



Väylävirasto Trafikledsverket

Tuoteluettelo

8.9.2025

VÄYLÄ/1076/06.04.01/2025

Vastaanottaja	Korvaa
-	SILKO 3.252 Vettähyllivät impregnointiaineet ja impregnointiaineet – Voimassa olevien SILKO-tuotteiden luettelo (28.11.2024)
Säädösperusta	Voimassa
-	6.8.2025
Väylämuoto	Kohdistuvuus
taitorakenteet	suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito
Asiasanat	Käyttäjärühmät
impregnointiaineet	tilaajat, suunnittelijat, urakoitsijat

SILKO 3.252 VETTÄHYLLIVÄT IMPREGNOINTIAINEET JA IMPREGNOINTIAINEET – Voimassa olevien SILKO-tuotteiden luettelo 6.8.2025

Taitorakenneyksikön päällikkö Markku Äijälä

Asiantuntija, betonirakenteet Jari Nikki

Luettelo on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon ja 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.

LISÄTIETOJA

Jari Nikki

Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki

Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000

Faksi 0295 34 3700

vayla.fi

etunimi.sukunimi@vayla.fi

kirjaamo@vayla.fi

Versiohistoria

Versio	Muutokset
28.11.2024	Planiseal WR 90 Gel tuotteen jatko taulukossa.
6.8.2025	MPE International AB uudet tuotteet taulukossa, BCS Lives ja BCS Byggver.

	Pakollinen SILKO-koe
	Vapaaehtoinen SILKO-koe
	Testit 8a ja 8b ovat eri testejä ja niillä on eri arvosteluperusteet, ks. Laboratoriotestien arvosteluperusteet (jälkimmäinen taulukko alla).
	Testi 8b on pakollinen 31.5.2016 jälkeen hyväksytyille tuotteille.

