

**Vertailutaulukko SYL - InfraRYL**

3.6.2008

SYL:n mukainen numerojärjestys

Jos SYL/SYL-R sarakkeessa ei ole numeroa, otsikko on vain InfraRYLissä.  
Kaikki käsitteet ja termit on siirretty InfraRYLin termihakemistoon.

| InfraRYL    |                                                                                          | SYL/SYL-R |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 42001       | Sillat, yleinen osa                                                                      | 1         |
| 42001.1     | Sillat, yleistä                                                                          | 1.1       |
| 42001.1.1   | Soveltaminen                                                                             | 1.1.1     |
| 42001.1.2   | Muussa maassa valmistettu tuote                                                          | 1.1.2     |
| 42001.1.3   | Lyhenteet                                                                                | 1.1.3     |
| 42001.1.4   | Käsitteet                                                                                | 1.1.4     |
| 42001.1.5   | Asiakirjat ja niiden sitovuus                                                            | 1.1.5     |
| 42001.1.6   | Tuotantosunnitelmat                                                                      | 1.1.6     |
| 42001.1.7   | Pysyvien rakenteiden suunnitelmat ja niiden muuttaminen                                  | 1.1.7     |
| 42001.2     | Sillat, laatuvaatimukset                                                                 | 1.2       |
| 42001.2.1   | Yleistä                                                                                  | 1.2.1     |
| 42001.2.2   | Sillan sijainti                                                                          | 1.2.2     |
| 42001.2.2.1 | Sillan sijainti pystytasossa                                                             | 1.2.2.1   |
| 42001.2.2.2 | Sillan sijainti vaakatasossa                                                             | 1.2.2.2   |
| 42001.2.3   | Sillan hyödyllinen leveys, ajoradan leveys sekä korotetun kevyenliikenteen väylän leveys | 1.2.3     |
| 42001.2.4   | Sillan ja reunapalkin muoto pystysuunnassa                                               | 1.2.4     |
| 42001.2.5   | Kohta on poistettu                                                                       | 1.2.5     |
| 42001.2.6   | Sillan ja reunapalkin muoto vaakasuunnassa                                               | 1.2.6     |
| 42001.2.7   | Sillan jännemitta ja vapaa-aukko                                                         | 1.2.7     |
| 42001.2.8   | Sillan kulkuaukon vapaa korkeus                                                          | 1.2.8     |
| 42001.2.9   | Sillan kulkukorkeus                                                                      | 1.2.9     |
| 42001.2.10  | Rakenneosan kaltevuus                                                                    | 1.2.10    |
| 42001.3     | Sillat, laadunhallinta                                                                   | 1.3       |
| 42001.3.1   | Yleistä                                                                                  | 1.3.1     |
| 42001.3.2   | Organisaatio                                                                             | 1.3.2     |

|             |                                                                                       |         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 42001.3.3   | Resurssit                                                                             | 1.3.3   |
| 42001.3.3.1 | Henkilöstö                                                                            | 1.3.3.1 |
| 42001.3.3.2 | Alihankkijat                                                                          | 1.3.3.2 |
| 42001.3.3.3 | Työkoneet ja laitteet                                                                 | 1.3.3.3 |
| 42001.3.3.4 | Mittaus- ja testausvälineet                                                           | 1.3.3.4 |
| 42001.3.3.5 | Tietokoneet, tietokoneohjelmat ja tietojen suojaus                                    | 1.3.3.5 |
| 42001.4     | Sillat, laadunvarmistus                                                               | 1.4     |
| 42001.4.1   | Yleistä                                                                               | 1.4.1   |
| 42001.4.2   | Urakan laatusuunnitelma                                                               | 1.4.2   |
| 42001.4.3   | Työvaiheen laatusuunnitelma                                                           | 1.4.3   |
| 42001.4.4   | Tekninen työsuunnitelma                                                               | 1.4.4   |
| 42001.4.5   | Laaduntarkastus                                                                       | 1.4.5   |
| 42001.4.5.1 | Yleistä                                                                               | 1.4.5.1 |
| 42001.4.5.2 | Vaatimustenmukaisuuskokeiden suunnittelu ja tekeminen                                 | 1.4.5.2 |
| 42001.4.5.3 | Vaatimustenmukaisuuskokeiden pöytäkirjat, yhteenvetoraportit ja toteutumapiirustukset | 1.4.5.3 |
| 42001.4.6   | Poikkeamasta ilmoittaminen                                                            | 1.4.6   |
| 42001.4.7   | Poikkeavuuden korjaaminen ja puutteellisuuden poistaminen                             | 1.4.7   |
| 42001.4.8   | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen ja sillan laaturaportti                           | 1.4.8   |
| 42001.4.8.1 | Yleistä                                                                               | 1.4.8.1 |
| 42001.4.8.2 | Sillan laaturaportti                                                                  | 1.4.8.2 |
| 42001.5     | Sillat, mittaukset                                                                    | 1.5     |
| 42001.5.1   | Yleistä                                                                               | 1.5.1   |
| 42001.5.2   | Runkomittaus                                                                          | 1.5.2   |
| 42001.5.3   | Tarkkailutapit ja niiden sijaintimittaukset                                           | 1.5.3   |
| 42001.5.4   | Työnaikaiset mittaukset                                                               | 1.5.4   |
| 42001.5.4.1 | Paikalleenmittaukset                                                                  | 1.5.4.1 |
| 42001.5.4.2 | Tarkistusmittaukset                                                                   | 1.5.4.2 |
| 42001.5.4.3 | Vaatimustenmukaisuusmittaukset                                                        | 1.5.4.3 |
| 42001.5.4.4 | Muodonmuutos- ja siirtymämittaukset                                                   | 1.5.4.4 |
| 42001.6     | Vanhon rakenteiden suojele ja purkaminen                                              | 1.6     |
| 42001.7     | Siltapaikan rakenteet ja viimeistelytyöt                                              | 1.7     |

|             |                                                                  |         |
|-------------|------------------------------------------------------------------|---------|
| 42001.8     | Sillat, järjestys- ja turvallisuusvaatimukset                    | 1.8     |
| 42001.8.1   | Työmaan liikennejärjestelyt                                      | 1.8.1   |
| 42001.8.2   | Töiden järjestely                                                | 1.8.2   |
| 42001.8.3   | Työturvallisuus                                                  | 1.8.3   |
| 42001.8.4   | Ympäristönsuojelu                                                | 1.8.4   |
| 42001.8.4.1 | Ympäristönsuojelun suunnittelu                                   | 1.8.4.1 |
| 42001.8.4.2 | Jätteiden lajittelu, kierrätys ja hävittäminen                   | 1.8.4.2 |
| 42001.8.4.3 | Ongelmajätteet                                                   | 1.8.4.3 |
|             |                                                                  | 1.9     |
| 42010       | Sillan maa- ja pohjarakenteet                                    | 2       |
| 42010.1     | Soveltamisalue                                                   | 2.1.1   |
| 42010.2     | Tekniset työsuunnitelmat                                         | 2.1.3   |
| 42010.3     | Työvaiheen laatusuunnitelmat                                     | 2.1.4   |
| 42010.4     | Pohjasuhteiden tarkistaminen                                     | 2.1.5   |
| 42010.5     | Penkereiden painuma- ja siirtymämittaukset                       | 2.1.6   |
| 42010.6     | Työnaikaiset tarkastukset ja vaatimustenmukaisuuden osoittaminen | 2.1.7   |
| 42010.7     | Työnjohto                                                        | 2.1.8   |
| 42011       | Alustavat työt                                                   | 2.2     |
| 42012       | Kaivu- ja louhintatyöt                                           | 2.3     |
| 42012.1.1   | Soveltamisalue                                                   | 2.3.1   |
| 42012.1.2   | Tekninen työsuunnitelma                                          | 2.3.2   |
| 42012.3     | Kaivantojen tekemisen laatuvaatimukset                           | 2.3.3   |
| 42012.3.1   | Toleranssit                                                      | 2.3.3.1 |
| 42012.3.2   | Kaivantojen tukeminen                                            | 2.3.3.2 |
| 42012.3.3   | Kaivutyöt                                                        | 2.3.3.3 |
| 42012.3.4   | Kaivannon kuivanapito                                            | 2.3.3.4 |
| 42012.3.5   | Räjäytys- ja louhintatyöt                                        | 2.3.3.5 |
| 42012.5     | Siltakaivannon vaatimustenmukaisuuden toteaminen                 | 2.3.4   |
| 42013       | Täytöt                                                           | 2.4     |
| 42013.1.1   | Soveltamisalue                                                   | 2.4.1   |
| 42013.1.2   | Tekninen työsuunnitelma                                          | 2.4.2   |
| 42013.3     | Täyttöjen tekemisen laatuvaatimukset                             | 2.4.3   |

