

Mapelastlic

**Tveggja þátta múrefni,
byggt á sementi,
sveigjanlegt niður
í -20°C. Ætlað til
vatnspéttingar á svölum,
pöllum, votrýmum og
sundlaugum**



HENTAR VIÐ EFTIRFARANDI AÐSTÆÐUR

Vatnspétting og verndun steinsteypuvirkja, utanhússpússninga og ílagna byggða á sementi.

Nokkrir notkunarmöguleikar

- Pétting vatnsfylltra steinsteypulauga og -potta.
- Vatnspétting votrýma, svala, palla, sundlauga og fl. fyrir flísalögn.
- Vatnspétting á gipsi, múrhúð, og flötum úr sementsbyggðum efnum, léttsteypu og rakavörðum krossvið.
- Sveigjanlegt yfirborðslag á steypuskil, einnig þar sem vænta má minni háttar aflögun við álag, t.d. á forsteyptum einingum.
- Verndun á múrhúð eða steinsteypu, þar sem um er að ræða sprungumyndun vegna álags. Hindrar ísog raka og niðurbrot vegna áhrifa andrúmsloftsins.
- Hindrar ísog koldíoxíðs í burðarsúlur og -bita í stærri mannvirkjum, þar sem viðgerðir með **Mapegrout** efnum hafa farið fram, eða þar sem steypuhula yfir járnabindingu er ófullnægjandi.
- Verndar steinsteypu fyrir sjó, hálku eyðandi salti, sódíum og kalsíum klóríð og sulföt.

ÝMSIR KOSTIR

- Sveigjanlegt allt niður í -20°C.
- 30 ára reynsla, og 300 milljón m² hafa verið vatnspéttri með góðum árangri.
- CE-vottuð vara, uppfyllir staðlana EN 1504-2 og EN 14891.
- Verndar steinsteypt yfirborð gegn ísogi koldíoxíðs (kölkun - carbonation) í meira en 50 ár.
- Gott þol gegn útfjólublárrí (UV) geislun.
- 2,5 mm þykkt af **Mapelastlic**, samsvarar 30 mm steinsteypuþykkt m.t.t. klóríðskemmda (w/c hlutfall = 0,45).
- Má nota á eldri yfirborðshúð.

- Má nota á keramik-, mósaik-, og náttúrusteinsyfirborð.
- Varan er vottuð og skilgreind EC1 R af GEV (Gemeinschaft Emissions-kontrollierte Verlegewerkstoffe e.V.), sem vara með mjög litla uppgufun rokgjarnra lífrænna efnasambanda.

TÆKNILEGIR EIGINLEIKAR

Mapelastlic er tveggja þátta múrefni í vatnsdreifu úr bindiefnum byggðum á sementi, fínkornuðum völdum jarðefnum, sérþróuðum íblöndunarefnum og fjölliðum. Efnablandan er þróuð í rannsóknastofum MAPEI. Þegar þáttunum tveim er blandað saman, fæst léttfljótandi blanda, sem auðvelt er að leggja út, jafnvel á lóðréttu fleti í allt að 2 mm lagþykkt. Vegna hás hlutfalls tilbúinna fjölliða, er hörðnuð **Mapelastlic** húð áfram sveigjanleg og eftirgefanleg við allar umhverfisaðstæður, og þolin gagnvart niðurbroti af völdum utanaðkomandi efna, svo sem afísunarsalta, súlfata, klóríða og koldíoxíðs.

Mapelastlic hefur frábæra bindieiginleika á steinsteypu, önnur steinefni, keramik og marmara, að því tilskildu að fletirnir séu óskemmdir og hreinir. Þessir eiginleikar, ásamt miklu þoli gagnvart útfjólublárrí geislun, tryggir að mannvirki sem hafa verið húðuð og vatnspéttri með **Mapelastlic** hafi langan líftíma, jafnvel á svæðum þar sem álag af völdum umhverfisþátta er mikið, t.d. við strendur og á menguðum iðnaðarsvæðum.

Mapelastlic uppfyllir kröfur staðalsins EN 1504-9 ("Efni og kerfi til viðhalds og verndunar steinsteypuvirkja, -skilgreiningar, kröfur, gæðaeftirlit, mat – Almenn viðmið við notkun byggingarefna og kerfa") auk krafna í staðli EN 1504-2, - Yfirborðsefni (C), kröfur PI, MC eða IR ("Verndarkerfi fyrir steinsteypt yfirborð").

