

PURTOP 1000

Kaksikomponenttinen, liuotteeton polyurea joka levitetään ruiskutettuna korkeapaineistetulla kaksoissekoitintyyppisellä pumpulla, muodostaa vedenpitävän pinnoitteen varastosäiliöihin, altaisiin jne



KÄYTTÖKOhteET

Hyvän kemikaalien kestävyys, erinomaisen joustavuuden sekä repeytymislujuuksi ansiosta **Purtop 1000** soveltuu erinomaisesti vesieristeeksi säiliöihin, perustuksiin ja muihin vesirakennuskohteisiin, joissa vaaditaan korkealuokkaista vesieristettä. Hyvien ominaisuuksiensa ansiosta **Purtop 1000** soveltuu vesieristeeksi sekä uusiin että vanhoihin rakenteisiin.

Eräitä käyttökohteita

- Kattopuutarhojen vesieristeenä.
- Peltisten tasakattojen vesieristeenä.
- Siltakansien ja vesikanaalien vesieristeenä.
- Perustusten, tukimuurien ja säiliöiden vesieristeenä.
- Varastosäiliöiden ja juomavesisäiliöiden vesieristeenä.

EDUT

Purtop 1000 tarttuu hyvin erilaisiin alustoihin (betoni, teräs jne.) ja muodostaa on kestävä, joustava ja yhtenäisen vesieristeen.

Purtop 1000 omaa seuraavia etuja:

- Liuotinvapaa eikä sisällä VOC-yhdisteitä.
- Välitön vesieristys ja kävelykuiva jälkeen levityksestä.
- Erinomainen vetolujuus ($> 20 \text{ N/mm}^2$ ISO 37 mukaisesti).
- Erinomainen repeytymislujuus ($> 80 \text{ N/mm}$ ISO 34-1 mukaisesti).
- Korkea staattinen ja dynaaminen halkeaman silloituskyky, myös alhaisissa lämpötiloissa.
- Murtovenymä yli 300 % (ISO 37).
- Erinomainen alkalien ja laimennettujen happojen kesto.
- Nopea sitoutumisaika ruiskutettaessa: geeliiytyy $+23^\circ\text{C}$ alle 6 sekunnissa.
- Ei tarvitse vahvikeverkkoa.
- Ei kuormita kantavia rakenteita.
- Sitoutumisen jälkeen tuote on täysin valmis.

SERTIFIOINNIT

- **Purtop 1000** noudattaa EN 1504-9-standardissa esitettyjä periaatteita (*"Betonirakenteiden suojaus- ja korjausaineet ja niiden yhdistelmät: Määritelmät, vaatimukset, laadunvalvonta ja vaatimustenmukaisuuden arviointi. Suojaus- ja korjausaineiden ja niiden yhdistelmien periaatteet"*), ja EN 1504-2 -standardin vaatimuksia (*"Betonipinnan suojaus"*) luokka: pintasuojamateriaalit - pinnoitteet (C) – PI, MC, PR, RC ja IR.
- **Purtop 1000** on hyväksytty RFI:ssä (Italian Railway Network) rautatiesiltojen vedeneristykseen RFI:n rakennustöiden yleisten teknisten ehtojen mukaisesti, kun kalvonpaksuus on ≥ 3 mm.
- Tunkeutumista estävä standardien CEN/TS 14416 ja EN 13948 mukaan.
- Soveltuu kosketuksiin juomaveden kanssa Ministerial Decree DM 174/04:n mukaan.

TEKNISET OMINAISUUDET

Purtop 1000 on kaksikomponenttinen, liuotinvapaa puhdas polyureaharts, joka on kehitetty MAPEIn tutkimus- ja kehityslaboratorioissa.

Purtop 1000 levitetään vähintään 2 mm kerrospaksuuteen. Nopean sitoutumisen ansiosta se soveltuu erinomaisesti pystypinnoille.

