckung: Beton oder ähnliches Mindest-Dicke Abdeckung: 80 mm bei F30 bzw. F60 100 mm bei F90 Geringere Dicken der Rohdecke möglich, wenn die Tragfähigkeit nachgewiesen ist. plus</p>
	Massivholzdecken plus <p>Massivholzelemente aus verleimten bzw. verklebten Brettsperrholz-, Brettstapel- oder Brettschichtholzelementen sind für den Gebrauchszustand und zusätzlich für den Lastfall Brand (hier Heißbemessung nach DIN EN 1995-1-2 mit DIN EN 1995-1-2/NA) auf Tragfähigkeit (je nach Konstruktion „R 30“ bis „R 90“) nachzuweisen.</p>





Variante 3 Stahltrapezprofildecken

Anforderungen an die Trapezblechdecken

Bauart	Beschreibung
	Stahltrapezprofildecke <p>Bemessung der Stahltrapezprofile gemäß Statik, mit zusätzlicher, dicht gestoßener Lage zwischen Decke und Fußbodenaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gipsplatte GKF $\geq 12,5$ mm oder Gipsfaserplatte ≥ 10 mm oder Holzwerkstoffplatten ≥ 16 mm, $\rho \geq 600$ kg/m³ mit Nut- und Federverbindung oder Holzdielung ≥ 21 mm mit Nut- und Federverbindung oder Zementgebundenen Platten $\geq 12,5$ mm

plus Variante 4 andere geregelte Decken

Anforderungen an die anderen geregelten Decken

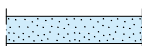

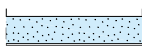
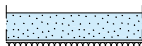
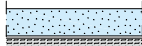
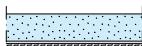



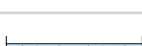
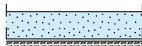


Bauart	Beschreibung
	Stahlleichtbaudecken
	Cubo Raum-in-Raum Syteme Decken
	Trapezblechdecken
	Stahlträgerdecken
	<p>Bemessung der Konstruktionen gemäß Statik, mit zusätzlicher, dicht gestoßener Lage zwischen Decke und Fußbodenaufbau:</p> <p>Holzwerkstoffplatten ≥ 22 mm, $\rho \geq 600$ kg/m³ mit Nut- und Federverbindung</p>

Hinweis

plus

Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 9.

Brandschutz Konstruktionen mit Knauf Fertigteilestrich

Fußboden- aufbau	Tragschicht Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz Aufbau von oben nach unten	Zulässige Zwischenschichten (siehe auch Seite 4)	Rohdeckenarten (siehe auch Seite 5)			
			1 ¹⁾	2	3	4
F126.de / F127.de / F128B.de Knauf Fertigteilestriche			Feuerwiderstandsklasse			
	Brio 18	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2 und/oder ≤ 2 mm Textilvlies/≤ 4 mm Wellpappe	F30	F30	F30	–
	Brio 18 auf ≤ 2 mm Textilvlies/≤ 4 mm Wellpappe	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 F60	–	–	–
	2x Brio 18	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2 und/oder ≤ 2 mm Textilvlies/≤ 4 mm Wellpappe und/oder ≤ 100 mm Nivoperl® /Bituperl® + Fasoperl®-A8	F30 plus F60 plus F90 plus	F30 plus F60 plus F60 plus	F30 plus F60 plus F60 plus	–
	Brio 18 MW	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 F60	F30	F30	–
	Brio 18 WF	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 plus F60 plus	F30 plus F60 plus	–	F30 plus F60 plus
	Brio 18 auf ≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 plus F60 plus	F30 plus F60 plus	–	F30 plus F60 plus
	Brio 23 WF	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 plus F60 plus F90 ²⁾ plus	F30 plus F60 plus F90 plus	–	F30 plus F60 plus F90 plus
	Brio 23 auf ≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 plus F60 plus F90 ²⁾ plus	F30 plus F60 plus F90 plus	–	F30 plus F60 plus F90 plus
	Brio 18 auf ≥ 20 mm PA Schüttung	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 F60	F30 F60	F30 F60	–
	Brio 18 auf ≥ 40 mm PA Schüttung	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 F60 F90	F30 F60 F90	F30 F60 F90	–
	Brio 18 WF auf ≥ 20 mm EPO-Leicht	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30	F30	F30	–
	Brio 18 WF auf ≥ 40 mm EPO-Leicht	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 F60	F30 F60	F30 F60	–
	Brio 18 WF auf ≥ 60 mm EPO-Leicht	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 F60 F90	F30 F60 F90	F30 F60 F90	–

1) Die weiteren Bestimmungen der für die Deckenkonstruktion gültigen und bauordnungsrechtlich eingeführten technischen Baubestimmungen sind zu beachten.

2) Für die Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F90 muss an der Unterseite der Deckenkonstruktion bei einer Brandbeanspruchung von oben eine zusätzliche Bekleidung angeordnet werden, mindestens bestehend aus einer Holzlattung (Breite x Dicke ≥ 50 mm x 30 mm, Achsabstand ≤ 400 mm) und Knauf Feuerschutzplatte GKF d ≥ 12,5 mm.

