



TBG Doprastav, a.s.
Košícká 52, 821 08 Bratislava
Slovenská republika

PORIMENT[®]

P400 CEMENTOVÁ LIATA PENA S POLYSTYRÉNOM **PS500 CEMENTOVÁ LIATA PENA S POLYSTYRÉNOM DO SPÁDOVÝCH VRSTVIEV**

Charakteristika a zloženie

Cementovú penu s polystyrénom PORIMENT (P400, P500) zaraďujeme do skupiny stavebných materiálov, ktoré označujeme ako ľahké hmoty. Jedná sa o silikátový materiál, ktorý vzniká zatvrdnutím (hydratáciou) cementu, vody a polystyrénových perál v štruktúre stabilnej peny. Vo výrobku si pena udržuje svoju stálu štruktúru po celý čas, ktorý je potrebný k zatvrdnutiu cementového mlieka. Zatvrdnutý výrobok je tvorený kostrou zatvrdnutého cementu s polystyrénovými perlami a veľkým množstvom uzavretých dutín, ktoré vznikli pôsobením peny.

Použitie

PORIMENT P400 je vhodný pre:

- Tepelné izolačné vrstvy (podlahy, strechy)
- Výplne hluchých miest v konštrukciách
- Vyrovňavacie vrstvy v podlahách
- Výplne dutých priestorov, zemné dutiny a kanály
- Výplne výkopov okolo bazénov
- Izolačné vrstvy pre diaľkové vykurovacie vedenie

Nie je vhodný pre roznášaciu vrstvu v podlahách alebo ako náhrada poterov (pri použití v podlahách musí byť nad vrstvou Porimentu vždy vrstva roznášajúca koncentrované zaťaženie na zaťaženie plošné).

PORIMENT PS500 je hlavne určený pre:

- Spádové vrstvy plochých striech do sklonu 8%.

Nie je vhodný pre použitie finálneho povrchu. Vtedy je potrebné opatriť ho hydroizolačnou vrstvou.

PORIMENT sa vyrába priamo na stavbe v mobilnom zariadení AERONICER II. Toto zariadenie slúži k výrobe čerstvého PORIMENTU, a zároveň i k prečerpaniu na miesto uloženia. Z betonárne sa autodomiešavačom privezie na stavbu namiešaná cementová suspenzia, tá sa vypúšťa do zariadenia AERONICER II, kde prebieha jej napenenie pomocou špeciálnej napeňovacej prísady, čím vzniká cementová pena. K tej sú prisávané polystyrénové perly a následným zmiešaním vzniká čerstvá zmes PORIMENTU. Tá sa potom čerpá na miesto uloženia.

Pre výrobu a čerpanie PORIMENTU nie je potrebná elektrická ani vodovodná prípojka.

Vlastnosti PORIMENTU P400

- Objemová hmotnosť.** PORIMENT P400 sa vyrába s deklarovanou objemovou hmotnosťou 400 kg/m³ v suchom, zatvrdnutom stave. V priebehu výroby je dôležité počítať s odchýlkami v objemovej hmotnosti (520 kg/m³) ±10%. Rovnako tak u finálnej, suchej objemovej hmotnosti.
- Pevnosť.** Pevnosť v tlaku a suchom stave po minimálne 28 dňoch je 400 kPa, v ťahu za ohybu 200 kPa
- Tepelná vodivosť.** Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ (W.m⁻¹.K⁻¹) sa pohybuje v rozmedzí hodnôt 0,096–0,108.
- Nehorľavosť.** K výrobe sa používa samozhášavý polystyrén.

**Vlastnosti PORIMENTU PS500**

- **Objemová hmotnosť.** PORIMENT PS500 sa vyrába s deklarovanou objemovou hmotnosťou 500kg/m³ v suchom, zatvrdnutom stave. V priebehu výroby je nutné počítať s odchýlkami v objemovej hmotnosti (630 kg/m³) ± 10%. Rovnako tak u finálnej, suchej objemovej hmotnosti.
- **Pevnosť.** Pevnosť v tlaku v suchom stave po minimálne 28mi dňoch je 500 kPa. V ťahu za ohybu 250kPa
- **Tepelná vodivosť.** Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ (Wm-1.K-1) sa pohybuje v rozmedzí hodnôt 0,114 – 0,112.
- **Nehorľavosť.** K výrobe sa používa samozhášavý polystyrén.

