

KANSALLINEN LIITE (LVM)

SFS-EN 1993-1-11

TERÄSRAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Vedettyjen rakenneosien suunnittelu



**Liikenne- ja
viestintäministeriö**

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ

1.6.2010

**KANSALLINEN LIITE (LVM)
STANDARDIIN
SFS-EN 1993-1-11 EUROKOODI 3: TERÄSRAKENTEIDEN
SUUNNITTELU**

Osa 1-11: Vedettyjen rakenneosien suunnittelu

Alkusanat

Euroopan standardisoimisjärjestö CEN:n eurokoodi-standardit antavat mahdollisuuden tehdä kansallisia valintoja standardien niihin kohtiin, joissa se standardeissa on osoitettu ja sallittua. Nämä kansalliset valinnat esitetään kansallisissa liitteissä (National Annex), joiden valmistelu on kunkin jäsenmaan viranomaisten vastuulla.

Liikennevirasto on ollut vastuussa tämän kansallisen liitteen valmistelusta. Tämä ohje on otettu käyttöön 1.6.2010 Liikenneviraston kohteissa muiden eurokoodi-standardien käyttöönoton yhteydessä.

Sovellusala

Standardissa EN 1993-1-11 esitetään mitoitussääntöjä rakenteille, joissa on teräksestä tehtyjä köyisiä ja vetotankoja. Tämä kansallinen liite sisältää kansalliset parametrit, joita käytetään maa- ja vesirakennuskohteiden suunnitteluun (LVM:n hallinnonalalla).

Sisältö

Tätä kansallista liitettä käytetään yhdessä standardin SFS-EN 1991-1-11 kanssa siltojen suunnittelussa.

Tässä kansallisessa liitteessä esitetään:

a) kansalliset parametrit seuraaviin standardin SFS-EN 1993-1-11 kohtiin, joissa kansallinen valinta on sallittua:

- 2.3.6(1) Huom.
- 2.3.6(2) Huom. 1
- 2.4.1(1) Huom.
- 3.1(1)
- 4.4(2) Huom. 1
- 4.5(4) Huom. 1
- 5.2(3) Huom.
- 6.2(2) Huom. 4
- 6.3.2(1) Huom.
- 6.3.4(1) Huom.
- 6.4.1(1)P Huom. 1
- 7.2(2) Huom. 1
- A.4.5.1(1) Huom.
- A.4.5.2(1) Huom.
- B(6).

b) Opastusta liitteiden A...C käytöstä

2.3.6 (1) Huom. - Vedettyjen rakenneosien vaihtaminen ja vedettyjen rakenneosien vedon menettäminen

Vedetyt rakenneosat vaihdetaan sillan kannella tulella olla vapaana vähintään yksi liikennekaista tai raide. Vaihdon aikana voi vapaana olevilla kaistoilla olla täysi liikennekuorma LMI tai raiteilla täysi junakuorma LM71 ($\alpha=1,46$) (EN 1991-2).

2.3.6 (2) Huom. 1 - Vedettyjen rakenneosien vaihtaminen ja vedettyjen rakenneosien vedon menettäminen

Vedetyt rakenneosat äkillinen menettäminen tulee aina ottaa huomioon sillansuunnittelussa onnettomuusmitoitustilanteena. Tiesilloissa vedetyt rakenneosat on suojattava törmäyksiltä vähintään luokan H2-kaiteella (EN 1317). Rautatiesilloissa yhden vedetyt rakenneosat menettäminen ei saa keskeyttää normaalia junaliikennettä.

2.4.1 (1) Huom. – Rakennusaikainen tilapäinen mitoitustilanne

Käytetään suositusarvoja.

3.1 (1) – Terästen ja lankojen lujuus

Käytetään suositusarvoja.

4.3 (2) Huom. 5 – Ryhmän B vedettyjen rakenneosien ulkopuolinen korroosionesto

Ruostumattoman teräksen laatu valitaan standardin EN 1993-1-4 taulukon A.1 mukaan.

4.5 (4) Huom. 1 – Ryhmän C vedettyjen rakenneosien ulkopuolinen korroosionesto

Hyväksyttäviä korroosiosuoja-aineita siltojen köysissä ovat vaha, rasva tai pehmeä hartsi. Asianomainen viranomainen voi hyväksyä sementti-injektointin käytön hankekohtaisesti (väsytySKUORMITETUILLA RAKENTEILLA SEKÄ RAKENTEILLA, JOTKA SUUNNITTELAAN SITEN, ETTÄ YKSITTÄISET LANGAT OVAT VAIHDETTAVISSA, EI SEMENTTI-INJEKTOINTIA SALLITA).

Täyteaineen tulee toimia moitteettomasti kylmissä lämpötiloissa (testilämpötila – 35° C).

5.2 (3) Huom. – Tilapäinen rakennusvaihe

Käytetään suositusarvoja.

6.2 (2) Huom. 4 – Esijännitetyt tangot sekä ryhmän B ja C rakenneosat

Käytetään suositusarvoja.

6.3.2 (1) Huom. – Köysien liukuminen satuloiden yli

Käytetään suositusarvoja.

6.3.4 (1) Huom. – Satuloiden suunnittelu

Käytetään suositusarvoja.

6.4.1 (1)P Huom. 1 – Kiinnittimien liukuminen

Käytetään suositusarvoa.

7.2 (2) Huom. 1 – Jännitysrajat

Käytetään suositusarvoja.

Liitteet A...C

Liitteitä A...C voidaan käyttää opastavina.

A.4.5.1 (1) Huom. - Vesitiiviys

Testausta koskevia ohjeita voidaan esittää hankekohtaisissa vaatimuksissa.

A.4.5.2 Huom. – Korroosionestoon käytetyt suojaukset

Testausta koskevia ohjeita voidaan esittää hankekohtaisissa vaatimuksissa.

B (6) Huom. – Kuljetus, varastointi ja käsittely

Monitorointia ja tarkastuksia koskevia ohjeita voidaan esittää hankekohtaisissa vaatimuksissa.