



REFURBISHMENT

Sika MonoTop[®]-4400 MIC

MIKROBIEN AIHEUTTAMA

KORROOSIOTA VASTAAN

VIEMÄREISSÄ JA JÄTEVESILAITOKSISSA

PIDENTÄÄ HUOLTOVÄLIÄ JA YLLÄPITOTARVETTA

VIEMÄRIVERKOSTOT ovat olleet tärkeä osa kaupunkijamme jo 1800 -luvulta lähtien. Tuona aikana kasvavalla kaupungistumisella ja yleisellä sanitaation puutteella, mukaan lukien ihmisten ja eläinten jäteveden poistaminen pintavedellä kaduilta avoimien viemäreiden kautta vesistöihimme, oli tuhoisia seurauksia ympäristölle ja kansanterveydelle, ja usein esiintyi tauteja ja epidemioita .

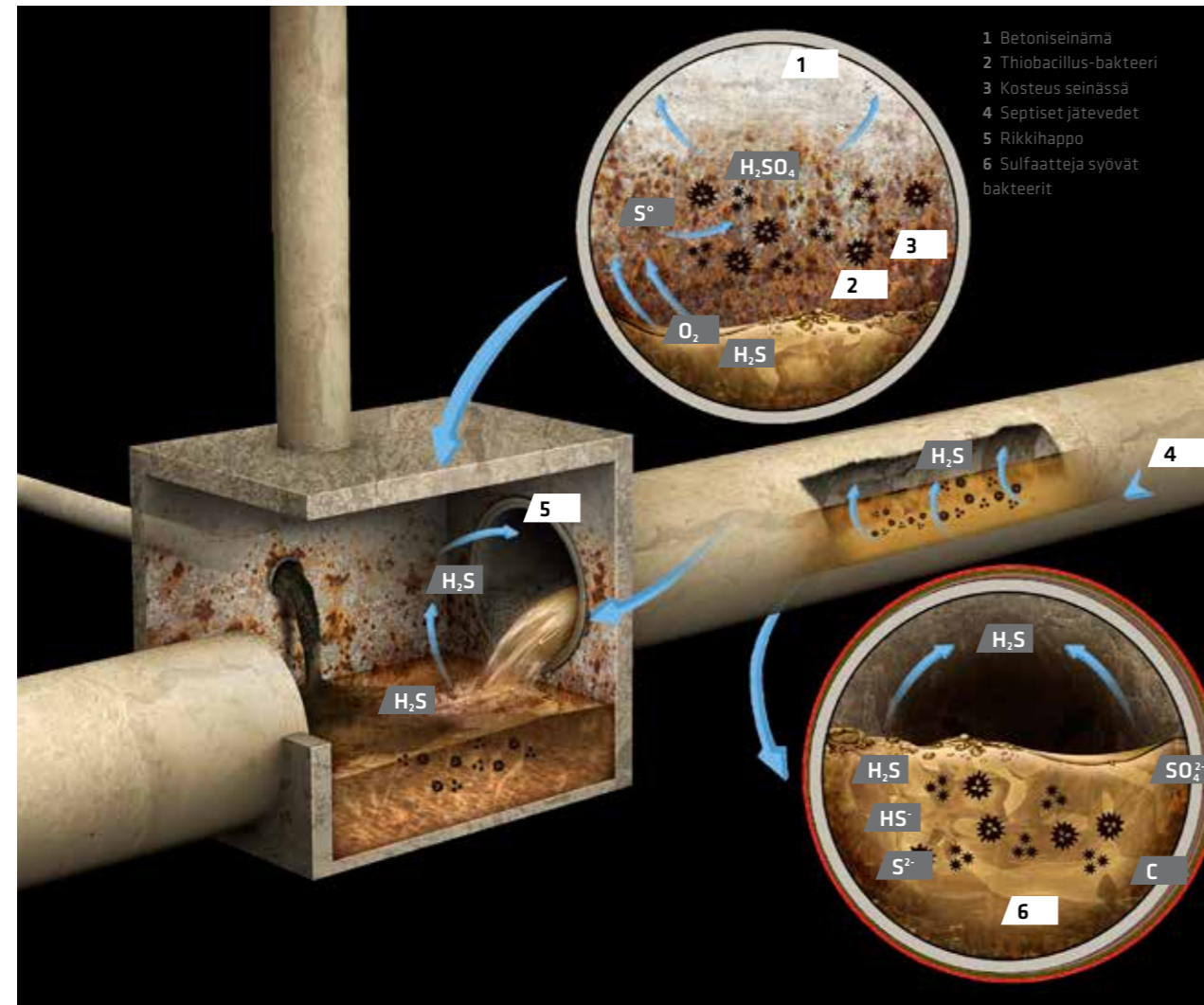
Tämän vuoksi kehitettiin kunnallisia sanitaatiojärjestelmiä jäteveden tehokkaaseen poistamiseen ja puhdistamiseen. Viemärijärjestelmät ovat kehittyneet paljon, mutta rakenteiden mikrobien aiheuttama korrosio on edelleen kasvava ongelma vastuuvi-

ranomaisille ja insinööreille kaikkialla maailmassa.

