

BETONIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE TYYPPI 5B EC 2 BETONIRAKENTEIDEN KIINNITYSOSAT

numero

170

Kiinnitysosan edustaja Suomessa: Semko Oy
Tehtaantie 8, 60100 Seinäjoki, puh. 0207288350
fax. 0207288360, etunimi.sukunimi@semko.fi

Kiinnitysosan valmistaja: Semko Oy

Kiinnitysosan tyyppi ja tunnus: Kiinnityslevy KL

Kiinnitysosan kuva



Kiinnitysosan toimintaperiaate: Betonivaluun ennen kovettumista asennettava kuormia siirtävä metalliosa

SUOMEN BETONIYHDISTYS ry:n PÄÄTÖS

Suomen Betoniyhdistys ry. on käsitellyt tämän käyttöselosteen ja käytettävissä olleiden asiakirjojen perusteella hyväksynyt sen riittäväksi selvitykseksi kyseisen betonirakenteen kiinnitysosan ominaisuuksista ja käyttöön liittyvistä seikoista, kun suunnittelu perustuu Eurokoodi-standardeihin ja niiden kansallisiin liitteisiin.

Kiinnitysosaa käytettäessä on käyttöselosteessa esitetyn lisäksi otettava huomioon seuraavat seikat:

1. Valmistuspaikalla tulee olla voimassa oleva käytettävää kiinnitysosaa koskeva Betoniyhdistyksen käyttöseloste.
2. Työmaalla tulee olla kiinnitysosaa koskeva Betoniyhdistyksen käyttöseloste ja tuotteen käyttöohje.
3. Kiinnitysosien käyttöalueet

Tämä käyttöseloste on voimassa 10.2.2028 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

Käyttöselostetta on tehty kaksi alkuperäiskappaletta, joista toinen säilytetään Suomen Betoniyhdistyksen toimistossa.

Helsingissä maaliskuun 15 p:nä 2023

Suomen Betoniyhdistys ry. Tämä käyttöseloste on allekirjoitettu sähköisesti

Markku Leivo
Puheenjohtaja

Mirva Vuori
Toimitusjohtaja

BY on riippumaton, betonin oikeaa käyttöä edistävä teknistieteellinen yhdistys. Sen jäsenkunta edustaa laajasti betonirakentamisen eri osapuolia. Yhdistys julkaisee teknisiä ohjeita, osallistuu betonialan henkilöpätevyyksien toteamiseen, järjestää koulutusta ja jäsenilaisuuksia, käynnistää ja ohjaa kehitysprojekteja sekä konsultoi mm. ympäristöministeriötä.

Betoniyhdistyksen käyttöselostehakemuksia käsittelevät Betoniyhdistyksen jaostot, joihin yhdistyksen hallitus nimittää puolueettomia asiantuntijoita. Käyttöselosteet on tarkoitettu vastuullisille rakennusalan ammattilaisille, jotka kykenevät soveltamaan käyttöselosteissa annettuja ohjeita asianmukaisesti käytännön työkohteisiin ja ymmärtämään tuotteiden käyttöön liittyvät rajoitukset sekä ottamaan vastuun niiden soveltamisesta omassa työssään.

KIINNITYSOSAN VALMISTAJAN TAI EDUSTAJAN ANTAMAT TIEDOT:**1. Kiinnitysosan toiminta**

KL-kiinnityslevyt ovat betoniin ennen sen kovettumista asennettavia harjateräsankkuroinneilla varustettuja kiinnityslevyjä. KL-kiinnityslevyt on tarkoitettu hitsausalustaksi teräsprofiileille. Kiinnityslevyt siirtävät kuormat siihen hitsatulta teräsrakenteelta tartuntojen välityksellä betonirakenteelle.

2. Kiinnitysosan valmistaminen

21 Osat

Levy

Tangot

22 Valmistustapa

Teräslevyt leikataan termisesti tai mekaanisesti. Harjaterästangot katkaistaan mekaanisesti ja hitsataan teräslevyyn.

23 Hitsaus

Mag käsin/robotihitsaus

Hitsausluokka: C (SFS-EN ISO 5817), EXC2 (SFS-EN 1090-2 kohta 7.6)

3. Kiinnitysosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet

31 Mitat

Ks. käyttöohjeen kohta 2

32 Toleranssit

Levyn sivumitat:

$\pm 3 \text{ mm}$

$L \leq 120 \text{ mm}$

$\pm 4 \text{ mm}$

$120 \text{ mm} < L \leq 315 \text{ mm}$

Levyn suoruus:

L/150

Levyn leikatun pinnan karheus:

SFS-EN 1090-2

Levyn leikatun pinnan kaltevuus:

SFS-EN 1090-2

Teräsosan korkeus:

$\pm 3 \text{ mm}$

Tartuntojen sijainti:

$\pm 5 \text{ mm}$

Tartuntojen keskinäinen sijainti:

$\pm 5 \text{ mm}$

Tartuntojen kaltevuus:

$\pm 5^\circ$

33 Pinnoitteet

Kiinnityslevyjen näkyviin jäävät pinnat ja sivut suojamaalataan. Kiinnityslevyt toimitetaan konepajapohjamaalattuina n. 40 μm . Tilauksesta kiinnityslevyt toimitetaan epoksimaalattuina 60 μm tai kuumasinkityinä voimassa olevien standardien mukaisesti. Ruostumattomat ja haponkestävät kiinnityslevyt toimitetaan ilman suojamaalausta.

