



## TECHNICKÝ LIST

### IZONIL HARD C-020

HRUBÁ VODONEPRIEPUSTNÁ SANAČNÁ OMIETKA

Suchá priemyselne vyrábaná vodonepriepustná a paropriepustná omietková zmes na báze Portlandského cementu, kremičitého piesku a unikátnej prísady (Izocomponent) vystužená PP vláknami na vonkajšie a vnútorné použitie.

#### POPIS

100% vodonepriepustná omietka (vodeodolná voči vodnému tlaku 1 bar s prienikom vody menej ako 1 mm) a vysušacia omietka (s vysokým obsahom mikro pórov, ktoré umožňujú permanentné vysušenie vlhkého podkladu). Splňa požiadavky EN 998-1:2016 ako omietka na všeobecné použitie (GP). Splňa všetky ostatné požiadavky EN 998-1:2016 ako sanačná omietka (R), okrem pevnostnej triedy (CS IV). Zabezpečuje dlhodobé riešenie problému s presakovaním vody na povrch steny (v prípade aplikácie z negatívnej strany) resp. problému s prienikom dažďovej vody do steny (v prípade aplikácie z pozitívnej strany) a zároveň zabezpečuje dlhodobé riešenie odvetrávania vlhkých stien (z negatívnej aj pozitívnej strany). Neobsahuje žiadne škodlivé ani toxické látky (je vhodná na priamy kontakt s pitnou vodou).

#### VÝHODY

- ⊙ Jediná omietka na svete, ktorá je 100% vodeodolná, paropriepustná a vysušacia zároveň
- ⊙ Odolná voči prieniku dažďovej a tečúcej vody
- ⊙ Odolná voči prieniku vody pod tlakom 1 Bar (testované podľa normy EN 12390-8)
- ⊙ Prienik vody menej ako 1 mm za 72 hodín pod tlakom 1 Bar
- ⊙ Splňa parametre ako omietka na všeobecné použitie (GP) podľa normy EN 998-1:2016
- ⊙ Splňa parametre pre sanačnú omietku (R) podľa normy EN 998-1:2016, okrem parametra pevnostnej triedy (CS IV)
- ⊙ Vysoko paropriepustná omietka (súčiniteľ priepustnosti vodnej pary  $\leq 8$ )
- ⊙ Výborná príľnavosť k podkladu, minimálny odpad pri aplikácii
- ⊙ Vhodná ako finálna úprava povrchu pred náterom (zrinitosť omietky 0 - 2 mm)
- ⊙ Prevencia proti kryštalizácii solí a odolnosť voči sere
- ⊙ Možnosť aplikácie na vlhký povrch
- ⊙ Možnosť aplikácie manuálne alebo omietacím strojom
- ⊙ Vhodná na nadzemné / podzemné použitie, vnútorné / vonkajšie použitie, použitie z pozitívnej / negatívnej strany
- ⊙ Netoxická, vhodná na použitie v priamom styku s pitnou vodou

#### POUŽITIE

- ⊙ Vertikálne podklady (steny z tehál, pórobetónu a zdrsneného betónu)
- ⊙ Horizontálne podklady (betónové podlahy a betónové strechy)
- ⊙ Hydroizolácia a sanácia pivníc, šácht a podzemných stavieb
- ⊙ Náhrada bežných cementových omietok pri novostavbách na zabezpečenie hydroizolácie a sanácie
- ⊙ Rekonštrukcia omietok starých budov a dodatočná hydroizolácia a sanácia existujúcich vlhkých stavieb
- ⊙ Hydroizolácia a sanácia soklových častí múrov pri novostavbách a rekonštrukciách budov
- ⊙ Hydroizolácia kúpeľní a sprchovacích kútov na zabránenie zatekaniu vody medzi poschodiami
- ⊙ Hydroizolácia betónových vaní nadrozmerných veľkostí, bazénov a pivníc