Mikrobien aiheuttama korrosio tapahtuu, kun biologisen jätteen sulfaattit muuttetaan sulfideiksi biologisen prosessin kautta anaerobisissa olosuhteissa

viemäreiden jätevesilinjan alapuolella. Jätevesilinjan yläpuolella tässä prosessissa vapautuva rikkivetykaasu muodostaa aggressiivisia ja syövyttäviä kondensaatteja veden, kuten rikkihapon ja sitten rikkihapon kanssa.

MIKROBIEN AIHEUTTAMA KORROOSIO VIEMÄREISSÄ



Vaikka nämä prosessit ja niistä johtuvat betoni- ja teräsrakenteiden korrosio- ja huolto -ongelmat ovat todella tunnettuja, kärsivät viemärijärjestelmämme niistä jatkuvasti.



Sisäänkäynti biogeeniselle korroosiolle altistuneeseen viemäriin vain 3 vuoden käytön jälkeen.



Sisäänkäynti hulevesiverkkoon 3 vuoden käyttöänsä jälkeen. Ei näkyvää vauriota.

TEHOKKAIDEN JA KESTÄVIEN MATERIAALIEN KÄYTTÖ ON VÄLTÄMÄTÖNTÄ TARVITTAVIEN SEISOKKIEN VÄHENTÄMISEKSI JA KÄYTTÖIÄN PIDENTÄMISEKSI

Hygienia on parantunut suuressa osassa maailmaa, jonka seurauksena viemärijärjestelmien on selviydyttävä yhä suuremmasta määrästä jätevettä päivittäin. Lisäksi viemäriverkoston seisokit tai poikkeamat ovat välttämättömien huoltotöiden vuoksi erittäin vaikeita ja kalliita.

Lisähaastetta tuo nykyinen suuntaus jätevedenpuhdistamoiden kuormituksen vähentäminen kun luodaan erilisiä sadeveden keräys- ja säilytys- / loppusijoitusjärjestelmiä. Tällä kehityksellä on useita tärkeitä etuja kustannusten pienentämisessä ja mahdollisen saastumisen ehkäisyssä, mutta myös jätevesi tiivistyy viemärijärjestelmään ja korostaa mikrobien aiheuttaman korrosion ongelmaa ja vakavuutta.

Aiemmin epoksihartsipinnoitteita käytettiin antamaan jonkin verran lisäsuojaa kemiallista hyökkäystä vastaan, mukaan lukien mikrobien aiheuttama korrosio, mutta monissa tilanteissa tämä ratkaisu on myös epäonnistunut tämän ympäristöä erittäin rasittavien käyttöolosuhteiden vuoksi. Monien vuosien kokemus on nyt osoittanut, että monissa tilanteissa ainoa luotettava ratkaisu on tarjota tarvittava lisäsuoja betonipinnoille niille suunnitelluilla kalsiumalumiinatsementtipohjaisilla laasteilla.

Näissä erittäin kuormitetuissa ja kriittisesti tärkeissä rakenteissa tehokkaiden ja kestävien materiaalien käyttö on myös välttämätöntä, jotta voidaan lyhentää tarvittavia seisokkiaikoja ja pidentää käyttöikä ja huoltoväliä.

SIKA MENETELMÄ

Sika MonoTop®-4400 MIC auttaa lisäämään viemärijärjestelmien rakenteiden kestävyyttä. Sen keskeisiä ominaisuuksia ovat:

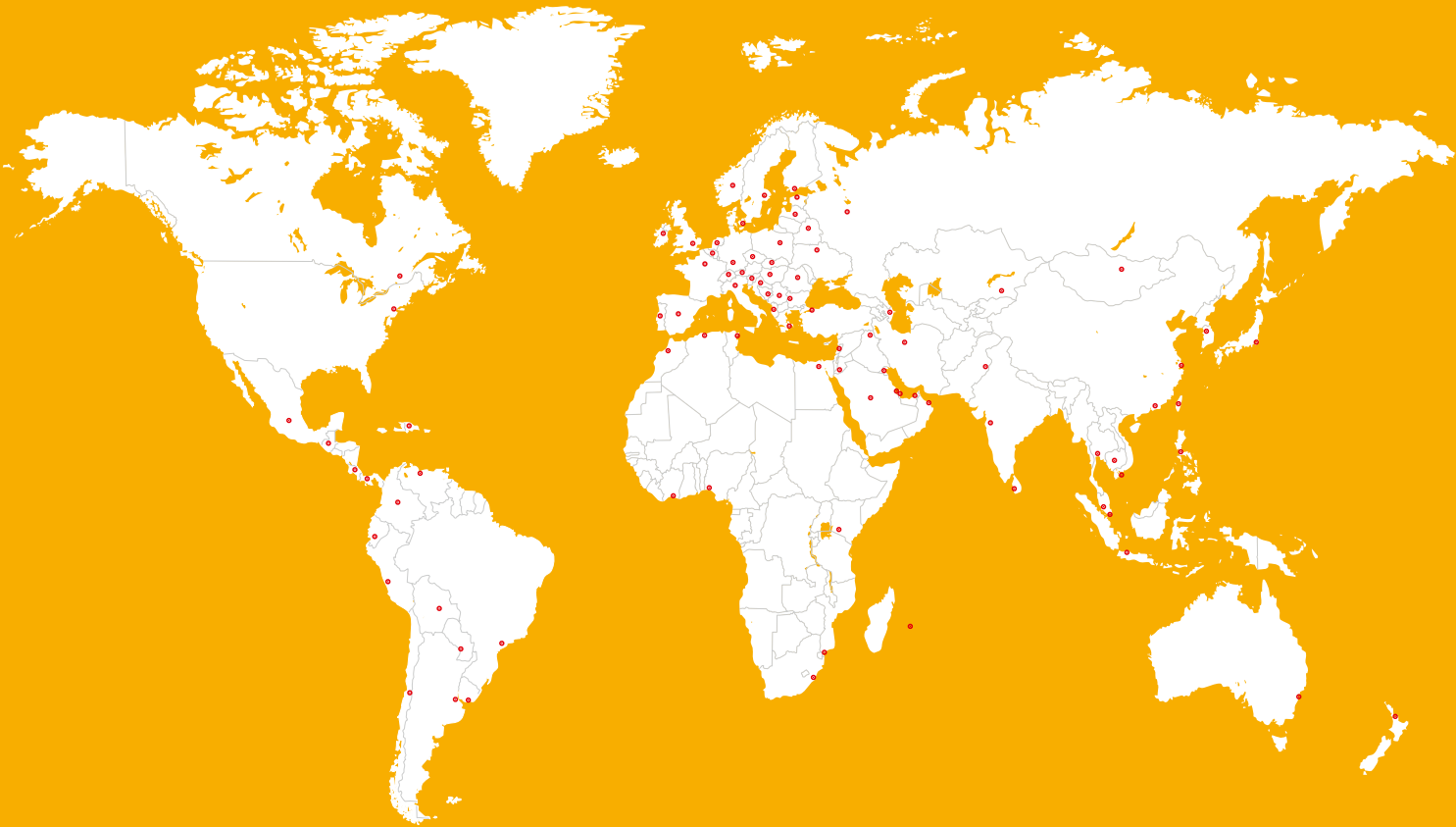
- Hapon neutralointi lisää betonin kestävyyttä
- Bakteriostaattisen ympäristön edistäminen, happojen bakteerituotannon pysäyttäminen

Sika MonoTop®-4400 MIC soveltuu erityisesti viemärijärjestelmien rakenteiden korjaamiseen ja kunnostamiseen: kaivot, tarkastustilat, nostokaivot ja -asemat, päärunkoviemärit ja muut teräs- ja betonirakenteet ja -putket. Sika MonoTop®-4400 MIC on valmistettu käyttämällä ainutlaatuisia 100% kalsiumalumiinatsementtejä, jota on kehitetty ja käytetty vuodesta 1940 lähtien viemärinti- ja jätevesijärjestelmien suojaamiseen maailmanlaajuisesti.



1 Esimerkki HDPE-kalvon vaurioista H₂S -mikrobien aiheuttamissa korrosio-olosuhteissa.
2 Esimerkki HDPE tai vastaavasta kalvosta, joka ei ole suojannut muuttia H₂S -korrosiolta.

KANSAINVÄLINEN, MUTTA PAIKALLISESTI LÄSNÄ



TIETOA MEISTÄ

Sika AG on maailman johtava rakennus- ja teollisuuskemikaalien valmistaja ja markkinoija. Sveitsiläinen yhtiö toimii globaalisti 100 maassa, 300 tehtaalla ja yli 25 000 työntekijän voimin. Liikevaihto vuonna 2020 oli 7,88 Mrd CHF.

Oy Sika Finland Ab -maayhtiö on perustettu v. 1985 ja toimitilojemme lisäksi Espoossa on betonin lisäaineiden tuotantolaitos. Päätuotealueita ovat rakennus-, ajoneuvo- ja laivanrakennusteollisuuden tiivistys - liimaus -vaimennus - jäykistäminen ja niihin liittyvät korkealuokkaiset tuotemenetelmät: tiivistys ja liimamassat, betonin lisäaineet, betoninkorjaustuotteet, rakenteelliset vaimennus- ja vahvistusmateriaalit, vedeneristystuotteet, lattialiimat, -ta-soitteet ja -pinnoitteet, laatoitus- sekä vesikatemateriaalit.

Tuotemerkit: Sika, Casco, Schönox ja Erikeeper



SIKA FINLAND
Koskelontie 23 C
PL 49, 02921 Espoo

Puh. (09) 511 431
myyntipalvelu@fi.sika.com
www.sika.fi

BUILDING TRUST

