



PROMAT protupožarne građevne ploče

2



Za izvedbu i oblaganje građevinskih elemenata s protupožarnim zahtjevima prema HRN-DIN 4102 na raspolaganju je šest tipova protupožarnih građevnih ploča, mineralnog sastava.

Neosjetljive na vlagu PROMATECT®-H i lakše PROMATECT®-L, i -L500 protupožarne građevne ploče proizvode se na bazi silikata. Nove su PROMATECT®-100 i PROMATECT®-200 protupo-

žarne građevne ploče, izrađene na bazi mineralno vezivanog PROMAXON-a®.

Promat-ove protupožarne građevne ploče su nezapaljive, klasa građevnog materijala A1 prema HRN-DIN 4102. Za proizvodnju postoji sustav upravljanja kvalitetom prema NBN EN ISO 9002.

Mogućnosti primjene su mnogobrojne, u svim područjima konstruktivne izgradnje i kućne tehnike. Maksimalna ekonomičnost zajamčena je malim debljinama obloge, malom težinom Promat konstrukcija, kao i mogućnošću tvorničke izrade visokog stupnja.

Protupožarne građevne ploče Promat mogu se obrađivati standardnim strojevima i alatima, te učvršćivati standardnim mehaničkim sredstvima, kako međusobno, tako i na ostale građevne materijale i elemente.

Za izvedbu površinskih obloga prikladni su standardni sustavi premaza i ploča. Prije konačne izvedbe radova preporučujemo izvesti vlastite probe.

Svi navedeni tehnički podaci srednje su vrijednosti iz proizvodnje.

PROMAT protupožarne građevne ploče – Opći tehnički podaci za standardne ploče

	PROMATECT® - H	PROMATECT® - L	PROMATECT® - LS	PROMATECT® - L500	PROMATECT® - 200	PROMATECT® - 100
Neutralna oznaka	silikatna protupožarna građevna ploča	silikatna protupožarna građevna ploča	silikatna protupožarna građevna ploča	silikatna protupožarna građevna ploča	protupožarna građevna ploča od mineralno vezivanog PROMAXON-a®	protupožarna građevna ploča od mineralno vezivanog PROMAXON-a®
Klasa građ. materijala	nezapaljivo, HRN-DIN 4102-A1	nezapaljivo, HRN-DIN 4102-A1	nezapaljivo, HRN-DIN 4102-A1	nezapaljivo, HRN-DIN 4102-A1	nezapaljivo, HRN-DIN 4102-A1	nezapaljivo, HRN-DIN 4102-A1
Formati ploča	1250 mm x 2500 mm 1250 mm x 3000 mm	1200 mm x 2500 mm	1200 mm x 2500 mm	1200 mm x 2500 mm	1200 mm x 2500 mm	1200 mm x 2500 mm
Debljine ploča	6, 8, 10, 12, 15, 20, 25 mm	20, 25, 30, 40, 50 mm	30, 35, 45, 50 mm	20, 25, 30, 35, 40, 50, 52, 60 mm	15, 18, 20, 25 mm 30 mm	8, 10, 12, 15, 18 20 mm
Sirova gustoća (suho)	oko 870 kg/m ³	oko 450 kg/m ³	oko 490 kg/m ³	oko 500 kg/m ³	oko 700 kg/m ³	oko 850 kg/m ³
Toplinska vodljivost λ	oko 0,175 W/mK	oko 0,083 W/mK	oko 0,087 W/mK	oko 0,09 W/mK	oko 0,189 W/mK	oko 0,27 W/mK
Alkalitet (pH-vrijenost)	oko 12,0	oko 9,0	oko 10,0	oko 9,0	oko 9,0	oko 9,0
Koeficijent otpora difuzije vodene pare μ	oko 20	oko 3,2	oko 3,4	oko 3,2	oko 4,0	oko 5,0
Udjel vlage (sušeno na zraku)	5 - 10%	3,5 - 6%	3 - 7%	3 - 5%	1 - 2%	1 - 3 %
Odstupanja duljine i širine	±3 mm	±3 mm	±3 mm	±3 mm	+0/-3 mm	+0/-3 mm
Odstupanja debljine	d = 6 - 12 mm ±0,5 mm d = 15 - 20 mm ±1 mm d = 25 mm: ±1,5 mm	±0,5 mm	±0,5 mm	±0,5 mm	±0,5 mm	±0,5 mm
Obrada površine	prednja strana glatka, stražnja strana nazubljena	prednja strana glatka, stražnja strana lagano nazubljena	prednja strana glatka, stražnja strana lagano nazubljena	prednja strana glatka, stražnja strana lagano nazubljena	prednja strana glatka, stražnja strana fino strukturirana	prednja strana glatka, stražnja strana fino strukturirana
Uklanjanje otpada	Ostaci se mogu odlagati na deponijama građevinskog otpada i inertnih materijala klase I, EAK-šifra 17 00 00					

Svi navedeni tehnički podaci srednje su vrijednosti iz proizvodnje. Ako je potrebno, proizvodi posjeduju sva potrebna ispitna izvješća i certifikate o provedenom ispitivanju, odnosno sva opća građevno-nadzorna odobrenja. Pri uporabi proizvoda u protupožarnim konstrukcijama i sustavima potrebno je poštivati navedene zahtjeve.



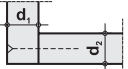
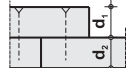
PROMAT protupožarne građevne ploče – Statičke vrijednosti

	PROMATECT® - H	PROMATECT® - L	PROMATECT® - LS	PROMATECT® - L500	PROMATECT® - 200	PROMATECT® - 100
Čvrstoća savijanja σ_{10m} u uzdužnom smjeru ploče	7,6 N/mm ²	3,1 N/mm ²	2,9 N/mm ²	3,0 N/mm ²	3,0 N/mm ²	4,5 N/mm ²
Vlačna čvrstoća Z_{10m} u uzdužnom smjeru ploče	4,8 N/mm ²	1,3 N/mm ²	1,1 N/mm ²	1,2 N/mm ²	1,0 N/mm ²	1,1 N/mm ²
Tlačna čvrstoća \perp okomito na površinu ploče	9,3 N/mm ²	2,4 N/mm ²	4,5 N/mm ²	5,5 N/mm ²	4,7 N/mm ²	8,0 N/mm ²
Napomene	Za izračunavanje dopuštenog opterećenja preporučuje se primjena sljedećih vrijednosti: progib $f \leq l/250$, nosivost $\nu \geq 3$					

PROMAT protupožarne građevne ploče – Otpor vijaka na izvlačenje

Oznaka vijka	Smještaj	Dubina iskorištenog navoja	Otpor vijka na izvlačenje Z_{10m}		
			PROMATECT® - H	PROMATECT® - L	PROMATECT® - L500
vijci za brzu gradnju 3,9 x 45 (G 233/345) Knipping	u površini ploče	20 mm	-	360 N	330 N
	u rubu ploče	20 mm	-	373 N	342 N
	u rubu ploče	30 mm	-	550 N	510 N
vijci za brzu gradnju 3,9 x 55 (G 233/355) Knipping	u površini ploče	15 mm	624 N	-	-
vijci za gradnju drvom 4,2 x 45 (Hi-Lo navoj) Knipping	u površini ploče	15 mm	550 N	-	-
vijci za brzu gradnju ABC-SPAX® 4,0 x 40	u površini ploče	15 mm	584 N	-	-
vijci za brzu gradnju ABC-SPAX® 4,5 x 50	u površini ploče	15 mm	581 N	-	-
matice (tip B 3815) RAMPA	u površini ploče	15 mm	350 N	319 N	301 N

PROMAT protupožarne građevne ploče – Veličine i razmaci sredstava za učvršćivanje

Vrsta ploča	PROMATECT® - H								
				PROMATECT® - L, PROMATECT® - L500					
Debljina ploča d_1	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	45/50 mm	
 ABC-SPAX® vijci, $a = 200$ mm	-	-	4,0x40	4,5x50	5,0x60	5,0x70	5,0x80	6,0x90	
Kutni spoj $a =$ razmak $d_1 \leq d_2$	28/10,7/1,2	28/10,7/1,2	38/10,7/1,2	50/11,2/1,53	63/11,2/1,53	70/12,2/2,03	80/12,2/2,03	80/12,2/2,03	
 ABC-SPAX® vijci, $a = 200$ mm	-	-	-	4,0x35	4,0x45	4,5x50	5,0x70	5,0x80	
Plošni spoj $a =$ razmak $d_1 \leq d_2$	19/10,7/1,2	22/10,7/1,2	28/10,7/1,2	38/10,7/1,2	44/11,2/1,53	50/11,2/1,53	70/12,2/2,03	80/12,2/2,03	



PROMATECT®-H, -L, -LS, i -L500 - Protupožarne građevne ploče – Obrada površine

2

- Impregniranje
- Hidrofobiranje
- Lakiranje
- Premazivanje
- Zaglađivanje
- Žbukanje
- Tapetiranje
- Popločavanje

Odgovarajući tvornički proizvodi mogu se odrediti na zahtjev za sve navedene vrste površina.

PROMATECT® obloge, izložene vremenskim utjecajima, moraju se zaštititi odgovarajućim tretiranjem površine ili dodatnim pokrovnim materijalima. Pojediniosti o tome mogu se dobiti na zahtjev upućen našem tehničkom odjelu.

Ovisno o zahtjevima i očekivanjima od površine, moguća je primjena sustava premaza različitih kvaliteta, primjerice disperzivne boje od sintetičkih tvari, lakovi od umjetne smole, poliuretanski lakovi (primjerice, D-D lak), oblaganja s tekućim sintetičkim materijalima, primjerice na bazi epoksidnih smola ili PVC-a.

Za zapunjavanje reški u unutarnjim prostorima upotrebljava se Promat®-Spachtelmasse, masa za izravnavanje.

Također se mogu upotrijebiti ukrasne žbuke različitih vrsta na temelju hidraulički vezujućih mortova ili sintetičkih disperzija.

Sa sredstvom za impregniranje Promat®-Imprägnierung 2000 postiže se pouzdana impregnacija kao zaštita od tuče, vlage

uzrokovane padalinama i vode koja prska. Istodobno, svojim snažnim dubinskim djelovanjem Promat®-Imprägnierung 2000 učvršćuje podlogu. Difuzija vodene pare impregnirane površine se ne zaustavlja.

Nakon odgovarajuće pripreme moguće je lijepiti sve vrste tapeta, primjerice papirnate tapete, tapete od metalnih folija, PVC tapete i dr. Za ukrasne nezapaljive površine valja koristiti silikatne boje i tkanja od staklenih niti.

Važna napomena

PROMATECT® ploče upijaju vlagu i alkalne su (usp. Opći tehnički podaci). Odgovarajući tvornički proizvodi mogu se definirati na zahtjev za pripremu PROMATECT® ploča.

PROMATECT® ploče moraju se «grundirati» prije nanošenja ljepila, boja i dr. Za to su prikladna standardna alkalno rezistentna sredstva za «grundiranje». Rezultat je neutralizacija alkaliteta.

