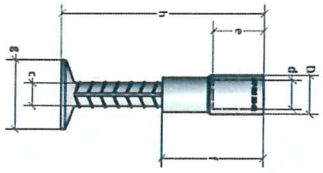
BETONIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE TYYPPI 5B EC 2 BETONIRAKENTEIDEN KIINNITYSOSA

numero

46

Metalliosan edustaja Suomessa:	**Salon Tukituote Oy**, Kaskiahonkatu 8, FI-24280 Salo, Suomi Puh. 02 731 2415; Fax. 02 733 3922; www.tukituote.fi
Metalliosan valmistaja:	**Salon Tukituote Oy**, Kaskiahonkatu 8, FI-24280 Salo tukituote@tukituote.fi
Metalliosan tyyppi ja tunnus:	**Nostoankkuri ST** **Rd 20x120, Rd 20x140, Rd 24x135, Rd 24x150, Rd 30x180, Rd 20x180, Rd 30x200, Rd 36x230, Rd 36x250**

Metalliosan kuva



Metalliosan toimintaperiaate: Betonivaluun ennen sen kovettumista asennettava voimia siirtävä metalliosa.

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.

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 24.5.2022 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

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

Helsingissä toukokuun 24 p:nä 2017

Suomen Betoniyhdistys ry.

Matti Pentti
Puheenjohtaja

Tarja Merikallio
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.

METALLIOSAN VALMISTAJAN TAI EDUSTAJAN ANTAMAT TIEDOT:

1. Metalliosan toiminta

ST-Nostoankkuri on sisäkierrenostoankkuri, joka toimii betonivaluun asennettavana voimia siirtävänä metalliosana. Sisäkierrenostoankkureita käytetään pääasiassa betonielementtien nostoankkureina. Ankkurin kierrehylsyyn on kiinnitetty harjateräs ankkurointia varten. ST-Nostoankkuri asennetaan betonielementtiin ennen elementin valua ja se toimii vastakappaleena Rd-kierteiselle nostoelimelle. ST-Nostoankkuriin kohdistuvat rasitukset siirretään betonille tyssätyn harjaterästangon välityksellä.

2. Metalliosan valmistaminen

21 Osat
Sisäkierrehylsy
Tyssätty harjaterästanko

22 Valmistustapa
Harjaterästanko leikataan mekaanisesti, jonka jälkeen toinen pää kuumamuokataan. Pyörötanko katkaistaan mekaanisesti ja toiseen päähän sorvataan Rd-sisäkierre ja toisessa päässä olevaan reikään kiinnitetään kuumamuokattu harjatanko puristimella kiinni.

23 Hitsaus
Tuotteessa ei ole hitsauksia

3. Metalliosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet

31 Mitat
ST-nostoankkurit, Käyttöohje, kohta 2: Tuotteet ja mitat

32 Toleranssit

Valmistustoleranssit	Tyyppi	Toleranssi
Ankkurin kokonaispituus	Rd 20...Rd 36	± 5 mm
Sisäkierteen pituus	Rd20...Rd 36	± 3.0 mm
Sisäkierrehylsyn pituus	Rd 20 ... Rd 24	+ 3.0 mm, - 2.0 mm
	Rd 30 ... Rd 36	± 3.0 mm
Tyssäyksen halkaisija	Rd 20 ... Rd 24	+ 2 mm, - 3 mm
	Rd 30	+ 2 mm, - 3 mm
	Rd 36	+ 2 mm, - 4 mm

33 Pinnoitteet
Sisäkierrehylsyt ovat sähkösinkittyjä ja keltapassivoituja, ruostumattomia tai haponkestäviä. Tyssätangot ovat joko käsittelemättömiä, sähkösinkittyjä ja sinipassivoituja tai kuumasinkittyjä.

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

Osa	Materiaali	Standardi
Sisäkierrehylsy, sinkitty	S355	SFS-EN 10025
Sisäkierrehylsy, ruostumaton	EN 1.4301	SFS-EN 10088
Sisäkierrehylsy, haponkestävä	EN 1.4044	SFS-EN 10088
Harjatanko	BST 500 S	DIN 488

5. Metalliosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä:
ST-Nostoankkureiden sisäkierrehylsyyn on merkitty seuraavat tiedot
- Valmistajan tuotemerkki / lyhenne: "ST"
- Kierrekoko, esim.: "Rd30"
- Kuormaluokka, esim.: "4,0t"
- Teräslaatu, esim.: "1.4301-A2" (ruostumaton)

Sinkittyihin kierrehylsyihin ei merkitä teräslaatua.