|           |                                                                   |         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|---------|
| 42013.3.1 | Täytöt perustusten alla                                           | 2.4.3.1 |
| 42013.3.2 | Sillan peruskuopan ja taustan täyttö                              | 2.4.3.2 |
| 42013.5   | Täyttöjen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                     | 2.4.4   |
| 42013.3.3 | Sillan päiden siirtymärakenteet rautatiesilloissa                 | 2.4.101 |
| 42014     | Uomat ja väylät                                                   | 2.5     |
| 42015     | Työpadot                                                          | 2.6     |
| 42016     | Maapohjan vahvistukset                                            | 2.7     |
| 42017     | Lyöntipaalutukset siltarakenteissa                                | 2.8     |
| 42017.0   | Yleistä                                                           | 2.8.1   |
| 42017.1   | Paalut ja paalutarvikkeet                                         | 2.8.2   |
| 42017.1.1 | Teräsbetonipaalujen laatuvaatimukset                              | 2.8.2.1 |
| 42017.1.3 | Teräspaalujen laatuvaatimukset                                    | 2.8.2.2 |
| 42017.1.2 | Teräsbetonipaalujen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen           | 2.8.3.1 |
| 42017.1.4 | Teräspaalujen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                 | 2.8.3.2 |
| 42017.3.1 | Lyöntipaalutustyön tekninen työsuunnitelma                        | 2.8.4   |
| 42017.3.2 | Lyöntipaalutustyön laatuvaatimukset                               | 2.8.5   |
| 42017.5   | Paalutuksen vaatimustenmukaisuuden toteaminen                     | 2.8.6   |
| 42018     | Suurpaalutukset siltarakenteissa                                  | 2.9     |
| 42018.0   | Yleistä                                                           | 2.9.1   |
| 42018.1.1 | Paalujen ja paalutarvikkeiden laatuvaatimukset                    | 2.9.2   |
| 42018.1.2 | Paalujen ja paalutarvikkeiden vaatimustenmukaisuuden osoittaminen | 2.9.3   |
| 42018.3.1 | Suurpaalutustyön tekninen työsuunnitelma                          | 2.9.4   |
| 42018.3.2 | Suurpaalutustyön laatuvaatimukset                                 | 2.9.5   |
| 42018.5   | Suurpaalutustyön vaatimustenmukaisuuden osoittaminen              | 2.9.6   |
| 420191    | Lyöntipaalutukset puupaaluilla                                    | 2.10.1  |
| 420192    | Porapaalutukset                                                   | 2.10.2  |
| 420193    | Paalutustöiden työtelineet ja uiva kalusto                        | 2.11    |
| 42020     | Sillan betonirakenteet                                            | 3       |
| 42020.0   | Yleistä                                                           | 3.1     |
| 42020.01  | Soveltamisalue                                                    | 3.1.1   |
| 42020.02  | Tekniset työsuunnitelmat                                          | 3.1.4   |
| 42020.03  | Työnjohto                                                         | 3.1.5   |

|           |                                                                |         |
|-----------|----------------------------------------------------------------|---------|
| 42020.04  | Laadunvarmistus ja vaatimustenmukaisuuden osoittaminen         | 3.1.6   |
| 42020.05  | Kontaktitappien asentaminen sähkökemiallisia mittauksia varten | 3.1.7   |
| 42070     | Sillan peruslaatat                                             | 3.2.1   |
| 42070.4   | Valmis sillan peruslaatta                                      | 3.2.1.1 |
| 42070.4.1 | Sillan peruslaatan sijainti                                    | 3.2.1.1 |
| 42070.4.2 | Sillan peruslaatan mittatarkkuus                               | 3.2.1.2 |
| 42070.4.3 | Sillan peruslaatan betonipeitteen paksuus                      | 3.2.1.3 |
| 42070.4.4 | Sillan peruslaatan tartuntojen sijainti                        | 3.2.1.4 |
| 42070.4.5 | Sillan perus- ja pengerialueen pinnat                          | 3.2.1.5 |
| 42111     | Betonirakenteiset pääty- ja välituet                           | 3.2.2   |
| 42111.0   | Soveltamisalue                                                 | 3.2.2.1 |
| 42111.4   | Valmiit pääty- ja välituet                                     | 3.2.2.2 |
| 42111.4.1 | Pääty- ja välitukien sijainti                                  | 3.2.2.2 |
| 42111.4.2 | Pääty- ja välitukien mittatarkkuus                             | 3.2.2.3 |
| 42111.4.3 | Pääty- ja välitukien betonipeitteen paksuus                    | 3.2.2.4 |
| 42111.4.4 | Pääty- ja välitukien pinnat                                    | 3.2.2.5 |
| 42210     | Betonirakenteet päällysrakenteessa                             | 3.2.3   |
| 42210.4.1 | Päällysrakenteen sijainti                                      | 3.2.3.1 |
| 42210.4.2 | Päällysrakenteen mittatarkkuus                                 | 3.2.3.2 |
| 42210.4.3 | Päällysrakenteen betonipeitteen paksuus                        | 3.2.3.3 |
| 42210.4.4 | Päällysrakenteen pinnat                                        | 3.2.3.4 |
| 42030     | Sillan betonielementtirakenteet                                | 3.2.4   |
| 42030.4   | Valmis elementtirakenne                                        | 3.2.4   |
| 42030.0   | Soveltamisalue                                                 | 3.2.4.1 |
| 42030.4.1 | Mittatarkkuus                                                  | 3.2.4.2 |
| 42030.4.2 | Betonipeitteen paksuus                                         | 3.2.4.3 |
| 42030.4.3 | Pinnat                                                         | 3.2.4.4 |
| 42030.1.4 | Elementtien nostolaitteet ja -lenkit                           | 3.2.4.5 |
| 42030.1.5 | Elementteihin tehtävät merkinnät                               | 3.2.4.6 |
| 42141     | Sillan tukirakenteiden betonipinnan kiviverhous                | 3.2.5   |
| 42141.1.1 | Yleistä                                                        | 3.2.5.1 |
| 42141.1.2 | Verhouskivien mittatarkkuus                                    | 3.2.5.2 |

