

Trockenbau-Systeme

F12.de

Technische Broschüre 08/2022

Knauf Fertigteilestrich

F126.de – Fertigteilestrich auf Trennschicht / Ausgleich
F127.de – Fertigteilestrich auf Dämmschicht
F128B.de – Fertigteilestrich als Heizestrich Bauart B

Hinweis: Brandschutzangaben für Österreich im Anhang (letzte Seite)

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 von Knauf Fertigteilestrich-Systemen

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.

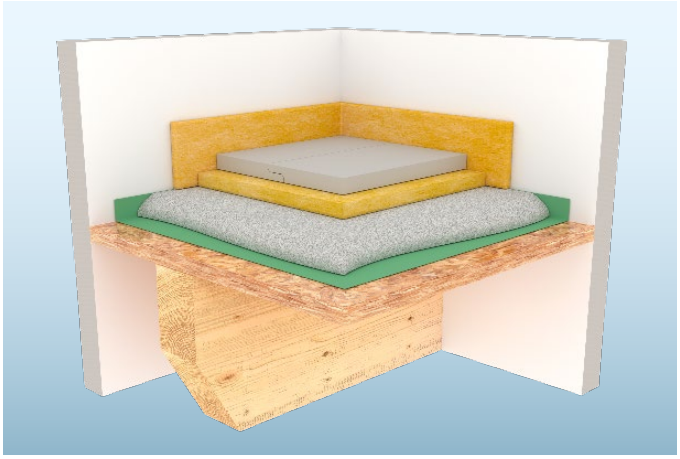
Brio-Verbundelemente, Dicke 18 mm, kaschiert mit 10 mm Holzfaser-Trittschalldämmschicht oder mit 10 mm Mineralwolle (Gesamtdicke 28 mm) / 20 mm Polystyrol-Wärmedämmschicht (Gesamtdicke 38 mm) oder Brio-Elemente, Dicke 23 mm, kaschiert mit 10 mm Holzfaser-Trittschalldämmschicht (Gesamtdicke 33 mm).

F126.de Fertigteilestrich auf Trennschicht/Ausgleichsschicht



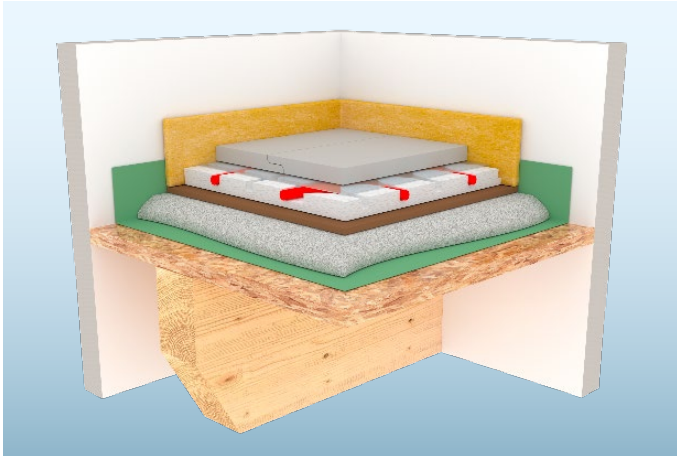
Fertigteilestrich wird getrennt vom Untergrund auf Schrenzlage oder tragfähiger Ausgleichsschicht eingebracht, um Unebenheiten unter dem Fertigteilestrich auszugleichen.

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/m²
Artikelnummer:	00082667
Brio 18 WF	K852.de
Gipsfaserplatte mit aufkaschierter Holzfaserdämmung	
Format:	600 x 1200 mm
Plattendicke:	28 mm
Flächengewicht:	25,5 kg/m²
Artikelnummer:	00082669
Brio 18 EPS	K853.de
Gipsfaserplatte mit aufkaschierter Polystyroldämmung	
Format:	600 x 1200 mm
Plattendicke:	38 mm
Flächengewicht:	23,1 kg/m²
Artikelnummer:	00082668
Brio 18 MW	K854.de
Gipsfaserplatte mit aufkaschierter Mineralwolldämmung.	
Format:	600 x 1200 mm
Plattendicke:	28 mm
Flächengewicht:	24,7 kg/m²
Artikelnummer:	00082678
Brio 23	K851.de
Gipsfaserplatte	
Format:	600 x 1200 mm
Plattendicke:	23 mm
Flächengewicht:	28,6 kg/m²
Artikelnummer:	00082670
Brio 23 WF	K852.de
Gipsfaserplatte mit aufkaschierter Holzfaserdämmung	
Format:	600 x 1200 mm
Plattendicke:	33 mm
Flächengewicht:	31,1 kg/m²
Artikelnummer:	00082671
Vidiwall 1Mann 10	K811u.de
Gipsfaserplatten	
Format:	1000 x 1500 mm
Plattendicke:	10 mm
Flächengewicht:	11,8 kg/m²
Artikelnummer:	00545812
Vidiwall 1Mann 12,5	K811u.de
Gipsfaserplatten	
Format:	1000 x 1500 mm
Plattendicke:	12,5 mm
Flächengewicht:	14,8 kg/m²
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/m²
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/m²
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/m²	
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/m²	
Flasche: 1,2 kg	
Artikelnummer: 00541210	
Gipsfaserschrauben Boden	
Zur Verschraubung von Brio-Elementen im Falzbereich und in der Fläche	
Verbrauch: 11 Stück/m²	
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/m²	
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/m²	
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/m²	
Artikelnummer:	
■ 5 kg 00005700	
■ 10 kg 00005355	
N 410	F421.de
Gipsgebundene Bodenspachtelmasse	
Schichtdicke: 0 – 10 mm	
Verbrauch: 1,6 kg/m² je mm	
Druckfestigkeit: > 25 N/mm²	
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 Bodenanwendungen	
Format: 1,25 x 80 m	
Flächengewicht: ca. 0,1 kg/m²	
Artikelnummer: 00003878	
Katja Sprint Abdichtungsbahn	F457.de
Selbstklebende Abdichtungsbahn gegen Bodenfeuchtigkeit	
Format: 1,25 x 32 m	
Flächengewicht: ca. 0,9 kg/m²	
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	

Produktübersicht und Technische Daten

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	■ Verbesserung Schallschutz ■ Hohe Belastbarkeit ■ Trockene Verarbeitung	■ Nichtbrennbar ■ Sehr gute Verzahnung der Körner unter Verdichtung ■ Verbesserung des Schallschutzes durch Beschwerung ■ Trockene Verarbeitung	■ 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.
	■ Sehr leicht ■ Sehr gute Verklebung der Körner unter Verdichtung ■ Auch unter dynamischen Lasten im häuslichen Bereich ■ Trockene Verarbeitung ■ Gute Dämmwirkung	■ Geringes Gewicht ■ Verklebung der Körner zu einer Schicht ■ Auch unter dynamischen Lasten im häuslichen Bereich ■ Trockene Verarbeitung ■ Gute Dämmwirkung	■ Geringes Gewicht ■ Hohe Belastbarkeit ■ Bedingt begehbar nach 24 h ■ Nachfolgearbeiten nach 24 h möglich ■ Trotz gebundener Verarbeitung kein Wassereintrag ins Gebäude	■ Geringes Gewicht ■ Hohe Belastbarkeit ■ Bedingt begehbar 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 begehbar	Mischen mit Wasser; Ausbringen; Abziehen; bindet ab; nach 12 h bedingt begehbar
	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

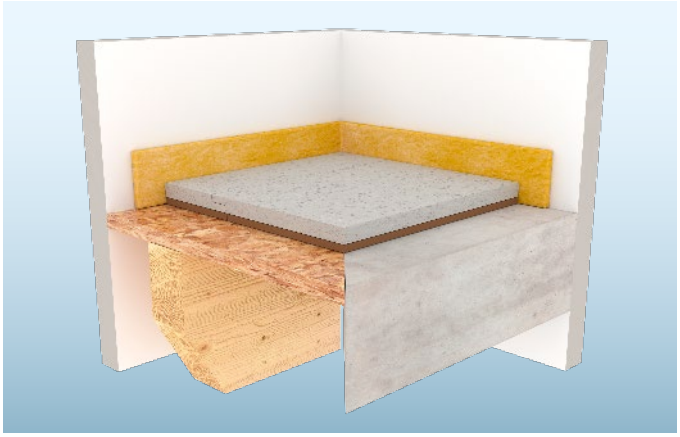
Brandschutz

Schallschutz

Konstruktionsbeispiele

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

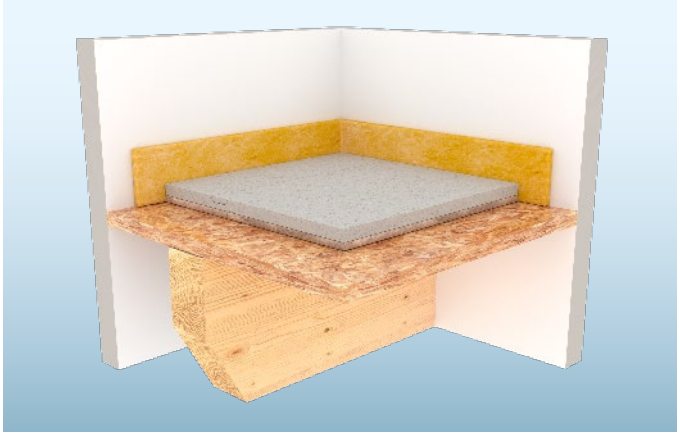
Konstruktion 1



- 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

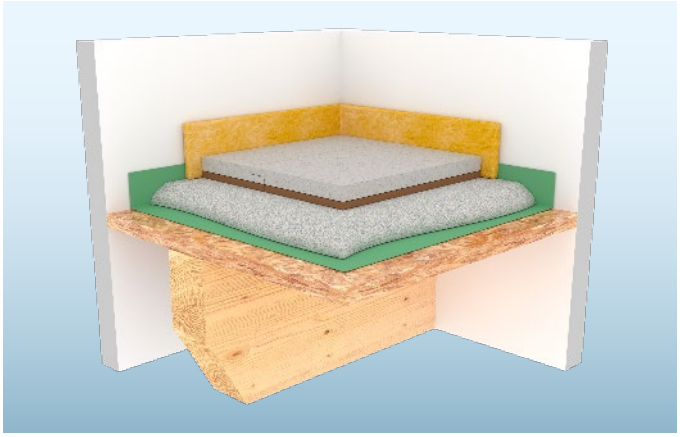
Konstruktion 2



- 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



- Konstrutionsaufbau
  - 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/Leichtausgleichmörtel 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 Zeile	Nutzung und Beispiele	**Einzellast in kN**	**Flächenlast in kN/m²**	Ab Seite
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 Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m² Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden	**2**	**2**	16
	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 Flächen in Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb (ruhende Lasten)	**5**	**5**	24

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.

