

Die Kraft der Innovation

Akustikboden SIRCONTEC

Moderne und komplexe Lösung
der Bodenkonstruktion
der Wohn- und Polyfunktionsobjekte

Trencin, April 2012

Inhalt

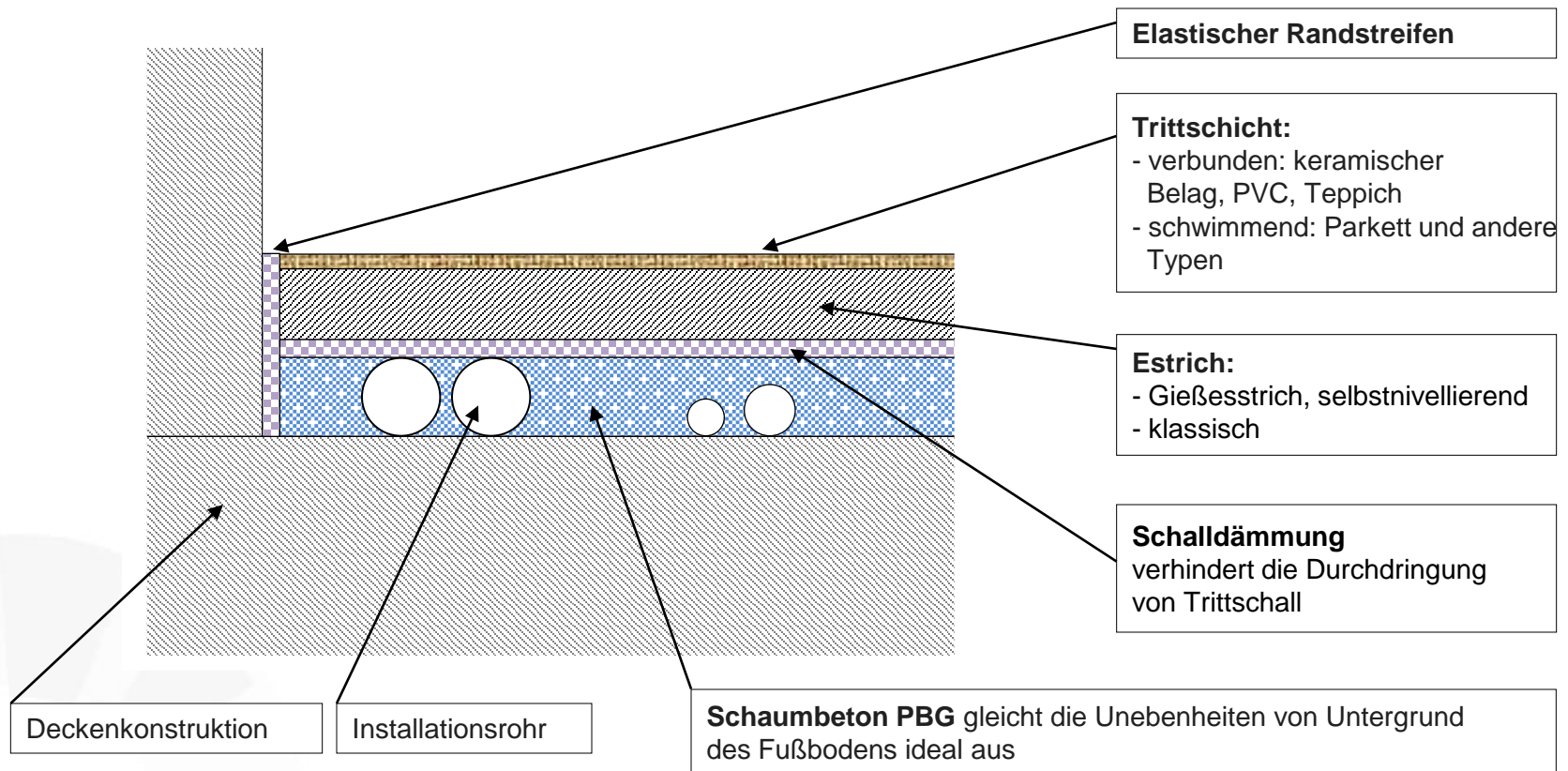
- ❑ Warum ist der akustische Fußboden erforderlich?
- ❑ Konstruktion des Akustikbodens SIRCONTEC
- ❑ Ausgleichsschicht des Fußbodenuntergrundes
- ❑ Schaumbeton PBG - Herstellung und Verarbeitung
- ❑ Trittschalldämmung
- ❑ Estrich
- ❑ Vorteile des Akustikbodens SIRCONTEC
- ❑ Kontaktangaben

Warum ist der akustische Fußboden SIRCONTEC erforderlich?