1. VETTÄHYLIKIVÄT IMPREGNOINTIAINEET. GEELIT JA EMULSIOT("VOITEET", "CREMET")

	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.a	8.b	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.a	16.b	17.	18.
	TUOTENIMIKE (hyväksymisvuosi)	VALMISTAJA	MYYJÄ	VAIKUTTAVA AINE	AINEYHDISTELMÄ	BETONIN IKÄ IMPREGNOITAESSA	Pakkas-suolakestävyys	Kloridien tunkeutumisen estäminen	Vedenläpäisevyys	Alkalikestävyys	Vesihöyryn läpäisevyys	Tunkeutumisävyys	Karbonatisoitumisen estäminen	Puhdistetta- vuus / valmistajan suosittelema aine 1)	Poistettavuus	Ohjeellinen uusiintakäsittelyväli 3 - 7 v.	10 - 17 v.	Tuotenumistus tehty	Voimassa pvm asti
BCS Byggver	Wacker-Chemie GmbH Burghausen Deutschland	MPE International AB Telefon: 08- 522 99 44 0 E-post: info@mpei.se Adress: Utmarskvägen 23, 802 91 Gävle	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+	++++	++	++	+	++	+++					x	ok	6.8.2030
BCS Lives	Wacker-Chemie GmbH Burghausen Deutschland	MPE International AB Telefon: 08- 522 99 44 0 E-post: info@mpei.se Adress: Utmarskvägen 23, 802 91 Gävle	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+		++	++	+	++	+++					x	ok	6.8.2030
Planiseal WR 90 Gel (2019)	MAPEI AS, Vallselvetgen 6, 2120 Sagstua, Norja www.mapei.no	Mapei Oy Tilinumäentie 1 02330 Espoo Puh 09 867 8900 www.mapei.com	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+		++++	++	+	+++	+++					x (> 17v)	ok	28.11.2029
Soledo Betoni- ja tilipintojen impregnointiaine (2019)	Soledo Oy	Soledo Oy Pirjo Ojala +358 50 5979 86 pirjo.ojala@soledo.fi	Silaani / Siloksaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+	++++		++	+	++	++					x	ok	14.6.2029
Sikagard®-706 Thixo (2010, 2018)	Sika Services AG Tüffenwies 16 8048 Zürich Switzerland	Oy Sika Finland Ab Koskelontie 23 C PL49 02921 ESPOO (09) 511 431 https://fin.sika.com/fin/group.html	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+		++	++	+	++	+++					x	ok	14.6.2029
Weber Concrete impregnation crème (1998, 2005, 2011, 2017,2024)	Wacker-Chemie GmbH Burghausen Deutschland	Saint-Gobain Weber Oy Ab Strömberginkuja 2, PL 70, 00381 Helsinki Puhelin 010 44 22 00 Fax 010 44 22 295 www.e-weber.fi	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+	++++	++	++	+	++	+++					x	ok	3.4.2029
KÖSTER Iperlan (2018)	KÖSTER BAUCHEMIE AG Dieselstraße 1 - 10 26607 Aurich Detschland	Alimex Oy Huvilakatu 12 04400 Järvenpää Puhelin 09 292 2350 www.alimex.fi	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+		+++	+++	+	++++	++++					x (> 17 v)	ok	1.2.2028
StoCryl HC 100 Creme (2005, 2011, 2017)	StoCretec GmbH Deutschland	Sto Finexter Oy Suokallionkuja 8 G 01740 Vantaa Puhelin +358 201 104 728 www.sto.fi	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+	++++	++	++	+	++	+++					x	ok	10.12.2026
StoCryl HG 200 Geeli (2005, 2011, 2017)	StoCretec GmbH Deutschland	Sto Finexter Oy Suokallionkuja 8 G 01740 Vantaa Puhelin +358 201 104 728 www.sto.fi	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+	++++	++	++	+	+++	++++					x (> 17 v)	ok	10.12.2026
Alfagel 400 (1998, 2005, 2011, 2016, 2021)	Wacker-Chemie GmbH Burghausen Deutschland	Tikkurila Paints Oyj Kuninkaalanatie 1, PL 53, 01301 Vantaa Puhelin (09) 85 771 Fax (09) 8577 6902 www.tikkurila.fi	Silaani	Vettähylikivä impregnointi- aine	≥ 28 vrk	+	++++	++	++	+	++	+++					x	ok	28.6.2026

1) Puhdistusaineen tulee olla testattu Betonipintojen kemiallisten pinnanpuhdistusaineiden, öljynpoistoaineiden ja kasvunpoistoaineiden SILKO-koeohjelma 2018. VTT-CR-02026-18:n mukaisesti 31.12.2019 mennessä

LABORATORIOTESTIEN ARVOSTELUPERUSTEET (sarakkeet 7 - 15)

Sarake	7.	8.a	8.b	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Koeme- netelmä	SFS-EN 13581	30.5.2016 asti Betonin suoja-aineiden SILKO-kokeet 2011 VTT-R-01292-14 Kohta 4.1	31.5.2016 alkaen NT BUILD 515	SFS-EN 13580	SFS-EN 13580	SFS-EN 13579	SFS-EN 1504-2 Mittaus tehdään laboratoriossa betonilla, jonka w/s = 0,70	NT BUILD 357. CO2- pitoisuus 1 %, Betonin suoja-aineiden SILKO- koeohjelma 2019. VTT-CR- 00008-19. Kohta 4.1	Betonin suoja- aineiden SILKO- koeohjelma 2019-v2. VTT-CR-00532-19. Kohta 4.2	Betonin suoja- aineiden SILKO- koeohjelma 2019-v2. VTT-CR-00532-19. Kohta 4.3
++++		≤ 8	≥ 0,9			> 90 %	≥ 15		5 Erittäin hyvä	
+++		≤ 15	≥ 0,8	≤ 5		> 60 %	≥ 10	≤ 20	4 Hyvä	
++		≤ 20	≥ 0,6	≤ 10		> 30 %	≥ 5	≤ 60	2 - 3 Kohtalainen	
+	Painohäviön tu- lee tapahtua vähintään 20 sykliä myöhem- min kuin vertailu- kappaleessa	≤ 100	≥ 0	< 15	< 10	> 10 %	≥ 2	≤ 100	0 - 1 Huono	
		Kloridipitoisuus vertailusta [%]	Suodatusvaikutuksen suhte vertailukappaleiden suodatusvaikutukseen syyvyydellä 0-25 mm	Absorptio- nopeus vertailusta [%]	Absorptionopeus vertailusta alkaliuus- upotuksen jälkeen [%]		[mm]	Karbonatisoitumissyvyys vertailusta [%]	Silmämääräinen arvio vertailukappaleeseen verrattuna	Poistettavuuden vaikuden ja suoja- ainejäämien määrän arvio

