

BETONIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE

TYYPPI 5B - RakMK

BETONIRAKENTEIDEN KUORMIA SIIRTÄVÄ METALLIOSA

numero
1

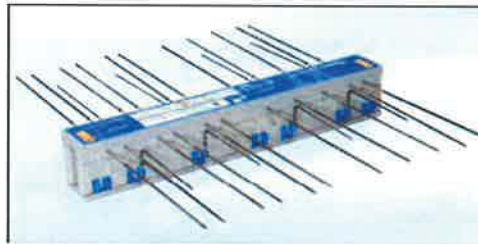
Metalliosan edustaja Suomessa: HauCon Finland Oy
Tillinmäentie 1 A, 02330 Espoo

Metalliosan valmistaja: Schöck Bauteile GmbH
Vimbucher Strasse 2, 76534 Baden-Baden, GERMANY

Metalliosan tyyppi ja tunnus: Liitososa Schöck Isokorb QXT ja KXT

Schöck Isokorb®	a									
QXT a	10	20	30	40		60			90	
KXT a – CV 35 – V6	10	20	30	40	50					
KXT a – CV 35 – V8	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
KXT a – CV 35 – V10						60	70	80	90	100
KXT a – CV 35 – VV			30	40	50	60				
KXT a – CV 50 – V6	10	20	30	40	50					
KXT a – CV 50 – V8	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
KXT a – CV 35 – V10						60	70	80	90	100
KXT a – CV 35 – VV			30	40	50	60				

Metalliosien kuva



Isokorb® KXT



Isokorb® QXT

Metalliosan toimintaperiaate:

Isokorb® KXT -eriste-elementtiä käytetään ulokeparvekkeen liittämiseen välipohjaan. Liitososa siirtää taivutusmomenttia ja leikkausvoimaa. Isokorb® QXT -eriste-elementtiä käytetään uloke- tai tuetun parvekkeen liittämiseen välipohjaan. Liitososa siirtää leikkausvoimaa. Isokorb® KXT- ja QXT-osat muodostavat lämpökatkon liitokseen.

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 Suomen rakentamismääräyskokoelmaan.

Metalliosaa käytettäessä on käyttöselosteessa esitetyn lisäksi otettava huomioon seuraavat seikat:

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

Tämä käyttöseloste on voimassa 30.6.2018 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

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

Helsingissä elokuun 20 p:nä 2014

Suomen Betoniyhdistys ry.

Kalervo Matikainen
Puheenjohtaja

Juha Valjus
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 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. Vaikka Betoniyhdistyksen käyttöselosteita käsitteleviin jaostoihin on nimitetty maamme paras puolueeton asiantuntemus, ei Betoniyhdistys, eivätkä sen jäsenet tai valmistelutyöhön osallistuneet henkilöt ole vastuussa tässä selosteessa annetuista ohjeista.

METALLIOSAN VALMISTAJAN TAI EDUSTAJAN ANTAMAT TIEDOT:

1. Metalliosan toiminta

Liitososan yläpinnan metalliosat toimivat vetotankoina ja diagonaaliosat leikkausvoimaa siirtävinä tankoina.

2. Metalliosan valmistaminen

21 Osat

Betoniteräs
Ruostumaton harjateräs
Palosuojalevyt
Palosuojanauhat
Kotelo
Kehikko
Eriste
Puristusbetoniosa

22 Valmistustapa

RST harjateräkset ja betoniteräkset katkaistaan mekaanisesti, taivutetaan koneellisesti ja tyssähitsataan. Eristeosa kootaan kuumaliimaamalla. Teräkset ja palosuojalevyt kiinnitetään eristeeseen 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

