

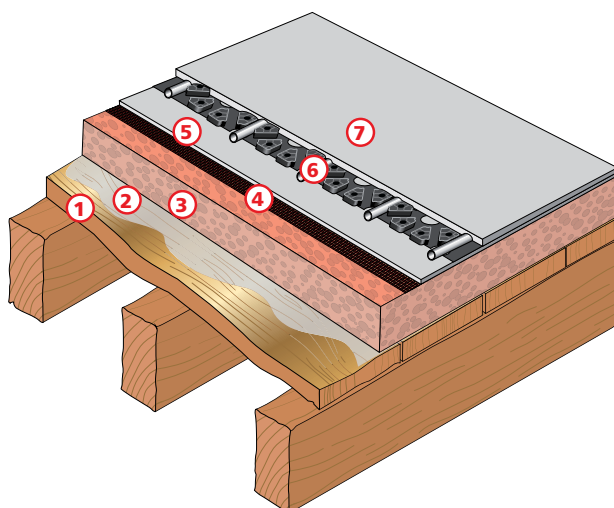


Kermi GmbH  
Pankofen-Bahnhof 1 94447 Plattling  
Fon +49 9931 501-0 Fax +49 9931 3075  
info@kermi.de www.kermi.de

## Kermi x-net C15 Dünnschichtsystem auf Sopro Smart-System

### Dünnschichtige Flächenheizung auf gebundener Leichtschüttung bei häuslicher Belastung im Innenbereich

Haftbrücke/ Grundierung	<b>Zu Beton oder Zementestrich:</b> Sopro HaftSchlämme HS 448 Sopro HaftSchlämme Flex HSF 748 Sopro RüttelSchlämme RS 648  <b>Zu Holzuntergründen:</b> Sopro HaftPrimer S HPS 673	
Gebundene Schüttung	Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987  Gebunden mit Sopro Rapidur® B3 SchnellEstrichBinder 768 Sopro Rapidur® B5 SchnellEstrichBinder 767	
Armierungsspachtelung	Sopro PanzerGewebe PG-X 1188  Sopro VarioFließSpachtel VS 582	
Dünnschichtheizung	Kermi x-net C15 Dünnschichtsystem	
Flächenspachtel	Sopro FS 15® plus 550  Sopro ObjektFließSpachtel OFS 543  Sopro Rapidur® FE FließEstrich 678	



- 1 Holzdielen
- 2 Sopro HaftPrimer S HPS 673
- 3 Sopro SMART® Renovier-Estrich-System  
(Sopro SMART® LeichtZuschlag mit  
Sopro Rapidur® B5/B3)
- 4 Sopro PanzerGewebe PG-X 1188
- 5 Sopro VarioFließSpachtel VS 582
- 6 Kermi x-net C15 Dünnschichtsystem
- 7 Sopro FS 15® plus

Der Untergrund muss eine ausreichende Stabilität und Tragfähigkeit aufweisen. Er muss ausreichend alt, trocken sowie bei Verbundkonstruktionen frei von haftungsmindernden Stoffen wie Öl, Staub, Wachs, Trennmittel, Ausblühungen und Sinterschichten sein.

Die Konstruktion ist für Flächenlasten bis maximal 2,0 kN/m<sup>2</sup> und Einzellasten bis maximal 1,0 kN anwendbar.

## **Gebundene Schüttung aus Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987 und Sopro Rapidur® B3/B5 SchnellEstrichBinder**

Wärmeleitfähigkeit: 0,075 W/mK

Baustoffklasse: A1 gem. DIN 4102

Mindestdicke: 20 mm bei Verarbeitung im Verbund  
35 mm auf Trennlage

35 mm in schwimmender Konstruktion (maximale Zusammendrückbarkeit der Dämmschichten addiert 5 mm), Dämmschichten sind mit PE-Folie abzudecken.

35 mm auf Holzuntergründen

Maximaldicke: 2000 mm

Verbrauch: 10 l Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987/m<sup>2</sup> je cm Schichtdicke; 1,6 kg Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987/m<sup>2</sup> je cm Schichtdicke

Vor dem Einbau der gebundenen Schüttung aus Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987 ist der Untergrund sachgerecht vorzubereiten. So sind im Vorfeld an allen aufgehenden Bauteilen Sopro EstrichRanddämmstreifen ERS 961 zu stellen, um Schallbrücken auszuschließen und Spannungssituationen zu kompensieren.