PROMATECT®-H ploče s keramičkom površinom

Certifikat o ispitivanju prikladnosti PROMATECT®-H ploča kao podloge za postavljanje keramičkih obloga postoji. Dokazani tvornički proizvodi odnosno ljepila mogu se dobiti na zahtjev.

Lijepljenje keramičkih pločica i mozaika, kao i tankih kalanih klinke- ra, je moguće. Hidraulički vezujući mortovi, disperzivna ljepila i ljepila na bazi epoksidnih smola također se mogu upotrebljavati.

PROMATECT®-200 i PROMATECT®-100 – Obrada površine

Zapunjavanje reški

Za zapunjavanje reški koristi se masa za izravnavanje Promat®-Spachtelmasse. Protupožarne građevne ploče valja sljubiti jednu do druge s rascjepom do 3 mm. Zapunjavanje se izvodi u tri radne faze: najprije se reška po cijeloj dubini ispuni masom za izravnavanje Promat®-Spachtelmasse. Potom se ulaže traka (rešetkasto tkanje). Nakon stvrdnjavanja reška se dodatno izravna masom za izravnavanje Promat®-Spachtelmasse i izglađi u ravnini površine ploča.

Pored toga valja poštivati gabarite Promat konstrukcija i službeni dokumentaciju za protupožarne konstrukcije, kao i tehničke upute za Promat®-Spachtelmasse.

Bojanje

Koriste se standardne disperzivne boje. Preliminarno premazivanje izvodi se razrijeđenom bojom (maksimalno 10% vode). Za pokrovni premaz boja se nanosi u nerazrijeđenom stanju.

Tapetiranje

Podloga za ploče najprije se premaže razrijeđenim ljepilom za tapete ili makulaturom (otpadnim papirom) koji podnosi premazivanje. Potom se lijepi i nanosi tapeta. Ljepilo za tapete odabire se prema vrsti tapete.

Posebno upozorenje

Kako je provjera nužnih preduvjeta, kao i primijenjenih metoda obrade, izvan našeg utjecaja, naše preporuke valja prilagoditi na licu mjesta. Prije konačnog izvođenja radova potrebno je izvesti probu.



PROMAT protupožarne građevne ploče – Priprema, obrada, skladištenje

Rezanje / rezanje ručnom pilom

Rezanje ploča izvodi se bez problema, kao i kod ploča od drva ili iverice. Za rezanje se preporučuje uporabiti pilu s listom od tvrdog metala. Podešenost klina za cijepanje i učvršćenje valja provjeriti i prema potrebi iznova podesiti. Predviđenu dubinu reza potrebno je podesiti, a vršci zuba moraju viriti otprilike 15 mm iz materijala –optimalna podešenost jamči dugotrajnost listova pile.

Ploča mora sigurno ležati i biti osigurana od pomicanja. Potrebno je pobrinuti se za sigurno rukovanje strojem.

Uporabiti se mogu standardni strojevi i kružne lisne pile:

- ručne kružne pile s uređajem za usisavanje, za sitnije zahvate na gradilištu ili radove prilagođavanja,
- prijenosne kružne pile s posebnim prijenosnim uređajem za usisavanje, prikladne za krupnije zahvate na gradilištu, kao i za manju do srednju obradu u radionici,
- formatne kružne pile s uređajem za usisavanje za stacionarnu primjenu, u svrhu izrade odnosno rezanja preciznih dijelova,
- potpuno automatizirani uređaji za rezanje s elektronskim upravljanjem i uređajem za usisavanje, stacionarni ili prijenosni (transportirajući).

Listovi kružne pile

Promjer: 180 mm (ovisno od stroja)
 Broj okretaja: oko 3000 o/min
 Broj zubaca 35-56 kom./listu pile
 Tip: npr. GUHDO TFS

Za uobičajene strojeve: AEG, Black & Decker, Bosch, Elu, Festo, Haffner, Inca, Mafell, Makita, Reich, Scheer, Skill, itd.

Stacionarne kružne pile za formatiranje

Treba se pridržavati osnovnih podataka (za pile/ručne kružne pile). PROMATECT®-H ploča se jednoliko, bez zaustavljanja provlači kroz pilu. Ručni je posmak dovoljan. Kod isprekidanog posmaka ploča se nadiže. Pod kosim kutom prema stolu za piljenje, nastavlja se s rezanjem ploča će se ponovno spustiti kod rezanja s jednolikim posmakom.

Listovi kružne pile za formatiranje

Promjer: 300-400 mm
 Broj okretaja: oko 500-1000 o/mm.
 Broj zubaca: 36-56 kom./listu pile

Uređaji za rezanje/izvedba s automatskim posmakom

Treba se pridržavati podataka proizvođača, npr. Steup, Kolb, itd.

Napomena

Broj zubaca utječe na vrijeme izdržljivosti listova kružne pile - što je veći broj zubaca, ovo vrijeme je duže.

Ubodne pile

Ubodne pile treba koristiti za manje radove rezanja. Za to treba upotrijebiti samo naoštrene listove pile s reznim pločicama od tvrdog metala.

Pričvršćenja

Pričvršćenja se mogu najekonomičnije izvesti s pneumatskim stezačima, npr. pojedinačnim steznim uređajima s pokretnim kompresorom ili stacionarnim uređajima s više steznih naprava postavljenih jedna pored druge.

Kod izvođenja kvalitetnih vijčanih spojeva najbolje su se pokazali električni odvijači s bestupnjevitim prijenosnikom i kliznom spojkom. Vrsta i dimenzije sredstava za pričvršćenje mogu se uzeti iz podloga za konstruiranje.

Žičane spojnice

Žičane spojnice mogu biti prevučene prionjivim lakom. Kod spajanja žičanim spojnica s pneumatskim pribijačima, treba se raditi s tlakom zraka od oko 6-8 bar. Spajanje žičanim spojnica može se izvoditi na plošno ili u rubove ploče (kutno).

Vijci

Koriste se građevinski vijci za brzu montažu ili vijci za ploče iverice, npr. ABC-SPAX vijci ili za PROMATECT®-H ploče prvenstvena BÜHNEN-Hobau vijci. Vijčani se spojevi mogu izvesti kako na plošno tako i u rubove ploče (kutno).

Pribijanje čavlima

Mogu se primijeniti sve vrste čavala, a također žičani čavli.

Bušenje

Treba primijeniti uobičajena HSS-svrkla od brzoreznog čelika.

Napomena

Treba se uglavnom pridržavati uputa za obradu i montažu iz Promat podloga za konstruiranje.

Naše se preporuke zasnivaju na dosadašnjim iskustvima iz prakse i na brižljivo provedenim istraživanjima i stalno se dopunjavaju i proširuju.

Budući da je provjera potrebnih preduvjeta kao i primijenjenih postupaka obrade izvan našeg utjecaja, naše preporuke treba prilagoditi uvjetima na mjestu primjene. Prije konačnog izvođenja radova trebaju se provesti vlastite probe.

Posebnu pozornost obratiti na slijedeće

Za opisane proizvode na raspolaganju su neophodna uvjerenja i izvještaji o ispitivanju, odnosno odobrenja građevnog nadzora. Za primjenu na dijelovima koji se protupožarno zaštićuju, vrijede osim toga službeni dokazi za dotične konstrukcije.



PROMAT® - Masa za izravnavanje



2

Opis proizvoda

Promat® - masa za izravnavanje specijalno je razvijen, visokopodatan, bijeli suhi mort s mnogostranim područjima primjene. Miješa se s čistom vodom iz vodovoda i nakon toga se dobije plastična, žitka masa koja nakon stvrdnjavanja čvrsto prijanja na zidne i stropne površine pogodne za nanošenje. Ova je masa prozirna, a kemijski je u znatnoj mjeri pasivna. Promat® masa za izravnavanje osobito je pogodna za nanošenje na PROMATECT®-H protupožarne građevne ploče, ali se može nanositi i na neke druge podloge. Ovaj je materijal posebno prilagođen relativno jako upijajućim podlogama.

Područja primjene

Zapunjavanje i izgladivanje reški između PROMATECT® ploča, nanošenje mase špahtlom na reške i uglove, glave vijaka odnosno čavala i lednu površinu spajalica. Nanošenje špahtlom mase na punu površinu PROMATECT® ploča. Zapunjavanje i izgladivanje rupica i pukotina u zidovima, stropovima u oblogama od drugih građevnih materijala.

Promat® masa za izravnavanje primjenjiva je samo za unutarnje radove i ne u vlažnim prostorijama.

Omjer miješanja, umješavanje

Za 20 kg Promat® - mase za izravnavanje (originalna vreća) potrebno je oko 12 l čiste vode (voda iz vodovoda). Promat® - masu za izravnavanje usipati u vodu i nešto vode ostaviti na površini. Ostaviti oko 2 min. da se zgusne u pastoznu masu. Rukom ili miješalicom promiješati dok se ne dobije žitka masa za izravnavanje. Ne dopapati naknadno (opasnost stvaranja grudica). Ostali dodaci nisu potrebni i ne smiju se umiješati. Za završno izgladivanje, masa za izravnavanje je u plastičnom stanju.

Nanošenje

Promat® - masa za izravnavanje uporabljiva je za nanošenje oko jedan sat nakon pripreme. Ovakva masa koja bi se eventualno stvrdnula ne može se ponovno omekšati do uporabljivosti. Nanošenje je moguće počevši od temperatura od +5 °C. Nanošenje se provodi s čeličnom lopaticom za izgladivanje ili zidarskom žlicom.

Treba ukloniti ostatke stare žbuke, boje i tapeta. kao i ostatke voska, ulja i masti. Podloga treba biti čvrsta, bez prašine i suha. U slučaju potrebe, površine za nanošenje mogu se malo ohrapaviti nakvasiti.

Reške između ploča mogu biti široke do 10 mm. Ovisno od upijajuće sposobnosti ploča, treba ispuniti oko 1,0 do 1,5 posteljice reške. Uložiti armaturu reški, pritisnuti lopaticom. izgladiti lopaticom prevući masu za nanošenje. Preko osušene nanese mase s armaturom reški ponovno nanijeti masu izgladiti (oko 25 cm širine) i kao završno, nakon sušenja. S tankim slojem bez vidljivih nastavaka i dovoljno široko prevući preko reške i površine ploče. Za dobivanje površine bez vidljivih nastavaka, u slučaju potrebe završni sloj nanese mase prebrusiti.

Preko glava vijaka i sličnih dijelova, dva, i u slučaju potrebe više puta popuniti s Promat® masom za izravnavanje izgladiti.

Potrošnja

Prednost Promat® mase za izravnavanje je potrošnja, kako pokazuju slijedeće brojke:

- Normalno nanošenje špahtlom: oko 200 g/m²
- Zapunjavanje reški, priljepljivanje i prevlačenje na glatko: oko 300 g/m²
- Nanošenje mase špahtlom na punu površinu: oko 800 g/mm/m²

Tlačna čvrstoća prema DIN 1164

- Nakon 1 dana: oko 2 N/mm²
- Nakon 28 dana: oko 9 N/mm²

Svojno-vlačna čvrstoća prema DIN 1164

- Nakon 1 dana: oko 1 N/mm²
- Nakon 28 dana: oko 4,8 N/mm²

Označavanje

Oznaka na etiketama proizvoda odgovara važećem zakonskom stanju.

