

Sopro Technik Newsletter: 4 Seiten – 4 x im Jahr // Ausgabe 3/2019

Leicht und schnell am Start – mit Sopro Smart®!

Schwerelos | **M**ineralisch | **A**usgleichend | **R**apid | **T**ragfähig

Als der Smart in den 1990er Jahren auf den Markt kam, war er schon ein Hingucker. Ein kleines, leichtes, wendiges Fahrzeug, welches optimal auf die Verhältnisse im Stadtverkehr angepasst war. Ein optimiertes Fahrzeug für dicht besiedelte Gebiete, wo Parkraum knapp ist und daher neue und durchdachte Lösungen notwendig sind. Auch heute sieht man noch regelmäßig die kleinen Smarts, welche quer in der Parklücke stehen, und somit mit viel weniger Parkfläche klarkommen, als die üblichen Limousinen. Der Smart ist so Ausdruck einer neuen Generation von Mobilitätskomfort und eine „smarte Lösung“.



Sopro Web-Seminar

Leicht und schnell am Start – mit Sopro Smart®!

30.09.2019/18:00 – 19:00 Uhr

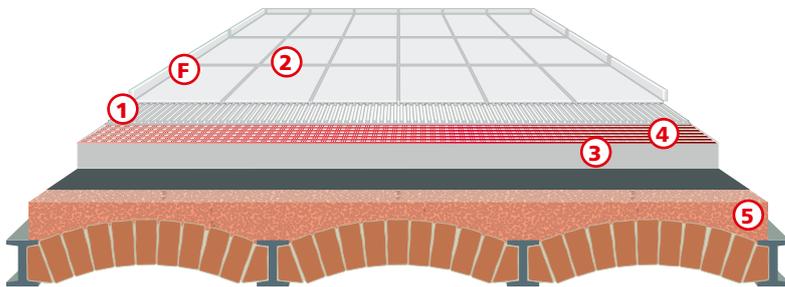
www.sopro.com



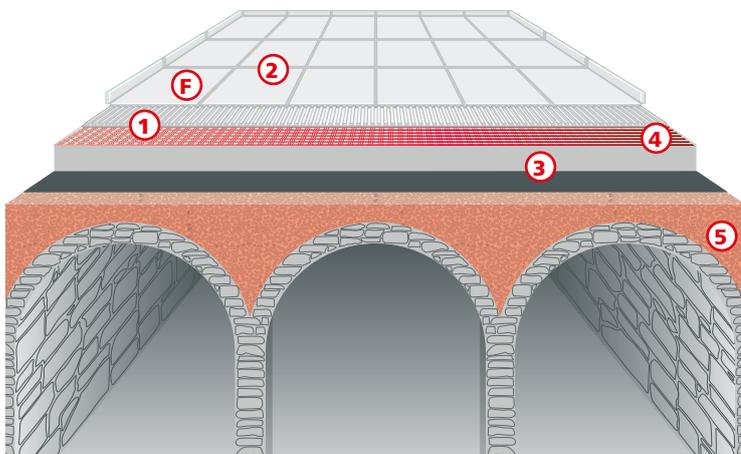
Kappendecke als Untergrund



Sopro SMART® LeichtZuschlag in knapp 30 cm Dicke als Vorbereitung für weiteren Estrichaufbau



Gewölbe (Preußische Kappe)



Gewölbedecken (Kreuzgewölbe oder Tonnengewölbe), z. B. alte Kellerdecken

- F** Fliese
- 1** Sopro Fliesenkleber (z. B. Sopro's No.1 oder Sopro FKM XL)
- 2** Verfugung (z. B. Sopro FlexFuge plus oder Sopro DesignFuge DF 10®)
- 3** Spachtelschicht Sopro VarioFließspachtel
- 4** Armierung Sopro PanzerGewebe eXtra PG-X
- 5** Sopro SMART® LeichtZuschlag mit Sopro Rapidur® B5/B3

Auch beim Fußbodenbau finden sich vielfach Situationen, die smarte Lösungen erforderlich machen. Insbesondere beim Bauen im Bestand bestehen Grenzen, welche die Ausführung konventioneller Fußbodenkonstruktionen in der Praxis oft nicht zulassen. Maßgeblich sind hierbei die Einschränkungen, die sich aus dem maximalen Zusatzgewicht ergeben, welches in die statische Konstruktion eingeleitet werden kann. Aber auch Unebenheiten des Untergrundes, ggf. dessen Arbeitsverhalten und natürlich auch die Ausführungsgeschwindigkeit spielen eine relevante Rolle.