#### TECHNICKÉ ÚDAJE

Vzhľad/farba	Prášok/šedý
Chemické zloženie	Kremičitý piesok, Portlandský cement, prísada Izocomponent, PP vlákna
Veľkosť zrna piesku	0 - 2 mm
Balenie	25 kg papierové vrece

Životnosť na sklade	Minimálne 18 mesiacov v prípade skladovania v suchých podmienkach	
Miešací pomer	4,0 - 4,7 litra čistej vody / 25 kg suchej omietky	
Spracovateľnosť	Minimálne 3 hodiny (pri teplote 20 °C)	
Hrúbka vrstvy	Jedna vrstva od 10 mm do 15 mm, maximálne 3 vrstvy v celkovej hrúbke 30 mm	
Spotreba/výdatnosť	Pri hrúbke vrstvy 10 mm	1 m <sup>2</sup> = 12,5 kg suchej omietky 25 kg suchej omietky = 2,0 m <sup>2</sup>
	Pri hrúbke vrstvy 20 mm	1 m <sup>2</sup> = 25 kg suchej omietky 25 kg suchej omietky = 1,0 m <sup>2</sup>

### PARAMETRE TESTOVANÉ PODĽA STN EN 998-1:2016

VLASTNOSŤ	ZISTENÁ HODNOTA	SKÚŠOBNÝ PREDPIS
Rozliatie čerstvej malty po zamiešaní	160 mm	STN EN 1015-3
Čas spracovateľnosti čerstvej malty	≥ 180 minút	STN EN 1015-9, metóda B
Objemová hmotnosť zatvrdnutej malty	1600 kg/m <sup>3</sup> ± 100 kg/m <sup>3</sup>	STN EN 1015-10
Pevnosť v tlaku (po 28 dňoch)	≥ 6 N.mm <sup>-2</sup> (CS IV)	STN EN 1015-11
Pevnosť v ťahu pri ohybe (po 28 dňoch)	≥ 1,6 N.mm <sup>-2</sup>	STN EN 1015-11
Pridržnosť zatvrdnutej malty k podkladu	≥ 0,3 N.mm <sup>-2</sup> - FP a)	STN EN 1015-12
Kapilárna nasiakavosť (R-sanačná)	≥ 0,3 kg / m <sup>2</sup>	STN EN 1015-18
Kapilárna nasiakavosť (GP)	W <sub>c2</sub>	STN EN 1015-18
Hĺbka vniku vody po skúške nasiakavosti	≤ 1 mm	STN EN 1015-18
Hĺbka vniku vody pod tlakom 1 Bar (po 72 hodinách)	≤ 1 mm	STN EN 12390-8 *
Súčiniteľ tepelnej vodivosti (tab. hodnota)	≤ 0,45 W/m.K (P=50%)	STN EN 1745, tab. A.12
Súčiniteľ priepustnosti vodnej pary (μ)	≤ 8	STN EN 1015-19
Trvanlivosť (súčiniteľ zmrazovania / rozmrazovania po 10 cykloch)	> 0,85	STN 72 2452
Reakcia na oheň	A2 - s1, d0	Bez skúšania
Uvoľňovanie škodlivín do prostredia	Existencia KBÚ	Kontrola KBÚ
Hmotnostná aktivita <sup>226</sup> Ra	9,0 ± 1,6 Bq.kg <sup>-1</sup>	Gamaspektrometrické stanovenie
Index hmotnostnej aktivity	< 1	Gamaspektrometrické stanovenie

\* Poznámka: Pri meraní bola použitá odchýlka od normalizovaného postupu, keď na testované vzorky IZONIL HARD C-020 pôsobil vodný tlak 1 Bar (0,1 MPa) namiesto 5 Bar-ov (0,5 MPa), z dôvodu, že daná norma STN EN 12390-8 (Skúšanie zatvrdnutého betónu, časť 8: Hĺbka presiaknutia tlakovou vodou) je určená na testovanie betónu, nie omietky. Aby vzorky omietky boli schopné fyzicky odolať vodnému tlaku, ten bolo potrebné znížiť na realizáciu testu. Vodný tlak 1 Bar (0,1 MPa) je ekvivalent vodného stĺpca s výškou 10 metrov.