Način isporuke, pakiranje

Suhi prah u papirnatim vrećama sadržaja 20 kg.

Uskladištenje

Promat® - masu za izravnavanje uskladištiti na suhom mjestu. Sposobnost uskladištenja iznosi oko 6 mjeseci. Originalna pakiranja nakon uporabe treba ponovno dobro zatvoriti.

Posebnu pozornost obratiti na slijedeće

Sve podatke prilagoditi lokalnim uvjetima obrađivanom materijalu. Za opisane proizvode na raspolaganju su neophodna uvjerenja i izvještaji o ispitivanju, odnosno odobrenja građevnog nadzora. Za primjenu na dijelovima koji se protupožarno zaštićuju, vrijede osim toga službeni dokazi za dotične konstrukcije.



PROMAT® - K 84, Protupožarno ljepilo



Opis proizvoda

Ljepilo na bazi vodenog stakla, modificirano dodatnim anorganskim punilima. Promat®-ljepilo K84 ima kašastu konzistenciju.

Područja primjene

Promat®-ljepilo K84 je specijalno ljepilo za primjenu u građevinsko-tehničkoj protupožarnoj zaštiti. Ljepilo se u pravilu primjenjuje kao pomoć prilikom montaže s dodatnim mehaničkim učvršćenjem.

Promat®-ljepilo K84 koristi se za lijepljenje

- PROMATECT®-H
- PROMATECT®-L
- PROMATECT®-LS
- PROMATECT®-L500.

Promat®-ljepilo K84 prikladno je i za lijepljenje gore navedenih građevinskih protupožarnih ploča na beton i plinobeton s dodatnim mehaničkim pričvršćenjem. Osim toga ljepilo se koristi za izolaciju PROMATECT®-ventilacijskih vodova kao i pomoć prilikom montaže za ugradnju lakih izolacijskih materijala.

Koristi se za unutrašnju primjenu, osim vlažnih i mokrih prostorija.

Ugradnja

Konzistencija ljepila ovisi o temperaturi. Pri niskim temperaturama ljepilo postaje kruto te se mora zagrijati u vodenoj kupelji. Najpovoljnije temperature za ugradnju su između +10 °C i +20 °C. Najniža temperatura za ugradnju, temperatura za materijale koji se lijepe kao i radnog prostora ne smiju tijekom vremena stvrdnjavanja biti ispod +5 °C.

Ljepilo prije ugradnje dobro promiješati, crijevna pakiranja dobro izgnječiti.

Podloga

Površine koje se lijepe moraju biti suhe, bez prašine i masnoće.

Način nanošenja

Ljepilo se može nanijeti na jednu stranu. Suhi komad na suprotnoj strani blagim rotirajućim pokretima namazati kako bi se izvršilo optimalno nanošenje ljepila kao kod zapunjavanja reški masom za izravnavanje. Prilikom lijepljenja materijala različite gusto-

će ljepilo se mora nanijeti na gušći (kompaktniji) materijal. Treba obratiti pozornost na to da se na površini ljepila ne stvori osušena kora. Vrijeme raspoloživo za sljepljivanje površina pri ugradnji je otprilike 3 minute. Ono ovisi o temperaturi, vlažnosti zraka i materijala kao i upojnosti materijala.

Lijepljenje se mora izvršiti na potpuno ravnoj podlozi, a jednako tako i slaganje slijepjenih elemenata.

Prekomjerno naneseo ljepilo ne razvlačiti, već špahtlom skinuti.

Alat za nanošenje

Špahtla, s velikim zupcima, debljina tragova ljepila oko 3 mm (npr. PAJARITO fino ozubljenje-H ili specijalno ozubljenje 21).

Količina nanošenja

Prilikom lijepljenja velikih površina ca. 1,2 - 1,8 kg/m² pri čemu potrošnja materijala ovisi o svojstvima površine materijala koji se lijepe.

Vrijeme vezivanja

Vezivanje se događa kad su sljepljeni elementi složeni na potpuno ravnoj podlozi. Pri temperaturama od otprilike +20 °C stvrdnjavanje je nakon 12 sati uglavnom završeno. Prilikom lijepljenja s materijalima velike gustoće potrebno je zbog smanjenog pritjecanja zraka računati s dužim vremenima vezivanja.

Čišćenje alata

Alati se mogu očistiti vodom neposredno nakon ugradnje.

Ponašanje u slučaju požara

Promat®-ljepilo K84 je anorgansko te u slučaju požara ne oslobađa nikakve otrovne ili zapaljive plinove.

Ne gori, HRN-DIN 4102-A1.

Ponašanje u slučaju vlage

Promat®-ljepilo K84 je otopivo u vodi. Stoga se svi slijepljeni dijelovi moraju zaštititi od vode.

Označavanje

Označavanje na etiketama proizvoda odgovara dotičnom važećem zakonu.

Oblik isporuke

Spremno za uporabu u plastičnoj ambalaži, sadržaj: 15 kg, te u plastičnom crijevu, sadržaj 1 kg.

Skladištenje

Rok trajanja minimalno iznosi 6 mjeseci.

Temperatura skladištenja ne smije biti niža od +5 °C.

Osobito obratiti pozornost na sljedeće

U osnovi ovih preporuka naša su dosadašnja praktična iskustva te brižno provedena ispitivanja koja se neprestano nadopunjavaju i proširuju.

Budući da na provjeru potrebnih pretpostavki ne možemo utjecati, naše preporuke treba uskladiti s okolnostima na licu mjesta i korištenim materijalima. Prije konačne izvedbe radova treba provesti vlastite probe.



PROMGLAS® 30, PROMGLAS® 60 i PROMGLAS® 90 - Protupožarna stakla



Opis proizvoda

PROMAGLAS® je spoj više staklenih ploča između kojih se nalaze protupožarni slojevi. Ti međuslojevi kemijski se aktiviraju u slučaju požara i stvaraju visoko učinkovitu izolaciju, tako da se pored održanja zatvorenosti prostora također sprječava prolaz toplinskog zračenja, a time i zagrijavanje odnosno zapaljenje gorivih materijala na strani suprotnoj od požara.

Područja primjene

PROMAGLAS® 30 upotrebljava se za protupožarna ostakljenja i protupožarna vrata klase otpornosti na požar F 30, odnosno T 30, PROMAGLAS® 60 za građevne elemente klasificirane kao F 60 odnosno T 60, a PROMAGLAS® 90 za građevne elemente klasificirane kao F 90 odnosno T 90.

PROMGLAS® 30 - Tehnički podaci

PROMGLAS® 30	Tip 1-0	Tip 3-0	Tip 5-0	Tip 10-0
Područje primjene	unutarnji prostori	unutarnji / vanjski prostori	unutarnji / vanjski prostori (ako ne postoje zahtjevi u pogledu toplinske zaštite)	unutarnji / vanjski prostori (ako ne postoje zahtjevi u pogledu toplinske zaštite)
Postojanost na UV zračenje	zaštititi od UV zračenja	s jednostranom UV zaštitom	s jednostranom UV zaštitom	s obostranom UV zaštitom
Izolacija od uzdušne buke	oko 40 dB	oko 42 dB	oko 40 dB	oko 40 dB
k - vrijednost	oko 5,2 W/m ² K	oko 3,0 W/m ² K	oko 5,0 W/m ² K	oko 5,0 W/m ² K
Struktura stakla	monolitna	kompozitno izo-staklo (međuprostor između ploča ≥ 8 mm)	monolitna	monolitna
Nazivna debljina	17 mm	35 mm	17 mm	21 mm
Odstupanje debljine	±1 mm	±2 mm	±1 mm	±1,5 mm
Težina	oko 40 kg/m ²	oko 64 kg/m ²	oko 38 kg/m ²	oko 46 kg/m ²
Maksimalne dimenzije stakla koje se isporučuju	1800 mm x 2300 mm ili 1400 mm x 2700 mm	1800 mm x 2300 mm ili 1400 mm x 2700 mm	1800 mm x 2300 mm ili 1400 mm x 2700 mm	1800 mm x 2300 mm ili 1400 mm x 2700 mm
Minimalne dimenzije stakla koje se isporučuju	100 mm x 100 mm	200 mm x 400 mm	100 mm x 100 mm	100 mm x 100 mm
Odstupanje u dimenzijama	±2 mm	±2 mm	±2 mm	±2 mm
Propuštanje svjetla	oko 85%	oko 74%	oko 85%	oko 84%
Dopušteni opseg temperature	-20°C do +45°C			
Sigurnosne kvalitete	<ul style="list-style-type: none"> kompozitno sigurnosno staklo (VSG) prema DIN 1259 ispitivanje na udar klatnom prema DIN 52 337 i ispitivanje na pad kugle prema DIN 52 338 ispitana sigurnost u slučaju udara loptom prema DIN 18 032-3 Stakla s ostalim sigurnosnim kvalitetama i svojstvima, npr. zaustavljanje proboja ili prostrjeljivanja – na poseban zahtjev.			
Važne napomene	Rubovi svih PROMAGLAS® staklenih ploča opremljeni su posebnim trakama za zaštitu rubova. Tu zaštitu rubova ne smije se oštećivati, odstranjivati niti mijenjati. Ne smije se ugrađivati PROMAGLAS® staklo sa oštećenom zaštitom rubova. U slučaju korištenja masa za brtvljenje potrebno je rabiti kemijski neutralne silikone (npr. Promat®-SYSTEMGLAS-Silikon). Ugradnja PROMAGLAS® stakla mora se izvoditi u skladu s važećim tehničkim standardima, DIN normama, Tehničkim smjernicama Udruženja obrtnika staklara itd. Valja poštivati opća građevno-nadzorna odobrenja za konstrukcije. Svi navedeni tehnički podaci su srednje vrijednosti iz proizvodnje.			

Ostale informacije mogu se pronaći u "Općim napomenama" o Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS®, kao i u "Važnim tehničkim napomenama o konstrukcijama".