### **Mischungsverhältnis**

25 kg Sopro Rapidur® B3/B5 zu 36 kg (ca. 220 l) Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987;  
ca. 13 – 15 l Wasser bzw. 1 Sack Sopro Rapidur® B3/B5 zu 4 Sack Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987

12,5 kg Sopro Rapidur® B3/B5 zu 18 kg (ca. 110 l) Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987;  
ca. 6,5 – 7,5 l Wasser bzw. ½ Sack Sopro Rapidur® B3/B5 zu 2 Sack Sopro SMART® LZ LeichtZuschlag 987

Zum Anmischen und Einbau sind alle gebräuchlichen Misch- und Fördermaschinen geeignet.

### **Armierungsspachtelung**

Zunächst ist das Sopro PanzerGewebe PG-X 1188 flächig auszulegen, mit einer Überlappung von ca. 50 mm. Im Anschluss erfolgt das dünnschichtige Verspachteln mit Sopro VarioFließspachtel VS 582 in einer Schichtdicke von ca. 3 mm.

### **Kermi x-net C15 Dünnschichtsystem**

Das Kermi x-net C15 Dünnschichtsystem besteht aus einer speziellen selbstklebenden und perforierten Noppenplatte. Durch gleichmäßiges Begehen der Platten werden diese auf dem Untergrund final fixiert.

Anschließend wird das Kermi x-net Systemrohr eingebracht (Rohrdimension 10mm oder 12mm möglich, ohne Auswirkung auf die Schichtstärke beim Verguss des Systems). Nach dem Einbringen des Rohres ist eine Dichtheitsprüfung durchzuführen. Während des Einbaus des Flächenspachtels ist der Druck der Dichtheitsprüfung im Systemrohr aufrecht zu erhalten.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.kermi.de](http://www.kermi.de) unter Fachpartnerbereich/Montageanleitungen.

## Flächenspachtel

Der Verguss des Heizsystems erfolgt mit Sopro FS 15<sup>®</sup> plus 550 (Systemüberdeckung mindestens 3 mm), Sopro ObjektFließspachtel OFS 543 (Systemüberdeckung mindestens 5 mm) und Sopro Rapidur<sup>®</sup> FE Fließestrich 678 (Systemüberdeckung mindestens 20 mm). Sopro VarioFließspachtel VS 582 ist nur für Kleinstflächen geeignet, z. B. um die Gefällesituation in einer Duschfläche abzubilden.

Zur Erleichterung der Höheneinstellung eignet sich der Sopro Höhenmesspunkt-Nivellierpin 008 sehr gut.

Bei zu erwartenden höheren Belastungen ist die Rohrüberdeckung anzupassen. Hier steht Ihnen unsere Anwendungstechnik zur Verfügung. Die jeweiligen Feldgrößen sollen 40 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

Begehbar ist die jeweilige Spachtelmasse nach ca. 3 Stunden. Mit dem Funktionsheizen kann bereits 2 Tage nach dem Einbau der Spachtelmasse begonnen werden. Bei Sopro Fließspachtel FS<sup>®</sup> 15 plus (FS 15 550) und Sopro ObjektFließspachtel (OFS 543) ist für einen Tag eine Vorlauftemperatur von 25 °C zu halten. Danach folgt für mindestens einen Tag die maximale Auslegungstemperatur, diese ist auf  $\leq 45$  °C zu begrenzen.

Bei der Variante mit Sopro Rapidur<sup>®</sup> FE 678 ist für 3 Tage eine Vorlauftemperatur von 25 °C zu halten. Anschließend ist für 4 Tage die maximale Auslegungstemperatur einzustellen (bzw. das Maximum von 55 °C Vorlauftemperatur).

In der Anlage finden Sie ein Protokoll zum Funktionsheizen.

24 Stunden vor der Verlegung des Oberbelags muss die Heizung abgeschaltet werden.

Die Inbetriebnahme der Fußbodenheizung kann bei der Verwendung schnell erhärtender Flexfliesenkleber (DIN EN 12004 C2 F) frühestens 7–14 Tage nach Abschluss der Verlegearbeiten erfolgen. Bei der Verwendung von normal erhärtenden Flexfliesenklebern (DIN EN 12004 C2) kann die Konstruktion frühestens nach 14–21 Tagen in Betrieb genommen werden.

