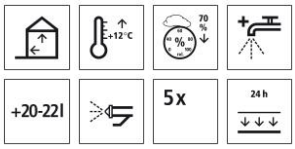
Tehnički list

StoSilent Miral AP

Mineralni akustični malter za mašinsko nanošenje





Karakteristike

Primena	• Unutra • za plafone i gornje zidne površine • za akustični sistem StoSilent Compact i kao završni premaz za StoSilent Distance i StoSilent Direct
Karakteristike	• porozni dekorativni premaz • krupna granulacija • dobra apsorpcija zvuka u oblasti srednjih i visokih frekvencija • mala težina
Izgled	• hrapava površina
Specifičnosti/napomene	• ne koristiti u slanim kupatilima, parnim kupatilima i na pločama od gipsanih vlakana

Tehnički podaci

Kriterijum	Standard / pravilo ispitivanja	Vrednost/ Jedinica	Napomene
Gustina	EN ISO 2811	0,24 - 0,30 g/cm³	
Požarne karakteristike (klasa)	EN 13501-1	A2-s1, d0	
Nominalna vrednost toplotne provodljivosti λ	TIAP-655 u skladu sa EN 12667	0,10 W/(m*K)	
Težina po jedinici površine		10,0 kg/m²	Maks. mokra težina
Stepen apsorpcije zvuka α_w	EN ISO 11654	0,30	U zavisnosti od debljine sloja
Stepen apsorpcije zvuka NRC	ASTM C423	0,35	U zavisnosti od debljine sloja
PH vrednost		12,0	
Koeficijent refleksije svetlosti		80	
Stepen beline		44 %	

Tehnički list
StoSilent Miral AP

	U slučaju navedenih karakterističnih vrednosti radi se o prosečnim ili približnim vrednostima. Usled primene prirodnih sirovina u našim proizvodima, navedene vrednosti pojedinačne isporuke, mogu neznatno da odstupaju bez uticaja na podobnost proizvoda.
Podloga	
Preduslovi	Podloga mora biti čvrsta, suva, čista, nosiva i bez sinterovanih slojeva, eflorescencije i sredstava za razdvajanje. Vlažne, odn. nepotpuno vezane podloge mogu da oštete naknadne premaze, npr. stvaranjem mehurića i pukotina. Zbog toga ovaj materijal nemojte da nanosite na vlažne ili prljave površine.
Pripreme	Nove podloge: uklonite nečistoće i očistite površine, uklonite eventualni sloj sintera. Stare podloge: Uklonite labave delove premaza, kao i nestabilnu staru boju i premaze i očistite (mehanički ili odgovarajućim odstranjivačima boje). Malteri grupe maltera PG II i III: Čvrste, standardne upijajuće podloge premažite bez pripremne obrade. Za grubo porozne, peskovite, jako upijajuće maltere potreban je temeljni premaz proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT. Gipsani i gotovi malteri iz grupa maltera PG IV + V: Izbrusite eventualni sloj sintera, uklonite prašinu s površine i nanesite temeljni premaz proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT. Gipsane građevinske ploče: Na upijajuće ploče nanesite temeljni premaz proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT. Gips-kartonske ploče: Maksimalni dozvoljeni razmak između nosećih šina: 30 cm. Izbrusite ivice od špahtle. Površinu gips-kartona zajedno s izbrušenim i izjednačenim mestom pripremite proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT za kasnije premaze. Ako dođe do probijanja žutila, mora se naneti i dodatni zaštitni premaz StoPrep Isol (pogledajte BFS tehnički list 12). Beton: Kontaminacije uljem, mašću i voskom uklonite mlazom pare. Male praznine i nedostatke otklonite proizvodom StoLevell In RS. Nanesite temeljni premaz sa StoPrim Plex ili StoPrim GT. Gas-beton: Nanesite temeljni premaz proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT i izgladite

masom StoLevell In Fill.

Zid sa nepokrivenom ciglom:
Očistite, uklonite prašinu i nanesite temeljni premaz proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT.

