

BETONIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE TYYPPI 5B EC 2 BETONIRAKENTEIDEN KIINNITYSOSAT

numero

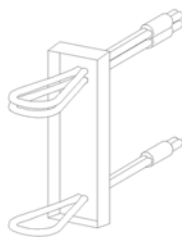
135

Kiinnitysosan edustaja Suomessa: R-Group Baltic OÜ

Kiinnitysosan valmistaja: R-Group Baltic OÜ
Kõrtsi tee 7/1, Lehmja, 75306 Harju Maakond, Estonia /sopimusvalmistajat

Kiinnitysosan tyyppi ja tunnus: Vaijerilenkit R3L-THIN-80, R3L-THIN-100, R3L-THIN-120, R3L-WIDE-80, R3L-WIDE-100, R3L-WIDE-120

Kiinnitysosan kuva



Kiinnitysosan toimintaperiaate: R3L-vaijerilenkit ovat betoniin ennen sen kovettumista asennettavia korkealujuusvaijerista ja teräspellistä taivutetusta vaarnakotelosta koostuvia teräsosia.

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. Kiinnitysosan käyttöalueet

Tämä käyttöseloste on voimassa 20.4.2026 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

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

Helsingissä huhtikuun 20 p:nä 2021

Suomen Betoniyhdistys ry.


Matti Pentti
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 henkilöpatentteihin 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

R3L-vaijerilenkit ovat betoniin ennen sen kovettumista asennettavia korkealujuusvaijerista ja teräslevystä tai-
vutetusta vaarnakotelosta koostuvia teräsosia.

Seinäelementtien välisen sauman kuormitustilanteessa valusauman pituussuuntainen leikkausvoima jakaan-
tuu vaarnan vaikutusalueella vinoon puristuskomponenttiin ja vaakasuoraan vetokomponenttiin. R3L vaijeri-
lenkki siirtää seinäelementtien väliseen valusaumaan kohdistuvat leikkausvoimat vaijerin vetokomponentin ja
teräskoteloiden muodostamien vaarnojen ja saumojen puristuskomponentin välityksellä.

2. Kiinnitysosan valmistaminen

- 21 Osat
Teräslevy
Vaijeri
Puristeholkki

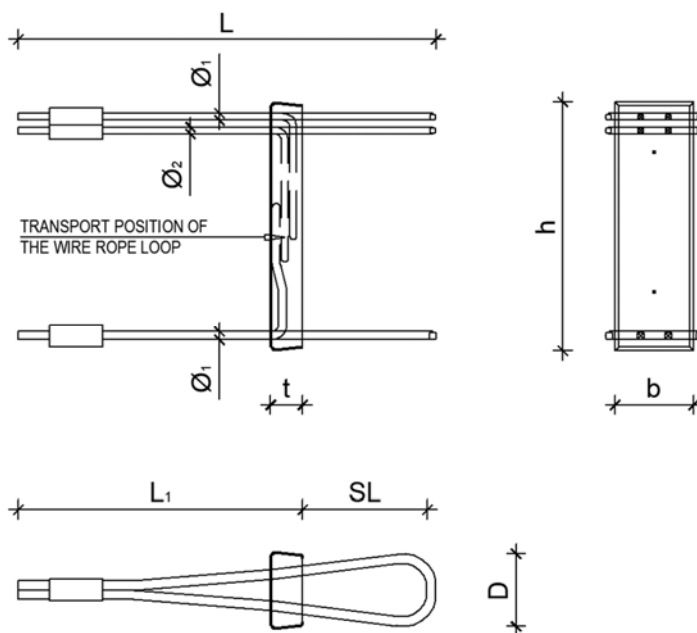
22 Valmistustapa

Teräslevy leikataan mekaanisesti ja taivutetaan kotelon muotoon. Vaijerilenkki asennetaan koteloon
avonaisena ja yhdistetään lenkiksi puristeholkilla. Vaijerilenkki asennetaan koteloon siten, että
tartuntalenkki taivutetaan kotelon sisään ja kotelon auki jäävä osa suojataan teipillä valupurseilta.

- 23 Hitsaus
-

3. Kiinnitysosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet

- 31 Mitat



Vaijerilenkki	SL [mm] ±10	L [mm] ±20	L1 [mm] ±10	h [mm] ±2	b [mm] ±2	t [mm] ±2	Ø ₁ [mm]	Ø ₂ [mm]	D [mm]
R3L-THIN	80	296	210	180	50	20	6	5	60
	100	316	210	180	50	20	6	5	65
	120	336	210	180	50	20	6	5	70
R3L-WIDE	80	301	215	220	80	25	6	5	60
	100	321	215	220	80	25	6	5	65
	120	341	215	220	80	25	6	5	70

- 32 Toleranssit
R3L-vaijerilenkit, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen suunnittelu kohta 2 ja valmistuspiirustukset, Liite 3
- 33 Pinnoitteet
Kotelon teräslevy sinkitty ja passivoitu.