VARNAÐARORÐ

Notið ekki **Mapelastlic** við eftirfarandi aðstæður

Mapelastic



Ílagn vatnsvarin með Mapelastic og Mapeband



Keramikhúðað yfirborð lagt með Kerabond og Isolastic



Útverðing á Ítalíu

- Leggið ekki út í mikilli þykkt (lagþykkt 2 mm að hámarki).
- Notið ekki við umhverfishitastig undir +8 °C.
- Bætið ekki vatni, sementi eða mulningi út í **Mapelastic** blöndu.
- Notið ekki á fleti sem ekki standast kröfur.
- Notið ekki á yfirborð léttra byggingarefna.
- Verndið gegn regni og vatnsböðun í sólarhring eftir útlagningu.
- Notið ekki **Mapelastic** á óvarða fleti í sundlaugum.
- Hlífið vörinni (duft eða blöndu) gegn beinu sólarljósi í heitu veðri.
- Notið plastdúk eða ámóta, til draga úr uppgufun frá nýlögðu **Mapelastic** yfirborði, sé veður heitt, þurrt eða vindasamt.

LEIÐBEININGAR

Undirbúningur undirlags

A) Verndun og vatnsþétting steinsteypuvirkja og forsteyptra eininga

Þetta á t.d. við um burðarsúlur og -bita, kæliturnna, strompa, undirgöng, steyptra veggj utanhúss, notkun á strandsvæðum, potta og laugar, yfirborð stíflugarða og framhliðar svala. Allir fletir þar nota skal **Mapelastic** skulu vera fullharðnaðir, álagsspolnir, þurrir og lausir við olíu, fitu, vax, laust efni, sementshúð og ryk. Beitið sandblæstri eða háþrýstipvotti við hreinsun. Séu fletir sem verja á með **Mapelastic** í slæmu ástandi, skal fjarlægja

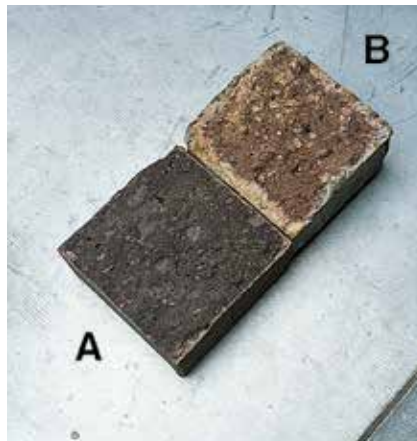


Fig. 2 B - Ísogspróf klóríðjóna (UNI 9944). Sýni A húðað með Mapelastic hefur ekki orðið fyrir ísogi. Sýni B, ómeðhöndlað, sýnir verulegt ísog upp á nokkra millimetra.

skemmdir með handafla eða viðeigandi vélbúnaði. Mælt er með notkun háþrýstivatnstækja, þar sem þau hlífa járnbindingu og hafa ekki í för með sér titring sem gæti myndað örsprungur í steypunni. Þegar skemmdir hafa verið fjarlægðar eins og lýst er hér að framan, má hefja viðgerðarvinnuna með forblönduðum **Mapegrout** eða **Planitop** múr. Gleypa fleti sem meðhöndla á með **Mapelastic**, skal fyrst væta lítilsháttar með vatni. must be slightly dampened beforehand with water.

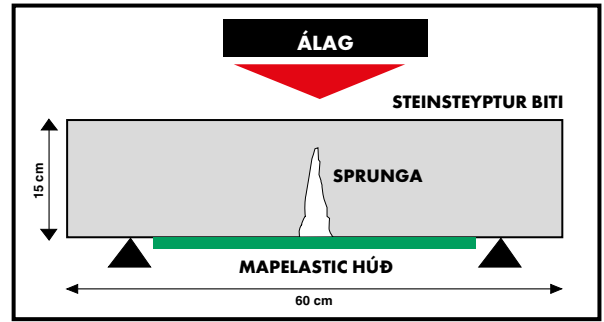


Fig. 1: Örsprungur í botni steinsteypubita undir beygjuálagi, lokað með Mapelastic

