

Die Kraft der Innovation

**Moderne und komplexe Lösung
der Bodenkonstruktion
der Wohn- und Polyfunktionsobjekte:**

Trencin, April 2012

... komplette technologische Lösung

Inhalt

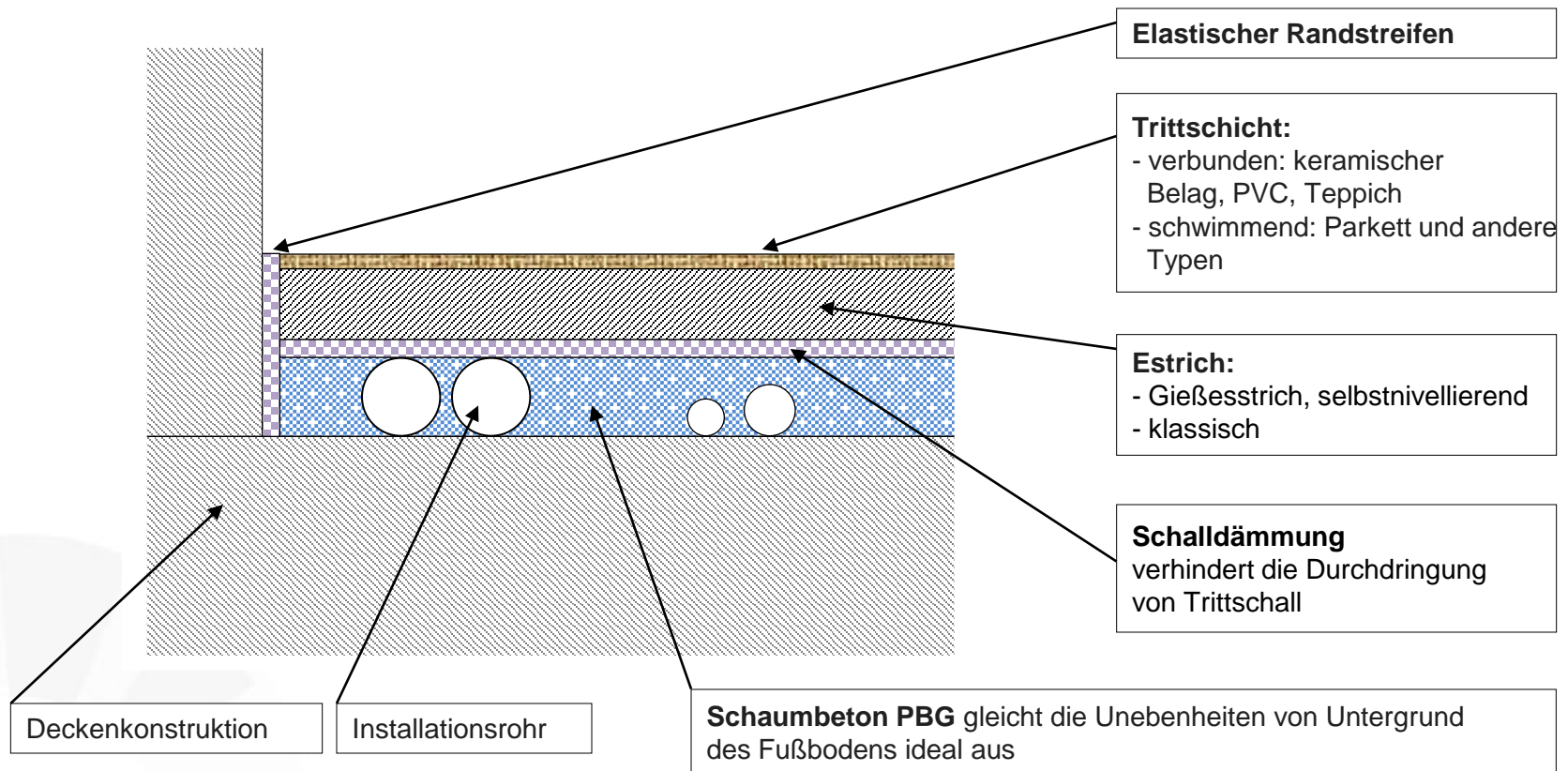
- Akustischer Fußboden SIRCONTEC
- Fußboden ohne Schalldämmung
- Fußboden über dem unbeheizten Raum oder in der Geländehöhe
- Vorteile der Ausgleichsschicht aus PBG
- Kontaktangaben