### PRÍPRAVA PODKLADU

Omietka sa nanáša na vertikálne podklady (steny z tehál, pórobetónu a zdrsneného betónu) a na horizontálne podklady (betónové podlahy a betónové strechy).

Podklad musí byť spevnený, čistý a zbavený voľných častí, nečistôt, olejov, mastnoty, prachu, cementového mlieka, starých omietok, náterov, alebo iného znečistenia.

Podklad musí byť bezprostredne pred nanosením čerstvej omietkovej zmesi dôkladne navlhčený a následne je odporúčané naniesť na vlhký podklad cementový mostík (špric, špricová vrstva). Hrúbka špricovej vrstvy by nemala presiahnuť niekoľko milimetrov. Omietka sa nanáša pred vytvrdnutím špricovej vrstvy.

## MIEŠANIE

Na premiešanie omietky je vhodné použiť spádovú miešačku alebo ručný elektrický mixér. Voda sa vždy pridáva ako prvá, 4,0 - 4,7 litrov vody na 25 kg suchej omietky. Do miešania sa nepridáva žiadny iný materiál.

Spádová miešačka: Do miešačky sa naleje predpísané množstvo vody (4,0 - 4,7 litra čistej vody / 25 kg suchej omietky) a za stáleho pomalého miešania sa do miešačky pridá obsah vreca. Pokračuje sa v miešaní dovtedy, kým sa omietka dôkladne rozmieša na homogénnu hladkú hmotu. Odporúčaný čas miešania je 10 minút s nastavením nízkych otáčok miešačky.

Ručný elektrický mixér: Do vhodnej miešacej nádoby sa naleje predpísané množstvo vody (4,0 - 4,7 litra čistej vody / 25 kg suchej omietky) a následne sa do nádoby pridá obsah vreca. Odporúčaný čas miešania je 5 minút s nastavením nízkych otáčok ručného elektrického mixéra (500-600 rpm), pokiaľ sa omietka dôkladne rozmieša na homogénnu hladkú hmotu. Následne sa omietka nechá odstáť po dobu 5 minút a potom sa znova premieša 1 minútu bezprostredne pred nanášaním. Namiešanú omietku je odporúčané spracovať počas doby 3 hodín.

## SPÔSOB NANÁŠANIA

Omietka sa nanáša manuálne (použitím bežných nástrojov), alebo strojovo (spracováva sa omietacím strojom, kde je dôležité preverenie kompatibility a správne nastavenie stroja pred začatím samotného nanášania).

Hoci je omietka vystužená PP vláknami na elimináciu povrchových prasklín, odporúča sa používať sklotextilnú sieťku na prekrytie miest, kde dochádza k spojeniu 2 rôznych podkladov (napríklad tehla a betón), na prekrytie rohov stien, okien, dverí a podobných problematických miest. Sieťku je možné použiť aj na celú plochu nanášanvej omietky. Odporúčaná veľkosť sklotextilnej sieťky je 5 mm x 5 mm a hmotnosť 145 gramov / m<sup>2</sup>.

Sklotextilná sieťka by mala byť čo najbližšie k povrchu omietky. Odporúča sa nanášať cca. 70% celkovej hrúbky omietky (pri 10 mm celkovej hrúbke to bude 7 mm), následne vtisnúť do čerstvej vrstvy omietky sklotextilnú sieťku, zľahka prejsť povrch murárskou lyžicou, alebo hladítkom, aby sa sieťka dostatočne vtláčila do omietky a následne pokračovať v nanášaní druhej vrstvy cca. 30% celkovej hrúbky omietky (pri 10 mm celkovej hrúbke to budú 3 mm).