Pokyny pre pokládku PORIMENTU

- Doba spracovateľnosti cementového základu pre PORIMENT je cca 240 minút
- Doba spracovateľnosti peny po vyliatí je cca 30 minút
- Hrúbka uložených vrstiev PORIMENTU musí byť min. 3 cm pre P400 a 4 cm pre PS500, doporučená minimálna hrúbka je 6 cm. Pri hrúbkach nad 15 cm je treba počítať s poklesom uloženej vrstvy do 2% výšky. Vrstvy nad 20 cm sa odporúča klásť v dvoch krokoch, po zatvrdnutí predchádzajúcej vrstvy.
- Teplota okolitého prostredia v mieste uloženia musí dosahovať minimálne 5°C až do dosiahnutia pochôdznej pevnosti. Pri teplotách v rozmedzí 0 až 5°C je hydratačný proces takmer zastavený a pri teplotách pod 0°C hrozí zamrznutie a nenávratné poškodenie materiálu. V priestore čerpadla môže teplota klesnúť maximálne na -3°C. Pri nižších teplotách by mohlo dôjsť k poškodeniu čerpadla a ku zhoršeniu technických parametrov materiálu.
- Vzhľadom k typu materiálu a spôsobu výroby nie je povrch uloženého PORIMENTU hladký a dokonale homogénny. Pripúšťajú sa drobné nerovnosti, hrbolčeky od polystyrénových guľôčok alebo pórovitosť povrchu.
- Poriment je pochôdzny v závislosti na teplote a typu za 1 až 5 dní.
- Vzhľadom k funkcii Porimentu ako výplňové a vyrovnávacie vrstvy nie je potrebné vykonať dilatačné špáry. Trhliny neobmedzujú jeho funkciu a nie je potrebné robiť sanáciu.
- Pri pokládke PORIMENTU PS500 na plochú strechu je nutné dodržať dilatačné špáry budovy. Pri pokládke nad 25°C je nutné plochu kropiť vodou hneď po dosiahnutí pohôdznej pevnosti po dobu cca 3 dní.
- Separáčna vrstva pod PORIMENT je potrebná v prípadoch, keď hrozí k zatečeniu materiálu do podkladových vrstiev (a vznik akustických mostov), alebo ak by mohla voda a vlhkosť z PORIMENTU spôsobiť škodu alebo inú poruchu. Betónové podklady je nutné navlhčiť pri vrstvách PORIMENTU do 5 cm
- Na začiatku čerpania musí obsluha výrobného zariadenia premasovať hadice približne 30 litrami napeneného cementového mlieka bez polystyrénu. Je vhodné tento materiál rozlíať a rozprestrieť po ploche miestnosti, strechy.
- Do zatvrdnutia štruktúry PORIMENTU nesmie dôjsť k rozplaveniu materiálu vodou alebo dažďom.
- Ukladanie peny je jednoduchý a rýchly pracovný proces, pri ktorom jeden pracovník rozliewa z hadice tekutú zmes a druhý upravuje povrch do požadovanej roviny. PORIMENT nevyžaduje vibrovanie, Po naliatí je treba hornú vrstvu upraviť latou alebo zarovnávacou tyčou.
- Kapacita výrobného zariadenia je cca 13-17 m³ peny za hodinu, v závislosti na dĺžke čerpania
- Pochôdnosť PORIMENTU je po 1 – 5 tich dňoch. Hotová a vyschnutá vrstva je s opatnosťou pochôdzna, nie je však schopná ďalšieho zaťaženia. Na zatvrdnutú vrstvu PORIMENTU nemožno stavať lešenie, rebríky a pod. Predpokladá sa iba zaťaženie spojené s kladením ďalších vrstiev (separácia, kročajová a tepelná izolácia, izolácia proti vode a vlhkosti a pod.)



Pokyny pre uzatváranie PORIMENTU

- PORIMENT je nutné pokryť finálnou vrstvou. Buď hydroizolačnou (PS500), alebo roznášaciu pre pochôdzne miestnosti (P400). PORIMENT neslúži priamo pre lepenie nášlapnej vrstvy. V prípade využitia plochých striech ako trvale pochôdznej je tiež nutné spádový klin PORIMENTU opatriť roznášacou vrstvou – betónovou mazaninou.
- Prirodzená vlhkosť PORIMENTU je 6-12%, zistené gravimetricky. Pri tejto vlhkosti materiálu je možné jeho vrstvu uzavrieť. Ak podkladom pre PORIMENT je nasiakavý materiál (nehladená betónová doska), je možné PORIMENT uzavrieť aj s vyššou vlhkosťou do 18%.
- Do spádovej vrstvy PORIMENTU PS500 nemožno použiť kotvenie ako hlavný príchytňý systém hydroizolácie. Je teda nutné použiť buď natavované, bitúmenové pásy, alebo priťaženie hydroizolácie.

Na akékoľvek otázky ohľadom použitia, ukladania a ošetrovania PORIMENTU Vám ochotne odpovie príslušný obchodný zástupca, prípadne technolog.

Zabezpečenie kvality

Dodávané materiály sú priebežne kontrolované akreditovaným skúšobným laboratóriom v súlade s kontrolným a skúšobným plánom.

Výrobca TBG Doprastav, a. s. má zavedený, udržiavaný a certifikovaný systém manažmentu kvality podľa STN EN ISO 9001:2009 pre výrobu a dodávanie čerstvého betónu. Malty na murovanie, poterových materiálov, značkových a špeciálnych produktov.

Prvá pomoc

Pri zasiahnutí očí je nutné dôkladne ich prepláchnuť pitnou vodou a vyhľadať lekársku pomoc.

Bezpečnosť a hygiena

Pri práci s PORIMENTOM P400 a PS500 je nutné dodržiavať platné bezpečnostné a hygienické predpisy. Odporúčajú sa používať ochranné rukavice, prípadne ochranné okuliare. Po ukončení práce je nutné pokožku umyť dôkladne vodou a mydlom a ošetriť ju vhodným krémom.

Výstražný symbol: Xi – Dráždivý

R-veta: R-36/38 – Dráždi oči a kožu

R-43 – Môže spôsobiť senzibilitu pri kontakte s pokožkou

S-veta: S-26 – Pri zasiahnutí očí okamžite dôkladne vypláchnite vodou a vyhľadajte lekársku pomoc

S-36/37/39 – Používajte vhodný ochranný odev, ochranné rukavice a ochranné okuliare alebo tvárový štít

Výrobca

TBG Doprastav, a. s.

Košická 52, 821 08 Bratislava

www.tbgdoprastav.sk

Platnosť

Od 01. 06. 2010

Výrobca si vyhradzuje právo vykonávať zmeny, ktoré sú výsledkom technického pokroku.