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

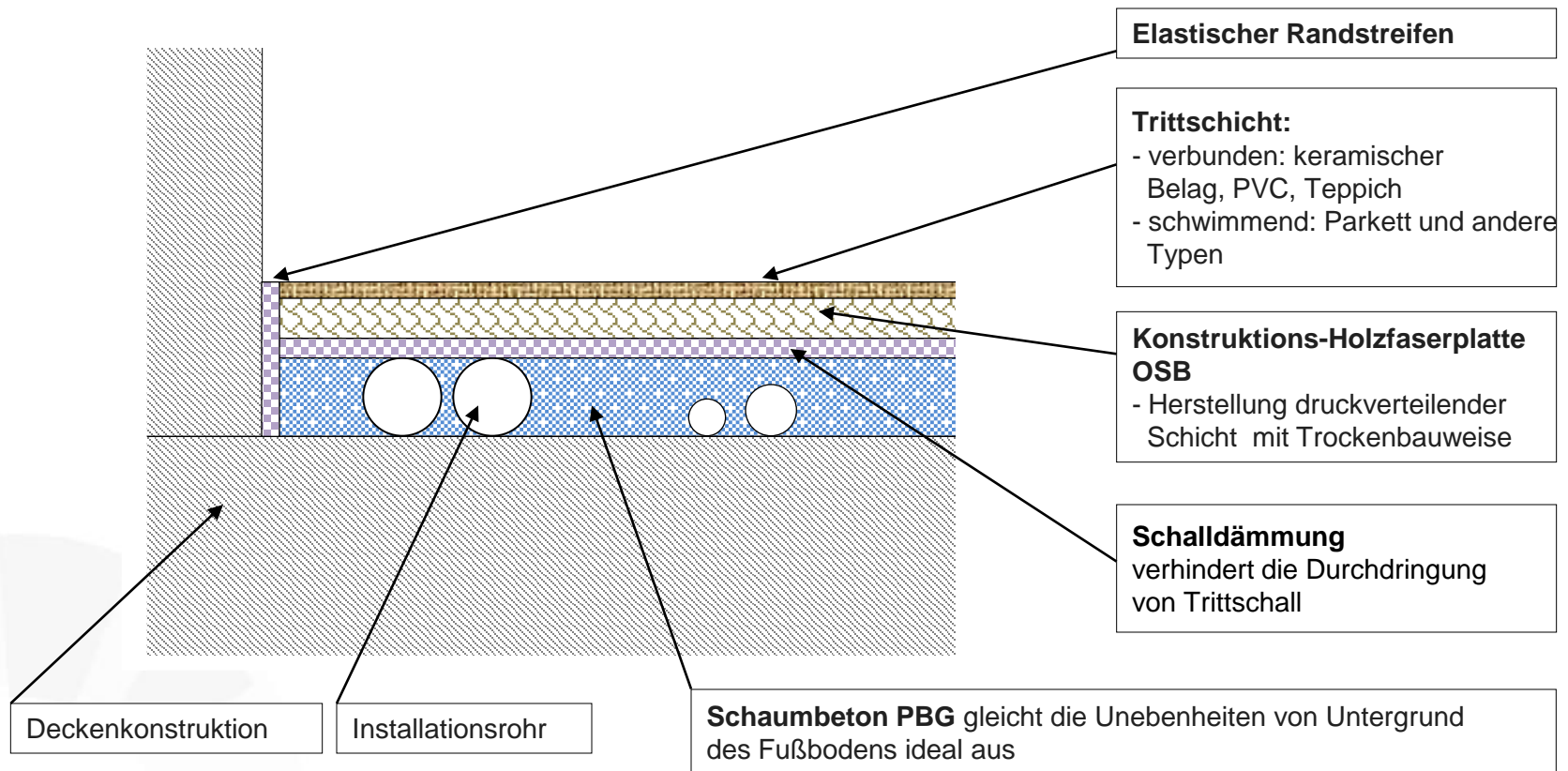
für Wohnungen und Gesellschaftsbauten allgemein