Vielfach werden in entsprechend kritischen Konstruktionen Trockenestriche, auf gebundenen oder ungebundenen Schüttungen, verwendet. Diese Systeme erfüllen die hier gestellte Aufgabe, haben aber auch einige Nachteile, speziell dann, wenn als Oberbelag Keramik oder Naturstein gewählt werden. Dies betrifft z. B. die Formatbeschränkungen der Fliesen, die Feuchteempfindlichkeit der meist auf Gipsplatten aufbauenden Estrichsysteme, aber auch die Umsetzungsgeschwindigkeit. Durch das leichtgängig, teilweise sogar fließfähig einzubauende Sopro SMART® Renovier-Estrich-System werden Grenzen aufgehoben und weitergehende Möglichkeiten in Renovierung und Sanierung geschaffen.

Die wesentlichen Kernkomponenten sind hierbei Sopro SMART® LZ, ein druckstabiles, nicht brennbares, schall- und wärmedämmendes Blähglasgranulat, die Schnellestrichbindemittel Sopro Rapidur® B5 oder B3, das lose auszulegende extra zug- und reißfeste, rissüberbrückende Spezial-Glasfasergewebe Sopro PanzerGewebe eXtra PG-X und der gezielt in seinem Einlaufverhalten abgestimmte, faserarmierte Sopro VarioFließspachtel mit seiner besonders guten Biegezugfestigkeit.

Gewicht

Ein herkömmlicher, unbeheizter, mineralischer Estrich im privaten Wohnungsbau hat in der Regel eine Dicke von rund 50 mm. Er bringt es so auf ein Gewicht von etwa 110 kg/m², im frischen Zustand durch den höheren Wasseranteil sogar mehr. Auch die üblicherweise etwas dünneren Calciumsulfatestriche wiegen in der Einbausituation also etwa 90-100 kg/m². Bei einem Zimmer von 15 m² sind dies also für eine Holzbalkendecke rund 1,65 t an Gewicht, welches diese aufnehmen muss. In vielen Fällen ist diese Last ein statisches Ausschlusskriterium.

Zum Vergleich: Mit dem Sopro SMART®-Renovier-Estrich-System entsteht – bei 50 mm Aufbauhöhe – lediglich ein Gewicht von knapp 40 kg/m², also deutlich weniger als die Hälfte eines üblichen Estrichs.

Unebenheiten

Besonders eindrucksvoll sind Unebenheiten in immer noch verbreiteten Kappendecken, in denen sich Segmentbögen an Segmentbögen fügt, ähnlich historischer Gewölbe. Aber auch Leitungsführungen im Neubaubereich, mit Lüftung, Heizung, Wasser, Strom und sonstiger Gebäudetechnik auf der Rohbetondecke schaffen dermaßen ungleichmäßige Unterbauten, dass hier Maßnahmen zum Erzielen der Ebenflächigkeit erforderlich sind. Ein Ausgleich mit konventionellen Dämmplatten ist oft nicht möglich und widerspricht ggf. auch den Regeln der Technik.

Geschwindigkeit

Zeit ist bekanntlich Geld und durch eine zügige Abwicklung können entsprechend wirtschaftliche Vorteile entste-

Systemkomponenten Sopro SMART®-Renovier-Estrich-System

Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag

Druckfester, mineralischer, nicht brennbarer Leichtzuschlag aus Blähglasgranulat, mit guten wärme- und trittschalldämmenden Eigenschaften.