|             |                                                |         |
|-------------|------------------------------------------------|---------|
| 42141.1.3   | Kiviverhouksen pinnat                          | 3.2.5.3 |
| 42141.3.1   | Kiviverhouksen saumat                          | 3.2.5.4 |
| 42142       | Betonipinnan teräslevyverhous                  | 3.2.6   |
| 42131       | Maanvastaisten betonipintojen kosteudeneristys | 3.2.7   |
| 42131.3.1   | Yleistä                                        | 3.2.7.1 |
| 42131.3.2   | Kaksinkertainen kumibitumisively               | 3.2.7.2 |
| 42131.3.3   | Kermieristys                                   | 3.2.7.3 |
| 42131.3.4   | Nestemäisenä asennettava eristysmassa          | 3.2.7.4 |
| 42131.3.5   | Pystysalaojamatot ja -levyt                    | 3.2.7.5 |
| 42500       | Betonipinnan suoja-ainekäsittelyt              | 3.2.8   |
| 42020.1     | Sillan betonirakenteiden materiaalit           | 3.3     |
| 42020.1.1   | Betoni                                         | 3.3.1   |
| 42020.1.1.1 | Osa-aineet                                     | 3.3.1.1 |
| 42020.1.1.2 | Betonimassa ja betoni                          | 3.3.1.2 |
| 42020.1.1.3 | Betonimassan valmistaminen                     | 3.3.1.3 |
| 42020.1.1.4 | Laadunvalvonta                                 | 3.3.1.4 |
| 42020.1.1.5 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen            | 3.3.1.5 |
| 42020.1.1.6 | Dokumentointi                                  | 3.3.1.6 |
| 42020.1.2   | Pakkasenkestävä betoni                         | 3.3.2   |
| 42020.1.2.1 | Yleistä                                        | 3.3.2.1 |
| 42020.1.2.2 | Laatuvaatimukset                               | 3.3.2.2 |
| 42020.1.2.3 | Valmistus ja laadunvalvonta                    | 3.3.2.3 |
| 42020.1.2.4 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen            | 3.3.2.4 |
| 42020.1.2.5 | Dokumentointi                                  | 3.3.2.5 |
| 42020.1.3   | Ruiskubetoni                                   | 3.3.3   |
| 42020.1.3.1 | Yleistä                                        | 3.3.3.1 |
| 42020.1.3.2 | Laatuvaatimukset                               | 3.3.3.2 |
| 42020.1.3.3 | Valmistus                                      | 3.3.3.3 |
| 42020.1.3.4 | Laadunvalvonta                                 | 3.3.3.4 |
| 42020.1.3.5 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen            | 3.3.3.5 |
| 42020.1.3.6 | Dokumentointi                                  | 3.3.3.6 |
| 42020.1.4   | Sementtipohjaiset laastit                      | 3.3.4   |

|             |                                                               |         |
|-------------|---------------------------------------------------------------|---------|
| 42020.1.4.1 | Yleistä                                                       | 3.3.4.1 |
| 42020.1.4.2 | Injektointilaasti                                             | 3.3.4.2 |
| 42020.1.4.3 | Sauma- ja paikkauslaastit                                     | 3.3.4.3 |
| 42020.1.5   | Polymeeripitoiset rakennusaineet                              | 3.3.5   |
| 42020.1.5.1 | Yleistä                                                       | 3.3.5.1 |
| 42020.1.5.2 | Polymeeripitoinen betoni ja laasti                            | 3.3.5.2 |
| 42020.1.5.3 | Betonimuovi ja polymeerimassa                                 | 3.3.5.3 |
| 42020.1.6   | Kuitubetoni- ja laasti                                        | 3.3.6   |
| 42020.1.6.1 | Yleistä                                                       | 3.3.6.1 |
| 42020.1.6.2 | Teräskuiduilla kuidutettu betoni ja laasti                    | 3.3.6.2 |
| 42020.1.6.3 | Muovikuiduilla kuidutettu betoni ja laasti                    | 3.3.6.3 |
| 42020.1.7   | Betoniterästagot                                              | 3.3.7   |
| 42020.1.8   | Epoksinnoitetut betoniterästagot                              | 3.3.8   |
| 42020.1.8.1 | Materiaalivaatimukset                                         | 3.3.8.1 |
| 42020.1.8.2 | Pinnoitettuja betoniterästankoja koskevat vaatimukset         | 3.3.8.2 |
| 42020.1.8.3 | Laadunvalvonta ja korjaustoimenpiteet                         | 3.3.8.3 |
| 42020.1.8.4 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                           | 3.3.8.4 |
| 42020.1.8.5 | Dokumentointi                                                 | 3.3.8.5 |
| 42020.1.9   | Jänneraudoitteet, jänteet ja jännemenetelmät                  | 3.3.9   |
| 42020.1.10  | Muut teräsosat                                                | 3.3.10  |
| 42020.1.11  | Muottikankaat                                                 | 3.3.11  |
| 42020.3     | Työnsuoritus                                                  | 3.4     |
| 42020.3.1   | Yleistä                                                       | 3.4.1   |
| 42020.3.2   | Telineet ja muotit                                            | 3.4.2   |
| 42020.3.2.1 | Suunnitelmat                                                  | 3.4.2.1 |
| 42020.3.2.2 | Muotti ja teline                                              | 3.4.2.2 |
| 42020.3.2.3 | Telineiden ja muottien purkaminen                             | 3.4.2.3 |
| 42020.3.2.4 | Laadunvalvonta                                                | 3.4.2.4 |
| 42020.3.3   | Raudoitustyö                                                  | 3.4.3   |
| 42020.3.3.1 | Suunnitelma                                                   | 3.4.3.1 |
| 42020.3.3.2 | Betoniterästankojen ja jänteiden sijaintitoleranssit          | 3.4.3.2 |
| 42020.3.3.3 | Raudoitteiden ja jänteiden kuljetus, varastointi ja käsittely | 3.4.3.3 |

|              |                                             |          |
|--------------|---------------------------------------------|----------|
| 42020.3.3.4  | Raudoitteiden asentaminen                   | 3.4.3.4  |
| 42020.3.3.5  | Laadunvalvonta ja korjaavat toimenpiteet    | 3.4.3.5  |
| 42020.3.3.6  | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen         | 3.4.3.6  |
| 42020.3.4    | Betonityöt                                  | 3.4.4    |
| 42020.3.4.1  | Yleistä                                     | 3.4.4.1  |
| 42020.3.4.2  | Suunnitelma                                 | 3.4.4.2  |
| 42020.3.4.3  | Betonoinnin valmistelu                      | 3.4.4.3  |
| 42020.3.4.4  | Betonointi                                  | 3.4.4.4  |
| 42020.3.4.5  | Työsaumojen tekeminen ja käsittely          | 3.4.4.5  |
| 42020.3.4.6  | Pintojen jälkihoito, viimeistely ja suojaus | 3.4.4.6  |
| 42020.3.4.7  | Tartuntojen kiinnittäminen                  | 3.4.4.7  |
| 42020.3.4.8  | Korjaus- ja viimeistelytyöt                 | 3.4.4.8  |
| 42020.3.4.9  | Laadunvalvonta                              | 3.4.4.9  |
| 42020.3.4.10 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen         | 3.4.4.10 |
| 42020.3.4.11 | Dokumentointi                               | 3.4.4.11 |
| 42020.3.5    | Massiivisten rakenteiden betonointi         | 3.4.5    |
| 42020.3.5.1  | Suunnitelma                                 | 3.4.5.1  |
| 42020.3.5.2  | Laadunvalvonta                              | 3.4.5.2  |
| 42020.3.5.3  | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen         | 3.4.5.3  |
| 42020.3.5.4  | Dokumentointi                               | 3.4.5.4  |
| 42020.3.6    | Betonointi kylmällä säällä                  | 3.4.6    |
| 42020.3.6.1  | Suunnitelma                                 | 3.4.6.1  |
| 42020.3.6.2  | Betonoinnin valmistelu                      | 3.4.6.2  |
| 42020.3.6.3  | Betonointi                                  | 3.4.6.3  |
| 42020.3.6.4  | Jälkihoito ja lämpösuojaus                  | 3.4.6.4  |
| 42020.3.6.5  | Laadunvalvonta                              | 3.4.6.5  |
| 42020.3.6.6  | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen         | 3.4.6.6  |
| 42020.3.6.7  | Dokumentointi                               | 3.4.6.7  |
| 42020.3.7    | Vedenalainen betonointi                     | 3.4.7    |
| 42020.3.7.1  | Yleistä                                     | 3.4.7.1  |
| 42020.3.7.2  | Yleiset laatuvaatimukset                    | 3.4.7.2  |
| 42020.3.7.3  | Suunnitelma (Menettely A)                   | 3.4.7.3  |