... für die Trittschallminderung angepasst - ohne akustische Brücken

Akustischer Fußboden SIRCONTEC mit OSB Platte

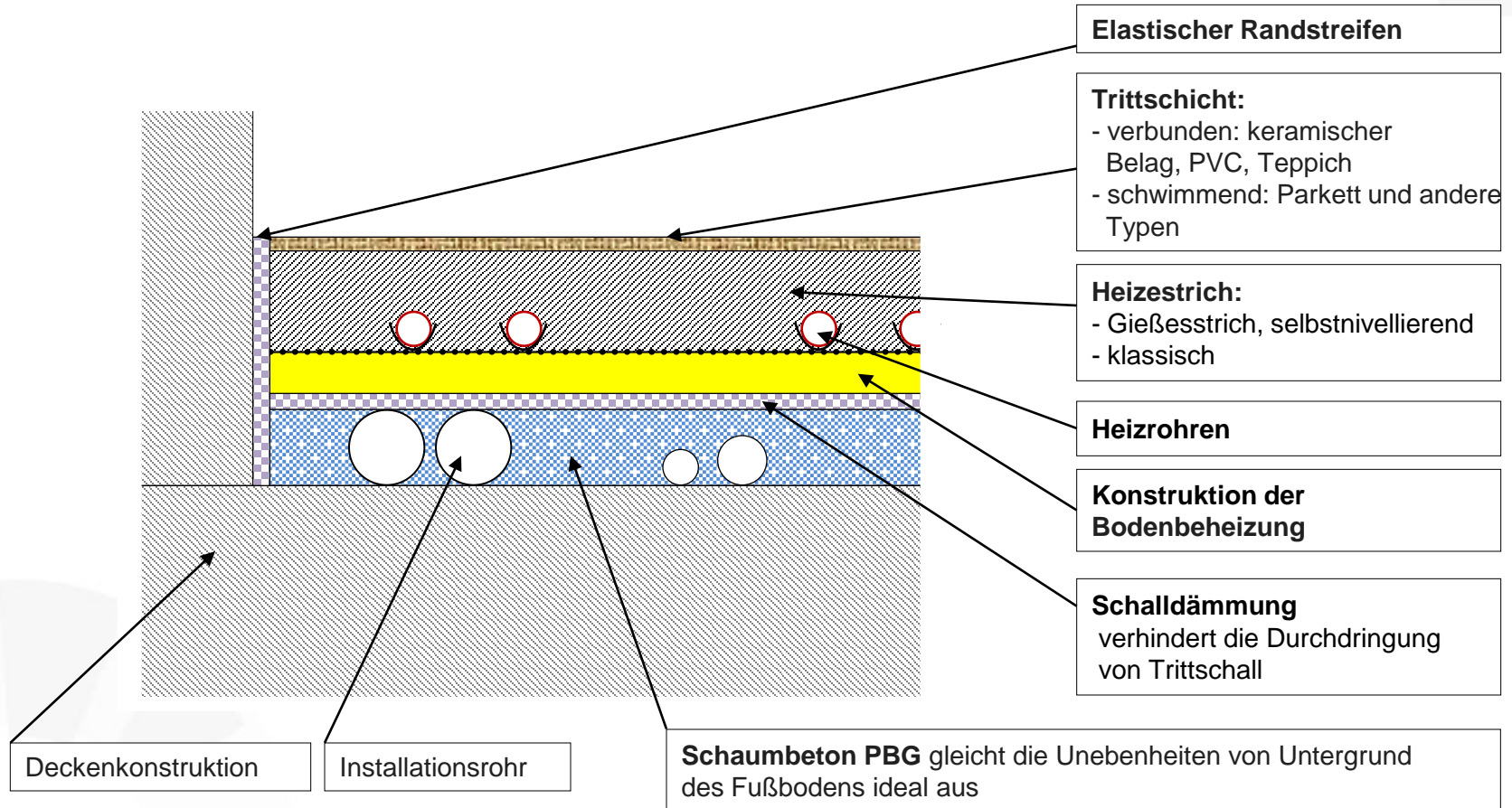
für Wohnungen und Gesellschaftsbauten allgemein



