

PURTOP 400 M

Kaksikomponenttinen, liuotinvapaa hybridipolyureapinnoite, joka levitetään ruiskuttamalla korkeapaineistetulla, kaksoissekoitintyyppisellä pumpulla suoraan työmaalla siltakansiin ja katoille vedeneristepinnoitteeksi



KÄYTTÖKOhteET

Hyvän repeytymislujuuksensa, poikkeuksellisen joustavuutensa ja kemikaalikestävyytensä ansiosta **Purtop 400 M** soveltuu siltakansien ja suurten kattojen vedeneristeksi. Erikoisominaisuuksiensa ansiosta **Purtop 400 M** soveltuu myös sekä uusien että vanhojen rakenteiden vedeneristämiseen.

Käyttökohteita

- Sillankansien ja maasiltojen vedeneristys.
- Käännettyjen kattojen vedeneristys.
- Peltikattojen vedeneristys.
- Stadionien portaiden ja katsojakorokkeiden vedeneristys (soveltuvan viimeistelytuotteen kanssa).

EDUT

Purtop 400 M:n tartuntalujuus on erinomainen ja sitouduttuaan se muodostaa yhtenäisen, vahvan ja joustavan vedeneristeen.

Purtop 400 M:llä on seuraavia etuja:

- ei sisällä liuottimia eikä VOC-yhdisteitä (haihtuvia orgaanisia yhdisteitä),
- vesitiivis välittömästi ja nopeasti kävelyliikenteen kestävä,
- erinomainen vetolujuus ($> 12 \text{ N/mm}^2$ standardin ISO 37 mukaisesti),
- erinomainen repeytymislujuus ($> 45 \text{ N/mm}$ standardin ISO 34-1 mukaisesti),
- erinomainen staattinen ja dynaaminen halkeaman silloituskyky, myös matalissa lämpötiloissa,
- murtovenymä yli 400 % (standardi ISO 37),
- erinomainen alkalien ja laimennettujen happojen kesto,
- nopea sitoutumisaika ruiskutettaessa: geeliiytyy ($+23^\circ\text{C}$) n. 7 sekunnissa,
- ei tarvitse vahvikeverkkoa,
- ei ylikuormita kantavia rakenteita,
- sitoutumisen jälkeen tuote on täysin valmis.

SERTIFIOINNIT

- **Purtop 400 M** täyttää standardissa EN 1504-9 määritellyt periaatteet ("*Betonirakenteiden suojaus- ja korjausaineet ja järjestelmät: määritelmät, vaatimukset, laadunvalvonta ja vaatimustenmukaisuuden arviointi. Tuotteiden ja järjestelmien käytön yleiset periaatteet*") ja standardin EN 1504-2 pinnoite (C) vaatimukset periaatteiden PI, MC, PR, RC ja IR mukaisesti ("*Betonin pintasuojajärjestelmät*").
- Asfaltin alla sillankansissa ETAG 033 mukaisesti käytettäväksi sertifioitu vesieriste (katso **Purtop 400 M System Deck** -järjestelmän tiedot).
- Juurien tunkeutumista estävä CEN/TS 14416 mukaisesti.

TEKNISET OMINAISUUDET

Purtop 400 M on kaksikomponenttinen, liuotinvapaa, MAPEIn tutkimus- ja tuotekehityslaboratorioissa kehitetty modifioitu polyureaharts.

Purtop 400 M on levitettävä vähintään 2 mm kerrospaksuuteen. Nopean sitoutumisensa ansiosta se soveltuu myös pystypinnoille.

Erinomaisen veto- ja repeytymislujuutensa ja halkeaman silloituskykynsä (myös matalissa lämpötiloissa) ansiosta.

Purtop 400 M muodostaa sitouduttuaan (n. 2 min) saumattoman vedeneristepinnoitteen, joka muotoutuu kaikkiin alustan muotoihin ilman halkeilua.

SUOSITUKSET

- Älä levitä **Purtop 400 M**:ää alustalle, jossa on öljyä, rasvaa tai muuta likaa.
- Älä levitä **Purtop 400 M**:ää alustalle, jota ei ole puhdistettu ja pohjustettu huolellisesti.
- Älä levitä **Purtop 400 M**:ää alustalle, joka altistuu nousevalle kosteudelle.
- Jos alustan jäännöskosteus on yli 4%, on alusta pohjustettava kosteille alustoille tarkoitetulla pohjusteella, kuten **Triblock P**.
- Älä laimenna **Purtop 400 M**:ää vedellä tai liuottimilla.
- Älä käytä **Purtop 400 M**:ää jatkuvasti vedessä olevilla pinnoilla (kuten uima-altaat, suihkulähteet, varastosäiliöt).

