

BETONIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE TYPPI 5B - EC 2 KIINNITYSOSA

numero

31

Kiinnitysosien edustaja Suomessa: Semtu Oy, PL124, 04201 Kerava, Puhelin: 09 27 47 950
Faksi: 09 27 10 020, Sähköpostiosoite: mailbox@semtu.fi

Kiinnitysosien valmistaja: Semtun sopimusvalmistaja

Kiinnitysosien tyyppi ja tunnus: LEPO 70, LEPO 50 RST, LEPO 70 ZN

Kiinnitysosien kuva



Kiinnitysosien toimintaperiaate: LEPO-tasokannakkeet ovat tasolaattojen kannatukseen tarkoitettuja piilo-konsoleita, joita voidaan rajoitusten täydessä käyttää myös muissa rakenteissa.

SUOMEN BETONIYHDISTYS ry:n PÄÄTÖS

Suomen Betoniyhdistys ry. on käsitellyt tämän käyttöselosteen ja käytettävissä olleiden asiakirjojen perusteella hyväksynyt sen riittäväksi selvitykseksi kyseisen betonirakenteen kiinnitysosien 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 **27.12.2021** saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

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

Helsingissä joulukuun 27 p:nä 2016

Suomen Betoniyhdistys ry.

Matti Pentti
Puheenjohtaja

Tarja Merikallio
Toimitusjohtaja

BY on riippumaton, betonin oikeaa käyttöä edistävä teknieteilinen yhdistys. Sen jäsenkunta edustaa laajasti betonirakentamisen eri osapuolia. Yhdistys julkaisee teknisiä ohjeita, osallistuu betonialan henkilöpatvevyyksien toteamiseen, järjestää koulutusta ja jäsentilaisuuksia, 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. Kiinnitysosien toiminta**

"LEPO"-tasokannakkeet ovat piilokonsoleita, jotka asennetaan laattaelementtiin ennen niiden valua. Ne koostuvat kahdesta sisäkkäin asetetusta suorakaideputkipalkista. Sisempi putkipalkki liu'utetaan seinäelementissä olevaan varaukseen elementin asennusvaiheessa. Sisäputken liikuttaminen tapahtuu laatan yläpintaan jäävässä varauksessa olevan terästapin/ kuusioruuvien avulla, joka on kiinnitetty sisäputken yläpintaan pystyyn.

2. Kiinnitysosien valmistaminen**21 Osat**

- Kaksi suorakaideputkipalkkia
- Teräslevyosat varauksolon tekemiseen ja putken pään tukkimiseen.
- Pyöröterästappi tai kuusioruuvi

22 Valmistustapa

Suorakaideputket katkaistaan sahaamalla mittaan ja ulkoputken yläpintaan tehdään suorakaidereikä. Levyosat leikataan mekaanisesti ja taivutetaan muotoon. Pyöröterästapit katkaistaan mekaanisesti tai sisäputken yläpintaan porataan reikä, johon sorvataan M16 sisäkierre.

23 Hitsaus

Ulomman putken yläpinnassa olevan suorakaide-reiän ympärille hitsataan muotoon taivutettu 70 mm korkea levy, tämä muodostaa laatan yläpintaan varauksolon. Ulkoputken toiseen päähän hitsataan peitelevy, joka peittää putken ja 70 mm korkealla levyllä tehdyn varauksolon pään. Sisäputki laitetaan paikoilleen, jonka jälkeen terästappi hitsataan pystyyn sisäputken yläpintaan varauksolon kautta tai kuusioruuvi kierretään sille tehtyyn sisäkierteeseen.

Hitsausluokka C, SFS – EN ISO 5817.

3. Kiinnitysosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet**31 Mitat**

Käyttöohjeen kohta 1.3.1 ja valmistuspiirustukset

32 Toleranssit

Mitat	± 2 mm
Sijainnit	± 2 mm
Kierteen yleistoleranssi	6H, kuumasinkityillä osilla 6G (SFS-ISO 965-1)

33 Pinnoitteet

Tilattavien LEPO 70 ZN osien kuumasinkitys passivoidaan ennen käyttöä (passivointi varastoimalla).