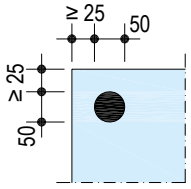
Ermittlung der zulässigen Nutzlasten

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

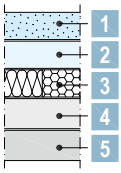
Einzellast (Punktlast)

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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	Zeile
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	Holzfaserdämm-platte 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

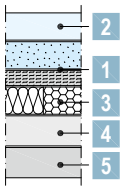
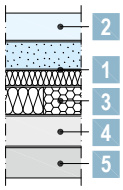
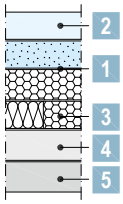
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

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/m²**
	Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	**1 kN**	**2 kN/m²**

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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	Zeile
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

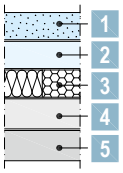
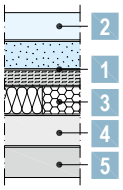
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
1	Begehbarer Dachboden, für Wohnzwecke nicht geeignet, (zugänglicher Dachraum bis 1,80 m lichter Höhe)	**1 kN**	**1 kN/m²**
	Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	**1 kN**	**2 kN/m²**

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 1 – Einzellast 1 kN

1 Trag-schicht	Bodenbeläge mit/ohne Verstärkungselement			Möglicher Aufbau unterhalb der Tragschicht / Fußbodenheizung			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	maximal		maximal	Zeile
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**	–	Holzfaserdämm-platte 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	Holzfaserdämm-platte 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

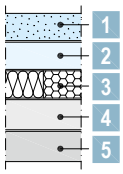
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

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/m²**
	Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	**1 kN**	**2 kN/m²**

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

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

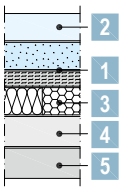
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m² Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden	**2 kN**	**2 kN/m²**
	Büroflächen mit höherer Belastung	**2 kN**	**3 kN/m²**

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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	Zeile
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

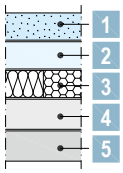
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m² Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden	**2 kN**	**2 kN/m²**
	Büroflächen mit höherer Belastung	**2 kN**	**3 kN/m²**

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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	maximal		maximal	Zeile
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 Vidiwall 1Mann 10 auf Trockenschüttung PA 20 - 50 mm	59
	A	A	A, B	–	–	EPS DEO > 200 kPa ein-/zweilagig ≤ 100 mm auf Vidiwall 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 Vidiwall 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

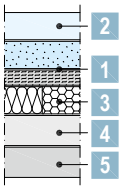
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m^2 Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden	**2 kN**	**2 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 23 – Nutzung bzw. Einsatzgebiete Zeile 2 – Einzellast 2 kN (Fortsetzung)

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

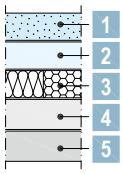
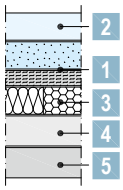
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
2	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m^2 Grundfläche in Wohn-, Büro-, und vergleichbaren Gebäuden	**2 kN**	**2 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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	Zeile
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

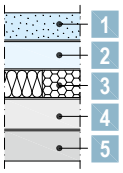
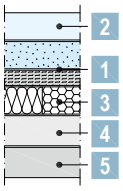
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

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/m²**
	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/m²**

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 Bodenbeläge 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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	maximal		maximal	Zeile
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

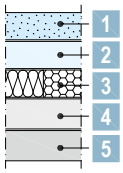
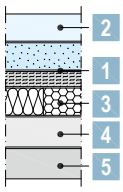
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

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/m²**
	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/m²**

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 Bodenbeläge 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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 10	Brio 18	maximal		maximal	Zeile
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

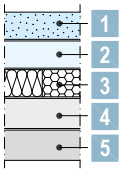
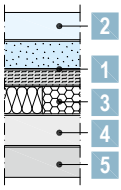
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

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/m²**
	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)	**4 kN**	**5 kN/m²**

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 Bodenbeläge 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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	maximal		maximal	Zeile
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

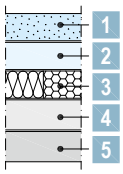
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

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/m²**
	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)	**4 kN**	**5 kN/m²**

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 Bodenbeläge 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
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	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

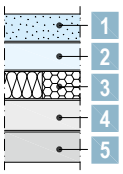
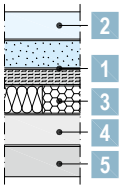
Nutzung bzw. Einsatzgebiete Beispiele in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Zeile	Nutzung und Beispiele	Einzellast	Flächenlast
5	Büro-, Arbeitsflächen und Flure mit schwerem Gerät. Frei 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/m²**

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 Bodenbeläge 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			
		2 Zusätzlich		3 Trittschalldämmung / Fußbodenheizung (Gesamtdicke)	4 Abdeckplatte Erforderlich auf Schüttung	5 Ausgleichsschicht / Dämmung zum Ausgleich auf Rohboden	
Mindestens	Ohne	Vidiwall 1Mann 12,5	Brio 23	maximal		maximal	Zeile
Brio 23							
	–	A	A	–	–	Fasoperl®-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/m²**

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 Bodenbeläge 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 Fertigteilestriche ausgewiesen sind.
- MW-Trittschalldämmung nur einlagig verlegen.
- Allgemeine Zusammendrückbarkeit ≤ 1 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

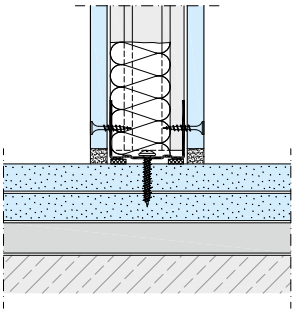
Mechanisch gebundene Schüttungen

- 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.

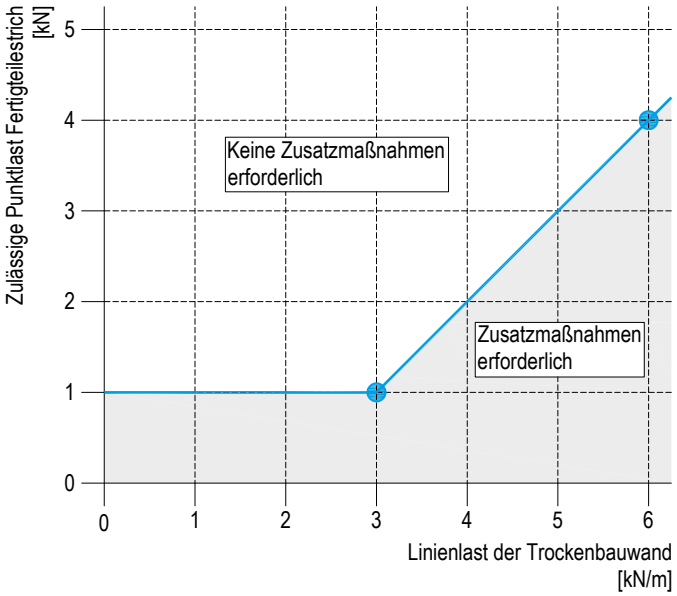
Leichtausgleichmörtel

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

Leichte Trennwände auf Knauf Fertigteilestrich



Transformation Linienlast Wand in Lastklasse Fertigteilestrich



- Auf Knauf Fertigteilestrichen 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 Fertigteilestrichs 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 Fertigteilestrich 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

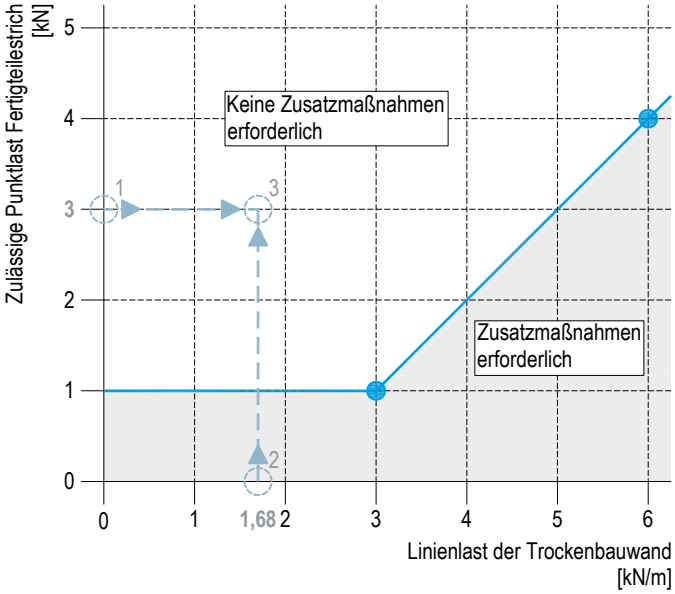
- **Zulässige Punktlast Fertigteilestrich**

  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**

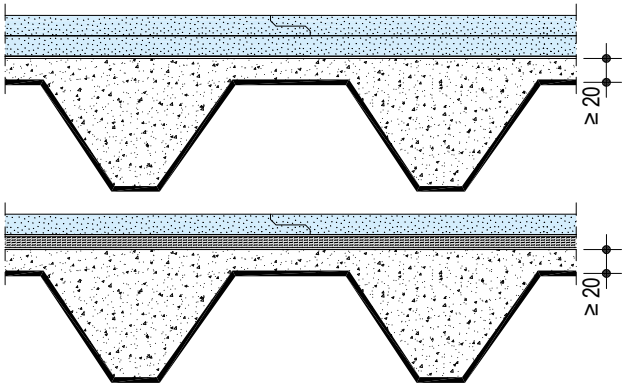
Fußbodenaufbauten auf Trapezblech

Schemazeichnungen I Maße in mm

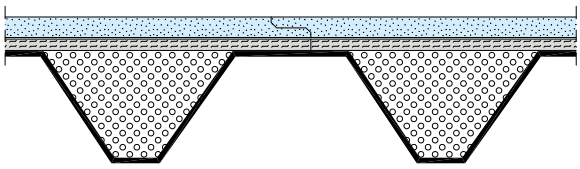
Fußbodenaufbauten auf Trapezblech mit / ohne Sickenfüllung

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

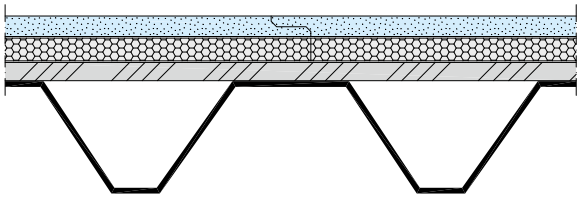
- Mit Trockenschüttung PA: mind. 20 mm über Oberkante Trapezblech



- Mit EPO-Leicht: bis mind. Oberkante Trapezblech

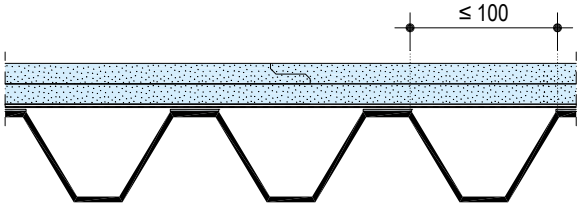


- Trapezblech mit einer überbrückenden Holzwerkstoffplatte oder GIFAfloor (nichtbrennbar) abdecken



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 Fertigteilestrich 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 dazugerechnet).