|             |                                                       |          |
|-------------|-------------------------------------------------------|----------|
| 42020.3.7.4 | Suunnitelma (Menettely B)                             | 3.4.7.4  |
| 42020.3.7.5 | Laadunvalvonta                                        | 3.4.7.5  |
| 42020.3.7.6 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen (Menettely A)     | 3.4.7.6  |
| 42020.3.7.7 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen (Menettely B)     | 3.4.7.7  |
| 42020.3.7.8 | Dokumentointi                                         | 3.4.7.8  |
| 42020.3.8   | Ruiskubetonointi                                      | 3.4.8    |
| 42020.3.8.1 | Suunnitelma                                           | 3.4.8.1  |
| 42020.3.8.2 | Kalusto                                               | 3.4.8.2  |
| 42020.3.8.3 | Ruiskutettavan pinnan käsittely                       | 3.4.8.3  |
| 42020.3.8.4 | Ruiskutus                                             | 3.4.8.4  |
| 42020.3.8.5 | Pintojen viimeistely, jälkihoito ja suojaus           | 3.4.8.5  |
| 42020.3.8.6 | Laadunvalvonta                                        | 3.4.8.6  |
| 42020.3.8.7 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                   | 3.4.8.7  |
| 42020.3.8.8 | Dokumentointi                                         | 3.4.8.8  |
| 42020.3.9   | Jännittämistyö                                        | 3.4.9    |
| 42020.3.9.1 | Suunnitelma                                           | 3.4.9.1  |
| 42020.3.9.2 | Jännittämisvoiman ja venymän sallitut poikkeamat      | 3.4.9.2  |
| 42020.3.9.3 | Jännittämisen valmistelu                              | 3.4.9.3  |
| 42020.3.9.4 | Jännittäminen                                         | 3.4.9.4  |
| 42020.3.9.5 | Injektointi                                           | 3.4.9.5  |
| 42020.3.9.6 | Laadunvalvonta                                        | 3.4.9.6  |
| 42020.3.9.7 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                   | 3.4.9.7  |
| 42020.3.9.8 | Dokumentointi                                         | 3.4.9.8  |
| 42030.1     | Elementtien valmistus, käsittely, kuljetus ja asennus | 3.4.10   |
| 42030.1.1   | Yleistä                                               | 3.4.10.1 |
| 42030.1.2   | Suunnitelmat                                          | 3.4.10.2 |
| 42030.1.3   | Elementtien valmistus                                 | 3.4.10.3 |
| 42030.1.6   | Elementtien siirrot ja varastointi                    | 3.4.10.4 |
| 42030.1.7   | Elementtien kuljetus                                  | 3.4.10.5 |
| 42030.3.1   | Asennuskalusto                                        | 3.4.10.6 |
| 42030.3.2   | Nostopaikan kantavuus ja vahvistaminen                | 3.4.10.7 |
| 42030.3.3   | Sillan käyttö asennusalueena                          | 3.4.10.8 |

|             |                                                                    |           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 42030.3.4   | Elementtien väliaikainen tukeminen                                 | 3.4.10.9  |
| 42030.3.5   | Saumaukset, liitokset ja täydennysvalut                            | 3.4.10.10 |
| 42030.3.6   | Valmistajan tunnusmerkkien sijoittaminen                           | 3.4.10.11 |
| 42030.3.7   | Rakenteen jännittäminen ja injektointi                             | 3.4.10.12 |
| 42030.3.8   | Viimeistelytyöt                                                    | 3.4.10.13 |
| 42030.3.9   | Työnaikaiset tarkistukset                                          | 3.4.10.14 |
| 42030.5.1   | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen ja korjaavat toimenpiteet      | 3.4.10.15 |
| 42030.5.2   | Dokumentointi                                                      | 3.4.10.16 |
| 42040       | Sillan teräsrakenteet                                              | 4         |
| 42040.0     | Teräsrakenteiset sillat, yleistä                                   | 4.1       |
| 42040.0.1   | Soveltamisalue                                                     | 4.1.1     |
| 42040.0.2   | Tekniset työsuunnitelmat                                           | 4.1.5     |
| 42040.0.3   | Laatusuunnitelmat                                                  | 4.1.6     |
| 42040.0.4   | Työnjohto ja työvoima                                              | 4.1.7     |
| 42040.0.5   | Työtilat ja kalusto                                                | 4.1.8     |
| 42040.0.6   | Laadunvalvonta, vaatimustenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi | 4.1.9     |
| 42040.1.1   | Yleiset laatuvaatimukset                                           | 4.2.1     |
| 42040.1.2   | Rakenneteräks                                                      | 4.2.2     |
| 42040.1.2.1 | Mekaaniset, fyysiset ja kemialliset ominaisuudet                   | 4.2.2.1   |
| 42040.1.2.2 | Muut vaatimukset                                                   | 4.2.2.2   |
| 42040.1.2.3 | Laadunvalvonta, vaatimustenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi | 4.2.2.3   |
| 42040.1.3   | Muut teräsmateriaalit                                              | 4.2.3     |
| 42040.1.3.1 | Yleistä                                                            | 4.2.3.1   |
| 42040.1.3.2 | Laatuvaatimusten esittäminen                                       | 4.2.3.2   |
| 42040.1.3.3 | Vaatimustenmukaisuus                                               | 4.2.3.3   |
| 42040.1.4   | Liitosaineet- ja tarvikkeet                                        | 4.2.4     |
| 42040.1.4.1 | Yleistä                                                            | 4.2.4.1   |
| 42040.1.4.2 | Hitsauksen lisäaineet                                              | 4.2.4.2   |
| 42040.1.4.3 | Ruuvitarvikkeet                                                    | 4.2.4.3   |
| 42040.1.4.4 | Vaarnat                                                            | 4.2.4.4   |
| 42040.1.5   | Muut aineet ja tarvikkeet                                          | 4.2.5     |
| 42040.3.1   | Materiaalin esikäsittely                                           | 4.2.6     |

