

## PURTOP 400 M

Divkomponentu šķīdinātāju nesaturoša modificēta poliuretāna membrāna, kas uzklājama izmantojot augstspiediena divu maisītāju pulverizatoru un ir piemērota tiltu un plakano jumtu hidroizolācijas izveidei

### PIELIETOJUMS:

Pateicoties augstajai elastībai un noturībai pret plīsumiem, kā arī ķīmiskajai noturībai, *PURTOP 400 M* piemērots hidroizolācijas izveidei lielas platības plakanajiem jumtiem un tiltiem. *PURTOP 400 M* piemērots hidroizolācijas izveidei gan esošām, gan jaunām būvēm.



*PURTOP 400 M* ir viena no membrānām *PURTOP SYSTEM ROOF*, kas ir hidroizolācijas sistēma plakanajiem jumtiem (jumti, kas piemēroti gājēju noslodzei, jumta dārzi) un *PURTOP SYSTEM DECK*, kas ir sistēma plakanajiem jumtiem, kas piemēroti transporta noslodzei, tiltiem un viaduktiem.

### Pielietojuma piemēri:

- Jumta dārzu hidroizolēšanai.
- Metāla lokšņu segumu jumtu hidroizolēšanai.
- Stadionu pakāpienu un tribīņu hidroizolēšanai (papildus izmantojot piemērotu noslēdzošo pārklājumu).
- Tiltu un viaduktu hidroizolēšanai.

### PRIEKŠROCĪBAS

*PURTOP 400 M* piemīt teicama adhēzija un pēc nocietēšanas tas veido vienmērīgas stiprības un elastības slāni;

*PURTOP 400 M* sniedz sekojošas priekšrocības:

- nesatur šķīdinātājus;
- tūlītēja ūdens necaurlaidība (pēc 2 min.) un īsā laikā gatavs gājēju noslodzei (pēc 15-20 min.);
- teicama stiepes noturība (14 N/mm<sup>2</sup> saskaņā ar DIN 53504);
- teicama noturība pret plīsumiem (55 N/mm saskaņā ar ISO 34-1);
- augsta plaisu pārklāšanas spēja (statiskā un dinamiskā) pat zemas temperatūras apstākļos;
- pagarinājums vairāk kā 400% (DIN 53504);
- teicama noturība pret sārmiem un atšķaidītām skābēm;
- īss saistīšanās laiks uzklājot ar torkretēšanas metodi: saželēšanas laiks pie +70°C < 6 sekundes;
- nav nepieciešama armēšana;
- neveido pārslodzi nesošajām konstrukcijām;
- pēc saistīšanās materiāls kļūst pilnībā inerts.

### TEHNISKAIS APRAKSTS:

*PURTOP 400 M* ir šķīdinātāju nesaturošs divkomponentu modificētu poliuretāna sveķu sastāvs, kas ražots saskaņā ar MAPEI laboratorijās izstrādāto formulu. Produkts pieejams pelēkā krāsā un uzklājams izmantojot augstspiediena divu maisītāju pulverizatoru, kas aprīkots ar plūsmas un temperatūras regulatoru un pašattīrošo uzgali.



*PURTOP 400 M* uzklājams vismaz 2mm biezos slāņos un pateicoties tā ātrajai saistīšanās spējai, tas uzklājams arī uz vertikālām virsmām. Pateicoties teicamajai stiepes un plīsumu noturībai, kā arī augstajai plaisu pārklāšanas spējai (pat zemu temperatūru apstākļos), pēc sastāva saistīšanās (apm. 2 min.) *PURTOP 400 M* veido vienmērīgu hidroizolējošu slāni, kas pielāgojas jebkuram virsmas izliekumam bez plaisāšanas.

*PURTOP 400 M* atbilst EN 1504-9 direktīvā noteiktajām prasībām (“Produkti un sistēmas betona konstrukciju aizsardzībai un remontam: definīcijas, prasības, kvalitātes kontrole un atbilstības novērtējums. Produktu un sistēmu lietojuma pamatprincipi”), kā arī prasībām, kas noteiktas EN 1504-2 direktīvā – pārklājums (C) saskaņā ar PI, MC, PR, RC un IR principiem (“Sistēmas betona virsmas aizsardzībai”).