- ≤ 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, Fixierung der Stufenfalze mit Knauf Gipsfaser Bodenschrauben oder mit Klammern.
- Bei Trapezblechen mit einem Sickenabstand oben ≤ 100 mm kann auf eine Auffüllung der Sicken mit tragfähigem Material verzichtet werden.

Randausbildung

- Randdämmstreifen: Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 90 kg/m^3 (z. B. Knauf Randdämmstreifen aus Mineralwolle).

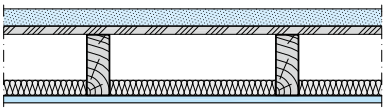
Schichten über Tragschicht

- 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.

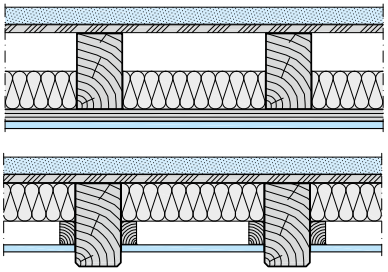
Rohdecken der Bauart IV (Holzbalkendecken)

- 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 mit verdeckten, teilweise freiliegenden und vollständig freiliegenden Holzbalken.



Für Decken aus Holz gilt allgemein:

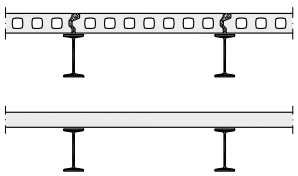
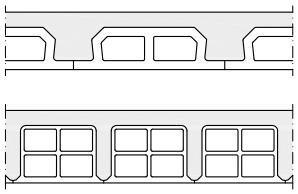
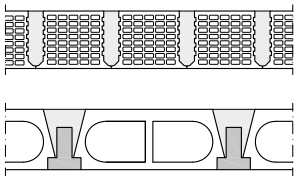
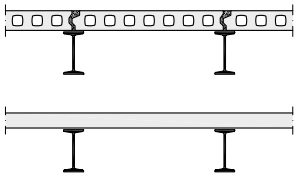
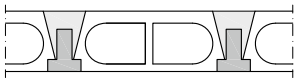
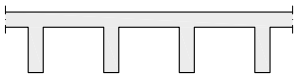
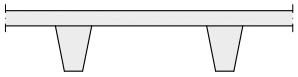
Holzbalken bzw. Holzrippen müssen aus Bauschnittholz bzw. keilverzinktem Vollholz nach DIN 4074-1 der Sortierklasse S10 bestehen.
Bei Brandschutzanforderungen sind Nagelbrettbinder nicht zulässig.

Als oberseitige Beplankung können sowohl für Holzbalkendecken als auch für Decken aus Holztafeln folgende Materialien verwendet werden:

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

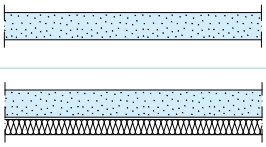
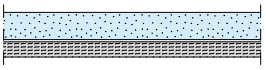
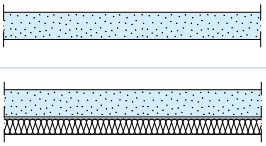
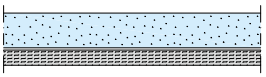
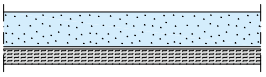
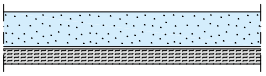
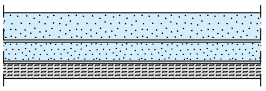
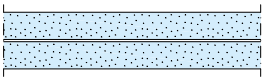
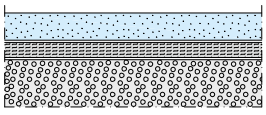
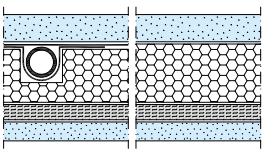
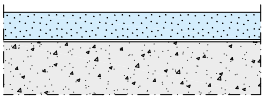
Hinweis	Einzelne elektrische Leitungen dürfen im Deckenhohlraum verlegt werden, wenn sie ausschließlich der Versorgung der Räume, Flure oder Gänge dienen. Die Durchdringung der Beplankung bzw. Bekleidung ist vollständig mit Gips zu verschließen.

Rohdecken der Bauart I bis III

Bauart I	
	Decken mit im Zwischenbereich freiliegenden Stahlträgern mit einem A_p/V-Wert ≤ 300 m^{-1} und einem oberen Abschluss aus Bimsbeton-Hohldielen 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 ≤ 300 m^{-1} und einer oberen Abdeckung aus Ortbeton oder Fertigplatten mit statisch mitwirkender Ortbetonschicht oder Fertigteilen als Hohldielen aus Stahl- oder Spannbeton
Bauart III	
Decken aus Stahlbeton oder Spannbetonplatten aus Normalbeton, jedoch nicht mit Bauteilen oder Zwischenbauteilen aus Leichtbeton oder Ziegeln	
	Stahlbeton- oder Spannbetonplatten aus Normalbeton
	Stahlbetonbalkendecken mit Balken und Zwischenbauteilen aus Normalbeton
	Pilzdecken und Kassettendecken aus Normalbeton
	Stahlbeton- oder Spannbetonhohldielen aus Normalbeton
	Stahlbetonrippendecken ohne Zwischenbauteilen oder mit Zwischenbauteilen aus Normalbeton



Brandschutz in Verbindung mit Holzbalkendecken (Bauart IV)

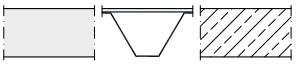
Fußbodenaufbau Schemazeichnungen	Feuerwiderstandsklasse	Knauf Fertigteilestrich Fußbodenaufbau Tragschicht Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz	Aufbau unterhalb der Tragschicht brandschutztechnisch Erforderlich (von oben nach unten)	Zulässige Zwischenschichten (siehe auch Seite 28)
F126.de / F127.de / 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**	–	Keine
	F60 plus	**Brio 18**	–	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18 MW	–	
	F90	**Brio 23 WF** [1]	–	Keine
		**Brio 23** [1]	≥ 10 mm Knauf WF	Keine
	F90 plus	**Brio 23**	≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe
		**Brio 18**	12,5 mm Knauf Vidiwall 1Mann auf ≥ 10 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 / ≤ 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 / ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		**Brio 18**	≥ 40 mm Trockenschüttung PA	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen / ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe

1) *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.*

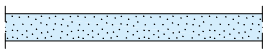
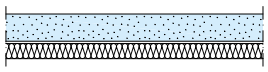
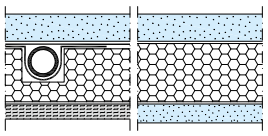
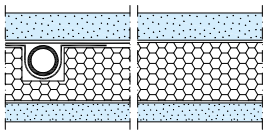
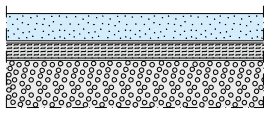
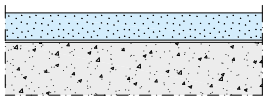
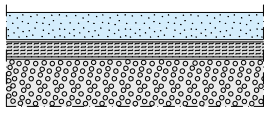
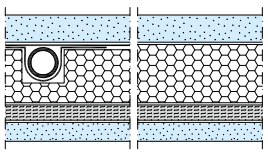
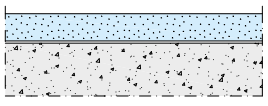
Hinweise

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz siehe Seite 51.

Hinweise Seite 50 beachten.



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

Fußbodenaufbau Schemazeichnungen	Feuerwiderstandsklasse	Knauf Fertigteilestrich Fußbodenaufbau Tragschicht Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz	Aufbau unterhalb der Tragschicht brandschutztechnisch Erforderlich (von oben nach unten)	Zulässige Zwischenschichten (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 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 1Mann	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**	≥ 20 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 ≤ 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 ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		**Brio 18**	≥ 40 mm Trockenschüttung PA	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe

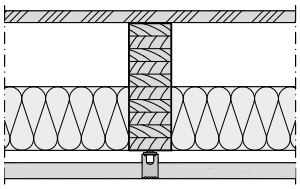
Hinweise

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz siehe Seite 51.

Hinweise Seite 50 beachten.

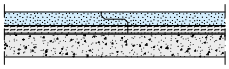
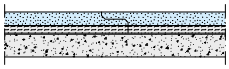
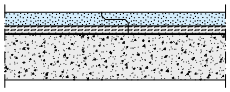
Schallschutz auf Holzbalkendecke

Prüfaufbau – Holzbalkendecke A – Leichter Einschub



Fußbodenaufbau:	Siehe Tabellen
Spanplatte:	22 mm
Holzbalken (KVH):	80 x 240 mm, Achsabstand 625 mm
Dämmung / Einschub zwischen den Balken:	120 mm (Knauf Insulation UNIFIT TI 135U)
Abhänger / Art der Unterkonstruktion:	Direktschwingabhänger mit Holzlatte 50 x 30 mm oder Profil CD 60/27 Achsabstand b = 500 mm bzw. 400 mm (Silentboard)
Abhängehöhe:	ca. 55 mm

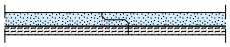
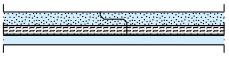
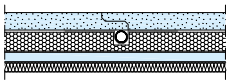
Fertigteilestrich – Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

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 Beplankung	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{I,50\text{-}2500}$) dB	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{I,50\text{-}2500}$) dB	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{I,50\text{-}2500}$) 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 d*B*

Prüfaufbau – Holzbalkendecke A – Leichter Einschub (Fortsetzung)

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

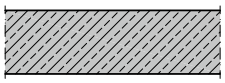
Rohdecke Messwerte: R_w = 27,2 dB $L_{n,w}$ = 90,0 dB *(Messwerte ohne Mineralwolle zwischen den Deckenbalken, ohne Unterdecke)*	**Fußbodenaufbau – Fertigteilestrich** ■ 1x Brio 18 WF oder 1x Brio 23 WF		■ 1x Brio 18 WF ■ 12,5 mm Silentboard		■ 1x Brio 23 ■ 25 mm Uponor Siccus Fußbodenheizung ■ Vidiwall 1Mann 12,5 Lastverteilplatte ■ 12 mm Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2	
						
Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{I,50\text{-}2500}$) dB	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{I,50\text{-}2500}$) dB	R_w dB	$L_{n,w}$ ($C_{I,50\text{-}2500}$) 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 Abhängehöhe von 35 mm statt 55 mm.