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

Käsittämätön LEPO 70 tai kuumasinkitty LEPO 70 ZN kannake:

Putkipalkit:	S355J2H	SFS-EN10219
Levyosat:	S235JR + AR	SFS-EN10025
Pyöröterästappi	S235JR + AR	SFS-EN10025
Kuusioruuvi	4.6	SFS-EN ISO 898-1

- huom. kuumasinkityt kannakkeet ovat tilaustuotteita!

Ruostumattomat (AISI 304) LEPO 50 RST

Putkipalkit:	1.4301 tai 1.4307	SFS-EN 10088-2
Levyosat:	1.4301 tai 1.4307	SFS-EN 10088-2
Pyöröterästappi	1.4301 tai 1.4307	SFS-EN 10088-3
Kuusioruuvi	A2-50	SFS-EN ISO 3506-1

- huom. ruostumattomat kannakkeet ovat tilaustuotteita!

5. Kiinnitysosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä

Tuotepakkauksen kuormakirjassa:

- FI – laadunvalvontamerkintä
- Kannaketyyppi: LEPO...

Pakkaus

- Kuormalava

Varastointi

- Käsittelemättömät LEPO 70 konsolit varastoidaan lämpimässä varastossa.
- Kuumasinkityt LEPO 70 ZN ja ruostumattomat LEPO 50 RST konsolit varastoidaan lämpimässä tai kylmässä varastossa.

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet

Vähintään K30-2, $\rho_c \geq 2400 \text{ kg/m}^3$.

Liitososan vaatima lisäraudoitus on asennettava käyttöohjeen mukaan.

62 Kiviaineksen laatu

Kiviaineksen tulee olla RakMK B4 kohdan 4.1.1.1 b) mukaista tarkastettua ja CE-merkittyä normaalia tai murskattua kiviainesta.

63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet

Kts. käyttöohje, Liite N:o 1: LEPO-tasokannakkeet, Käyttö- ja suunnitteluohjeet, kohta 4.2

64 Nimellinen betonipeite

RakMK B4 mukaisesti. Liite N:o 1: LEPO-tasokannakkeet, Käyttö- ja suunnitteluohjeet, Kohta 4.2

7. Kestävyydet (Taulukko)

Mitoituskestävyydet ovat esitetty ao. taulukoissa.

Kannaketyyppi	Mitoituskestävyydet [kN]
LEPO 70	70 kN
LEPO 70 ZN	70 kN
LEPO 50 RST	50 kN

8. Kiinnitysosan asennus

Asennetaan muottia vasten käyttöohjeen kohdan 5 ja rakennesuunnitelmien mukaan.

LEPO-kannakkeen vaatimat lisäraudoitukset tehdään rakennesuunnitelmien ja käyttöohjeen mukaisesti.

9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi

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

Liite 3: LEPO 70, LEPO 70 ZN ja LEPO 50 RST lepotasoelementtien kannattimien laskelmat, 12.12.2016

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

12. Valmistajan ja edustajan käyttöohjeen nimi ja julkaisupäivä (Liite 1)

Liite 1: LEPO-tasokannakkeet, Käyttö- ja suunnitteluohjeet, 12.12.2016

13. Laadunvalvonta

Laadunvalvontaa valvoo Inspecta Sertifiointi Oy. Inspecta Sertifiointi Oy toimittaa laadunvalvontaraportit Betoniyhdistyksen metalliosajaostolle.

14. Muut tiedot

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

Liite 2: LEPO 70, LEPO 70 ZN ja LEPO 50 RST valmistuspiirustukset, 10.10.2016

Liite 3: LEPO 70, LEPO 70 ZN ja LEPO 50 RST lepotasoelementtien kannattimien laskelmat, 12.12.2016

16. Liitteet (liitteen nro, nimi ja julkaisupäivä)

Liite N:o 1: LEPO-tasokannakkeet, Käyttö- ja suunnitteluohjeet, 12.12.2016

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Talmassa Joulukuun 12. p:nä 2016

Allekirjoitus



Nimen selvennys Antti Lääkkö

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 laadunalitus tai toistuva vähäinen laadunalitus