



TECHNICKÝ LIST

LIATE SAMONIVELAČNÉ POTERY NA BÁZE SÍRANU VÁPENATÉHO

Liate potery na báze síranu vápenatého sú vyrábané v súlade s požiadavkami STN EN 13813 : 2003.

Charakteristika

Liate potery sú podlahové vrstvy, ktoré slúžia buď ako podklad pod finálnu nášľapnú vrstvu (PVC – za určitých opatrení, vid' nižšie, dlažba, koberec, parkety apod.) alebo priamo ako nášľapná vrstva po prevedení príslušných povrchových úprav.

Poznámka : Liaty poter je stavebný materiál, ktorý vzniká rozliatím čerstvej zmesi. Spracovanie sa neprevádza klasickým hutnením (vibračnou latou apod.), ale špeciálnymi tyčami (hrazdami). Pri požiadavke na veľmi hladký povrch (pod slabé PVC), podlahu prebrúste a prestierajte jemnou stierkou v hrúbke 1 - 3 mm.

Použitie

Liate potery na báze síranu vápenatého predstavujú novú generáciu podlahových hmôt predovšetkým pre vnútorné použitie v novostavbách RD a BD a pri rekonštrukcií bytových a kancelárskych objektov, objektov občianskej vybavenosti atď. Odporúča sa použiť ich ako podlahové potery na oddeľovanej vrstve, plávajúce potery alebo vykurované potery (v zmysle STN EN 13813). Menej vhodné je ich použitie ako spojené potery.

Za predpokladu prevedenia príslušných opatrení možno liate potery na báze síranu vápenatého použiť taktiež pre podlahy vo vlhkých priestoroch (kuchyne, kúpeľne, WC apod.).

Potery sú nevhodné pre použitie do trvale mokrých priestorov (verejné a súkromné bazény, sprchy, kuchyne v stravovacích zariadeniach, práčovne, umývárne, sauny apod.), pretože síran vápenatý (sadra) nepatrí medzi hydraulické spojivo a nesmie byť trvale vystavené pôsobeniu vlhkosti. Za vlhka klesá pevnosť podláh až o 50% pôvodnej hodnoty. Pokiaľ však podlaha opäť znovu vyschne bez mechanického poškodenia, dosiahne pôvodnú pevnosť ako pred navlhčením.

Podlahoviny, ktoré neprepúšťajú paru, vyžadujú zostatkovú vlhkosť poteru < 0,5 %, merané prístrojom CM. Pri podlahovinách prepúšťajúcich vodnú paru, je možné začať pokladať podlahu pri poteroch so zostatkovou vlhkosťou poteru < 1 %.

Dodatočné pridávanie spojív, kameniva a iných komponentov je zakázané.

Zloženie

Zmes pre liate podlahové potery sa vyrába zo spojiva, kameniva o zrnitosti do 4 mm, vody a prípadne prísad ovplyvňujúcich spracovateľnosť čerstvej zmesi a konečné vlastnosti produktu.

Výrobca vyrába a dodáva zmesi pre liate podlahové potery vo dvoch základných pevnostných triedach :

CA - C20 - F4

CA - C20 - F5

CA - C30 - F6

Označenie je prevzaté z STN EN 13813 : 2003, kde hodnota C označuje pevnosť v tlaku a hodnota F pevnosť v ťahu pri ohybe, oboje v MPa. Ďalšie fyzikálne a mechanické vlastnosti sú uvedené ďalej.

Všeobecne platné minimálne hrúbky liatych poteroch na báze síranu vápenatého

a) Poter na oddeľovanej vrstve

Zaťaženie	Pevnostná trieda	Hrúbka poteru
1,5 kN/m ²	CA - C20 - F4	30 mm
	CA - C30 - F5	30 mm
2,0 kN/m ²	CA - C20 - F4	30 mm
	CA - C30 - F5	30 mm
3,5 kN/m ²	CA - C20 - F4	35 mm
	CA - C30 - F5	35 mm
5,0 kN/m ²	CA - C20 - F4	40 mm
	CA - C30 - F5	40 mm



b) Plávajúci poter

Zat'azenie do 1,5 kN/m²

Vlastnosti izolačnej vrstvy	Pevnostná trieda	Hrúbka poteru
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou do 5 mm	CA - C20 - F4	≥ 35 mm
	CA - C30 - F5	≥ 30 mm
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm	CA - C20 - F4	≥ 40 mm
	CA - C30 - F5	≥ 35 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou do 5 mm	CA - C20 - F4	≥ 40 mm
	CA - C30 - F5	≥ 35 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm	CA - C20 - F4	≥ 45 mm
	CA - C30 - F5	≥ 40 mm

Izolačné vrstvy hrúbky väčšej ako 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm sú nevhodné pod kamennú alebo keramickú dlažbu.