Erinomaisen vetolujuuden, repeytymisljuuden ja halkeaman silloituskykynsä (myös alhaisissa lämpötiloissa) ansiosta, **Purtop 1000** muodostaa sitouduttuaan saumattoman vesieristävän pinnoitteen, joka muotoutuu täydellisesti alustan muotoihin.

KÄYTTÖSUOSITUKSET

- Älä levitä **Purtop 1000**:a alustoille, joilla on öljyä, rasvaa tai likaa.
- Älä levitä **Purtop 1000**:a alustoille, joita ei ole puhdistettu ja pohjustettu etukäteen.
- Älä levitä **Purtop 1000**:a märille alustoille.
- Alustan suhteellisen kosteuden ollessa yli 4 %, alusta on pohjustettava esim. **Triblock P** -pohjusteella.
- Älä ohenna **Purtop 1000**:a liuottimella tai vedellä.

TUOTTEEN KÄYTTÖ

Alustan valmistelu

Alusta on valmistettava spesifikaation mukaan hiekkapuhaltamalla, sinkopuhdistamalla, repimällä, jyrsimällä tai muulla tavoin sen mukaan millaiselle alustalle tuote levitetään. Käsittele alusta sen jälkeen soveliaalla pohjusteella, kuten seuraavassa kuvattu.

1. Käyttö sementtialustoilla ja sementtipinnoilla

Poista hiomalla tai hiekkapuhaltamalla alustasta öljy, lika ja muut vesieristeen tartuntaa heikentävät aineet. Alustan puristuslujuuden on oltava ≥ 25 MPa ja repeytymisljuuden $\geq 1,5$ MPa.

Poista kaikki pöly ja irtonaiset kappaleet alustasta, jotta saadaan kuiva, imevä ja hieman karkea, puhdas pinta. Jos alustassa on korjattavaa, täytä kaikki kolot ja ruhjeet **Mapegrout**-, **Planitop**- ja **Redirep**-sarjan tuotteilla. Valitse sopivin tuote vaadittavan kerrospaksuuden, käytettävissä olevan ajan sekä olosuhteiden mukaan.

Levitä edellä kuvatulla tavalla pohjustetulle alustalle **Primer SN** tai **Mapeprimer M** kaksikomponenttinen epoksipohjuste lastalla ja hiekoita pinta **Sand 0,1 - 0,5 mm** -kvartsihiekillä. Vesieriste täytyy levittää 12 - 24 tunnin kuluttua pohjusteen levityksestä (lämpötilan ollessa $+15^{\circ}\text{C}$ – $+25^{\circ}\text{C}$).

Jos alustan kosteus on yli 4 %, eikä ole mahdollista odottaa alustan kuivumista, pohjustetaan alusta useaan kertaan **Triblock P** kolmekomponenttisella epoksisementtipohjusteella, kunnes alusta on täysin suljettu.

Kun pohjuste on riittävästi kuivunut (3 - 7 vuorokautta) levitetään kerros epoksipohjustetta (esimerkiksi **Primer SN**, **Mapecoat I 600 W** tai **Mapeprimer M**). Lisätietoja MAPEIn teknisestä tuesta.

2. Bitumikermille levitys

Puhdista bitumikermien pinnalta öljy, lika ja muut pohjusteen tartuntaa heikentävät aineet ja puhalla puhtaaksi pölystä paineilman avulla. Kermin pitää olla täysin kuiva ennen sen tarkastamista. Kermin vauriot, kuten kuprut, repeämät tai irronneet alueet on korjattava ennen pohjusteen levittämistä. Levitä **Primer PU 60**, yksikomponenttista liuotinpohjaista polyuretaanipohjustetta. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää kaksikomponenttista **Mapecoat I 600 W** vesidispersio epoksipohjustetta laimennettuna vedellä 1:1.