Nosivi premazi:
Mat, slabo upijajuće premaze obradite direktno. Ohrapavite sjajne površine i lakirane premaze. Nanesite temeljni premaz proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT kod jako upijajućih starih disperzivnih premaza.

Stare krečne i mineralne boje i premazi:
Uklonite ih mehanički ako je moguće, uklonite prašinu s površina i nanesite temeljni premaz proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT.

Premazi soboslikarskom bojom:
Temeljno isperite i nastavite sa tretiranjem u skladu sa podlogom.

Nelepljive tapete:
Potpuno uklonite. U potpunosti isperite pastu i ostatke otpada. Praznine zatvorite sa StoLevell In Fill nastavite sa tretmanom na odgovarajući način.

Površine zaražene buđima:
Naslage buđi uklonite mokrim čišćenjem (npr. četkanjem ili struganjem). Naknadna obrada sa StoPrim Fungal. Temeljni premaz u zavisnosti od vrste i kvaliteta podloge.

Grubo neravne površine izravnajte odgovarajućom špahtlom i ostavite da se osuše.

Na jako upijajuće podloge nanesite temeljni premaz proizvodom StoPrim Plex ili StoPrim GT. Međutim, ne sme da formira sjajan sloj (ukoliko ste u nedoumici, napravite test površine).

Navedene strukture premaza i predlozi ne oslobađaju izvođača od nezavisnog ispitivanja i procene podloge.

Obrada	
Temperatura obrade	Najniža temperatura podloge i obrade: +12 °C pri maks. relativnoj vlažnosti vazduha od 70 %.
Priprema materijala	Količinu vode odmerite u skladu s planiranim načinom upotrebe (pištoljem s levkom ili pužnom pumpom). Za pužne pumpe u pravilu je dovoljna manja količina vode. Po jednu celu vreću zamesite sa 20–22 l vode u mešalici sa prinudnim mešanjem koja radi na malom broju obrtaja i mešajte dok se ne izgube grudvice.

Tehnički list
StoSilent Miral AP

Potrošnja

Vrsta primene	Potrošnja oko	
na najvišoj tački (15 mm nanosa maltera)/suva masa	15,0	l/m²

Potrošnja materijala, između ostalog, zavisi od obrade, podloge i konzistencije. Navedene vrednosti potrošnje mogu da služe samo za orijentaciju. Tačne vrednosti potrošnje mogu eventualno da se utvrde na objektu.

Nadogradnja slojeva

Temeljni premaz:
U zavisnosti od vrste i stanja podloge.

Međupremaz:
StoSilent Prep Quarz

Završni premaz:
StoSilent Miral AP (višeslojno)

Premaz boje (opciono):
StoColor Silent

Nanošenje

mašinska, najmanje pet slojeva, debljina: oko 15 mm

Materijal prskajte u više slojeva dok ne postignete debljinu maltera od 15 mm. Površina se između nanošenja pojedinačnih slojeva mora dovoljno osušiti, oko 24 sata po sloju (u zavisnosti od prostorno-klimatskih uslova). Materijal mora da bude prošaran otvorenim porama u pojedinačnim slojevima i ne sme se razlivati. Mesta na kojima se proizvod razlije nisu samo vizuelno vidljivi nedostaci, već mogu naručiti akustična svojstva.

Prskanje pištoljem s levkom:
Prečnik standardne mlaznice 8 mm. Pritisak raspršivanja: oko 2,0–2,5 bara. Udaljenost za prskanje najmanje 50 cm. Tokom prskanja uvek pravite kružne pokrete, nikad se ne zadržavajte na jednoj tački. Materijal se ne sme sliti do zatvorenog sloja.