Sopro Rapidur® B5/B3

Besonders wirtschaftliche, zementäre SchnellEstrichBinder, zur schnellen Bindung des Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag mit hohem Schutz gegen Rückdurchfeuchtung



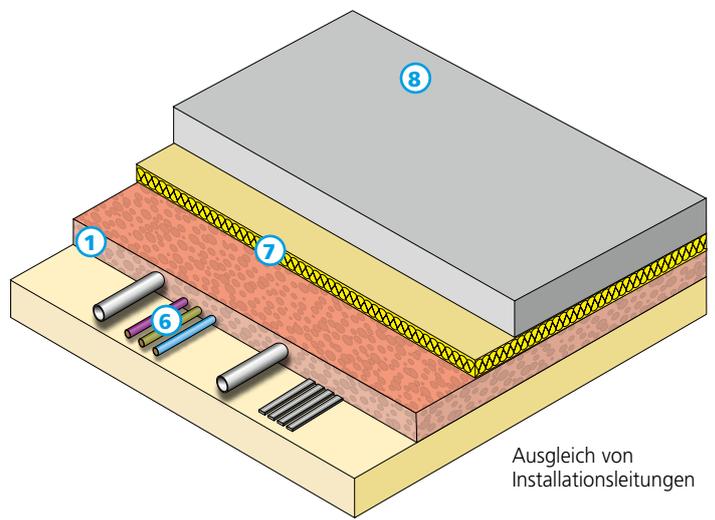
Sopro PanzerGewebe eXtra PG-X

Extra zug- und reißfestes, rissüberbrückendes Spezial-Glasfasergewebe als zusätzliche Armierung, optimal abgestimmt auf die Anforderungen von Fließspachtelmassen.

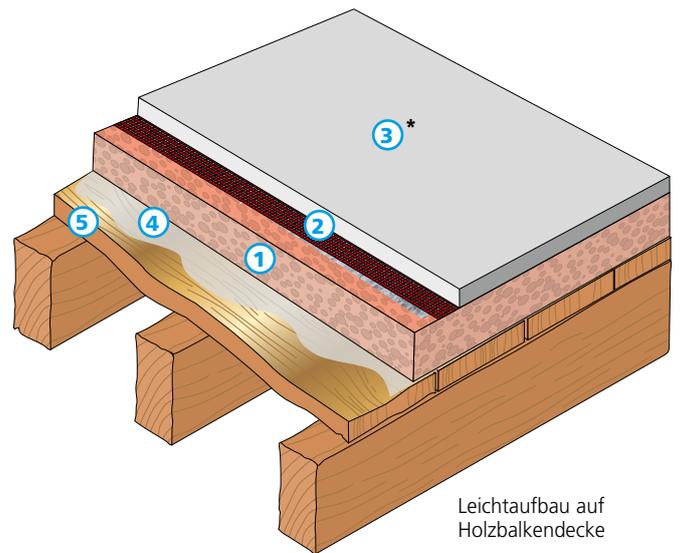


Sopro VarioFließspachtel

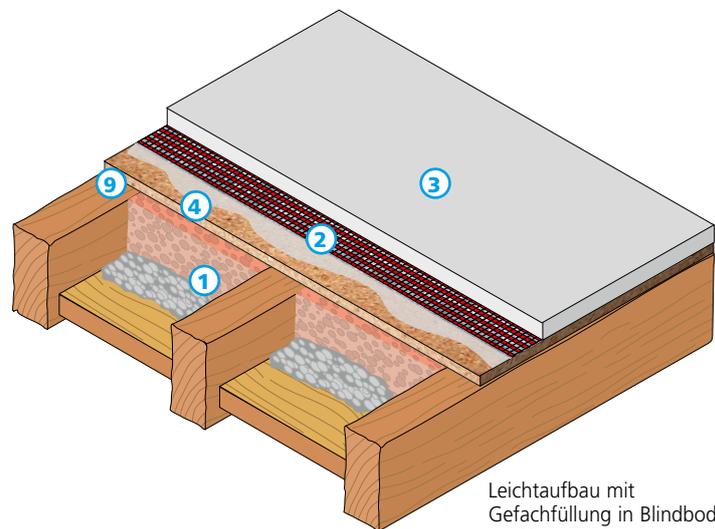
Selbstnivellierende, pumpfähige, faserarmierte, auf die besonderen Anforderungen des Systems abgestimmte und schnell erhärtende Zementfließspachtelmasse, mit „2in1 Rezeptur“ mit Möglichkeiten zur Gefälleerstellung als auch für ebenflächige Untergründe.