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

Osa	Materiaali	Standardi
Kotelo	SGCC	JIS G3302
Vaijeri	korkealujuusvaijeri ($f_u = 1770 \text{ MPa}$) 7x7 R-wire	GB/T 20118–2006 EN 12385-2 R-Wire
Puristeholkki	Q195	GB/T 701–2008

5. Kiinnitysosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä: Tuotepakkauksessa R-Steel-lavatarra, josta käy ilmi:

- Tuotteen tyyppi ja tunnus
- Pakattu määrä
- ISO 9001 (Laatujärjestelmä)
- ISO 14001 (Ympäristöjärjestelmä)
- FI merkintä
- Tuotteen kuva

Pahvilaatikossa:

- FI
- BY:n logo
- Käyttöselosteen numero
- ISO-sertifikaattien merkinnät
- Tuotteen tyyppi ja tunnus

Pakkaus: Tuotteet toimitetaan pahvilaatikoissa trukkilavoilla.

Varastointi: Ulkovarastossa sateelta suojassa.

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

- 61 Betonin ja juotosbetonin lujusluokka ja erityisominaisuudet
Betonin vähimmäislujuus C25/30.
- 62 Kiviaineksen laatu
Kiviaineksen tulee olla standardin SFS-EN 12620 mukaista.
- 63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet
R3L-vaijerilenkit, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen suunnittelu kohta 5.
- 64 Nimellinen betonipeite
R3L-vaijerilenkit, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen suunnittelu kohta 5.

7. Kestävyydet (Taulukko)

R3L-vaijerilenkit, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen suunnittelu kohta 4.

8. Kiinnitysosan asennus

R3L-vaijerilenkit, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen suunnittelu kohta 6.

9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi

Kestävyysarvot on laskettu staattisille kuormille.

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

Liite 2: R3L-vaijerilenkit, Laskelmat, 17.12.2020

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

12. Valmistajan ja edustajan käyttöohjeen nimi ja julkaisupäivä

R3L-vaijerilenkit, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen suunnittelu, 17.12.2020

13. Laadunvalvonta

Valmistajan laadunvalvontaa valvoo Inspecta Oy. Laadunvalvoja toimittaa raportit suoraan BY:lle. Tämä BY-Käyttöseloste edellyttää valmistajakohtaisesti hyväksytyt alkutarkastuksen.

14. Muut tiedot

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

Liite 2. R3L-vaijerilenkit, Laskelmat, 17.12.2020

Liite 3. R3L-vaijerilenkit, Valmistuspiirustukset, 17.12.2020

Liite 4. R-Group Baltic OÜ:n sopimusvalmistajat

16 Liitteet (liitteen nro, nimi ja julkaisupäivä)

Liite 1: R3L-vaijerilenkit, Käyttöohje, Eurokoodien mukainen suunnittelu, 17.12.2020

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Huhti kuun 16 p:nä 2021

Allekirjoitus
Nimen selvitys

Aleksei Zlobin

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: 2021-04-20 15:30:36 (EET)


Tarkistuskoodi: EE305VO323UGQFJZYDF3NVZWUBH8AXNMMG
K1JH00BTNUO07PGK9JHX09ZFFZDD8XGEYD9Z2XG3BKBRC9S4O
ZGMEW936L07DJVJV3JU23IZG3EG1QTRYEWQCO1CG21



 135 BY 5B EC2 Vajjerilenkit R3L.pdf (4 sivua)

on allekirjoitettu sähköisesti SignSpace-palvelussa osana useamman dokumentin sisältävää kokonaisuutta, johon kuuluu seuraavat dokumentit:

 133 BY EC2 RLK, RLKP lepotason kannake.pdf (4 sivua)

 134 BY-5B EC2 ROK ontelolaattakannakkeet R-Group.pdf (4 sivua)

 135 BY 5B EC2 Vajjerilenkit R3L.pdf (4 sivua)

Käyttäjätili: **Mirva Vuori**
Rekisteröity koko nimi: Mirva Vuori
Sähköposti: mirva.vuori@betoniyhdistys.fi
Organisaatio: Suomen Betoniyhdistys ry

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

Mirva Vuori

Allekirjoitettu 2021-04-20 15:18:26 (EET)

Käyttäjätili: **Matti Pentti**
Sähköposti: matti.pentti@tuni.fi

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

Matti Pentti

Allekirjoitettu 2021-04-20 15:30:36 (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:

Kevyt – Käyttäjä on tunnistettu sähköpostin varmuuden kautta joko SignSpace-tilin rekisteröimisen yhteydessä tai tämän allekirjoitustapahtuman yhteydessä käyttäjän sähköpostiosoitteeseen lähetetyn kertakäyttöisen koodin avulla.

Vahva – Käyttäjä on tunnistettu vahvan tunnistamisen menetelmällä seuraavasti:

(a) allekirjoittaja on tunnistettu vahvan tunnistamisen menetelmällä tämän allekirjoitustapahtuman yhteydessä, tai

(b) allekirjoittaja on rekisteröitynyt SignSpace-käyttäjä, joka allekirjoittaa kehittyneellä sähköisellä allekirjoituksella (AES) käyttäen henkilökohtaista AES-varmennetta, Henkilö on kirjautunut palveluun SignSpace-tunnuksillaan ja hänen henkilöllisyytensä on varmistettu vahvan sähköisen tunnistamisen menetelmällä AES-varmenteen haun yhteydessä.

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.

Ohje SignSpace -palvelussa allekirjoitetun asiakirjan tarkistamiseen:

- Tarkistajalla tulee olla käytettävissään allekirjoitettu asiakirja 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.