## Oberbelag

Die so vorbereiteten Flächen eignen sich für den Aufbau von Oberbelägen jeder Art. Besonders empfehlenswert ist die Verwendung von Stein- oder Keramikbelägen, da diese einen besonders guten Wärmetransport zulassen. So entfaltet das Kermi x-net C15 Dünnschichtsystem seine höchste Leistung und kann die systemspezifischen Qualitäten optimal nutzen.

Bei Oberbelägen mit einem sehr hohen Anspruch an die Ebenflächigkeit (z. B. LVT, Vinyl und PVC) kann eine Feinspachtelung erforderlich werden. Hierfür ist insbesondere Sopro Fließspachtel 5 FS 549 gut geeignet.

## Hinweise

Bei der Verarbeitung der o. g. Produkte sind die anerkannten Regeln der Technik sowie Hinweise und Richtlinien der entsprechenden Produktinformationen zu beachten. Diese finden Sie unter anderem auf [www.sopro.com](http://www.sopro.com) und [www.kermi.com](http://www.kermi.com). Die vorliegenden Unterlagen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Aus baustellenspezifischen Besonderheiten kann die Notwendigkeit von Abweichungen und Anpassungen erwachsen.

Auftraggeber: \_\_\_\_\_

Bauvorhaben/Räumlichkeiten: \_\_\_\_\_



Kermi GmbH  
Pankofen-Bahnhof 1 94447 Plattling  
Fon +49 9931 501-0 Fax +49 9931 3075  
www.kermi.de

Das Funktionsheizen ist zur Überprüfung der Funktion der beheizten Fußbodenkonstruktion durchzuführen. Bereits 48 Stunden nach dem Einbau der Ausgleichsschicht kann mit dem Funktionsheizen begonnen werden.

Bei Sopro Fließspachtel FS® 15 plus (550) und Sopro Objektfließspachtel (OFS 543) ist für ein Tag eine Vorlauftemperatur von 25°C zu halten. Danach folgt für mindestens einen Tag eine Vorlauftemperatur von maximal 45°C.

Beim Aufbau Sopro Rapidur® (FE 678) auf Kermi x-net Wärmedämmplatte PUR in schwimmender Konstruktion ist für 3 Tage eine Vorlauftemperatur von 25°C zu halten. Anschließend sind für 4 Tage die maximale Auslegungstemperatur einzustellen (bzw. das Maximum von 55°C Vorlauftemperatur).

## Nach dem Einbau:

1. Art der Ausgleichsmasse (Nivelliermasse, Fließestrich) \_\_\_\_\_ .
2. Ende der Arbeiten der Ausgleichsschicht (Datum) \_\_\_\_\_ .
3. Beginn des Funktionsheizen (Datum) \_\_\_\_\_ mit konstanter Vorlauftemperatur von 25°C.
4. Beginn der maximalen Vorlauftemperatur (Datum) \_\_\_\_\_ von max. 45°C. Bei Frostgefahr ist ein entsprechender Frostbetrieb fortzuführen.
5. Wurde das Funktionsheizen abgebrochen \_\_\_ ja \_\_\_ nein?

## Belüftung:

6. Die Räume wurden zugfrei belüftet und nach dem Abschalten der Fußbodenheizung alle Fenster und Türen geschlossen.
7. Das Einregulieren der geringsten Vorlauftemperatur und das erstmalige Hoch- und Abheizen ist vom zuständigen Mitarbeiter, Herrn/Frau \_\_\_\_\_ der Firma \_\_\_\_\_ vorgenommen wurden.

Das Maßnahmen-Protokoll wurde am \_\_\_\_\_ vom Bauherren/Auftraggeber freigegeben und an folgende Fachfirmen verteilt:

Fliesen-, Platten- und Mosaikleger

Bodenleger

Parkettleger

Heizungsbauer

## Bestätigungen:

Bauleitung/Ausführender \_\_\_\_\_ Bauherr/Auftraggeber \_\_\_\_\_

Ort, Datum \_\_\_\_\_

Ort, Datum \_\_\_\_\_