|               |                                                                    |         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| 42040.3.1.1   | Luettelointi ja merkinnät                                          | 4.2.6.1 |
| 42040.3.1.2   | Puhdistus                                                          | 4.2.6.2 |
| 42040.3.1.3   | Pintavikojen poisto                                                | 4.2.6.3 |
| 42040.3.1.4   | Oikaisu                                                            | 4.2.6.4 |
| 42040.3.2.1   | Rakenneosat, yleistä                                               | 4.3.1   |
| 42040.3.2.1.1 | Valmistussuunnitelma                                               | 4.3.1.1 |
| 42040.3.2.1.2 | Työkohtainen laatusuunnitelma                                      | 4.3.1.2 |
| 42040.3.2.1.3 | Työvaiheen laatusuunnitelma                                        | 4.3.1.3 |
| 42040.3.2.1.4 | Muutokset rakennesuunnitelmaan                                     | 4.3.1.4 |
| 42040.3.2.1.5 | Rakenneosien mittatarkkuus                                         | 4.3.1.5 |
| 42040.3.2.1.6 | Muut laatuvaatimukset                                              | 4.3.1.6 |
| 42040.3.3     | Paloittelu ja muotoilu                                             | 4.3.2   |
| 42040.3.3.1   | Leikkaus                                                           | 4.3.2.1 |
| 42040.3.3.2   | Taivutus ja särmäminen                                             | 4.3.2.2 |
| 42040.3.3.3   | Reikien tekeminen                                                  | 4.3.2.3 |
| 42040.3.3.4   | Koneistaminen                                                      | 4.3.2.4 |
| 42040.3.3.5   | Laadunvalvonta, vaatimustenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi | 4.3.2.5 |
| 42040.3.4     | Hitsausliitokset                                                   | 4.3.3   |
| 42040.3.4.1   | Hitsien laatuvaatimukset                                           | 4.3.3.1 |
| 42040.3.4.2   | Hitsaussuunnitelma                                                 | 4.3.3.2 |
| 42040.3.4.3   | Railot                                                             | 4.3.3.3 |
| 42040.3.4.4   | Lisäaineet                                                         | 4.3.3.4 |
| 42040.3.4.5   | Hitsausjärjestys                                                   | 4.3.3.5 |
| 42040.3.4.6   | Hitsaaminen                                                        | 4.3.3.6 |
| 42040.3.4.7   | Lämpökäsittely                                                     | 4.3.3.7 |
| 42040.3.4.8   | Hitsien korjaaminen                                                | 4.3.3.8 |
| 42040.3.4.9   | Vaatimustenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi                 | 4.3.3.9 |
| 42040.3.5     | Pulttiliitokset                                                    | 4.3.4   |
| 42040.3.5.1   | Yleistä                                                            | 4.3.4.1 |
| 42040.3.5.2   | Tarvikkeet                                                         | 4.3.4.2 |
| 42040.3.5.3   | Liitososat                                                         | 4.3.4.3 |
| 42040.3.5.4   | Vapaareiät                                                         | 4.3.4.4 |

|               |                                                                |         |
|---------------|----------------------------------------------------------------|---------|
| 42040.3.5.5   | Ruuvien kiristäminen                                           | 4.3.4.5 |
| 42040.3.5.6   | Vaatimustenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi             | 4.3.4.6 |
| 42040.3.6     | Kitkaliitokset                                                 | 4.3.5   |
| 42040.3.6.1   | Kitkaliitosten laatuvaatimukset                                | 4.3.5.1 |
| 42040.3.6.2   | Reiät                                                          | 4.3.5.2 |
| 42040.3.6.3   | Liitososien sovittaminen                                       | 4.3.5.3 |
| 42040.3.6.4   | Liitospintojen käsittely                                       | 4.3.5.4 |
| 42040.3.6.5   | Liittimien kiristäminen                                        | 4.3.5.5 |
| 42040.3.6.6   | Liitoksen viimeistely                                          | 4.3.5.6 |
| 42040.3.6.7   | Vaatimuksenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi             | 4.3.5.7 |
| 42040.3.7     | Vaarnat                                                        | 4.3.6   |
| 42040.3.7.1   | Vaarnojen yleiset laatuvaatimukset                             | 4.3.6.1 |
| 42040.3.7.2   | Vaarnojen hitsaaminen                                          | 4.3.6.2 |
| 42040.3.7.3   | Vaarnojen korjaukset                                           | 4.3.6.3 |
| 42040.3.7.4   | Vaarnojen vaatimustenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi   | 4.3.6.4 |
| 42040.3.8     | Kokoonpano                                                     | 4.3.7   |
| 42040.3.8.1   | Kokoonpanon yleiset laatuvaatimukset                           | 4.3.7.1 |
| 42040.3.8.2   | Mittaus                                                        | 4.3.7.2 |
| 42040.3.8.3   | Osien sovittaminen                                             | 4.3.7.3 |
| 42040.3.8.4   | Väliaikaiset kiinnitykset                                      | 4.3.7.4 |
| 42040.3.8.5   | Kokoonpanoliitokset                                            | 4.3.7.5 |
| 42040.3.8.6   | Kokoonpanon vaatimustenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi | 4.3.7.6 |
| 42040.3.9.1   | Rakenteen muoto- ja mittatarkkuus                              | 4.4.1   |
| 42040.3.9.2   | Koeasennus                                                     | 4.4.2   |
| 42040.3.9.2.1 | Yleistä                                                        | 4.4.2.1 |
| 42040.3.9.2.2 | Koeasennuksen vaatimukset                                      | 4.4.2.2 |
| 42040.3.9.3   | Siirrot, kuljetus ja varastointi                               | 4.4.3   |
| 42040.3.9.3.1 | Yleistä                                                        | 4.4.3.1 |
| 42040.3.9.3.2 | Nostot                                                         | 4.4.3.2 |
| 42040.3.9.3.3 | Rakenneosien tuenta                                            | 4.4.3.3 |
| 42040.3.9.3.4 | Suojaaminen                                                    | 4.4.3.4 |
| 42040.3.9.4   | Asentaminen                                                    | 4.4.4   |

|               |                                                                             |                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 42040.3.9.4.1 | Yleistä                                                                     | 4.4.4.1         |
| 42040.3.9.4.2 | Asennussuunnitelma                                                          | 4.4.4.2         |
| 42040.3.9.4.3 | Asennuksen laatusuunnitelmat                                                | 4.4.4.3         |
| 42040.3.9.4.4 | Nostot ja siirrot                                                           | 4.4.4.4         |
| 42040.3.9.4.5 | Asennusliitokset                                                            | 4.4.4.5         |
| 42040.3.9.4.6 | Viimeistely                                                                 | 4.4.4.6         |
| 42040.3.9.4.7 | Vaatimustenmukaisuus, dokumentointi ja raportointi                          | 4.4.4.7         |
| 42050         | Teräsrakenteiden pintakäsittely                                             | 4.5             |
| 42050.0       | Teräsrakenteiden pintakäsittely, yleistä                                    | 4.5.1           |
| 42050.1       | Teräsrakenteiden pinnoitteet                                                | 4.5.1           |
| 42050.1.1     | Pinnoitteiden yleiset laatuvaatimukset                                      | 4.5.1.3         |
| 42050.3.1.1   | Laatusuunnitelmat                                                           | 4.5.1.4         |
| 42050.3.1.2   | Pintakäsittelyn työsuunnitelma                                              | 4.5.2           |
| 42050.3.1.2.1 | Suunnitelman muoto ja sisältö                                               | 4.5.2.1         |
| 42050.3.1.2.2 | Hyväksyttävät siltapinnoitteet                                              | 4.5.2.2         |
| 42050.3.2     | Korroosionestomaalaustyö                                                    | 4.5.3 / 4.5.3.4 |
| 42050.4.1     | Korroosionestomaalipinnan laatuvaatimukset                                  | 4.5.3.1         |
| 42050.2.1.1   | Esikäsittely                                                                | 4.5.3.2         |
| 42050.1.2     | Korroosionestomaalien materiaalivaatimukset                                 | 4.5.3.3         |
| 42050.5.1     | Korroosionestomaalauksen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen ja raportointi | 4.5.3.5         |
| 42050.4.2     | Sinkkipinnoitteen laatuvaatimukset                                          | 4.5.4.1         |
| 42050.2.2.1   | Esikäsittely ennen kuumasinkitystä                                          | 4.5.4.2         |
| 42050.5.2     | Kuumasinkityksen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen ja raportointi         | 4.5.4.3         |
| 42050.4.3     | Metallipinnoitteen laatuvaatimukset                                         | 4.5.5.1         |
| 42050.2.2.2   | Esikäsittely ennen metallipinnoitusta                                       | 4.5.5.2         |
| 42050.3.3     | Metallipinnoitteen ruiskutustyö                                             | 4.5.5.3         |
| 42050.3.4     | Jälkikäsittely                                                              | 4.5.5.4         |
| 42050.5.3     | Ruiskupinnoitteen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                       | 4.5.5.5         |
| 42050.3.5     | Muut menetelmät                                                             | 4.5.6           |
| 42050.3.5.1   | Yleistä                                                                     | 4.5.6.1         |
| 42050.3.5.2   | Teräspinnat ilman pinnoitetta                                               | 4.5.6.2         |