... für die Trittschallminderung angepasst

Akustischer Fußboden SIRCONTEC mit Bodenbeheizung – klassische Konstruktion

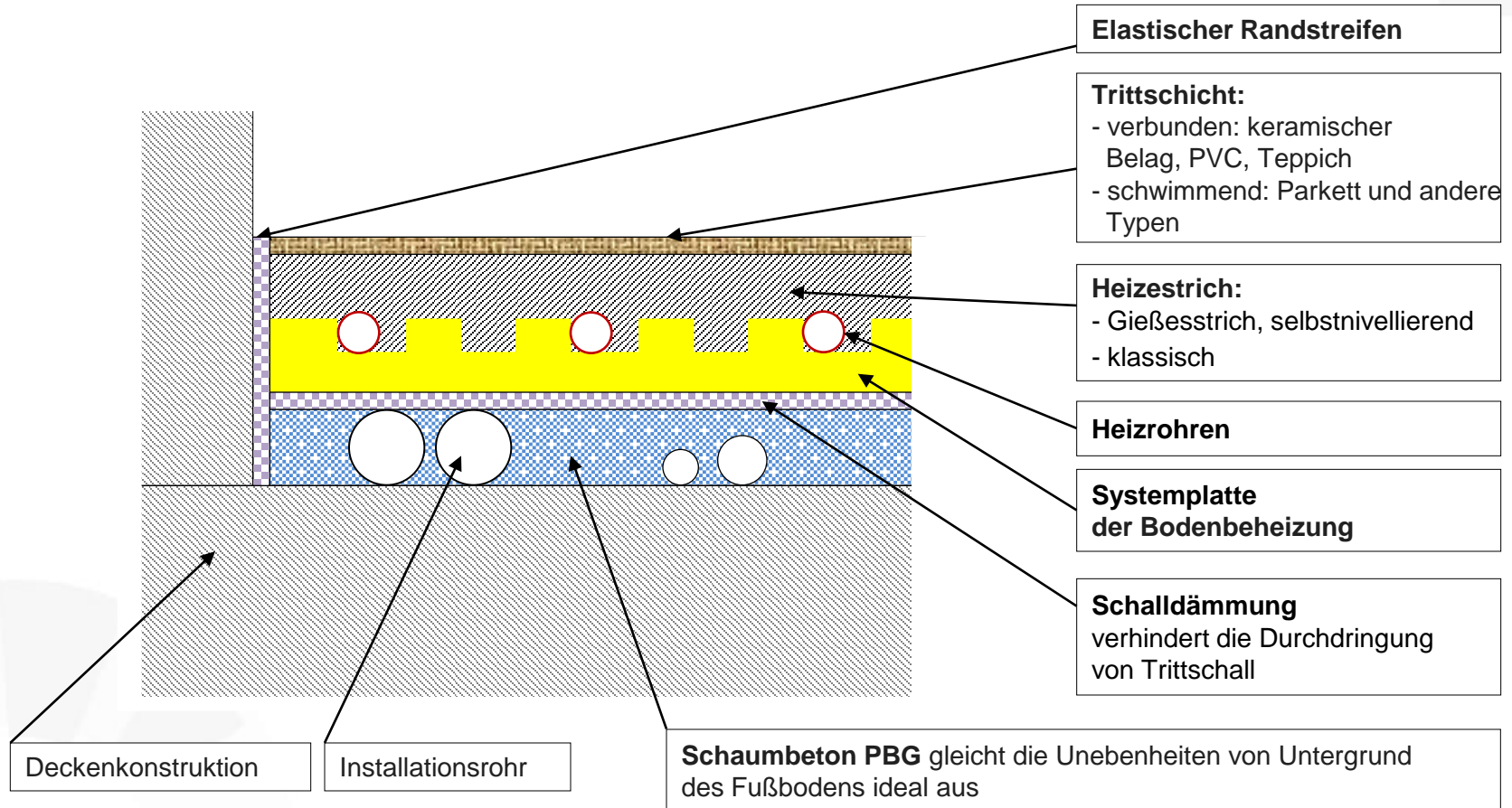
für Wohnungen und Gesellschaftsbauten allgemein