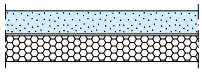
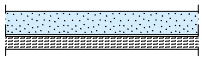
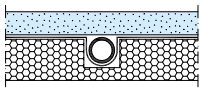
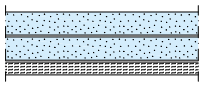
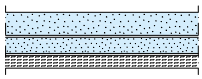
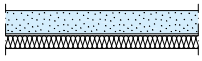
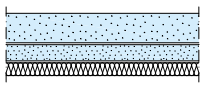
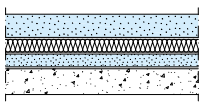
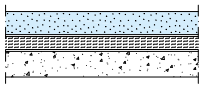
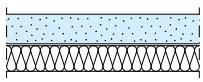
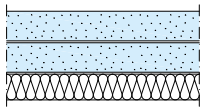
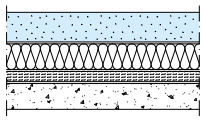
Kursive Werte: Prognostizierte Werte unter Berücksichtigung einer zusätzlichen Prognoseunsicherheit von 1 d*B*

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
	■ **Brio 18** / Brio 23 ■ **20 mm EPS DEO**	38 / 43	18
	■ **Brio 18** / Brio 23 ■ **10 mm Holzfaser**	28 / 33	21
	■ **Brio 18** / Brio 23 ■ **25 mm Fußbodenheizung Bauart B** gemessen mit Uponor Siccus	43 / 48	20
	■ **2x Brio 18** ■ **10 mm Holzfaser**	46	21
	■ **Brio 18 + Vidiwall 1Mann 12,5** [1)] ■ **10 mm Holzfaser**	40,5	*21*
	■ **Brio 18** / Brio 23 ■ **12 mm Mineralwolle, s' = 70 MN/m³** gemessen mit Knauf Insulation TP-GP 12-1	30 / 35	22
	■ **Brio 23 + Vidiwall 1Mann 12,5** [1)] ■ **10 mm Mineralwolle, s' = 68 MN/m³** *oder* Knauf Insulation TP-GP 12-1 *oder* 10 mm Holzfaser	45,5	*23*
	■ **Brio 18** / Brio 23 ■ **10 mm Mineralwolle, s' = 68 MN/m³** *oder* Knauf Insulation TP-GP 12-1 ■ **Vidiwall 1Mann 10** (oder 12,5) ■ **20 mm Trockenschüttung PA**	58 / 63	*24*
	■ **Brio 18** / Brio 23 ■ **10 mm Holzfaser** ■ **20 mm Trockenschüttung PA**	48 / 53	*24*
	■ **Brio 23** ■ **Knauf Insulation TPE 12-2**	35	27
	■ **2x Brio 23** ■ **20 mm Mineralwolle, s' = 50 MN/m³** gemessen mit Knauf Insulation TP-GP 20-1	66	28
	■ **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.



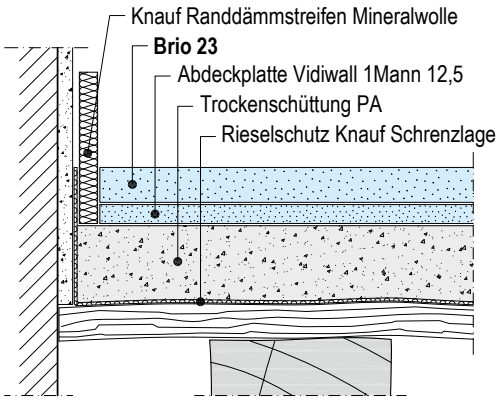
Ausführungsdetails

F126.de – Fertigteilestrich auf Trennschicht / Ausgleich

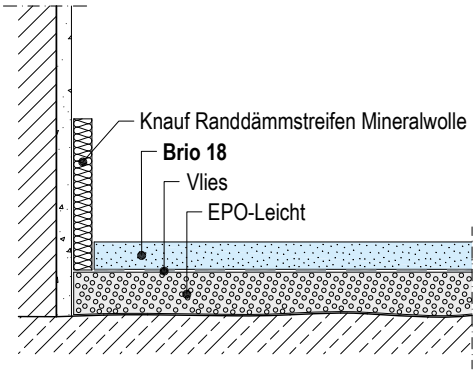
Details

Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

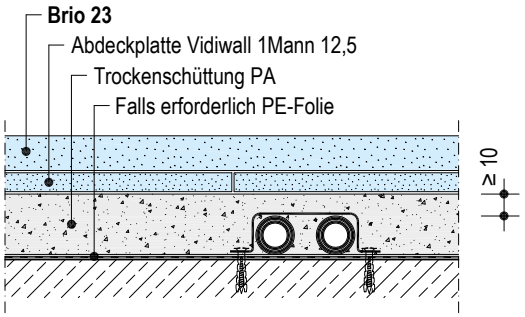
F126.de-V27 Wandanschluss Holzbalkendecke



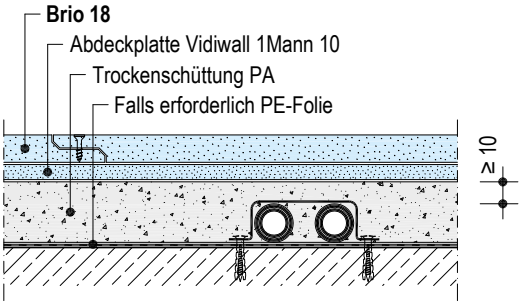
F126.de-V26 Wandanschluss Massivdecke



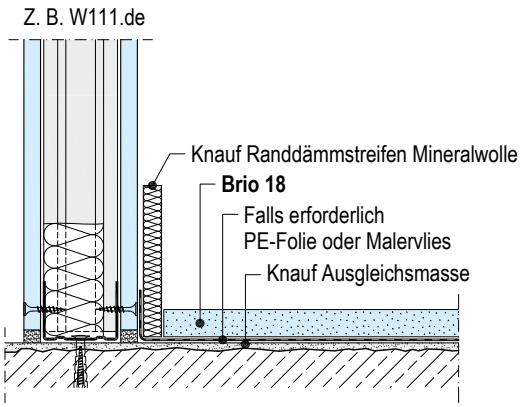
F126.de-V25 Höhenausgleich Knauf Trockenschüttung PA



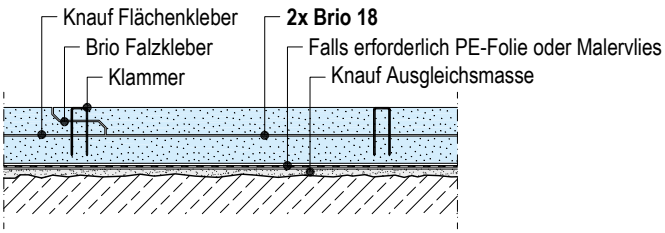
F126.de-V30 Höhenausgleich Knauf Trockenschüttung PA



F126.de-V24 Anschluss an leichter Trennwand



F126.de-V28 Plattenstoß

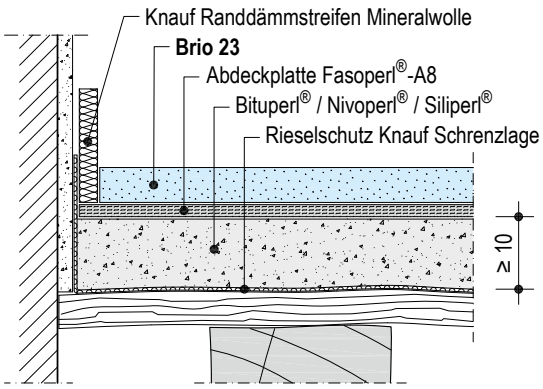


F126.de – Fertigteilestrich auf Trennschicht / Ausgleich

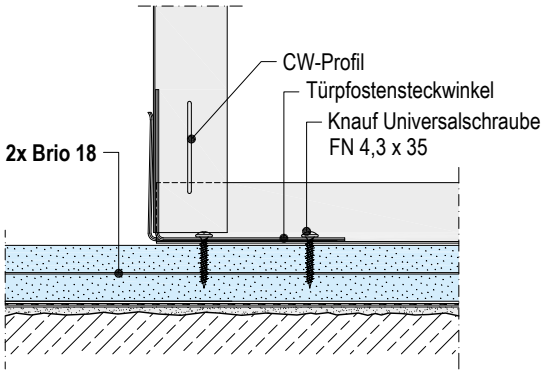
Details

Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

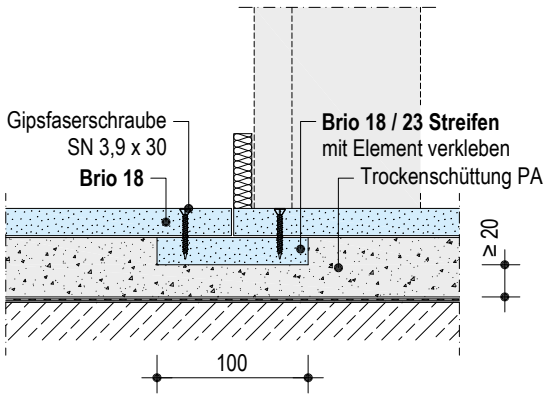
F126.de-V32 Wandanschluss Holzbalkendecke