TYÖTAPAOHJEET

Alustan valmistelu

Pinnat on valmisteltava alustatyypistä riippuen, esim. hiekkapuhaltamalla, sinkopuhaltamalla, jyrsimällä, purkuvasaralla tai muilla menetelmillä.

Tämän jälkeen alusta on käsiteltävä soveltuvalla pohjusteella alla kuvatulla tavalla.

1. Levitys betonialustoille ja sementtipinnoille

Tarkista alustan soveltuvuus vedeneristysjärjestelmälle.

Alustan puristuslujuuden on oltava ≥ 25 MPa ja repeytymislujuuden $\geq 1,5$ MPa.

Poista alustasta hiomalla tai sinkopuhaltamalla öljy, rasva, kaikenlainen lika ja muu vedeneristejärjestelmän tartuntaa mahdollisesti heikentävä aines. Poista alustasta pöly ja kaikki irrallinen aines, jotta esiin saadaan kuiva, huokoinen, hieman karkea, puhdas pinta.

Korjaa alustan kuopat, kolot ja irralliset kohdat soveltuvilla **Mapegrout** - ja **Planitop** -sarjojen tuotteilla. Valitse sopivin tuote korjattavan paksuuden, käytettävissä olevan ajan ja työmaalla vallitsevien asennusolosuhteiden mukaan.

Kun pinta on valmisteltu edellä kuvatulla tavalla, levitä sileällä lastalla tai säätölastalla kerros **Primer SN**:ää, kaksikomponenttista täyteaineita sisältävää epoksipohjustetta ja ripottele pintaan **Quartz 0.5** -kvartsihiekkaa tai vaihtoehtoisesti **Primer FT**:tä (kaksikomponenttinen ultranopea polyureapohjuste), joka levitetään kahteen kerrokseen.

Jos alustan kosteus on yli 4 % eikä sen laskemista ole mahdollista odottaa, levitä kaksi tai useampi kerros **Triblock P**:tä, kolmikomponenttista epoksisementtipohjaista pohjustetta alustan kunnan mukaan, kunnes alusta on täysin suljettu.

Kun pohjuste on kuivunut riittävästi (3-7 vrk), levitä kerros epoksipohjustetta (kuten **Primer SN** tai **Mapecoat I 600 W**). Lisätietoja MAPEIn teknisestä tuesta.

2. Levitys bitumikermille

Poista bitumikermien pinnalta öljy, rasva, kaikenlainen lika ja muut aineet ja materiaali, jotka heikentävät pohjusteen tartuntaa. Poista pöly imuroimalla tai paineilmalla. Kermin on oltava täysin kuiva ennen sen tarkastamista. Kermin vauriot (kuten kuprut, repeämät tai irronneet alueet) on korjattava ennen pohjusteen levittämistä. Levitä **Primer R30**, yksikomponenttinen, liuotinpohjainen pohjuste tai **Mapecoat I 60 W**, kaksikomponenttinen, epoksipohjuste vesidispersiossa, vedellä laimennettuna 1:1.

3. Levitys metallipinnoille

Tarkista alustan kunto ja sen jälkeen kuivahiekkapuhalla pinta puhtausasteeseen SA 2½ (ruotsalaisten standardien mukaan).

Jos kuivahiekkapuhallusmenetelmää ei ole mahdollista käyttää, alusta on valmistettava muulla tavoin, kuten puhdistamalla se mekaanisesti kaapimalla (pyörivä teräsharja, hiomalaikat) tai iskutyökalulla (kuten kaavin, paja-, latta- tai piikkitaltta).

Kun pinta on käsitelty, levitä metallipinnalle pensselillä, telalla tai ilmattomalla maaliruiskulla **Primer EP Rustop**, kaksikomponenttinen epoksipohjuste.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää **Mapedek Primer 200** -polyuretaanijärjestelmien tartunnan parantajaa.

4. Levitys puualustoille ja OSB-levyille

Puhdista alustasta pöly, lika ja muut jäämät.

