

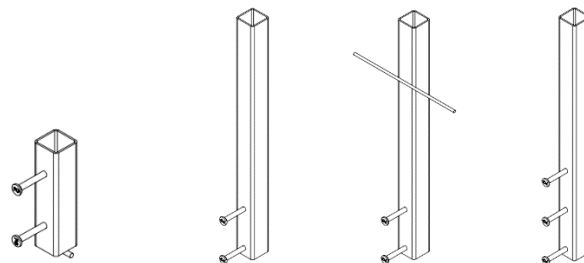
BETONIIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE TYPPI 5B EC 2 BETONIRAKENTEIDEN KIINNITYSOSAT numero 191

Kiinnitysosan edustaja Suomessa: **Peikko Finland Oy**
PL 104 (käyntiosoite Voimakatu 3), 15101 LAHTI

Kiinnitysosan valmistaja: **Peikko Group Oy**

Kiinnitysosan tyyppi ja tunnus: **KAPU®-suojakaideputki**
KAPU-202 KAPU-602 KAPU-602+
KAPU-403 KAPU-503 KAPU-603 KAPU-703 KAPU-803

Kiinnitysosan kuva



Kiinnitysosan toimintaperiaate: KAPU®-suojakaideputki koostuu teräsputkesta ja siihen hitsatuista tartunnoista, jotka siirtävät putkeen kohdistuvat kuormitukset betoniin.

SUOMEN BETONIIYHDISTYS 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. Kiinnitysosan käyttöalueet

Tämä käyttöseloste on voimassa 23.10.2029 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

Käyttöselostetta on tehty kaksi alkuperäiskappaletta, joista toinen säilytetään Suomen Betoniyhdistyksen toimistossa. Helsingissä lokakuun 31 p:ä 2024

Suomen Betoniyhdistys ry.

Jukka Lahdensivu
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 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

KAPU®-suojakaideputkia käytetään työnaikaisten suojakaiteiden asennusta varten kantavissa ja ei-kantavissa betoniseinissä. KAPU®-suojakaideputkia voidaan käyttää myös pysyvien rakenneosien asentamista varten staattisille kuormituksille.

2. Kiinnitysosien valmistaminen

21 Osat

Rakenneputki
Tyssäankkurit
Harjaterästangot

22 Valmistustapa

Rakenneputki Mekaaninen katkaisu
Harjaterästangot Mekaaninen katkaisu

23 Hitsaus

Kaaritapitushitsaus (783), SFS-EN ISO 14555
MAG-käsihitsaus ja –robottihitsaus (135, 138; SFS-EN ISO 4063), hitsausluokka C (SFS-EN ISO 5817)

3. Kiinnitysosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet

31 Mitat

KAPU®-suojakaideputkien mitat on esitetty käyttöohjeen kohdassa 1.3.

32 Toleranssit

Mittatarkkuusluokka C (SFS-EN ISO 13920)
Tartuntojen sijainti ± 5 mm

33 Pinnoitteet

KAPU-suojakaideputkia on saatavana pinnoittamattomina tai kuumasinkittyinä.

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

Osa	Materiaali	Standardi
Rakenneputki	S355J2H	SFS-EN 10219-1
Tyssäankkurit	S235J2+C450 (SD1)	SFS-EN ISO 13918
Harjatanko	B500B	SFS-EN 10080

5. Kiinnitysosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä:

Tuotteissa on tarra, jossa on

- FI-sertifiointimerkki
- valmistajan nimi
- metalliosan tyyppi
- valmistusajankohta.

Pakkaus:

Tuotteet pakataan kuormalavoille.

Varastointi:

Tuotteet varastoidaan sisätiloissa.

