

Mapetherm sustav

Mapetherm sustavi primjenjuju se i kontinuirano razvijaju više desetaka godina. Kvalitetu sustava i njihova svojstva potvrđuje i ETA – Europska tehnička ocjena, dobivena na osnovu smjernica za europske tehničke ocjene ETAG 004.

Naziv sustava	Izjava o svojstvima	Europska tehnička ocjena
Mapetherm EPS	CPR-IT/0519	10/0025
Mapetherm MW	CPR-IT/0518	10/0024
Mapetherm XPS	CPR-IT1/0492	04/0061

Bitne značajke sustava Mapetherm EPS i Mapetherm MW

Bitne značajke	Mapetherm EPS prema ETA 10/0025	Mapetherm MW prema ETA 10/0024
Reakcija na požar	Razred B-s2, d0	Razred A2-s1, d0
Vodupojnost	< 1,0 kg/m ² nakon 1 sata ≥ 0,5 kg/m ² nakon 24 sata	< 1,0 kg/m ² nakon 1 sata ≥ 0,5 kg/m ² nakon 24 sata
Hidrotermalno ponašanje	Otporan na hidrotermalne cikluse	Otporan na hidrotermalne cikluse
Ponašanje pri smrzavanju / odmrzavanju	Otporan na cikluse smrzavanja / odmrzavanja	Otporan na cikluse smrzavanja / odmrzavanja
Otpornost na udarce	Kategorija II	Kategorija II
Paropropusnost	s _D ≤ 1,0 m	s _D ≤ 1,0 m
Opasne tvari	NPD	NPD
Prionjivost	Zadovoljava	Zadovoljava
Toplinski otpor	NPD	NPD
Trajnost (prionjivost nakon starenja)	> 0,08 N/mm ²	NPD



- PROIZVODI ZA KERAMIČKE PLOČICE I MATERIJALE OD KAMENA
- PROIZVODI ZA ELASTIČNE I TEKSTILNE OBLUGE
- PROIZVODI ZA PARKET
- PROIZVODI ZA PODOVE NA BAZI SMOLA I CEMENTA
- PROIZVODI ZA ZVUČNU IZOLACIJU
- PROIZVODI ZA GRADITELJSTVO
- DODACI ZA BETONE
- PROIZVODI ZA KONSTRUKCIJSKA OJAČANJA
- PROIZVODI ZA SANACIJU ZIDANIH OBJEKATA
- PROIZVODI ZA TOPLINSKU IZOLACIJU
- PROIZVODI ZA ZAVRŠNU OBRADU
- PROIZVODI ZA HIDROIZOLACIJU
- PROIZVODI ZA PODZEMNE DIJELOVE KONSTRUKCIJA
- ELASTIČNA LJEPILA I BRTVILA
- DODACI ZA PROIZVODNJU CEMENTA

Mapei Croatia d.o.o.
 Purgarija 14, Kerestinec
 10431 Sveta Nedelja
 Tel.: 01 3647-790
 Faks: 01 3647-787
 E-mail: mapei@mapei.hr
 www.mapei.hr



Mapetherm sustav

POVEZANI SUSTAVI ZA VANJSKU TOPLINSKU IZOLACIJU – ETICS SUSTAVI

HR4/18



Povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju – ETICS sustavi

Mapetherm sustavi

Mapei kao jedan od vodećih svjetskih proizvođača kemijskih proizvoda u graditeljstvu, u želji da doprinese energetske obnovi zgrada, tržištu je ponudio **Mapetherm** – cjelovitu liniju proizvoda za ETICS sustave.

Povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju, tzv. ETICS sustavi, prihvaćeni su kao rješenje koje se najčešće koristi u poboljšanju energetske učinkovitosti konstrukcije vanjskog zida.

Važno je naglasiti da su navedeni sustavi izloženi djelovanju različitih negativnih utjecaja iz okoline koji uzrokuju promjene unutar samog sustava. Zbog toga su od presudnog značenja za funkcioniranje sustava tehničke karakteristike materijala koji su najizloženiji tim utjecajima a to su prvenstveno mortovi za lijepljenje i armiranje te završni slojevi.