4. Kiinnitysosan materiaalien ominaisuudet (standardit, lujuusarvot, koostumus, hitsattavuus)

Tyyppi	Osa	Materiaali	Standardi
KL	Teräslevy	S355J2+N	SFS-EN 10025
	Tartunta	B500B	SFS 1300:2017
KLR	Teräslevy	1.4301	SFS-EN 10088
	Tartunta	B500B	SFS 1300:2017
KLH	Teräslevy	1.4401	SFS-EN 10088
	Tartunta	B500B	SFS 1300:2017

5. Kiinnitysosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä: Tuotteeseen merkitään:
- Inspecta Sertifiointi Oy:n tarkkailumerkki
- Semko Oy:n tuotetunnus
- Valmistajan nimi
- Valmistuspäivämäärä

Pakkaus: Yleensä pahvilaatikossa kuormalavalla.

Varastointi: Ulkovarastossa sateelta suojassa.

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet

Kestävyydsarvot on laskettu lujuusluokan C25/30 betonille.

62 Kiviaineksen laatu

EN 12620 mukaista kiviainesta.

63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet

Ks. Käyttöohjeen kohta 4

64 Nimellinen betonipeite

Rasitusluokan mukaisesti. Ks. Käyttöohjeen kohta 4.2

7. Kestävyydet (Taulukko)

Ks. käyttöohjeen kohta 4

8. Kiinnitysosien asennus

Ks. käyttöohjeen kohdat 4 ja 5

9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi

Kestävyys on laskettu staattisille kuormille murtorajatilassa. Mitoitus dynaamisille ja väsyttävillä kuormilla tulee tehdä erikseen.

KL-kiinnityslevyjen betonialusta tulee raudoittaa käyttöohjeen kohdan 4 mukaisesti.

10. Lujuuslaskelmat (Liitteen nro, laskelmien nimi ja päivämäärä)

Liite 2: Semko Oy, KL-kiinnityslevyt. Laskelmat. 10.1.2022

11. Kiinnitysosalle suoritettut hyväksymiskokeet (Liitteen nro, tutkimuslaitos, tutkimuslaskelman nro ja päivämäärä)

12. Valmistajan ja edustajan käyttöohjeen nimi ja julkaisupäivä

Semko Oy, KL-kiinnityslevyt, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen mitoitus, 13.1.2022

13. Laadunvalvonta

Laadunvalvonnassa noudatetaan tuotestandardien vaatimuksia. Kiinnityslevyjen valmistajalla on voimassa oleva laadunvalvontasopimus teräsosien valmistuksen laadunvalvonnasta.

14. Muut tiedot

15. Tukiaineisto, ei julkinen (Liitteen nro, aineiston nimi ja päivämäärä)

Liite 2: Semko Oy, KL-kiinnityslevyt. Laskelmat. 10.1.2022

Liite 3: Semko Oy, KL-kiinnityslevyt, Valmistuspiirustukset, 25.1.2019

16. Liitteet (liitteen nro, nimi ja julkaisupäivä)

Liite 1: Semko Oy, KL-kiinnityslevyt, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen mitoitus, 13.1.2022

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Seinäjoella maaliskuun 15 p:nä 2023

Allekirjoitus Mikko Yliselä

Tämä käyttöseloste voidaan peruuttaa Suomen Betoniyhdistys ry:n harkinnan mukaan. Peruuttamisen syynä voi olla esimerkiksi:

- Käyttöselostetta haettaessa annetut tiedot osoittautuvat virheellisiksi
- Käyttöselosteen mukaisessa tuotteessa havaitaan kohtuuton laadunlaskutus tai toistuva vähäinen laadunlaskutus

Allekirjoitustosite

SignSpace-palvelussa tehty allekirjoitus

Päiväys: 2023-03-15 16:26:36 (EET)

Tarkistuskoodi: XX2CH2UPSDODJEY4Q1BRMKLFKNKXOE76IGHI
UT57PCACN9ELWNNKE87SBVQB714XXPREM46RGAYQQ11ILFPMOG
UZOXHWVVUJKVR1L4NT1SPRTDTGX39GLGGR8OZZVM1



 170 BY 5B-EC2 KL_kiinnityslevyt Semko Oy voim 10.2.2028.pdf (4 sivua)

22d2e01cfb807deec7620ea76c9d344eec8ac41fd2405013788758fd3678c89

on allekirjoitettu sähköisesti SignSpace-palvelussa.