Hinweis

plus

Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 9.

Brandschutz Konstruktionen mit Knauf Fertigteil ESTRICH (Fortsetzung)

Fußboden- aufbau	Tragschicht	Zulässige Zwischenschichten (siehe auch Seite 4)	Rohdeckenarten (siehe auch Seite 5)			
	Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz		<div>1</div> 1)	<div>2</div>	<div>3</div>	<div>4</div>
	Aufbau von oben nach unten					
F126.de / F127.de / F128B.de Knauf Fertigteil Estriche			Feuerwiderstandsklasse			
	Brio 18 auf 25 mm Uponor Siccus	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30	F30	F30	–
	Brio 18 auf 25 mm Uponor Siccus auf Vidiwall 1Mann 12,5 auf ≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	–
			F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	
			F90 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	
	Brio 18 auf 25 mm Uponor Siccus auf ≥ 10 mm Knauf WF auf Vidiwall 1Mann 12,5	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	–
			F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	
			F90 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	
	Brio 23 auf Joco TOP 2000® ÖKOmineral ²⁾	S 400 Sprint	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	–
			F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	
	Brio 23 auf Joco TOP 2000® ÖKOmineral ²⁾ auf Vidiwall 1Mann 12,5	S 400 Sprint	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	–
			F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	
			F90 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	
	Brio 18 auf ≤ 60 mm EPS/XPS	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2 oder anstelle EPS/XPS ≤ 100 mm Nivoperl®/Bituperl® + Fasoperl®-A8	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	–
	Brio 18 auf ≤ 60 mm EPS/XPS auf Vidiwall 1Mann 12,5	Nichtbrennbare Baustoffe A1/A2 oder anstelle EPS/XPS ≤ 100 mm Nivoperl®/Bituperl® + Fasoperl®-A8	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	F30 <div>plus</div>	–
			F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	
			F90 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	F60 <div>plus</div>	

1) Die weiteren Bestimmungen der für die Deckenkonstruktion gültigen und bauordnungsrechtlich eingeführten technischen Baubestimmungen sind zu beachten.

2) Zulässige Lasten, max. 1 kN Einzellast und 2 kN/m² Flächenlast.

Zulässige Bodenbelagskategorie A nach Technische Broschüre Knauf Fertigteil ESTRICH F12.de Seite 12.

Hinweis

plus

Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 9.

Hinweise zur Technischen Broschüre

Knauf Technische Broschüren sind die Informationsunterlagen zu speziellen Themen sowie Fachkompetenzen von Knauf. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Anwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar und können für verschiedene Beplankungsvarianten des jeweiligen Systems analog angewendet werden. Dabei sind bei Anforderungen an den Brand- und/oder Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

Verweise auf weitere Dokumente

System-Datenblätter

- [Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de](#)
- [Knauf Dünnschichtige Estrichsysteme FE22.de](#)

Technische Broschüren

- [Knauf Fertigteilestrich F12.de](#)
- [Knauf Fertigteilestrich Brio F12LD.de](#)
- [Knauf Boden-Systeme F20.de](#)

Ordner

- [Brandschutz mit Knauf BS1.de](#)
- [Schallschutz und Raumakustik mit Knauf](#)

Produkt-Datenblätter

- Produkt-Datenblätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten.

Legendensymbole

- 1** Legenden-Nummer, wird jeweils bei Verwendung erklärt

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

Achtung

Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. freigegeben sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.

Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz
F126.de	ab PP-2101/493/16-MPA BS
F127.de	
F128B.de	

Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Anwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung zugrunde liegenden Dokumente, wie z. B. gutachterliche Stellungnahmen oder technische Beurteilungen, stellen wir Ihnen gern zusammen mit dem Anwendbarkeitsnachweis zur Verfügung. Wir empfehlen, das Vorliegen einer nicht wesentlichen Abweichung vor Bauausführung mit den für den Brandschutz verantwortlichen Personen und/oder Behörden abzustimmen.

Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise ist zu beachten.



Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

Vorherige Abstimmung gemäß Hinweise zum Brandschutz empfohlen.

Knauf System	Systembezogene Abweichungen	Systemübergreifende Abweichungen
F126.de	–	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Anwendung erhöhte Flächenlast ■ Bei Ausführung mit abweichender Tragschicht ■ Bei Ausführung mit abweichendem Aufbau unterhalb der Tragschicht ■ Bei Ausführung mit abweichendem zulässigen Zwischenschichten ■ Bei Ausführung auf abweichender Rohdecke
F127.de	–	
F128B.de	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Ausführung mit alternativen Heizsystem 	



Knauf Gips KG

Am Bahnhof 7
97346 Iphofen
Deutschland

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:
Tel.: 09323 916 3000 *

knauf-direkt@knauf.com
www.knauf.com

Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

* Unser Technischer Auskunft-Service steht nur für gewerbliche Anliegen zur Verfügung. Sie können sich mit ihren Firmendaten hierfür registrieren. Nähere Informationen finden Sie hier: www.knauf.de/tas

**Build
on us.**