

# KNAUF



P911.rs



Sistemi za završne maltere i fasade

03/2017

## Knauf VERMIPLASTER®

Protivpožarni gipsani malter

### Opis proizvoda

Knauf Vermiplaster® je lagani gipsani malter za mašinsko nanošenje C450 prema HRN EN 13279-1. Sastoji se od gipsa kao veziva u kombinaciji sa specijalnom mešavinom laganih dodatnih supstanci i aditiva u svrhu dobre mašinske aplikacije.

#### Oblik isporuke

Vreća od 20 kg materijal br. 00434042

#### Skladištenje

Vreće se čuvaju na suvom mestu gde ne dolazi do smrzavanja, na drvenim paletama. Moguće skladištiti oko 6 meseci. Ne držati na temperaturi iznad 45°C. Oštećene vreće je potrebno hermetički zatvoriti i upotrebiti prve.

#### Kvalitet

U skladu sa HRN EN 13279-1 proizvod podleže stalnim sopstvenim fabričkim kontrolama proizvoda te nosi CE oznaku.

### Područje primene

Knauf Vermiplaster® je posebno razvijen u svrhu pasivne zaštite od požara u unutrašnjem prostoru. Za osiguranje nosivosti omalterisanih konstruktivnih elemenata u slučaju požara.

#### Primena se odnosi na sledeće elemente koje treba zaštititi prema ETAG 018-3:

- betonske međuspratne konstrukcije i zidove
- betonske stubove i grede
- čelične stubove i grede
- trapezni lim sa betonom

**Knauf Vermiplaster® potvrđen je evropskim tehničkim dopuštenjem: ETA-11/0229.**

### Karakteristike i dodatna vrednost

- otpornost na požar prema ETA-11/0229 za beton do REI 240 za betonske stupove i grede do R 180 za profilirane limove s betonom do REI 120 za čelik do R120
- jednostavna strojna obrada
- posebno velika izdašnost
- na bazi gipsa
- za unutarnju primjenu
- bijela boja
- moguća primjena u području u kojem se nalaze prehrambeni proizvodi
- brzo stvrdnjavanje

### Izvedba

Podloga	Prethodna obrada
Čelik i profilisani limovi	Proveriti i po potrebi ukloniti eventualnu rđu i stare premaze. Kao podloga su prikladni dobro prijanjajući stari premazi na bazi alkida, epoksija ili cink silikata. Nepremazane površine je potrebno obraditi zaštitnim premazom protiv rđe (na primer Amercoat 71, C-Pox Primer SP 150 i C-Therm Primer S450) u skladu sa napomenama proizvođača.
Beton	Potrebno je ukloniti ostatke ulja od oplate, sinter sloj i ostale nečistoće prikladnim sredstvima.
Stari neprijanjajući premazi, zaštite	Potpuno ukloniti.
Stari premazi ili malter koji se ne može ukloniti	Pre izvođenja je potrebno ispitati kompatibilnost i prijanjanje između Knauf Vermiplaster® i stare podloge. Alternativno: koristiti protivpožarne profile za malter.

#### Alternativno

- Mešač za termomalter G4 / G5
- Stator i transportna pužna pumpa D4-3

#### Vreme obrade

Vreme obrade 180 do 300 minuta.

#### Temperatura obrade

Temperatura prostora i građevinskih elemenata tokom obrade ne sme biti ispod +5°C i ne sme prelaziti +40°C. Sveže nanosen malter je potrebno zaštititi od direktnog sunca, mraza, kiše i vetra dok se sasvim ne osuši.

#### Sušenje

Potrebno je osigurati dobro provetranje kako bi se malter brzo osušio.

Ukoliko se nakon malterisanja nanosi vrući asfalt potrebno je osigurati poprečno provetranje kako bi se izbegla toplotna naprezanja. Vreme sušenja: kod debljine sloja maltera od 10 mm, zavisno od vlažnosti, perature i provetrenosti prostorije u proseku 14 dana. Kod nepovoljnijih temperatura / vlažnosti vazduha se vreme sušenja može produžiti.

#### Površina

Gotova površina obrađena proizvodom Knauf Vermiplaster® je sirova. Ako je nužno ona se može skinuti i pregletovati (potrebno je poštovati nužnu debljinu protivpožarnog sloja).

Dodatno gletovanje / zatvaranje pukotina, na primer Multi-Finish-em neće uticati na protivpožarni učinak proizvoda. Na sloj maltera Knauf Vermiplaster® ne smeju se nanositi dalji slojevi.

#### Napomena:

Knauf Vermiplaster® nije prikladan za statičku sanaciju betona.

#### Podloga

Podlogu je potrebno ispitati prema pravilima struke. Sve podloge moraju biti noseće, suve, ravne, očišćene od prašine, masnoće i svih drugih nečistoća. Prethodna obrada podloge se sprovodi prema gornjoj tablici. Ne smeju se upotrebljavati osnovni premazi na bazi ulja i oni koji otpuštaju boju. Osetljive građevinske delove potrebno je unapred zaštititi prema pravilima struke.

**Naša je preporuka da se prionjivost Knauf Vermiplaster® na podlozi ispita pre svake nove primene.**

#### Obrada

Nužna konzistencija materijala se prilagođava odgovarajućim dodavanjem vode (oko 1,3 bara/m crevo za malter). Nanošenje se podešava varijacijama mlaznice za vazduh.

Malter se nanosi ravnomerno sa razmakom od oko 30 cm od podloge do određene debljine, tako da nastane ravnomerna zrnasta površina.

