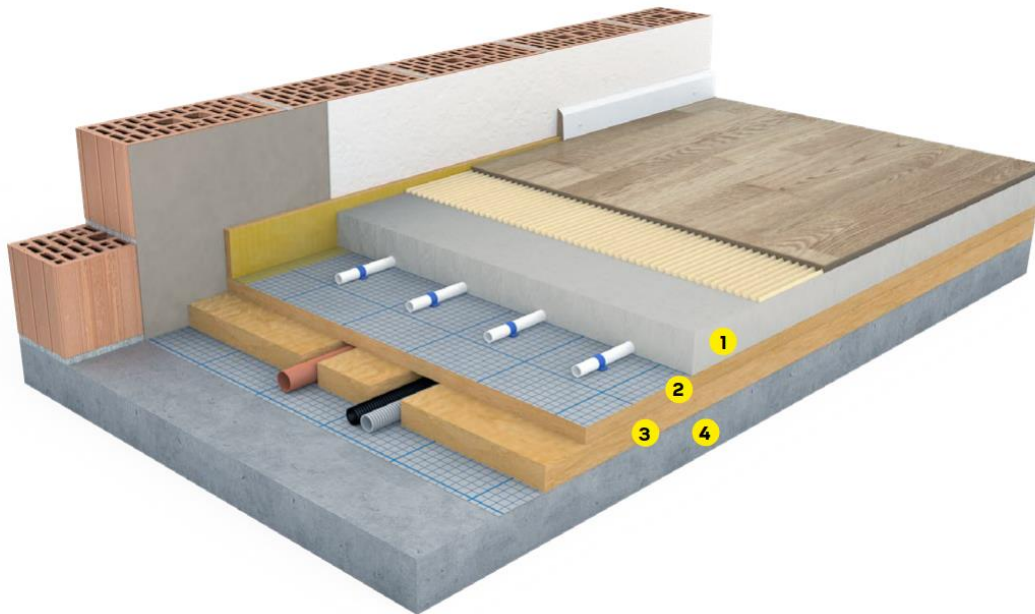


weber floor Silentcare

Wichtige Hinweise für Planung und Ausführung



- 1 Calciumsulfat-Fliessestrich KBS Eco-21 – dank einfacher Trocknung speziell im Holzbau geeignet
- 2 Trittschalldämmung aus gekreppter Glaswolle CP2 mit integriertem Ankergewebe (Isover Isocalor / Isoroll Neo) mit Trennlage
- 3 Wärmedämmung aus gekreppter Glaswolle CP2 (Isover Luro 814)
- 4 Vollflächig tragender, ebener Untergrund (z. B. Stahlbetondecke, Holzkonstruktion), bei Bedarf mit Dampfbremse

Der Einsatz von Glaswolle als Dämmung unter schwimmenden Estrichen bietet, insbesondere in Kombination mit Calciumsulfat-Fliessestrich KBS Eco-21, vielerlei Vorteile. Neben der bekanntermassen sehr guten Trittschalldämmung sind auch Faktoren wie Ökologie, Kreislaufwirtschaft oder Brandschutz wichtige Entscheidungskriterien.

Sowohl KBS Eco-21 als auch Isover Luro 814, Isocalor und Isoroll Neo erfüllen höchste Brandschutzanforderungen und sind daher gut für die Brandverhaltensgruppe RF1 geeignet. Der Aufbau ist brandschutztechnisch uneingeschränkt zulässig – auch in Hochhäusern und Beherbergungsbetrieben. Es liegt auf der Hand, dass bei hohen Brandschutzanforderungen mehrlagige Glaswollaufbauten eingesetzt werden, auch wenn dies von der Norm SIA 251 nicht vorgesehen ist.

Die Zusammendrückbarkeit ≤ 3 mm wurde in der Norm SIA 251 insbesondere wegen der Natursteine und Plattenbeläge eingeschränkt. Beide Materialien sind sehr hart und entsprechend spröde. Aufgezwungene Verformungen verursachen in diesen Belagsmaterialien relativ schnell Risse. Ausserdem sind die Randeinsenkungen bei harten Belagsmaterialien wegen des Nachschwindens von zementgebundenen Estrichmörteln besonders gross.

Die Einschränkungen gelten gemäss Norm zwar für alle Estrichmaterialien und Estrichdicken, effektiv beziehen sie sich in erster Linie auf zementgebundene Estriche, die wegen des Schwindverhaltens bei Plattenbelägen insbesondere bei weichen Dämmschichten grössere Einsenkungen entlang den Rändern und Ecken provozieren. Calciumsulfat-Fliessestrich KBS Eco-21 ist also nicht nur beim Einbau viel schonender als Zementestrich und die filigrane Struktur der hochwertigen Glaswolldämmung wird nicht in Mitleidenschaft gezogen. Sondern auch das Schwindverhalten ist deutlich geringer und das von Zementestrichen bekannte Rückschüsseln muss nicht berücksichtigt werden.

Mittels FEM-Berechnung und Praxisversuchen wurden die notwendigen Einbaudicken und Randbedingungen ermittelt, um auch bei mehrlagigen Aufbauten mit gekreppter Glaswolldämmung funktionelle Aufbauten zu ermöglichen.