Zat'azenie do 2,0 kN/m²

Vlastnosti izolačnej vrstvy	Pevnostná trieda	Hrúbka poteru
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou do 3 mm	CA - C20 - F4	≥ 35 mm
	CA - C30 - F5	≥ 30 mm
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou do 5 mm	CA - C20 - F4	≥ 40 mm
	CA - C30 - F5	≥ 35 mm
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm	CA - C20 - F4	≥ 45 mm
	CA - C30 - F5	≥ 40 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou do 3 mm	CA - C20 - F4	≥ 40 mm
	CA - C30 - F5	≥ 35 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou do 5 mm	CA - C20 - F4	≥ 45 mm
	CA - C30 - F5	≥ 40 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm	CA - C20 - F4	≥ 50 mm
	CA - C30 - F5	≥ 45 mm

Izolační vrstvy hrúbky väčšej ako 30 mm so stlačiteľnosťou väčšou ako 5 mm sú nevhodné pod kamennú alebo keramickú dlažbu.

Zat'azenie do 3,5 kN/m²

Vlastnosti izolačnej vrstvy	Pevnostná trieda	Hrúbka poteru
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou do 5 mm	CA - C20 - F4	≥ 55 mm
	CA - C30 - F5	≥ 45 mm
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm	CA - C20 - F4	≥ 60 mm
	CA - C30 - F5	≥ 55 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou do 5 mm	CA - C20 - F4	≥ 60 mm
	CA - C30 - F5	≥ 50 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm	CA - C20 - F4	≥ 65 mm
	CA - C30 - F5	≥ 60 mm

Izolační vrstvy hrúbky väčšej ako 30 mm so stlačiteľnosťou väčšou ako 5 mm sú nevhodné pod kamennú alebo keramickú dlažbu.



Zaťaženie do 5,0 kN/m²

Vlastnosti izolačnej vrstvy	Pevnostná trieda	Hrúbka poteru
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou do 5 mm	CA - C20 - F4	≥ 65 mm
	CA - C30 - F5	≥ 55 mm
Izolačná vrstva hr. ≤ 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm	CA - C20 - F4	≥ 70 mm
	CA - C30 - F5	≥ 60 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou do 5 mm	CA - C20 - F4	≥ 70 mm
	CA - C30 - F5	≥ 60 mm
Izolačná vrstva hr. > 30 mm so stlačiteľnosťou od 5 do 10 mm	CA - C20 - F4	≥ 75 mm
	CA - C30 - F5	≥ 65 mm

Izolačné vrstvy hrúbky väčšej ako 30 mm so stlačiteľnosťou väčšou ako 5 mm sú nevhodné pod kamennú alebo keramickú dlažbu.

c) Vykurovaný poter

Zásadne sú nevhodné izolačné vrstvy so stlačiteľnosťou väčšou ako 5 mm.

Hrúbka poteru závisí na polohe a hlavne na priemere trubiek podlahového vykurovania.

Hrúbka vykurovaného poteru sa skladá z hrúbky materiálu po horný okraj vykurovacieho systému a hrúbky materiálu nad okraj trubky. Tá je opäť závislá od predpokladaného zaťaženia poteru.

Možnosti uloženia trubiek podlahového vykurovania a k tomu zodpovedajúca hrúbka poteru sú k dispozícii na požiadanie.

Pri položení poteru na podlahové vykurovanie môže dôjsť k reakcii poteru s povrchovou úpravou tohto systému. Tu sa potom vytvárajú povrchové nerovnosti, bublinky, odstrániteľné prebrúsením povrchu. Tieto javy nemajú vplyv na funkčnosť vykurovaného poteru a nespôsobujú jeho degradáciu.

Z dôvodu možného výskytu tohto javu a ako prevenciu uvoľnenie chybné ukotveného systému podlahového vykurovania, je doporučené previesť zaliatie podlahového vykurovania vo dvoch vrstvách. Prvú cca 0,5 cm nad okraj trubiek a druhú po zatuhnutí predchádzajúcej do plnej výšky.