Mapetherm sustavi sastavljeni su od visoko kvalitetnih komponenti čije su tehničke karakteristike znatno iznad minimalno zahtijevanih prema tehničkoj regulativi.

Ovisno o zahtjevima projekta možemo ponuditi sustave sa različitim toplinsko-izolacijskim materijalima:

- **Mapetherm MW** s toplinsko-izolacijskim pločama od kamene vune
- **Mapetherm EPS** s toplinsko-izolacijskim pločama od ekspaniranog polistirena
- **Mapetherm XPS** s toplinsko-izolacijskim pločama od ekstrudiranog polistirena.

Vanjski utjecaji kojima je izložen ETICS sustav su UV zrake, oborine, niske temperature, visoke temperature, ciklusi smrzavanja – odmrzavanja, udarci, mehanički itd.

Naprezanja prouzročena djelovanjem komponenti unutar sustava, odnose se na temperaturni rad toplinsko-izolacijskih ploča organskog porijekla kada uslijed promjene temperature, ali i uslijed različitih temperatura na vanjskoj i unutarnjoj strani toplinsko-izolacijskih ploča dolazi do deformacije (promjena dimenzija), što uzrokuje naprezanja koja unutar sustava preuzimaju mortovi za lijepljenje i armiranje.

Mortovi za lijepljenje i armiranje iz Mapetherm linija

Tehničke karakteristike mortova za lijepljenje i armiranje te završnih slojeva od ključne su važnosti za dugovječnost kao i za samo funkcioniranje sustava.

Mapetherm AR1 GG i **Mapetherm AR1** su polimer-cementni mortovi ojačani sintetičkim vlaknima za lijepljenje, armiranje i izravnavanje izrazito visokih mehaničkih karakteristika.

Tehničke karakteristike mortova koji znatno utječu na funkcioniranje cijelog ETICS sustava predstavljene su u tablici.

Tehničke karakteristike		Vrijednost (N/mm ²)		
		Zahtjev prema ETAG 004	Mapetherm AR1 GG	Mapetherm AR1
Prionjivost na podlogu	Nakon 24 sata	-	0,8	0,7
Prionjivost na podlogu	Nakon 28 dana	0,8	1,2	2,0
Tlačna čvrstoća	Nakon 28 dana	-	9,59 (sivi) Kategorija CS IV	8,23 Kategorija CS IV
Savojna čvrstoća	Nakon 28 dana	-	3,0	4,5

Zašto Mapetherm sustav?

Mapetherm sustavi omogućuju kontinuiranu toplinsku izolaciju vanjske strane konstrukcije čime se osigurava poštivanje osnovnih principa i preporuka iz stručne literature za projektiranje i izvođenje vanjskih zidova.

Mapetherm sustavi sastavljeni su od visoko kvalitetnih komponenti čije su tehničke karakteristike znatno iznad minimalno zahtijevanih prema tehničkoj regulativi.

Mapetherm sustavi ispitani su kod ovlaštenih europskih ustanova.



Završne dekorativne žbuke iz Mapetherm linije

Završne dekorativne žbuke iz Mapetherm linije

Osim građevinsko-fizikalnih zahtjeva koje mora zadovoljiti, fasada je i arhitektonski element kojeg prvog primijetimo te ima velik utjecaj na stvaranje ukupnog dojma o nekoj građevini i daje joj dodatnu vrijednost.

Otpornost, dugotrajnost i zaštita

Svojstva završno-dekorativnih žbuka iz Mapetherm linije znatno ovise o vezivu koje se koristi kao osnova za njihovu proizvodnju. Zajedničko im je da učinkovito štite cijeli sustav od niza vanjskih utjecaja te zbog toga imaju vrlo važnu ulogu u sustavu. Također je važno napomenuti da su **sve Mapei završne dekorativne žbuke ojačane sintetičkim vlaknima čime se dodatno povećava njihova otpornost na pojavu pukotina.**

Estetski izgled

Kad govorimo o završnim dekorativnim slojevima, nikako ne smijemo zaboraviti ukupan estetski dojam koji fasada mora pružati a na koji najviše utječu upravo završni dekorativni slojevi.