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

- 61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet
Betonin lujuusluokan on oltava vähintään C20/25. Sitkeän murtotavan varmistamiseksi rakenteessa on oltava käyttöohjeessa esitetty reunarautoitus.
- 62 Kiviaineksen laatu
Kiviaineksen pitää olla standardin SFS-EN 12620 *Betonikiviainekset* mukaista.
- 63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet
Vaaditut reuna- ja keskiöetäisyydet on esitetty käyttöohjeen kohdassa 1.2.2 *KAPU-suojakaideputken sijoittaminen*.
- 64 Nimellinen betonipeite
Betonipeitevaatimus tarkistetaan standardin SFS-EN 1992-1-1 mukaisesti.

7. Kestävyydet

KAPU®-suojakaideputkien kestävyys on esitetty teknisen käyttöohjeen osassa 2. *Kestävyydet*.

8. Kiinnitysosien asennus

KAPU®-suojakaideputket kiinnitetään muottiin ennen betonivalua. Suojakaideputki asennetaan joko elementin ulkopintaan tai se upotetaan syvyytensä verran elementin sisälle. Sandwich-elementissä asennus voidaan tehdä myös eristetilaan, jolloin tyssäankkurit ankkuroituvat elementin sisäkuoreen.

9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi

Elementtien valmistuksessa on noudatettava valmistettavan elementtityypin mukaisesti sovellettavia standardeja. Työmaa-asennuksissa noudatetaan standardia SFS-EN 13670 *Betonirakenteiden toteutus* ja sitä täydentävää standardia SFS 5975 sekä standardin SFS-EN 1992-1-1 *Betonirakenteiden suunnittelu* ja Suomen kansallisen liitteen vaatimuksia. Betonin ominaisuuksien ja valmistuksen osalta noudatetaan standardia SFS-EN 206.

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

Liite 2 KAPU temporary edge protection, Static calculation EN + NA of Finland, 26.6.2024

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

- Liite 3 HAMK Ohutlevykeskus, Report no: 2017-21, 15.3.2017
- Liite 4 HAMK Ohutlevykeskus, Report no: 2017-79, 19.1.2018
- Liite 7 Peikko Finland Oy, testausraportti, 30.11.2023

12. Valmistajan ja edustajan käyttöohjeen nimi ja julkaisupäivä

Liite 1 KAPU®-suojakaideputki, tekninen käyttöohje, FI 09/2024

13. Laadunvalvonta

Valmistajalla on voimassa oleva laadunvalvontasopimus tehtävään akkreditoidun ulkoisen laitoksen kanssa. Laitos toimittaa laadunvalvontaraportit Betoniyhdistykselle. Hitsauksen laadunvalvonnassa on noudatettava standardin SFS-EN ISO 17660-1 *Hitsaus. Betoniterästen hitsaus* vaatimuksia. Tämä BY-käyttöseloste edellyttää valmistajakohtaisesti hyväksytyn tehtaan alkutarkastuksen.

14. Muut tiedot

KAPU®-suojakaideputket on testattu standardin SFS-EN 13374 (Väliaikaiset suojakaidejärjestelmät) mukaisesti työnaikaisille suojakaiteiden kuormituksille suojausluokissa A ja B. Tutustu ennen käyttöä teknisen käyttöohjeen liitteeseen B *Tuotteen turvallinen käyttö ja tarkastaminen*.

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

- Liite 2 KAPU temporary edge protection, Static calculation EN + NA of Finland, 26.6.2024
- Liite 3 HAMK Ohutlevykeskus, Report no: 2017-21, 15.3.2017
- Liite 4 HAMK Ohutlevykeskus, Report no: 2017-79, 19.1.2018
- Liite 5 Valmistuspiirustukset, 10.9.2024
- Liite 6 Valmistuspaikkaluettelo, 14.10.2019
- Liite 7 Peikko Finland Oy, testausraportti, 30.11.2023

16. Liitteet (liitteen nro, nimi ja julkaisupäivä)

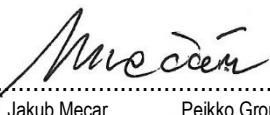
- Liite 1 KAPU®-suojakaideputki, tekninen käyttöohje, FI 09/2024