Ausgleich von Installationsleitungen



Leichtaufbau auf Holzbalkendecke



Leichtaufbau mit Gefachfüllung in Blindboden bei Holzbalkendecke

hen. Die aus Sopro Rapidur® B5 und Sopro SMART® LeichtZuschlag hergestellte, gebundene Schüttung benötigt lediglich 12 Stunden Trocknungszeit, bevor darauf das Sopro PanzerGewebe eXtra PG-X ausgelegt und mit Sopro VarioFließspachtel VS 582 überspachtelt werden kann. Mit der Verwendung von Sopro Rapidur® B3 kann diese Zeit sogar nochmals verkürzt werden. Auch der Fließspachtel kann bereits nach 3 Stunden mit Fliesen belegt werden. Sofern die örtlichen Gegebenheiten es erlauben, kann auf der gebundenen Schüttung auch mit Sopro Rapidur® FE gearbeitet werden. Auch dieser wird mit Sopro PanzerGewebe eXtra PG-X armiert. Eine minimale Schichtdicke von 20 mm ist hierbei die Maßgabe. Die Verlegung von Fliesen ist hier nach 24 Stunden möglich.

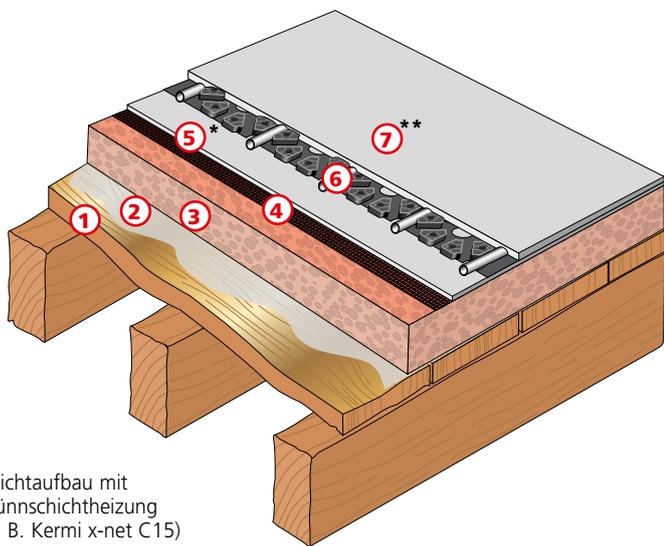
Anwendungsgebiete

Im Neubaubereich liegt eine der Hauptanwendungen des Sopro SMART®-Renovier-Estrich-Systems darin, als gebundene, feste und tragfähige Ausgleichsmaßnahme zu fungieren und Leitungsführungen bzw. Installationsleitungen eben einzubinden und so eine durchgängige Verlegung von Estrichen und Dämmschicht zu ermöglichen. Dies analog zu den Vorgaben der „Hinweise zur Planung und Ausführung von Fußbodenkonstruktionen bei Rohren, Leitungen und Einbauteilen auf Rohdecken“ des Bundesverbandes Estrich und Belag e. V.

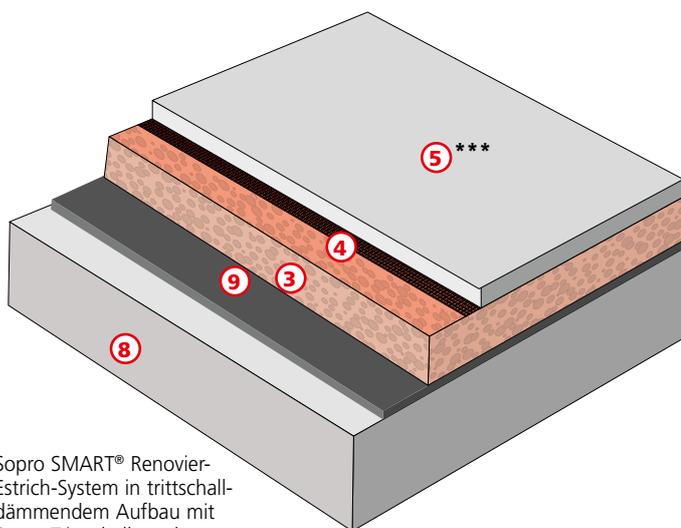
Eine weitere Anwendung speziell bei Holzbalkendecken ist die Füllung der Gefache eines Blindbodens zur Verbesserung der Trittschallsituation. Im speziellen Fall der Holzbalkendecke kann natürlich auch eine schwere Splittkörnung zusammen mit Sopro