- Weil die Anforderungen auf akustische Eigenschaften der Wohnungen und Wohnhäuser immer steigen und anschließend auch die Normen schärfer werden. Zum Beispiel in Tschechischer Republik ist mit novellierter Norm CSN 73 0532 im Frühjahr 2011 das maximale normalisierte Trittschallniveau zwischen zwei Wohnungen aus dem ursprünglichen 58 auf 55 dB gesunken. In Deutschland ist es noch strenger - 53 dB und in Österreich besteht große Vorliebe für Ruhe - 48 dB.
- Weil infolge der Unterschätzung von Anforderungen auf die Geräuschkämpfung oder durch Verwendung von ungeeigneten Materialien beim Entwurf von Fußbodenaufbau in Gebäuden kommt es in der Regel zur Verschlechterung der Bauwerksqualität und besonders des Wohnkomforts auf Dauer.
- Weil der akustische Fußboden SIRCONTEC die effektivste technologische Lösung der Fußbodenakustik auf dem Markt ist.

Akustischer Fußboden SIRCONTEC

für Wohnungen und Gesellschaftsbauten allgemein



... für die Trittschallminderung angepasst - ohne akustische Brücken

Fußbodenuntergrund – Ausgleichsschicht



- Schnelle Abdeckung von Rohren, Leitungen und zum Ausgleich von Unebenheiten der Fundamentplatte mit Schaumbeton mittels Betonmischanlage MS1000 mit der Kapazität bis 15 m³/St.



... ein Untergrund des Akustikbodens mit hoher Qualität

EPS und SIRCONTEC PBG im Fußboden - Vergleich



- ❑ EPS – niedrige Arbeitsproduktivität mit viel Abfall; ein hohes Risiko für die Entstehung von akustischen Brücken und Wärmebrücken
- ❑ Ermöglicht nicht, gleichmäßige Estrichstärke auszuführen
- ❑ Löst Verbrennungsprodukte – Klasse E



- ❑ Schaumbeton PBG – Leistung mehr als 800 m² pro Schicht
- ❑ Gleichmäßige Estrichstärke auf ganzer Fläche => minimaler Preis und minimale Beanstandung der Estrichqualität
- ❑ Nicht brennbar – Klasse A 1

Flüssiger PBG verfüllt den Raum und gleicht ideal den Untergrund aus

Ein Vergleich von Einflüssen des Schaumbetons PBG und EPS-Fußbodenplatten auf die Trittschallminderung des Fußbodens

Trittschalldämmung	EKM (PUR)	PE (Polyethylenschaum)	Akustisches EPS
Dicke [mm]	6	5	15

1. Nach Einbau

Ausgleichsschicht	Dämpfung in dB (ΔL_w)			
	SIRCONTEC PBG 40	26,2	24,2	27,5
	Fußboden-EPS	25,0	22,2	24,2
	Vergleich der Dämpfung in %			
	SIRCONTEC PBG 40	100%	92%	105%
	Fußboden-EPS	95%	85%	92%

Die Fußböden mit der Ausgleichsschicht aus EPS-Fußbodenplatten haben niedrigere Dämpfung im Vergleich mit den Fußböden aus Schaumbeton PBG.

2. Nach 7 Tagen

Ausgleichsschicht	Dämpfung in dB (ΔL_w)			
	SIRCONTEC PBG 40	25,1	18,6	
	Vergleich der Dämpfung in %			
SIRCONTEC PBG 40	96%	71%		

Gemessen im Fragment vom Fußboden:

35 mm Anhydridestrich
 0,1 mm PE-Trennfolie
 x mm Schalldämmung
 50 mm Ausgleichsschicht
 150 mm monolithische Stahlbetondecke

... bei den Fußböden mit dem Schaumbeton steigt die Trittschallminderung

Der Einfluss der Ausgleichsschicht auf die Dämpfung von Niederfrequenzen (100 - 315 Hz) von Trittschall

Trittschalldämmung	EKM (PUR)	PE (Polyethylenschaum)	Akustisches EPS
Dicke [mm]	6	5	15

1. Nach Einbau

Ausgleichsschicht	Dämpfung in dB (ΔL_w für 100-315Hz)			
	SIRCONTEC PBG 40	9,5	8,4	10,9
	Fußboden-EPS	8,8	5,2	7,2
	Vergleich der Dämpfung in %			
	SIRCONTEC PBG 40	100%	88%	115%
	Fußboden-EPS	93%	55%	76%

Die Fußböden mit der Ausgleichsschicht aus EPS-Fußbodenplatten haben wesentlich niedrigere Dämpfung von Niederfrequenzen im Vergleich mit den Fußböden mit Schaumbeton PBG.

