

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

Sisällys

25370 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteet	1
25370.1 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen materiaalit	1
25370.1.1 Raitiotieradan urakiskonliikuntalaitteen materiaalit	2
25370.1.2 Raitiotieradan Vignole-kiskonliikuntalaitteen materiaalit	2
25370.2 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen alusta	2
25370.3 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen tekeminen	3
25370.4 Valmis raitiotieradan kiskonliikuntalaite	3
25370.5 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen kelpoisuuden osoittaminen	4
25370.6 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen tekemisen ympäristövaikutukset	4

25370 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteet

25370.1 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen materiaalit

Vaatus

Kiskonliikuntalaite on suunnitelma-asiakirjojen mukainen.

Ohje

Suunnitelma-asiakirjoissa tulee määritellä kiskonliikuntalaitteen ominaisuudet:

- kiskonliikuntalaitteen tyyppi
 - liikkuvat kielet, kiinteät tukikiskot
 - kiinteät kielet, liikkuvat tukikiskot
 - liikkuvat kielet ja tukikiskot
- liikennöintinopeus ja -suunta
- liikevara
- kiskon perusprofiili ja teräslaatu
- kiskon kallistus
- tukipisteiden nimellisväli
- alustan tyyppi
 - pölkyt tai väliraudat
 - kiintoraide tai tukikerros

Laitteen valinnassa tulee huomioida, että liikkuvilla kielillä varustetuissa kiskonliikuntalaitteissa raideleveys muuttuu.

Kiskonliikuntalaite voi olla elementtirakenteinen tai työmaalla rakennettava.

25370.1.1 Raitiotieradan urakiskonliikuntalaitteen materiaalit**Vaatus**

Urakiskonliikuntalaitteen tulee olla vastaanottosuunnitelman mukaisesti hyväksytysti vastaanotettu.

Ohje

Urakiskonliikuntalaitteen hyväksymisessä suositellaan standardin *SFS-EN 13232-8* ja luvun 25330 vastaanottomenettelyiden soveltamista.

Vaatus

Kiskonliikuntalaitteen kuivatusvarusteiden materiaalivaatimukset ovat luvun 25350 mukaiset.

Kiskonliikuntalaitteen laitekoteloiden materiaalivaatimukset ovat luvun 25340 mukaiset.

Viitteet

SFS-EN 13232-8 Railway applications. Track. Switches and crossings for Vignole rails. Part 8: Expansion devices (Kiskoliikenne. Rata. Vignole-kiskoien vaihteet ja risteukset. Osa 8: Kiskonliikuntalaitteet)

25330 Raitiotieradan vaihteet ja raideristeukset, InfraRYL

25340 Raitiotieradan kiskokotelot, InfraRYL

25350 Raitiotieradan kiskokaivot, InfraRYL.

25370.1.2 Raitiotieradan Vignole-kiskonliikuntalaitteen materiaalit**Vaatus**

Vignole-kiskonliikuntalaitteen tulee olla standardin *SFS-EN 13232-8* mukaisesti hyväksytty.

Viitteet

SFS-EN 13232-8 Railway applications. Track. Switches and crossings for Vignole rails. Part 8: Expansion devices (Kiskoliikenne. Rata. Vignole-kiskoien vaihteet ja risteukset. Osa 8: Kiskonliikuntalaitteet).

25370.2 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen alusta**Vaatus**

Alustan vaatimukset ovat luvun 21310 mukaiset.

Alustan vaatimukset ovat luvun 45130 mukaiset.

Jatkuvakiskoraiteessa kaikkien vaikuttavalla siltaosuudella olevien jatkosten on oltava jatkuvaksi hitsattuja.

Viitteet

21310 Sitomattomat kantavat kerrokset tie-, katu- ja raitiotierakenteissa, InfraRYL

45130 Tärinänvaimennusrakenteet, InfraRYL.

25370.3 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen tekeminen

Vaatus

Kiskonliikuntalaitteen asentamisessa noudatetaan:

- valmistajan ohjeita
- *luvun 25330 vaatimuksia.*

Työ- ja laatusuunnitelmassa tulee käydä ilmi:

- asennettavan kiskonliikuntalaitteen tunnus
- raide, johon kiskonliikuntalaite asennetaan
- kummin päin kiskonliikuntalaite asennetaan.