SILKO 3.252 Vettähylkivät impregnointiaineet ja impregnointiaineet

	Pakollinen SILKO-koee
	Vapaaehtoinen SILKO-koee
	Testit 8a ja 8b ovat eri testejää ja niillä on eri arvosteluperusteet, ks. Laboratoriotestien arvosteluperusteet (jälkimmäinen taulukko alla). Testi 8b on pakollinen 31.5.2016 jälkeen hyväksytyille tuotteille.

2. VETTÄHYLKIVÄT IMPREGNOINTIAINEET. MUUT KUIN GEELIT JA EMULSIOT ("VOITEET", "CREMET",...)6.8.2025

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.a	8.b	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.a	16.b	17.	18.
TUOTENIMIKE (Hyväksymisvuosi)	VALMISTAJA	MYYJÄ	VAIKUTTAVA AINE	AINEYHDISTELMÄ	BETONIN IKÄ IMPREGNOITAESSA	Pakkas-suolakestävyys	Kloridien tunkeutumisen estäminen		Vedenläpäisevyys	Alkalinkestävyys	Vesihöyryn läpäisevyys	Tunkeutumisvyvyys	Karbonatisoitumisen estäminen	Puhdistetta-vuus / valmistajan suosittelema aine 1)	Poistettavuus	Ohjeellinen uusintakäsittelyväli 3 - 7 v.	10 - 17 v.	Tuotetunnistus tehty	Voimassa pvm asti
Sikagard 705L (2010, 2018)	Sika Services AG Tüffenwies 16 8048 Zürich Switzerland	Oy Sika Finland Ab Koskelontie 23 C PL49 02921 ESPOO Puh: (09) 511 431 https://fin.sika.com/fi/group.html	Silaani	Vettähylkivä impregnointi-aine	≥ 28 vrk	+		++	++	+	++	+++				+		Ok	14.6.2029
Stocryl HP200 (2018)	StoCretec GmbH Deutschland	Sto Finexter Oy Suokallionkuja 8 G 01740 Vantaa Puhelin +358 201 104 728 www.sto.fi	Silaani	Vettähylkivä impregnointi-aine	≥ 28 vrk	+		++	++	+	++	+++				+		Ok	18.3.2029

1) Puhdistusaineen tulee olla testattu *Betonipintojen kemiallisten pinnanpuhdistusaineiden, öljynpoistoaineiden ja kasvunpoistoaineiden SILKO-koehjelma 2018. VTT-CR-02026-18* :n mukaisesti 31.12.2019 mennessä

LABORATORIOTESTIEN ARVOSTELUPERUSTEET (sarakkeet 7 - 15)