3. Levitys teräsalustoille

Teräsalustoille, tai alustoille, joissa on teräsosia, levitetään **Primer EP Rustop** -kaksikomponenttinen täyteainetta sisältävä epoksipohjuste harjalla, telalla tai ruiskulla. Pohjustus voidaan tehdä, kun teräspinnat ovat asianmukaisesti puhdistettu. Vaihtoehtoisesti voit levittää myös **Mapedek Primer 200**, joka on polyuretaanijärjestelmille tarkoitettu tartunnan edistäjä.

4. Levitys puualustoille ja OSB-levyille

Puhdista alusta pölystä, liasta ja muista jäämistä. Laske levyjen välisten liitosten leveys ja nousu, jotta voit valita alustalle parhaiten sopivan tuotteen. Levitä puhtaalle, kuivalle alustalle kerros **Primer SN** kaksikomponenttista täyteainetta sisältävää epoksipohjustetta ja hiekoita pinta **Sand 0,1- 0,5 mm** - kvartsihiekillä.

Muiden alustojen osalta voit ottaa yhteyttä MAPEIn teknisen tuen osastoon parhaiten sopivan pohjustuskäsittelyn löytämiseksi.

Vesieristeen levitys

Purtop 1000 levitetään +5°C – +40°C lämpötilassa.

Ennen **Purtop 1000**:n levitystä imuroi alustasta pois kaikki pöly teollisuusimurilla. Alustan lämpötilan tulee olla +3°C yli kastepisteen eikä alustan kosteus saa olla yli 4 %.

Komponentti A sekoitetaan ennen käyttöä varovasti kunnes se on tasaväristä.

Purtop 1000 levitetään kaksoissekoittimella varustetulla korkeapaineruiskulla, jossa virtaaman ja lämpötilan säätö sekä itsepuhdistuva ruiskusuutin.

Kahden komponentin sekoituslämpötilan pitää olla +65°C – +85°C ja paineen 160 – 200 bar.

Purtop 1000 täytyy levittää yhtenäisenä kerroksena pysty- ja vaakapinnoille.

Jos **Purtop 1000**:n levitys keskeytyy, eikä sitä voida jatkaa kovettumisaajan sisällä (2 tuntia), pohjustetaan kovettuneen vesieristeen reunaan vähintään 30 cm leveä kaista **Primer PU 60** -pohjusteella (maks. kovettumisaika pohjusteelle 1 tunti), josta pinnoitusta vesieristeellä voidaan jatkaa.

Huomioi, että vaikka **Purtop 1000** soveltuu rakenteisiin, jotka ovat täysin upoksissa ja se kestää useita kemikaaleja, suosittelemme että vesieristeen ja sen kanssa kosketukseen joutuvien kemikaalien yhteensopivuus varmistetaan etukäteen.

Vesieristeen viimeistely

Purtop 1000 muuttuu vähitellen keltaiseksi altistuessaan UV-säteilylle.

Jos pinnoite altistuu UV-säteilylle, kestävyysden takaamiseksi levitä pintaan telalla tai ruiskulla kerros

Mapecoat PU 20 N kaksikomponenttista, alifaattista polyuretaanipinnoitetta tai vaihtoehtoisesti **Mapecoat TC**, kulutusta kestävä alifaattinen polyuretaanipinnoite.

Levitä viimeinen pinnoitekerros 24 tunnin sisällä **Purtop 1000**:n levityksestä.

Jos **Purtop 1000** päällystetään asfaltilla, levitä kuivan ja puhtaan vesieristeen päälle **Purtop Primer Black** yksikomponenttinen liuotinpohjainen pohjuste telalla tai ilmattomalla ruiskulla. Hiekoita tuoreen pohjusteen pinta **Quartz 1,2 mm** -kvartsihiekillä.

Levitä viimeiseksi, ennen asfaltin levitystä, pintaan kuuma tartuntakerros, jossa on mukana vähintään 1 kg/m² modifioitua bitumia.