- 1 Sopro SMART® Renovier-Estrich-System (Sopro SMART® LeichtZuschlag mit Sopro Rapidur® B5/B3)
- 2 Sopro PanzerGewebe eXtra PG-X
- 3 Sopro VarioFließspachtel
- 4 Sopro HaftPrimer S
- 5 Holzdielen
- 6 Leitungen
- 7 Dämmung
- 8 Estrich (z.B. Sopro Rapidur FE)
- 9 Spanplatte

* Dicke mindestens 10 mm bei max. 2,0 kN/m²



Leichtaufbau mit
Dünnschichtheizung
(z. B. Kermi x-net C15)



Sopro SMART® Renovier-
Estrich-System in trittschall-
dämmendem Aufbau mit
Sopro Trittschall- und
Entkopplungsbahn TEB 664

- 1 Holzdielen
- 2 Sopro HaftPrimer S
- 3 Sopro SMART® Renovier-Estrich-System
(Sopro SMART® LeichtZuschlag mit
Sopro Rapidur® B5/B3)
- 4 Sopro PanzerGewebe eXtra PG-X
- 5 Sopro VarioFließspachtel (Dicke ca. 3 mm)
- 6 Kermi x-net C15 Dünnschichtsystem
- 7 Sopro FS 15® plus
- 8 Betonuntergrund
- 9 Sopro Trittschall- und Entkopplungsbahn

* Dicke ca. 3 mm

** Dicke Kermi x-net C15 Dünnschichtsystem + Sopro FS 15® plus
minimal 17 mm, bei max. 2,0 kN/m² Flächenlast. Höhere Lasten
machen ggf. einen stärkeren Schichtenaufbau erforderlich.

*** Minimale Dicke bei max. 2,0 kN/m² Flächenlast 10 mm,
höhere Lasten machen stärkere Dicken erforderlich

Impressum:

4 Seiten, Das 4 x 4 der Bauchemie, 03/2019
Herausgeber: Sopro Bauchemie GmbH, Wiesbaden
Verantwortlich für den Inhalt: Sopro Bauchemie GmbH
Layout: Sopro Bauchemie GmbH
© 2019 by Sopro Bauchemie GmbH, Wiesbaden

Rapidur® B3 oder B5 verwendet werden, sofern die statische
Konstruktion dies erlaubt. Hier ist es die zusätzliche Masse,
welche die Trittschalldämmung nochmals verbessern kann.

Bauen im Bestand

Gerade im Bestandsbau sind es meist knappe Höhengsituationen
und statische Maßgaben, durch die Belagskonstruktionen ein-
geschränkt werden. Hinzu kommt, dass die Umbaumaßnahmen
meist in möglichst kurzer Zeit fertiggestellt werden sollen. Des-
wegen sind schnelle Erhärtungszeiten notwendig.

In Altbauten, besonders im Bereich des Denkmalschutzes, zeigt
sich ein besonderer Vorteil des Sopro SMART® Renovier-Estrich-
Systems: Der verwendete Sopro SMART® LeichtZuschlag basiert
auf einem im Glasrecycling gewonnenem Blähglasgranulat. Im
Gegensatz zu anderen Leichtschüttungen z. B. auf Basis von ex-
pandiertem Polystyrol (EPS) ist er nicht brennbar (Baustoffklasse
A1) und im Emissionsverhalten deutlich vorteilhafter.



Sopro Web-Seminar

30.09.2019/18:00 – 19:00 Uhr

Unsere Online-Seminare vertiefen das jeweilige Thema des
aktuellen Sopro-Newsletters. Als Teilnehmer haben Sie die
Möglichkeit, während des Seminars mit unseren Spezialisten
in Dialog zu treten. Alles was Sie dazu brauchen ist ein internet-
fähiger Computer. Und los geht's.

Kostenlos anmelden unter:
www.sopro.com oder ohne Registrierung
direkt über  anschauen!



Auch als
Livestream
auf 

Autoren



Sebastian Kammerer
Diplom-Bauingenieur (FH)

Bereichsleiter Anwendungstechnik
der Sopro Bauchemie GmbH



Thomas-Ken Ziegler
Diplom-Bauingenieur (FH)

Gruppenleiter Anwendungstechnik
der Sopro Bauchemie GmbH
Bautechnische Beratung

Anwendungstechnik:

Fon: +49 611 1707-111
Fax: +49 611 1707-280
Mail: anwendungstechnik@sopro.com