Sarake	7.	8.a	8.b	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Koeme-netelmä	SFS-EN 13581	30.5.2016 asti Betonin suoja-aineiden SILKO-kokeet 2011 VTT-R-01292-14 Kohta 4.1	31.5.2016 alkaen NT BUILD 515	SFS-EN 13580	SFS-EN 13580	SFS-EN 13579	SFS-EN 1504-2 Mittaus tehdään laboratoriossa betonilla, jonka v/s = 0,70	NT BUILD 357. CO2-pitoisuus 1 %, Betonin suoja-aineiden SILKO-koehjelma 2019. VTT-CR-00008-19. Kohta 4.1	Betonin suoja-aineiden SILKO-koehjelma 2019-v2. VTT-CR-00532-19. Kohta 4.2	Betonin suoja-aineiden SILKO-koehjelma 2019-v2. VTT-CR-00532-19. Kohta 4.3
++++		≤ 8	≥ 0,9			> 90 %	≥ 15			
+++		≤ 15	≥ 0,8	≤ 5		> 60 %	≥ 10	≤ 20	4 Hyvä	
++		≤ 20	≥ 0,6	≤ 10		> 30 %	≥ 5	≤ 60	2 - 3 Kohtalainen	
KÖSTER Iperlan (2018)	Painohäviön tulee tapahtua vähintään 20 sykliä myöhemmin kuin vertailukappaleessa	≤ 100	≥ 0	< 15	< 10	> 10 %	≥ 2	≤ 100	0 - 1 Huono	
		Kloridipitoisuus vertailusta [%]	Suodatusvaikutuksen suhde vertailukappaleiden suodatusvaikutukseen syvyydsvälillä 0-25 mm	Absorptio-nopeus vertailusta [%]	Absorptionopeus vertailusta alkaliiuospotoksen jälkeen [%]	Kuivumis-nopeus vertailusta [%]	[mm]	Karbonatisoitumisvyvyys vertailusta [%]	Silmämääräinen arvio vertailukappaleeseen verrattuna	Poistettavuuden vaikeuden ja suoja-ainejäämien määrän arvio

LABORATORIOTESTIEN ARVOSTELUPERUSTEET (sarakkeet 7 - 15)

Sarake	7.	8.a	8.b	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Koeme- netelmä	SFS-EN 13581	30.5.2016 asti Betonin suoja-aineiden SILKO-kokeet 2011 VTT-R-01292-14 Kohta 4.1	31.5.2016 alkaen NT BUILD 515	SFS-EN 13580	SFS-EN 13580	SFS-EN 13579	SFS-EN 1504-2 Mittaus tehdään laboratoriossa betonilla, jonka v/s = 0,70	NT BUILD 357. CO2- pitoisuus 1 %, Betonin suoja- aineiden SILKO-koeohjelma 2019. VTT-CR-00008-19. Kohta 4.1	Betonin suoja- aineiden SILKO- koeohjelma 2019-v2. VTT-CR-00532-19. Kohta 4.2	Betonin suoja- aineiden SILKO- koeohjelma 2019-v2. VTT-CR-00532-19. Kohta 4.3
++++		≤ 8	≥ 0,9			> 90 %	≥ 15			
+++		≤ 15	≥ 0,8	≤ 5		> 60 %	≥ 10	≤ 20	4 Hyvä	
++		≤ 20	≥ 0,6	≤ 10		> 30 %	≥ 5	≤ 60	2 - 3 Kohtalainen	
KÖSTER Iperlan (2018)	Painohäviön tu- lee tapahtua vähintään 20 sykliä myöhem- min kuin vertailu- kappaleessa	≤ 100	≥ 0	< 15	< 10	> 10 %	≥ 2	≤ 100	0 - 1 Huono	
		Kloridipitoisuus vertailusta [%]	Suodatusvaikutuksen suhde vertailukappaleiden suodatusvaikutuseen syvyysvälillä 0-25 mm	Absorptio- nopeus vertailusta [%]	Absorptionopeus vertailusta alkaliliuos- upotuksen jälkeen [%]	Kuivumis- nopeus vertailusta [%]	[mm]	Karbonatisoitumissyvyys vertailusta [%]	Silmämääräinen arvio vertailukappaleeseen verrattuna	Poistettavuuden vaikeuden ja suoja- ainejäämien määrän arvio