PROMGLAS® 60 - Tehnički podaci

PROMGLAS® 60	Tip 1-0	Tip 2-0	Tip 3-0
Područje primjene	unutarnji prostori	unutarnji / vanjski prostori (ako ne postoje zahtjevi u pogledu toplinske zaštite)	unutarnji / vanjski prostori
Postojanost na UV zračenje	zaštititi od UV zračenja	s jednostranom UV zaštitom	s jednostranom UV zaštitom
Izolacija od uzdušne buke	oko 69 dB	oko 68 dB	oko 44 dB
k - vrijednost	oko 5,2 W/m ² K	oko 5,0 W/m ² K	oko 2,7 W/m ² K
Struktura stakla	monolitna	monolitna	kompozitno izo-staklo (međuprostor između ploča ≥ 8 mm)
Nazivna debljina	25 mm	28 mm	36 mm
Odstupanje debljine	±2 mm	±2 mm	±3 mm
Težina	oko 48 kg/m ²	oko 55 kg/m ²	oko 62 kg/m ²
Maksimalne dimenzije stakla koje se isporučuju	1400 mm x 2600 mm	1400 mm x 2600 mm	1400 mm x 2600 mm
Minimalne dimenzije stakla koje se isporučuju	100 mm x 100 mm	100 mm x 100 mm	200 mm x 400 mm
Odstupanje u dimenzijama	±2 mm	±2 mm	±3 mm
Propuštanje svjetla	oko 69%	oko 68%	oko 65%
Dopušteni opseg temperature	-20°C do +45°C		
Sigurnosne kvalitete	<ul style="list-style-type: none"> • kompozitno sigurnosno staklo (VSG) prema DIN 1259 • ispitivanje na udar klatnom prema DIN 52 337 i ispitivanje na pad kugle prema DIN 52 338 • ispitana sigurnost u slučaju udara loptom prema DIN 18 032-3 Stakla s ostalim sigurnosnim kvalitetama i svojstvima, npr. zaustavljanje proboja ili prostrjeljivanja – na poseban zahtjev.		
Važne napomene	Rubovi svih PROMAGLAS® staklenih ploča opremljeni su posebnim trakama za zaštitu rubova. Tu zaštitu rubova ne smije se oštećivati, odstranjivati niti mijenjati. Ne smije se ugrađivati PROMAGLAS® staklo sa oštećenom zaštitom rubova. U slučaju korištenja masa za brtvljenje potrebno je rabiti kemijski neutralne silikone (npr. Promat®-SYSTEM GLAS-Silikon). Ugradnja PROMAGLAS® stakla mora se izvoditi u skladu s važećim tehničkim standardima, DIN normama, Tehničkim smjernicama Udruženja obrtnika staklara itd. Valja poštivati opća građevno-nadzorna odobrenja za konstrukcije. Svi navedeni tehnički podaci su srednje vrijednosti iz proizvodnje.		

Ostale informacije mogu se pronaći u "Općim napomenama" o Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS®, kao i u "Važnim tehničkim napomenama o konstrukcijama".



PROMGLAS® 90 - Tehnički podaci

PROMGLAS® 90	Tip 1-0	Tip 2-0	Tip 3-0
Područje primjene	unutarnji prostori	unutarnji / vanjski prostori (ako ne postoje zahtjevi u pogledu toplinske zaštite)	unutarnji / vanjski prostori
Postojanost na UV zračenje	zaštititi od UV zračenja	s jednostranom UV zaštitom	s jednostranom UV zaštitom
Izolacija od uzdušne buke	oko 44 dB	oko 45 dB	oko 46 dB
k - vrijednost	oko 4,9 W/m²K	oko 4,7 W/m²K	oko 2,8 W/m²K
Struktura stakla	monolitna	monolitna	kompozitno izo-staklo (međuprostor između ploča ≥ 8 mm)
Nazivna debljina	37 mm	41 mm	55 mm
Odstupanje debljine	±2 mm	±2 mm	±3 mm
Težina	oko 83 kg/m²	oko 91 kg/m²	oko 106 kg/m²
Maksimalne dimenzije stakla koje se isporučuju	1400 mm x 2600 mm	1400 mm x 2600 mm	1400 mm x 2600 mm
Minimalne dimenzije stakla koje se isporučuju	100 mm x 100 mm	100 mm x 100 mm	200 mm x 400 mm
Odstupanje u dimenzijama	±2 mm	±2 mm	±3 mm
Propuštanje svjetla	oko 80%	oko 79%	oko 72%
Dopušteni opseg temperature	-20°C do +45°C		
Sigurnosne kvalitete	<ul style="list-style-type: none"> kompozitno sigurnosno staklo (VSG) prema DIN 1259 ispitivanje na udar klatnom prema DIN 52 337 i ispitivanje na pad kugle prema DIN 52 338 ispitana sigurnost u slučaju udara loptom prema DIN 18 032-3 Stakla s ostalim sigurnosnim kvalitetama i svojstvima, npr. zaustavljanje proboja ili prostrjeljivanja – na poseban zahtjev.		
Važne napomene	Rubovi svih PROMAGLAS® staklenih ploča opremljeni su posebnim trakama za zaštitu rubova. Tu zaštitu rubova ne smije se oštećivati, odstranjivati niti mijenjati. Ne smije se ugrađivati PROMAGLAS® staklo sa oštećenom zaštitom rubova. U slučaju korištenja masa za brtvljenje potrebno je rabiti kemijski neutralne silikone (npr. Promat®-SYSTEM GLAS-Silikon). Ugradnja PROMAGLAS® stakla mora se izvoditi u skladu s važećim tehničkim standardima, DIN normama, Tehničkim smjernicama Udruženja obrtnika staklara itd. Valja poštivati opća građevno-nadzorna odobrenja za konstrukcije. Svi navedeni tehnički podaci su srednje vrijednosti iz proizvodnje.		

Ostale informacije mogu se pronaći u "Općim napomenama" o Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS®, kao i u "Važnim tehničkim napomenama o konstrukcijama".

Promat® - SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® - Opće napomene

Posebne izvedbe

Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® isporučuju se u različitim posebnim izvedbama, ovisno o području primjene i zahtjevima. Time se mogu ispuniti posebni zahtjevi u pogledu:

- toplinske zaštite (niska k-vrijednost),
- zaštite od sunčeva zračenja (niska g-vrijednost),
- toplinske zaštite i zaštite od sunčeva zračenja,
- zaštite od buke,
- sigurnosnih kvaliteta,
- estetike i transparentnosti.

Posebne izvedbe navedene u sljedećoj tablici mogu se većinom kombinirati sa standardnim tipovima.

Primjeri: Promat®-SYSTEMGLAS 30, Tip 5-2 crepi (Ornament 504)
PROMAGLAS® 30, Tip 5-3 mlječno staklo (opal)

Posebne izvedbe i pojedinosti o mogućnostima izrade i isporuke, rokovima isporuke i točnim tehničkim podacima potrebno je dogovoriti s našim tehničkim odjelom.

Tip stakla	Posebna izvedba
Tip ...-1	tonirano staklo bronca, siva, zelena
Tip ...-2	strukturirano staklo crepi (Ornament 504)
Tip ...-3	mat PVB folija mlječno staklo (opal)
Tip ...-4	toplinska zaštita
Tip ...-5	zaštita od sunčeva zračenja
Tip ...-7	toplinska zaštita i zaštita od sunčeva zračenja
Tip ...-GH	zaštita od buke



Posebni formati

Pored uobičajenih pravokutnih ili kvadratnih formata, Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® isporučuju se i u različitim drugim oblicima, primjerice okrugli, trapeznog oblika, trokutasti itd. Narudžbe formata koji nisu pravokutni moraju sadržavati skice s točnim i preciznim izmjerama odnosno, u slučaju potrebe, odgovarajuće šablone.

U slučaju odstupanja između mjera ucrtanih u skicu i šablone, za izradu formata mjerodavne su mjere šablone.

Šablone je potrebno izraditi od materijala koji ostaje stabilnih dimenzija i u slučaju klimatskih utjecaja, osobito vlage. Materijal mora imati glatku površinu, kako bi se izbjegle ogrebotine na staklima.

UV postojanost

Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® tipa 1-0 namijenjeni su uporabi u unutarnjim, zatvorenim prostorima u objektima. Valja pripaziti da na protupožarno staklo ne djeluje nikakvo izravno ili neizravno ultraljubičasto zračenje, primjerice sunčevo zračenje kroz UV-propusne staklene krovne konstrukcije, rasvjetna tijela ili iz drugih izvora. Ako se računa s jednostranim ili obostranim ultraljubičastim zračenjem, potrebno je primijeniti posebno opremljene tipove stakla (vidjeti Tehničke podatke tipova 2, 3, 5 i 10). Kod tipova 2, 3 i 5 treba pripaziti na ugradnju s prave strane (vidjeti naljepnicu s oznakom, **jetkani žigovi = unutarnja strana**).

Oblik isporuke

Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® isporučuju se spremni za ugradnju, u fiksnim dimenzijama. Naknadno prilagođavanje na mjestu ugradnje nije moguće.

Ugradnja

Načelno je potrebno poštivati odredbe i detaljne podatke općih građevno-nadzornih odobrenja.

Prije ugradnje potrebno je provjeriti imaju li staklene ploče kakvih vidljivih nedostataka; oštećene ili uništene staklene ploče ne smije se ugrađivati.

Rubovi svih staklenih ploča opremljeni su posebnim trakama za zaštitu rubova. Tu zaštitu rubova ne smije se oštećivati, odstranjivati niti mijenjati. Ne smije se ugrađivati stakla s oštećenom zaštitom rubova.

U slučaju korištenja masa za brtvljenje potrebno je rabiti kemijski neutralne silikone. Kod izvedbe s finim rubovima s Promat®-SYSTEMGLAS valja rabiti Promat®-SYSTEMGLAS-Silikon.

Važne napomene

U rubnom području do 20 mm mogu se pojaviti mjehurići, nastali tijekom proizvodnog procesa, a koje pokrivaju letvice. U unutrašnjosti staklenih ploča mogu se pojaviti jedva vidljivi vrlo sitni mjehurići ili umetci. Ova svojstva specifična za protupožarno staklo ne utječu na funkcionalnost protupožarnih staklenih ploča i ne predstavljaju razlog za reklamaciju.

Transport i skladištenje

Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® staklene ploče pravilno se postavljaju okomito i pod pravim kutom na podlogu. Također ih je potrebno osigurati od prevrtanja i sklizanja, primjerice primjenom ležajnih postolja s nagibom od 5° do 6°. Nije preporuč-

ljivo slagati više od 20 ploča jednu do druge. Između njih radi odvajanja potrebno je stavljati elastične međuslojeve, primjerice izrađene od filca.

Ni u kojem slučaju ne skladištiti vodoravno položeno!

Za transport do mjesta ugradnje na gradilištu ili u pogonima potrebno je koristiti odgovarajuće tehničke naprave. Neposredni dodir stakla sa metalom valja obavezno izbjegavati.

Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® treba skladištiti na hladnom i suhom mjestu, u prozračnim prostorijama, te zaštititi od sunčeva zračenja i ultraljubičastih zraka. Također je potrebno osigurati zaštitu od vremenskih utjecaja tijekom transporta i međufaza u skladištenju na gradilištima, kao i prije te tijekom montaže staklenih ploha (dopuštena temperatura skladištenja: -20°C do +45°C).

Sanduke valja vrlo pažljivo otvarati. Strana na kojoj se sanduci otvaraju je precizno označena.

Sigurnosne kvalitete

Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® ispunjavaju svojstva kvalitete sigurnosti u prometu i treba ih tretirati kao sigurnosno staklo u smislu DIN 1259. Odgovarajuća ispitivanja prema DIN 52 337 (ispitivanje na udar klatnom), DIN 52 338 (ispitivanje na pad kugle) te DIN 18 032 (ispitivanje na udar loptom) su provedena.

Moguća je isporuka posebnih izvedbi, primjerice s atestom za zaustavljanje proboja ili prostrjeljivanja.