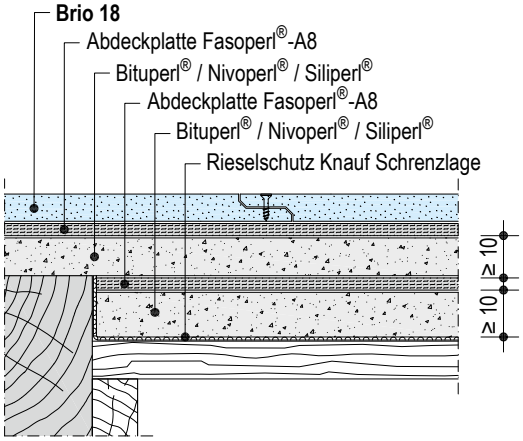
F126.de-V29 Türpfostensteckwinkel



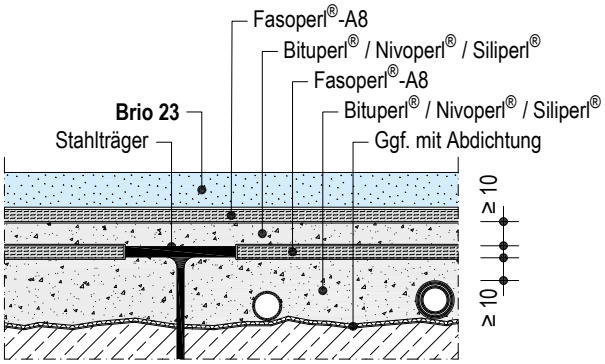
F126.de-V31 Türbereich Elementstoß



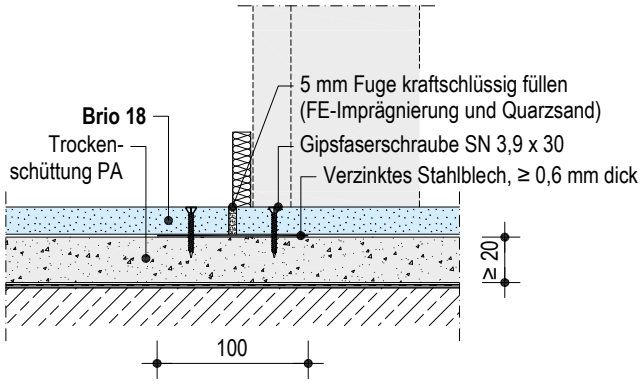
F126.de-V34 Höhenausgleich auf tragfähigem Fehlboden



F126.de-V35 Höhenausgleich auf Stahlträgerdecke



F126.de-V33 Türbereich Elementstoß

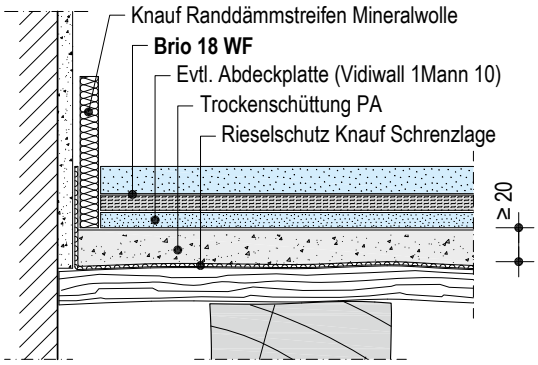


F127.de – Fertigteilestrich auf Dämmschicht

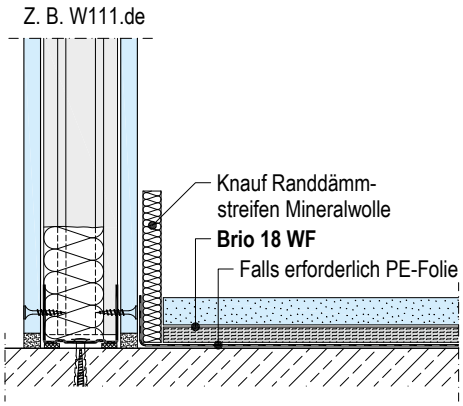
Details

Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

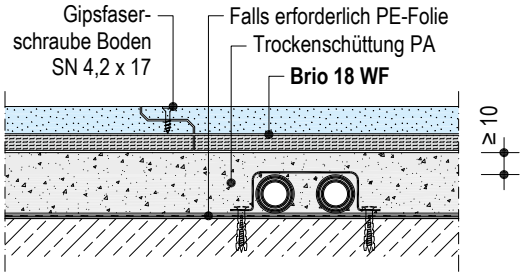
F127.de-V20 Wandanschluss Holzbalkendecke



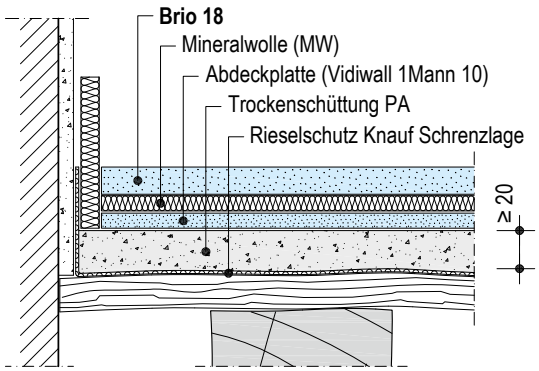
F127.de-V25 Anschluss an leichter Trennwand



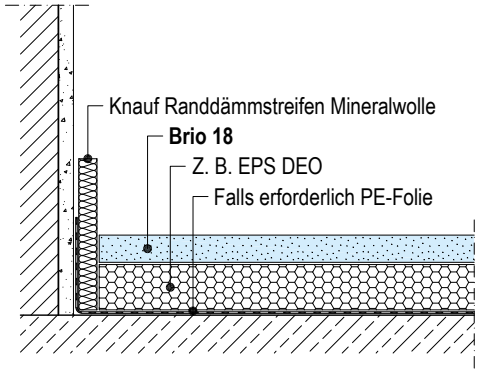
F127.de-V21 Höhenausgleich Knauf Trockenschüttung PA



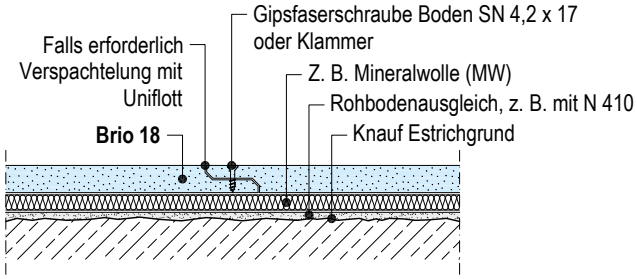
F127.de-V37 Wandanschluss Holzbalkendecke



F127.de-V38 Wandanschluss Massivdecke



F127.de-V39 Plattenstoß

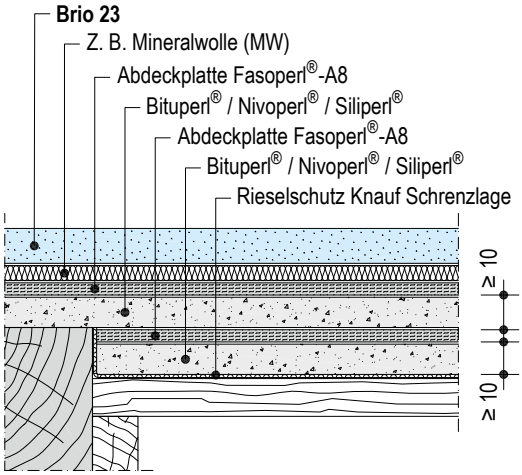


F127.de – Fertigteilestrich auf Dämmschicht

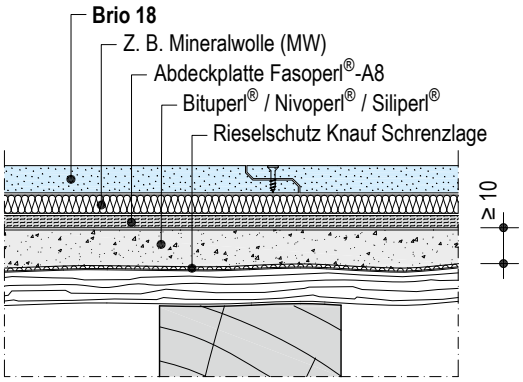
Details

Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

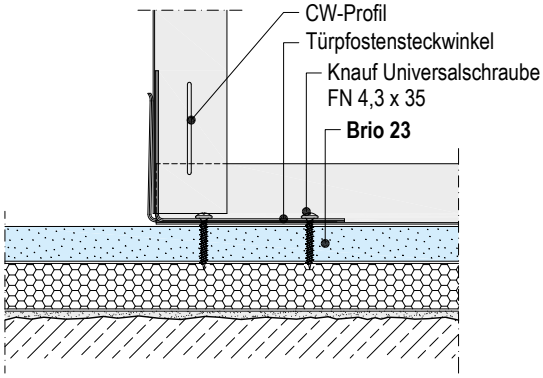
F127.de-V42 Höhenausgleich auf tragfähigem Fehlboden



