

KÄYTTÖKOhteET JA RAJOITUKSET



Kuva 1. Töherryksiä alikulkukäytävän seinässä.



Kuva 2. Töherrystenpoistoaine levitetään harjalla.



Kuva 3. Pinta puhdistetaan painepesurilla.

Tässä ohjeessa esitetään siltöjen kunnossapidossa, korjaustöissä ja uudisrakennuskohteissa käytettävät betonipintojen töherrystenestoaineet ja kemialliset puhdistusaineet, jotka Tiehallinnon siltayksikkö (TIEL/Hsi) on hyväksynyt käyttöön. Aineita voidaan käyttää myös muissa ulkobetonirakenteissa. Hyväksyntä perustuu Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen rakennustekniikkayksikön (VTT/RTE) tekemien testien tuloksiin. Tutkimusohjelma on saatavissa VTT Rakennustekniikasta.

Töherrystenestoaineita ovat uhrautuvat ja puhdistettavat suoja-aineet. Uhrautuva aine peseytyy töherryksen mukana pois ja käsittely on uusittava. Puhdistettava aine kestää useita puhdistuskäsittelyjä.

Jos töherryksiä tms. sillan ulkonäköä rumentavia maalitahroja on betonipinnalla alle 10 m²:n alueella, ne poistetaan kemiallisella pinnanpuhdistusaineella. Puhdistustulos riippuu betonipinnan huokoisuudesta.

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

Työ urakoidaan, jolloin sovelletaan Tielaitoksen kevennettyjä urakka-asiakirjoja.

Työssä on noudatettava tarkoin aineen käyttöselostuksessa ja käyttöturvallisuustiedotteessa annettuja ohjeita. Niiden on oltava suomenkielisiä ja ne on saatettava työntekijöiden tietoon.

On suositeltavaa, että puhdistettu betonipinta tai pinnoitus suojataan uhrautuvalla töherrystenestoaineella, jotta mahdolliset uudet töherrykset on helpompi poistaa.

Öljyn- ja kasvustonpoistoaineella poistetaan taruntaa tai ulkonäköä haittaavat öljytahrat ja sammal- ja sienipeitteet.

1. ÖLJYNPOISTOAINEET

Seuraavia tuotteita on markkinoilla, mutta niitä ei ole testattu SILKO-testeissä.

TUOTENIMIKE

VALMISTAJA

YHTEYSTIEDOT

Corium 63

Corium Chemical Division
Sydney
Australia

Sipoon AT-Tuote Oy
Lukkarimäentie 6
PL 37, 04131 SIPOO
Puhelin (09) 239 3100
Telekopio (09) 239 3600

Lensitil BR

Lensitil X1

(aineita voidaan
käyttää peräkkäin)

Berner Oy

Helsinki

Berner Oy, Automotive
Sahaajankatu 14
PL 22, 00811 HELSINKI
Puhelin (09) 134 511
Telekopio (09) 1345 1540

2. KASVUSTONPOISTOAINEET

Tuotetta ei ole testattu SILKO-testeissä.

TUOTENIMIKE

VALMISTAJA

YHTEYSTIEDOT

Biowash

Liquid Plastics Ltd
Preston
United Kingdom

Piimat Oy
Pakilantie 61
00660 HELSINKI
Puhelin 0208 314 000
Telekopio 0207 314 000

3. MAALINPOISTOAINEET

Maalinpoistoaineet eivät ole yhtä tehokkaita kuin maalinpoistomenetelmät, mm. spray-maalit eivät irtoa.

TUOTENIMIKE

VALMISTAJA

YHTEYSTIEDOT

Nitromors

Henkel Chemicals Ltd
Enfield
United Kingdom

Henkel Liimat Oy Ab
Lyhtytie 3
PL 20, 00751 HELSINKI
Puhelin (09) 346 881
Telekopio (09) 3468 8379

4. UHRAUTUVAT TÖHERRYSTENESTOAINHEET

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
TUOTENIMIKE (Hyväksymisvuosi)	VALMISTAJA	MYYJÄ	Veden- läpäisevyys	Vesihöyryn- läpäisevyys	Jäädäytys- sulatus- kestävyys	Pakkassuola- kestävyys	Puhdis- tettavuus	Poistettavuus	Kuivan kalvon paksuus
Caran Ulkosuoja Matta USM A5-70 (1998)	Ceruleeni Oy Helsinki	Ceruleeni Oy PL 358, 00131 HELSINKI Puhelin (09) 586 4526 Telekopio (09) 586 4526	+	+++			+	Painepesu	+
PRC-suoja (1992)	PR-Clean Oy Vantaa	PR-Clean Oy Manttaalitie 1 01530 VANTAA Puhelin (09) 870 1044 Telekopio (09) 870 1055	+	+			+	Painepesu	+
AGS 3502 Extra Strong (1998)	Trion Tensid Ab Uppsala Sverige	Oy Motoral Ab, Värsasto Valuraudantie 18 00700 HELSINKI Puhelin (09) 37 541 Telekopio (09) 375 4312	+	+		+	+	Painepesu	+

LABORATORIOTESTIEN ARVOSTELUPERUSTEET (sarakeet 4 - 10)

+++	< 10	> 450	< 10	-	-	> 80
++	10 - 25	200 - 450	10 - 50	-	-	50 - 80
+	25 - 60	60 - 200	50 - 100	ei näkyviä vaurioita	silämää- räinen arvio	30 - 50
% vertailu- kappaleesta	% vertailu- kappaleesta	50 kierrosta	% vertailu- kappaleesta	vertailukap- paleeseen nähdén	µm	

5. PUHDISTETTAVAT TÖHERRYSTENESTOPINNOITTEET

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
TUOTENIMIKE (Hyväksymisvuosi)	VALMISTAJA	MYYJÄ	Veden- läpäisevyys	Vesihöyryn- läpäisevyys	Jäädäytys- sulatus- kestävyys	Pakkassuola- kestävyys	Tartunta	Puhdis- tettavuus	Poistettavuus	Kuivan kalvon paksuus
Polyment Antigraffiti - Polyment G pohjuste+ - Polyment D suojamaali+ - Polyment AGR teflonmaali (1998)	Heidelberger Bauchemie GmbH Leimen Deutschland	Best Seller Oy PL 1, 10161 DEGERBY Puhelin (09) 221 3404 Telekopio (09) 221 3565	+++	+		++	+++	+		+++
Findur Julkisivumaali (1992)	Findur HT Oy Pirkkala	Findur HT Oy Teollisuustie 5 33960 PIRKKALA Puhelin (03) 368 5645 Telekopio (03) 368 5820	+	+	++		++	+		+++

LABORATORIOTESTIEN ARVOSTELUPERUSTEET (sarakeet 4 - 10)

+++	< 10	> 105	< 10	-	> 1,5	-	> 120
++	10 - 25	80 - 105	10 - 50	-	1,2 - 1,5	-	80 - 120
+	25 - 60	60 - 80	50 - 100	ei näkyviä vaurioita	0,8 - 1,2	silämää- räinen arvio	50 - 80
% vertailu- kappaleesta	% vertailu- kappaleesta	50 kierrosta	% vertailu- kappaleesta	vertailukap- paleeseen nähdén	N/mm2	µm	