Napájanie omietky pri pokračovaní nanášania sa robí prekryvaním. V praxi to znamená, že omietka sa ukončí do stratena (10 cm) a pri pokračovaní (napr. na druhý deň) sa omietka napojí (prekryje). V prípade prechodu medzi stenou a podlahou sú dve možnosti napájania. Prvá možnosť je ukončiť nanášanie na stenu 20 cm nad podlahou (vrátane 10 cm ukončenia do stratena) a v ďalšom kroku sa omietka nanesie na zvyšných 20 cm steny a zároveň na 20 cm podlahy naraz. Detail prechodu medzi stenou a podlahou sa ukončí oblým spôsobom (nie pravý uhol). Druhá možnosť je naniesť omietku na 20 cm podlahy (vrátane 10 cm ukončenia do stratena) od steny ihneď po dokončení nanášania na stenu a ukončiť detail prechodu medzi stenou a podlahou oblým spôsobom. V ďalšom kroku sa nanáša omietka na podlahu napojením.

Omietka sa nanáša maximálne v troch vrstvách v celkovej hrúbke omietky maximálne 30 mm. Celková hrúbka omietky sa určí podľa stupňa zafaženia muriva vlhkosťou. Pri nanosení jednej vrstvy je hrúbka omietky v rozsahu 10 mm - 15 mm. Výdatnosť 25 kg omietky je približne 2 m<sup>2</sup> pri hrúbke 10 mm alebo 1,5 m<sup>2</sup> pri hrúbke 15 mm. Plochu každej vrstvy pred nanosením ďalšej vrstvy je potrebné jemne zdrsníť. Jednotlivé vrstvy sa nanášajú v časovom rozmedzí aspoň 24 hodín. V prípade nanášania 2 alebo 3 vrstiev stačí použiť sklotextilnú sieťku na vyššie spomenutých problematických miestach v poslednej nanášanvej vrstve spôsobom popísaným vyššie.

Omietka sa zahladzuje rovnakým spôsobom ako bežné cementové omietky s použitím napríklad penového hladítka. Omietku je odporúčané nanášať pri teplote vzduchu a podkladu +5°C až + 25°C. Neodporúča sa používať omietku pri očakávaných mrazoch, na priamom slnečnom žiarení, alebo silnom vetre, alebo daždi.

## ČISTENIE

Na čistenie nezatvrdnutej omietky sa používa čistá voda. Zatvrdnutý materiál je možné odstrániť iba mechanickým spôsobom.

## STAROSTLIVOSŤ PO NANÁŠANÍ

Je potrebné zabezpečiť, aby omietka nevyschla príliš rýchlo z dôvodu, že primeraná vlhkosť umožňuje optimálnu hydratáciu cementových materiálov a minimalizuje možnosť výskytu prasklín. Odporúča sa chrániť povrch čerstvo nanesej omietky pred rýchlym vyschnutím za použitia vhodných ochranných metód minimálne po dobu 48 hodín od nanášania, predovšetkým za suchého a veterného počasia, alebo ak je vystavená priamemu slnečnému žiareniu. Ak je omietka aplikovaná vo vnútri, odporúča sa zabezpečiť správne vetranie miestností na dosiahnutie optimálnych podmienok pre vysušací proces (nie skôr, ako po 72 hodinách po aplikácii omietky). V prípade použitia omietky v pivnici odporúčame zabezpečiť v priestoroch pivnice dostatočnú a neustálu cirkuláciu vzduchu.

## DOKONČENIE POVRCHU / NÁTER

Odporúča sa nechať omietku schnúť minimálne 3 týždne pred dokončením povrchu.

Povrch omietky môže byť natretý interiérovým alebo exteriérovým náterom. Odporúča sa používať dekoratívne nátery s vysokou schopnosťou prepúšťať vodné pary (difúzne otvorené nátery ako napríklad silikátové nátery, nátery na báze vápna). Naši zákazníci majú pozitívne skúsenosti so silikátovými nátermi značky Stachema. V prípade iných značiek náterov odporúčame preveriť vhodnosť náteru u predajcu / distribútora.

