

ISOVER® Protect Protivpožarni Malter

Isover Protect Protivpožarni Malter je suvi beli prah koji se sastoji od neorganskih jedinjenja i perlita. Kada se pomeša sa vodom, jedinjenja formiraju vatrootpornu zaptivnu masu sa visokom toplotnom izolacijom, koja sprečava širenje vatre i dima kroz otvore u protivpožarnim zidovima i podovima, uključujući otvore nastale oko penetracija građevinskih instalacija.

Polje primene

Isover Protect Protivpožarni Malter takođe održava akustične performanse u zidovima i podovima. Isover Protect Protivpožarni Malter se širi oko 1% hidrauličnim dejstvom tokom očvršćavanja, obezbeđujući veoma čvrsto zaptivanje oko instalacionih penetracija i okolnih otvora. Lako se brusi i buši. Posle sušenja masa dobija prljavo belu boju.



Karakteristike

- Klasifikovan za zidove i podove od betona, cigle, gipsa itd.
- Pogodan za kablove, snopove kablova, kablovske nosače, kablovske kanale; čelične bakarne, alupeks, kompozitne i plastične cevi i ventilacione kanale
- Jednostavan za nanošenje, ostavlja glatku završnu obradu
- Visoka mehanička otpornost; zaptivka podnosi opterećenje bez dodatnog ojačanja
- Testiran na propustljivost vazduha sa odličnom otpornošću na pritisak
- Nije potrebno prajmiranje pre nanošenja na većinu građevinskih podloga, međutim, metalne instalacije u kontaktu sa zaptivkom moraju biti zaštićene od korozije

- Pogodan za većinu površina, uključujući beton, ciglu, Leca blokove, čelik, plastiku itd., ali nije pogodan za ugradnju vrata ili u servisnim otvorima koji uključuju kretanje
- Proizvod je sertifikovan za upotrebu u zidovima, ali se za ove primene preporučuje upotreba Isover Coated Board
- Brzo se suši, potpuno očvrstne za 1 sat
- Specifikacija protivpožarnih karakteristika je izvedena nakon što je zaptivka ostavljena da očvrstne tokom 1 meseca

Otpornost na požar

KONSTRUKCIJA	OPIS	KLASIFIKACIJA
Fleksibilni zidovi od gipsa, cigle, gasbetona ili betona	Zaptivka praznog otvora do 2400 mm širine i 1200 mm visine, sa dvostrano nanetim 25 mm Isover Protect Protivpožarnim Malterom na livenoj ploči debljine 25 mm	EI 120 (E 120)
Čvrsti zidovi od zidanih elemenata, gasbetona ili betona, kao pregradni zidovi ili postavljeni vertikalno između zida i međuspratne ploče	Zaptivka praznog otvora do 2400 mm širine i 1200 mm visine, dvostrano nanet 50 mm Isover Protect Protivpožarni Malter na livenoj ploči debljine 50 mm	EI 120 (E 180)
	Zaptivka praznog otvora do 2400 mm širine i 1200 mm visine, jednostrano nanet 100mm Isover Protect Protivpožarni Malter	EI 240 (E 240)
Čvrsti podovi od gas-betona ili betona, unutar podova ili između podova i zidova	Zaptivka praznog otvora do 2400 mm širine i 1200 mm visine, dvostrano nanet 50mm Isover Protect Protivpožarni Malter preko 50mm livene ploče	EI 180 (E 180)
	Zaptivka praznog otvora do 2400 mm sa 1200 mm visine, izliveno sa Isover Protect Protivpožarnim Malterom debljine 100 mm	EI 240 (E 240)

Dodatne dimenzije otvora u podovima

Prema pravilima standarda EN 1366-3, rezultati ispitivanja u podovima sa minimalnom dužinom zaptivača od 1 m primenjuju se na bilo koju dužinu, sve dok odnos obima otvora i površine zaptivača nije manji od odnosa ispitnog uzorka. Sledeće dimenzije otvora su dozvoljene tamo gde je otvor 2400 x 1200 mm opisan u ovom tehničkom listu i u uputstvima za instalaciju.