2. Nach 7 Tagen

Ausgleichsschicht	Dämpfung in dB (ΔL_w für 100-315Hz)			
	SIRCONTEC PBG 40	8,6	1,6	
	Vergleich der Dämpfung in %			
	SIRCONTEC PBG 40	91%	17%	

...die Fußbodenkonstruktionen mit PBG dämpfen ausgezeichnet die niederen Schallfrequenzen

Eigenschaften der Ausgleichsschicht aus Schaumbeton PBG

- Schnellere und ökonomisch günstigere Anwendung im Vergleich mit der Anwendung von Plattenschichten => spart die Zeit und das Geld
- PBG ist selbstnivellierend => sehr gute Ebenheit der Schichtoberfläche
- Ausgezeichnete Fußbodenisolation – verhindert akustische Brücken und Wärmebrücken
- Ausgezeichnet vor allem bei der Dämmung von niedrigen Frequenzen
- Flüssiger PBG füllt den Raum und gleicht ideal den Untergrund aus, d.h. minimalisiert die Estrichstärke und den Verbrauch
- Hohe Feuerbeständigkeit – A1
- Hohe Festigkeit bei der Überflutung
- Stark beständig gegen Beschädigung durch Montage von weiteren Fußbodenschichten
- Dampfdurchlässigkeit

Den komplexen Vergleich von Materialien für den Fußbodenausgleich auf Grundlage von Tabellen entnehmen Sie bitte unter: www.sircontec.de/fussboden

Vorteile der Ausgleichsschicht aus Schaumbeton PBG

- Der gesamte Fußbodenaufbau wird billiger
- Dem Investoren bringt wesentlichen Zeitgewinn mit
- Reduziert den Fehlerauftritt beim Fußboden auf Minimum

Den komplexen Vergleich von Materialien für den Fußbodenausgleich auf Grundlage von Tabellen entnehmen Sie bitte unter: www.sircontec.de/fussboden in „Dokumente“

Schaumbeton PBG Herstellung



- Die Beschickungsvorrichtungen können mit Trockenkomponenten aus einem Silo, manuell oder mit einem Lader beladen werden.

- MS 1000 ermöglicht automatische Dosierung und Beschickung von allen Komponenten
- Gewährt ständige Qualität des hergestellten PBG-s



...effektiv und zuverlässig

MS 1000 gefüllt aus dem Silo



... hohe Kapazität in kleinem Bereich

MS 1000 gefüllt mit Fahrmischer



Einfach und schnell

PBG Transport und Verarbeitung



- ❑ PBG wird leicht und schnell mit einer Pumpe in beliebigen Ort der Baustelle transportiert
- ❑ PBG bedeckt leicht alle Unebenheiten des Untergrundes
- ❑ Selbstnivellierende Eigenschaften von PBG ermöglichen wesentlich höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit als bei der Anwendung von Plattenmaterialien zu erreichen.



Flüssiger PBG verfüllt den Raum und gleicht schnell den Untergrund aus

Akustische Isolation aus EKM, PE, EPS,Wolle,...



- ❑ Verlegung erfolgt unmittelbar auf PBG
- ❑ EKM und PBG minimalisieren die Bodendicke (Estrich) => in Hochgebäuden effektiv
- ❑ Die Konstruktion mit der Ausgleichschicht aus PBG hat höhere Trittschallminderung als ein Fußboden mit EPS-Fußbodenplatten.



Schnelle Anwendung auf flachem Untergrund aus PBG

Estrich



- ❑ Klassisch oder Gießesstrich, selbstnivellierend
- ❑ Ausgleichsschicht aus PBG minimiert die Estrichstärke



- ❑ Die Estrichstärke ist vollflächig konstant
- ❑ Schaumbeton PBG minimiert die Wahrscheinlichkeit von Estrichmängeln

...der Schaumbeton PBG verbessert die Eigenschaften und Fußbodenökonomik

Vorteile des Akustikbodens SIRCONTEC

- Minimalisiert die Estrichstärke
- Schnelle Ausführung bei niedrigstem Preis pro m²
- Gleiche Estrichstärke auf ganzer Oberfläche
- Erfüllt die Anforderungen auch den strengsten Normen für die Trittschalldämmung
- Auch für Hochbauten geeignet

Den komplexen Vergleich der Trittschalldämmung entnehmen Sie bitte unter:

www.sircontec.de/fussboden

Die Kraft der Innovation

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

SIRCONTEC Ltd.

K výstavisku 15

912 50 Trenčín

Slovak Republic

Tel.: +421 32 7433781

Fax: +421 32 7433782

E-mail: info@sircontec.de

www.sircontec.de

Wir bauen Ihre Welt