Laske levyjen välisten liitosten leveys ja tasoero, jotta voit valita sopivimman tuotteen saumojen käsittelyyn.

Levitä puhtaalle, kuivalle alustalle kerros **Primer SN** -kaksikomponenttista täyteaineita sisältävää epoksipohjustetta ja sirottele pintaan **Quartz 0.5** -kvartsihiekkää.

Muiden alustatyyppien osalta ota yhteyttä MAPEIn tekniseen tukeen sopivimman pohjustuskäsittelyn määrittelemiseksi.

Vedeneristeen levitys

Purtop 400 M on levitettävä +5°C...+40°C lämpötilassa.

Imuroi pinta huolellisesti teollisuusimurilla ennen **Purtop 400 M**:n levitystä. Alustan lämpötilan on oltava vähintään 3°C yli kastepisteen ja jäännöskosteus saa olla korkeintaan 4 %.

Komponentti A on sekoitettava huolellisesti ennen käyttöä, kunnes sen väri on tasainen.

Purtop 400 M levitetään kaksoissekoittimella varustetulla korkeapaineruiskulla, jossa on virtaaman ja lämpötilan säätö ja itsepuhdistuva ruiskusuutin.

Molempien komponenttien levityslämpötilan on oltava +65...+85°C ja paineen 160...200 bar.

Purtop 400 M on levitettävä yhtenäisenä kerroksena kaikille pysty- ja vaakapinnoille ja pinnoilla mahdollisesti oleviin viemärikköihin.

Jos **Purtop 400 M**:n levitys keskeytyy ja jatkuu jälleen maksimi kovettumisajan jälkeen (2 tuntia), vesieristeen reunaan on levitettävä vähintään 30 cm leveä kaista **Primer R30** -pohjustetta.

Vedeneristeen viimeistely

Altistuessaan UV-säteilylle **Purtop 400 M** kellastuu vähitellen. Jos vedeneriste altistuu UV-säteilylle, varmista vedeneristeen kesto levittämällä sen päälle kerros **Mapecoat PU 20 N**:ää, kaksikomponenttista, alifaattista polyuretaanipinnoitetta telalla tai ruiskulla.

Levitä viimeistelypinnoite puhtaalle ja kuivalle alustalle 24 tunnin sisällä Purtop 400 M -vedeneristeen levittämisestä.

Jos **Purtop 400 M** päällystetään asfaltilla, levitä ennen sitä puhtaan, kuivan vedeneristeen päälle kerros **Purtop Primer Blackiä**, yksikomponenttista, liuotinpohjaista pohjustetta telalla tai ilmattomalla maaliruiskulla.

Sirottele vielä tuoreen pohjusteen pintaan **Quartz 1.2** -kvartsihiekkää. Lopuksi, ennen asfaltin levitystä, levitä vähintään 1 kg/m² kuuma kiinnityskerros modifioidusta bitumista.

Lisätietoja edellä mainituista tuotteista löytyy niiden teknisistä tietolehdistä.

PUHDISTUS

Purtop 400 M:n kovan tartunnan vuoksi suosittelemme työkalujen puhdistamista liuotinbenssiinillä ennen tuotteen kovettumista. Kovettuttuaan puhdistus on tehtävä mekaanisesti.

MENEKKI

Purtop 400 M:n menekki riippuu alustan karkeudesta. Teoreettinen menekki sileälle alustalle, jonka lämpötila on +15°C...+25°C, on 2,2 kg/m², kun kerrospaksuus on 2,0 mm.

Jos alusta on karkeampi, menekki kasvaa. Jos alusta on pahasti vaurioitunut, suosittelemme sen korjaamista siihen soveltuvalla tuotteella.

PAKKAUS

Purtop 400 M toimitetaan metallitynnyreissä.

Komponentti A: 220 kg tynnyri

Komponentti B: 225 kg tynnyri

VARASTOINTI

Purtop 400 M:n säilyvyysaika on 12 kk varastoituna alkuperäispakkauksessaan kuivassa, katetussa tilassa +15°C...+25°C lämpötilassa.

VALMISTETTA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TURVALLISUUSOHJEET

Ohjeita tuotteidemme turvallisesta käytöstä löytyy käyttöturvallisuustiedotteen uusimmasta versiosta verkkosivuiltamme www.mapei.fi

TUOTE AMMATTIKÄYTTÖÖN.

