

Penobetón pre priemyselné podlahy

Modifikácia: **PBG 50, PBG 50X / CEM I 42,5R**

Technický list č. 147

- Výrobok:** Penobetón PBG 50 a PBG 50X je tekutá, technickou penou odľahčená cementová zmes so samonivelačnými vlastnosťami na vyrovnanie akejkoľvek nerovnosti. Vyrába sa v automatických zariadeniach MS1000 na stavbe, alebo na betonárni v štandardných auto domiešavačoch betónu, ktoré je potrebné vopred dôkladne umyť spolu s miešacím jadrom betonárne.
- Použitie:** PBG 50 a PBG 50X bol vyvinutý pre zhotovenie vrstvy zlepšujúcej vlastnosti podkladu hornej betonovej dosky v konštrukcii priemyselných podláh, športových hál a obchodných centier. PBG nahrádza sypané, zhrtené vrstvy, štrk a zeminu s nízkou únosnosťou. V geologicky náročných lokalitách uľahčuje zakladanie priemyselných a dopravných stavieb. PBG vytvára vrstvu s rovnomernými vlastnosťami po celej ploche čím zvyšuje bezpečnosť podlahovej konštrukcie. PBG skraca dobu jej realizácie a odstraňuje riziko nedostatočného zhutnenia sypaných vrstiev pri znížení nárokov na únosnosť podložia. Tiež je ho možné kombinovať s inými tepelnými doskovými izoláciami. PBG 50 a 50X sa používa v kombinácii s hornou železobetónovou doskou alebo inou roznášaciu vrstvou. Hydroizolačná vrstva sa umiestňuje medzi PBG a dosku. Výber modifikácie PBG podľa typu aplikácie a teploty podkladu.
- Zloženie:** Cement, čistá voda, technická pena, prímеси, prísady pena podľa receptúr a výrobných postupov SIRCONTEC.
- Vlastnosti:** Samonivelačná, ľahko čerpatelná hmota so schopnosťou dosahovať rovinnosť $\pm 5\text{mm}/2\text{m}$ je tepelnou izoláciou, ktorá výborne vyplňuje nerovnosti podkladu / podložia a spevní ho bez vynaloženia špeciálnej námahy a vibrácií. Po vytvrdnutí tvorí PBG pevnú a nestlačiteľnú paropriepustnú nehorľavú (trieda-A1) štruktúru s vysokou dynamickou tuhosťou pri nízkej vlastnej hmotnosti a nulovom bočnom zaťažení priľahlých konštrukcií. Spravidla nie sú potrebné žiadne dilatačné škáry. Pri vytvrdzovaní sa môžu v penobetóne podľa druhu aplikácie, spôsobu ošetrovania vyskytovať nekontrolovateľné zmršťovacie trhliny a to i nad rámec dilatačných poľí. Tieto nemajú vplyv na funkčnosť vrstvy alebo výplne a nepovažujú sa za vadu.

Technické údaje:

Foam concrete modification	PBG	50	50X
Teplota podkladu a okolitej atmosféry počas aplikácie *	°C	+5 až +30	+5 až +30
Dostupnosť čerpadlami - Vodorovne / Zvislo	m	300 / 80	300 / 80
Min. / Max. aplikačná hrúbka PBG (orientačne)	mm	100 / 250	100 / 250
Pochôdnosť pri 20°C	hod	< 24	< 24
Objemová hmotnosť v čerstvom stave	kg/m ³	620 - 670	620 - 670
Objemová hmotnosť po 28 dňoch	kg/m ³	480 - 530	480 - 530
Prirodzená vlhkosť bez vplyvu podzemnej vody	% hm.	8 - 15	8 - 15
Minimálna pevnosť v tlaku po 28 dňoch/20° - f_c *1	MPa	1.50	1.80
f_c po 7 dňoch / 20°C - minimálne	MPa	1.00	1.20
Maximálna λ suchého materiálu	W/mK	0.130	0.130
Výpočtová hodnota súčiniteľa λ	W/mK	0.200	0.200

* Minimálna vonkajšia teplota pre výrobu, dopravu a čerpanie PBG je -5°C a doba spracovateľnosti od zamiešania do 120min.

