

Sila inovácie

**Moderné a komplexné riešenie
konštrukcií podláh
bytových a polyfunkčných stavieb**

Trenčín, apríl 2012

... kompletné technologické riešenie

Obsah

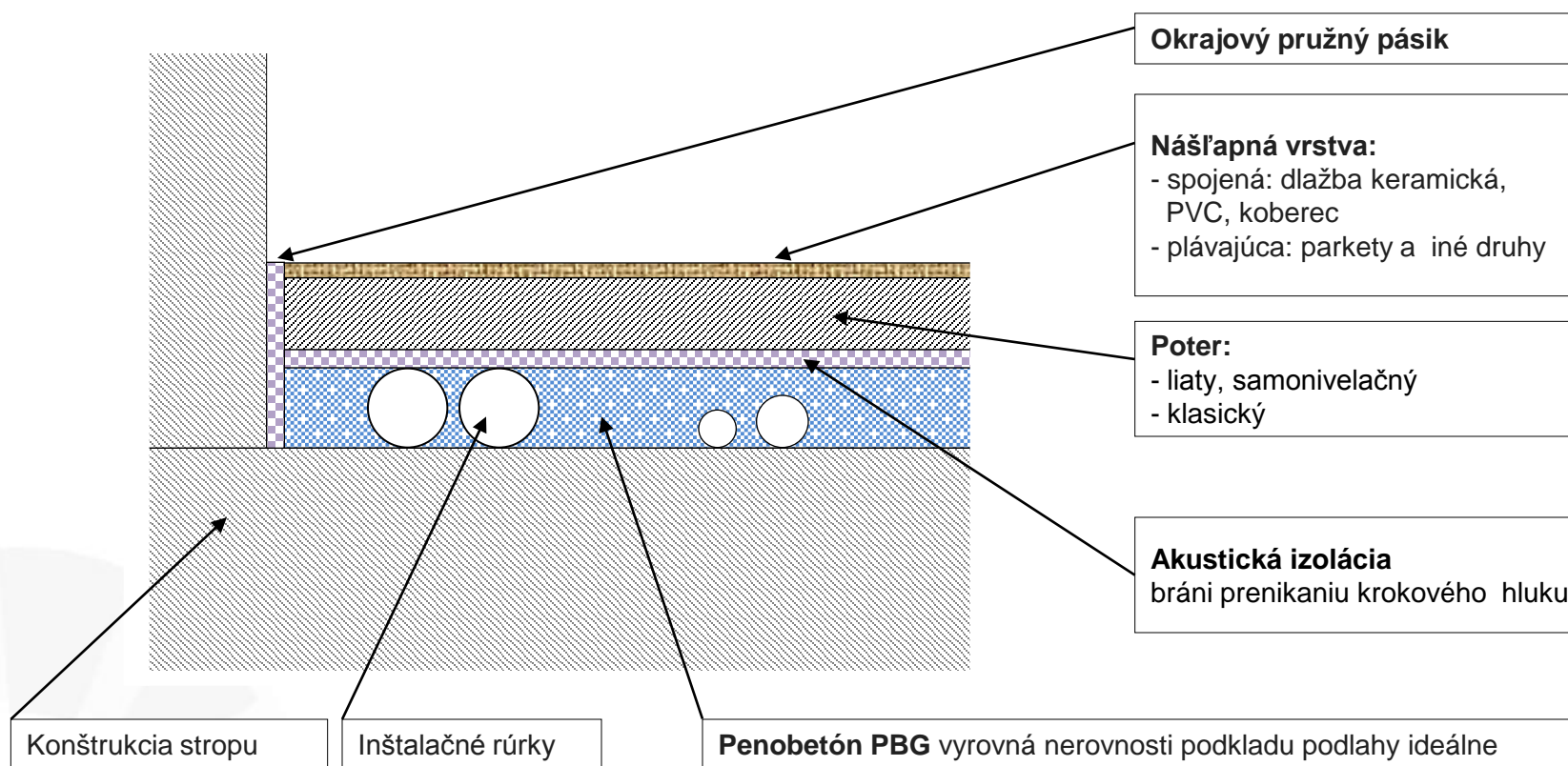
- Akustická podlaha
- Podlaha bez akustickej izolácie
- Podlaha nad nevykurovaný priestorom alebo na teréne
- Prínosy vyrovnávacej vrstvy z penobetónu PBG
- Kontaktné údaje

Prečo je akustická podlaha SIRCONTEC potrebná?

- ❑ Lebo požiadavky na akustické vlastnosti bytov a domov sa zvyšujú a následne sa sprísňujú aj normy. V ČR sa tak stalo na jar roku 2011 (ČSN 73 0532) a na Slovensku sa tak má stať do konca 2012 – max. normalizovaná hladina krokového hluku medzi dvoma bytmi bude novelizovanou STN 73 0532 zrejme znížená z dnes platných 58 na **55 dB**. V Nemecku sú ešte prísnejší - 53 dB a najviac si na ticho potrpia v Rakúsku – 48 dB.
- ❑ Lebo následkom podcenenia požiadaviek na útlm hluku, alebo použitím nevhodných materiálov pri navrhovaní skladieb podláh budov je spravidla trvale zhoršená kvalita stavby a bývania zvlášť.
- ❑ Lebo akustická podlaha SIRCONTEC je najefektívnejším technologickým riešením akustiky podlahy na trhu.