V prípade použitia obkladu sa odporúča omietku najprv zdrsniť a následne použiť bežné lepidlo na obklady na prilepenie a použiť paropriepustnú špárovaciu hmotu (nie silikónovú), aby bola zachovaná schopnosť priepustnosti vodných pár.

## DÔLEŽITÉ

Pri omietaní extrémne vlhkého muriva môže dôjsť k agregácii vodných kvapiek na povrchu omietky. Je to prirodzené vytlačenie vody z okolia a kvapky zmiznú po vyzretí omietky. Jednotlivé parametre týkajúce sa prípravy a nanášania omietky uvedené v tomto technickom liste sa môžu meniť v závislosti od krajiny, podmienok a prostredia, v ktorých sa omietka používa. Je potrebné prispôbiť parametre pre konkrétne podmienky a prostredie. Prosím kontaktujte nás v prípade akýchkoľvek otázok, týkajúcich sa správneho použitia produktu IZONIL HARD C-020 (prostredníctvom webstránky [www.izonil.sk](http://www.izonil.sk), kde sú v sekcii VIDEO zároveň aj video návody pre prípravu a použitie omietky).

## OBMEDZENIA A UPOZORNENIA

- ⊙ Do omietky sa nepridávajú žiadne iné prísady okrem čistej vody
- ⊙ Omietka sa nenanáša na priamom slnečnom žiarení a/alebo silnom vetre, alebo daždi
- ⊙ Omietka sa nanáša iba na pevný, vopred pripravený podklad
- ⊙ Čerstvo nanesenú omietku je potrebné chrániť pred dažďom minimálne po dobu 24 hodín
- ⊙ Čerstvo nanesenú omietku je potrebné chrániť pred priamym slnečným žiarením minimálne po dobu 48 hodín
- ⊙ Ak je omietka aplikovaná vo vnútri, je potrebné zabezpečiť správne vetranie miestností pre optimálne vysušenie steny
- ⊙ Ak je omietka aplikovaná v pivnici, je potrebné zabezpečiť dostatočnú a neustálu cirkuláciu vzduchu
- ⊙ Namiešanú omietku je možné spracovávať iba pri teplote vzduchu a podkladu nad + 5°C a do +25
- ⊙ Pri očakávaných mrazoch sa neodporúča omietku používať
- ⊙ Na rozmiešanie omietky sa používa pitná voda alebo voda zodpovedajúca STN EN 1008:2003
- ⊙ Nespotrebované zvyšky omietky sa zmiešajú s vodou a nechajú vytvrdnúť – možno likvidovať ako stavebný odpad
- ⊙ Kontaminované obaly likvidovať ako nebezpečný odpad (viď Karta bezpečnostných údajov)

## PRÁVNE OZNÁMENIA

Informácie, a najmä odporúčania, vzťahujúce sa na aplikáciu a konečné využitie IZONIL produktov sa podávajú v dobrej viere vyplývajúcej zo súčasných poznatkov a skúseností s výrobkami pri správnom skladovaní, manipulácii a aplikácii v normálnych podmienkach v súlade s doporučeniami spoločnosti MASTER BUILDER, s.r.o., prípadne jej distribútorov.

Nakoľko použitie a spracovanie výrobku nepodlieha nášmu priamemu vplyvu, nezodpovedáme za škody spôsobené jeho chybným použitím. Vyhradujeme si právo vykonávať zmeny, ktoré sú výsledkom technického pokroku.

## PRVÁ POMOC, BEZPEČNOSŤ A HYGIENICKÉ PREDPISY

Podrobné informácie ohľadom bezpečnosti a ochrany zdravia ako aj podrobné preventívne opatrenia sú uvedené v Karte bezpečnostných údajov produktu IZONIL HARD C-020.

## VÝROBCA

MASTER BUILDER, s.r.o. Športová 334, Chotín 946 31, Slovensko

[www.izonil.sk](http://www.izonil.sk)