Príprava pred liatím poteru

Pred liatím poteru je doporučené dokončiť omietkarské práce a montáže technických inštalácií. K zaisteniu dobrých výsledkov je nutné venovať dostatočnú pozornosť prípravným prácam pred ukladaním čerstvého poteru, a to najmä:

- Uloženie okrajovej izolačnej dilatačnej pásky okolo obvodových konštrukcií, priečok a stĺpov (aj okolo zárubní dverí), a to v dostatočnej hrúbke a šírke. Pri vykurovaných poteroch a miestnostiach s veľkými pôdorysnými rozmermi je nutné stanoviť hrúbku pásky výpočtom - viď. príloha 2 tohto technického listu. Pri malých miestnostiach (cca do 30 m²) stačí hrúbka pásky 5 - 7 mm, pri väčších obyčajne 10 mm. Izolačnú dilatačnú pásku je nutné použiť aj okolo zvislých priebežných potrubíach (stúpačky) prechádzajúcich stropom (táto páska plní aj zvukovú a izolačnú funkciu).
- Položenie separačnej podkladanej vrstvy (PE fólie min. hr. 0,1 mm, špeciálny vrstvený papier min. hr. 0,15 mm). Jednotlivé pásy separačnej vrstvy sa zväzujú, aby nedošlo k úniku vody z čerstvo položenej zmesi do podkladu.
- Prípadne polozenie alebo prevedenie izolačných vrstiev (tepelná izolácia, vrstvy zlepšujúce hodnoty hluku). Tieto vrstvy majú na podklad priľnúť celou plochou. Izolácie s viacerými vrstvami sa pokladajú tak, že sa spoje prekládajú. Niektoré tieto výrobky obsahujú už aj separačnú vrstvu, takže odpadá vyššie uvedená poznámka.
- Realizácia dilatačných špár, aj keď sú dĺžkové zmeny uložených poterov na báze síranu vápenatého veľmi malé, je v niektorých prípadoch nutné dilatačné špáry realizovať. Je to nutné najmä v miestach prechodu medzi rôznymi výškami poterov a všade tam, kde sú dilatačné špáry v podkladovej konštrukcii. Rovnako je dôležité zvážiť vytvorenie dilatačných špár pri veľkých plochách s vystupujúcimi rohmi, osamelými stĺpmi a veľkých plôch s inak nepravidelnými pôdorysmi (miestnosti do „L“, do „U“, úzke chodby apod.). Pri nevykurovaných poteroch bežných pôdorysných obdĺžnikových tvarov, dilatačné špáry nevytvárame do veľkosti plochy 900 m². Pri vykurovaných poteroch je nutné previesť dilatácie od plochy 300 - 350 m². Špáry je nutné previesť aj medzi nevykurovanými a vykurovanými alebo rôzne vykurovanými plochami.
- Miesta realizácie a umiestnenia dilatačných špár by mal navrhovať projektant v rámci realizačnej dokumentácie stavby, ich umiestnenie potom prípadne spresniť priamo na stavbe.
- Odporúčame zvážiť dôsledné oddelenie podlahy bytových jednotiek dilatačnou špárou od podlahy spoločných priestorov v mieste zárubne vchodových dverí. Toto oddelenie nie je nutné z hľadiska prevedenia poteru, ale z hľadiska zvukovej a tepelnej izolácie.



- V prípade silného slnečného žiarenia cez veľké okenné plochy, ktoré spôsobujú veľmi nerovnomerné zahrievanie uloženého čerstvého poteru, sa odporúča vytvoriť špáry na hranách dlhších ako 25 m.
- Vyššie uvedené hodnoty veľkosti plôch, keď nie je nutné previesť dilatácie, sú orientačné, závisí na mnoho faktoroch, ktoré možno viac či menej ovplyvniť, najmä na teplote, prúdení vzduchu a jeho vlhkosti v prvých 24 hodinách po uložení poteru, veľkosti miestnosti, výške stropu, oslnení a pod.
- Zabezpečenie miestností tak, aby v prvých 24 hodinách po uložení poteru mohlo byť dôsledne zabránené prievanu a cirkulácii vzduchu (viď. ďalej).
- Okrajové dilatačné pásy plnia tiež zvukovú a izolačnú funkciu.