Akustická podlaha SIRCONTEC

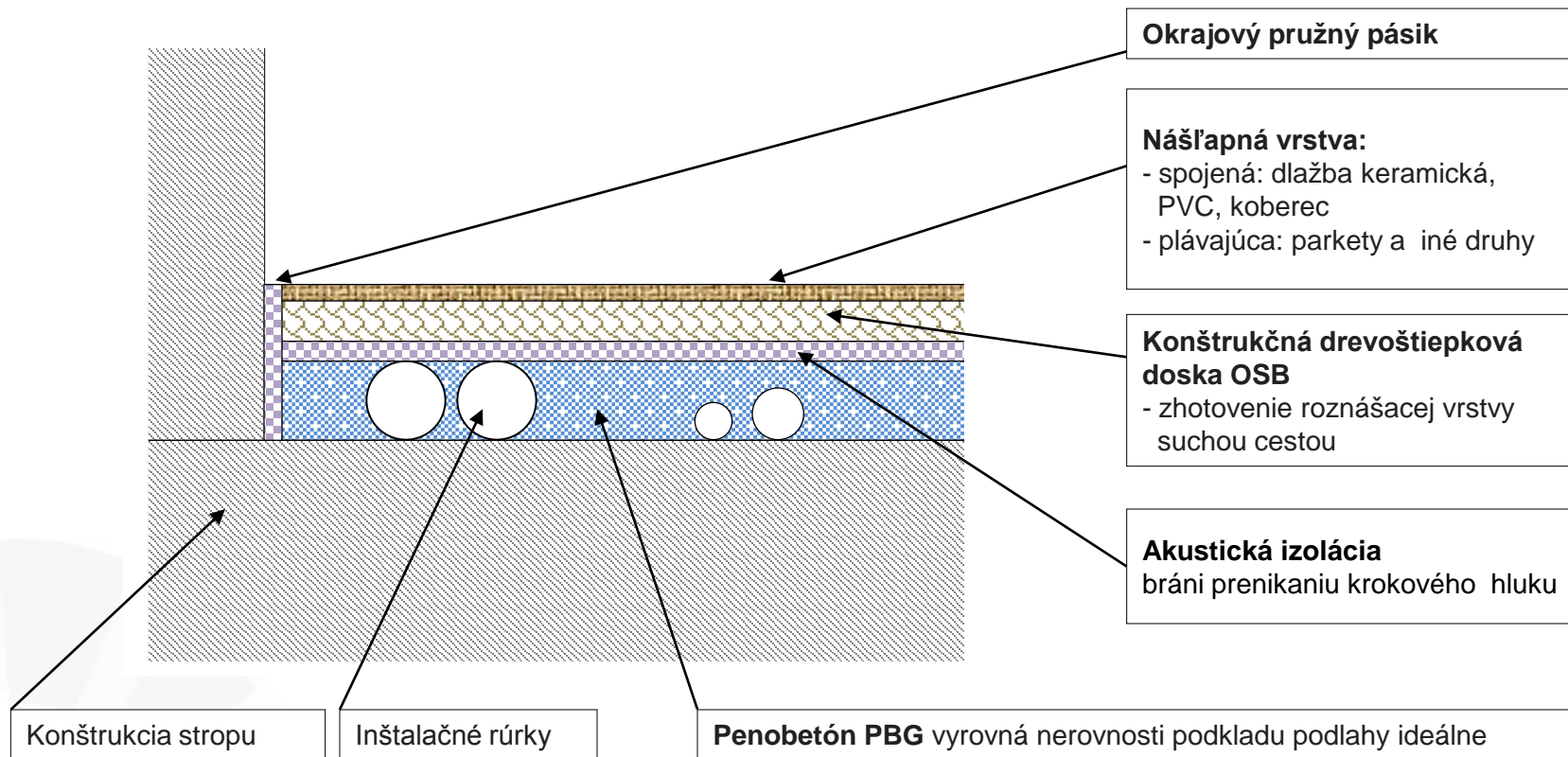
pre byty a občianske stavby všeobecne



...uspôsobené na útlm krokového hluku – bez akustických mostov

Akustická podlaha SIRCONTEC s doskou OSB

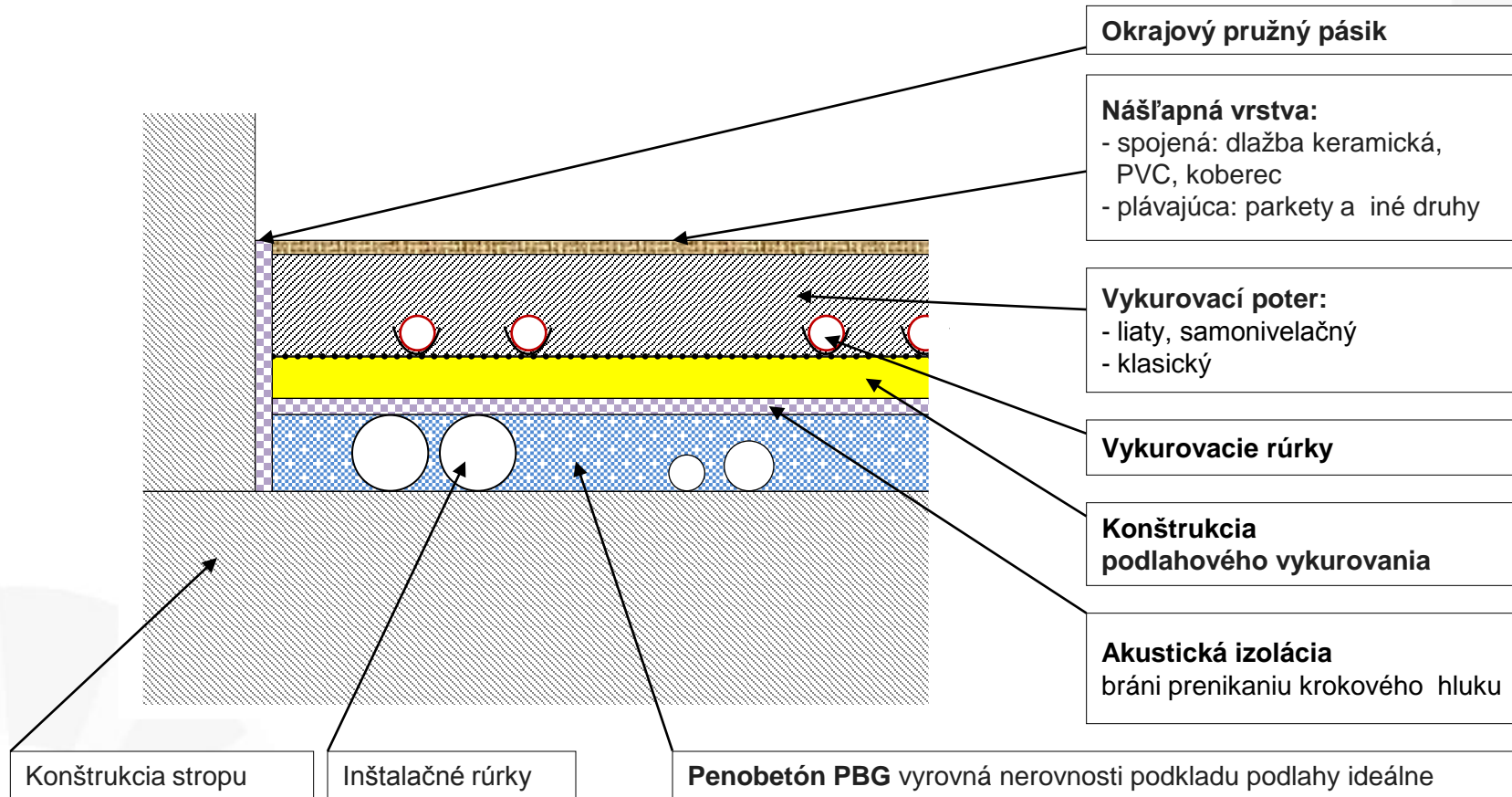
pre byty a občianske stavby všeobecne



...uspôsobené na útlm krokového hluku – bez akustických mostov

Akustická podlaha SIRCONTEC s podlahovým vykurovaním – konštrukcia klasická

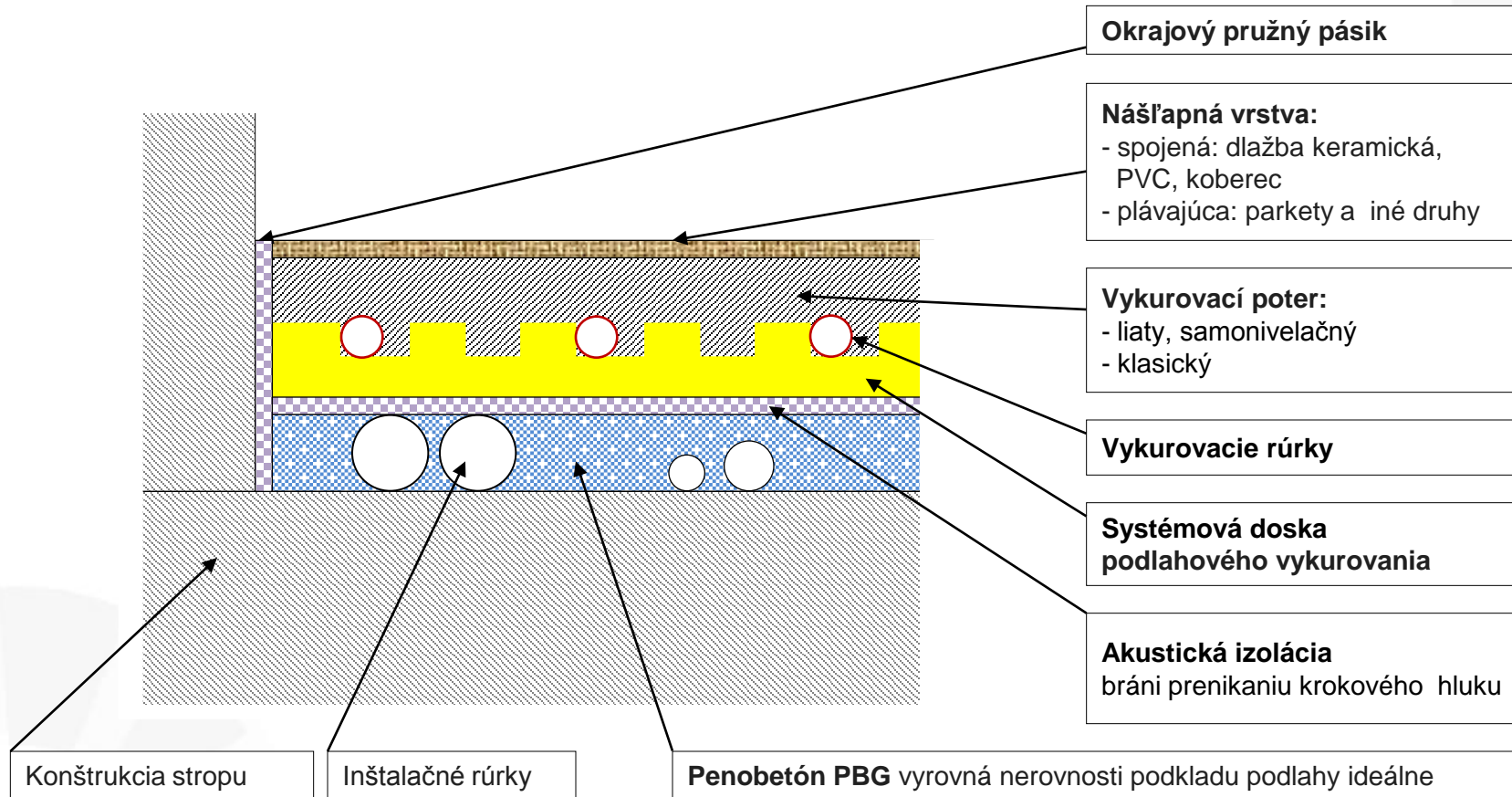
pre byty a občianske stavby všeobecne



...teplá podlaha s akustickou izoláciou

Akustická podlaha SIRCONTEC s podlahovým vykurovaním – systémová doska

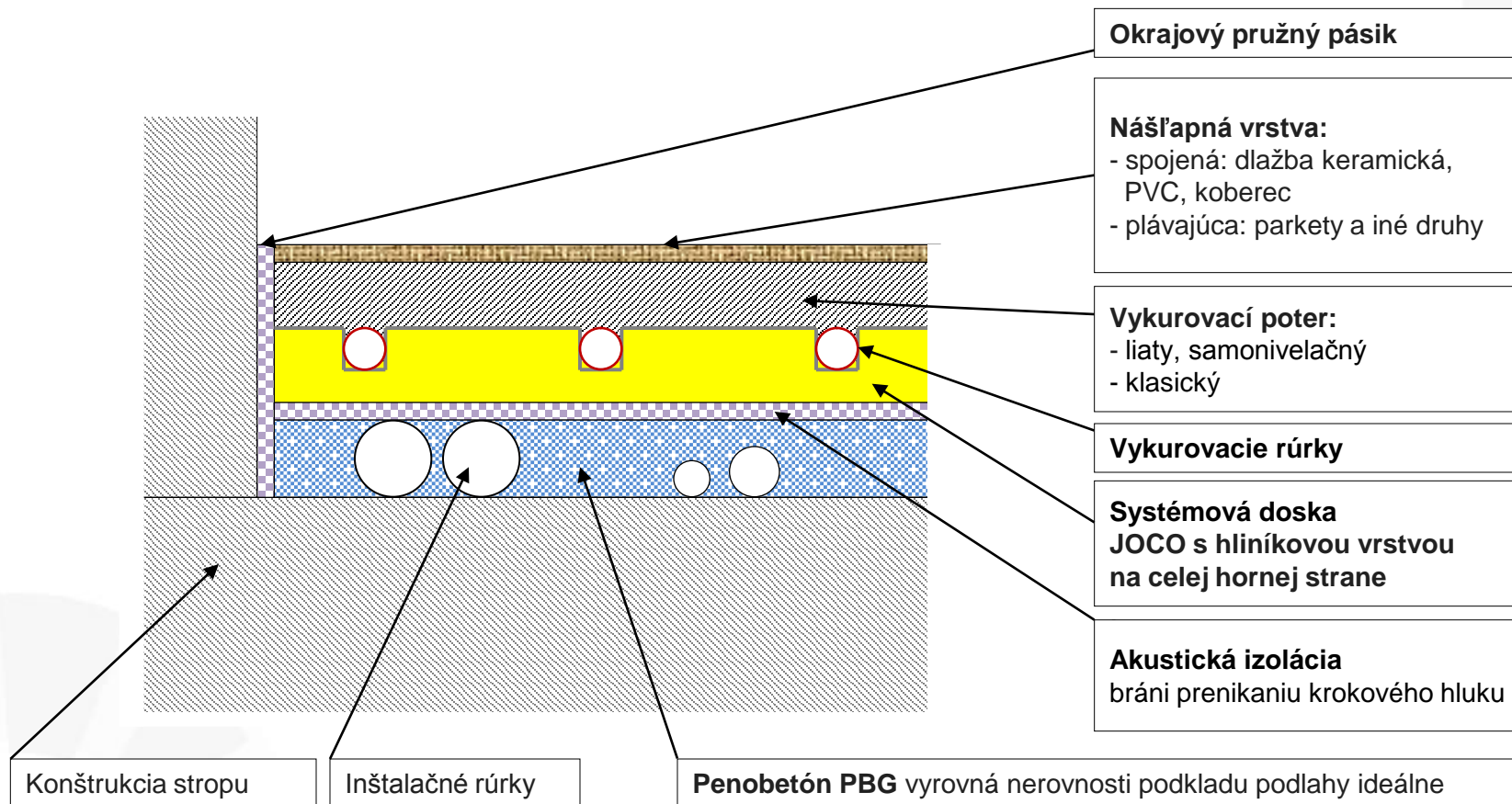
pre byty a občianske stavby všeobecne



...teplá podlaha s útlmom krokového hluku

Akustická podlaha SIRCONTEC s podlahovým vykurovaním JOCO