|             |                                                              |                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 42050.3.5.3 | Tilapäiset korroosionestomenetelmät                          | 4.5.6.3                                      |
| 42050.3.5.4 | Koteloiden suojaaminen                                       | 4.5.6.4                                      |
| 42050.3.5.5 | Rautatiesiltojen tukikerroksen alla ja sivulla olevat pinnat | 4.5.6.101                                    |
| 42050.6.1   | Työ- ja ympäristönsuojelu                                    | 4.101 / 4.101.1 /<br>4.101.2 / 1.8.3 / 1.8.4 |
| 42060       | Sillan puurakenteet                                          | 5                                            |
| 42060.0     | Yleistä                                                      | 5.1                                          |
| 42060.0.1   | Soveltaminen                                                 | 5.1.1                                        |
| 42060.0.2   | Käsitteet                                                    | 5.1.4                                        |
| 42060.0.3   | Asiakirjat                                                   | 5.1.5                                        |
| 42060.0.4   | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                          | 5.1.6                                        |
| 42060.1     | Materiaalivaatimukset                                        | 5.2                                          |
| 42060.1.1   | Pyöreä ja sahattu puutavara                                  | 5.2.1                                        |
| 42060.1.2   | Liimattu puutavara                                           | 5.2.2                                        |
| 42060.1.3   | Lahontorjunta                                                | 5.2.3                                        |
| 42060.3     | Puurakennetyöt                                               | 5.3                                          |
| 42060.3.1   | Kuljetus ja varastointi                                      | 5.3.1                                        |
| 42060.3.2   | Liimapuupalkkien asentaminen                                 | 5.3.2                                        |
| 42060.3.3   | Syrjäankkukansi                                              | 5.3.3                                        |
| 42060.3.4   | Liimapuinen elementtikansi                                   | 5.3.4                                        |
| 42060.3.5   | Liitokset                                                    | 5.3.5                                        |
| 42060.3.5.1 | Yleistä                                                      | 5.3.5.1                                      |
| 42060.3.5.2 | Naulaliitokset                                               | 5.3.5.2                                      |
| 42060.3.5.3 | Pulttiliitokset                                              | 5.3.5.3                                      |
| 42060.6     | Ympäristövaikutukset                                         | 5.3.6                                        |
| 42300       | Sillan kannen pintarakenteet                                 | 6                                            |
| 42300.1     | Soveltamisalue                                               | 6.1.1                                        |
| 42300.2     | Käsitteet                                                    | 6.1.3                                        |
| 42300.3     | Tekninen työsuunnitelma                                      | 6.1.4                                        |
| 42300.4     | Laatusuunnitelma                                             | 6.1.5                                        |
| 42300.5     | Dokumentointi ja vaatimustenmukaisuuden osoittaminen         | 6.1.6                                        |
| 42300.6     | Työnjohto                                                    | 6.1.7                                        |

|               |                                                              |           |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 42310         | Eristys                                                      | 6.2       |
| 42310.1       | Eristyksen materiaalien laatuvaatimukset                     | 6.2.2     |
| 42310.1.1     | Materiaalien yhteensopivuus                                  | 6.2.2.1   |
| 42310.1.2     | Kumibitumiliuos                                              | 6.2.2.2   |
| 42310.1.3     | Kiinnitysbitumi                                              | 6.2.2.3   |
| 42310.1.4     | Tiivistysaineet                                              | 6.2.2.4   |
| 42310.1.5     | Kumibitumimastiksi                                           | 6.2.2.5   |
| 42310.1.6     | Paineentasauserkko ja -putket                                | 6.2.2.6   |
| 42310.1.7     | Kumibitumikermi ja kermieristykset                           | 6.2.2.7   |
| 42310.1.7.1   | Kermien laatuvaatimukset                                     | 6.2.2.7.1 |
| 42310.3.1     | Kermieristysrakenteiden laatuvaatimukset                     | 6.2.2.7.2 |
| 42310.1.8     | Nestemäisinä levitettävät eristysmateriaalit                 | 6.2.2.8   |
| 42310.3.2     | Betonikannen eristäminen                                     | 6.2.3.1   |
| 42310.2.1     | Alustan vaatimukset, betonikansi                             | 6.2.3.2   |
| 42310.3.2.1   | Kermieristyksen asentaminen betonikannelle                   | 6.2.3.3   |
| 42310.3.2.2   | Mastiksieristyksen tekeminen betonikannelle                  | 6.2.3.4   |
| 42310.3.2.2.1 | Paineentasauserkko                                           | 6.2.3.4.1 |
| 42310.3.2.2.2 | Epoksiitiivistys ja kumibitumiliuospohjustus                 | 6.2.3.4.2 |
| 42310.3.2.2.3 | Paineentasauserkko                                           | 6.2.3.4.3 |
| 42310.3.2.3   | Nestemäisinä levitettävät eristykset                         | 6.2.3.5   |
| 42310.3.2.4   | Muu eristys                                                  | 6.2.3.6   |
| 42310.3.2.4.2 | Polymeeripitoinen laastipinnoite                             | 6.2.3.101 |
| 42310.3.2.4.3 | Polymeerisementtibetoni                                      | 6.2.3.102 |
| 42310.3.3     | Teräskannen eristäminen                                      | 6.2.4     |
| 42310.2.2     | Alustan vaatimukset, teräskansi                              | 6.2.4.2   |
| 42310.3.3.1   | Mastiksieristyksen tekeminen teräskannelle                   | 6.2.4.3   |
| 42310.3.3.2   | Nestemäisinä levitettävän eristyksen tekeminen teräskannelle | 6.2.4.4   |
| 42310.3.3.3   | Kermieristyksen asentaminen teräskannelle                    | 6.2.4.5   |
| 42310.3.4     | Puukannen eristäminen                                        | 6.2.5     |
| 42310.2.3     | Alustan vaatimukset, puukansi                                | 6.2.5.2   |
| 42310.3.4.3   | Nestemäisenä levitettävän eristyksen tekeminen puukannelle   | 6.2.5.5   |
| 42310.5       | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                          | 6.2.6     |