MAKSIMALNE DIMENZIJE OTVORA U PODOVIMA ILI IZMEĐU PODOVA I ZIDOVA

1200 mm širina x 2400 mm dužina (testirano)

1100 mm širina x 2900 mm dužina

1000 mm širina x 4000 mm dužina

900 mm širina x 7000 mm dužina

≤ 800 mm širina x ∞ (neograničena) dužina

Zvučna izolacija

OPIS	REDUKCIJA ZVUKA
Linearna zaptivka (jednostrana) ≥ 50 mm debljine	Rw 64 dB
Linearna zaptivka (dvostrana) ≥ 25 mm debljine	Rw 64 dB
Linearna zaptivka (jednostrana) ≥ 50 mm debljine	Rw 48 dB
Linearna zaptivka (dvostrana) ≥ 25 mm debljine	Rw 48 dB

Testirano prema EN ISO 10140-2:2010.

Nosivost (podovi)

Isover Protect Protivpožarni Malter je testiran na koncentrisano opterećenje i udar u podovima prema ETAG 026-2 i EOTA TR001 Klauzula 2. Testovi su sprovedeni na minimalnoj dozvoljenoj dubini izlivenog sloja od 100mm.

Prema ograničenjima opterećenja u tabeli ispod, armatura nije potrebna, međutim, toplo se preporučuje da se ivice otvora očiste od prašine ili slobodnih čestica i da se ispere čistom vodom od bilo kakve kontaminacije. Dobro vlaženje ivica pre izlivanja poboljšaće prijanjanje. Isover Protect Protivpožarni Malter ne treba izlivati na beton sa tretiranim površinom. Malter se mora mešati u gustu, ali tečnu masu, u odnosu približno 2 dela praha na 1 deo vode. Maksimalna nosivost će biti postignuta 28 dana nakon izlivanja.

Rezultati testa:

ISPITIVANJE U RAMU 1500X1000MM	REZULTATI
Udar mekog tela, upotrebljivost	500Nm
Udar mekog tela, mere bezbednosti pri upotrebi	700Nm
Udar čvrstog tela, upotrebljivost	6 Nm
Udar čvrstog tela, mere bezbednosti pri upotrebi	10 Nm
Koncentrisano opterećenje prema ETAG 26-2	15 kN

Rezultati testa:

PRIMENA	TEMPERATURA	VREME SUŠENJA
Izlivena masa mešana u odnosu 3.5:1	0 °C	19 min
	10 °C	18 min
	20 °C	17 min
	30 °C	16 min
	40 °C	15 min
Izlivena masa mešana u odnosu 2:1	0 °C	40 min
	10 °C	35 min
	20 °C	30 min
	30 °C	25 min
	40 °C	20 min

Isover Protect Protivpožarni Malter mešati električnom mešalicom 90s, sa prečnikom lopatice mešača 100mm. Napomena: što je mešanje intenzivnije, to će masa brže očvrnuti. Isover Protect Protivpožarni Malter je dizajniran kao sistem za brzo stvrdnjavanje za profesionalne instalatere gde je brzo vreme nanošenja od najveće važnosti. Za sporije stvrdnjavanje, u prah suvog maltera (prodaje se zasebno) može se dodati usporivač.

Podaci o emisiji (kvalitet unutrašnjeg vazduha)

PROPIS ILI PROTOKOL	REZULTAT
Francuska VOC regulativa	Zadovoljava/A+
Italijanska regulativa (javne nabavke)	Zadovoljava
Nemačka AgBB (2021)/ABG (2022)	Zadovoljava
Belgijska regulativa	Zadovoljava
EMICODE	Zadovoljava/EC 1 PLUS
Plavi Anđeo (DE-UZ 123)	Zadovoljava
BREEAM-Internacionalni	Zadovoljava/Izvanredan nivo
BREEAM UK	Zadovoljava/Izvanredan nivo