pre byty a občianske stavby všeobecne



...teplá podlaha s útlmom krokového hluku

EPS a SIRCONTEC PBG v podlahe - porovnanie



- ❑ EPS - nízka produktivita práce s veľkým odpadom; vysoké riziko vzniku akustických a tepelných mostov
- ❑ Neumožňuje realizovať rovnomernú hrúbku poteru
- ❑ Uvoľňuje splodiny horenia – trieda E

- ❑ PBG - výkon aj viac ako 600 m² za smenu
- ❑ Rovnomerná hrúbka poteru po celej ploche => minimálna cena a reklamácie kvality poteru
- ❑ Nie je horľavý – trieda A 1



Tekutý PBG vyplní priestor a vyrovná podklad ideálne

Porovnanie vplyvu penobetónu PBG a podlahového EPS na útlm krokového hluku podlahy

Izolácie krokového hluku	EKM (PUR)	PE (penový polyetylén)	Akustický EPS
Hrúbka [mm]	6	5	15

1. Po zabudovaní

Vyrovnávacia vrstva	Útlm v dB (ΔL_w)			
	SIRCONTEC PBG 40	26,2	24,2	27,5
	Podlahový EPS	25,0	22,2	24,2
	Porovnanie útlmu v %			
	SIRCONTEC PBG 40	100%	92%	105%
	Podlahový EPS	95%	85%	92%

Podlahy s vyrovnávacou vrstvou z podlahového EPS majú nižší útlm ako podlahy s penobetónom PBG

2. Po 7 dňoch

Vyrovnávacia vrstva	Útlm v dB (ΔL_w)			
	SIRCONTEC PBG 40	25,1	18,6	
	Porovnanie útlmu v %			
	SIRCONTEC PBG 40	96%	71%	

Merané na fragmente podlahy:

35 mm anhydritový poter
 0,1 mm oddeľovacia PE-fólia
 x mm akustická izolácia
 50 mm vyrovnávacia vrstva
 150 mm ŽB-strop monolitický

... podlahy s penobetónom zvyšujú útlm krokového hluku

Vplyv vyrovnávacej vrstvy na útlm nízkych frekvencií (100-315Hz) krokového hluku

Izolácie krokového hluku	EKM (PUR)	PE (penový polyetylén)	Akustický EPS
Hrúbka [mm]	6	5	15

1. Po zabudovaní

Vyrovnávacia vrstva	Útlm v dB (ΔL_w pre 100-315Hz)			
	SIRCONTEC PBG 40	9,5	8,4	10,9
	Podlahový EPS	8,8	5,2	7,2
	Porovnanie útlmu v %			
	SIRCONTEC PBG 40	100%	88%	115%
	Podlahový EPS	93%	55%	76%

Podlahy s vyrovnávacou vrstvou z **podlahového EPS** majú **podstatne nižší útlm nízkych frekvencií** v porovnaní s podlahami s penobetónom PBG

2. Po 7 dňoch

Vyrovnávacia vrstva	Útlm v dB (ΔL_w pre 100-315Hz)			
	SIRCONTEC PBG 40	8,6	1,6	
	Porovnanie útlmu v %			
	SIRCONTEC PBG 40	91%	17%	

... konštrukcie podláh s PBG výborne tlmia nízke frekvencie hluku

Prínosy akustickej podlahy SIRCONTEC

- Minimalizuje hrúbku podlahy
- Rýchla realizácia pri najnižšej cene za m²
- Rovnaká hrúbka poteru po celej ploche
- Plní požiadavky aj najprísnejších noriem na útlm krokového hluku
- Vhodná aj pre výškové budovy