|           |                                                                          |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 42310.5.1 | Yleistä                                                                  | 6.2.6.1   |
| 42310.5.2 | Kermieristyksen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                      | 6.2.6.2   |
| 42310.5.3 | Mastiksieristyksen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                   | 6.2.6.3   |
| 42310.5.4 | Nestemäisenä levitettävän eristyksen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen | 6.2.6.4   |
| 42320     | Eristyksen suojaus                                                       | 6.3       |
| 42330     | Sillan päällyste                                                         | 6.4       |
| 42320.0   | Yleiset laatuvaatimukset                                                 | 6.4.1     |
| 42330.0   | Yleiset laatuvaatimukset                                                 | 6.4.1     |
| 42320.1.1 | Suoja-asfaltti AB 5/50, AA 5/50 ja AB 11/60                              | 6.4.2     |
| 42331     | Asfalttipäällysteet                                                      | 6.4.2     |
| 42331.1   | Asfalttipäällysteen materiaalit                                          | 6.4.2.1   |
| 42331.2   | Asfalttipäällysteen laatuvaatimukset                                     | 6.4.2.2   |
| 42331.5   | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                                      | 6.4.2.3   |
| 42320.1.2 | Suojabetoni                                                              | 6.4.3     |
| 42332     | Betonipäällyste                                                          | 6.4.3     |
| 42332.1   | Betonipäällysteen materiaalit                                            | 6.4.3.1   |
| 42332.2   | Betonipäällysteen laatuvaatimukset                                       | 6.4.3.2   |
| 42332.3   | Työnsuoritus                                                             | 6.4.3.3   |
| 42332.3.1 | Yleistä                                                                  | 6.4.3.3.1 |
| 42332.3.2 | Rauditus                                                                 | 6.4.3.3.2 |
| 42332.3.3 | Betonin valmistus, betonointi ja jälkihoito                              | 6.4.3.3.3 |
| 42332.5   | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                                      | 6.4.3.4   |
| 42320.1.3 | Suodatinkangas ja hiekka                                                 | 6.4.4     |
| 42333     | Ohutkerrospäällyste                                                      | 6.4.4     |
| 42333.4   | Valmis rakenne                                                           | 6.4.4.1   |
| 42333.3   | Työnsuoritus                                                             | 6.4.4.2   |
| 42333.5   | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                                      | 6.4.4.3   |
| 42320.1.4 | Nestemäisinä levitettävien eristysten suojaus                            | 6.4.5     |
| 42334     | Päällysteen saumat                                                       | 6.4.5     |
| 42400     | Sillan varusteet ja laitteet                                             | 7         |
| 42400.0   | Yleistä                                                                  | 7.1       |



|           |                                                     |           |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 42400.0.1 | Soveltamisalue                                      | 7.1.1     |
| 42400.0.2 | Käsitteiden määrittely                              | 7.1.3     |
| 42400.0.3 | Töiden johtaminen                                   | 7.1.4     |
| 42400.0.4 | Tekninen työsuunnitelma ja laatusuunnitelma         | 7.1.5     |
| 42400.0.5 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                 | 7.1.6     |
| 42410     | Liikuntasauamat                                     | 7.2       |
| 42410.01  | Yleiset laatuvaatimukset                            | 7.2.1     |
| 42410.3   | Liikuntasauaman tekemisen ja asennuksen vaatimukset | 7.2.2     |
| 42410.3.1 | Saumaussmassat                                      | 7.2.2.1   |
| 42410.3.2 | Saumanauhat                                         | 7.2.2.2   |
| 42410.3.3 | Liikuntasauimalaitteet                              | 7.2.2.3   |
| 42410.5   | Liikuntasauaman vaatimustenmukaisuuden osoittaminen | 7.2.3     |
| 42420     | Laakerit ja nivelet                                 | 7.3       |
| 42420.01  | Yleiset laatuvaatimukset                            | 7.3.1     |
| 42420.3   | Laakerien ja nivelten asennus                       | 7.3.2     |
| 42420.3.1 | Yleistä                                             | 7.3.2.1   |
| 42420.3.2 | Asennustarkkuus                                     | 7.3.2.2   |
| 42420.3.3 | Kiinnitys alusrakenteeseen                          | 7.3.2.3   |
| 42420.3.4 | Kiinnitys päällysrakenteeseen                       | 7.3.3     |
| 42430     | Koneistot ja ohjaamot                               | 7.4       |
| 42430.0   | Yleistä                                             | 7.4.1     |
| 42430.1   | Materiaalit, varusteet ja laitteet                  | 7.4.2     |
| 42430.3   | Koneiston tai ohjaamon asennus                      | 7.4.3     |
| 42440     | Siirtymälaatat                                      | 7.5       |
| 42450     | Suojalaitteet                                       | 7.6       |
| 42451     | Kaiteet, johteet ja kosketussuojaseinät             | 7.6.1     |
| 42451.0   | Yleistä                                             | 7.6.1.1   |
| 42451.01  | Laatuvaatimukset                                    | 7.6.1.2   |
| 42451.3   | Kaiteen, johteen ja kosketussuojaseinän asennus     | 7.6.1.3   |
| 42451.3.1 | Yleistä                                             | 7.6.1.3.1 |
| 42451.3.2 | Kaiteen ruuvikiinnitys                              | 7.6.1.3.2 |
| 42451.3.3 | Kaiteen kolokiinnitys                               | 7.6.1.3.3 |

|           |                                                  |           |
|-----------|--------------------------------------------------|-----------|
| 42451.5   | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen              | 7.6.1.4   |
| 42452     | Reunatuet                                        | 7.6.2     |
| 42490     | Muut varusteet ja laitteet                       | 7.7       |
| 42491     | Aukot ja varaukset                               | 7.7.1     |
| 42492     | Panosputket ja -kiinnikkeet                      | 7.7.2     |
| 42493     | Tippuputket                                      | 7.7.3     |
| 42494     | Pintavesiputket                                  | 7.7.4     |
| 42495     | Paineentasausputket                              | 7.7.5     |
| 42496     | Salaojat                                         | 7.7.6     |
| 42497     | Kaapeliputket ja -hyllyt                         | 7.7.7     |
| 42498     | Tarkkailu- ja kontaktitapit                      | 7.7.8     |
| 42499     | Kiinnityslevyt ja -laitteet sekä tarkastusluukku | 7.7.9     |
| 42470     | Tukikerroksen katkaisulaite                      | 7.7.101   |
| 42460     | Sillan maadoitus                                 | 7.7.102   |
| 42460.0   | Yleistä                                          | 7.7.102.1 |
| 42460.1   | Rakenteet ja materiaalit                         | 7.7.102.2 |
| 42460.3.1 | Hitsaus                                          | 7.7.102.3 |
| 42460.3.2 | Sähköiset vaatimukset                            | 7.7.102.4 |
| 42460.5.1 | Maadoituksen tarkastus                           | 7.7.102.5 |
| 42460.5.2 | Dokumentointi                                    | 7.7.102.6 |
| 42460.5.3 | Ohjeista poikkeaminen                            | 7.7.102.7 |
| 42012.1   | Yleistä                                          |           |
| 42012.2   | Kaivantojen työalusta                            |           |
| 42012.4   | Valmis siltakaivanto                             |           |
| 42012.6   | Siltakaivannon ympäristövaikutukset              |           |
| 42013.1   | Yleistä                                          |           |
| 42013.2   | Täyttöjen työalusta                              |           |
| 42013.4   | Valmis siltarakenteen täyttö                     |           |
| 42013.6   | Siltarakenteen täytön ympäristövaikutukset       |           |
| 42017.2   | Lyöntipaalutustyön työalusta                     |           |
| 42017.3   | Lyöntipaalutustyö siltarakenteissa               |           |
| 42017.4   | Valmis sillan paalutus                           |           |

