

Resfoam 1-KM

**Erittäin juokseva,
yksikomponenttinen
polyuretaanipohjainen
injektointiuretaani
säädettävällä reaktioajalla
betonirakenteiden ja
kalliotilojen vesivuotojen
tiivistämiseen**



KÄYTTÖKOhteet

- Injektointiaine vesivuotojen tukkimiseen betonirakenteissa ja halkeilleessa rappauksessa, myös painestetuissa tiloissa.
- Vesivuotojen tukkiminen kalliotiloissa.

JOITAIN KÄYTTÖKOhteITA

- Tunneleiden tiivistäminen, kun vesivuotoja ilmenee kalliohalkeamista tai valujen saumoista.
- Jälki-injektointi tai yhdistettynä sementti-injektoinnin kanssa (jossa **Resfoam 1-KM** uretaania ja sementtiä pumpataan vuorotellen) erityisesti kalliotiloja injektoidessa.
- Kaivojen tai hydraulisten rakenteiden saumakohtien tai halkeamien vesivuotojen tiivistäminen.
- Halkeamien korjaaminen padoista, kanavista ja uima-altaista, jopa vesirajan alapuolella.
- Halkeamien tiivistäminen vettyneissä lattiapinnoissa ja määrittä perustuksissa.

TEKNISET OMAISUUDET

Resfoam 1-KM on yksikomponenttinen polyuretaanipohjainen injektointiuretaani, joka sisältää ainutlaatuisen koostumuksen isosyanideja ja lisäaineita.

Resfoam 1-KM reagoi kosketuksessa veden tai rakennekosteuden kanssa muodostaen vesitiiviin ja kiinteän vaahdon.

Resfoam 1-KM -tuotteen reaktioaikaa voidaan kiihdyttää lisäämällä 10 % **Resfoam 1-KM AKS**-kiihdytintä.

Resfoam 1-KM ei sisällä halogeeneja tai ftalaatteja.

Resfoam 1-KM on FHI:n (The Public Health Dept.) hyväksymä käytettäväksi kosketuksessa juomaveden kanssa.

Resfoam 1-KM 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 1504-5-standardin vaatimuksia (Betonin injektointi).

SUOSITUKSIA

Betonirakenteiden halkeamien tiivistämiseen, jotka injektointihetkellä ovat kuivia, eivätkä ole alttiina vesivuodoille tai voimakkaalle kosteudelle, suositellaan käytettävän injektointiepokseja **Mapepoxy BI**, **Mapepoxy BI-IMP**, **Epoksi BI** tai **Mapepoxy BI-R**.

Jos vesivuoto tapahtuu kovalla paineella, tulee **Resfoam 1-KM AKS** -kiihdytintä lisätä enintään 10% perusuretaaniin. Kaikissa tapauksissa on pyrittävä pienentämään vedenpainetta, edes hetkellisesti, injektoinnin ajaksi. Parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi, on injektointityö hyvä viimeistellä käyttämällä joustavia **Resfoam S** tai **Purgel** injektointiuretaania.

Matalissa lämpötiloissa voidaan lisätä 10 % **Resfoam 1-KM AKS**-kiihdytintä.

TEKNISEET TIEDOT (tyypilliset arvot)

TUOTETIEDOT	Resfoam 1-KM	Resfoam 1-KM AKS
Väri:	tummanruskea	väritön
Olomuoto:	neste	neste
Ominaispaino (g/cm³):	1,180	1,170
Viskositeetti (mPa*s) 23°C:ssa:	noin 200	
Viskositeetti (mPa*s) 15°C:ssa:	noin 300	
Viskositeetti (mPa*s) 10°C:ssa:	noin 450	
Viskositeetti (mPa*s) 5°C:ssa:	noin 550	

TUOTTEEN KÄYTTÖTIEDOT

Sekoitusuhde:	enintään 10 % Resfoam 1 KM AKS
Käytön lämpötila-alue:	+5 °C – +30 °C
Vaahdonmuodostuksen alkaminen sekunteina ilman kiihdytintä lämpötilan ollessa 23 °C:	134

Reaktioaika suhteessa lämpötilaan käytettäessä 5 % kiihdytintä	Lämpötila	5 °C	10 °C	15 °C	23 °C
	Vaahdonmuodostuksen alkamisaika sekunteina	74	50	28	32
	Lopullinen vaahdonmuodostusaika sekunteina	300	230	190	155
Reaktioaika suhteessa lämpötilaan käytettäessä 10 % kiihdytintä	Lämpötila	5 °C	10 °C	15 °C	23 °C
	Vaahdonmuodostuksen alkamisaika sekunteina	30	24	12	9
	Lopullinen vaahdonmuodostusaika sekunteina	155	113	89	85

LOPULLISET OMINAISUUDET

Tuotteen luokitus standardin EN 1504-2:2005 mukaisesti:		U(S1)W(8)(1/3)(5/30)	
Tuotteen ominaisuudet	Testimenetelmät	Vaatimukset standardin EN 1504-5 mukaisesti	Tuotteen suorituskyyky
Vesitiiviys:	EN 14068	Vesitiivis 2 x 10 ⁵ Pa	Läpäisee – S1
Työstettävyyys:	EN 12618-2	>95 %	Halkeaman leveys: 0,8 mm Kosteusaste: kuiva ja märkä (100 %)
Paisumissuhde ja muuttuminen vedessä säilytettäessä:	EN 14498	Ilmoitettu arvo	ΔV14dd= 5 %; ΔW14dd=12 %
Kestävyyys - vesierkkyyys:	EN 14498 - A	Ilmoitettu arvo % (joka saavuttaa vakioarvon)	ΔV14dd= 4,8 %; ΔW14dd= 5,2 %
Kestävyyys – herkkyyys märkä-kuivasykleille:	EN 14498 - B	Kynnysarvon mukaisuus % (20%)	Märkä-kuiva-jakson jälkeen – ei muutosta paisumissuhteessa veteen upottamisen jälkeen.
Kestävyyys – yhteensopivuus betonin kanssa:	EN 12637 -1 6,2 ja 7.3.1		Alle 20 %