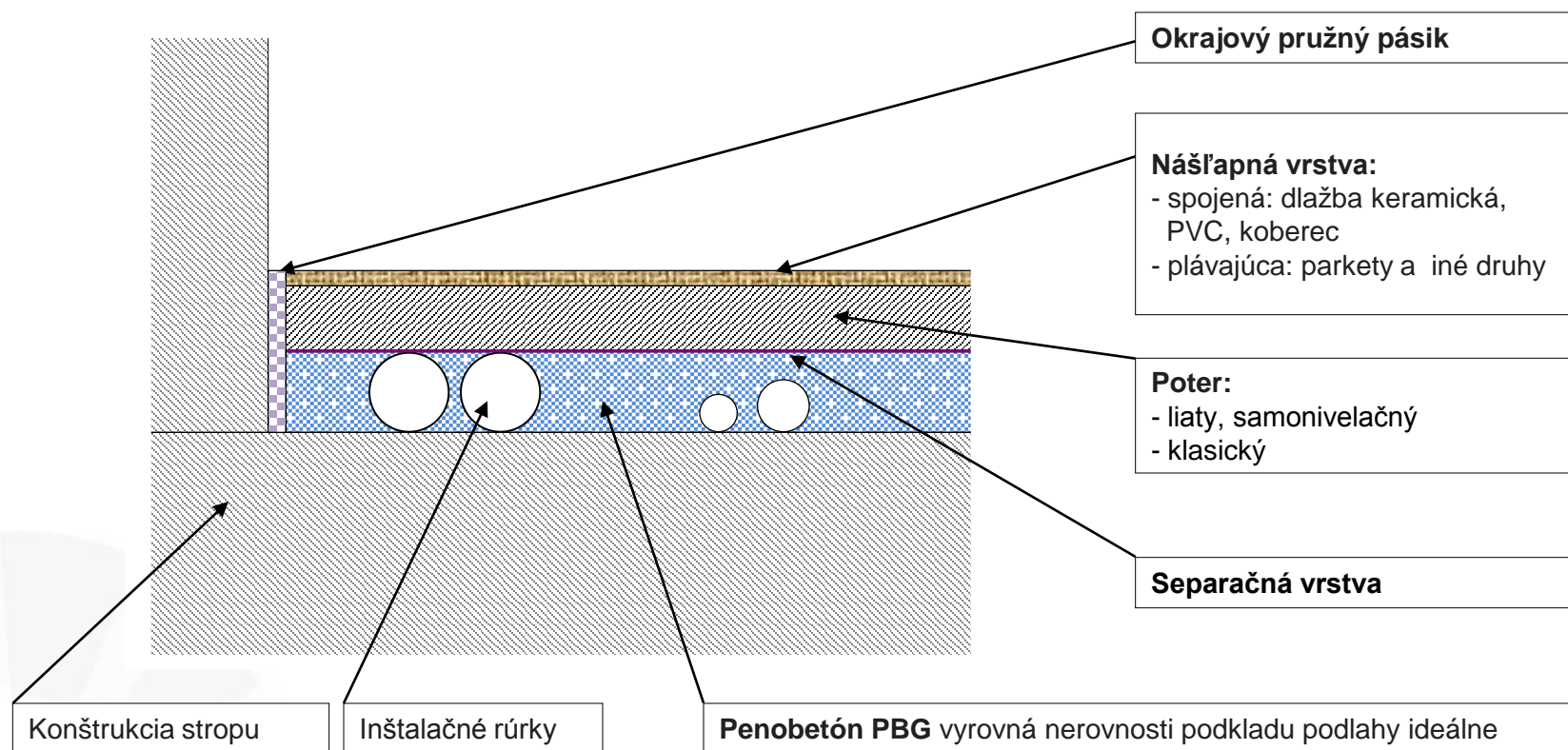
Komplexné porovnanie izolácii krokového hluku nájdete prosím na:

www.sircontec.sk/akusticke-izolacie

Obsah

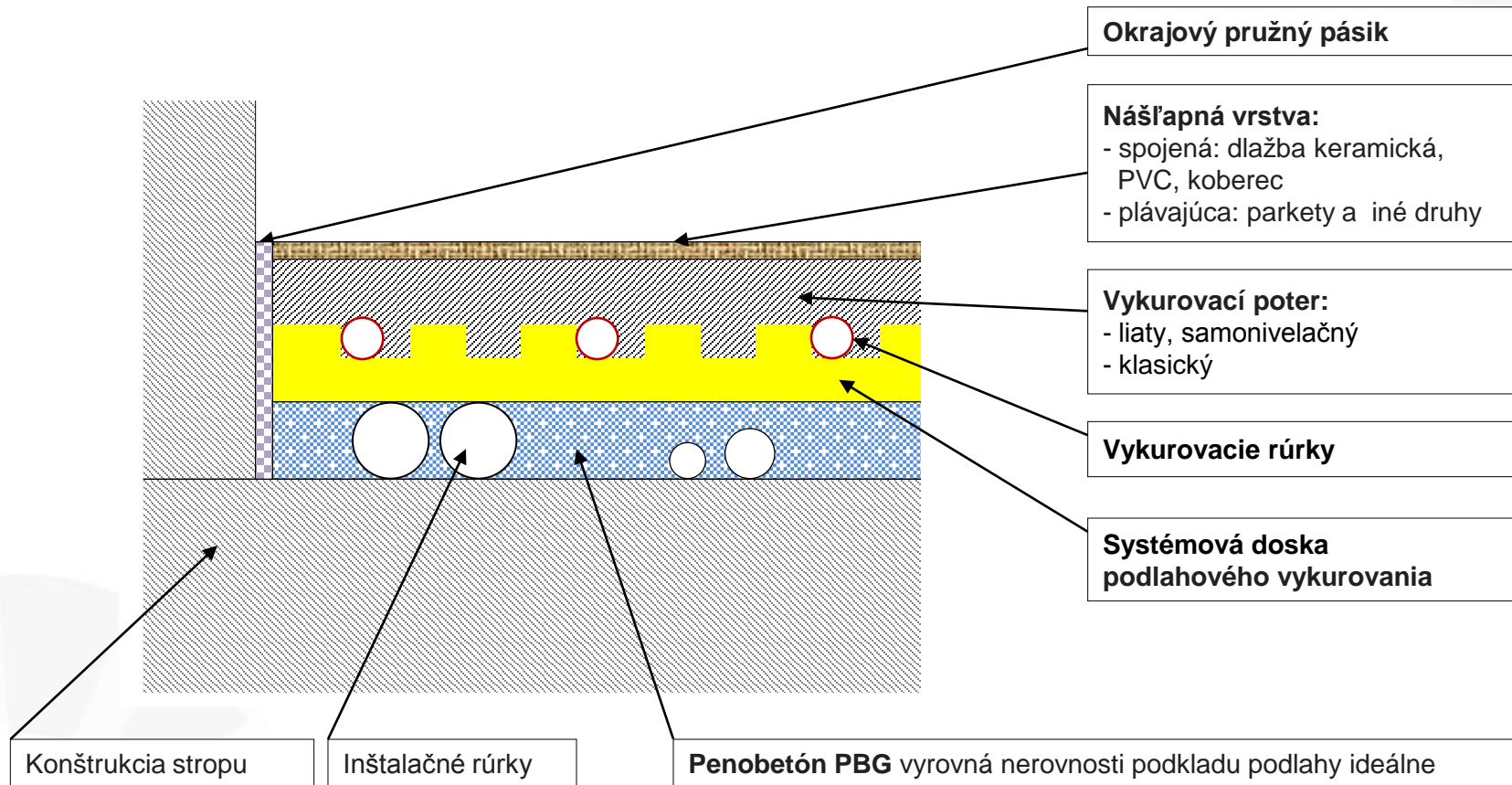
- Akustická podlaha
- Podlaha bez akustickej izolácie
- Podlaha nad nevykurovaný priestorom alebo na teréne
- Prínosy vyrovnávacej vrstvy z penobetónu PBG
- Kontaktné údaje

