



KÖSTER TPO Aqua 1.5

Tekninen tuotekortti RT 815 U W A

Julkaistu: 21.09.2017

Virallinen testiraportti 1200/530/15 A DIN EN 13967 mukaisesti MPA Braunschweig, Vaatimuksenmukaisuustodistus tehtaan tuotannon valvonnasta 0761-CPR-0422 MPA Braunschweig, Testiraportti KTW Guidelines K-261782-15-Ko ja DVGW W 270 W-271451-16-SI/NI mukaisesti Hygiene Institute (Ruhr District)

Termoplastinen polyolefiini vedeneristyspäällyste juomavesirakenteisiin

Ominaisuudet

KÖSTER TPO Aqua on homogeeninen termoplastinen vedeneristyspäällyste juomavesirakenteisiin. KÖSTER TPO Aqua noudattaa hygieniavaatimuksia juomavesiympäristössä German DVGW Worksheet W 270 ja KTW guideline ohjeiden mukaisesti. TPO pohjainen päällyste on erittäin repäisykestävä ja omaa korkean joustavuuden, jolloin jopa suuret halkeamat ovat turvallisesti sillastettu. KÖSTER TPO Aqua päällyste asennetaan mekaanisella kiinnityksellä, tarviton ainoastaan vähän alustan valmistelua. Limitykset on yhdistetty kuumailmahitsaamalla. CE merkintä EN 13967 mukaisesti.

Pääkäyttöalueet:

- Juomavesialtaat
- Juomavesisäiliöt
- Veden säilytysrakenteet
- Veden kuljetusrakenteet
- Keinotekoiset lammet ja järvet
- Lammet luonnollisella vihreällä hapetuksella
- Kalanviljely kohteissa
- Kalalammet ja järvet
- Vesisäiliöt elintarviketuotantoon
- Kasteluvedet maatalouskäyttöön

Alusta

Alusta voi olla kuiva tai kostea. Tapauksissa joissa on aktiivisia vuotoja, negatiivisen puolen vedeneristys vaaditaan ennen KÖSTER TPO Aqua asennusta (katso KÖSTER Negatiivisen puolen vedeneristyksestä lisätietoja). Alustan tulee olla niin sileä kuin mahdollista ja vapaa terävistä reunoista, painaumista, ja muista vioista jotka voivat mekaanisesti vaurioittaa päällystettä. Kulmat tulee pyöristää ja painaumien tulee täyttää ja tasoittaa KÖSTER Korjauslaastilla. Yleisesti alustan vauriot kuten halkeamat, rasva, vanhat maalit, pinnoitteet ja päällysteet ovat hyväksyttäviä kun KÖSTER TPO Aqua on irrallisesti tai mekaanisesti kiinnitetty. Suoraan asennukseen maaperään, maaperä on kaivettava kiinteään kerrokseen saakka ja mekaanisesti tiivistettävä ennen asennusta.

Ylimääräiseen mekaaniseen päällysteen suojaamiseen karheissa alustoissa, suosittelemme geotekstiilimaton (n. 500 g / m²) asentamista altaan pohjalle ennen KÖSTER TPO Aquan asentamista.

Yhteensopivat alustat KÖSTER TPO Aquan kanssa ovat betoni, laastipinnat, tasoitepinnat, tiilipinnat, muurauspinnat, metalli, muovi, puu, ja melkein kaikki muun tyyppiset materiaalirakenteet.

Käyttö

Jokaiseen päällysteeseen on painettu merkkejä, jotta se helpottaisi päällysteen asettamista ja suuntaamista käytön aikana. KÖSTER TPO voidaan kuumailmahitsata laajalla lämpötila-alueella + 350 °C - + 700 °C. Tämä riippuu ympäristöparametreista. Tee testihitsaus aina ennen asennuksen aloittamista. Ei viikeytystä limityssaumoissa jotta ehkäistään kapillaarinen toiminta. KÖSTER TPO Aqua voidaan

turvallisesti hitsata 0 °C ilmanlämpötilaan saakka. Testihitsaus suoritetaan työmaalla oikean lämpötilan ja työnopeuden määrittämiseksi. Vaihtelevissa olosuhteissa tätä voi joutua säätämään työn aikana. Hitsaukset testataan aikaisintaan 24 tunnin kuluttua asennuksesta ja ne voidaan testata testauspiikillä tai kuorintatestillä. Päällysteen testauslämpötila tulee olla vähemmän kuin + 20 °C. Pystysuorassa käytössä mekaanisesti kiinnittämällä limitys on 11 cm, irtotilassa asennuksessa pohjan limitys on 5 cm. Kun asennetaan geotekstiiliin päälle limitykset kasvaa 8 cm:iin.