PROPIS ILI PROTOKOL	REZULTAT
BREEAM NL	Zadovoljava/Izvanredan nivo
BREEAM-NOR	Zadovoljava/Izvanredan nivo
Finska M1 Klasifikacija	Zadovoljava/M1
SINTEF	Zadovoljava
Bygghälsömdömningen	Zadovoljava
DICL	Zadovoljava/Emisiona klasa 1
ECOpredict	Zadovoljava/Veoma niska emisija
WELL (EU)	Zadovoljava
LEED-EU (v4.1) BETA	Zadovoljava

Propustljivost vazduha

POZITIVAN PRITISAK (Pa)	CURENJE (m ³ /h/m ²)	NEGATIVAN PRITISAK (Pa)	CURENJE (m ³ /h/m ²)
25	0.00	25	0.00
50	0.00	50	0.00
100	0.00	100	0.00
200	0.01	200	0.00
300	0.02	300	0.01
450	0.03	450	0.03
600	0.04	600	0.05

Testirano prema EN 1026: 2016.

Konfiguracije krajeva cevi

Prilikom ispitivanja cevi, može se izabrati da se cev ne zatvori ili da se zatvori unutar peći, izvan peći ili da se zatvori sa obe strane. Izabrana konfiguracija zavisi od predviđene primene cevi i/ili okruženja instalacije.

Šifra koja definiše da li je cev zatvorena je navedena nakon klasifikacije zaštite od požara. Na primer, EI 60 C/U označava da je cev zatvorena ("capped") unutar peći i otvorena ("uncapped") izvan peći. Konfiguracija testa definiše moguća odobrenja.

Inženjerska procena proizvođača u skladu sa EN 1366-3:2022 je:

NAMENA CEVI	STANJE KRAJA CEVI ³⁾
Plastična cev za odvod kišnice	Na odvodu U/U ¹⁾
	Nije na odvodu C/C ²⁾
Plastična drenažna ili kanalizaciona cev	Ventilisani odvod C/U ¹⁾
	Neventilisani odvod U/C ²⁾
	Odvod sa sifonom U/C ¹⁾
	Nije na odvodu C/C ²⁾
Metalna ili plastična cev u zatvorenom sistemu (voda, gas, vazduh itd.)	C/C ¹⁾
Metalna cev u ventilisanom sistemu (kanalizacija itd.)	U/C ¹⁾
Cev sistema za rekuperaciju dimnih gasova, plastična	U/C ¹⁾
Cev sa otvorenim krajevima sa obe strane i dužinom ≥ 50 cm, plastična	U/U ²⁾
Cev otpadnog kanala, metalna	U/C ²⁾

¹⁾ Preporučeno u EN 1366-3:2022.

²⁾ Procena proizvođača zasnovana na testovima.

³⁾ Protivpožarni zaptivači klasifikovani kao U/U pokrivaju i C/U, U/C i C/C. Protivpožarni zaptivači

klasifikovani kao C/U pokrivaju i U/C i C/C. Protivpožarni zaptivači klasifikovani kao U/C pokrivaju i C/C.

Tehnički podaci:

Stanje	Prah spreman za mešanje sa vodom
Potrošnja proizvoda kod mešanja 2:1	Približno 3.42 džaka po m ² za debljinu 50mm Približno 6.83 džaka po m ² za debljinu 100mm
Gustina u suvom stanju	Oko 900 kg/m ³ nakon potpunog očvršćavanja
Tačka paljenja	Nema
Reakcija za vatru	Klasa A1
Propustljivost vazduha	Testirano na vazduh, dim i gas prema EN 1026: 2016
Očvršćavanje	Manje od 1 sata, u zavisnosti od lokalne klime
Potpuno očvršćavanje	Do 30 dana, u zavisnosti od debljine i temperature
Fleksibilnost	Nema
Čvrstoća na pritisak	24 h: 6-7 N/mm ² . 28 dana: 14-15.5 N/mm ²
Izdržljivost/upotreba	Klasa Z2 - Namenjeno za upotrebu u unutrašnjim uslovima sa klasama vlažnosti različitim od Z1, isključujući temperature ispod 0 °C (za više klase pogledajte Waterproofer)
Električna provodljivost	Nema (testirano)
Toplotna provodljivost	0.051 W/mK
Radni vek	30 godina
Temperatura primene	+5 do +50 °C
Temp. stvrdnjavanja (30 dana)	0 do +50 °C
Radna temperatura nakon stvrdnjavanja	0 do +80 °C, ili do -30 °C sa Water-proofer-om
Skladištenje	18 meseci skladišteno u neotvorenim džakovima ili kantama. Čuvati na temperaturi između 5 °C i 30 °C i u suvim uslovima. Vlažni i mokri uslovi će uticati na rok trajanja.
Kompatibilnost	Pogodno za upotrebu sa većinom materijala, ali ne sme se koristiti u direktnom kontaktu sa metalima koji mogu korodirati
Ograničenja	Ne sme se koristiti u stalno vlažnim prostorijama (bez Waterproofer-a), ili u pokretnim spojevima. Mora se zaštititi od mraza tokom stvrdnjavanja.
Klasifikacija	CE oznaka - protivpožarno zaptivanje za protivpožarne penetracije i otvore klase EI 240
Boja	Prljivo bela. Može se premazivati bojama; Ostavite da se stvrdne najmanje 4 nedelje pre farbanja
Pakovanje	Džakovi od 20 litara Džakovi: 63 džaka po paleti, ukupno oko 800 kg

Standardi Testa

Ovaj Tehnički List i uputstva za instalaciju su zasnovani na ETA dokumentima izdatim u skladu sa Uredbom (EU) Br. 305/2011 na osnovu EAD 350454-00-1104 iz septembra 2017. i EAD 350141-00-1106 iz septembra 2017., testiranih prema EN 1366-3, -4 i -12 u kombinaciji sa EN 1363-1. Proizvod poseduje sledeće oznake odobrenja: CE znak za Evropu.

Obezbeđenje kvaliteta

Kao deo naše politike kontinuiranog razvoja i testiranja proizvoda, zadržavamo pravo izmena, prilagođavanja ili modifikacija tehničke specifikacije proizvoda bez prethodnog obaveštavanja. Sve informacije sadržane u ovom dokumentu su u dobroj nameri i služe isključivo kao smernice. Svi crteži priloženi uz dokumentaciju služe samo u ilustrativne svrhe. Kako Saint-Gobain Isover nema kontrolu nad metodama ili kompetencijom izvođenja radova niti nad preovlađujućim uslovima na gradilištu, ne daju se nikakve garancije, izričite niti podrazumevane, u vezi sa stvarnim performansama proizvoda navedenog u ovom dokumentu, niti se prihvata bilo kakva odgovornost za gubitak, štetu ili povredu nastalu korišćenjem dostavljenih informacija.



**SAINT-GOBAIN GRAĐEVINSKI
PROIZVODI D.O.O. BEOGRAD**
Bulevar Mihajla Pupina 115d, V sprat
11070 • Novi Beograd • Srbija
Tel.: + 381 11 314 96 84
info.rs@saint-gobain.com
www.saint-gobain.rs

Ovde navedene tehničke informacije i preporuke zasnovane su na našim znanjima i iskustvima u slučajevima kada se proizvod pravilno skladišti, upotrebljava, transportuje i kada se njime rukuje u redovnim uslovima. Kupcu, odnosno korisniku proizvoda savetujemo da prethodno testira da li je proizvod pogodan za upotrebu u nameravanu svrhu. S obzirom na činjenicu da nemamo uticaj na okolnosti upotrebe i rukovanja proizvodom, ne odgovaramo za posledice koje nastanu usled nepravilne upotrebe. Kupac, odnosno korisnik proizvoda odgovara u slučaju da proizvod čuva, transportuje, ugrađuje i upotrebljava suprotno uputstvima, nameni i svojstvima i informacijama o bezbednosti proizvoda, kao i nakon naznačenog roka upotrebe proizvoda. Naš tim iskusnih stručnjaka pruža savete u fazama planiranja i primene naših proizvoda. Poseta gradilištu i demonstracija primene naših proizvoda mogu biti organizovane na zahtev. Kontaktirajte naš tehnički tim i saznajte više o našim proizvodima na veb-sajtu www.saint-gobain.rs