Podklad pod liatym poterom musí byť dostatočne únosný, vyzretý a vyschnutý, bez ostrých výškových zmien, prachu a nečistôt. Potrubie podlahového vykurovania musí byť upevnené tak, aby sa zabránilo jeho vyplavovaniu.

Pracovné pomôcky a pracovná skupina

Odporúčame spracovanie odbornou organizáciou so zaškolenými pracovníkmi, kedy je možné uložiť cca 750 - 1200 m² poteru za zmenu pri 3 - 5 člennej skupine. Pracovná skupina musí byť vybavená zariadením pre stanovenie výšky poteru (nivelačný prístroj, laser alebo hadicová vodováha, nivelačné trojnožky) a špeciálnymi duralovými tyčami (hrazdami) pre rovinanie naliatej plochy. Nivelačné trojnožky sa kladú na miesta podľa šírky používanej duralovej tyče.

Výroba a doprava čerstvého poteru

Čerstvé zmesi pre liate potery na báze síranu vápenatého sa vyrábajú zmiešaním kompozitného spojiva, vody a piesku. Výroba je riadená výpočtovou technikou a kontrolovaná podľa platného KZP dodávateľa.

Na miesto uloženia sú jednotlivé zložky dopravované špeciálnym miešacím strojom, ktorým sa zároveň aj prečerpávajú na miesto uloženia v konzistencii podľa KZP. Na stavbe je nutná prípojka vody s tlakom minimálne 4 bary.

Technologický postup a opatrenia pri a po uložení (liatí) poteru

Chovanie zmesi pri uložení je určené dobou od jej namiešania a množstvom vody. Predávkovaním vody vznikajú chyby na hotovej vrstve. Optimálna konzistencia zmesi sa pohybuje okolo hodnoty 240 mm rozliatia (tolerancia $\pm$ 20 mm, max. hodnota 260 mm) merané na suchej skúšobnej podložke. Ak je ukladaná vrstva vyššia ako 50 mm, odporúčame pre dodržanie zodpovedajúcich vlastností konzistenciu do 230 mm rozliatia. Tekutá zmes sa ukladá na podklad, ktorý neprijíma vodu pohybom hadice sem a tam, aby sa dosiahlo rovnomernej štruktúry zrnienia. Zmes sa leje vždy tak, aby sa zamedzilo jej vniknutiu pod separačnú vrstvu. Naliatu plochu je nutné pomocou špeciálnych hrádz spracovať tzv. „vlnením“. Účelom vlnenia je uľahčenie rozliatia a zatečenie zmesi do všetkých miest a dutín, napríklad v rohoch, pod podlahovým vykurovaním apod. a ďalej odvzdušnenie naliatej zmesi v celej jej hrúbke. Najprv sa plocha rozvlní v jednom smere, následne v druhom, kolmom smere, pričom pri prvom vlnení je nutné tyč ponárať na celú hrúbku uloženej vrstvy - až na podklad - väčšou silou, pri druhom vlnení zhruba do polovice hrúbky uloženej vrstvy - o niečo jemnejšie. Vlnenie sa musí robiť bezprostredne po naliatí (uložení) plochy, pokiaľ je zmes maximálne spracovateľná. Rovnosť takto upravených plôch spĺňa požiadavku STN 74 4505 Podlahy, na toleranciu 2 mm na 2 m. Tým odpadá proces vyrovnávania a stierkovania nerovností podlahy.

Poznámka : Ďalej je nutné pred zahájením vlastného čerpania urobiť skúšku konzistencie.

Skúšku robí obsluha stroja (prípadne iný oprávnený pracovník dodávateľa zmesi). Obsluha stroja následne urobí prípadnú korekciu vody na požadovanú konzistenciu.

Po uložení zmesi sa musí miestnosť v prvých 24 hodinách zabezpečiť proti prievanu a cirkulácii vzduchu (**nesmie vznikáť prievan**, prúdením vzduchu môže dôjsť ku vzniku trhlín - ak sú do 1 mm, tak to nepovažujeme ako chybu) a taktiež proti teplotám nižším ako +5°C. Pri nevýhodnej konfigurácii priestoru (vysoké podkrovia, schodisko, chodby) sa odporúča zmenšiť objem priestoru vhodným rozdelením výšky. Odporúčaná relatívna vlhkosť vzduchu v prvých 24 hodinách po vyliatí zmesi je vyššia ako 75 %. Napr. vyschnuté murivo pohlcuje vlhkosť a tým veľmi znižuje hodnotu relatívnej vlhkosti. Prípadne trhlinky, ktoré môžu vzniknúť v priebehu vysušovania a tvrdenia naliatej zmesi a majú hĺbku desiatiny milimetra (sú iba v povrchovej vrstve zatvrdnutej škrupine) nemajú vplyv na celkovú kvalitu liatej podlahy. Tieto trhlinky zmiznú zároveň s prebrúsením zatvrdnutého poteru.