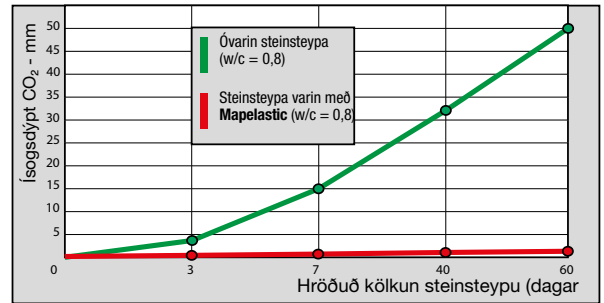


Fig. 2: Verndun gleypinnar steinsteypu með Mapelastic gegn hraðaðri kölkun (30% CO₂)

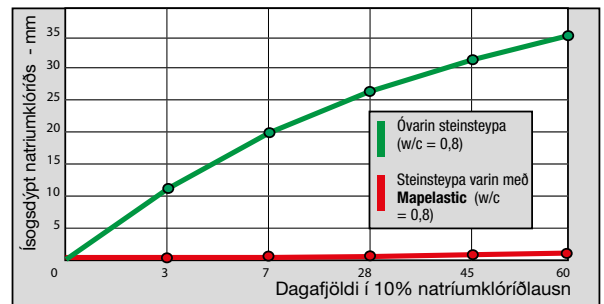


Fig. 3: Verndun gleypinnar steinsteypu með Mapelastic gegn ísogi natriumklóríðs

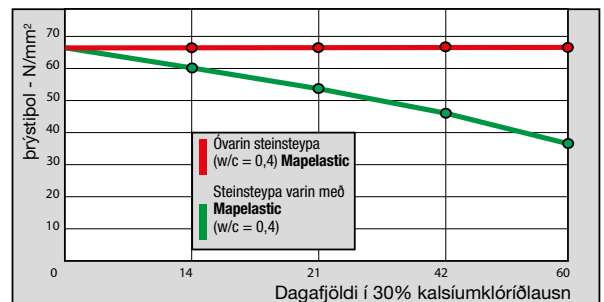


Fig. 4: Verndun steinsteypu með Mapelastic gegn styrkminnkun af völdum afisingarsalta (kalsíumklóríð)

B) Vatnsþétting svala, útíþalla og sundlauga

• SEMENTSBUNÐNAR ÍLAGNIR:

– Sprungur sem myndast hafa við hörðun eða rýrnun vegna breytilegs rakastigs verður fyrst að fylla upp með **Eporip**;

– Ef bæta þarf vatnshalla eða fylla í lægðir, allt að 30 mm þykkt, notið **Planitop Fast 330** eða **Adesilex P4**.

• ELDRI GÓLF:

– Eldri gólf eða gólfefni, t.d. postulíns- eða steinflísar, terracotta og fl., verða að vera föst við undirlag og laus við óhreini sem gætu spilt viðloðun

Mapelastic: tveggja þátta sveigjanleg múrhúð, byggð á sementi, ætluð til vatnspéttingar á svölum, pöllum, votrýmum og sundlaugum, og til steinsteypuverndar samkvæmt kröfum staðlanna EN 14891 og EN 1504-9, auk krafna í staðli EN 1504-2, - Yfirborðsefni (C) kröfur PI, MC eða IR.

TÆKNIUPPLÝSINGAR (dæmigerð gildi)

VÖRULÝSING

	þáttur A	þáttur B
Eðlisástand:	duft	vökvi
Litur:	grár	hvítur
Eðlismassi (g/cm³):	1,4	–
Eðlismassi (g/cm³):	–	1,1
Purrefnisinnihald (%):	100	50

SAMSETNING OG EIGINLEIKAR BLÖNDU (20 °C og 50% loftraki)

Litur blöndu:	grár
Blöndunarhlutfall:	þáttur A/þáttur B = 3:1
Áferð blöndu:	seigfljótandi massi, má dreifa með spaða
Eðlismassi blöndu (kg/ m³):	1.700
Eðlismassi blöndu eftir sprautun (kg/ m³):	2.200
Vinnsluhitabil:	+8 °C- +35 °C
Vinnslutími blöndu:	1 klst
EMICODE – flokkun:	EC1 R – mjög lítil uppgufun

ENDANLEGIR EIGINLEIKAR (2,0 mm þykkt)