TEKNISET TIEDOT (tyypilliset arvot)

Purtop 400 M: *kaksikomponenttinen, liuotinvapaa, kaksoissekoittimella varustetulla korkeapaineruiskulla suoraan työmaalla levitettävä hybridipolyureapinnoite, joka muodostaa standardin EN 1504-2 pinnoitteet (C) periaatteiden PI, MC, PR, RC ja IR vaatimusten mukaisen vedeneristepinnoitteen sillankansille ja katoille*

TUOTEKUVAUS

	komponentti A	komponentti B
Väri:	harmaa	amber-keltainen
Olomuoto:	neste	neste
Tiheys:	1,08 g/cm ³	1,11 g/cm ³
Brookfield-viskositeetti (+23°C):	1060 ± 200 mPa·s (sekoitusterä 3 - 50 r/min)	975 ± 175 mPa·s (sekoitusterä 3 - 50 r/min)

TUOTTEEN KÄYTTÖTIEDOT (A+B) (+23°C - 50% RH)

A/B-suhde (painon mukaan):	100/103
A/B-suhde (tilavuuden mukaan):	100/100
Geeliytymisaika (+23°C):	n. 7 sekuntia
Asennusympäristön lämpötila:	+5°C...+40°C

TUOTTEET OMINAISUUDET (kalvopaksuus 2 mm)

Mekaaniset ominaisuudet (7 vrk, +23°C):		
- vetolujuus (ISO 37):	> 12 N/mm ²	
- murtovenymä (ISO 37):	> 400%	
- repeytymislujuus: (ISO 34-1):	> 45 N/mm	
Kovuus (DIN 53505):	Shore A = 70	Shore D = 35
Lasittumislämpötila:	-50°C	
Vesitiiviys (EN 1928, menetelmä A):	vettä läpäisemätön	

LOPULLISET OMINAISUUDET (kalvopaksuus 2 mm)

Tekniset ominaisuudet	Testimenetelmä	Vaatimukset EN 1504-2 mukaisesti	Tuotteen ominaisuudet
Vesihöyryn läpäisevyys	EN ISO 7783-2	Luokka I $s_D < 5$ m Luokka II $5 \text{ m} \leq s_D \leq 50$ m Luokka III $s_D > 50$ m	Luokka I (keskiarvo $s_D = 1,9$ m)
Kapillaarinen imeytyminen ja vedenläpäisevyys:	EN 1062-3	$w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	w keskiarvo $= 0,01 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
CO ₂ -läpäisevyys:	EN 1062-6	$s_D > 50$ m	$s_D = 277$ m
Suora tartuntavetolujuustesti:	EN 1542	Joustavat järjestelmät ei liikennettä: $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$ liikennettä: $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 3 \text{ N/mm}^2$ (MC(0.40) alustalla EN 1766 mukaisesti)
Staattinen halkeaman silloituskyky (-10°C) ilmoitettuna suurimmalla halkeaman leveydellä:	EN 1062-7	luokasta A1 ($> 0,1$ mm) luokkaan A5 ($> 2,5$ mm)	Luokka A5 ($> 2,5$ mm)
Dynaaminen halkeaman silloituskyky (+23°C):	EN 1062-7	luokasta B1 luokkaan B4.2	Luokka B4.2
Iskunkesto:	EN ISO 6272-1	Ei halkeilua tai kuoriutumista rasituksen jälkeen Luokka I: ≥ 4 Nm Luokka II: ≥ 10 Nm Luokka III: ≥ 20 Nm	Luokka III
Lämpöshokkien kestävyys (1x):	EN 13687-5	Lämpösykliä jälkeen a) ei paisumista, halkeilua tai kuoriutumista b) suoran tartuntatestin keskiarvo (N/mm^2) Joustavat järjestelmät ei liikennettä: $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$ liikennettä: $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$	$3,3 \text{ N/mm}^2$
Hankauksen kesto (Taberin testi):	EN ISO 5470-1	Painohäviö alle 3000 mg, hiomalaikka H22/1 000 sykliä/kuorma 1000 g	painohäviö < 300 mg
Keinotekoinen ilmasto-olosuhdetesti:	EN 1062-11	2000 h jälkeen keinotekoisessa ilmastossa: ei paisumista EN ISO 4628-2 mukaisesti ei halkeilua EN ISO 4628-4 mukaisesti ei hilseilyä EN ISO 4628-5 mukaisesti Pientä värimuutosta, himmenemistä ja murenemistä sallitaan.	ei paisumista, halkeilua tai hilseilyä (värimuutosta)
Voimakkaan kemikaalirasituksen kestävyys:	EN 13529	Kovuuden alenema alle 50 % mitattuna Shore-menetelmällä (EN ISO 868) 24 h pinnoitteen upotustestineesteestä poistamisen jälkeen Luokka I: 3 vrk normaalipaineessa: Luokka II 28 vrk normaalipaineessa: Luokka III 28 vrk paineessa	NaCl 20%: luokka II CH ₃ COOH 10%: luokka II H ₂ SO ₄ 20%: luokka II KOH 20%: luokka II CH ₃ OH : luokka I
Paloluokka:	EN 13501-1	Euroluokka	E