Građevno-pravni zahtjevi

Protupožarna ostakljenja su građevni elementi koji podliježu kriterijima odobrenja za ugradnju, u skladu s odredbama utvrđenim u odgovarajućim općim građevno-nadzornim odobrenjima akreditiranog laboratorija od strane DZNM (LTM Lučko ili IGH).

Ugradnju Promat®-SYSTEMGLAS i PROMAGLAS® staklenih ploha smije izvoditi samo stručno osoblje školovano od strane nositelja odobrenja. Izvođač je dužan i njegova je odgovornost provjeriti situaciju za ugradnju te se prije ugradnje pobrinuti za odgovarajuće dozvole u slučaju odstupanja od službene dokumentacije.

U ostalim točkama primjenjuju se svi sporedni standardi, norme i propisi.

Promat ne snosi odgovornost za posljedice koje mogu nastati u slučaju ugradnje u neispitanu konstrukciju ili u slučaju nepoštivanja bilo koje od utvrđenih točaka.

Posebna napomena

Okvirni uvjeti odnosno građevno-fizikalne okolnosti moraju se poštivati u svakom slučaju.

Sve tehničke napomene proizlaze iz naših dosadašnjih iskustava u praksi i pomno provedenih ispitivanja. Tehničke upute neprestano se dopunjuju i proširuju. Dodatno je potrebno poštivati podatke navedene u trenutno važećoj Promat-ovoj dokumentaciji, kao i u važećoj službenoj dokumentaciji. Kako je provjera nužnih preduvjeta, kao i primijenjenih metoda obrade, izvan našeg utjecaja, naše preporuke valja prilagoditi na licu mjesta.



PROMASTOP® COATING- Protupožarna prevlaka

2



Opis proizvoda

Organska prevlaka bez otapala, s pigmentima za zaustavljanje plamena na bazi disperzije. PROMASTOP® protupožarna prevlaka u slučaju požara reagira endotermno.

Područja primjene

PROMASTOP® protupožarna prevlaka i PROMASTOP® protupožarna prevlaka SP (za nanošenje lopaticom) koristi se za zaštitu prolaza za kablove, a PROMASTOP® u obliku ploča, tip 'A' za ugradnju u zidove stropove razreda otpornosti na požar F 30 do F 120.

Posebna svojstva

Nepropusnost za vodu prema DIN 1048 i nepropusnost za ulje. Službeni dokaz kvalitete: IBMB TU BS Nr. 1788/458 8.

Otporna na prolijevanje benzina, žilavo elastična, u znatnoj mjeri otporna na kemijska djelovanja (lista otpornosti na kemikalije može se dobiti na zahtjev).

Priprema

Prije nanošenja prevlake podloga treba biti očišćena i u slučaju potrebe odmašćena.

Način primjene

Kistom, plošnim ravnalom za nanošenje, valjkom ili postupcima polijevanja, pri čemu se masa može raspodijeliti s nazubljenom lopaticom. Može se prskati i uređajima za prskanje boje pod pritiskom.

Količina mokrog premaza

Da bi se dobila debljina suhog sloja od 1 mm, potrebna je količina od 1850 g/m², tj. debljina mokrog sloja premaza od 1400 μ. Treba provjeravati održavanje potrebne debljine sloja.

Vrijeme sušenja

Sloj debljine 1 mm nakon 2 sata toliko je suh da se na njega ne hvata prašina, a nakon 6 sati je prosušen (kod +20 °C i 65 % relativne vlage).

Osnovne karakteristike

Temperatura nanošenja:	Najmanje +5 °C
Čišćenje:	Alate treba odmah nakon uporabe oprati vodom, a tragove prskanja kod nanošenja odmah ukloniti vodom.
Boja:	Slonova kost (RAL 1014)
Viskozitet:	oko 250 d. Pasc.
Sirova gustoća:	1,35 g/cm ³
pH-vrijednost:	6 (kemijski neutralna)
Ekološka prihvatljivost:	Bez otapala, bez mirisa, ekološki povoljna
Označivanje:	Oznaka na etiketama proizvoda odgovara važećem zakonskom stanju.
Plamište:	nema ga

Način isporuke:

PROMASTOP® protupožarna prevlaka i PROMASTOP® protupožarna prevlaka SP (za nanošenje lopaticom), u plastičnim posudama za jednokratnu uporabu, u pakiranju od 12,5 kg

Uskladištenje i transport:

Oko 6 mjeseci pri sobnoj temperaturi, u zatvorenim prostorijama i tamo gdje nema opasnosti od smrzavanja. Prije uporabe dobro promiješati.

Posebnu pozornost obratiti na slijedeće

Za opisane proizvode na raspolaganju su neophodna uvjerenja izvještaji o ispitivanju, odnosno odobrenja građevnog nadzora. Za primjenu na dijelovima koji se protupožarno zaštićuju, vrijede osim toga službeni dokazi za dotične konstrukcije.

Primjenjivo u Promat - konstrukcijama:

600.20, 600.30, 600.40, 600.44, 600.45 i 600.50.



PROMASTOP® - Protupožarna obujmica za cijevi



Opis proizvoda

PROMASTOP® protupožarna obujmica sastoji se od dvije poluobujmice (kućišta od čeličnog lima), koje omogućuju jednostavnu naknadnu montažu oko gotovo ožbukane plastične cijevi.

Područja primjene

PROMASTOP® protupožarne obujmice zatvaraju otvore potrebne za provođenje zapaljivih cijevi kroz zidove i stropove, te u slučaju požara sprječavaju širenje plamena i dima u ostale požarne sektore.

Oblik isporuke

PROMASTOP® protupožarne obujmice pakirane su u kartonskim kutijama po 2 komada – izuzev velikih obujmica i obujmica za ogranke i cijevne lukove.

Promat-konstrukcija 500.10

PROMASTOP® - Protupožarna obujmica za cijevi, UniCollar®



Opis proizvoda

PROMASTOP®- obujmica za cijevi, UniCollar®, je protupož. lime-na traka sa slojem ekspandirajućeg materijala, koji se ovisno o vanjskom promjeru cijevi daje rezati na potrebnu duljinu.

Područja primjene

PROMASTOP®- obujmica za cijevi, UniCollar®, u slučaju požara zatvara otvore potrebne za provođenje gorivih (plastčnih) cijevi kroz zidove i stropove te time sprječava širenje vatre i dima u druge požarne sektore.

Promat konstrukcija 500.30

Tehnički podaci

Mjere trake za obujmice:

Debljina:	oko 13 mm
Širina:	oko 50 mm
Duljina:	oko 2.250 mm (= 150 članaka)

Ugradnja

Duljina trake za obujmicu (obuhvat cijevi), koja je potrebna za dotični promjer cijevi, utvrđuje se na temelju tabele otisnute na kartonskoj kutiji. Ekspandirajući materijal se prereže skalpelom, a lime-na traka za obujmice se potom višekratnim presavijanjem na perforiranom mjestu skрати na potrebnu duljinu. Traka za obujmicu zatvara se pričvršnom spojnicom. Ova spojnica, kao i sve ostale spojnice, služi istovremeno i za učvršćivanje na zid ili strop.

Napomene

- Označavanje

Nakon završetka izvođenja protupož. zapreke prodora cijevi kroz zid odnosno strop ista se mora na zidu odnosno stropu propisno označiti.

- Oblik isporuke

Stabilna, kompaktna kartonska kutija slijedećeg sadržaja:

- traka za obujmice
 - 15 pričvršnih spojnica (kratke, 50 mm),
 - 15 klinastih čavlića
 - 5 označnih pločica (za obilježavanje mjesta gdje su cijevi protupož. zapriječene, služe za postavljanje na zid odnosno strop).
- Obujmice koje su unaprijed skraćene na potrebnu duljinu (zaprakirane pojedinačno, s priborom) kao i duge pričvršne spojnice (za postavljanje po 2 obujmice jedna iza druge) mogu se isporučiti na upit.

- Skladištenje

Skladištiti na suhom mjestu.

- Za posebnu pozornost

Načelno se mora poštivati tehnički radni list 500.30 te opća dozvola građevnog nadzora za uporabu, br. Z-19.17-1536 usklađeno sa hrvatskim certifikatom br. _____.



PROMASEAL® - PL (INTUMEX® - L) - Ekspandirajući laminati

2



Opis proizvoda

PROMASEAL®-PL je materijal koji se pjeni u slučaju požara i time sprječava širenje plamena i dima kroz fuge i šupljine.

PROMASEAL®-PL sadrži vermicular-grafit kao ekspandirajući materijal, vezan termički postojanim vezivnim sustavom i učvršćen.

PROMASEAL®-PL jednostrano je spojen s materijalom nosačem od anorganskog staklenog tkanja.

Područja primjene

PROMASEAL®-PL umeće se u svrhu sprečavanja širenja vatre i dima između vatrootpornih građevnih elemenata i specijalnih građevnih elemenata. Ovdje se poglavito ubrajaju protupožarna vrata, protupožarne zaklopke i protupožarna vratašca, protupožarni spuštteni stropovi i protupožarni pregradni zidovi, kao i otvori kroz koje prolaze vodovi za prozračivanje, kabeli i cijevi.

Način djelovanja

PROMASEAL®-PL ekspandira pod utjecajem topline i njegova se debljina višestruko povećava, čime stvara termički stabilan sloj pjene s niskom toplinskom vodljivošću.

Obrada

PROMASEAL®-PL reže se na željenu mjeru uobičajenim alatima za rezanje, primjerice udarnim škarama. Pored samoljepive izvedbe, za lijepljenje materijala na metal, drvo, plastiku i dr. prikladno je kontaktno ljepilo na bazi poliklorofena ili ostala elastomer ljepila.

U slučaju primjene u prostorima s velikom vlagom, prije lijepljenja PROMASEAL®-PL na čelični lim potrebno je poduzeti zaštitne mjere (primjerice, zaštita od korozije).

Zbog svoje fleksibilnosti i prilagodljivosti, PROMASEAL®-PL je vrlo prikladan kao obloga oko cijevi vanjskog promjera od ≥ 50 mm. Oblikovanje se može dodatno poboljšati zagrijavanjem, primjerice na temperaturi od $+75^{\circ}\text{C}$.

Sposobnost ekspandiranja PROMASEAL®-PL ne umanjuje se nanošenjem standardnih premaza.

Potrebno je poštivati opće građevno-nadzorno odobrenje br. Z-19.11-249.

Tehnički podaci

Konzistencija:	čvrsta, fleksibilna
Sirova gustoća:	
Odstupanja u debljini:	
Klasa građevnog materijala:	B1 prema HRN-DIN 4102 odnosno B2 uz kaširanje s PVC-om odnosno ljepljivom folijom
Trajna temperaturna postojanost:	$\leq 80^{\circ}\text{C}$
Temperatura pjenjenja:	oko 150°C
Pritisak nadimanja:	$\geq 0,6 \text{ N/mm}^2$ ovisno o situaciji ugradnje
Povećanje volumena:	\geq sedmerostruko
Ponašanje u vlažnim uvjetima:	PROMASEAL®-PL je higroskopski materijal, a vlažnost ne utječe na protupožarna svojstva.
Klimatski utjecaji:	Nema slabljenja svojstava zbog utjecaja ultraljubičastog zračenja, mraza ili vlage.
Otpornost na kemikalije:	Načelno otporan na većinu tehničkih ulja i goriva, kao i na slabe kiseline i lužine.
Otpornost na starenje:	PROMASEAL®-PL je otporan na starenje.