Eiginleiki	Mæli-aðferð	Kröfur skv, EN 1504-2 -yfirborðsefni (C), kröfur MC og IR	Niðurstöður með Mapelastic
Viðloðun við steinsteypu eftir 28 daga við 20 °C og 50% loftraka (N/mm²):	EN 1542	Fyrir sveigjanleg burðarvirki án umferðar: ≥ 0,8 með umferð: ≥ 1,5	1,0
Þol gegn frost/þíðu sveiflum með afisunarsöltum, mælt með viðloðunarprófi (N/mm²):			0,8
Viðloðun við steinsteypu eftir 7 daga við 20 °C og 50% loftraka + 21 dag í vatnsbaði (N/mm²):		ekki krafist	0,6
Teygjuþol sem lengdaraukning eftir 28 daga við 20 °C og 50% loftraka (%):	DIN 53504 uppfærður	ekki krafist	30
Sprungulokunarhæfni við statískar aðstæður og -20 °C, sýnt sem hámarkssprunguvidd:	EN 1062-7	frá flokki A1 (0,1 mm) til flokks A5 (2,5 mm)	flokku A3 (-20 °C) (> 0,5 mm)
Sprungulokunarhæfni Mapelastic húðar, styrktri með Mapetex Sel við dýnamískar (breytilegar) aðstæður, sýnt sem þol gegn sprungu-myndandi sveiflum:		frá flokki B1 til flokks B4,2	Fflokkur B3,1 - (-20°C) Engin brot á sýnum eftir 1000 sveiflur, hreyfing 0,10-0,30 mm
Gleypni gagnvart vatnsgufu – samsvarandi loftþykkt S _D (m):	EN ISO 7783-1	flokkur I: S _D < 5 m (gleypið gagnvart vatnsgufu)	S _D = 2,4 μ = 1200
Gleypni gagnvart vatnsgufu – samsvarandi loftþykkt (kg/m²·h ^{0,5}):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,05
Þéttni gagnvart vatni, mælt sem hárpípus og S _{DCO2} (m):	EN 1062-6	> 50	> 50
Brunaþol:	EN 13501-1	Euroclass	C, s1-d0
		Kröfur skv, EN 14891	Niðurstöður með Mapelastic
Þéttni gagnvart vatni undir þrýstingi(1,5 bar í 7 daga):	EN 14891-A,7	no penetration	no penetration
Sprungulokunarhæfni við 23 °C (mm):	EN 14891-A,8,2	≥ 0,75	0,9
Sprungulokunarhæfni við 20 °C (mm):	EN 14891-A,8,3	≥ 0,75	0,8
Upphafsviðloðun (N/mm²):	EN 14891-A,6,2	≥ 0,5	0,8
Viðloðun eftir vatnsbað (N/mm²):	EN 14891-A,6,3	≥ 0,5	0,55
Viðloðun eftir hitameðferð (N/mm²):	EN 14891-A,6,5	≥ 0,5	1,2
Viðloðun eftir frost/þíðu sveiflur (N/mm²):	EN 14891-A,6,6	≥ 0,5	0,6
Viðloðun eftir basískt vatnsbað (N/mm²):	EN 14891-A,6,9	≥ 0,5	0,6
Viðloðun eftir vatnsbað með klórjónum (N/mm²):	EN 14891-A,6,8	≥ 0,5	0,55



Lóðréttu niðurfalli komið fyrir í Mapelastic húðuðu yfirborði



Mapelastic lagt út á Mapenet 150



Granirapid lagt út á svalir, vatnsvarðar með Mapelastic

Viðloðunarmæligildi eru samkvæmt EN 14891 fyrir **Mapelastic**, og sementsbyggt lím (gerð C2) samkvæmt staðli

Mapelastíc, svo sem fitu, olíu, vax eða gólfmálningu. Til að fjarlægja slík efni, skal hreinsa gólf með 30% natríumhýdroxíðlausn (lút, vítissóða), og skola síðan rækilega með hreinu vatni.

• MÚRHÚÐ:

- Sementsbundin múrhúð verður að vera nægilega hörðnuð (7 dagar á hvern mm þykktar við góð skilyrði), vel bundin undirlagi, og laus við allt ryk og málningu.

- Vætið gleypa fleti fyrst með vatni.

