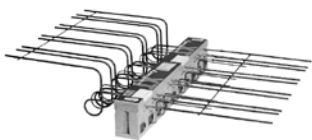


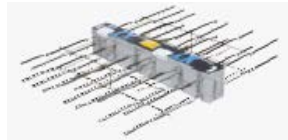
BETONIRAKENTEIDEN KIINNITYSOSIEN KÄYTTÖSELOSTE

Metalliosan valmistaja:	Schöck Bauteile GmbH Vimbucher Strasse 2, 76534 Baden-Baden, GERMANY
Metalliosan edustaja Suomessa:	Linterm Oy, Tillinmäentie 1 A, 02330 Espoo p. 0207 430 890, f. 0207 430 891, info@linterm.fi
Metalliosan tyyppi ja tunnus:	Schöck Isokorb® KFXT, KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU, HPXT, DXT, W, V, D, O, F, A ja S.

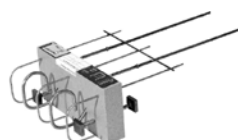
Metalliosien kuvia



Isokorb® KXT-BH



Isokorb® DXT



Isokorb® O



Isokorb® F



Isokorb® W

Metalliosan toimintaperiaate: Isokorb®-liitososia käytetään siirtämään taivutusmomenttia, leikkausvoimaa ja vaakasuuntaisia kuormia betonirakenteiden välillä. Liitososat muodostavat lämpökatkon liitokseen.

SUOMEN BETONIYHDISTYS ry:n PÄÄTÖS

Suomen Betoniyhdistys r.y. 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.

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

Metalliosaa käytettäessä on käyttöselosteessa esitetyn lisäksi otettava huomioon seuraavat seikat:

1. Valmistuspaikalla tulee olla voimassa oleva käytettävää metalliosaa koskeva käyttöseloste.
2. Työmaalla tulee olla metalliosaa koskeva käyttöohje.
3. Käyttöalueet

Tämä käyttöseloste on voimassa 7.12.2017 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan. Voimassaolevien käyttöselosteiden luettelo on nähtävissä osoitteessa www.betoniyhdistys.fi > Julkaisut Käyttöselosteet > Käyttöselosteet > Käyttöselosteluettelo.

Helsingissä maaliskuun 12 p:nä 2013.

Suomen Betoniyhdistys r.y.

 Kalervo Matikainen
 Puheenjohtaja


 Juha Valjus
 Toimitusjohtaja

BY on riippumaton, betonin oikeaa käyttöä edistävä teknistäieteellinen 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.

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.

METALLIOSAN VALMISTAJAN TAI EDUSTAJAN ANTAMAT TIEDOT:

1. Metalliosan toiminta

Schöck Isokorb® -liitososa käytetään betonirakenteiden liittämiseen välipohjiin ja seinärakenteisiin. Osa muodostaa lämpökatkon ja toimii kuormia siirtävänä liitososana. Liitososa koostuu osittain ruostumattomasta betoniteräksestä valmistetuista veto- ja leikkaustangoista ja korkealujuuskuitubetonista valmistetuista puristussauvoista. Joissakin liitososissa käytetään ruostumattomasta teräksestä valmistettuja puristussauvoja. Lämpökatkona toimii polystyreenieriste. Liitososaan on mahdollista liittää sisäinen palosuojaus.

2. Metalliosan valmistaminen

21 Osat

Betoniteräs
Ruostumaton harjateräs
Puristuspaala
Palosuojalevyt
Palosuojanauhat
Kotelo
Kehikko
Eriste
Puristusteräsosan tanko ja päätylevy

22 Valmistustapa

RST harjateräkset ja betoniteräkset katkaistaan mekaanisesti, taivutetaan koneellisesti ja tyssähitsataan. Puristusteräsosan päätylevy tyssähitsataan puristustankoon. Eristeosa kootaan kuumaliimalla. Teräkset ja palosuojalevyt kiinnitetään eristeeseen kuumaliimalla. KXT- ja KFXT-osassa vetoteräkset kiinnitetään muoviseen koteloon ja leikkausteräkset puristuspaaloissa oleviin kiinnikkeisiin. Eriste kootaan kuumaliimalla. Palosuojalevyt kiinnitetään kuumaliimalla muovisessa kotelossa olevaan tilaan. Palosuojanauhat kiinnitetään tarraliimalla muovikoteloon.

23 Hitsaus

Hitsaustapana on tyssähitsaus. Hitsaus tehdään normin DIN-EN ISO 17660 mukaan.

3. Metalliosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet

31 Mitat:

Käyttöohjeen kohta 12 käytettävän osan kohdalta.

32 Toleranssit:

Käyttöohjeen kohta 12 käytettävän osan kohdalta.

33 Pinnoitteet:

Ei pinnoitteita.