## IETEIKUMI

- Neklāt *PURTOP 400 M* uz nepietiekami attīrītām vai negruntētām virsmām;
- Neklāt *PURTOP 400 M* uz virsmām, kas pakļautas kapilārajam mitrumam;
- Ja pamatnes mitruma līmenis pārsniedz 4%, izmantot gruntēšanas sastāvu mitrām virsmām, piemēram *TRIBLOCK P*;
- Neatšķaidīt *PURTOP 400 M* ar ūdeni vai šķīdinātājiem;
- Neklāt *PURTOP 400 M* uz virsmām, kas pastāvīgi atrodas ūdenī.

## DARBA APRAKSTS

### Pamatnes sagatavošana:

Pārliecināties, ka virsma ir piemērota hidroizolācijas slāņa uzklāšanai. Izmantojot smilšu strūklu vai skrotēšanu virsmu attīrīt no eļļas, taukiem, netīrumiem un citām vielām, kas varētu kavēt materiāla adhēziju ar virsmu. Attīrīt virsmu līdz iegūta tīra, sausa, poraina un nedaudz raupja virsma.

Virsmas bojājumus remontēt izmantojot remontjavas no *MAPEGROUT* un *PLANITOP* grupas. Izvēlēties piemērotāko produktu vadoties pēc nepieciešamā remontjavas slāņa, remontdarbiem atvēlēta laika un apstākļiem objektā.

Pēc virsmas sagatavošanas augstāk minētajā veidā, uzklāt *PRIMER SN* un pārklāto virsmu nokaisīt Quartz 0.5. Hidroizolācijas membrānu uzklāt no 12 līdz 24 st. laikā pēc virsmas gruntēšanas (pie temperatūras robežās no +15°C līdz +25°C).

Ja virsmas mitrums ir augstāks par 4% un nav iespējams gaidīt, līdz tas kļūs zemāks, uz virsmas vairākos slāņos uzklāt trīskomponentu epoksīdsveķu-cementa bāzes gruntēšanas sastāvu *TRIBLOCK P* – līdz virsma ir pilnībā pārklāta.

Hidroizolācijas slāni uzklāt no 2-7 dienu laikā pēc virsmas gruntēšanas (pie temperatūras no +15°C līdz +25°C).

Ja konstrukcijā ir metāla elementi, tos nepieciešams attīrīt un apstrādāt ar *PRIMER EP RUSTOP* divkomponentu epoksīdsveķu gruntēšanas sastāvu. *PRIMER EP RUSTOP* uzklāt vienā slānī izmantojot sareni, rullīti vai bez gaisa padeves pulverizatoru. Hidroizolācijas membrānu uzklāt 6 līdz 24 st. laikā pēc metāla elementu apstrādes (pie temperatūras robežās no +15°C līdz +25°C).

Pirms izmantošanai uz cita veida pamatnēm konsultēties ar Mapei vietējās pārstāvniecības tehniskā departamenta pārstāvjiem.

### Sastāva uzklāšana

*PURTOP 400 M* uzklāt pie apkārtējās vides temperatūras robežās no +5°C līdz +40°C. Pirms *PURTOP 400 M* uzklāšanas virsmu attīrīt izmantojot industriālo putekļsūcēju. Virsmas



temperatūrai jābūt +3°C augstākai par rasas punktu, savukārt mitruma līmenim jābūt ne augstākam par 4%.

Sastāva uzklāšanai izmantot augstspiediena divu maisītāju industriālo pulverizatoru, kas aprīkots ar plūsmas un temperatūras regulatoru un ieteicams arī ar pašattīrošo uzgali.

*PURTOP 400 M* uzklāt vienmērīgi uz horizontālām un vertikālām virsmām, kā arī virsmā iebūvētajās drenāžas sistēmās. Ja virsmas apstrāde ar *PURTOP 400 M* tiek pārtraukta uz vairāk kā 2 st., veidot vismaz 30 cm uzklātā pārklājuma pārsegumu, pirms tam to gruntējot ar *PRIMER M* (nekad nepārsniegt 2 st. intervālu pirms nākamā pārklājuma uzklāšanas).