Kun päällysteet hitsataan käsin, pintakerros ensin pistehitsataan. Kuumailmapuhallinta pidetään toisessa kädessä ja toisella kädellä päällyste painetaan alas ja kiinnitetään. Tämä luo ilmataskun, joka sulkee kuumaa ilmaa lopullisen hitsauksen aikana pitämällä jatkuvan ja oikean ilman lämpötilan. Ensimmäisen pistehitsauksen jälkeen kuumailmapistooli vedetään tasaisesti läpi limityksen. Käsirullainta käytetään painamaan päällysteet tasaisesti toisiinsa. Älä paina päällysteitä yhteen liian lujasti. Pieni helmi TPO materiaalista poistuu hitsauksessa ulos ja mahdollistaa optisen laaduntarkkailun. Helmen tulisi olla halkaisijaltaan n. 1 mm. Käsin tapahtuvan hitsauksen aikana on varmistettava, että käsirullainta pidetään samansuuntaisesti sauman reunan kanssa ja tasainen paine kohdistetaan saumaan. Vältä liiallista materiaalin poistumista saumasta. Asennettaessa vaakasuorille suurille alueille, suositellaan automaattihitsauslaitetta. Nämä laitteet yhdistävät piste- ja lopullisen sauman hitsauksen yhdeksi työvaiheeksi ja etenemisnopeutta voidaan säätää.

Jotta varmistetaan virheetön asennus, kaikki kulmat (kuten päällysteiden päädyt) pyöristetään saksilla. Tämä vaihe koskee sekä alempaa että ylemmää päällystettä. Päällysteen reunaa ei tarvitse kaventaa. T-liitännät on hitsattava homogeenisesti kapillaarisen aktiivisuuden välttämiseksi ja ne on testattava 24 tunnin kuluttua testauspiikillä.

Ristiliitokset ovat alttiita epäonnistumiselle ja niitä on ehdottomasti vältettävä. On parempi porrastaa päällekkäisyyksiä tai peittää nauhalla ristikkäisten liitosten välttämiseksi. Jos ristisauma on väistämätön, kaikki neljä T-kulmaa on peitettävä hitsattavalla pyöreällä nurkkapalalla, jonka halkaisija on vähintään 20 cm.

Putkien läpiviennit vedeneristetään laipalla, 50 cm x 50 cm ja holkilli. Reikä leikataan laippaan 4 cm pienemmäksi kuin putken halkaisija. Laippa vedetään putken yli. Tämän jälkeen holkki hitsataan putken ympärille liittäen laippaan. Tätä varten käytetään KÖSTER TPO Aquaa, koska se on homogeeninen päällyste.

Kun vedeneristetään kulmia, voidaan käyttää manuaalisesti muotoiltuja kulmia myös KÖSTER TPO Aquan avulla. Ennen kulmien asennusta niiden alla olevat TPO päällysteet on kiristettävä kulmien yli ja hitsattava. Ulkokulmia voidaan valmistaa KÖSTER TPO Aquasta. Ulkokulmaan leikataan timanttimuotoinen pala päällystettä ja kulmat pyöristetään. Leikkaus vedetään ristiin seuraavaan neljänneksen luomaan sisäkulma. Limitys tulee tämän jälkeen huolellisesti hitsata.