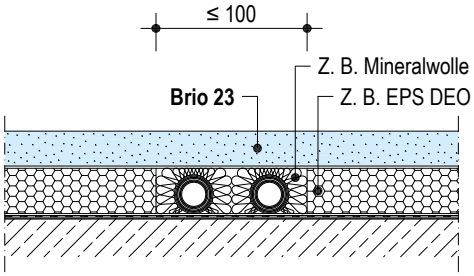
F127.de-V43 Plattenstoß



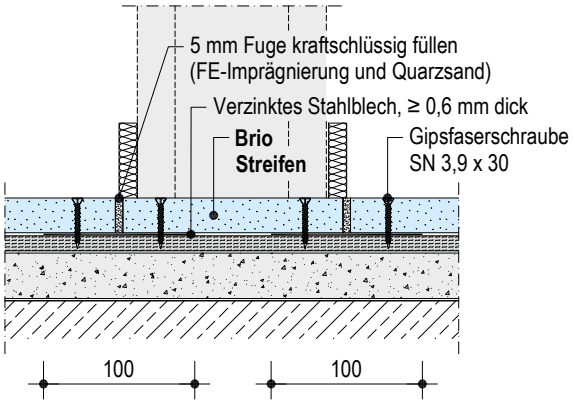
F127.de-V40 Türpfostensteckwinkel



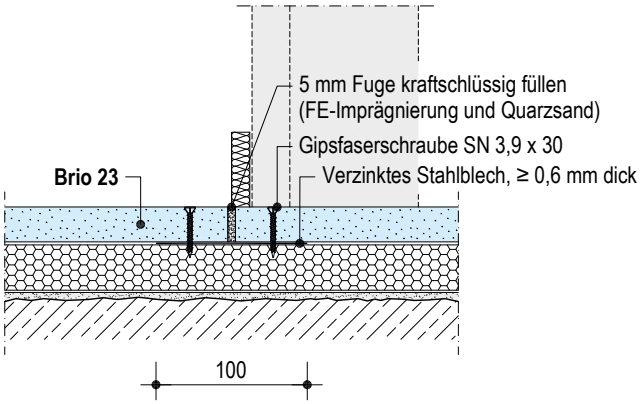
F127.de-V41 Rohre in Dämmschicht



F127.de-V44 Türbereich Elementstoß



F127.de-V45 Türbereich Elementstoß

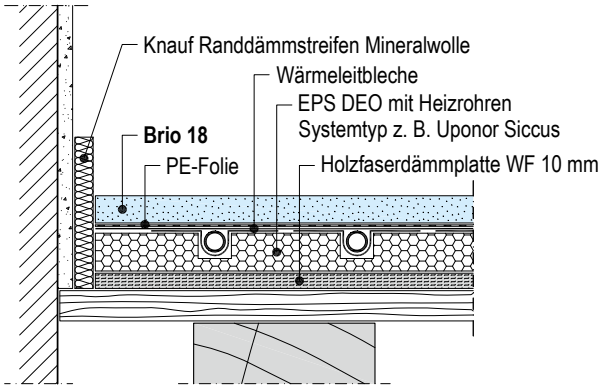


F128B.de – Fertigteilestrich als Heizestrich Bauart B

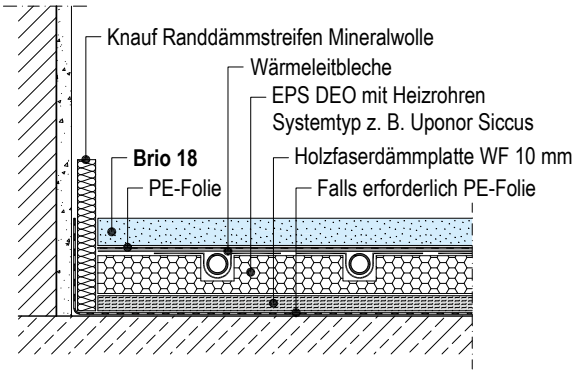
Details

Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

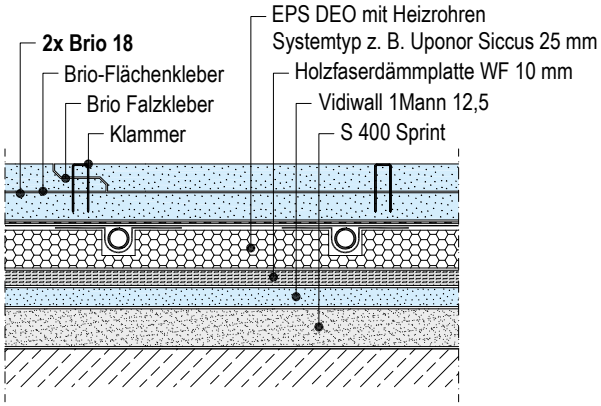
F128B.de-V20 Wandanschluss Holzbalkendecke



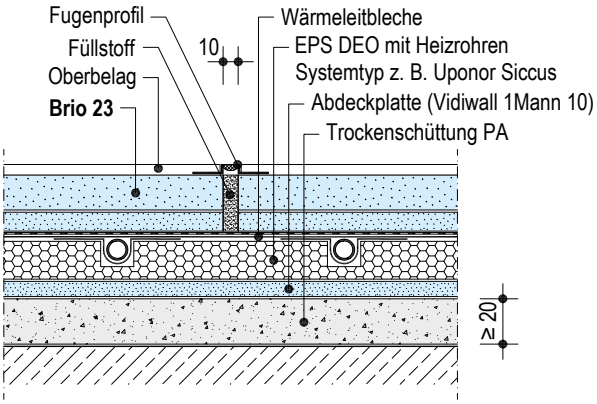
F128B.de-V24 Wandanschluss Massivdecke



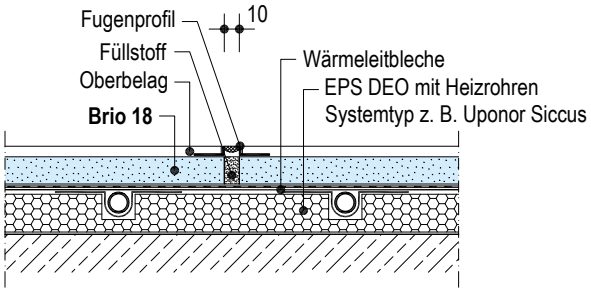
F128B.de-V25 Plattenstoß



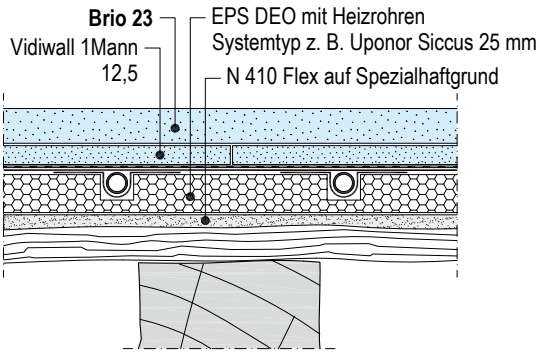
F128B.de-V29 Bewegungsfuge bei Fußbodenheizung



F128B.de-V21 Bewegungsfuge bei Fußbodenheizung



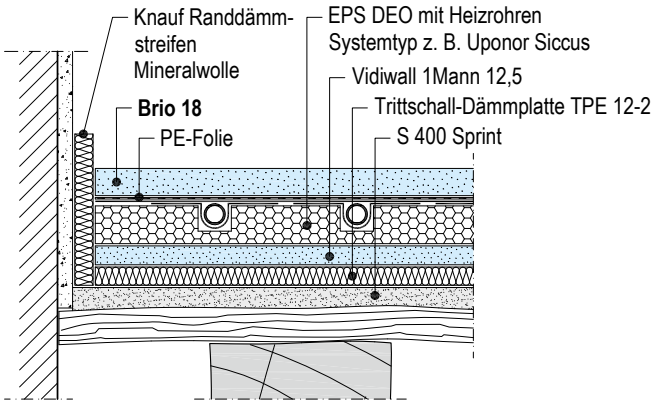
F128B.de-V27 Fußbodenheizung auf Holzbalkendecke



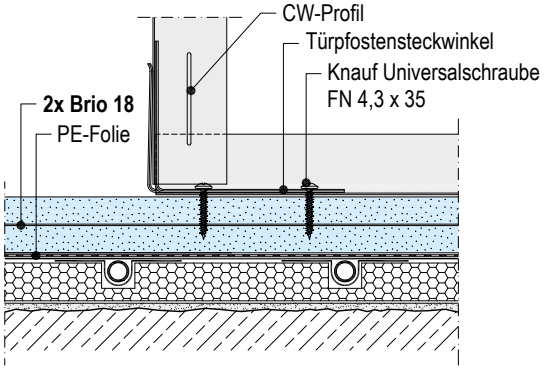
Details

Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

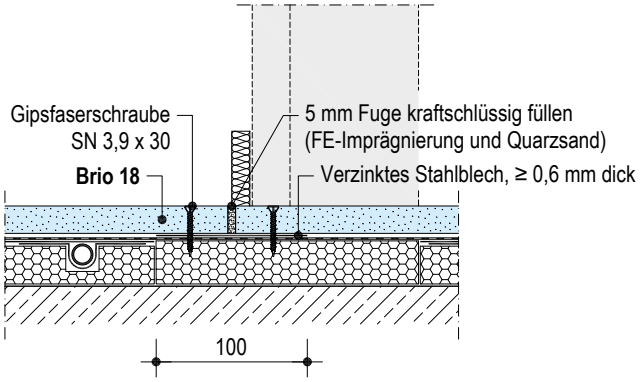
F128B.de-V31 Wandanschluss Holzbalkendecke