### **Noslēdzošais pārklājums**

Ja *PURTOP 400 M* tiek uzklāts uz UV stariem pakļautas virsmas, tā mehāniskās īpašības nepasliktināsies, tomēr pārklājums tiks pakļauts dzeltēšanai.

Lai izvairītos no tā dzeltēšanas, membrānu pārklāt ar *MAPEFLOOR FINISH 55*, divkomponentu alifātisku poliuretāna sastāvu, kam piemīt teicama elastība un noturība pret berzi un UV stariem. *MAPEFLOOR FINISH 55* uzklāt izmantojot rullīti vai pulverizatoru. Noslēdzošo pārklājumu uzklāt 24 st. laikā no *PURTOP 400 M* uzklāšanas brīža. Sīkāku informāciju skatīt *MAPEFLOOR FINISH 55* tehnisko datu lapās.

### **TĪRĪŠANA**

*PURTOP 400 M* piemīt augsta adhēzija, tāpēc darbarīkus ieteicams tīrīt izmantojot šķīdinātāja ligoīnu pirms produkta sācis saistīties. Pēc sacietēšanas produkts notīrāms tikai mehāniski.

### **PATĒRIŅŠ**

*PURTOP 400 M* atkarīgs no virsmas raupjuma. Teorētiskais patēriņš klājot uz gludas virsmas, kuras temperatūra ir robežās no +15°C līdz +25°C ir apmēram 2.0 kg/m<sup>2</sup> uz katrām 2 mm biezumā. Ja virsma ir raupjāka vai ja virsmas temperatūra ir zemāka, patēriņš pieaug, kā arī pagarinās produkta saistīšanās un cietēšanas laiks. Ja virsma ir nopietni bojāta, ieteicams pirms tās pārklāšanas ar *PURTOP 400 M* uz tās izveidot piemērotu izlīdzinošo slāni.

### **IEPAKOJUMS:**

*PURTOP 400 M* tiek piegādāts metāla bundžās:

Komponente A: 210 kg.

Komponente B: 225 kg.

Pieejams divās krāsās: RAL 7035 pelēks un RAL 8028 brūns.

### **UZGLABĀŠANA**

Uzglabāt 12 mēn. oriģinālajā iepakojumā, sausā vietā pie temperatūras robežās no +15°C līdz +25°C.

### **DROŠĪBAS PASĀKUMI SAGATAVOJOT UN STRĀDĀJOT AR PRODUKTU**

*PURTOP 400 M* ir bīstams un rada neatgriezenisku kaitējumu veselībai.

Strādājot ar produktu ievērot sekojošu piesardzību:

- izmantot aizsargapģērbu, aizsargcimdus un aizsargbrilles;
  - aizsargāt elpceļus izmantojot A2 aizsargmasku ar organisko vielu filtru;
  - strādājot slēgtās telpās pārliecināties, ka tiek nodrošināta pietiekama ventilācija.
- Negadījuma vai sliktas pašsajūtas gadījumā meklēt medicīnisko palīdzību.

*PURTOP 400 M* A komponente ir bīstama ūdens vidē mītošajiem organismiem. Nepieļaut produkta nokļūšanu apkārtējā vidē.



Sīkāku informāciju meklēt Drošības datu lapās.

## TEHNISKIE DATI

Divkomponentu šķīdinātāju nesaturošs modificēta poliuretāna membrāna, kas uzklājama izmantojot augstspiediena divu maisītāju pulverizatoru un piemērota tiltu un viaduktu hidroizolācijas izveidei un atbilst prasībām, kas noteiktas EN 1504-2 direktīvā – pārklājums (C) saskaņā ar PI, MC, PR, RC un IR principiem.