... warmer Boden mit Schalldämmung

Akustischer Fußboden SIRCONTEC mit Bodenbeheizung

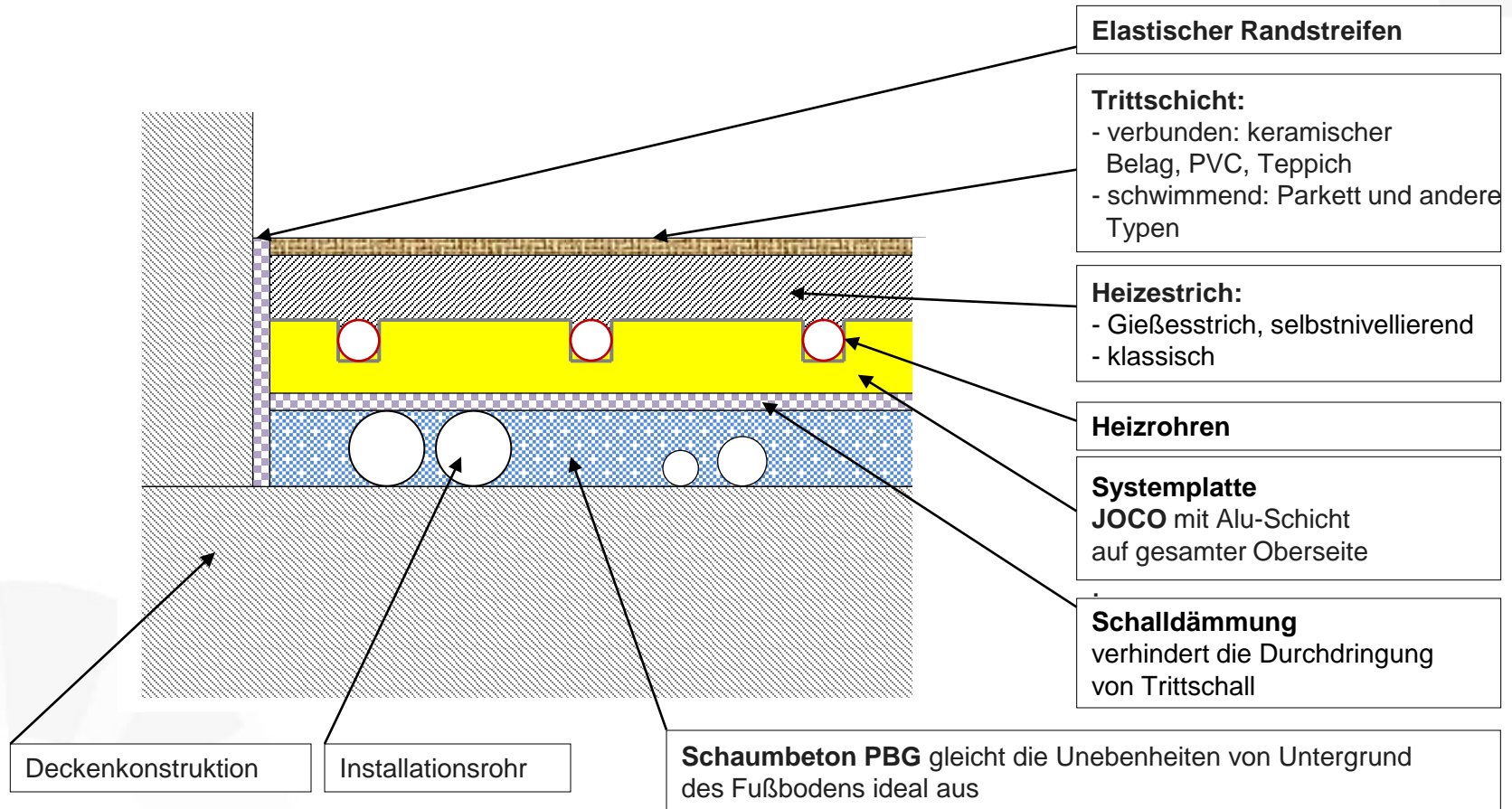
für Wohnungen und Gesellschaftsbauten allgemein



...warmer Fußboden mit Trittschallminderung

Akustischer Fußboden SIRCONTEC mit Bodenbeheizung JOCO

für Wohnungen und Gesellschaftsbauten allgemein



