

Dokumenttia tai sen osia ei saa kopioida, jakaa, välittää, muunnella eikä ladata tekoälysovelluksiin. Dokumentti on tarkoitettu lausunnon antamista varten.

21510 Siirtymäkiilat

Viitteet

[Infra 2015 Määrämittausohje 2151](#)

21510.1 Siirtymäkiilojen materiaalit

Vaatus

Siirtymäkiilojen täyteenä käytetään alimman päällysrakennekerroksen materiaalia. Materiaalivaatimukset ja kelpoisuuden osoittaminen on esitetty kohdissa 21110.1, 21210.1 ja 21310.1.

Kallioon ja louhepenkereeseen liittyvissä siirtymäkiiloissa käytetään täyteenä mursketta tai louhetta. Louheen lohkaroiden suurin läpimitta on enintään 250 mm, kuitenkin enintään puolet kerrospaksuudesta.

Viitteet

[181121 Maalle pengerretyt louhepenkereet, MaaRYL](#)

[21110.1 Suodatinkerroksen materiaalit, MaaRYL](#)

[21210.1 Jakavan kerroksen materiaalit, MaaRYL](#)

21310.1 Sitomattoman kantavan kerroksen materiaalit, MaaRYL.

Kommentoinut [SL1]: Päivitty samansisältöiseksi kuin InfraRYL.

21510.2 Siirtymäkiilojen alusta

Vaatus

Siirtymäkiilojen alusta täyttää luvun 16110 vaatimukset.

Viitteet

[16110 Maaleikkaus, erittelemätön, MaaRYL.](#)

Kommentoinut [SL2]: Ei muutosta. Sama sisältö kuin InfraRYLissä.

21510.3 Siirtymäkiilojen tekeminen

Vaatus

Siirtymäkiilat rakennetaan suunnitelma-asiakirjojen mukaisesti. Suunnitelma-asiakirjoihin merkitty siirtymäkiilan sijainti tarkistetaan työmaalla maasto-olosuhteiden mukaiseksi siten, että kiilan syvin kohta tehdään alusrakenteen vaihtumiskohtaan.

Kommentoinut [SL3]: Sisältö on erilainen kuin InfraRYLissä.

Kommentoinut [SL4]: Lisätty.

Ohje

Painumis- tai routimisominaisuuksiltaan huomattavasti erilaisten maakerrosten tai kallion ja kokoonpuristuvan maakerroksen rajakohdassa kaivu ulotetaan vähintään 0,5 m normaalin kaivutason

alapuolelle siirtymäkiilan rakentamiseksi. Kiilan kaltevuus on enemmän kokoonpuristuvan maakerroksen puolella 1:5 tai loivempi.

Siirtymäkiilamateriaali erotetaan hienojakoisesta pohjamaasta suodatinkerroksella tai suodatinkankaalla.

Kommentoinut [SL5]: Lisätty.

InfraRYL-palvelun luvussa 21510 Siirtymäkiilat on esitetty siirtymäkiilojen periaateratkaisuja tie- ja katurakenteisiin. Ratkaisuja voidaan soveltaa myös tonttialueilla.

Kommentoinut [SL6]: Lisätty.

Lisätietoja ja ohjeita erityyppisten rakenteiden siirtymäkiilojen suunnitteluun ja toteutukseen on saatavilla seuraavista julkaisuista:

- RIL 234-2007 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet
- RIL 261-2013 Routasuojaus, rakennukset ja infrarakenteet
- RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet.

Kommentoinut [SL7]: Lisätty.

Viitteet

RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet

21110 Suodatinkerrokset, MaaRYL

[21120 Suodatinkankaat, MaaRYL](#)

21510 Siirtymäkiilat, InfraRYL

RIL 234-2007 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet

RIL 261-2013 Routasuojaus, rakennukset ja infrarakenteet.

21510.4 Valmis siirtymäkiila

Vaatus

Siirtymäkiilarakenteen korkeusasema ja vaakasuuntainen sijainti noudattavat ympäröivien rakenteiden sijaintipoikkeamia, ks. luvut [18111](#), [181121](#), [21110](#) ja [21210](#). Kun siirtymäkiila liittyy useaan rakenteeseen, toleranssit määritetään kerroskohtaisesti liittyvän rakenteen mukaan. Kerroskohtaisessa määrittämisessä kunkin liittyvän rakenteen toleransseja noudatetaan siirtymäkiilalle siihen korkeustasoon ja kohtaan asti, jossa siirtymäkiila liittyy seuraavaan ylempään rakenteeseen. Vaihtoehtoisesti toleranssit voidaan määrittää koko siirtymäkiilalle ylimmän liittyvän rakenteen (tiukimpien) toleranssien mukaan.

Viitteet

[18111 Maapenkereet, MaaRYL](#)

[181121 Maalle pengerretyt louhepenkereet, MaaRYL](#)

[21110 Suodatinkerrokset, MaaRYL](#)

[21210 Jakavat kerrokset, MaaRYL](#).

21510.5 Siirtymäkiilojen kelpoisuuden osoittaminen

Vaatus

Kommentoinut [SL8]: Vaatimukset sidotaan viitattuihin rakennekerroskohtiin. Päivitys samalla logikalla kuin InfraRYL.

Kommentoinut [SL9]: Vaatimukset sidotaan viitattuihin rakennekerroskohtiin. Päivitys samalla logikalla kuin InfraRYL.

Siirtymäkiilarakenteen kelpoisuus osoitetaan kuten siihen liittyvien rakenteiden kelpoisuus, ks. luvut [18111](#), [181121](#), [21110](#) ja [21210](#). Kelpoisuuden osoittamistapa määräytyy sen mukaan, miten valmiin rakenteen (kohta 21510.4) vaatimukset on määritetty.

Viitteet

[18111 Maapenkereet, MaaRYL](#)

[181121 Maalle pengerretyt louhepenkereet, MaaRYL](#)

[21110 Suodatinkerrokset, MaaRYL](#)

[21210 Jakavat kerrokset, MaaRYL](#)

21510.6 Siirtymäkiilojen tekemisen ympäristövaikutukset

Kommentoitu [SL10]: Päivittyy samansisältöiseksi kuin InfraRYL.

Vaatus

Ennen siirtymäkiilan rakentamisen aloittamista pidetään suunnitelma- ja muissa sopimusasiakirjoissa määritellyt katselmukset.

Täryjyrien tai muiden maan värähtelyjä aiheuttavien koneiden vaikutus otetaan huomioon työ- ja laaduntarkailusuunnitelmissa.

Maakaivantojen osalta noudatetaan *lukua 16200*. Kallioleikkausten osalta noudatetaan *lukua 17100*.

Ohje

Siirtymäkiilat edellyttävät usein syviä kaivantoja. Siirtymäkiilan rakentaminen voi aiheuttaa esimerkiksi maaperän siirtymiä. Katselmuksissa tarkastetaan rakentamista ympäröivän riskialueen rakenteiden ja rakennelmien kunto. Katselmuspöytäkirja lähetetään asianosaisille tiedoksi ja hyväksyttäväksi.

Ohjeeseen *Infra- ja maarakentamisen ympäristövaikutukset ja niiden hallinta* on koottu infrarakennushankkeen tyypillisimmät työnaikaiset ympäristövaikutukset sekä niiden hallintakeinot (*luvut 6 ja 7*).

Viitteet

[16200 Maakaivannot, MaaRYL](#)

[17100 Kallioavoleikkaukset, MaaRYL](#)

Infra- ja maarakentamisen ympäristövaikutukset ja niiden hallinta, MaaRYL.