<b>Produkta raksturojums</b>			
	<b>Komponente A</b>		<b>Komponente B</b>
Krāsa	pelēks		dzintara dzeltens
Konsistence	šķidr		šķidr
Blīvums (g/cm <sup>3</sup> )	1.04 ± 0.03		1.11 ± 0.03
Brūfilda viskozitāte pie +23°C (mPa*s)	1,060 ± 200 (rotors 3 - RPM 50)		975 ± 175 (rotors 3 - RPM 50)
<b>Uzklāšanas dati (A+B) (23°C, W50%)</b>			
A/B attiecība (svara daļas)	100/106.8		
A/B attiecība (pēc apjoma)	100/100		
Saželēšanas laiks +70°C (sekundēs)	4-6		
Uzklāšanas temperatūra	No +5°C līdz +40°C		
<b>Membrānas mehāniskās īpašības (biezums 2mm)</b>			
Mehāniskās īpašības pēc 7 dienām pie +23°C: – stiepes izturība (DIN 53504) (N/mm <sup>2</sup> ):	14		
– plīsuma pagarinājums (DIN 53504) (%):	400		
– plīsumu noturība (ISO 34-1) (N/mm):	55		
Modulis pie 100%:	5		
Cietība (DIN 53505):	Shore A = 70 Shore D = 35		
Pārstiklošanās temperatūra (°C):	-50		
<b>Īpašības saskaņā ar CE sertifikāciju - EN 1504-2 - Tabulas: ZA.1d,e,f un g (biezums 2 mm)</b>			
<b>Īpašība</b>	<b>Testa metode saskaņā ar EN 1504-2</b>	<b>Prasības</b>	<b>Produkta dati</b>
Ūdens tvaiku caurlaidība	EN ISO 7783-2	Klase I $s_D < 5$ m Klase II $5 \text{ m} \leq s_D \leq 50$ m Klase III $s_D > 50$ m	Klase I (vidējais $s_D = 1.9$ m)
Kapilārā absorbētspēja un ūdens caurlaidība	EN 1062-3	$w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot h_{0,5}$	vidējais $w = 0,01 \text{ kg/m}^2 \cdot h_{0,5}$
CO <sub>2</sub> caurlaidība	EN 1062-6	$s_D > 50$ m	$s_D = 190$ m
Adhēzijas tests ar stiepšanas	EN 1542	Vidējais (N/mm <sup>2</sup> )	4.5 N/mm <sup>2</sup>

metodi Pamatne: MC (0.40) kā noteikts EN 1766, cietēšanas laiks 7 dienas:		Elastīga pārklājuma plaisāšana - noslodzei nepakļauts: $\geq 0.8 (0.5)^b$ noslodzei pakļauts: $\geq 1.5 (1.0)^b$ Neelastīgs pārklājums <sup>c)</sup> Bez noslodzes: $\geq 1.0 (0.7)^b$ Ar noslodzi: $\geq 2.0 (1.0)^b$	Elastīgs pārklājums ar noslodzi (shore D = 35)
Plaisāšana pēc pakļaušanas nosacījumiem, kas norādīti EN 1062-11:2002, 4.1-7 dienas pie +70°C reaģējošu sveķu sistēmām:	EN 1062-7	Nepieciešamā klase un testa nosacījumi, kas norādīti 6. un 7. tabulā. Nepieciešamo noturību pret plaisāšanu nosaka inženieris atkarībā no klimatiskajām īpatnībām (klimats, plaisu platums un plaisu kustība). Testējot atbilstoši nepieciešamajai klasei, nav pieļaujama plaisāšana.	Statisks pie -10°C: pārsniedz A5klasi dinamisks pie +23°C: pārsniedz B4.1 klasi
Triecienizturība MC (0.40) Pārklāti betona paraugi saskaņā ar EN 1766. Ievērot: biezumu un triecieninstrumenta svaru nosaka izvēlētajā klase:	EN ISO 6272- 1	Nav novērojamas plaisas un atslāņošanās Klase I: $\geq 4$ Nm Klase II: $\geq 10$ Nm Klase III: $\geq 20$ Nm	Klase III
Noturība pret termālo šoku (1x):	EN 13687-5	Pēc termālajiem cikliem a) nav novērojamas plaisas vai atslāņošanās b) adhēzijas tests pie vilkšanas (N/mm <sup>2</sup> ) Saplaisājais vai elastīgs pārklājums bez noslodzes: $\geq 0.8 (0.5)^b$ ar noslodzi: $\geq 1.5 (1.0)^b$ Neelastīgs pārklājums <sup>c)</sup> Bez noslodzes: $\geq 1.0 (0.7)^b$ Ar noslodzi: $\geq 2.0 (1.0)^b$	3.3 N/mm <sup>2</sup> Elastīgs, noslodzei pakļauts pārklājums
Berzes noturība (Tabera tests) Ievērot: Izmantojamas arī testa metodes saskaņā ar EN 13813, kas paredzētas grīdu klājumiem:	EN ISO 5470- 1	Svara zudums mazāk kā 3000 mg ar H22 abrazīvo disku/1,000 cikli/1,000 g noslodze	Svara zudums < 300 mg
Pakļaušana mākslīgai atmosfēras ietekmei saskaņā ar EN 1062- 11:2002, 4.2 (UV starojums un mitrums) tikai ārdarbiem. Testēt nepieciešams tikai produktu baltā krāsā un	EN 1062-11	Pēc 2,000 st. mākslīgos apkārtējās vides apstākļos: Nav novērojama virsmas uzpūšanās saskaņā ar EN ISO 4628-2 Nav novērojama plaisāšana saskaņā ar EN ISO 4628-4 Nav novērojama	Nav novērojama virsmas uzpūšanās, plaisāšana vai atslāņošanās (krāsas maiņa)