Pri teplotách vonkajšieho (mimo stavbu) a vnútorného prostredia (v stavbe - v priestoroch uloženia) vyšších ako 25°C sa odporúča previesť opatrenia, ktoré zamedzujú prenikanie priameho slnečného žiarenia otvormi v stavbe (okna, svetlíky, dvere je vhodné zakryť tmavými fóliami). Teplota zmesi nesmie byť v tomto prípade vyššia ako 30°C. Odporúča sa tiež zvážiť preloženie termínu vyliatia zmesi na ranné alebo neskoršie večerné hodiny.

Pri teplotách nad 30°C je pokladanie zakázané.



Pri nízkych teplotách je možné realizovať liatie podláh, ale pri predpoklade dodržania min. teploty +5°C v priestore liatia (po dobu min. 5 dní od uloženia) a pri predpoklade prijatia takých opatrení, aby čerpaná zmes mala teplotu min. +8°C. Toto je možné väčšinou zabezpečiť pri teplotách vonkajšieho prostredia do -5°C.

Poter je pred položením finálnych vrstiev nutné nechať vyschnúť, prípadne manuálne vysušiť. Maximálna prípustná hodnota vlhkosti prevedeného poteru pred položením závisí na druhu poteru a úprave povrchu (druhu povrchovej vrstvy) a stanovuje ju dodávateľ tejto vrstvy. K rýchlemu vysychaniu podláh pomáha po 48 hodinách od uloženia zmesi, otvorené okná a dvere, prípadne podpora vysušania vykurovaním, pričom je nutné zabrániť bodovému nahrievaniu podláh, pretože inak hrozí nebezpečenstvo vzniku trhlín.

Po dosiahnutí tvrdosti poteru, po ktorom je možné chodiť sa ako účinná metóda vysušovania v zimných mesiacoch a pri dažďoch odporúča pravidelné striedanie vetrania a uzatvárania okenných otvorov. V letných mesiacoch je odporúčané nechať otvorené okná okrem nočných hodín. Pri vykurovaní nevyschnutého poteru je dobre vetrať behom celého vykurovacieho cyklu, až do vychladnutia na teplotu okolia.

Pri vykurovanom potere je možné začať s vykurovaním až po 7 dňoch po uložení, pričom počiatočná teplota na vstupe nesmie byť vyššia ako 25°C. Teplota sa môže zvyšovať maximálne o 5°C denne a nesmie byť nikdy vyššia ako 50°C na vstupe.

Jednoduchou metódou kontroly stavu vysychania je polozenie PE fólie 500x500 mm, ktorá je po obvode prilepená lepiacou páskou. Pokiaľ v priebehu 24 hodín pod fóliou kondenzuje voda, podlaha nie je ešte dostatočne vyschnutá. Podrobnejšie k problematike vykurovaných potero – viď. príloha 2 tohto technického listu.

Poznámka : Schnutím sa kapilárnym transportom dopravuje voda na povrch. V nej eventuálne rozpustené látky (napr. vápnik, prísady) sa môžu usadzovať na povrchu poteru a vytvárať tzv. „kvetnatú“ vrstvu. Takéto vrstvy vznikajú spravidla v prvých dňoch po položení poteru. Majú hrúbku niekoľko desiatín milimetra a javia sa matne až hladko. Existencia takejto vrstvy sa zistí opticky popr. skúškou mriežkovým vrypom. Kvetnaté vrstvy sú podmienené druhom použitého spojiva a môžu sa vyskytovať tiež pri bezchybne zhotovených liatych poteroch. Vrstva zamedzuje priľnavosti medzi poterom a podlahovým povlakom, a preto ju treba odstrániť odškrabaním alebo vybrúsením.