Kun **Purtop 1000**:ta käytetään uima- tai koristealtaissa, viimeistely on tehtävä seuraavasti: 24 tunnin sisällä

Purtop 1000:n ruiskuttamisesta, levitä **Primer PU60** -pohjuste. Kun pohjuste on kosketuskuivaa, levitä kaksikomponenttista, suoraketjuista **Mapecoat PU 20 N** -polyuretaanipinnoitetta.

Huomaa, että viimeistelypinnoitteen ja sen kanssa kosketuksissa olevien aineiden yhteensopivuus on aina tarkistettava etukäteen sen varalta, että ne ovat jatkuvassa kosketuksessa toisiinsa.

Lisätietoja on näiden tuotteiden teknisissä tiedoissa.

PUHDISTUS

Purtop 1000:n hyvästä tartunnasta johtuen suosittelemme puhdistukseen liuotinbenssiiniä, ennen kuin tuote kovettuu. Kuivunut tuote on poistettava mekaanisesti.

MENEKKI

Purtop 1000:n menekki on riippuvainen kulloisenkin alustan karkeudesta. Teoreettinen menekki sileälle pinnalle on 2,2 kg/m² 2 mm kerrospaksuudella +15°C – +25°C lämpötilassa.

Jos alusta on karkeampi, menekki kasvaa. Voimakkaasti vaurioituneet alustat on syytä korjata etukäteen.

PAKKAUS

Purtop 1000 toimitetaan metallitynnyreissä.

Komponentti A: 220 kg tynnyri.

Komponentti B: 225 kg tynnyri.

VARASTOINTI

Purtop 1000 säilyy vähintään 12 kuukautta varastoituna alkuperäispakkauksessa kuivassa tilassa lämpötilassa +15°C – +25°C.

VALMISTETTA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TURVALLISUUSOHJEET

Ohjeet tuotteen turvalliselle käytölle löytyvät käyttöturvatiedotteen uusimmasta versiosta osoitteessa www.mapei.fi

TUOTE AMMATTIKÄYTTÖÖN.

TEKNISET TIEDOT (tyypilliset arvot)

Purtop 1000: Kaksikomponenttinen, liuotinvapaa puhdas polyureaharts, joka levitetään kaksoissekoittimella varustetulla korkeapaineruiskulla. Muodostaa vesitiiviin pinnoitteen betonirakenteille kuten katot, sillankannet ja padot. Noudattaa EN 1504-2-standardin vaatimuksia (Betonipinnan suojaus) (C) - PI, MC, PR, RC ja IR

TUOTTEEN OMINAISUUDET

	Komponentti A	Komponentti B
Väri:	harmaa tai musta	kellertävä
Koostumus:	neste	neste
Ominaispaino:	1,08 ± 0,03 g/cm ³	1,11 ± 0,03 g/cm ³
Brookfield-viskositeetti +23°C:	530 ± 100 mPa·s (sekoitusterä 3 - 50 l/min)	975 ± 175 mPa·s (sekoitusterä 3 - 50 l/min)

TUOTTEEN KÄYTTÖTIEDOT (A+B) (+23°C, 50 % suhteellinen kosteus)

A/B-suhde (painon mukaan):	100 / 103
A/B-suhde (tilavuuden mukaan):	100 / 100
Geelitymisaika +23°C:ssa:	noin 6 sekuntia
Käytön lämpötila-alue:	+5°C...+40°C

TUOTTEEN OMINAISUUDET (kalvopaksuus 2 mm)

Mekaaniset ominaisuudet 7 vrk jälkeen +23°C:

- Vetolujuus (ISO 37): > 20 N/mm²
- Murtovenymä (ISO 37): > 300 %
- Repeytymislujus (ISO 34-1): > 80 N/mm

Kovuus (DIN 53505): Shore A = 90

Shore D = 45

Lasittumislämpötila: -46°C

LOPULLISET OMINAISUUDET (2 mm kalvopaksuus)