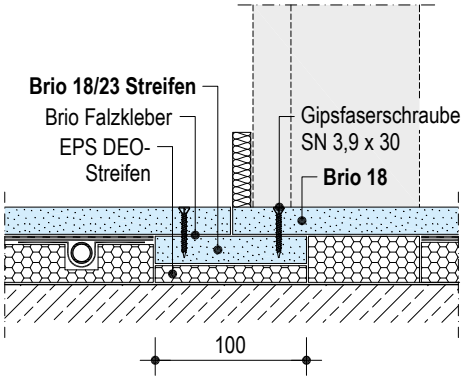
F128B.de-V28 Türpfostensteckwinkel



F128B.de-V30 Türbereich Elementstoß



F128B.de-V26 Türbereich Elementstoß

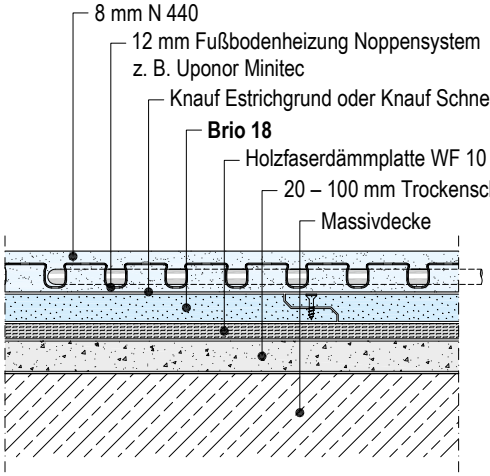


Details

Vertikalschnitte I Maßstab 1:5 I Maße in mm

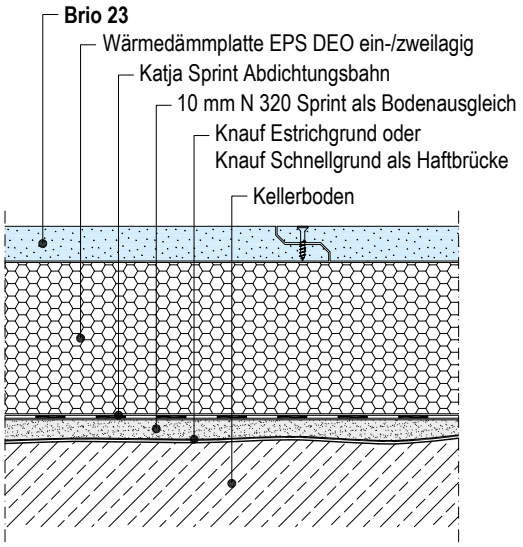
Dünnschichtige Fußbodenheizung auf Brio

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

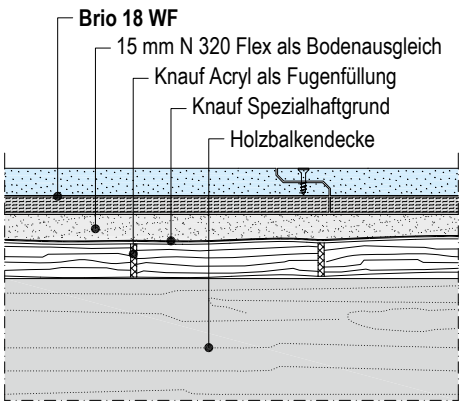


Kellerboden gegen Erdreich

- Erdreichberührt

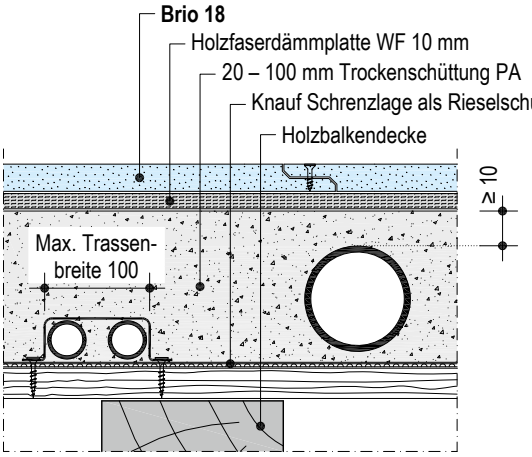


Auf alter Holzbalkendecke

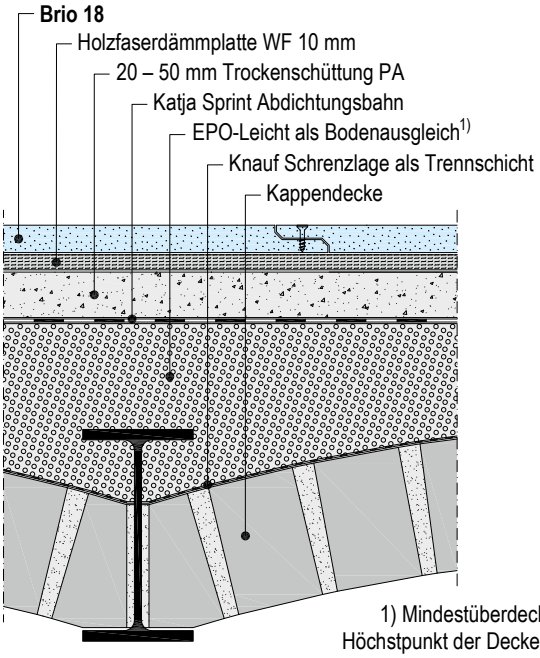


Auf Sichtholzbalkendecke

- Mit hohem Rohbodenausgleich

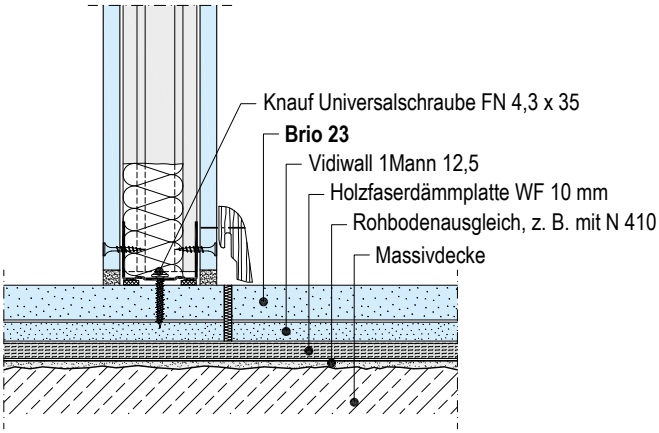


Auf Kappendecke



1) Mindestüberdeckung über Höchstpunkt der Decke beachten

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-Dicht[1]. Wandanschlüsse mit Knauf Flächendichtband ausführen.

Fuge zwischen Brio und Duschelement – Barrierefreies Bad:

Fuge mit einem Fugendichtband abdichten und in die Flächendichtung des Fertigteilestrichs und Duschelements einarbeiten. Als Flächenabdichtung wird eine geeignete zementäre Dichtschlämme (z. B. Knauf Flex-Dicht[1]) 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, Bituperl® oder Nivoperl® verwenden.

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

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

Hinweis	Merkblatt Nr. 5 „Bäder und Feuchträume im Holz- und Trockenbau“ [2] beachten.

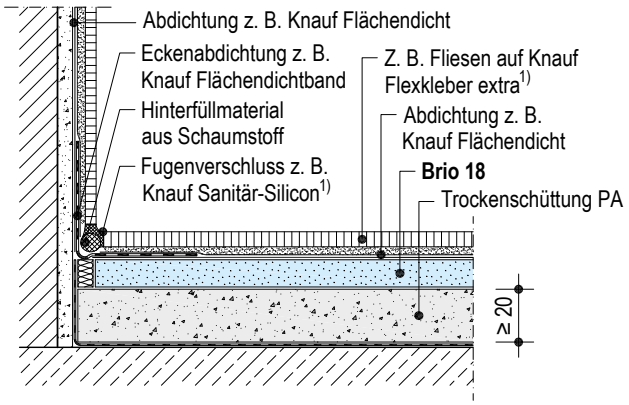
1) Knauf Bauprodukte GmbH & Co. KG

2) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

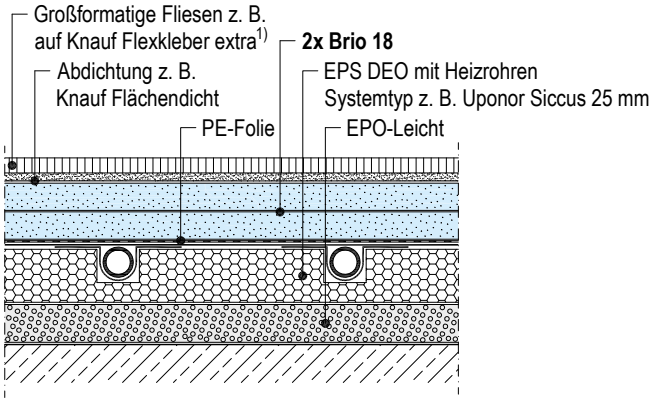
Details

Vertikalschnitte I Maßstab 1:5

F126.de-V20 Wandanschluss Feuchtraum

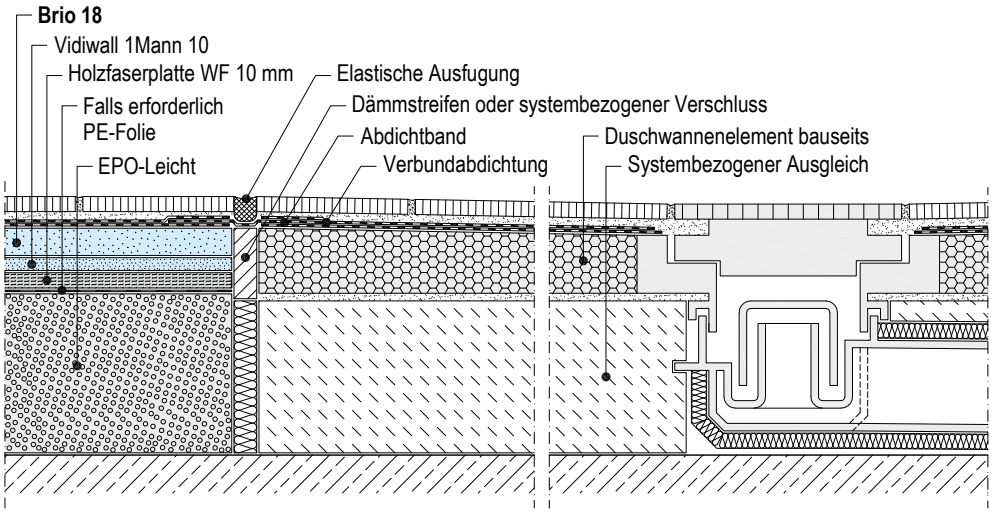


F128B.de-V23 Feuchtraum mit Fußbodenheizung



F127.de-V31 Bodenanschluss Duschelement – barrierefrei

■ Barrierefreies Bad





Montage und Verarbeitung

Höhenausgleich des Rohbodens

Die Oberfläche muss ausreichend eben sein – Höhenkontrolle! Fertigteilestrich 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 Fertigteilestrichs 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
- **Leichtausgleichmörtel:**
  - **EPO-Leicht**
    Ist ein schnell abbindender und nach 24 h begehbarer, wasserfreier Leichtausgleichmörtel 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 - Leichtausgleichmörtel F441.de
  - **S 400 Sprint**
    Ist ein schnelltrocknender Leichtausgleichmörtel 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 Holzwolle-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 Fertigteilestrich 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 ≥ 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-Imprägmierung und Quarzsand).

Bewegungsfuge mit verzinktem Stahlblech

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

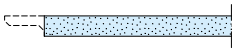
Verlegung

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.

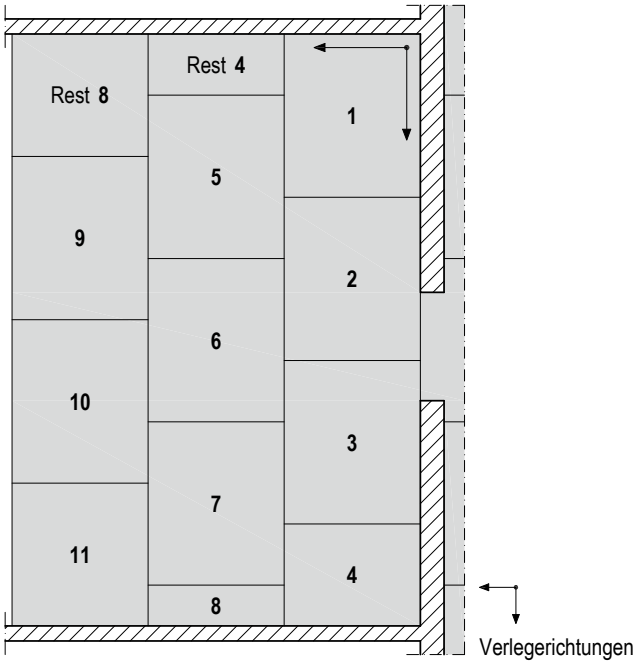
Wandanschluss 1. Elementreihe

Falz bei Wandanschluss abschneiden



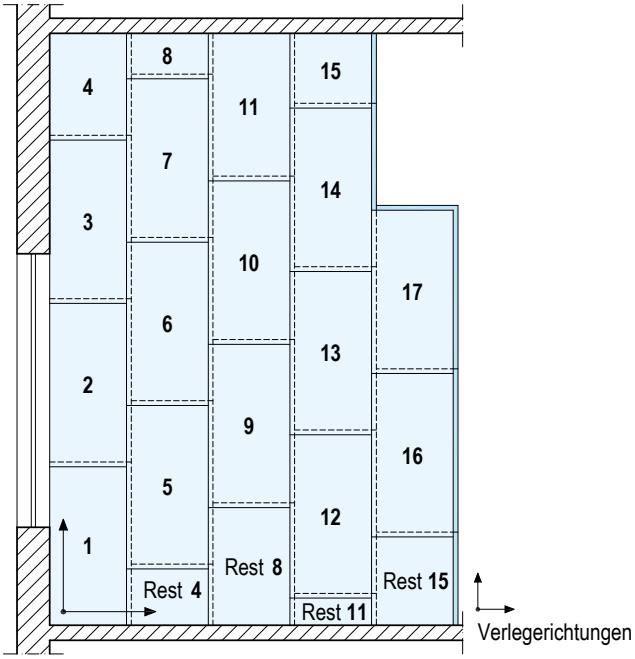
Verlegung Fasoperl®-A8 / Holzfaserdämmplatte WF 10 mm

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



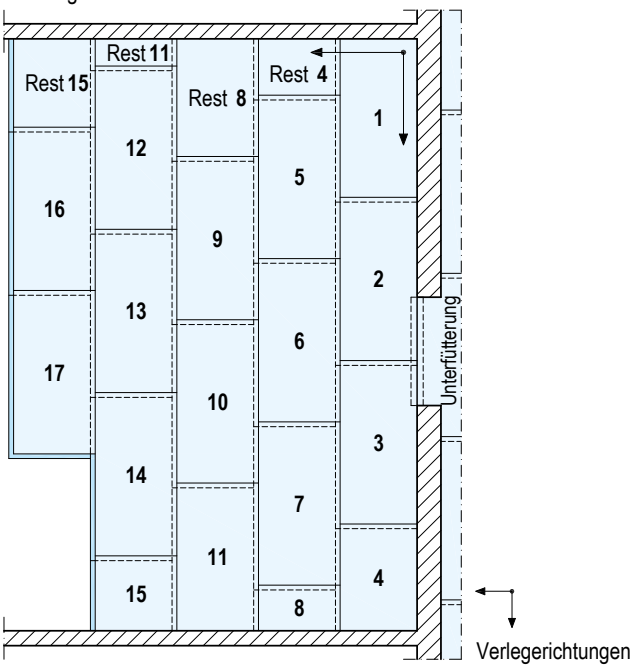
Verlegung Brio auf Trennschicht / Dämmschicht / Holzfaserdämmplatte / Rohboden oder mechanisch gebundene Schüttungen mit Abdeckplatte

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.