Mindestdicken Calciumsulfat-Fliessestrich KBS Eco-21

Die Mindestdicke des Calciumsulfat-Fliessestrichs ist abhängig von der Nutzung, von seiner Festigkeitsklasse und der Dicke der eingesetzten Dämmstoffe. Bei Aufbauten mit Fussbodenheizung entspricht die Mindestdicke der minimalen Rohrüberdeckung. Die Trittschalldämmung muss eine Zusammendrückbarkeit dL-dB von ≤ 2 mm aufweisen.

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich ausschliesslich auf ruhende Lasten. Bewegliche Lasten z.B. Handhubwagen sind gesondert zu betrachten und können zu Einschränkungen bei Dämmstoffdicke und -produkten führen.

Beanspruchungskategorie*	Dämmdicke Gekreppte Glaswolle	Mindestdicke / minimale Rohrüberdeckung Calciumsulfat-Fliessestrich KBS Eco-21	
		Festigkeitsklasse C30-F6	Festigkeitsklasse C35-F7
A + B1 B2, B3, C und D	20 + 20 mm	35 mm**	35 mm**
A + B1 B2, B3, C und D	20 + 30 mm	40 mm**	40 mm**
A + B1 B2, B3, C und D	bis max. 80 + 40 mm	45 mm**	45 mm**
A + B1 B2, B3, C und D		60 mm	55 mm
		65 mm	60 mm

* Bezeichnung der Beanspruchungskategorien:
A: Wohnflächen

B1: Räume in Büros, Verwaltungen
B2: Spitalbauten
B3: Befahrbare Arbeitsräume
bis 4 kN Radlast

C: Versammlungsflächen
D: Verkaufsflächen

** Um unerwünschten «Dröhn-Effekten» entgegenzuwirken empfehlen wir bei erhöhten Anforderungen an die Raumakustik und den Trittschallschutz in jedem Fall eine minimale Einbaudicke des Fliessestrichs von 50 mm.

Einbaudicke und Verlegung der Dämmung

Beim Verlegen der Dämmung ist besonders darauf zu achten, dass die Dämmstoffe absolut hohlraumfrei verlegt werden und satt an alle aufgehenden Bauteile anschliessen. Diese Vorgaben gelten grundsätzlich für alle Dämmkombinationen. Mit zunehmender Dämmschichtdicke erhöhen sich auch die Toleranzen, was sich ungünstig auf die Schichtdicke des Estrichs auswirken kann. Die Koten der Unterkonstruktion sind daher genau einzuhalten. Zu empfehlen ist, erhöhte Anforderungen an die Ebenheit und an die Höhenkoten zu planen.

Mit zunehmender Dämmschichtdicke erhöht sich die Einsenkung des Estrichs unter Eigengewicht und Kriechen resp. Langzeitverformung, was neben Randabsenkungen auch zu Spannungen im Estrich führen kann. Bei dreilagiger Verlegung sind Einsenkungen bis 6 mm möglich. Randabsenkungen müssen schon im Planungsstadium berücksichtigt werden. Silikonfugen sind Sanduhrförmig und mindestens 5 mm breit auszuführen (Anforderung der Norm SIA 244 / 246 / 248). Bei Parkettarbeiten sind vorzugsweise höhenverstellbare Sockel zu wählen.

Die Gefahr der Rissbildung ist mit einer engeren Feldbegrenzung zu reduzieren. Flächen ohne Fussbodenheizung sind nach den Anforderungen an Flächen mit Fussbodenheizung nach SIA 251:2008 Ziffer 2.4.2ff abzufugen. Bei Dämmschichten ab 100 mm sind die maximalen Feldlängen auf 6 m zu begrenzen.

Unmittelbar nach dem Verlegen der Dämmung ist die Fussbodenheizung zu installieren und der Estrich einzubauen, um ein Beschädigen der Dämmung zu verhindern. Kann dies nicht sichergestellt werden, ist als oberste Lage eine trittfeste EPS-Dämmung zu verlegen (z.B. Systemplatte Thermotec Euro-Ten).

Besondere Hinweise

Die Festlegungen nach Norm SIA 251 berücksichtigen nicht nur sicherheitsrelevante, sondern auch wirtschaftliche Aspekte für die Kategorien A bis D mit einer maximalen Einzellast von 4 kN. Das heisst, dass Risse und grössere Verformungen in Estrichen nicht völlig ausgeschlossen werden. Massgebend für die Berechnung sind nur die Einzellasten (2 kN oder 4 kN). Die Flächenlast ist eine rein theoretische Grösse zur Bemessung der Tragkonstruktion inkl. der Foundation und muss im Rahmen der Norm SIA 251 für die Bemessung der Dämmschicht nicht berücksichtigt werden.

Der Systemaufbau weber floor silentcare ist eine Sonderkonstruktion und erfordert entsprechendes Fachwissen bei Planung und Ausführung. Sämtliche Arbeitsschritte sind mit grösstmöglicher Sorgfalt auszuführen.