Undirbúningur fyrir lögna vatnspéttilagi

Við útlagningu vatnspéttingar er afar mikilvægt að gæta að smáatriðum. Það getur skipt sköpum fyrir árangur. Því ætti ávallt að nota hjálparvörur úr **Mapeband** og **Drain** vörulínunum með Mapelastíc. **Mapeband TPE** er notað til péttingar á steypuskilum, og á samskeytum þar sem vænst er innbyrðis hreyfinga. **Mapeband**, **Mapeband Easy** og **Mapeband SA** eru notuð á skil láréttra og lóðréttra eininga, og **Drain** vörur eru notaðar til péttingar við og umhverfis niðurföll. Það er afar mikilvægt að vanda vinnubrögð á slíkum stöðum áður en sjálfur vatnspéttingarmúrinn er lagður..

Blöndun múrs

Hellið þætti B (vökvi) í hreint ílát. Bætið síðan þætti A smám saman í vökvann og hrærið stöðugt en rólega með vélknúinni hræru. Hrærið áfram í nokkrar mínútur, og gangið úr skugga um að ekkert duft eða köggjar sitji á veggjum og botni ílátsins, og að bandan sé orðin jöfn og einsleit. Mikilvægt er að hræra ekki of hratt til þess að loftblöndun sé í lágmarki. Varist blöndun og hrærslu með handafli. Nota má steypuhrærivél sem oft er gert, eigi að sprauta múrnum. Tryggið á sama hátt að blandan sé fullhrærd áður en henni er hellt í sprautuna.

Handvirk útlögn múrs

Mapelastíc múr skal leggja út innan 60 mínútna frá blöndun.

Berið fyrst örþunnt lag af **Mapelastíc** á yfirborðið með sléttum kanti spaðans, síðan strax þá þykkt sem óskað er (a.m.k. 2 mm).

Við vatnsvörn svala, útipalla, sundlauga og potta, er mælt með að leggja Mapenet 150 alkaliþolið styrktarnet í fyrstu umferð af Mapelastíc á meðan hún er blaut. Netið ætti einnig að nota á fleti þar sem finna má fingerð sprungunet eða þar sem álag er mikið. Þegar styrktarnetið hefur verið lagt, skal strjúka yfir flötinn með sléttum spaða og leggja síðan næstu **Mapelastíc** umferð, þegar sú fyrri hefur náð nokkurri hörðnun (4-5 klst).

Eftir útlögn **Mapelastíc** skal beðið í 5 daga þar til flísar eru lagðar. Við hagstæð veðurskilyrði má stytta þennan tíma niður í 1 sólarhring, sé undirlag vel þurrt.

Keramíflísar lagðar á Mapelastíc

• SVALIR OG ÚTIPALLAR:

- límið flísar með sementsbundnu flísalími í flokki C2, svo sem **Keraflex** eða **Keraflex Maxi S1**. Hentug hraðharðnandi lím í flokki C2F, eru

Granirapid eða Ultralite S1 Quick;

- fúgið með sementsefni í flokki CG2, svo sem **Keracolor FF** eða **Keracolor GG**, blönduðu Fugolastic eða **Ultracolor Plus**;

- þéttið samskeyti þar sem vænta má hreyfinga, með teygjanlegu MAPEI þéttiefni, svo sem **Mapeflex PU 45 FT**, **Mapesil AC** eða **Mapesil LM**. Aðrar gerðir þéttiefna kunna að vera heppilegar við sérstakar aðstæður. Tæknipjónusta MAPEI getur gefið nánari upplýsinga.

• SUNDLAUGAR:

- Límið flísar með sementsbundnu flísalími í flokki C2, svo sem **Keraflex** eða **Keraflex Maxi S1**. Hentug hraðharðnandi lím í flokki C2F, eru **Granirapid** eða **Ultralite S1 Quick**. Fyrir mósaíkflísar ætti að nota **Adesilex P10** + **Isolastic**, blandað 50% með vatni (flokkur C2E/S1).

- fúgið með sementsefni í flokki CG2, svo sem **Keracolor FF** eða **Keracolor GG**, blönduðu **Fugolastic** eða **Ultracolor Plus**, eða epoxyefni í flokki RG (**Kerapoxy** vörulínan);

- þéttið fúgur með **Mapesil AC** sílikonþéttiefni.