Liite 2. Piirustusluettelo Isokorb KXT 15.4.2009 ja Isokorb QXT 9.6.2009

33 Pinnoitteet:

Ei pinnoitteita

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

Osa	Materiaali	Standardi
Betoniteräs	BSt 500 S, ominaislujuus fyk = 500 N/mm ² . Betoniteräksen tulee täyttää B500B-teräkselle asetetut vaatimukset.	DIN 488, SFS-EN10277
Ruostumaton harjateräs	Duplex-teräs 1.4362, (X2CrNiN23-4), ominaislujuus fyk = 700 N/mm ² , 1.4571 (X6CrNiMoTi 17-12-2), ominaislujuus fyk = 500 N/mm ² .	SFS-EN10088
Puristusbetoniosa	Kuitubetonin keskimääräinen puristuslujuus on 122 N/mm ² . Puristuskapasiteetti on keskimäärin 41,0 kN ja vähintään 36,9kN.	
Palosuojalevyt	RakMK E1-osan A2-S1-d0 -luokan mukainen tuote voi olla jokin seuraavista: Aestuver, Promatect H, Supalux V, Supalux S, Promina tai Fosecur 500.	
Palosuojanauhat:	RakMK E1-osan A2-S1-d0- luokan mukainen, Rolf Kuhn GmbH, ROKU-Strip.	
Puristusbetoniosan kotelo:	HD-PE-muovia toimii osan valmistuksessa valumuottina ja muodostaa valmiissa rakenteessa laakerikerroksen kuitubetonin ja välipohjalaatan betonin väliin	
Kehikko:	Iskunkestävää kovaa PVC-muovia. Kehikko pitää liitososan komponentit työnaikaisesti paikoillaan ja sillä ei valmiissa rakenteessa ole rakenteellista eikä toiminnallista merkitystä.	DIN 7748
Eriste:	EPS-solumuovin (BASF Neopor), puristuslujuus on 200 kPa ja lämmönjohtavuus on 0,030 W/mK. EPS-solumuovin paksuus on 120 mm.	EN13163

5. Metalliosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

- 51 Merkintä
Valmistajan merkki, eriste-elementin tyyppi, asennussuunta, BY:n merkki
- 52 Pakkaus
Tuotteet toimitetaan kuormalavoilla
- 53 Varastointi
Varastoidaan sateelta ja lumelta suojattuna, pitkäaikaisesti sisätiloissa

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

- 61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet
Betoni välipohjassa vähintään K30-2 ellei rasisusluokka tai käyttöikävaatimus edellytä lujempaa luokkaa. Parvekelaatan betoni vähintään K45-1 ellei rasisusluokka 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
BY50:n ohjeen mukaista normaalia tai murskattua kiviainesta.
- 63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet
Liite 1. Käyttöohje, kohta 12 käytettävän osan kohdalta.
- 64 Nimellinen betonipeite
Kohdassa 9.

7. Kapasiteetit ja sallitut kuormat (taulukko)

Kapasiteetit on esitetty mitoituslauluukoissa 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

Nimellinen betonipeite on 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 kloridikorroosiokestävyys uimahalliympäristössä tai vastaavassa on tarkasteltava erikseen.

10. Lujuuslaskelmat

Liite 3. Rakennelaskelmat Aaro Kohonen Oy, Isokorb KXT-liitososat 7.12.2011 ja Isokorb QXT-liitososat 7.12.2011.

Liite 14 Väsämlaskelmat, Insinööritoimisto Ilmo Sipilä, 25.3.2012.

11. Metalliosalle suoritettavat hyväksymiskokeet: (tutkimuslaitos, tutkimuslaskelmat, tutkimusnumerot ja päivämäärät)

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 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.

12. Valmistajan ja edustajan käyttöohjeen nimi (Liite N:o 1)

Schöck KXT- ja QXT- liitososien käyttöohje RakMK, BY- käyttöseloste 5 B Nro 1, 10.6.2014

13. Laadunvalvonta

Laadunvalvonnasta on tehty sopimus VTT:n kanssa (VTT-V-12849-07, 9.2.2007). VTT toimittaa laadunvarmistusraportit BY:lle.

14. Muut tiedot

Liitososaan kuuluu puristusvoimaa siirtävät kuitubetoniosat.

Kuitubetoniosan kuvaus ja tutkimustulokset liite 10.

15. Tukiaineisto (ei julkinen)

Liite 2. Piirustusluettelo Isokorb KXT 15.4.2009 ja Isokorb OXT 9.6.2009, FI-KXT 7.12.2011 Jatkospituus

Liite 3. Rakennelaskelmat Aaro Kohonen Oy, Isokorb KXT-liitososat 7.12.2011 ja Isokorb QXT-liitososat 7.12.2011.

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 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.

16. Liitteet: (liitteiden otsikot ja numerot)

Liite 1 Schöck KXT- ja QXT- liitososien käyttöohje RakMK, BY- käyttöseloste 5 B Nro 1, 10.6.2014.

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi elokuun 13 p:nä 2014

Allekirjoitus

Nimen selvennys Mats Lindgren, Haucon Finland 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 laadunlasku tai toistuva vähäinen laadunlasku