*1 Požiadavky na vyššiu pevnosť v tlaku musia byť vždy pred začatím výroby konzultované.

Kontrola quality:

Na stavbe sa kontroluje objemová hmotnosť v čerstvom stave a konzistencia rozliatím (17-19 cm) podľa Kontrolných postupov SIRCONTEC. Pri preukaznej skúške sa meria objemová hmotnosť a pevnosť v tlaku na skúšobných telesách vo veku 28 dní.

Spracovanie:

- Podklad:** Podložie z akéhokoľvek materiálu s hodnotou Edef2 podľa autorizovaného návrhu podlahy. Na zrovnané podložie sa vždy umiestňuje separačná geotextília Geofiltex min. v triede 63/20 T s nehrdzavejúcou výstužou alebo bez. Pred naliatím PBG musí byť geotextília navlhčená (pokropená), ale musí zostať bez stojatej vody.
- Inštalácia PBG:** Čerstvá zmes PBG sa na miesto spracovania dopravuje čerpadlom alebo vylieva priamo cez žľab autodomiešavača. Pre zrovnanie povrchu sa používa striasacia tyč ako pri spracovaní samonivelačného poteru, prípadne i strhávací latta. PBG sa nikdy nevíbruje. Pri spracovaní väčších hrúbok je potrebné dodržať povolenú dobu spracovania a vytvrdzovania PBG.
- Vyzrievanie:** Povrch PBG je potrebné chrániť pred predčasným odparením zámesovej vody spôsobeným priamym slnečným žiarením, prievanom a vetrom ako iné cementové zmesi. V exteriéri sa PBG ošetruje kropením alebo zahmlievaním pokiaľ denné teplotné maximá presahujú 25°C a relatívna vlhkosť vzduchu dosahuje menej ako 55%. Ošetrovanie je nutné začať od okamihu dosiahnutia dostatočnej pevnosti a pokračovať po dobu 2-5 dní od poklady. Ošetrovanie pripieva k dosiahnutiu požadovaných vlastností. Pochôdnny materiál je vhodne zakryť geotextíliou, ktorá pomáha udržať povrchovú vlhkosť. Po 3 dňoch pri 20°C je možné povrch zaťažovať ľahkou stavebnou mechanizáciou.
- Podmienky stavby pre aplikáciu PBG pri použití MS 1000 alebo autodomiešavača:**
Elektrická prípojka- MS1000: 400 V/50 Hz, istenie podľa konfigurácie MS1000 - 25A B alebo 32A vyhotovenie ističa C
Zdroj pitnej vody- MS1000: min. 3/4" s výdatnosťou min. 2 l/sec
Prístup: prístupová cesta musí byť zjazdná minimálne pre ľahké nákladné vozidlo (MS1000) alebo pre autodomiešavač s celkovou hmotnosťou do 25 t a miesto pre čerpadlo s rozmermi cca 4x2 m

Čistenie:

Náradie sa čistí čistou vodou. Znečistené plochy je možné očistiť zotretím čerstvej zmesi alebo mechanickým odstránením zatvrdnutej zmesi. Zbytky sa likvidujú ako obvyklý cementový odpad recykláciou prípadne skládkovaním.

Bezpečnosť a hygiena:

V čerstvom stave reaguje alkalicky. Pri práci je potrebné chrániť oči a pokožku. Zasiahnuté miesto ihneď opláchnuť čistou vodou. Pri komplikáciách vyhľadať ihneď lekársku pomoc. V čerstvom stave chrániť pred deťmi. Po vyzretí je zmes hygienicky nezávadná.

Platnosť: od 1.12.2021
(novým vydaním predchádzajúci TL stráca platnosť)