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

Osa	Materiaali	Standardi
Betoniteräs	BSI 500 S, ominaislujuus $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$. Betoniteräksen tulee täyttää B500B-teräkselle asetetut vaatimukset.	DIN 488, SFS-EN10277
Ruostumaton harjateräs	Duplex-teräs 1.4362, (X2CrNiN23-4), ominaislujuus $f_{yk} = 700 \text{ N/mm}^2$	SFS-EN10088.
Puristusosa	Kuitubetonin keskimääräinen puristuslujuus on 122 N/mm^2 . Puristuskapasiteetti on keskimäärin $41,0 \text{ kN}$ ja vähintään $36,9 \text{ kN}$.	
Puristusteräsosan päätylevy	1.4401 (X5CrNiMo17-12-2), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2), 1.4571 (X6CrNiMoTi 17-12-2), ominaislujuus $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$. 1.4362 (X2CrNiN 23-4), 1.4462 (X2CrNiMoN 22-5-3), ominaislujuus $f_{yk} = 700 \text{ N/mm}^2$	SFS-EN 10088
Palosuojalevyt	RakMK E1-osan A2-S1-d0 -luokan mukainen tuote voi olla jokin seuraavista: Aestuvert, Promatect H, Supalux V, Supalux S, Promina tai Fosecur 500.	
Palosuojanauhat:	RakMK osan E1 A2-S1-d0- luokan mukainen, Rolf Kuhn GmbH, ROKU-Strip.	
Puristusbetoniosan kotelo:	HD-PE-muovia	
Kehikko:	Iskunkestävää kovaa PVC-muovia.	DIN 7748
Eriste:	EPS-solumuovin (BASF Neopor), puristuslujuus on 200 kPa ja lämmönjohtavuus on 0.030 W/mK . EPS-solumuovin paksuus on 120 mm , 80 mm tai 60 mm riippuen liitososan tyypistä.	SFS-EN13163

5. Metalliosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

- 51 **Merkintä:**
valmistajan merkki, liitososan tyyppi, asennussuunta, by:n merkki
- 52 **Pakkaus:**
Tuotteet toimitetaan kuormalavoilla.
- 53 **Varastointi:**
Varastoidaan sateelta suojattuna, pitkäaikaisesti kuivissa sisätiloissa.

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

- 61 **Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet**
Betoni välipohjassa vähintään C25/30 ellei rasiusluokka tai käyttöikävaatimus edellytä lujempaa luokkaa. Parvekelaatan betoni vähintään C35/45 ellei rasiusluokka tai käyttöikävaatimus edellytä lujempaa luokkaa. Betonin käyttöikävaatimus vähintään 50v. Liittyvien betonilaattojen liitososasta johtuva lisäraudoitus. Liite 1. Käyttöohje, kohta 12 käytettävän osan kohdalta.
- 62 **Kiviainesten laatu**
Kiviainesten tulee olla by43 Betonin kiviainekset ja SFS-EN 206-1 mukaista.
- 63 **Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet**
Liite 1. Käyttöohje, 12 käytettävän osan kohdalta.
- 64 **Nimellinen betonipeite**
Katso kohta 9.

7. Kestävyydet (Taulukko)

Kapasiteetit on esitetty mitoitusaulukoissa liitteessä 1. Käyttöohje, kohta 12 käytettävän osan kohdalta. Lisäksi on mahdollista toimittaa projektikohtaisesti mitoitettuja osia, jotka rakenneosiltaan vastaavat liitteenä olevia vakioliitososia.

8. Metalliosan asennus

Liitososa tulee kiinnittää piirustusten, valmistajan työohjeiden ja muiden mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Piirustuksissa esitettyjä betonipeitteen vähimmäisarvovaatimuksia tulee noudattaa. Liitososa tulee ennen asennusta puhdistaa siinä mahdollisesti olevista tartuntaa huonontavista aineista. Asennuksessa tulee ehdottomasti tarkistaa, että liitososa asennetaan oikein päin. Liitososa tuetaan siten, että se kestää betonoinnin aiheuttaman rasituksen. Valettava betoni liitososan ympärillä tulee tiivistää asianmukaisesti. Liitososan rakennetta ei saa muuttaa ilman valmistajan kirjallista lupaa. Liitososaan ei saa kiinnittää muita rakenneosia, jotka voivat vaurioittaa liitososaa.

9. Erityisohjeet liitosten kelpoisuuden toteamiseksi

Betonipeitteen vähimmäisarvo 30 mm parvekelaatassa.
Käytön rajoitukset on esitetty liitteessä 1. Käyttöohje, kohta 12 käytettävän osan kohdalta. Rajoitukset koskevat muun muassa parvekkeen maksimipituutta ja terästen reunaetäisyyksiä.
Ruostumattoman teräksen kloridikorrosiokestävyys uimahalliympäristössä tai vastaavassa on tarkasteltava erikseen.

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

Liite 3. Rakennelaskelmaluettelo Aaro Kohonen Oy, Schöck Isokorb -liitososat xx.xx.2012.