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

syyskuun 12. p:nä 2024

Allekirjoitus

Nimen selvennys



Jakub Mecer

Peikko Group Oy

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

Allekirjoitustosite

SignSpace-palvelussa tehty allekirjoitus

Päiväys: 2024-10-31 14:45:25 (EET)

Tarkistuskoodi: UJ7ZA38DAZBEAVAHEJXQSOSDN45X7EQYPP17E
W7L91V9R2B1UA6APJAQ52UVG9VH747W41VWNJU9VDL2XDI9ZOYI
MQ6ESFMBNNNZPG2VCE3BU1NL5CU9G6O3ENTQCFXT



191 BY 5B-EC2 nro 191 Kapu suojakaideputki Peikko Group .pdf (4 sivua)

5b4fd61bce0ca0e4a113579c56b9c861d28895f6442930dad11bc15cb37c999

on allekirjoitettu sähköisesti SignSpace-palvelussa.

Nimi: Jukka Lahdensivu
Sähköposti: jukka.lahdensivu@ramboll.fi

Allekirjoituksen tyyppi: Sähköinen allekirjoitus
Tunnistamistapa: Sähköposti
Varmenteen haltija: SignSpace (Vastuu Group Oy)
Varmenteen liikkeellelaskija: Globalsign TSA

Jukka Lahdensivu

Allekirjoitettu 2024-10-31 11:53:57 (EET)

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

Allekirjoituksen tyyppi: Sähköinen allekirjoitus
Tunnistamistapa: Sähköposti
Varmenteen haltija: SignSpace (Vastuu Group Oy)
Varmenteen liikkeellelaskija: Globalsign TSA

Mirva Vuori

Allekirjoitettu 2024-10-31 13:21:53 (EET)

Nimi: Jakub Mečár
Sähköposti: jakub.mecar@peikko.com

Allekirjoituksen tyyppi: Sähköinen allekirjoitus
Tunnistamistapa: Sähköposti
Varmenteen haltija: SignSpace (Vastuu Group Oy)
Varmenteen liikkeellelaskija: Globalsign TSA

Jakub Mečár

Allekirjoitettu 2024-10-31 14:45:25 (EET)

SignSpace allekirjoituspalvelu

SignSpace® on sähköisen allekirjoittamisen palvelu, jonka tarjoaa SignSpace, Vastuu Group Oy, Business ID 2327327-1, Suomi.

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

Dokumentin allekirjoittaja(t) on tunnistettu palvelussa seuraavasti:

Sähköposti – 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.

Allekirjoitettaessa asiakirjasta muodostetaan jakeluversio, joka sisältää PDF-muotoisen allekirjoitussivun PDF-dokumentin viimeisenä sivuna tai muun tiedostomuodon tapauksessa erillisenä PDF-tiedostona. Jakeluversion PDF on allekirjoitettu sähköisesti SignSpace-palvelun sähköisellä leimalla.

Jakeluversion PDF:n alkuperäisyys ja muuttumattomuus on varmistettavissa tarkistamalla PDF-tiedoston allekirjoitus. Tarkistaminen voidaan tehdä SignSpace-palvelussa tai käyttäen esimerkiksi Adobe Acrobat Reader-sovellusta.

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 <https://site.signspace.com/fi/verifiointi> sivuston.
- Tarkistaja lataa palveluun allekirjoitetun asiakirjan allekirjoitussivuineen ja saa tiedon palvelun tekemien tarkistusten tuloksista.

Allekirjoitukseen luottaminen

Allekirjoituksen tarkastamiseen ja turvallisuuteen liittyvät tiedot on kuvattu tarkemmin SignSpace-sivustolla:

<https://resources.signspace.com/legal-compliance-fi>.

Tarkempi kuvaus on tarkoitettu myös välitettäväksi tarvittaessa kolmannelle osapuolelle jonka käyttöön sähköisesti allekirjoitettu asiakirja luovutetaan.

signspace

<https://signspace.com/fi>

asiakaspalvelu@signspace.fi

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