Kiskonliikuntalaite säädetään asennuslämpötilan mukaiseen asentoon.

Ohje

Kiskonliikuntalaite on suositeltavaa asentaa lämpötilassa, jossa voidaan hyödyntää tuotantolaitoksessa esisäädetty asetus. Muuten liikuntalaite tulee säätää asennuslämpötilaa vastaavaan asentoon. Tällöin siirtovoiman tarve on suuri. Mahdollinen kuljetuslukko poistetaan ennen liikuntalaitteen asennusta.

Vaatus

Uusiin betoni- tai liittopalkkisiltoihin liittyvissä kiskonliikuntalaitteissa huomioidaan lisäksi kutistumisesta ja virumisesta aiheutuvat muodonmuutokset.

Viitteet

25330 Raitiotieradan vaihteet ja raideristeykset, InfraRYL.

25370.4 Valmis raitiotieradan kiskonliikuntalaite

Vaatus

Valmiin kiskonliikuntalaitteen laatutekijät ja niiden toleranssit on esitetty *taulukossa 25370:T1*.

Taulukko 25370:T1. Valmiin kiskonliikuntalaitteen laatutekijät ja toleranssit.

Laatutekijä	Vaatus / toleranssi
Kiinteiden kiskojen pituussuuntainen sijainti <i>P</i> kiskonliikuntalaitteissa	suunnitelma-asiakirjojen mukainen / 4 mm ¹⁾
Liikkuvien kiskojen pituussuuntainen sijainti kiskonliikuntalaitteissa verrattuna referenssipisteen 3 linjaan	suunnitelma-asiakirjojen mukainen / ±3 mm ¹⁾
¹⁾ Standardin <i>SFS-EN 13231-1</i> mukainen	

Viitteet

SFS-EN 13231-1 Kiskoliikenne. Rata. Töiden hyväksyminen. Osa 1: Ratatyö. Linjaraide, vaihteet ja risteykset.

25370.5 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen kelpoisuuden osoittaminen**Vaatus**

Valmiin kiskonliikuntalaitteen laatutekijät ja niiden kelpoisuuden osoittaminen on esitetty *taulukossa 25370:T2*. Tarkastusten, katselmusten ja mittausten asiakirjat sekä materiaaleihin liittyvät dokumentit liitetään työmaalla ajan tasalla pidettävään kelpoisuusasiakirjaan. Materiaalivaatimukset on esitetty tarkemmin *kohdassa 25370.1*.

Taulukko 25370:T2. Valmiin kiskonliikuntalaitteen laatutekijät ja kelpoisuuden osoittaminen.

Laatutekijä	Kelpoisuuden osoittaminen
Kiinteiden kiskojen pituussuuntainen sijainti <i>P</i> kiskonliikuntalaitteissa	90° suorakulma ja metalliviivoitin ¹⁾
Liikkuvien kiskojen pituussuuntainen sijainti kiskonliikuntalaitteissa verrattuna referenssipisteen 3 linjaan	90° suorakulma ja metalliviivoitin ¹⁾
¹⁾ Standardin <i>SFS-EN 13231-1</i> liitteen A mukainen	

Viitteet

SFS-EN 13231-1 Kiskoliikenne. Rata. Töiden hyväksyminen. Osa 1: Ratatyö. Linjaraide, vaihteet ja risteykset
25370.1 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen materiaalit, InfraRYL.

25370.6 Raitiotieradan kiskonliikuntalaitteen tekemisen ympäristövaikutukset**Vaatus**

Kiskonliikuntalaitteen tekemisen ympäristövaikutukset ovat *kohdan 25330.6* mukaiset.

Ohje

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

Viitteet

25330.6 Raitiotieradan vaihteen ja raideristeyksen tekemisen ympäristövaikutukset, InfraRYL

Infra- ja maarakentamisen ympäristövaikutukset ja niiden hallinta, InfraRYL.