Tiedot tällä teknisellä tuotekortilla perustuvat meidän tutkimustuloksiin sekä käytännönkokemuksiimme tuotteistamme. Kaikki annetut testitulokset ovat keskiarvoja, jotka on saatu määrättyissä olosuhteissa. Tuotteidemme asianmukainen ja siten tehokas sekä onnistunut käyttö ei ole valvonnassamme. Asentaja on aina vastuussa oikeasta käytöstä työmaan erikoisolosuhteissa sekä asianmukaisesta lopputuloksesta. Mahdollinen korvaus on aina enintään käytettävän tuotteen arvo. Tämä saattaa edellyttää muutoksia tässä annettujen suositusten osalta erityisolosuhteissa. Meidän työntekijöidemme tai edustajiemme tekemät spesifikaatiot mitkä ylittävät tämän teknisen tuotekortin tiedot, vaativat kirjallisen vahvistuksen. Voimassaolevat standardit testaukseen ja asentamiseen, tekniset ohjeet ja yleisesti tunnustettuja alan sääntöjä on aina noudatettava. Takuu voidaan antaa ainoastaan tuotteemme laadulle käyttöohjeemme mukaisesti, ei kuitenkaan niiden tehokkaille ja onnistuneelle käytölle. Tämä ohje on teknisesti tarkistettu; kaikki aikaisemmat versiot ovat pätemättömiä.

ALIMEX OY • Huvilakatu 12 • FI-04400 Järvenpää • Puh. 09-2922 350 • E-Mail: myynti@alimex.fi • Internet: www.koster.fi

Sisäkulma vedeneristetään ja vahvistetaan pyöreällä kulmapalalla, jonka läpimitta on 5 cm.

Tiivistykset ja päätökset tehdään käyttäen KÖSTER TPO Metallikomposiittilevyä, joka on leikattava haluttuun mittaan ja kiinnitettävä mekaanisesti rakenteeseen. Metallinauhojen vähimmäis-
leveys on 16 cm pystysuoraan seinän päättämiseen ja 20 cm vaakatason yläreunan irrotukseen. Päällysteen minimi hitsausalue metalli TPO:lle on 6 cm. Tiivistykset ja TPO päällystetyt metallikomposiittilevyt on kiinnitettävä mekaanisesti 20 cm välein pystysuuntaisissa seinän päättämisissä ja 25 cm välein vaakatason yläreunan irrotuksesta.

Koko asennuksen jälkeen odota 24 tuntia ennen rakenteen täyttämistä vedellä, jotta hitsaus voi täysin jäähtyä.

Asennukseen käytettävät laitteet ovat käsikäyttöinen kuuma ilmapuhallin 40 mm litteällä nokalla, automaattihitsauslaite 40 mm nokalla, KÖSTER käsirullain 40 mm, sakset, mitta, saumatesteri ja lämpötilamittari.

Puhdistus

Puhdista työkalut mekaanisesti heti käytön jälkeen.

Pakkaus

RT 815 150 U W A	1.5 mm x 1.50 m x 20 m, 30 m2 rulla
------------------	--

Tiedot tällä teknisellä tuotekortilla perustuvat meidän tutkimustuloksiin sekä käytännönkokemuksiimme tuotteistamme. Kaikki annetut testitulokset ovat keskiarvoja, jotka on saatu määrättyissä olosuhteissa. Tuotteidemme asianmukainen ja siten tehokas sekä onnistunut käyttö ei ole valvonnassamme. Asentaja on aina vastuussa oikeasta käytöstä työmaan erikoisolosuhteissa sekä asianmukaisesta lopputuloksesta. Mahdollinen korvaus on aina enintään käytettävän tuotteen arvo. Tämä saattaa edellyttää muutoksia tässä annettujen suositusten osalta erityisolosuhteissa. Meidän työntekijöidemme tai edustajiemme tekemät spesifikaatiot mitkä ylittävät tämän teknisen tuotekortin tiedot, vaativat kirjallisen vahvistuksen. Voimassaolevat standardit testaukseen ja asentamiseen, tekniset ohjeet ja yleisesti tunnustettuja alan sääntöjä on aina noudatettava. Takuu voidaan antaa ainoastaan tuotteemme laadulle käyttöohjeemme mukaisesti, ei kuitenkaan niiden tehokkaille ja onnistuneelle käytölle. Tämä ohje on teknisesti tarkistettu; kaikki aikaisemmat versiot ovat pätemättömiä.