Oblici isporuke

Ploče (2150 mm x 900 mm) i tvornički izrađene trake, izvedbe standardne (sa staklenim tkanjem), sa samoljepivom folijom ili PVC-kaširanjem. Ostala kaširanja mogu se dobiti na zahtjev. Role od $b = 10$ mm, dužina role 25 m, u standardnoj ili samoljepivoj izvedbi.

Skladištenje

U hladnim i suhim prostorijama.

Izvedba ⁽¹⁾	Površina		PROMASEAL® - PL, 2,5 mm		PROMASEAL® - PL, 2,5 mm	
	Prednja strana	Stražnja strana	Debljina	Plošna težina	Debljina	Plošna težina
PROMASEAL® - PL, Standard	crno	stakleno tkanje	2,5 mm	oko 2,5 kg/m ²	1,8 mm	oko 1,8 kg/m ²
PROMASEAL® - PL, INTUMEX®-LSK, 1 str. samoljepjiva	stakleno tkanje	samoljepjiva folija	2,6 mm	oko 2,8 kg/m ²	1,9 mm	oko 2,1 kg/m ²
PROMASEAL®-PL, INTUMEX®-LP, PVC crno/crveno/bijelo	PVC	crno	2,8 mm	oko 3,1 kg/m ²	2,1 mm	oko 2,4 kg/m ²
PROMASEAL®-PL, INTUMEX®-LPSK, PVC crno/crveno/bijelo, 1 strana samoljepiva	PVC	samoljepjiva folija	2,9 mm	oko 3,4 kg/m ²	2,2 mm	oko 2,7 kg/m ²



PROMASEAL® - Ventilacijski blok za prozračivanje



Opis proizvoda

PROMASEAL® ventilacijski blokovi za prozračivanje sastoje se od organskom ekspanzirajućeg materijala, koji u slučaju požara stvara pjenu. Pjena djeluje kao toplinski izolator, zatvara fuge i otvore u građevnim elementima i time sprječava prodor plamena i dima.

Područja primjene

PROMASEAL® ventilacijski blokovi za prozračivanje služe za prozračivanje i odzračivanje kanala za kabele, šupljina u betonskim dekama i instalacijskih okana. Prorezi za prozračivanje se u slučaju požara zapjene, čime se sprječava daljnje širenje plamena. Službenim ispitnim izvješćima i certifikatima je dokazano da ne postoje nikakva negativna djelovanja na trajanje protupožarnih svojstava građevnih elemenata u kojima su uporabljeni PROMASEAL® građevni blokovi za prozračivanje.

Tehnički podaci

Dimenzije:	d=35, 45, 60, 75 mm bxh= 93 mmx 93 mm
Klasa građevnog materijala:	zupaljivo, HRN-DIN 4102-B2
Povećanje volumena u slučaju požara:	oko peterostruko (nezapriječeno pjenjenje)

Pritisak nadimanja:	neznat
Lijepljenje:	kontaktnim ljepilom
Ponašanje u vlažnim uvjetima:	Uz djelovanje vlage zraka, protupožarna svojstva ostaju očuvana.
Kemijsko ponašanje:	U suhom stanju ne prouzrokuje koroziju na čeliku i aluminiju. U vlažnom stanju, pH-vrijednost iznosi oko 4.
Otpornost na kemikalije:	Načelno otporan na većinu tehničkih ulja i goriva, kao i na slabe kiseline i lužine.

Oblik isporuke

Oblikovani elementi spremni za ugradnju, uključujući lim s otvorima od pocinčanog čeličnog lima.

Skladištenje

Ne skladištiti na otvorenom. Druga ograničenja ne postoje.

Trajanje skladištenja

U normalnim klimatskim uvjetima u skladu s DIN 50 014 nema nikakvih ograničenja.

Promat-konstrukcija 490.6



PROMASEAL® - Protupožarni kit

2



Opis proizvoda

PROMASEAL® protupožarni kit je brtvena masa bez otapala koja u slučaju požara pjeni. Brtvena masa s raznolikim mogućnostima primjene kod protupožarne zaštite u graditeljstvu.

PROMASEAL® protupožarni kit pjeni kod djelovanja požara pri tome tvori stabilnu, toplinski izolirajuću strukturu.

Područja primjene:

PROMASEAL® protupožarni kit zatvara reške, dilatacijske reške i šupljine u visokogradnji i niskogradnji i sprječava u slučaju požara prodiranje vatre i dima. PROMASEAL® protupožarni kit uglavnom se koristi za brtvljenje:

- prolaza za kablove
- prolaza za cijevi
- dilatacijskih reški
- protupožarnih vrata
- protupožarnih ostakljenja
- zidnih i stropnih priključaka
- reški kod izgradnje gotovih sklopova i dijelova
- reški u zidovima od lakog građevnog materijala

Kod sanacijskih radova s PROMASEAL® protupožarnim kitom, zatvaraju se rupe, pukotine, mali otvori, šupljine i reške.

Podloga

Podloga treba biti suha i bez prašine. PROMASEAL® protupožarni kit prijanja na građevne materijale kao što su: PROMATECT® protupožarne građevne ploče, beton, zid, drvo, metal itd.

Upute za nanošenje

PROMASEAL® protupožarni kit iz tube se izravno utiskuje u reške i šupljine i nakon toga izglađuje premazivanjem.

Preporučujemo uglavnom završni sloj s pogodnim materijalima (npr. PROMASEAL® silikon). Kod dilatacijskih reški na otvorenom neizostavno je potreban završni sloj, pri čemu PROMASEAL® protupožarni kit treba utisnuti do određene dubine. U svim slučajevima širina reške treba iznositi najmanje 5 mm.

Na PROMASEAL® protupožarni kit mogu se izravno nanositi lakovi prikladne boje, od alkidne smole, klorkaučuka, 2-K akrilni lakovi, 2-K lakovi od epoksidne smole, itd.

Tehnički podaci

Konzistencija:	u obliku paste
Boja:	crna
Sirova gustoća:	$1,2 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$
Temperatura nanošenja:	počevši od $+5 \text{ }^\circ\text{C}$
Razred građevnog materijala:	B1 prema DIN 4102
Temperatura pjenjenja:	počevši od oko $150 \text{ }^\circ\text{C}$
Povećanje volumena u slučaju požara:	oko 7x, kod neometanog izravnog pjenjenja i izravnog zapaljenja
Tlak bubrenja:	ovisno od stanja ugradnje, do 7x kod djelovanja vlage iz zraka ostaju sačuvana protupožarna svojstva
Ponašanje pri vlazi:	
Opće građevno-nadzorno odobrenje:	odobrenje br. Z-1911-419
Označivanje:	oznaka na etiketama proizvoda odgovara dotičnom važećem zakonskom stanju
Način isporuke:	kartuše pripravne za nanošenje, sadržaja 310 ml
Uskladištenje:	u hladnim i suhim prostorijama. Zaštititi od smrzavanja i izvora topline.

Otpornost

PROMASEAL® protupožarni kit u ugrađenom i suhom stanju u znatnoj je mjeri otporan na većinu tehničkih ulja i goriva, kao i na slabe kiseline i lužine. Vлага u zraku, voda i smrzavanje, kao zrake svjetla i ultraljubičaste zrake ne utječu na protupožarna svojstva.

Posebnu pozornost treba obratiti na slijedeće

Ove se preporuke zasnivaju na našim dosadašnjim iskustvima iz prakse i na brižljivo provedenim istraživanjima koja se neprekidno dopunjuju i proširuju.

Budući da je provjera potrebnih preduvjeta kao i primijenjenih postupaka obrade izvan našeg utjecaja, naše preporuke treba prilagoditi uvjetima na mjestu primjene. Prije konačnog izvođenja radova trebaju se provesti vlastite probe.

Treba se pridržavati važećih odredbi i uvjerenja koja vrijede kao odobrenje.

Za opisane proizvode na raspolaganju su neophodna uvjerenja i izvještaji o ispitivanju, odnosno odobrenja građevnog nadzora. Za primjenu na dijelovima koji se protupožarno zaštićuju, vrijede osim toga službeni dokazi za dotične konstrukcije.



PROMASEAL® - Protupožarni silikon



Opis proizvoda

PROMASEAL® protupožarni silikon je elastični, jednokomponentni silikon otporan na vremenske utjecaje, s mnogostranim mogućnostima primjene.

Područja primjene protupožarnog silikona

PROMASEAL® protupožarni silikon nalazi primjenu svugdje gdje reške, međuprostore i priključke treba zatvoriti elastično nepropusno:

- dilatacijske reške
- prolazi za cijevi
- zidni i stropni priključci
- prolazi za kablove
- itd.

Tehnički podaci

Boja:	siva (standardna)
Konzistencija:	u obliku paste
Sirova gustoća:	oko 1,18 g/cm ³
Razred građevnog materijala	B1, teško zapaljiv
Sposobnost vraćanja u prvobitno stanje:	>80 % (DIN 7389)
Temperaturna otpornost:	-40°C do +120°C
Tvorba kože:	oko 20 minuta
Modul elastičnosti:	oko 0,15 N/mm ² (DIN 53504)
Čvrstoća na kidanje:	oko 0,5 N/mm ² (DIN 53504)
Shore A-tvrdoća:	oko 12 (DIN 53505)
Potpuno otvrdnjavanje:	1 mm/24 sata (23°C, 50 % rel. vlažnosti zraka)

- neutralni miris
- dobro prianjanje na najrazličitije građevne materijale, kao npr. kamen, beton, metal, drvo, keramika, staklo, itd.
- otpornost na starenje od atmosferilija, otpornost na ultraljubičaste zrake i ne zagađuje okoliš

Upute za nanošenje

PROMASEAL® protupožarni silikon izravno se iz tube utiskuje u reške i nakon toga premazuje na glatko. Podloge trebaju biti suhe, bez prašine, masnoća i ulja. Podlogu reške treba pripremiti stavljanjem brtvenih traka, elastičnih celofanskih traka, odnosno čepova od kamene vune. Temperatura podloge i nanošenja ne smije biti niža od +5 °C. Izgladivanje površine silikona provodi se otopinom sapuna u vodi.

Popunjavanje se treba provesti na najmanjoj širini od 3 mm i najmanjoj dubini od 5 mm. Dubina dilatacijske reške treba iznositi 2/3 širine reške.

Potrošnja

Potrošnja se izračunava iz

$$\text{mm širine reške} \times \text{mm dubine reške} = \text{ml silikona/metru}$$

Orijentacijske se vrijednosti mogu uzeti iz tablice "Duljina reške za svaku tubu", u metrima.