Nimi: **Mirva Vuori**
Sähköposti: mirva.vuori@betoniyhdistys.fi
Organisaatio: **Suomen Betoniyhdistys ry**

Allekirjoituksen tyyppi: **Sähköinen allekirjoitus**
Tunnistamistapa: **Sähköposti**
Varmenteen haltija: **Platform of Trust Oy**
Varmenteen liikkeellelaskija: **Digi- ja väestötietovirasto**

Mirva Vuori

Allekirjoitettu 2023-03-15 12:47:24 (EET)

Nimi: **Mikko Yliselä**
Sähköposti: mikko.ylisela@semko.fi

Allekirjoituksen tyyppi: **Sähköinen allekirjoitus**
Tunnistamistapa: **Sähköposti**
Varmenteen haltija: **Platform of Trust Oy**
Varmenteen liikkeellelaskija: **Digi- ja väestötietovirasto**

Mikko Yliselä

Allekirjoitettu 2023-03-15 13:19:48 (EET)

Nimi: **Markku Leivo**
Sähköposti: leivomarkku@gmail.com

Allekirjoituksen tyyppi: **Sähköinen allekirjoitus**
Tunnistamistapa: **Sähköposti**
Varmenteen haltija: **Platform of Trust Oy**
Varmenteen liikkeellelaskija: **Digi- ja väestötietovirasto**

Markku Leivo

Allekirjoitettu 2023-03-15 16:26:36 (EET)

Dokumentin allekirjoittaja(t) on tunnistettu palvelussa seuraavasti

SignSpace® on sähköisen allekirjoittamisen palvelu, jonka tarjoaa SignSpace, Platform of Trust Oy, Business ID 2980005-2, Tarvonsalmenkatu 17 B, 02600 Espoo, Finland.

Tähän dokumenttiin liitetty allekirjoitus on eIDAS asetuksen (N°910/2014) mukainen sähköinen allekirjoitus.

Allekirjoittajat on tunnistettu palvelussa seuraavasti:

Sähköposti – Allekirjoituspyynnön tekijä on lähettänyt allekirjoituskutsun sähköpostiviestinä. Allekirjoittaja tunnistautuu avaamalla viestikohtaisen linkin. Allekirjoittajan identiteettitieto perustuu allekirjoittajan allekirjoitustapahtuman yhteydessä antamaan nimitietoon ja allekirjoittajan hallinnassa olleen sähköpostiosoitteen käyttöön.

Allekirjoituksen autenttisuuden tarkistaminen

SignSpace-palvelu tarjoaa käyttöliittymän sähköisten allekirjoitusten tarkastamiseen. Palvelu on sekä palvelun käyttäjien, että ulkoisten tahojen käytössä. Palvelun avulla vastaanottaja voi varmistua, että hänelle toimitettu allekirjoitettu asiakirjakokonaisuus on alkuperäinen ja muuttumaton. Tarkistuspalvelussa käyttäjän palveluun lataamien tiedostojen eheys tarkistetaan ja näitä verrataan palvelussa tallennettuihin alkuperäisiin tietoihin.

Asiakirjan alkuperäinen versio, joka sisältää kiistämättömyyden osoittamiseen liittyvät tiedot, säilytetään SignSpace-palvelussa. Asiakirjasta muodostetaan jakeluversio, joka sisältää PDF-muotoisen allekirjoitussivun PDF-dokumentin viimeisenä sivuna tai muun tiedostomuodon tapauksessa erillisenä PDF-tiedostona. Kiistämättömyyden osoittamiseen liittyvät tiedot ovat saatavissa SignSpace-asiakaspalvelun kautta.

Ohje SignSpace -palvelussa allekirjoitetun asiakirjan tarkistamiseen:

- Tarkistajalla tulee olla käytettävissään allekirjoitettu asiakirja (jakeluversio) sähköisessä muodossa.
- Asiakirja voi olla yksi PDF-tiedosto, jonka lopussa on allekirjoitussivu, tai yhden tai useamman tiedoston ja näihin liittyvän PDF-muotoisen allekirjoitussivun kokonaisuus.
- Tarkistaja avaa www.signspace.fi/verification-fi.html sivuston.
- Tarkistaja lataa palveluun allekirjoitetun asiakirjan allekirjoitussivuineen ja saa tiedon palvelun tekemien tarkistusten tuloksista.

signspace

<https://signspace.com/fi>

asiakaspalvelu@signspace.fi

0600 301 339 (1,52 eur/min+pvm, viikonpäivinä 8.00 - 16.00)