Pokiaľ sa liaty poter položí s nadbytkom vody, tak sa môžu spojivo a jemné podiely koncentrovať v hornej časti poteru a spôsobovať milimetrové, často tiež svetlejšie vrstvy, ktoré často vykazujú značné zníženie tvrdosť povrchu. Tieto oblasti sa kontrolujú prostredníctvom skúšky mriežkovým vrypom, v neistých prípadoch skúškou súdržnosti povrchových vrstiev k pokladu (odtrhová pevnosť). V nevyhovujúcom prípade je nutné obrúsiť nesúdržnú vrstvu na viditeľné zrno v materiály a previesť prípadnú sanáciu. Pred uložením finálnych lepených podlahových vrstiev vrátane uloženia dlažby, **odporúčame** prebrúsenie povrchu a jeho vysatie priemyselným vysávačom. Tu je nutné zaistiť minimálnu požadovanú odtrhovú pevnosť, jej hodnota je rôzna podľa druhu finálnej vrstvy, minimálne 0,4 MPa. Prípadné brúsenie prevádza dodávateľ finálnej vrstvy, ak nie je zmluvne uvedené inak, pretože on ručí za súdržnosť finálnej vrstvy a on rozhoduje o nutnosti brúsenia.

Finálnu povrchovú úpravu je nutné dilatovať podľa predpokladaného zaťaženia (väčšinou teplotného), napr. obklady z keramických dlaždíc by mali byť dilatované pri ploche nad 40 m² a pri postranných dĺžkach väčších ako 8 m. Ďalej je nutné v povrchových úpravách dať konštrukčné dilatačné špáry prevedené aj v potery.

Technické údaje

Obchodný názov	Označenie podľa STN EN 13813	Pevnosť v tlaku [MPa]	Pevnosť v ťahu pri ohybe [MPa]
MIXFLOOR AE 20	CA - C20 - F4	≥ 20	≥ 4
MIXFLOOR AE 25	CA - C25 - F5	≥ 25	≥ 5
MIXFLOOR AE 30	CA - C30 - F6	≥ 30	≥ 6
MIXFLOOR AE 35	CA - C35 - F7	≥ 35	≥ 7

• Objemová hmotnosť čerstvej zmesi	2 100-2 300kg.m ⁻³
• Objemová hmotnosť zatvrdnutej zmesi	2 000-2 200kg.m ⁻³
• Spracovateľnosť čerstvej (tekutej) zmesi	do 240 minút od výroby
• Pochôdnosť	po cca 1-2 dňoch v závislosti od teploty a vlhkosti prostredia



• Zaťažiteľnosť (25% hodnoty dosiahnutej po 28 dňoch)	po cca 1-2 dňoch v závislosti od teploty a vlhkosti prostredia
• Súčiniteľ tepelnej vodivosti	cca 1,2 W.m ⁻¹ .K ⁻¹
• Koeficient dĺžkovej rozťažnosti	0,01 mm.m ⁻¹ .K ⁻¹
• Horľavosť	Nehorľavá látka (trieda horľavín A1)
• Objemové zmeny : rozťažnosť	0,1 mm.m ⁻¹
zmraženie	0,01 mm.m ⁻¹
• Hmotnostná aktivita Ra-226 podľa vyhlášky č. 499/2005 zb.	≤ 150 Bq.kg ⁻¹
• Index hmotnostnej aktivity podľa vyhlášky č. 499/2005 zb.	≤ 0,5

Zaistenie kvality

Dodávané materiály sú vyrábané podľa STN EN 13813 : 2003 a sú priebežne kontrolované akreditovanými skúšobnými laboratóriami v súlade s kontrolným a skúšobným plánom.

Prvá pomoc

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

Pri zasiahnutí kože je nutné materiál urýchlene umyť čistou vodou.

Bezpečnosť a hygiena

Pri práci s poterom MIXFLOOR je nutné dodržiavať platné bezpečnostné a hygienické predpisy, odporúča sa používať ochranné rukavice, prípadne ochranné okuliare. Po ukončení práce je nutné umyť pokožku 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 vyvolať zvýšenú citlivosť kože pri jej styku s materiálom

S - veta : S-26

- Pri zasiahnutí oka okamžite dôkladne vypláchnite vodou a vyhľadajte lekársku pomoc

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

štít

Služby

Servisná a poradenská činnosť.

Výrobca: MIXIN SK s.r.o., Kopčianska 10, 851 01 Bratislava

Platnosť

Od 1.1.2013

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