

# HAGEMAL V

## CEMENTNO-KREČNI MALTER ZA MAŠINSKO MALTERISANJE SPOLJAŠNIJH I UNUTRAŠNIJH ZIDOVA

**OSOBI NE I PRIMENA:** HAGEMAL V je materijal namenjen za mašinsko ili ručno malterisanje spoljašnjih i unutrašnjih zidova.

HAGEMAL V je praškast materijal izrađen od hidrauličnih veziva, mineralnih agregata i aditiva. Preporučuje se za prostorije gde je povećana vlažnost, mokre čvorove, podrumске prostorije i zidove na koje se polaže keramika ili kamen.

HAGEMAL V je klasifikovan kao malter GP, CS II W2 prema standardu EN 998-1.

### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE: REZULTATI ISPITIVANJA IMS BEOGRAD

Karakteristika	Rezultat
Odnos komponenti A:B:H2O	1: / : 0,23
Konzistencija – Rasprostiranje na potresnom stolu, mm	198
Konzistencija -Prodor aparata sa klipom,mm	48
Zapreminska masa sveže mase, (kg/m <sup>3</sup> )	1670
Zapreminska masa očvrslе mase, (kg/m <sup>3</sup> )	1440
Čvrstoća na savijanje nakon 28 dana (MPa)	1,8
Čvrstoća na pritisak nakon 28 dana (MPa)	5,2
Prijanjanje na podlogu od betona (MPa)	0,32 "B"
Prijanjanje na podlogu od opeke (MPa)	0,27 "B"
Prijanjanje na podlogu od gas-betona (MPa)	0,31 "B"
Prionljivost na podlogu od betona,nakon ciklusa smrzavanja-odmrzavanja, MPa	0,55 "B"
Sposobnost zadržavanja vode, %	92,8
Sadržaj uvučenog vazduha, %	19,0
Vreme obradivosti,min	~120
Postojanost zapremine	Postojan
Koeficijent kapilarnog upijanja vlage, kg/(m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup> )	0,055
Paropropusnost,koeficijent otpora difuziji vodene pare μ	16,1
Linearne deformacije,skupljanje usled sušenja,mm/m'	-1,00

**NAPOMENA:** Ukoliko se odstupa od maksimalne debljine sloja od 2cm u kojoj se nanosi HAGEMAL V, postoji mogućnost pucanja maltera na zidovima.

**KONTROLA KVALITETA** SRPS EN 1015-3:2008,SRPS EN 1015-4:2008, SRPS EN 1015-6:2008,SRPS EN 1015-7:2008, SRPS EN 1015-9:2008, SRPS EN 1015-10:2008, SRPS EN 1015-11:2008, SRPS EN 1015-12:2008, SRPS EN 1015-18:2008, SRPS EN 1015-19:2008, SRPS EN 1015-21:2008.

Prema standardu EN 998-1 HAGEMAL V je klasifikovan kao malter GP, CS II W2.

### NAČIN ISPORUKE HAGEMALA:

- U DŽAKOVIMA OD 25kg i 40kg

- RINFUZNO U SILOSIMA OD 24t koje iznajmljujemo sa silomatima (pomoću kojih se materijal horizontalno i vertikalno transportuje kroz objekat do mašine za malterisanje)

**SKLADIŠTENJE I ROK TRAJANJA:** u suvim i prozračnim prostorijama u periodu od 12 meseci. Čuvati u originalnom pakovanju u pokrivenom i suvom prostoru u periodu od 12 meseci. Sadržaj rastvorljivog hroma Cr(VI) u proizvodu je manji od 0,0002% obračunatog na ukupnu masu suvog cementa, što je postignuto dodavanjem redukcionog sredstva. Rok trajanja proizvoda je usklađen sa periodom u kojem je redukciono sredstvo aktivno u održavanju koncentracije rastvorljivog hroma Cr(VI) ispod granične vrednosti. Temperatura nema značajnog uticaja na stabilnost proizvoda, ali je vlažnost veoma značajna.

#### **UPUTSTVO ZA UPOTREBU:**

##### **- PRIPREMA PODLOGE:**

- Površina za nanošenje kod starih zidova mora biti čista, čvrsta, ravna, odmašćena, a nove zidne površine treba očistiti od šalitre razblaženim rastvorom (20%) sone kiseline.
- Pre malterisanja na zidnim površinama treba uraditi potrebno zidarsko kvašenje.
- Svi betoni bez obzira na vrstu materijala od koga su izvedeni moraju se preći špric malterom, HAGEMAL ŠPRICOM, kao i zidovi izrađeni od gas betona i sličnih materijala. Zidovi od prepečenih giter blokova takođe se moraju prethodno preći špric malterom. Na plafone obavezno nanositi špric malter. Hagemal špric - špric malter nanosi se ravnomerno na celu površinu za malterisanje. Nakon nanošenja šprica sve površine je potrebno „obrijati“ (skinuti višak materijala). Na glatke betone se preporučuje BETON KONTAKT radi boljeg prijanjanja maltera.
- HAGEMAL V nanositi tek kada je HAGEMAL ŠPRIC očvrstnuo.
- Na ovako pripremljen zid se postave vodilice od gotovih profila ili od samog maltera, zatim se postave ugaone lajsne. Vodilice se postavljaju da bi se postigla apsolutna ravnost zida, a ugaone lajsne štite ivice od mehaničkog oštećenja.
- Nove malterisane zidne površine se pre nanošenja dekorativnog maltera ili gleta V suše oko 3-4 nedelje (najmanje 7 do 10 dana za svaki cm debljine maltera) Navedeno vreme sušenja važi za normalne uslove rada: T=+20 C ,rel.vl.=65%
- za termiozolacione sisteme vreme sušenja maltera pre nanošenja dekorativnog maltera je 5-7 dana

