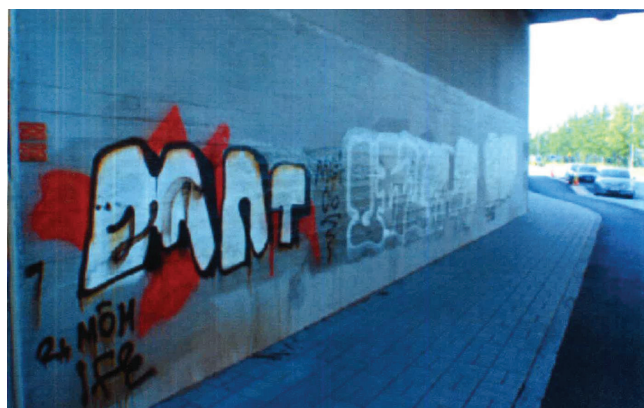
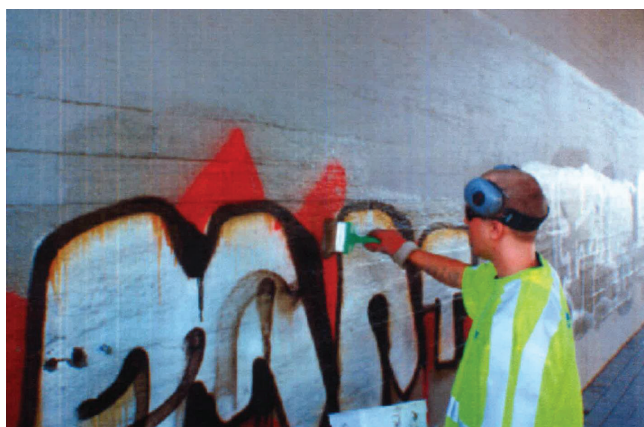


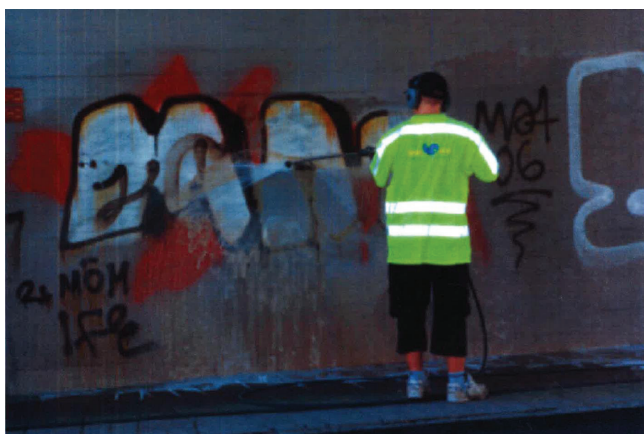
1 KÄYTTÖKOHTEET JA KÄYTTÖRAJOITUKSET



Kuva 1. Töherryksiä sillan etumuurissa.



Kuva 2. Töherrystenpoistoaine levitetään harjalla.



Kuva 3. Pinta puhdistetaan painepesurilla.

Tässä ohjeessa esitetään siltojen ja muiden taitorakenteiden kunnossapidossa ja uudisrakennuskohteissa Liikenneviraston hankkeissa käytettävät betonipintojen töherrystenestoaineet, kemialliset pinnanpuhdistusaineet sekä öljyn- ja kasvunpoistoaineet. Tuotteet esitetään tämän ohjeen liitteinä olevissa taulukoissa.

Kelpoisuuden toteaminen perustuu VTT:n raporteissa Betonin suoja-aineiden SILKO-koeohjelma 2016-v2 /1/ ja Betonipintojen kemiallisten pinnanpuhdistusaineiden, öljynpoistoaineiden ja kasvunpoistoaineiden SILKO-koeohjelma 2017 /2/ esitettyjen koeohjelmien mukaisten kokeiden tuloksiin. Koeohjelmat ovat saatavissa VTT:n www-sivuilta. Koeohjelmissa esitetään myös kelpoisuus- ja arvostelukriteerit.

Töherrystenestoaineita ovat uhrautuvat ja puhdistettavat suoja-aineet. Töherryksiä poistettaessa uhrautuva aine peseytyy töherryksen mukana pois ja käsittely on uusittava. Puhdistettava aine kestää useita puhdistuskäsittelyjä. Puhdistettavat aineet ovat pinnoitteita, impregnointiaineita tai vettähylykiviä impregnointiaineita, joiden puhdistettavuus on SILKO-koeohjelman /1/ puhdistettavuuskokeen mukaan vähintään hyvä.

Kemiallisia pinnan puhdistusaineita käytetään töherryksen ja maalitahrojen poistamiseen pienehköiltä alueilta. Öljyn- ja kasvunpoistoaineilla poistetaan tartuntaa ja ulkonäköä haittaavat öljytahrat sekä sammal- ja sienipeitteet. Puhdistustulos riippuu puhdistusaineen ja -menetelmän lisäksi betonipinnan huokoisuudesta ja mahdollisen suoja-aineen ominaisuuksista.

On suositeltavaa, että töherryksistä puhdistettu pinta suojataan töherrystenestoaineella. Suoja-ainekäsittelylle pinnalle käytetään suoja-aineen kanssa yhteensopivaa töherrystenestoainetta.

Koska aineiden ominaisuudet vaihtelevat, aluksi on selvitettävä kohdekohtaisesti vaadittavat ominaisuudet. Taulukoissa esitetään aineiden ominaisuuksia karkeaa valintaa varten. Tarkemmat tiedot on selvitettävä tuotekohtaisesti.

Yleensä on syytä tehdä ennakkokoe, jonka perusteella määritellään vertailupinta puhdistustuloksen arvostelua varten.

Töherrystenesto-, puhdistus- sekä öljyn- ja kasvunpoistoaineet varastoidaan työmaalla valmistajan ohjeiden mukaan. Vanhentuneita aineita ei saa käyttää. Työssä on noudatettava aineen käyttöohjeessa ja käyttöturvallisuustiedotteessa annettuja ohjeita. Niiden on oltava suomenkielisiä ja ne on saatettava työntekijöiden tietoon. Työssä otetaan huomioon työturvallisuusohjeen SILKO 1.111 ohjeet kemikaalien turvallisesta käytöstä ja ympäristönsuojeluohjeen SILKO 1.112 määräykset vaarallisten jätteiden käsittelystä ja tarvittavista luvista.

Töherrystenesto- ja pinnanpuhdistusaineiden valinnan ja käytön yleisluonteisia ohjeita annetaan SILKO-ohjeessa 1.251 *Betonin suojaaminen – Yleisohje /3/*.

/1/ Betonin suoja-aineiden SILKO-koeohjelma, VTT.

<http://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2016/VTT-CR-05440-16.pdf>

/2/ Betonipintojen kemiallisten pinnanpuhdistusaineiden, öljynpoistoaineiden ja kasvunpoistoaineiden SILKO-koeohjelma, VTT.

<http://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2018/VTT-CR-02026-18.pdf>

Taulukot

- Töherrystenestoaineet
- Kemialliset pinnanpuhdistusaineet
- Öljynpoistoaineet
- Kasvunpoistoaineet

www.liikennevirasto.fi/sillat > OHJEET > Korjausohjeet > Siltojen korjausohjeet (SILKO) > Tarvike tiedosto

TÄYDENTÄVÄT OHJEET

/3/ *Betonirakenteet. Betonin suojaaminen. Helsinki: Liikennevirasto 2012. 48 s. (SILKO 1.251). LIVI 2230095-1.251.*