MUUT TOIMINNALLISET OMINAISUUDET

Juurien tunkeutumisen kesto (CEN/TS 14416):	ei tunkeutumista eikä läpäisyä
Sähköresistanssi (EN 61340-4):	$> 200 \text{ G}\Omega$

ALUSTAN MUKAINEN POHJUSTETYYPPI			
ALUSTA	POHJUSTE	MENEKKI	MIN/MAKSIMI KOVETTUMISAIKA (arvioitu aika)
Betoni	Primer SN, sirottelu Quartz 0.5 - kvartsihiekillä	300 - 600 g/m ²	12-24 h
	Triblock P	600 - 1200 g/m ²	2-7 vrk
Metallit	Primer EP Rustop	n. 200 g/m ²	6-24 h
	Mapedec Primer 200	n. 100 g/m ²	1-3 h
Puu, OSB-levyt	Primer SN, sirottelu Quartz 0.5 - kvartsihiekillä	300 - 600 g/m ²	12-24 h
Bitumikermi	Primer R30	n. 100 g/m ²	1-2 h
	Mapecoat I 600 W (laimennettu vedellä 1:1)	n. 150 g/m ²	2-4 h
Purtop 400 M	ei pohjustetta	-	30 min - 2 h
	Primer R30	n. 50 g/m ²	1-2 h

Huom! kuivumisaika viittaa +15°C...+25°C väliseen lämpötilaan. Menekki voi vaihdella alustan karheuden mukaan.



Terassikatsomo, vesieristeenä Purtop 400 M ja pinnoitteena Mapecoat PU 20 N



Purtop Primer Black, levitys



Purtop 400 M, levitys bitumikermille



Purtop 400 M, levitys bitumikermille



Purtop 400 M, levitys Triblock P - pohjusteen päällä

HUOM!

Vaikka tässä tuote-esitteessä olevat tekniset tiedot ja suositukset on annettu parhaan tietämyksemme ja kokemuksemme mukaisesti, kaikkia yllä mainittuja tietoja on käsiteltävä aina pelkästään ohjeellisina ja ne on vahvistettava pitkän aikavälin käytännön kokeilulla. Tämän vuoksi kaikkien tuotteen käyttäjien on varmistettava etukäteen tuotteen soveltuvuus aiottuun käyttötarkoitukseen. Kaikissa tapauksissa käyttäjä on aina itse vastuussa tuotteen käytöstä aiheutuvista seurauksista.

Katso teknisen tietolehden päivitetty versio verkkosivuiltamme www.mapei.fi

OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Tämän teknisen tietolehden ("TDS") sisältö voidaan kopioida toiseen projektiin liittyvään asiakirjaan, mutta kyseinen asiakirja ei saa täydentää tai korvata MAPEI-tuotteen asennushetkellä voimassa olevia teknisessä tietolehdessä esitettyjä vaatimuksia.

Päivitetyt tekniset tietolehdet voi ladata verkkosivuiltamme www.mapei.fi.

TÄMÄN TEKNISEN TIETOLEHDEN TAI SIITÄ PERÄISIN OLEVIEN SANAMUOTOJEN TAI VAATIMUSTEN MUUTTAMINEN KUMOAA MAPEIN VASTUUN.

Mapei OY

Rykmentinportinkatu 5, 04300 Tuusula



+358 9 867 8900



mapei.fi



info@mapei.fi

2120-4-2025-fi

Tässä julkaistujen tekstien, kuvien ja piirrosten kopioiminen on kielletty ja voi johtaa oikeudellisiin toimiin