ALIMEX OY • Huvilakatu 12 • FI-04400 Järvenpää • Puh. 09-2922 350 • E-Mail: myynti@alimex.fi • Internet: www.koster.fi

 0761 15	KÖSTER BAUCHEMIE AG Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich KÖSTER TPO 1.5 Aqua EN 13967 0761-CPR-0423 Homogeeninen vedeneristyspäälyste joka on tehty joustavasta Polyolefiinista TPO/FPO (PE)
Pituus DIN EN 1848-2 mukaisesti	20 m ¹⁾
Leveys DIN EN 1848-2 mukaisesti	2.10; 1.50; 1.05 m
Tehokas paksuus DIN EN 1849-2 mukaisesti	1.5 mm
Nimeäminen SPEC 20.000-202 mukaisesti Väri Näkyvät vauriot DIN EN 1850-2 mukaisesti Suoruus DIN EN 1848-2 mukaisesti Neliöpaino DIN EN 1849-2 mukaisesti Vesitiiveys DIN EN 1928 (Metodi B) mukaisesti Altistuminen nestemäisille kemikaaleille, mukaanlukien vesi DIN EN 1847 mukaisesti Reagointi tuleen Limitysten kuoriutumismvastus DIN EN 12317-2 mukaisesti Vesihöyryn diffuusiovastus DIN EN 1931 mukaisesti Vetolujuusominaisuudet DIN EN 12311-2 mukaisesti Vetolujuus Murtovenymä Iskunkestävyys DIN EN 12691 mukaisesti Staatistien kuormien kestävyys DIN EN 12730 mukaisesti Repeytymiskestävyys DIN EN 12310-2 mukaisesti Altistuminen bitumille DIN EN 1548 mukaisesti Repäisylujuus (ruuvitesti) DIN EN 12310-1 mukaisesti	DIN EN 13967:2004 Kosteussulku Tyyppi A BA-FPO/TPO-BV-1,5 valkoinen vapaa näkyvistä vaurioista läpäisee 1500 g /m ² 400 kPa/72h vesitiivis vesitiivis (Metodi A) Luokka E Epäonnistuminen limityksen jälkeen μ = 76.500 ≥ 8 N/mm ² (Metodi B) ≥ 700 % (Metodi B) ≥ 800 mm (Metodi A) ≥ 20 kg ≥ 400 N läpäisee ≥ 400 N

KÖSTER TPO Aqua ei ole pitkäkestoisesti UV-säteilyn kestävä. Päälyste on kestävä asennuksen ajan. Suojaa pysyvältä UV-säteilyltä.

1) Erikoispiutuksia saatavilla pyynnöstä

Tiedot tällä teknisellä tuotekortilla perustuvat meidän tutkimustuloksiin sekä käytännönkokemuksiimme tuotteistamme. Kaikki annetut testitulokset ovat keskiarvoja, jotka on saatu määrättyissä olosuhteissa. Tuotteidemme asianmukainen ja siten tehokas sekä onnistunut käyttö ei ole valvonnassamme. Asentaja on aina vastuussa oikeasta käytöstä työmaan erikoisolosuhteissa sekä asianmukaisesta lopputuloksesta. Mahdollinen korvaus on aina enintään käytettävän tuotteen arvo. Tämä saattaa edellyttää muutoksia tässä annettujen suositusten osalta erityisolosuhteissa. Meidän työntekijöidemme tai edustajiemme tekemät spesifikaatiot mitkä ylittävät tämän teknisen tuotekortin tiedot, vaativat kirjallisen vahvistuksen. Voimassaolevat standardit testaukseen ja asentamiseen, tekniset ohjeet ja yleisesti tunnustettuja alan sääntöjä on aina noudatettava. Takuu voidaan antaa ainoastaan tuotteemme laadulle käyttöehtojemme mukaisesti, ei kuitenkaan niiden tehokkalle ja onnistuneelle käytölle. Tämä ohje on teknisesti tarkistettu; kaikki aikaisemmat versiot ovat pätemättömiä.

ALIMEX OY • Huvilakatu 12 • FI-04400 Järvenpää • Puh. 09-2922 350 • E-Mail: myynti@alimex.fi • Internet: www.koster.fi