|           |                                                              |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--|
| 42017.6   | Sillan paalutuksen ympäristövaikutukset                      |  |
| 42018.1   | Suurpaalut ja paalutarvikkeet                                |  |
| 42018.2   | Suurpaalutuksen työalusta                                    |  |
| 42018.3   | Suurpaalutustyö                                              |  |
| 42018.4   | Valmis sillan suurpaalutustyö                                |  |
| 42018.5.1 | Kaivinpaalujen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen           |  |
| 42018.5.2 | Teräspalkkipaalujen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen      |  |
| 42018.5.3 | Porapaalujen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen             |  |
| 42018.6   | Sillan suurpaalutuksen ympäristövaikutukset                  |  |
| 42019     | Muut siltojen maa- ja pohjarakenteet                         |  |
| 42020.2   | Sillan betonirakenteiden alusta                              |  |
| 42020.4   | Valmiit sillan betonirakenteet                               |  |
| 42020.5   | Sillan betonirakenteiden vaatimustenmukaisuuden osoittaminen |  |
| 42020.6   | Ympäristövaikutukset                                         |  |
| 42030.2   | Elementtien asennusalusta                                    |  |
| 42030.3   | Elementtien asentaminen                                      |  |
| 42030.5   | Elementtirakenteen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen       |  |
| 42030.6   | Ympäristövaikutukset                                         |  |
| 42040.1   | Teräsrakenteisen sillan materiaalit ja rakenneosat           |  |
| 42040.2   | Alustan vaatimukset                                          |  |
| 42040.3   | Teräsrakenteisen sillan rakentaminen                         |  |
| 42040.3.2 | Rakentamisen vaatimukset                                     |  |
| 42040.3.9 | Rakentaminen                                                 |  |
| 42050.2   | Teräsrakenteiden pintakäsittelyn alusta                      |  |
| 42050.2.1 | Maalaustyön alusta                                           |  |
| 42050.2.2 | Esikäsittely ennen pinnoitusta                               |  |
| 42050.3   | Teräsrakenteiden pintakäsittelytyö                           |  |
| 42050.3.1 | Teräsrakenteiden pintakäsittelytyö, yleistä                  |  |
| 42050.4   | Valmis teräsrakenteen pintakäsittely                         |  |
| 42050.5   | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                          |  |
| 42050.6   | Ympäristövaikutukset                                         |  |
| 42060.1.4 | Liittimet ja liitososat                                      |  |

|             |                                                                                             |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 42060.2     | Alustan vaatimukset                                                                         |  |
| 42060.4     | Valmis rakenne                                                                              |  |
| 42060.5     | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                                                         |  |
| 42070.1     | Sillan peruslaatan materiaalit                                                              |  |
| 42070.2     | Sillan peruslaatan alusta                                                                   |  |
| 42070.3     | Sillan peruslaatan tekeminen                                                                |  |
| 42070.4.5.1 | Sillan peruslaatan pinnat                                                                   |  |
| 42070.4.5.2 | Sillan pengerlaatan pinnat                                                                  |  |
| 42070.5     | Sillan peruslaatan vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                                      |  |
| 42070.6     | Ympäristövaikutukset                                                                        |  |
| 42100       | Sillan tukirakenteet                                                                        |  |
| 42110       | Pääty- ja välituet                                                                          |  |
| 42111.1     | Pääty- ja välitukien materiaalit                                                            |  |
| 42111.2     | Pääty- ja välitukien alusta                                                                 |  |
| 42111.3     | Pääty- ja välitukien tekeminen                                                              |  |
| 42111.5     | Pääty- ja välitukien vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                                    |  |
| 42111.6     | Ympäristövaikutukset                                                                        |  |
| 42130       | Sillan tukirakenteiden eristykset                                                           |  |
| 42131.1     | Maata vasten olevien betonipintojen eristysmateriaalit                                      |  |
| 42131.2     | Maata vasten olevien betonipintojen kosteudeneristyksen alusta                              |  |
| 42131.3     | Maata vasten olevien betonipintojen kosteudeneristäminen                                    |  |
| 42131.4     | Valmis maata vasten olevien betonipintojen kosteudeneristys                                 |  |
| 42131.5     | Maata vasten olevien betonipintojen kosteudeneristyksen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen |  |
| 42131.6     | Ympäristövaikutukset                                                                        |  |
| 42140       | Sillan tukirakenteiden verhoukset                                                           |  |
| 42141.1     | Betonipinnan kiviverhoukset                                                                 |  |
| 42141.2     | Betonipinnan kiviverhouksen alusta                                                          |  |
| 42141.3     | Betonipinnan kiviverhouksen tekeminen                                                       |  |
| 42141.4     | Valmis kiviverhottu betonipinta                                                             |  |
| 42141.5     | Kiviverhotun betonipinnan vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                               |  |
| 42141.6     | Betonipinnan kiviverhouksen ympäristövaikutukset                                            |  |

|               |                                                      |  |
|---------------|------------------------------------------------------|--|
| 42200         | Sillan päällysrakenteet                              |  |
| 42210.1       | Päällysrakenteen materiaalit                         |  |
| 42210.2       | Päällysrakenteen alusta                              |  |
| 42210.3       | Päällysrakenteen tekeminen                           |  |
| 42210.4       | Valmis päällysrakenne                                |  |
| 42210.5       | Päällysrakenteen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen |  |
| 42210.6       | Ympäristövaikutukset                                 |  |
| 42310.0       | Eristyksen yleiset laatuvaatimukset                  |  |
| 42310.2       | Eristyksen alustan vaatimukset                       |  |
| 42310.3       | Eristyksen asentaminen                               |  |
| 42310.3.2.2.4 | Mastiksin levittäminen                               |  |
| 42310.3.2.4.1 | Kumimattoeristys ja sen mekaaninen suojaus           |  |
| 42310.3.4.1   | Kermieristyksen asentaminen puukannelle              |  |
| 42310.3.4.2   | Mastiksieristyksen tekeminen puukannelle             |  |
| 42310.4       | Valmis eristys                                       |  |
| 42310.6       | Ympäristövaikutukset                                 |  |
| 42320.1       | Eristyksen suojauksen materiaalit                    |  |
| 42331.3       | Asfalttipäällysteen tekeminen                        |  |
| 42331.4       | Valmis asfalttipäällyste                             |  |
| 42331.6       | Ympäristövaikutukset                                 |  |
| 42332.4       | Valmis betonipäällyste                               |  |
| 42332.6       | Ympäristövaikutukset                                 |  |
| 42333.1       | Ohutkerrospäällysteen materiaalit                    |  |
| 42333.2       | Ohutkerrospäällysteen alusta                         |  |
| 42333.6       | Ympäristövaikutukset                                 |  |
| 42334.1       | Saumojen materiaalit                                 |  |
| 42334.2       | Yleiset laatuvaatimukset                             |  |
| 42334.3       | Saumaus                                              |  |
| 42334.3.1     | Saumaus massalla                                     |  |
| 42334.3.2     | Saumaus nauhalla                                     |  |
| 42334.4       | Valmis saumaus                                       |  |
| 42334.5       | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                  |  |

|         |                                                     |  |
|---------|-----------------------------------------------------|--|
| 42334.6 | Ympäristövaikutukset                                |  |
| 42410.1 | Materiaalivaatimukset                               |  |
| 42410.2 | Liikuntasauman alusta                               |  |
| 42410.4 | Valmis liikuntasauma                                |  |
| 42410.6 | Ympäristövaikutukset                                |  |
| 42420.1 | Materiaalivaatimukset                               |  |
| 42420.2 | Laakerien ja nivelten alusta                        |  |
| 42420.4 | Valmis asennettu laakeri tai nivel                  |  |
| 42420.5 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                 |  |
| 42420.6 | Ympäristövaikutukset                                |  |
| 42430.2 | Alusta                                              |  |
| 42430.4 | Valmis asennettu koneisto tai ohjaamo               |  |
| 42430.5 | Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen                 |  |
| 42430.6 | Ympäristövaikutukset                                |  |
| 42451.1 | Kaiteen, johteen ja kosketus-suojaseinän tarvikkeet |  |
| 42451.2 | Kaiteen, johteen ja kosketus-suojaseinän alusta     |  |
| 42451.4 | Valmis asennettu kaide, johde ja kosketussuojaseinä |  |
| 42451.6 | Ympäristövaikutukset                                |  |
| 42453   | Muut suojalaitteet                                  |  |
| 42460.2 | Maadoituksen alusta                                 |  |
| 42460.3 | Maadoituksen tekeminen                              |  |
| 42460.4 | Valmis maadoitus                                    |  |
| 42460.5 | Maadoituksen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen    |  |
| 42460.6 | Ympäristövaikutukset                                |  |