TUOTTEEN KÄYTTÖ

Injektointimansetit asetetaan paikoilleen niitä varten porattuihin reikiin halkeamien sivuilla. Reikien koon tulee vastata käytettävien injektointimansettien halkaisijaa. Mansetit on helppo kiinnittää reikiin kiertämällä ne tiiviisti reiän seinämiin.

Tuotteen valmistelu ja injektointi

Resfoam 1-KM uretaaniin voidaan sekoittaa halutessa 0 – 10 % **Resfoam 1-KM AKS** -kiihdytintä (10 % jos halutaan erittäin nopea reaktio). Alkuvalmistelujen jälkeen tuotteen voi injektoida noin 30 minuutin sisällä (tuote on ehdottomasti suojattava kosketukselta kostean ilman kanssa peittämällä kannu sen omalla korkilla).

Resfoam 1-KM injektoidaan käyttäen korkeapainepumppua. **Resfoam 1-KM** paisuu tilavuudeltaan heti joutuessaan kosketuksiin veden kanssa (noin 8-20 sekunnin kuluttua lämpötilan, kosteuden ja lisätyn kiihdyttimen mukaan) tiivistäen halkeamat ja estämällä vesivuodot. Jos tuote ei kohtaa vettä, **Resfoam 1-KM** ei reagoi, vaan jatkaa tunkeutumista halkeamiin.

Maaperän tiivistys

Tuote tulee valmistella samalla tavoin kuin injektointiaessa sitä betoni- tai kalliorakenteisiin. Injektointiaessa ja olleessaan kosketuksissa veden kanssa **Resfoam 1-KM** paisuu tilavuudeltaan. Tästä aiheutuu kevytpaine maaperän yksittäisiä rakeita kohtaan, mikä tiivistää ne. Tämän seurauksena muodostuu polyuretaanipohjainen vedenpitävä kerros, jonka paksuus vaihtelee, ja joka sitoo injektoidun materiaalin pysyvästi.

Resfoam 1-KM tulee käyttää 30 minuutin sisällä +23°C lämpötilassa. Tuotteen käyttöä on vältettävä, kun ilman ja/tai alustan lämpötila on alle +5°C.

PUHDISTUS

Työkalut ja laitteet tulee pestä välittömästi käytön jälkeen asetonilla ja sen jälkeen mineraaliöljyllä. Älä käytä teollista alkoholia tai muuta vesipohjaista ohenninta, sillä ne laukaisevat reaktion. Kovettunut uretaani täytyy poistaa mekaanisesti.

ANNOSTUS

Noin 1,18 kg/litra reagoimatonta tuotetta.

PAKKAUS

Resfoam 1-KM: 10 kg astia

Resfoam 1-KM AKS: 1 kg muovipullo

VARASTOINTI

Resfoam 1-KM -tuote säilyy 6 kuukautta avaamattomana alkuperäispakkauksessa, kuivassa tilassa, lämpötilan ollessa + 5 °C – + 30 °C.

Resfoam 1-KM AKS -tuote säilyy 12 kuukautta avaamattomana alkuperäispakkauksessa, kuivassa tilassa, lämpötilan ollessa + 5 °C – + 30 °C.

VALMISTETTA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TURVALLISUUSOHJEET

Resfoam 1-KM sisältää di-fenyylimetaani-di-isosyanideja, jotka ovat haitallisia ja aiheuttavat herkistymistä hengitettynä. Se ärsyttää silmiä, hengitysteitä ja ihoa. Tuotetta käytettäessä ja sekoitettaessa on suositeltavaa suojata silmät suojalaseilla ja iho suojakäsineillä. Tuotetta tulee käyttää vain hyvin tuuletetuissa tiloissa ja hengityssuojaimia on käytettävä. Jos ainetta joutuu kosketuksiin silmien tai ihon kanssa, pese alue runsaalla, puhtaalla vedellä ja lisäksi on otettava yhteyttä lääkäriin. Lisätietoja tuotteiden turvallisuudesta käytöstä on käyttöturvallisuustiedotteen uusimmassa versiossa.

VAIN AMMATTIKÄYTTÖÖN!

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 jokaisen, joka käyttää kyseistä tuotetta, täytyy varmistaa tuotteen soveltuvuus käyttökohteeseen. Kaikissa tapauksissa käyttäjä yksin on vastuussa seurauksista käytettäessä tätä tuotetta vastoin tuoteohjetta.

Katso tuote-esitteemme uusin versio, joka on ladattavissa sivustoltamme www.mapei.fi

Kaikki tuotteitamme koskevat lisätiedot ovat saatavana pyynnöstä ja osoitteesta www.mapei.fi tai www.mapei.com

Any reproduction of texts, photos and illustrations published here is prohibited and subject to prosecution

16-01-2015 - FI