Podlaha bez akustickej izolácie



... rýchlo a presne

Podlaha bez akustickej izolácie s podlahovým vykurovaním



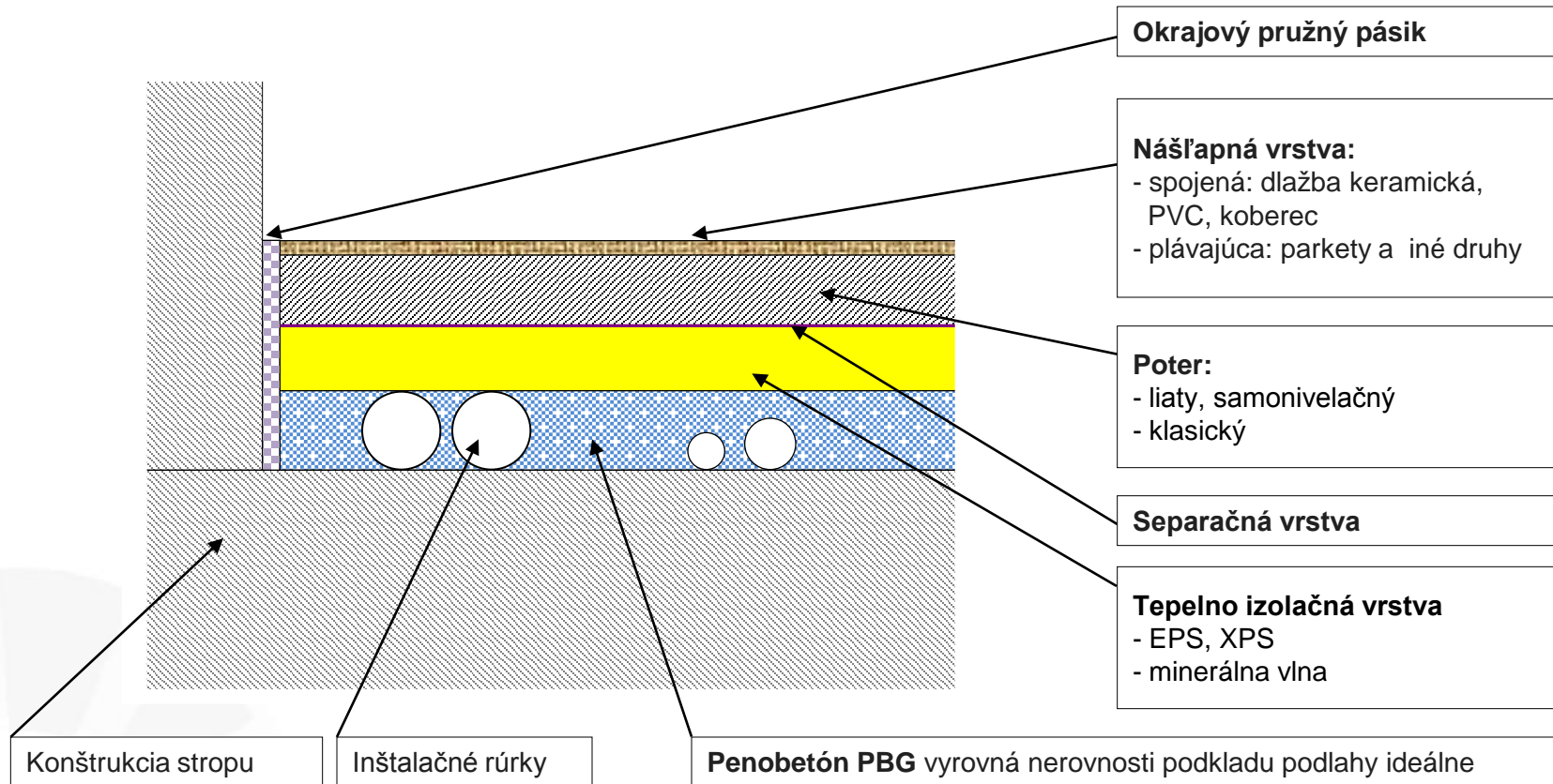
...teplá podlaha bez tepelných mostov

Obsah

- Akustická podlaha
- Podlaha bez akustickej izolácie
- Podlaha nad nevykurovaný priestorom alebo na teréne
- Prínosy vyrovnávacej vrstvy z penobetónu PBG
- Kontaktné údaje

Podlaha nad nevykurovaným priestorom alebo na teréne

bez tepelných mostov



... presne a efektívne

Obsah

- Akustická podlaha
- Podlaha bez akustickej izolácie
- Podlaha nad nevykurovaný priestorom alebo na teréne
- Prínosy vyrovnávacej vrstvy z penobetónu PBG
- Kontaktné údaje

Vlastnosti vyrovnávacej vrstvy z PBG

- Rýchlejšia a ekonomicky efektívnejšia aplikácia v porovnaní s aplikáciou doskových vrstiev => šetrí čas a peniaze
- PBG je samonivelačný => Veľmi dobrá rovinnosť povrchu vrstvy
- Výborná izolácia podlahy - odstraňuje akustické a tepelné mosty
- Vynikajúca najmä v tlmení nízkych frekvencií
- Tekutý PBG vyplní priestor a vyrovná podklad ideálne, t.j. minimalizuje hrúbku a spotrebu poteru
- Vysoká odolnosť voči ohňu – A1
- Vysoká odolnosť voči zatopeniu
- Vysoká odolnosť voči poškodeniu montážou ďalších vrstiev podlahy
- Paropriepustná

Komplexné tabuľkové porovnanie materiálov na vyrovnanie podkladu podlahy nájdete prosím na:

www.sircontec.sk/podlahy

Vyrovnávacie vrstvy podláh - porovnanie

Vyrovnávacie vrstvy podláh		Penobetón PBG	Polystyrén	Minerálna vlna
Vlastnosti a parametre materiálu	Materiál	Tekutina Cement, piesok, voda a pena, (popolček)	Dosky Napenený koplén, styropor, atď.	Dosky Kamenné alebo sklenené vlákno
	Výroba materiálu	Na stavenisku v mobilnom zariadení	Len vo výrobnom závode	Len vo výrobnom závode