Pakkaus: Säkki, pahvilaatikko tai kuormalava
Varastointi: Pintakäsittelemättömät tuotteet suojataan kosteudelta

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet

Betonin lujuusluokka C16/20, C20/25, C25/30, C30/37, C35/45.

62 Kiviaineksen laatu
Normaalia tai murskattua kiviainesta.

63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet

Tyyppi	a_1 [mm]	a_2 [mm]	b [mm]	h_{min} [mm]
Rd 20x120	200	305	410	150
Rd 20×140	210	315	420	160
Rd 24x135	220	325	430	170
Rd 24×150	225	338	450	170
Rd 30x180	300	340	550	200
Rd 30×200	300	450	600	220
Rd 36×230	345	518	690	250
Rd 36×250	375	563	750	270

64 Nimellinen betonipeite
Nimellinen betonipeite määräytyy ympäristön rasitusluokan mukaisesti.

7. Kestävyydet (Taulukko)

Betonin lujuus	Tyyppi	Suora veto F_{sall} [kN], $\alpha < 15°$	Vino veto P_{sall} [kN], $15° < \alpha < 45°$	Leikkaus Q_{sall} [kN], $\alpha > 45°$
c25/30 c30/37	Rd 20 x 120	20	14	10
	Rd 20 x 140	20	14	10
	Rd 24 x 135	25	17.5	12.5
	Rd 24 x 150	25	17.5	12.5
	Rd 30 x 180	40	28	20
	Rd 30 x 200	40	28	20
	Rd 36 x 230	61	42.7	30.5
	Rd 36 x 250	61	42.7	30.5

8. Metalliosan asennus

Nostoankkureita asennettaessa ja varastoitaessa on huolehdittava siitä, että ankkurit säilyttävät alkuperäisen muotonsa. Nostoankkurit asennetaan piirustuksissa merkittyihin kohtiin ja lisäraudoitus tehdään piirustuksen mukaisesti. Nostoankkurit asennetaan valun pintaan, ruuvataan, kiinnitetään magneetilla tai tartuntapohjalla muottiin. Asennetaan käyttöohjeen mukaisesti betonielementtiin. ST-nostoankkurit, Käyttöohje, Kohta 7: Asennus.

9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi

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

Liite2 ST_lujuuslaskelmat, Luotu: 3.7.2015, täydennetty 14.12.2016

11. Metalliosalle suoritetut hyväksymiskokeet (Liitteen nro, tutkimuslaitos, tutkimusselostuksen nro ja päivämäärä)

Liite 3: Valuankkureiden vetokokeet: VTT Expert Services Oy, TUTKIMUSSELOSTUS NRO VTT-S-01158-16 23.2.2016
Liite 4 Valuankkureiden ilmavetokokeet Dekra Oy, 31.3.2017

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

Salon Tukituote Oy: ST-nostoankkurit, Käyttöohje xx.xx.2017

13. Laadunvalvonta

Valmistusta valvoo Inspecta Sertifiointi Oy, laadunvalvontaraportit Suomen Betoniyhdistys r.y:lle.

14. Muut tiedot

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

Liite 2 : Lujuuslaskelmat: ST_lujuuslaskelmat, Luotu: 3.7.2015, täydennetty 9.5.2017
Liite 3: Valuankkureiden vetokokeet, 8.4.2016 ja 14.4.2016
Liite 4: Vetokokeet Dekra Oy , 31.3.2017
Liite 5: ST-nostoankkurit R2 revB, 10.11.2015
Liite 6:: Valmistuspiirustus: ST-piirustus, 5.8.2015

16 Liitteet (liitteen nro, nimi ja julkaisupäivä)

Liite 1: Salon Tukituote Oy: ST-nostoankkurit, Käyttöohje, 19.5.2017

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Salossa toukokuun 19 p:nä 2017

Allekirjoitus .....
Nimen selvennys Jarkko Haanpää

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