



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ohjeita
14/2025

SILKO 3.255
Betonin jälkihoitoaineet

siltojen
SILKO
korjaus

3



Väylävirasto
Trafikledsverket

Ohje

6.5.2025

VÄYLÄ/2989/Vv-08.00/2025

Vastaanottaja	Korvaa
-	-
Säädösperusta	Voimassa
-	12.5.2025
Väylämuoto	Kohdistuvuus
taitorakenteet	suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito
Asiasanat	Käyttäjärühmät
betoni, jälkihoito	tilaajat, suunnittelijat, urakoitsijat

SILKO 3.255 Betonin jälkihoitoaineet

Taitorakenneyksikön päällikkö	Markku Äijälä
Asiantuntija, betonirakenteet	Jari Nikki

Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon ja/tai rautatietoimintojen osalta.

Voit antaa palautetta ohjeesta ohjeen yhteyshenkilölle (etunimi.sukunimi@vayla.fi) tai Väyläviraston teknisten ja turvallisuusohjeiden palautteenantokanavaan (teknisetjaturvallisuusohjeet@vayla.fi).

Dokumentin sisältö ei ole kaikilta osin saavutettava.

Teksti: VTT / Ville Sjöblom

LISÄTIETOJA

Jari Nikki

Väylävirasto

www.vayla.fi

PL 33, 00521 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000

etunimi.sukunimi@vayla.fi

Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Faksi 0295 34 3700

kirjaamo@vayla.fi

Versiohistoria

Pvm	Versio	Muutokset
12.5.2025	V0 14/2025	Ensimmäinen versio

Sisällys

1	KÄYTTÖKOHTEET JA KÄYTTÖRAJOITUKSET.....	5
2	LÄHDELUETTELO.....	7

1 Käyttökohteet ja käyttörajoitukset

Tässä ohjeessa käsitellään Väyläviraston siltojen ja muiden taitorakenteiden rakentamisessa käytettäviä jälkihoitoaineita, jotka on taulukkomuodossa esitetty [Voimassa olevien SILKO-tuotteiden luettelossa](#) Väyläviraston internet-sivulla.

Betonin jälkihoitoon yleisesti käytettäviä menetelmiä ovat jälkihoitoaineet tai vesikastelu ja peitteellä suojaaminen. Eri menetelmiä käytetään usein samassa kohteessa ja riippuen siitä, minkä tyyppistä betonia ollaan valamassa, missä vaiheessa betonin kovettuminen on menossa ja mitkä ovat ympäristöolosuhteet.

Betonipintojen jälkihoidosta ja jälkihoitoaineiden käytöstä on esitetty vaatimuksia ja ohjeita *InfraRYL:in* kohdassa 42020. Jälkihoitoaineiden tehtävä on estää veden haihtumista betonin pinnalta. Tämä vähentää betonipinnan halkeilua ja edesauttaa saavuttamaan vaaditut lujuus- ja tiiveysominaisuudet.

Jälkihoitoaineet jaetaan käyttötarkoituksen mukaan *SILKO 3.255 -tuoteluettelossa* varhaisvaiheen jälkihoitoaineisiin (taulukko 1) ja varsinaisiin jälkihoitoaineisiin (taulukko 2).

Varhaisvaiheen jälkihoitoaine on tuote, joka levitetään välittömästi tiivistyksen ja pinnan tasoituksen jälkeen ennen pinnan hiertoa.

Varsinainen jälkihoitoaine on tuote, joka ruiskutetaan betonipinnalle pinnan hiertämisen jälkeen.

Betonin jälkihoitoaineille ei ole harmonisoitu tuotestandardia, eurooppalaista arviointiasiakirjaa eikä pakollista CE-merkintää. *SILKO 3.255 -tuoteluettelo*on merkityt jälkihoitoaineet on tutkittu SILKO-testeissä. Tuotteita käytettäessä käyttömäärien tulee olla samat kuin ne olivat SILKO-testeissä, jos ne on esitetty SILKO-taulukossa.

Testien tarkemmat kuvaukset ovat esitetty VTT:n koeohjelmassa *Nestemäisten kalvon muodostavien betonin jälkihoitoaineiden SILKO-koeohjelma 2014*.

Lisätietoa aiheesta löytyy mm. seuraavista julkaisuista:

- *InfraRYL 42020*
- *SILKO 1.201 Betoni sillankorjausmateriaalina*, s. 33
- *Nestemäisten kalvon muodostavien betonin jälkihoitoaineiden SILKO-koeohjelma 2014*.

Jos jälkihoitoaineella käsitelty pinta pintakäsitellään myöhemmin (esim. impregnointi tai vedeneriste jne.), kalvon muodostava jälkihoitoaine poistetaan tyypillisesti sinko- tai hiekkapuhalluksella, jotta varmistetaan seuraavan käsittelyn tartunta ja imeytyminen.

Väyläviraston ohjeen *Sillan vedeneristystyömaan laadunmittaus* liitteessä 1.1 on esitetty menetelmäkuvaus jälkihoitoainejäämien toteamiseksi.



Kuva 1. Varhaisvaiheen jälkihoitoaineen levitys ruiskulla



Kuva 2. Jälkihoitoaineen levitys ruiskulla

2 Lähdeluettelo

Kirjallisuus

- [SILKO 3.255 Betonin jälkihoitoaineet – Voimassa olevien SILKO-tuotteiden luettelo](#)
- InfraRYL 42020.3.4.6 Pintojen jälkihoito, viimeistely ja suojaus
- SILKO 1.201 Betoni sillankorjausmateriaalina
- VTT. Nestemäisten kalvon muodostavien betonin jälkihoitoaineiden SILKO-koeohjelma 2014.
- Sillan vedeneristystyömaan laadunmittaus. Liikenneviraston ohjeita 2/2017.

Kuvat

Kuvat: Kreate Oy / Jesse Koukkari



Väylävirasto
Trafikledsverket