Tokom nanošenja se mora stalno kontrolisati debljina nanošenja.

Zavisno od temperature mogući su prekidi u nanošenju od maksimalno 10-15 minuta. U slučaju dužih prekida potrebno je očistiti mašinu i creva.

#### Debljina maltera

Minimalna debljina sloja: 6 mm

Maksimalna debljina sloja sa jednim nanosom: 20 mm

Maksimalna debljina sloja sa dva nanosa: 40 mm

#### Mašine/Oprema

- Stator: D6-3
- Transportna pužna pumpa: D6-3
- Creva za malter: 0 25 mm
- Mlaznica za prskanje 0 10 ili 12 mm
- Dužina prenosa mokrog materijala: 25 m
- Mešač za termomalter: G4 / G5

Najmanje dimenzije i debljine slojeva maltera za betonske elemente prema HRN EN 1992-1-2 zavisno od klase otpornosti na požar

Građevinski element	Klasa otpornosti na požar					
	REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180	REI 240
<b>1-osna napregnuta međuspratna betonska konstrukcija*</b>	REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180	REI 240
<p>Min. debljina betona <math>h_s</math> u mm</p> <p>Min. debljina maltera <math>e</math> u mm</p>	161			11		21
<b>2-osno napregnuta međuspratna betonska konstrukcija*</b>	REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180	REI 240
<p>Min. debljina betona <math>h_s</math> u mm</p> <p>Min. debljina maltera <math>e</math> u mm</p>	120			11		21
<b>Nenoseći betonski zid*</b>	REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180	REI 240
<p>Min. debljina betona <math>h_s</math> u mm</p> <p>Min. debljina maltera <math>e</math> u mm</p>	91	93	99	119	138	197
<b>Nenoseći betonski zid*</b>	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120	EI 180	EI 240
<p>Min. debljina betona <math>h_s</math> u mm</p> <p>Min. debljina maltera <math>e</math> u mm</p>	31	43	59	79	78	102
<b>Betonske grede**</b>	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180	R 240
<p>Min. debljina betona <math>h_s</math> u mm</p> <p>Min. debljina maltera <math>e</math> u mm</p>	150	166	259	176	540	
	12			19		
<b>Betonski stubovi**</b>	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180	R 240
<p>Min. debljina betona <math>h_s</math> u mm</p> <p>Min. debljina maltera <math>e</math> u mm</p>	167	204	291	286		
	19					

\*specifična gustina 1910 - 2660 kg/m<sup>3</sup>

\*\*specifična gustina 2025 - 2740 kg/m<sup>3</sup>

Potvrda

ETA-11/0229

# P911.rs Knauf Vermiplaster®

Protivpožarni gipsani malter

## Tehnički podaci

Reakcija na požar	A1-ne gorivo	HRN EN 13501-1
Otpornost na savijanje	≥ 0,7 N/mm <sup>2</sup>	HRN EN 13279-2
Otpornost na pritisak	≥ 1,7 N/mm <sup>2</sup>	HRN EN 1015-11
Otpornost na naprezanje na betonu	≥ 0,4 N/mm <sup>2</sup>	HRN EN 13279-2
Otpornost na naprezanje na čeliku	≥ 0,2 N/mm <sup>2</sup>	HRN EN 1015-12
Otpornost na naprezanje na pocinkovanom limu	≥ 0,05 N/mm <sup>2</sup>	EGOLF SM5
Otpor prolazu vodene pare lj	8	HRN EN ISO 10456
pH-vrednost	12-13	
Početak ukrućivanja	oko 90-170 minuta	
Kraj ukrućivanja	oko 180-300 minuta	
Specifična gustina u suvom stanju	500-600 kg/m <sup>3</sup>	
Izdašnost	100 kg = oko 150 l maltera	

*Tehnički podaci su utvrđeni u skladu sa važećim ispitnim normama. Odstupanja su moguća zavisno od uslova na gradilištu.*

## Potrebna količina materijala / potrošnja

Knauf Vermiplaster®	Utrošak u kg/m <sup>2</sup>	Izdašnost po vreći od 20 kg u m <sup>2</sup>
10 mm debljina sloja	oko 6,5-7	oko 3

*Sve navedene vrednosti su okvirne te mogu odstupati zavisno od podloge. Potrebno je utvrditi tačnu potrošnju materijala na objektu.*

☎ 011/ 2074 500

@ <http://www.knauf.rs>

▶ [info@knauf.rs](mailto:info@knauf.rs)

**Konstruktivna, statistička i građevinsko-fizikalna svojstva sistema mogu se dostići samo ukoliko je osigurana isključiva primena komponentata iz Knauf proizvodnog programa.**

Knauf d.o.o. Beograd, SRB - 11080 Zemun, Batajnički drum 16b, tel: +381 11 20 74 500, fax: +381 11 20 74 530

Zadržavamo pravo tehničkih izmena. Naša garancija se odnosi samo na besprekoran kvalitet naših proizvoda. Konstruktivna, statička i odlike građevinske fizike Knauf sistema mogu se jedino postići ako je osigurana isključivo primena sistemskih komponentata iz Knauf proizvodnog programa ili izričito preporučenih proizvoda od strane Knauf-a. Podaci o potrošnji, količini i načinu rada su iskusveni podaci, te se u slučaju odstupanja u praksi ne mogu upotrebljavati. Sva prava se zadržavaju. Za sve izmene, preštampavanje i fotomehaničku reprodukciju (u celini ili delimično) potrebna je izričita saglasnost preduzeća Knauf Ges.m.b.H., A-8940 Weissenbach/Liezen.