...warmer Fußboden mit Trittschallminderung

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

- ❑ 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

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

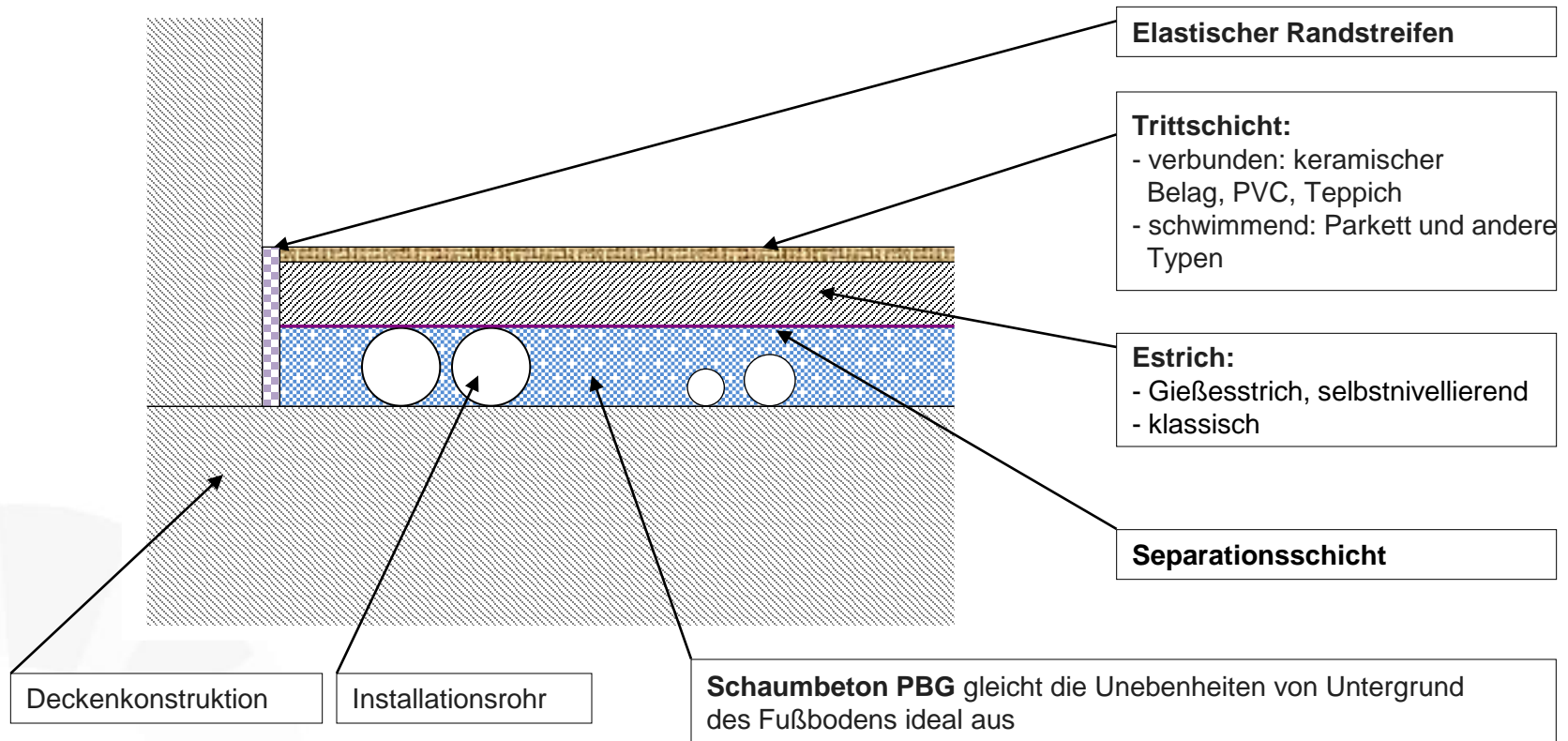
Den komplexen Vergleich der Trittschalldämmung entnehmen Sie bitte unter:

www.sircontec.de/fussboden

Inhalt

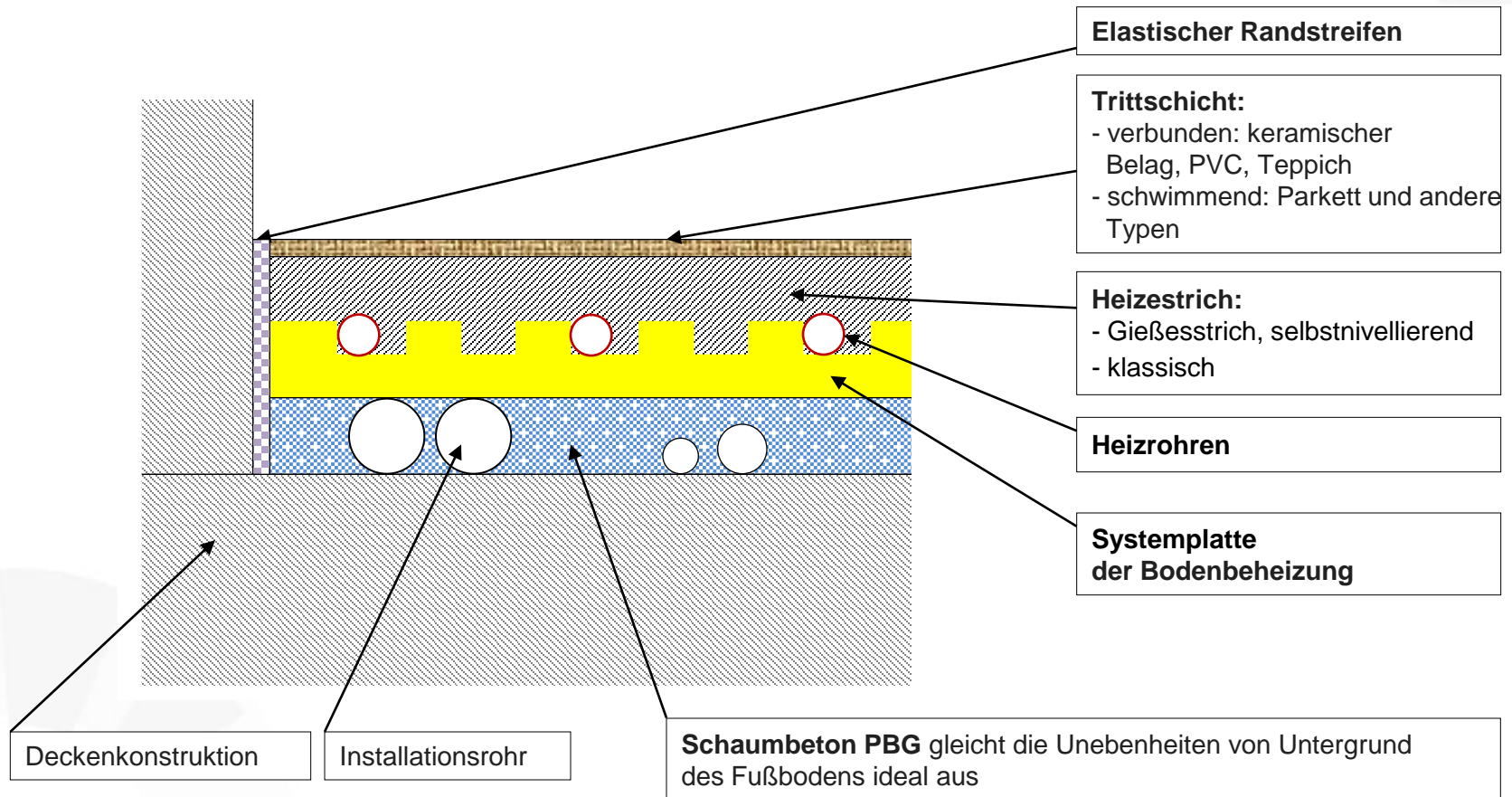
- Akustischer Fußboden SIRCONTEC
- Fußboden ohne Schalldämmung
- Fußboden über dem unbeheizten Raum oder in der Geländehöhe
- Vorteile der Ausgleichsschicht aus PBG
- Kontaktangaben