Dubina reške	Širina reške					
	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm
5 mm	12,4 m	6,2 m	4,1 m	3,1 m	2,5 m	2,0 m
10 mm	6,2 m	3,1 m	2,0 m	1,5 m	1,2 m	1,0 m
15 mm	4,1 m	2,0 m	1,3 m	1,0 m	0,8 m	0,6 m
20 mm	3,1 m	1,5 m	1,0 m	0,7 m	0,6 m	0,5 m

Službeni dokaz kvalitete

Uvjerjenje o ispitivanju PA-III 2.2886

Uskladištenje

PROMASEAL® protupožarni silikon skladišti se na hladnom i suhom mjestu i štiti od smrzavanja i vrućine.

Sposobnost uskladištenja u originalnim zatvorenim pakiranjima, najmanje 12 mjeseci od datuma punjenja.

Način isporuke

Tube pripravne za nanošenje, sadržaja 310 ml.

Označivanje

Oznaka na etiketama proizvoda odgovara dotičnom važećem zakonskom stanju.

Posebnu pozornost obratiti na slijedeće

Budući da je provjera potrebnih preduvjeta kao i primijenjenih postupaka obrade izvan našeg utjecaja, to naše preporuke treba prilagoditi uvjetima na mjestu primjene. Prije konačnog izvođenja radova trebaju se provesti vlastite probe.

Za opisane proizvode na raspolaganju su neophodna uvjerenja izvještaji a ispitivanju, odnosno odobrenja građevnog nadzora. Za primjenu na dijelovima koji se protupožarna zaštićuju, vrijede osim toga službeni dokazi za dotične konstrukcije.



PROMAPAIN[®] SC 30/60 - Protupožarni premaz za čelične konstrukcije

2



Opis proizvoda

PROMAPAIN[®] SC 30/60 je disperzija umjetne smole, s pigmentima bez mirisa koji zaustavljaju plamen. Pod djelovanjem visoke temperature razvija se toplinski izolirajući zaštitni sloj.

PROMAPAIN[®] SC 30/60 odobrena je od građevnog nadzora (odobrenje br. Z-19.11-346) za nosače, oslonace i čelične štapove rešetkaste konstrukcije, s otvorenim profilima do vrijednosti omjera U/A 300 m⁻¹. Za zatvorene profile (čelični šuplji profili) na poseban zahtjev.

Premaz koji tvori izolirajući sloj je bez otapala.

Područja primjene

PROMAPAIN[®] SC 30/60 koristi se unutar zgrada i u otvorenim halama. Zaštićeni čelični dijelovi ispunjavaju zahtjeve građevnog nadzora na dijelove koji su otporni na požar, F 30-A i F 60-A prema HR DIN 4102 dio 2.

Ne koristiti kod dijelova koji su stalno izloženi visokoj vlažnosti ili agresivnim plinovima.

Ovu protupožarnu zaštitu smije izvoditi samo za to osposobljeno stručno osoblje. Treba se pridržavati važećih propisa za područja.

PROMAPAIN[®] SC 30/60 je tehnički premaz koji se ne može izjednačiti s uobičajenim zaštitnim slojevima laka.

Pojedinačne slojeve treba brižljivo nanijeti. Treba provjeriti održavanje potrebnih debljina slojeva. Ne smiju se nanositi nikakvi daljnji premazi.

Posebnu pozornost obratiti na slijedeće

Za opisane proizvode na raspolaganju su neophodna uvjerenja i izvještaji o ispitivanju, odnosno odobrenja građevnog nadzora. Za primjenu na dijelovima koji se protupožarno zaštićuju, vrijede osim toga službeni dokazi za dotične konstrukcije.

Promat konstrukcija 445.50

PROMAPAIN[®] SC 30/60 - Protupožarni premaz za čelične konstrukcije - Tehnički podaci

	PROMAPAIN [®] SC 30/60 protupožarni temelj	PROMAPAIN [®] SC 30/60 ekspandirajući	PROMAPAIN [®] SC 30/60 protupožarni završni
Sastav i osnova materijala	umjetna smola bez saponifikacije s protupožarnim pigmentima	disperzija umjetne smole	umjetna smola bez saponifikacije
Funkcija	antikoroziivna zaštita i veza sustava sa površinom čelika	stvaranje termoizolacijskog zaštitnog sloja	pokrovni premaz u boji
Boja	crvena (RAL 3009)	slonova kost (RAL 1014)	bijela (RAL 9010) drugi tonovi boje na zahtjev
Viskozitet	120 ^o /4 mm DIN	100 d. Pasc.	150-200 ^o /4 mm DIN
Sirova gustoća	1,28 g/cm ³	1,30 g/cm ³	1,20 - 1,30 g/cm ³
pH - vrijednost	-	7 (kemijski neutralan)	-
Krute tvari	67%	68%	53-67%
Plamište	+26 °C	-	+34 °C
Priprema	Podloga mora biti suha, bez korozije, prljavštine, masnoće i stare boje. Svu staru boju koja dobro ne prijanja skinuti.	-	-
Temperatura primjene	Temperatura okoline ≥ +10 °C, prilikom prskanja ≥ +12 °C, temperatura čelika ≥ +5 °C		
Primjena	U unutrašnjosti zgrada i otvorenim halama. Ne koristiti kod dijelova građevine koji su stalno izloženi visokoj vlažnosti zraka ili agresivnim plinovima.		
Način primjene	Premazivanje valjkom, kistom, prskanje pneumatskim i nepneumatskim uređajima u postupku nanošenja debelog sloja. Prije uporabe dobro promiješati.		
Skladištenje i transport	Proizvode skladištiti i transportirati na suhom bez opasnosti smrzavanja. Skladištenje do 6 mjeseci, nakon toga sadržaj provjeriti.		
Označavanje	Označavanje na etiketama proizvoda odgovara dotično važećem zakonu.		
Posebne napomene	Kod navedenih tehničkih podataka radi se o srednjim vrijednostima iz proizvodnje.		
Oblik isporuke	Limena kanta. Sadržaj: 28,0 kg	Plastična kanta. Sadržaj: 20,0 kg	Limena kanta. Sadržaj: 10,0 kg



PROMADUR® - Protupožarni premaz za drvene konstrukcije



Opis proizvoda

PROMADUR®- Protupožarni premaz za drvo je disperzija plastične mase bez otapala.

PROMADUR®- Protupožarni premaz za drvo štiti drvo i drvene materijale od vatre. Sloj površinske zaštite drva kod djelovanja plamena ili vrućine pretvara se u čvrsti sloj pjene koji oplašćuje podlogu i štiti drvo.

Vrste drva i drvenih materijala navedene u uvjerenju a ispitivanju, površinskom zaštitom s PROMADUR®-Color površinskom zaštitom drva, klasificiraju se kao teško zapaljive, a razvrstane su u razred građevnog materijala B1 prema HR - DIN 4102.

Područja primjene

PROMADUR®- Protupožarni premaz za drvo koristi se tamo gdje se zakonskim propisima zahtjeva razred građevnog materijala B1 za drvo i gdje se može računati s povećanom opasnošću od požara, npr. u zgradama industrijske namjene, zgradama od javnog značaja, kazalištima, dvoranama, bolnicama, školama, itd.

Pogodnost PROMADUR®-Protupožarnog premaza za drvo kada se u slučaju potrebe na ovaj zaštitni sloj nanosi PROMADUR® zaštitni lak, službeno je dokazana uvjerenjem o ispitivanju DZNM Zagreb (LTM), za:

- puno drvo debljine ≥ 12 mm
 - plošno prešane drvene ploče iverice prema DIN 68761 dio 1 i DIN 68763 debljine ≥ 12 mm, također s furnirom, ukoliko se koristi duroplastično ljepilo.
 - građevne furnirske šperploče prema DIN 68705 dio 3 BFU 100 i BFU 100 G, kao i prema DIN 68705 dio 5, debljine ≥ 12 mm.
- Površinska zaštita drva ne smije se izvoditi na otvorenom i ne u vlažnim prostorijama. Građevni materijali trebaju biti zaštićeni od kiše, odnosno vlage (zatvorene prostorije, natkriveni objekti, itd.)

Upute za primjenu

PROMADUR®- Protupožarni premaz za drvo je tehnički premaz koji se ne može izjednačiti s uobičajenim premazima lakom. Svaki pojedini sloj treba brižljivo nanijeti. Ne smiju se premašiti navedene količine za nanošenje.

Nanošenje

Valjcima, kistom ili prskanjem s pneumatskim uređajima za prskanje boje i uređajima za prskanje bez zraka, postupkom nanošenja debelog sloja. Prije uporabe dobro promiješati. Podloga treba biti bez prašine i masnoća. Prije početka rada, podlogu treba ispitati. Svi stan premazi koji ne prijanjaju čvrsto, trebaju se bez ostatka ukloniti prije nanošenja PROMADUR®-Protupožarni premaz za drvo.

U slučaju poteškoća sa prijanjanjem, podlogu treba prebrusiti ili nanijeti odgovarajući prethodni premaz što je moguće tanje. Naknadno brušenje općenito nije potrebno. Preporučujemo izvođenje manjih pokusa sa prijanjanjem.

Temperatura nanošenja:

Temperatura okoline ne smije biti niža od $+10$ °C.

Nanesena količina:

PROMADUR® - Protupožarni premaz za drvo: ≥ 500 g/m²
odgovara debljini mokrog sloja 425 μ ,
i debljini suhog sloja 300 μ

U slučaju potrebe

PROMADUR® zaštitni lak: 50 g/m²

Sušenje

Vrijeme sušenja ovisno je od površine drva, temperature, vlažnosti drva, kao i od debljine nanesenog sloja. Prosječno vrijeme sušenja iznosi pa sloju (ukoliko se nanošenje izvodi u dvije radne operacije) oko 6 sati, svedeno na sobnu temperaturu od $+20$ °C i vlažnost zraka od 65 %.

U slučaju potrebe, nakon potpunog sušenja treba nanijeti PROMADUR® zaštitni lak.

Zaštitni lak

PROMADUR® zaštitni lak nanosi se kad većih vlažnosti zraka. On se može primijeniti i zbog estetskih razloga, kao zaštita od utjecaja okoline ili u svrhu lakšeg čišćenja tretirane površine drva.

Sirova gustoća

PROMADUR® - Protupožarni premaz za drvo: oko 1,2 g/cm³

Boja

PROMADUR®-Protupožarni premaz za drvo: mat-bijela, a ostale boje na poseban zahtjev PROMADUR® zaštitni lak: bezbojan, ostale boje na poseban zahtjev

Službeni dokaz kvalitete

Uvjerenje o ispitivanju PA-III 3.83

Ponašanje pri požaru

Razred građevnog materijala, površinski zaštićenog diva B1 prema HRN-DIN 4102

Označavanje

Oznaka na etiketama proizvoda odgovara dotičnom važećem zakonu.

Način isporuke

PROMADUR®- Protupožarni premaz za drvo: pripravna za uporabu, u plastičnim kantama sadržaja 12,5 kg

PROMADUR® zaštitni lak:

Limene kante sadržaja 5 kg

Uskladištenje

U suhim prostorijama bez opasnosti od smrzavanja do 6 mjeseci, a nakon toga se mora provjeriti sadržaj.