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

- Liite 4. Materiaalin 1.4362 korrosio-ominaisuudet, Expert Report, BAM, VI.1/14261, 2.2.2006.
- Liite 5. Zulassung Z-15.7-240, 2.7.2008.
- Liite 6. Käyttö R120-paloluokassa, Test Report 901 3955 000/Re/Ei, MPA Stuttgart, 5.5.2008.
- Liite 7. Expert Report for the application to extend the approval of Z-15.7.239 and Z-15.7.240 for Schöck Isokorb slab connection tensile bars made of reinforcement stainless steel 1.4362 1st Complement, KHP Beratende Ingenieure für Bauwesen, 25.2.2008.
- Liite 8. Modification and expansion of general building inspector approval Z-15.7-86.2 Schöck Isokorb with concrete thrust bearings, Prof. Eibl+Partner Gbr, 3.3.2003.
- Liite 9. Gutachten zum Antrag auf Erweiterung der Zulassung Z-15.7.204 Plattenanschlüsse Schöck-Isokorb mit Betondrucklager für 120 mm Dämmstoffdicke, 07 0124, DIBt, 27.11.2007.
- Liite 10. Expert Assessment report for the approval of Schöck Isokorb with concrete thrust bearing Z-15.7-86.2 to applications under DIN 1045-1, 04 0134, DIBt, 21.12.2004.
- Liite 11. Test Report fatigue for ribbed stainless steel grade 1.4362, Schöck Bauteile GmbH, 11.6.2008.
- Liite 12. Expert report on the application for extension of Z-15.7-239 and Z-15.7-240 approval of Schöck Isokorb slab connections, Tensile bars made of stainless reinforcing steel 1.4362, 06 0230, DIBt, 27.10.2007.
- Liite 13. Prüfbericht Nr. 4117.20-588-03/11, statische Typenprüfung, Thüringer Landesverwaltungsamt, 27.9.2011

12. **Valmistajan ja edustajan käyttöohjeen nimi ja julkaisupäivä (Liite 1)**
Schöck Isokorb-liitososien käyttöohje EC2, BY 10, 16.3.2012.
13. **Laadunvalvonta**
Laadunvalvonnasta on tehty sopimus VTT:n kanssa (VTT-). VTT toimittaa laadunvarmistusraportit BY:lle.
14. **Muut tiedot**
Liitososaan voivat kuulua puristusvoimaa siirtävät kuitubetoniosat. Kuitubetoniosan kuvaus ja tutkimustulokset liite 10.
15. **Tukiaineisto, ei julkinen (Liitteen nro, aineiston nimi ja päivämäärä)**
Liite 2. Piirustusluettelo xx.xx.2012.
Liite 3. Rakennelaskelmaluettelo Aaro Kohonen Oy xx.xx.2012.
Liite 4. Materiaalin 1.4362 korroosio-ominaisuudet, Expert Report, BAM, VI.1/14261, 2.2.2006.
Liite 5. Zulassung Z-15.7-240, 2.7.2008.
Liite 6. Käyttö R120-paloluokassa, Test Report 901 3955 000/Re/Ei, MPA Stuttgart, 5.5.2008.
Liite 7. Expert Report for the application to extend the approval of Z-15.7.239 and Z-15.7.240 for Schöck Isokorb slab connection tensile bars made of reinforcement stainless steel 1.4362 1st Complement, KHP Beratende Ingenieure für Bauwesen, 25.2.2008.
Liite 8. Modification and expansion of general building inspectorare approval Z-15.7-86.2 Schöck Isokorb with concrete thrust bearings, Prof. Eibl+Partner Gbr, 3.3.2003.
Liite 9. Gutachten zum Antrag auf Erweiterung der Zulassung Z-15.7.204 Plattenanschlüsse Schöck-Isokorb mit Betondrucklager für 120 mm Dämmstoffdicke, 07 0124, DIBt, 27.11.2007.
Liite 10. Expert Assessment report for the approval of Schöck Isokorb with concrete thrust bearing Z-15.7-86.2 to applications under DIN 1045-1, 04 0134, DIBt, 21.12.2004.
Liite 11. Test Report fatigue for ribbed stainless steel grade 1.4362, Schöck Bauteile GmbH, 11.6.2008.
Liite 12. Expert report on the application for extension of Z-15.7-239 and Z-15.7-240 approval of Schöck Isokorb slab connections, Tensile bars made of stainless reinforcing steel 1.4362, 06 0230, DIBt, 27.10.2007.
Liite 13. Prüfbericht Nr. 4117.20-588-03/11, statische Typenprüfung, Thüringer Landesverwaltungsamt, 27.9.2011
16. **Liitteet (liitteiden nro, aineiston nimi ja päivämäärä)**
1. Schöck Isokorb-liitososien käyttöohje EC2, BY 10, 16.3.2012.

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Espoossa maaliskuun 16.p:nä 2012

Allekirjoitus
Mats Lindgren, Linterm 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.