Sprautun múrs

Eftir undirbúning undirlags (sjá kafla að framan), sprautið **Mapelastíc** með löngum spíss, ætluðum til sprautunar á múrhúð. Lágmarksþykkt er 2 mm í umferð. Sé óskað meiri þykktar, skal auka umferðafjöldann eins og þarf. Hver umferð verður að harðna í 4-5 klst áður en þeirri næstu er sprautað. Sé flötur þakinn sprungum eða álag á flötinn er mikið, er mælt með að leggja **Mapenet 150** styrktarnet í blauta fyrstu umferðina. Þegar netið hefur verið lagt skal strax slétta yfirborðið með sléttum spaða eða bretti. Sé talið nauðsynlegt að hylja netið, má sprauta viðbótarmagni eftir þörfum.

Þegar **Mapelastíc** er notað til að verja vegg eða burðarsúlur og -bita utandyra, og óskað er að mála yfirborðið, má nota **Elastocolor** vörulínuna í þeim tilgangi. Þetta eru akrýllitir í vatnsdreifu, sem fá má í ýmsum litum. Vísað er til **ColorMap** litakerfisins.

Ef nota skal **Mapelastíc** til að verja lárétta fleti sem eru án umferðar fótgangenda, eins og t.d. flöt þök má mála þau með **Elastocolor Waterproof** teygjanlegri akrýlmálningu í vatnsdreifu. **Elastocolor Waterproof** má á fá ýmsum litum. Vísað er til **ColorMap** litakerfisins. Mála verður innan 20 daga frá útlögn **Mapelastíc**.

TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR

Tæknilegar upplýsingar er að finna á bls. 3 í þessum bæklingi. Skýringarmyndir 1,2,3, og 4 sýna ýmsa eiginleika **Mapelastíc**.

Mynd 1 sýnir sprungulokunarhæfni vörunnar á fleti undir álagi. Botn prófunarbitans sem húðaður var með



Vatnspétting
sundlaugar
með Mapelastíc



Lagning keramik flísa
ofan á Mapelastíc í
sundlaug



Vatnspétting
sundlaugar með
Mapelastíc: Scarioni
Leisure Centre -
Milan - Italy

Mapelastic, var settur undir sívaxandi álag á miðju bitans. Niðurstaða með Mapelastic var ákvörðuð með því að mæla sprungubreidd í þann mund sem **Mapelastic** húðin rifnaði. Verndin sem **Mapelastic** veitir steinsteypunni felst ekki eingöngu í að hylja sprungur, sem orsakast af miklu álagi, rýrnun, hitasveiflum og fleiru. **Mapelastic** húðin er sjálf afar efnaþolin eins og sjá má af þeim prófunum sem lýst er hér að neðan, hún ver steinsteypuna gegn kölkun og meðfylgjandi tæringu steypustyrktarjárns.

Mynd 2 er mynd sem sýnir kölkun sem hraðað er í tilraunastofu með auknu magni koldíoxíðs (30% CO₂). Myndin sýnir hvernig Mapelastic stöðvar algerlega ísog koldíoxíðsins. **Mapelastic** húð stöðvar einnig áhrif natríumklóríðs (salts) á steinsteypuna af sodium chloride (for example seawater).

Mynd 3 sýnir hvernig **Mapelastic** stöðvar saltupptöku steinsteypu. Steinsteypa er afar gleyp og opin fyrir ísogi ýmissa efna. **Mapelastic** myndar einnig þetta vörn gegn afsingarsalti - kalsíumklóríði (CaCl₂), sem hefur óæskileg áhrif á alla steinsteypu.

Mynd 4 sýnir styrkminnkun (upphafsgildi 65 N/mm²) steinsteypu, sem er stöðugt á kafi í 30% kalsíumklóríðlausn. Í þessu tilviki veitir **Mapelastic** steinsteypunni einnig langtíma vörn og stöðvar skemmdir af völdum saltlausnarrinnar..

Hreinsun áhald

Vegna mikillar viðloðunar **Mapelastic**, jafnvel við málma, er mælt með að hreinsa áhöld með vatni áður en múrinn harðnar. Eftir hörðun er einungis hægt að hreinsa með skröpun eða ámóta aðferðum.

EFNISNOTKUN

Útlögn með handverkfærum:

1.7 kg/m² hvern mm af þykkt.

Sprautun:

2.2 kg/m² hvern mm af þykkt.