PROMAFOAM®-C - Protupožarna pjena

2



Opis proizvoda

PROMAFOAM®-C je modificirana jednokomponentna poliuretanska pjena, pakirana u boci pod pritiskom bez štetnog fluor-klor-ugljikovodika.

Područja primjene

PROMAFOAM®-C se upotrebljava za ispunjavanje i brtvljenje fuga, međuprostora i šupljina, kao i za brtvljenje okvira prozora i vrata pomoću pjene. Pored toga, PROMAFOAM®-C djeluje i kao toplinska izolacija.

U pogledu zahtjeva građevinske protupožarne zaštite, mjerodavna su ispitna izvješća i certifikati za odgovarajuće građevne elemente.

PROMAFOAM®-C se može koristiti u unutarnjim prostorima u objektima, kao i u otvorenim halama (ne izlagati vremenskim utjecajima na otvorenom).

Da bi se izbjegle promjene boje, pjenu je potrebno pokriti odnosno zapečatiti.

Prednosti na prvi pogled

- izvanredno prianjanje na različite građevne materijale
- postojanost odnosno otpornost na truljenje, toplinu, vodu i brojne kemikalije
- dobra stabilnost dimenzija
- ne sadrži štetni fluor-klor-ugljikovodik
- brza obrada s kratkim vremenom stvrdnjavanja

Tehnički podaci

Klasa građevnog materijala: teško zapaljivo (HRN-DIN 4102-B1) između masivnih, mineralnih građevnih materijala

Boja: siva

Sirova gustoća (pjena u fugama): 22 do 28 kg/m³

Količina materijala (slobodno istisnuto): 30 do 35 l

Temperaturna postojanost:	-40 °C do +90 °C
Temperatura obrade:	+5 °C do +35 °C
Temperatura boce:	+5 °C do max +30 °C
Toplinska vodljivost:	0,04 W/mK
Upijanje vode:	oko 0,3%
Vrijeme prije početka hvatanja ljepila (30 mm ekstrudiranja):	nakon 8 do 10 minuta *
Mogućnost rezanja (30 mm ekstrudiranja):	nakon 35 do 60 minuta *

* Vrijednosti ovise o temperaturi i vlazi zraka.

Napomene o obradi

Podloge moraju biti čiste i nosive. Potrebno je odstraniti otpale dijelove, prašinu i masnoću. Površine koje prianjaju potrebno je prije pjenjenja dobro navlažiti. Bocu prije uporabe snažno protresti 20-ak puta.

PROMAFOAM®-C se dozira jačinom pritiska na ručicu ili vijkom na pištolju.

Pjenu valja štedljivo dozirati i obrađivati postupkom ekstrudiranja. Ako se stavlja više slojeva, svaki put je prije nanošenja pjene potrebno navlažiti podlogu.

Oblik isporuke

Aluminijska boca s vijčanim nastavkom u obliku pištolja. Sadržaj: 700 ml.

Skladištenje

PROMAFOAM®-C skladištiti na hladnom i suhom mjestu, u okomitom položaju. Zaštititi od mraza i topline.

Proizvod može biti uskladišten 9 mjeseci od datuma proizvodnje, u originalno zatvorenim bocama.

Važne napomene

Obrađivati isključivo u dobro prozračenim prostorijama. Ne pušiti! Zaštititi oči, nositi rukavice i zaštitnu odjeću. Pod prekriti papirom ili plastičnom folijom. Ostatke pjene odmah odstraniti, primjerice čistačem pištolja PROMAFOAM®-Pistolenreiniger ili acetonom. Stvrdnuta pjena može se odstraniti isključivo mehanički. Nije otporan na ultraljubičasto zračenje. Boce skladištiti u okomitom položaju.

Posebno upozorenje

Kako je provjera nužnih preduvjeta, kao i primijenjenih metoda obrade, izvan našeg utjecaja, naše preporuke valja prilagoditi na licu mjesta. Prije konačnog izvođenja radova potrebno je izvesti probu.

Promat-konstrukcija 640.10



PROMAFOAM® - Pištolj



Područje primjene

PROMAFOAM® pištolj koristi se za doziranje pjene PROMAFOAM®-C.

Ako se budete pridržavali slijedećih napomena, onda pištolj može na punom odnosno djelomice punom spremniku za pjenu PROMAFOAM®-C ostati navrnut četiri tjedna. Obratite pozornost na upute za rukovanje PROMAFOAM® pištoljem!

Nakon uporabe

1. Pištolj uvijek ostaviti napunjen pjenu te na pištolju uvijek ostaviti napunjenu limenku za pjenu PROMAFOAM®-C.
2. Vijak za podešavanje čvrsto pritegnuti. Ne prazniti pjenu iz pištolja!
3. Limenku za pjenu PROMAFOAM®-C odložiti u uspravnom položaju (pištolj prema gore).

Ponovno korištenje PROMAFOAM®- pištolja

1. Limenku za pjenu PROMAFOAM®-C dobro protresite 20-tak puta (pritom čvrsto držite pištolj).
2. Stvrdnutu pjenu sprijeda na sapnici pažljivo odstranite nožem.
3. Vijak za podešavanje otpustite i odmah praznite sve dok pištolj ne bude dobro propuštao pjenu.
4. PROMAFOAM®- pištolj sada je opet spreman za uporabu.
5. Doziranje pjene regulira se vijkom za doziranje.

PROMAFOAM® - Sredstvo za čišćenje pištolja



Opis proizvoda

PROMAFOAM®- sredstvo za čišćenje pištolja je specijalno sredstvo za čišćenje na bazi acetona.

Područja primjene

PROMAFOAM®- sredstvo za čišćenje pištolja služi za čišćenje PROMAFOAM® pištolja i njegovih priključaka.

Upotreba sredstva za čišćenje pištolja

1. Limenku za pjenu PROMAFOAM®-C odvojiti od pištolja (otvor ventila držati podalje od tijela).
2. PROMAFOAM®- sredstvo za čišćenje pištolja s produžetkom za pištolj navrnuti na pištolj.
3. Pištoljem špricati dok u njemu ne nestane pjene.
4. Pištolj odložiti na 15-tak minuta, kako bi PROMAFOAM®- sredstvo za čišćenje pištolja moglo dobro djelovati.
5. Pištoljem još jednom dobru prošpricati.
6. Limenku sredstva za čišćenje odvrnuti sa pištolja.
7. Višak sredstva za čišćenje sa priključka obrisati krpom. Na

kraju, navoj priključka nasprejati PROMAFOAM®- sprejem za održavanje, kako biste izbjegli da se pištolj zalijepi za limenku od PROMAFOAM®-C pjene.

8. Navrnuti novu limenku PROMAFOAM®-C pjene na pištolj te pištoljem dobro prošpricati, kako bi ostatak sredstva za čišćenje bio u potpunosti uklonjen iz pištolja. Pištolj je opet spreman za upotrebu.

Upotreba sredstva za čišćenje ostataka nasprejane pjene

1. Isporučeni ventil za sprej staviti na ventil limenke (otvor ventila držati podalje od tijela).
2. Ventilom za sprej pošpricati površine koje želite očistiti, pustiti kratko da djeluje i obrisati krpom.

Važne napomene

Spremnik se nalazi pod tlakom. Zaštititi spremnik od utjecaja sunčevih zraka i temperature iznad 50 °C. Ni nakon upotrebe spremnik ne otvarati na silu niti spaljivati. Ne špricati u smjeru plamena ili usijanih predmeta. Sredstvo za čišćenje ne smije dospjeti djeci u ruke. Držati podalje od izvora plamena. Ne pušiti. Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog naboja. Ne udisati aerosol. Ne ispuštati u kanalizaciju. Spremnik držati na dobro prozračenom mjestu. Prije upotrebe provjeriti glede podnošljivosti.

Oblik isporuke

Spremnik od bijelog lima, sadržaja: 500 ml.

PROMAFOAM® - Sprej za održavanje



Opis proizvoda

PROMAFOAM®- sprej za održavanje služi za njegu i održavanje ispravnosti PROMAFOAM®- pištolja. Ovo je univerzalno sredstvo za podmazivanje i njegu na bazi PTFE za sve pokretne dijelove od metala i plastike. Tanki film sredstva za njegu ne sadrži kiseline,

a sprječava nastanak korozije i lijepljenje limenke za pjenu na priključak za pištolj te time jamči sigurnu zamjenu limenke.

Korištenje

Nakon čišćenja PROMAFOAM®- pištolja sa PROMAFOAM®- sprejem za čišćenje priključak za pištolj nasprejati PROMAFOAM®- sprejem za njegu. Limenku prije upotrebe, a onda s vremena na vrijeme i tijekom upotrebe dobro protresti.

Oblik isporuke

Limenka od bijelog lima, sadržava: 200 ml.



PROMAT®- Revizijska vrata "Universal"

2



Opis proizvoda

Promat® revizijska vrata «Universal» prikladna su za ugradnju u:

- samostojeći spuštivi stropovi F 30, F 60 i F 90
- masivne stropove F 30, F 60 i F 90
- lagane pregradne zidove F 30, F 60 i F 90
- masivne zidove F 30, F 60 i F 90

Oblik isporuke

Promat® revizijska vrata «Universal» isporučuju se u obliku spremnom za ugradnju.

Promat-konstrukcije 420.43, 420.54, 450.12 i 450.51

PROMATUBE®-FS - Cijevne obloge ("žljebaci")



Opis proizvoda

Segmentne obloge (primjerice, u obliku polovice, četvrtine) na bazi kalcijevog silikata. Obrada standardnim alatima i strojevima.

Područja primjene

F 90-A obloga okruglih stupova od čeličnih cijevi i odgovarajućih stupova u rešetkastim konstrukcijama s proizvoljnim vanjskim promjerima i U/A vrijednostima ? 260 m-1.

Dimenzije i odstupanja

Debljina stjenke:	40 mm, odstupanje +3/-1 mm
Duljina koja se isporučuje:	1000 mm, odstupanje ±3%
Unutarnji promjer:	17 mm do 537 mm, odstupanje +4/-0 mm, veći unutarnji promjeri po narudžbi

Oblik isporuke:

Veličina i opseg oplata (npr. četvrtina) ovisno o unutarnjem promjeru.

Promat-konstrukcija 445.80

ALSIFLEX - Traka od keramičke vune



Opis proizvoda

ALSIFLEX® je visokokvalitetni, lagani specijalni materijal za izolaciju. Fleksibilni materijal odlikuje se visokom temperaturnom postojanošću i malom toplinskom vodljivošću.

ALSIFLEX® je izrađen od za zdravlje neškodljivih silikatnih vlakana.

Područja primjene

Za međuslojeve u protupožarnim konstrukcijama, poglavito kao podložne trake za amortiziranje udara i poboljšanje zvučne izolacije u Promat-ovim zidnim konstrukcijama s C-profilima.

Oblik isporuke

Trake, debljina 3 mm (ostale debljine po narudžbi)
Sirova gustoća oko 150 kg/m³