Prskanje pužnom pumpom:
koristite pužne pumpe s varijabilnim protokom, npr. Inobeam F21 s 380 V ili 230 V, PFT N2V ili Strobl 326 S. Koristite dovoljno efikasan kompresor za raspršivanje potrebnog materijala. Usisna snaga najmanje 400 l/min pod stalnim pritiskom od 4 bara. Najveća dužina creva iznosi 10 m uz prečnik creva od 25 mm.
Aparat za nanošenje finog maltera za dekorativni malter sa prečnikom mlaznice od 10 mm. Udaljenost za prskanje 50–70 cm. Tokom prskanja uvek pravite kružne pokrete, nikad se ne zadržavajte na jednoj tački. Materijal se ne sme sliti do zatvorenog sloja.

U slučaju upotrebe pužne pumpe za postizanje potrebne debljine sloja eventualno treba planirati još radnih koraka. Na velikim povezanim zidnim površinama ne preporučujemo prskanje s konstrukcije, nego s podiznog postolja.
Tako se izbegavaju otisci slojeva konstrukcije na površini nakon prskanja i održava odgovarajuća udaljenost za prskanje. Pod izuzetnom toplim i suvim uslovima ovlažite već dovršene slojeve pre nego što nanesete novi kako biste izbegli da se malter sprži.

Renoviranje:
Nepričvršćene naslage prašine usisajte industrijskim usisavačem sa četkom. Zatim 1 do 2 puta unakrsno nanesite (postupak pod niskim pritiskom) proizvod StoColor Silent.
Alternativno se 1 do 2 puta može prskati proizvodom StoSilent Miral AP.

Dodavanje boje:
Moguće je toniranje boja.
Za ovo, poslednja dva sloja maltera za mašinsko nanošenje oboite dodavanjem 0,2 l StoTint Aqua u 20 do 22 l vode za mešanje. Nivelisanje eventualno unakrsnim dvostrukim nanošenjem (postupak pod niskim pritiskom) proizvodom StoColor Silent. Ako su nijanse boje intenzivne, potrebno je nijansirati sve slojeve.

Sušenje, očvršćavanje, vreme obrade	Ako je vlažnost vazduha velika i/ili je temperatura niska, sušenje će se usporiti. Pri temperaturi vazduha i podloge od +20 °C i relativnoj vlažnosti vazduha od 65 %: dorada je moguća posle približno 24 sati.
Čišćenje alata	Očistiti vodom odmah posle upotrebe.
Napomene, preporuke, posebne napomene, ostalo	Akustične vrednosti navedene u tehničkim listovima za Sto akustične proizvode garantuju se samo za pravilno izvođenje. Te vrednosti su osnova za izračunavanje normalnog vremena odjeka koje uglavnom obavljaju akustičari. Primenom akustičnih proizvoda Sto postiže se planirana akustika idealna za datu namenu. Akustični plafoni su funkcionalni plafoni koji su podložni prirodnom starenju i u određenim vremenskim intervalima zahtevaju vizuelno osvežavanje (pogledati npr. cikluse renoviranja iz stanarskog prava). Kako bi se akustička funkcionalnost sistema održala i nakon renoviranja, plafone smete da osvežavate isključivo u skladu sa smernicama kompanije Sto SE & Co. KGaA. Preporuka: konstrukcija na zidovima van područja opasnosti od udara, visine preko 2 m.

Isporuka	
Nijansa boje	bela (približno RAL 9003), ograničeno toniranje sa StoTint Aqua

Tehnički list
StoSilent Miral AP

Pakovanje	vreća

Skladištenje	
Uslovi skladištenja	Skladištiti u čvrsto zatvorenoj originalnoj ambalaži, na hladnom mestu i zaštićeno od mraza. Zaštititi od direktnog sunčevog zračenja.
Vek skladištenja	Ovaj proizvod sadrži smanjene količine hromata, odn. veoma malo sadrži hromate. Najbolji kvalitet se garantuje u neotvorenoj originalnoj ambalaži uz poštovanje uslova do isteka maksimalnog roka skladištenja. On se može naći na ambalaži uz broj šarže. Objašnjenje broja šarže: Cifra 1 = poslednja cifra godine, cifra 2 + 3 = kalendarska nedelja Primer: 6450013223 - rok skladištenja do kraja 45. kalendarske nedelje 2026. godine Nakon otvaranja brzo utrošiti. Unete nečistoće, npr. zaprljanim alatom, mogu skratiti vek trajanja.