Ominaisuudet	Testi menetelmä	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 $s_D = 2,9$ m)
Kapillaarinen imeytyminen ja veden läpäisevyys:	EN 1062-3	$w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	w keskiarvo = $0,01 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
Hiilidioksidin läpäisevyys:	EN 1062-6	$s_D > 50$ m	$s_D = 285$ m
Tartuntalujuus testi:	EN 1542	Keskimääräinen Halkeamia silloittavat tai joustavat järjestelmät ei liikennettä: $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$ liikennettä: $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 3 \text{ N/mm}^2$
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
Impact strength:	EN ISO 6272-1	Ei halkeilua tai kuoriutumista rasituksen jälkeen: Luokka I: $\geq 4 \text{ Nm}$ Luokka II: $\geq 10 \text{ Nm}$ Luokka III: $\geq 20 \text{ Nm}$	Luokka III
Lämpöshokkien kestävyys (1x):	EN 13687-5	Lämpösykliä jälkeen: a) ei paisumista, halkeilua tai kuoriutumista b) tartuntatestin keskiarvo (N/mm^2) Halkeamia silloittavat tai joustavat järjestelmät ei liikennettä: $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$ liikennettä: $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$	$3,6 \text{ N/mm}^2$
Hankauksen kesto (Taber testi):	EN ISO 5470-1	Painon menetys alle 3000 mg H22/1000 jaksoa/kuorma 1000 g	painon menetys < 200 mg

Keinotekoinen ilmasto-olosuhde testi:	EN 1062-11	2000 tunnin jälkeen keinotekoisessa ilmasto-olosuhteessa: ei paisumista EN ISO 4628-2 ei halkeilua EN ISO 4628-4 ei hilseilyä EN ISO 4628-5 Pientä värimuutosta, himmenemistä ja murenemistä sallitaan	ei paisumista, ei halkeilua eikä hilseilyä (värimuutoksia)
Altistus usealle kemikaalille:	EN 13529	Kovuuden pieneneminen vähemmän kuin 50 %, kun mitataan Shoremenetelmällä (EN ISO 868), 24 tuntia pinnoitteen otosta pois testikemikaalista Luokka I: 3 vrk paineettomasti Luokka II: 28 vrk painettomasti 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 Ilsekoitus (60 % tolueeni, 30 % ksyleeni, 10 % methylnaftaleeni): Luokka I
Reagoivuus tulelle:	EN 13501-1	EuroLuokka Lattianpäällysteiden paloteknistä käyttäytymistä koskeva luokitus	E D _{FL} -S1

MUUT OMINAISUUDET

Tunkeutumista estävä (CEN/TS 14416):	ei tunkeutumista eikä reikiintymistä
Tunkeutumista estävä (EN 13498):	ei tunkeutumista eikä reikiintymistä
Soveltuu kosketuksiin juomaveden kanssa (DM 174/04):	yleismigraatiolukema +40°C = 11 mg/kg
Sähkövastus (EN 61340-1):	> 200 GΩ
Otsonille altistuminen (168 h, 220 pphm, +40°C, 65 % R.H.) (EN 1844):	ei näkyvää hilseilyä 7x

POHJUSTEEN TYYPPI ALUSTAN TYYPIN MUKAAN

ALUSTA	POHJUSTE	MENEKKI (g/m ²)	MIN.-MAKS. PINNOITUSAJAT (noin)
Betoni	Primer SN, pinta hiekoitettu Sand 0,1 - 0,5-kvartsihiekillä	300 - 600	12 - 24 tuntia
	Triblock P	600 - 1200	2 - 7 vrk
Metallit	Primer EP Rustop	noin 200	6 - 24 tuntia
	Mapedeck Primer 200	noin 100	1 - 3 tuntia
Puualustat ja OSB-levyt	Primer SN, pinta hiekoitettu Sand 0,1 - 0,5 -kvartsihiekillä	300 - 600	12 - 24 tuntia
Bitumikermi	Primer PU 60*	noin 150	1 - 2 tuntia

	Mapecoat I 600 W (sekoitetaan 1:1 veteen)	noin 150	2 - 4 tuntia
Purtop 1000	ei pohjustetta	–	30 minuuttia - 2 tuntia
	Primer PU 60*	noin 50	1 - 2 tuntia

*sekoitettu 1 painoprosenttiin **PU Catalyst**

Huomioitavaa: Pinnoitusajat koskevat lämpötila-aluetta +15°C – +25°C ja tuotteen menekki vaihtelee alusta karkeuden mukaan.