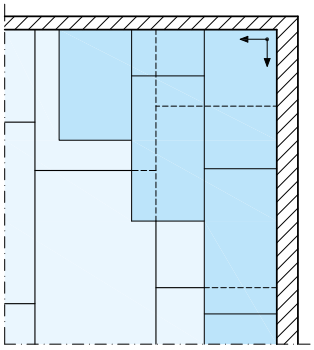
Mehrlagige Verlegung

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

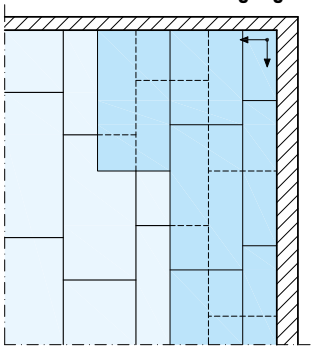


= Obere Lage (Brio) = Untere Lage (Vidiwall 1Mann)

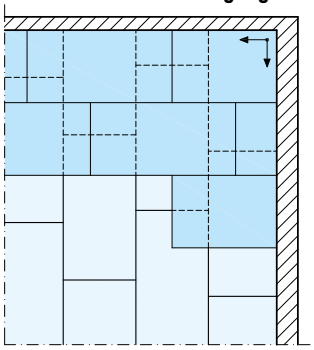
Bei Verlegung Brio auf Brio:

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



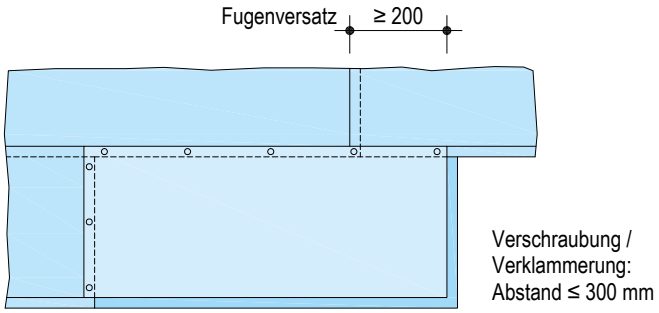
Brio auf Brio Kreuzverlegung



= Obere Lage = Untere Lage

Fugenversatz Maße in mm

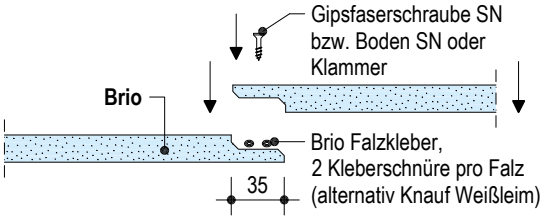
Fugenversatz mindestens 200 mm, Kreuzfugen und stumpfe Stöße sind nicht zulässig.



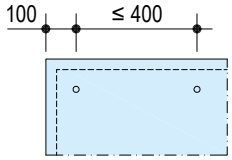
Verkleben + Verschrauben / Verklammern

- 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

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 Türdurchgängen 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 dünnschichtigen Heizestriches auf Fertigteilestrich siehe Detailblatt Knauf Dünnschichtige Estrichsysteme - Beheizt und unbeheizt FE22.de

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

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 Fertigteilestrich 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 Fertigteilestrich 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 Dünnbeläge

Bei elastischen Dünnbelägen (z. B. PVC, Linoleum) Knauf Fertigteilestrich 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 Fertigteilestrich 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 Fertigteilestriche vor Parkettverlegung mit N 410 gespachtelt, ist wie unter „Elastische Dünnbeläge“ beschrieben vorzugehen.

Keramische Fliesen und Naturstein

Anforderung an die Rohdecke: Deckendurchbiegung max. l/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 Dünnbett verlegen.

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

Hinweise

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 ausgelobter schnelltrocknender Klebemörtel vorgebeugt werden. Hinweise des Merkblatt Nr. 9 „Oberbeläge auf Fertigteilestrichen“ [1] beachten.

Die Trocknungszeiten sind stets einzuhalten.

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.



Nutzungshinweise

Hinweise

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 Fertigteilestrich 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 Fertigteilestrich-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.

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

Einsatzbereich

Knauf Fertigteilestrich-Systeme werden im Innenbereich in Abhängigkeit von der Belastung, Unterkonstruktion und Belag als Systeme auf Dämmschicht, Trennschicht, auf Schüttungen, Leichtausgleichmörtel und Nivelliermassen oder als Heizestrich eingesetzt.
Aufgrund 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 mit Termindruck.
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.

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 Fertigteilestrich-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

$C_{I,50\text{-}2500}$ = Spektrum-Anpassungswerte für den Trittschall
Werte in dB, die zu Einzahlangaben addiert werden können, um Merkmale bestimmter Schallspektren zu berücksichtigen.

ΔL_w = Trittschallverbesserungsmaß des Fertigteilestrich-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. Dieses Broschüre enthält Aufbauten für die normativ vorgegebenen Nutzlasten. Knauf Fertigteilestrich-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 T 015-07.16 T 019-05.19
F127.de		
F128B.de		

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.

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

Vorherige Abstimmung gemäß Hinweise zum Brandschutz empfohlen.

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

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.de
› 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

F12.de/ger/08.22/0/TBr

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

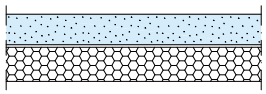
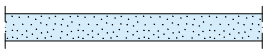
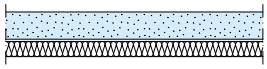
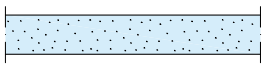
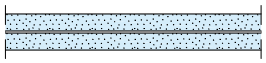
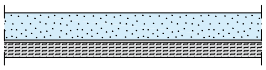
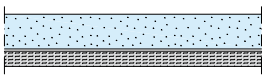
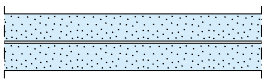
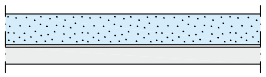
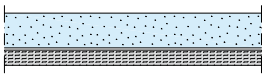
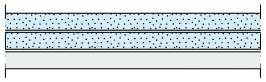
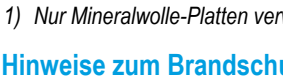
Knauf Performance Materials
Veredeltes Perlit für Horticulture und Industrieanwendungen, Technische Isolierungen

Knauf PFT
Maschinentechnik und Anlagenbau

Marbos
Mörtelsysteme für Pflasterdecken im Tiefbau

Sakret Bausysteme
Trockenmörtel für Neubau und Sanierung

Brandschutz von Fertigteilestrichen bei Brandbeanspruchung von oben (Deckenoberseite) in Verbindung mit Rohdecken

Fußbodenaufbau Schemazeichnung	Feuerwiderstand in Minuten	Knauf Fertigteilestrich Fußbodenaufbau Tragschicht Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz	Aufbau unterhalb der Tragschicht brandschutztechnisch erforderlich (von oben nach unten)
F126.at / F127.at / F128B.at / F135.at Knauf Fertigteilestriche			
	**30**	**Brio 18 EPS**	–
	**60**	**Brio 18**	–
		**Brio 18 MW**	–
		**Brio 23**	–
		**Vidifloor Duo 2x 12,5**	–
	**90**	**Brio 18 WF**	–
		**Brio 23 WF**	–
		**Brio 2x 18**	–
	**90**	**Brio 18**	**Alternativ verwendbar:** ■ ≥ 10 mm Mineralwolle[1)], Rohdichte ≥ 150 kg/m³, z. B. Knauf Insulation TP-GP ■ ≥ 10 mm Holzfaserdämmplatte, Rohdichte ≥ 200 kg/m³, z. B. Knauf WF ■ ≥ 10 mm Knauf Platte (GKB/GKF) ■ ≥ 10 mm Vidifloor-Platte ■ ≥ 20 mm Knauf EPO-Leicht ■ ≥ 20 mm Knauf Trockenschüttung PA ■ ≥ 10 mm Mineralische Spachtel (Brandverhaltensklasse mind. D), Rohdichte ≥ 1500 kg/m³
		**Brio 18 EPS**	
		**Brio 18 MW**	
		**Vidifloor Duo 2x 12,5**	

1) Nur Mineralwolle-Platten verwenden, die vom Dämmstoff-Hersteller als geeignet für gipsgebundene Fertigteilestriche ausgewiesen sind.

Hinweise zum Brandschutz

Die Werte in der Tabelle gelten bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenoberseite. Die angegebene Tragschichtdicke ist die erforderliche Mindestdicke für Brandschutz. Statisch notwendige größere Estrichdicken müssen berücksichtigt werden.

Brandschutztechnisch nicht erforderliche Schichten, wie z. B. mineralische Spachtelungen, Knauf Platten (GKB/GKB/Vidiwall/Vidifloor), Trockenschüttung PA, EPO-Leicht, Polystyrol-Hartschaumplatten EPS/XPS, Holzfaserdämmplatten, zementgebundene HWL sowie Trennlagen (z. B. Knauf Schrenzlage, Malervlies, Wellpappe, PE-Folie) dürfen zusätzlich angeordnet werden.

Randausbildung

■ Randdämmstreifen: Brandverhaltensklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 80 kg/m³ (z. B. Knauf Randdämmstreifen aus Mineralwolle)

Schichten über Tragschicht

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

■ Übliche Bodenbeläge dürfen auf Fertigteilestrichkonstruktionen aufgebracht werden.