Mogućnost odabira boja prema Mapei **ColorMap**® karti, kao i tipova završne obrade različitih granulacija, olakšava postizanje željenog estetskog dojma.

Tipovi završne obrade i granulacije završnih dekorativnih žbuka su **Tonachino** i **Graffiato**.

Tonachino zaribana struktura završne obrade, granulacija 0,7 mm, 1,2 mm, 1,5 mm i 2 mm.

Graffiato žljebasta struktura završne obrade, granulacija 1,2 mm, 1,8 mm.



DropEffect je sposobnost proizvoda da površinu održi vodoodbojnom.



QUARZOLITE TONACHINO i **QUARZOLITE GRAFFIATO** su završne dekorativne žbuke na akrilnoj osnovi, zaribane i žljebaste strukture. Odlikuje ih visoka vodoodbojnost i otpornost na UV zrake.

SILEXCOLOR TONACHINO i **SILEXCOLOR GRAFFIATO** su završne dekorativne žbuke na silikatnoj osnovi, zaribane i žljebaste strukture. Odlikuje ih visoka paropropusnost i odlična vodoodbojnost.

SILANCOLOR TONACHINO i **SILANCOLOR GRAFFIATO** su završne dekorativne žbuke na osnovi silanskih smola, zaribane i žljebaste strukture. Odlikuje ih izrazito visoka vodoodbojnost i paropropusnost te efekt samoperivosti tzv. **DropEffect**.



Mapetherm sustav

- ✓ Ušteda energije - manji troškovi za grijanje i hlađenje
- ✓ Bolji mikroklimatski uvjeti
- ✓ Bez gljivica i plijesni
- ✓ Veća vrijednost nekretnine



1 Mort za lijepljenje
- **Mapetherm AR1**
- **Mapetherm AR1 GG**
ETA 04/0061 – ETA 10/0024 – ETA 10/0025

2 Toplinsko-izolacijska ploča od ekspaniranog polistirena
- **Mapetherm EPS**
ETA 10/0025

3 Mehanička pričvrsnica
- **Mapetherm STR-U**
- **Mapetherm H1 ECO**
- **Mapetherm H3 ECO**

4 Mort za izravnavanje i armiranje
- **Mapetherm AR1**
- **Mapetherm AR1 GG**
ETA 04/0061 – ETA 10/0024 – ETA 10/0025

5 Armaturna mrežica
- **Mapetherm NET**
ETA 04/0061 – ETA 10/0024 – ETA 10/0025

6 Temeljni premaz u boji
- **Quarzolite Base Coat**
- **Silexcolor Base Coat**
- **Silancolor Base Coat**

7 Završna dekorativna žbuka u boji
- **Quarzolite Tonachino / Quarzolite Graffiato**
- **Silexcolor Tonachino / Silexcolor Graffiato**
- **Silancolor Tonachino / Silancolor Graffiato**

1 Mort za lijepljenje
- **Mapetherm AR1**
- **Mapetherm AR1 GG**
ETA 04/0061 – ETA 10/0024 – ETA 10/0025

2 Toplinsko-izolacijska ploča od mineralne vune
- **Mapetherm M. Wool**
ETA 10/0024

3 Mehanička pričvrsnica
- **Mapetherm STR-U**
- **Mapetherm H1 ECO**
- **Mapetherm H3 ECO**

4 Mort za izravnavanje i armiranje
- **Mapetherm AR1**
- **Mapetherm AR1 GG**
ETA 04/0061 – ETA 10/0024 – ETA 10/0025

5 Armaturna mrežica
- **Mapetherm NET**
ETA 04/0061 – ETA 10/0024 – ETA 10/0025

6 Temeljni premaz u boji
- **Quarzolite Base Coat**
- **Silexcolor Base Coat**
- **Silancolor Base Coat**

7 Završna dekorativna žbuka u boji
- **Quarzolite Tonachino / Quarzolite Graffiato**
- **Silexcolor Tonachino / Silexcolor Graffiato**
- **Silancolor Tonachino / Silancolor Graffiato**