	Útlm krokového hluku	Vynikajúci najmä v tlmení nízkych frekvencií	Nedostatočný pri tlmení nízkych frekvencií	Dobrý v tlmení nízkych frekvencií
	Starnutie	S vekom získava na pevnosti ako konvenčný betón	Pri zaťažení môže vzniknúť trvalá deformácia	Pri zaťažení môže vzniknúť trvalá deformácia
	Veľkosť a tvar prvku [mm]	Tekutina, vyplní priestor ideálne	Doska 1000x500xhrúbka	Doska 1000/1200x500/600xhrúbka
Aplikácia materiálu a vlastnosti vrstvy	Spracovanie pri aplikácii	Samonivelačný, len vibračná rúrka	Pokladanie s prirezaním na rozmer => vysoké riziko vzniku akustických a tepelných mostov	Pokladanie s prirezaním na rozmer => riziko vzniku akustických a tepelných mostov
	Prácnosť zhotovenia	Veľmi nízka	Veľmi vysoká, zarezáva sa medzi rúrky	Veľmi vysoká, zarezáva sa medzi rúrky
	Rýchlosť aplikácie	Mimoriadne vysoká	Nízka	Nízka
	Rovinnosť povrchu vrstvy	Veľmi dobrá	Nedostatočná, potrebná nadvýroba poteru	Nedostatočná, potrebná nadvýroba poteru
	Odolnosť vrstvy voči ohňu	Veľmi vysoká, A1	Stredná E	Vysoká, A1-A2
	voči zatopeniu	Veľmi vysoká	Vysoká ale ťažko uvoľňuje prijatú vlhkosť	Nízka

Komplexné porovnanie vhodnosti a vlastností materiálov pre vyrovnávacie vrstvy si môžete stiahnuť na: www.sircontec.sk v sekcii Na stiahnutie

...PBG je najvhodnejší podľa všetkých kritérií

Prínosy vyrovnávacej vrstvy z PBG

- Zlucní celú skladbu podlahy
- Prinesie investorovi podstatnú úsporu času
- Znižuje riziko chyby podlahy na minimum

Komplexné tabuľkové porovnanie materiálov na vyrovnanie podkladu podlahy nájdete prosím na:
www.sircontec.sk/podlahy v „Dokumenty k stiahnutiu“

Sila inovácie

Ďakujeme za Vašu pozornosť!

SIRCONTEC s.r.o.

K výstavisku 15

912 50 Trenčín

Slovak Republic

Tel.: +421 32 7433781

Fax: +421 32 7433782

E-mail: info@sircontec.com

www.sircontec.sk

Stavíme Váš svet