Stručno mišljenje / odobrenja		
	Test report No. 14-002-789 C	StoSilent Miral AP - Primena pomoću pištolja sa levkom - ASTM E84 Ispitivanje požarne karakteristike prema ASTM E84
	Test report No. 14-002-789 D	StoSilent Miral AP - Primena pomoću pužne pumpe - ASTM E84 Ispitivanje požarne karakteristike prema ASTM E84
	M 10 0960/11 Page 1	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 15 mm, nanošenje pištoljem sa levkom - Konstrukcija E-200 Određivanje apsorpcije zvuka prema EN ISO 354
	M 10 0960/11 Page 2	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 15 mm, mašinsko nanošenje pomoću pužne pumpe - Konstrukcija E-200 Određivanje apsorpcije zvuka prema EN ISO 354
	M 10 0960/11 Page 3	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 15 mm, nanošenje pištoljem sa levkom - Konstrukcija tipa A Određivanje apsorpcije zvuka prema EN ISO 354
	M 10 0960/11 Page 4	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 15 mm, mašinsko nanošenje pomoću pužne pumpe - Konstrukcija tipa A Određivanje apsorpcije zvuka prema EN ISO 354
	M 10 0960/20 Page 1	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 25 mm, mašinsko nanošenje pomoću pužne pumpe - Konstrukcija E-200 Određivanje apsorpcije zvuka prema EN ISO 354
	M 10 0960/20 Page 2	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 25 mm, mašinsko nanošenje pomoću pužne pumpe - Konstrukcija tipa A Određivanje apsorpcije zvuka prema EN ISO 354

Tehnički list
StoSilent Miral AP

	M 10 0960/20 Page 3	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP 25 mm (pužna pumpa) + Renoviranje - Premaz u boji kao sloj za renoviranje - Konstrukcija tipa Određivanje apsorpcije zvuka prema EN ISO 354

Obeležavanje

Grupa proizvoda

Akustični malter

Sastav

beli cement
polimerni prah
mineralni laki agregati
mineralna punila
aditiv za zgušnjavanje

Sigurnost

Prema važećim direktivama EZ ovaj proizvod mora da se obeleži.
Obratiti pažnju na Bezbednosni list!
Bezbednosna uputstva se odnose na gotov proizvod koji još nije primenjen.

Izaziva iritaciju kože.Dovodi do teškog oštećenja oka.Može da izazove iritaciju respiratornih organa. Čuvati van domašaja dece. Izbegavati udisanje prašine. Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru. Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice. AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.Hitno potražiti medicinski savet/ posmatranje.AKO DOSPE NA KOŽU: Oprati sa puno sapuna i vode.Ako dođe do iritacije kože: Potražiti medicinski savet/ posmatranje.Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe.AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.

Posebne napomene

Informacije ili podaci u ovom tehničkom listu služe za određivanje uobičajene svrhe primene ili uobičajene podobnosti za primenu i zasnivaju se na našim saznanjima i iskustvima. Međutim, navedene infomacije ili podaci ne oslobađaju korisnika od sopstvene odgovornosti za proveru podobnosti i primenu.
Primene koje nisu jasno navedene u ovom tehničkom listu mogu da se obave samo nakon savetovanja. Bez odobrenja vrše se na sopstvenu odgovornost. Ovo naročito važi za kombinacije sa drugim proizvodima.

Objavljivanjem novog tehničkog lista svi dotadašnji tehnički listovi prestaju da važe. Najnovija verzija nalazi se na internetu.

Tehnički list

StoSilent Miral AP

Sto Ges.m.b.H ogranak Beograd
Omladinskih brigada 86k
Lokal 5, West 65
RS - 11070 Beograd
Telefon: +381 11 6350 127