PURTOP 1000:n KEMIALLINEN KESTÄVYYS			
KEMIALLISET AINEET	PITOISUUS-%	KÄYTTÖ	
		PYSYVÄ	AJOITTAINEN
Vesi		+	+
2,2,4-trimetyyliipentaani		(+)	+
Etyyliasettaatti		-	(+)
Asetoni		-	(+)
Asetaattihappo	10	-	(+)
Sitruunahappo	10	(+)	+
Suolahappo	10	(+)	+
Fosforihappo	50	-	+
Maitohappo	10	(+)	+
Rikkihappo	10	+	+
Steariinihappo	50	+	+
Vetyperoksidi	5,1	-	+
Etanoli	99	-	(+)
Isopropanoli		-	(+)
Bensiini		-	(+)
Valkaisuaine		-	+
Natriumkarbonaatti	20	+	+
Natriumkloridi	10	+	+
Heptaani		-	+
Heksaani		-	+
Lannoitteet		+	+
Diesel-polttoaine		+	+
H ₂ O/sokeri		+	+
H ₂ O/acetum scillae 95/5		+	+
Ammoniumhydroksidi	30	+	+
Jarruneste		-	-
Metanoli		-	(+)
2-butanoni		-	(+)
Natriumhydroksidi	40	+	+
Oliiviöljy		+	+

Propyleenikarbonaatti		-	-
Natriumbikarbonaatti		+	+
Natriumtrifosfaatti		+	+
Anioninen surfaktantti		+	+
Tolueeni		-	(+)
Ksyleeni		-	(+)
+ Erinomainen kestävyys (+) Hyvä kestävyys - Huono kestävyys			



Padon vedeneristystyö



Teollisuussäiliön pinnoitus Purtop 1000:lla



Sillankannen vedeneristystä Purtop 1000:lla

HUOMIOITAVAA

Tuotteen tekniset tiedot ja suositukset pohjautuvat parhaaseen tietoomme ja kokemukseemme kyseisestä tuotteesta. Kaikissa tapauksissa täytyy muistaa, että edellä mainittu informaatio perustuu kokemuksiin tuotteen käytöstä oikeassa käyttötarkoituksessa. Tämän vuoksi jokainen jokaisen käyttäjä kyseistä tuotetta, täytyy varmistaa tuotteen soveltuvuus käyttökohteeseen. Kaikissa tapauksissa käyttäjä yksin on vastuussa seurauksista käytettäessä tätä tuotetta vastoin tuoteohjetta.

Viitaten voimassa olevaan tekniseen tuote-esitteeseen, joka on saatavilla osoitteesta www.mapei.fi

OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Tämän teknisen tuote-esitteen sisältö on voitu kopioida johonkin projektiin liittyvään dokumenttiin, mutta dokumentti ei saa lisätä tai muuttaa MAPEIn tuote-esitteessä mainittuja asennusohjeita ja vaatimuksia. Saadaksesi viimeisimmän tuote-esitteen ja takuu tiedot, vieraile kotisivuillamme www.mapei.fi

KAIKKI TUOTE-ESITTEeseen TEHDYT MUUTOKSET SANAMUOTOIHIN TAI VAATIMUKSIIN JOHTAA MAPEIN TAKUIDEN RAUKEAMISEEN.

2126-9-2023-fi

Tämän tuotekortin tekstin, valokuvien ja piirrosten kaikenlainen julkaiseminen on kielletty.