Athugið: Ofangreindar tölur eiga við óslitna húð sem er dreift á slétt yfirborð. Efnisnotkun eykst sé yfirborð ójafnt..

ÞÖKKUN

Mapelastic er afgreitt í eftirfarandi einingum:

Þáttur A: 24 kg sekur

Þáttur B : 8 kg dós

Einnig er hægt að fá B hluta í 1000kg umbúðum og A hluta í 24kg pokum.

Þáttur A: 2x6 kg sekur

Þáttur B : 4 kg dós.

GEYMSLA

Mapelastic þáttur A þolir geymslu í 12 mánuði í upprunalegum umbúðum.

Mapelastic þáttur B þolir geymslu í 24 mánuði.

Geymið **Mapelastic** á þurrum stað þar sem hitastig er a.m.k. 5°C.

ÖRYGGISLEIÐBEININGAR VARÐANDI UNDIRBÚNING OG NOTKUN

Leiðbeiningar um örugga notkun á vörum okkar er að finna á nýjustu útgáfu af öryggisblaði sem er í boði á heimasíðu okkar www.mapei.no okkar.

VARA ÆTLUÐ TIL NOTKUNAR AF FAGMÖNNUM.

VIÐVÖRUN

Jafnvel þótt tæknilegar upplýsingar og ráðleggingar í gagnablaði þessu með vörunni séu í samræmi við okkar bestu þekkingu og reynslu, ber að taka öllum ofangreindum upplýsingum sem leiðbeinandi eingöngu og á grundvelli hagnýtrar notkunar til langs tíma lítið. Þar af leiðandi þarf hver sá sem hyggst nota vöruna að tryggja sér fyrir fram að hún henti til áætlaðrar notkunar. Notandinn er einn og öllum tilvikum að fullu ábyrgur fyrir öllum afleiðingum þess að varan sé notuð.

Kynntu þér vinsamlegast gildandi útgáfu af tæknigagnablaðinu sem finna má á vefsetri okkar www.mapei.no

TILKYNNING UM LAGALEG ATRIÐI

Innihald þessa tækniblaðs („TDS“) má afrita í annað skjal tengt verkefni, en það skjal skal ekki vera viðbót eða koma í staðinn fyrir tækniblaðið sem er í gildi á þeim tíma sem vara Mapei er notuð. Til að nálgast nýjustu tækniblaðið og upplýsingar varðandi ábyrgð, vinsamlegast heimsækið heimasíðu okkar á www.mapei.no **ALLAR BREYTINGAR Á ORÐALAGI EÐA KRÖFUM SEM FELAST Í EÐA ÚR ÞESSU ÖRYGGISBLAÐI MUNU ÓGILDA ALLA TENGDA ÁBYRGÐ MAPEI.**

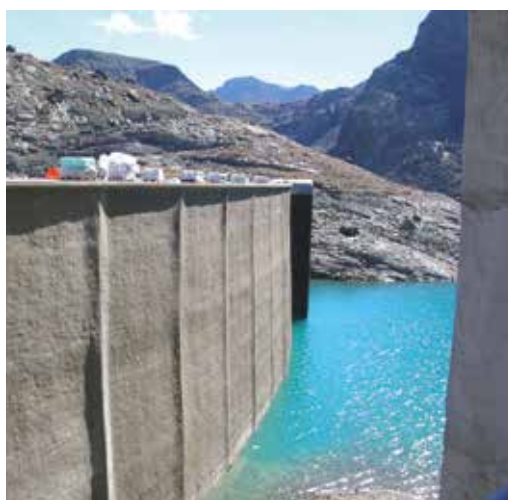


Dæmi um þegar að Mapelastic er sprautað á brúarstólpa



Dæmi um þegar að Mapelastic er sprautað á stíflu

Mapelastic



Þetta merki gefur til kynna þær Mapei vörur sem gefa frá sér lítið magn rokkgjarnra lífrænna efna (VOC). Þetta er vottað af GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), alþjóðlegum samtökum sem fylgjast með uppgufun rokkgjarnra efna úr gólfefnum

Hægt er að biðja um allar viðeigandi upplýsingar um vöruna og nálgast þær á www.mapei.no

Öll afritun texta, ljósmynda og skýringamynda sem birtar eru hér er bönnuð og varðar lögsökn

331-5-2020 (IS)



BUILDING THE FUTURE