RAL 7030:		atslāņošanās saskaņā ar EN ISO 4628-5 Nelielas krāsas izmaiņas, krāsas izbalēšana un drupanums pieļaujams	
Noturība pret ievērojamu ķīmisku iedarbību Klase I: 3 dienas bez spiediena Klase II: 28 dienas bez spiediena Klase III: 28 dienas zem spiediena Ieteicams izmantot testēšanas šķidrumu, kas paredzēts 20. klasei, kā norādīts EN 13529, kas atbilst biežāk sastopamajām ķīmiskajām vielām. Citas vielas izmantot pēc vienošanās ieinteresēto pušu starpā.	EN 13529	Cietības samazināšanās mazāk par 50% mērot pēc Buchholz metodes, EN ISO 2815 vai Shore metodes (EN ISO 868), 24 st. pēc pārklājuma noņemšanas, skaitot no šķidrumā iemērkšanas mirkļa	NaCl 20%: klase II CH3COOH 10%: klase II H2SO4 20%: klase II KOH 20%: klase II CH3OH : klase I
Ugunsdrošība:	EN 13501-1	Eiropklase	E

GRUNTĒŠANAS SASTĀVS ATKARĪBĀ NO PAMATNES			
PAMATNE	GRUNTĒŠANAS SASTĀVS	PATĒRIŅŠ (g/m <sup>2</sup> )	MIN/MAKS. PĀRKLĀŠANAS LAIKS PĒC GRUNTĒŠANAS (pie +15°C – 25°C).
Betons	Ar smiltīm pārkaisīts <i>PRIMER SN</i>	300-600	12-24 st.
	Ar smiltīm pārkaisīts <i>TRIBLOCK P</i>	250-500	24-48 st.
Metāls	<i>PRIMER EP RUSTOP</i>	Apm. 200	6-24 st.
PURTOP 400 M	Bez grunts	-	30 min. līdz 2 st.
	<i>PRIMER M</i>	Apm. 50	1-2 st.

### Uzmanību!

**Tikai profesionālai izmantošanai.**

***Tehniskie dati un ieteikumi, kas norādīti šajā produkta aprakstā, balstīti uz patreizējām zināšanām un pieredzi. Visa iepriekšminētā informācija dod ieteikumus un ir pakļauta izvērtēšanai.***

*Ikvienam, kas izmanto šo produktu, ir iepriekš jāpārlicinās, ka izvēlētais produkts ir piemērots attiecīgajam nolūkam. Lietotājam ir jāuzņemas visa atbildība gadījumā, ja produkts tiek izmantots citiem mērķiem nekā tas paredzēts vai arī tiek nepareizi pielietots. Piegāde no Mapei S.p.A. notiek saskaņā ar konkrētajā brīdī spēkā esošajiem pārdošanas un piegādes noteikumiem, kas tiek apstiprināti pasūtījuma veikšanas laikā.*

**RAŽOTĀJS:** Mapei S.p.A., Via Cafiero 22, 20158 Milan, Italy.



**IZPLATĪTĀJS:** SIA "Velve M.S. Tehnoloģijas", Uriekstes 2A, Rīga LV 1005,  
tālr.: 67460990, fakss: 67460996, mājas lapa: [www.velvemst.lv](http://www.velvemst.lv)