Fußboden ohne Schalldämmung



... schnell und genau

Fußboden ohne Schalldämmung mit Bodenbeheizung



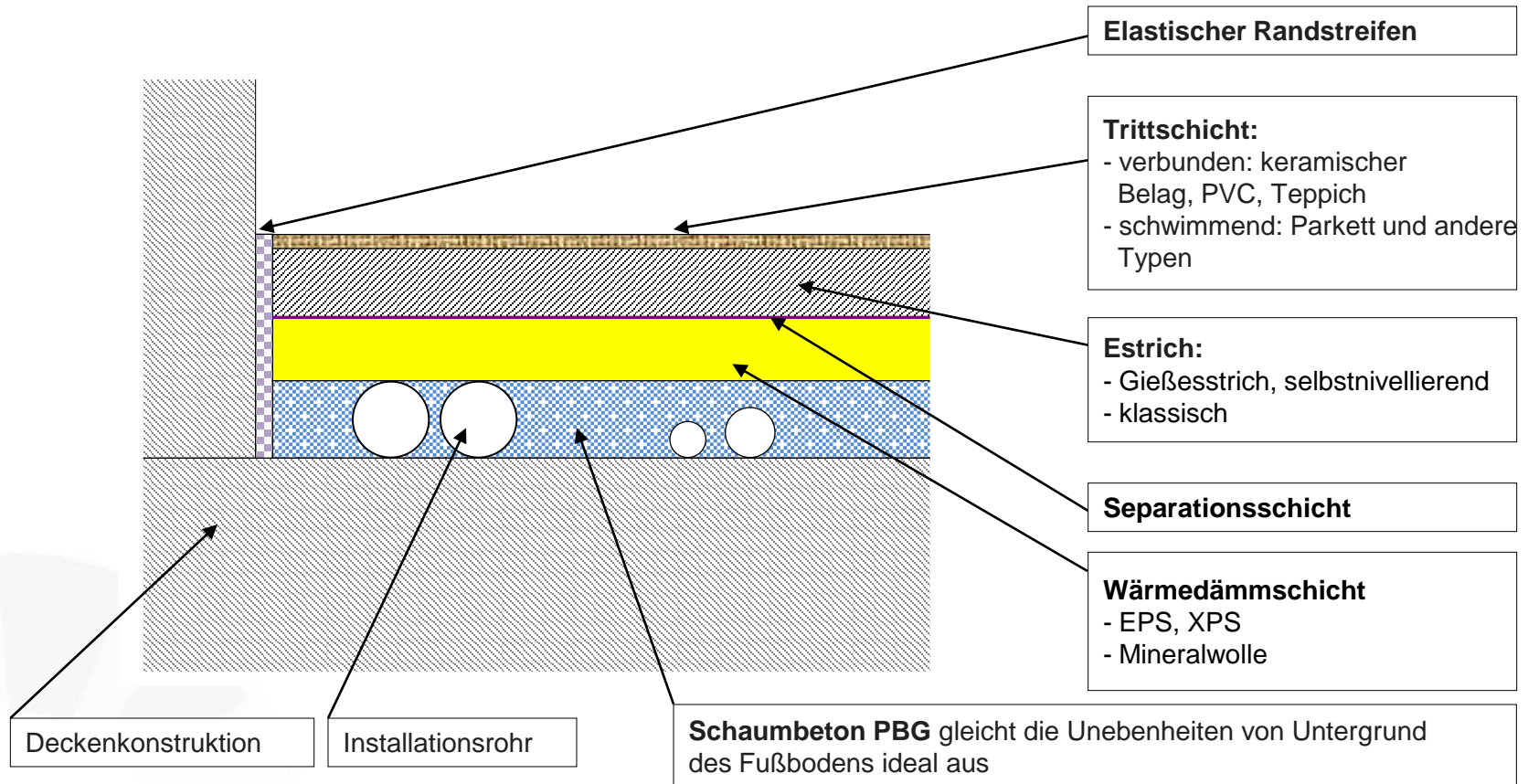
... warmer Fußboden effektiv und genau

Inhalt

- Akustischer Fußboden SIRCONTEC
- Fußboden ohne Schalldämmung
- Fußboden über dem unbeheizten Raum oder in der Geländehöhe
- Vorteile der Ausgleichsschicht aus PBG
- Kontaktangaben

Fußboden über dem unbeheizten Raum oder in der Geländehöhe

Ohne Wärmebrücken



...genau und effektiv

Inhalt

- ❑ Akustischer Fußboden SIRCONTEC
- ❑ Fußboden ohne Schalldämmung
- ❑ Fußboden über dem unbeheizten Raum oder in der Geländehöhe
- ❑ Vorteile der Ausgleichsschicht aus PBG
- ❑ Kontaktangaben

Eigenschaften der Ausgleichsschicht aus PBG

- Schnellere und ökonomisch günstige 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 verfüllt 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

Fußbodenausgleichsschicht - Vergleich

Fußbodenausgleichsschicht		Schaumbeton	Styropor	Mineralwolle
Materialienschaften und Parameter	Material	Flüssigkeit Zement, Sand, Wasser und Schaum, (Flugasche)	Platten Aufgeschäumtes Kopen, Styropor, usw.	Platten Stein- oder Glasfaser
	Materialherstellung	Auf der Baustelle in der Mobilanlage	Nur im Herstellwerk	Nur im Herstellwerk
	Trittschallminderung	Ausgezeichnet vor allem bei der Dämmung von niedrigen Frequenzen	Unausreichend bei der Dämmung von niedrigen Frequenzen	Gut bei der Dämmung von niedrigen Frequenzen
	Alterung	Mit dem Alter gewinnt an Festigkeit wie konventioneller Beton	Bei der Belastung kann Dauerverformung entstehen	Bei der Belastung kann Dauerverformung entstehen
Materialapplikation und Schichteigenschaften	Elementform und Größe [mm]	Flüssigkeit, füllt den Raum ausgezeichnet aus	Platte 1000x500xDicke	Platte 1000/1200x500/600xDicke
	Verarbeitung bei der Applikation	Selbstnivellierend, nur ein Rüttelrohr	Verlegung mit dem Zuschneiden nach Maß => ein hohes Risiko für die Entstehung von akustischen Brücken und Wärmebrücken	Verlegung mit dem Zuschneiden nach Maß => ein Risiko für die Entstehung von akustischen Brücken und Wärmebrücken
	Arbeitsaufwand der Fertigung	Sehr niedrig	Sehr hoch, schneidet sich zwischen Rohre	Sehr hoch, schneidet sich zwischen Rohre
	Geschwindigkeit der Applikation	Besonders hoch	Niedrig	Niedrig
	Ebenheit der Schichtoberfläche	Sehr Gut	Unausreichend, Mehrproduktion von Estrich erforderlich	Unausreichend, Mehrproduktion von Estrich erforderlich
	Schichtbeständigkeit beim Feuer	Sehr hoch, A1	Mittel E Hoch jedoch löst die aufgenommene Feuchtigkeit schwer	Hoch, A1-A2
	bei der Überflutung	Sehr hoch		Niedrig

Den komplexen Vergleich der Zweckmäßigkeit und Eigenschaften der Materialien für die Ausgleichsschichten finden Sie unter: www.sircontec.de in der sektion „Zum Downloaden“

...PBG ist nach allen Kriterien der beste

Vorteile der Ausgleichsschicht aus 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“

Die Kraft der Innovation

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

SIRCONTEC Ltd.

K vystavisku 15

912 50 Trencin

Slovak Republic

Tel.: +421 32 7433781

Fax: +421 32 7433782

E-mail: info@sircontec.de

www.sircontec.de

Wir bauen Ihre Welt