- **MEŠANJE HAGEMALA V SA VODOM** i to : 40 kg suvog maltera se dodaje oko 10l vode.

**NAPOMENA:** Količina vode sa kojom se HAGEMAL V meša je važna za karakteristike osušenog (ugrađenog) materijala, pa se treba strogo pridržavati naznačene količine vode sa kojom se malter meša.

##### **- UGRADNJA:**

- Vreme za koje se HAGEMAL V može ugrađivati i obrađivati (otvoreno vreme) je 2h.
- Ukoliko se malteriše zid od opeke, malterom se popunjavaju fuge koje zidarski nisu dobro urađene kao i veće neravnine.
- Nakon toga se ručno ili mašinom za malterisanje nanosi malter i izvlači ravnjačom.
- Kod debljine sloja iznad 1 cm raditi u više faza metodom "sveže na sveže".
- Kada materijal prelazi u fazu stvrdnjavanja zidarskom hoblom izvršiti "štosoavanje" ili fino uribavanje.
- Ovako završen zid nakon sušenja spreman je za gletovanje i završnu dekorativnu obradu.
- Ugrađeni HAGEMAL V ne izlagati promaji i zaštiti ga od prebrzog sušenja.
- Radna temperatura je iznad temperature smrzavanja, a vetrovito vreme treba izbegavati.

**NAPOMENA:** Ukoliko se odstupa od bilo koje tačke navedene u ovom uputstvu za upotrebu, kao i ako se za podlogu koriste materijali drugih proizvođača, HGP kao proizvođač HAGEMALA V, ne garantuje za njegov kvalitet.

#### - HAGEMAL V SKLADIŠTEN U SILOSIMA:

Izvođači građevinskih radova koji iznajmljuju silose sa silomatima treba da obezbede sledeće:

- priključak za struju 380V, 25A, osigurani nosači
- priključak za vodu  $\frac{3}{4}$  cola – najmanji pritisak vode 3 bara.
- saobraćajnica kojom mogu da priđu teški kamioni
- postolja za silose na čvrstom tlu

Silosima imaju sledeće opšte karakteristike:

TEŽINA	2300kg
ZAPREMINA	18m <sup>3</sup>
VISINA	6,5m
ŠIRINA	2,5m

Uputstvo za upotrebu silomata iznajmljuje se sa ovom opremom od strane HGP-a.

#### KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA:

Zaštita disajnih organa: Nositi odobreni respirator u slučaju izloženosti prašini u koncentracijama iznad graničnih vrednosti ili koristiti zaštitnu masku.

Zaštita lica i očiju: Nositi zaštitne naočare za prašinu, ukoliko postoji opasnost od prašine.

Korišćenje kontaktnih sočiva pri radu, zbog mogućeg prašenja, nije preporučljivo.

Zaštita ruku/kože: Nositi zaštitne rukavice radi sprečavanja kontakta. Ne koristiti zaštitne kreme umesto vodo-nepropusnih rukavica. Za zaštitu ostalih delova tela koristiti zaštitno odelo. Odeću i zaštitnu opremu zasićenu prašinom proizvoda skinuti i odmah oprati izloženu površinu kože.

Dodatne zaštitne mere: Koristiti u dobro provetrenim prostorijama. Nikada ne jesti, ne piti, ne pušiti u zoni rada.

#### POSTUPANJE SA OTPADOM:

U skladu sa važećim lokalnim/nacionalnim propisima.

Proizvod se tretira kao otpadni materijal u slučaju kada je kontaminiran drugim materijalima, i ako se, kao takav ne može dalje koristiti. Otpad ne odlagati u kanalizacioni sistem.

Građevinski otpad: Indeksni broj otpada: 17 09 04 –mešani otpadi od građenja i rušenja drugačiji od onih navedenih u 17 09 01 i 17 09 02 i 17 09 03.

Ambalaža: Indeksni broj otpada: 15 01 01 –papirna i kartonska ambalaža. Očišćena ambalaža se može reciklirati.

#### DRUGE INFORMACIJE:

Uputstvo za upotrebu sa tehničkim opisom proizvoda je izrađeno na osnovu naših iskustava i sa ciljem, da se prilikom upotrebe proizvoda dostižu optimalni rezultati. Za štetu, prouzrokovanu zbog pogrešnog izbora proizvoda, zbog nepravilne upotrebe ili zbog nekvalitetnog rada, ne preuzimamo nikakvu odgovornost.