




BETONIRAKENTEIDEN KUORMIA SIIRTÄVIEN METALLIOSIEN KÄYTTÖSELOSTE

Metalliosan valmistaja: Pfeifer GmbH
Memmingen, Saksa

Metalliosan edustaja Suomessa: Semtu Oy
PL 124 puh. 09-2747 950
04201 KERAVA fax. 09-2747 9540
mailbox@semtu.fi

Metalliosan tyyppi ja tunnus: Nostoankkurit
Käyräankkuri 05.018. LYHYT Rd20, Rd30
Hylsyankkuri 05.000. Rd16, Rd20
Lattateräsankkuri 05.002. Rd24, Rd30

Metalliosan kuva	Käyräankkuri	Hylsyankkuri	Lattateräsankkuri
			

Metalliosan toimintaperiaate: Nostoankkureita, jotka ovat tarkoitettu betonielementtien nostamiseen kierteisellä nostolenkillä.

SUOMEN BETONIIYHDISTYS r.y:n PÄÄTÖS

Suomen Betoniyhdistys r.y. on käsitellyt tämän käyttöselosteen ja käytettävissä oleiden asiakirjojen perusteella hyväksynyt sen Suomen Rakentamismääräyskokoelman tarkoittamaksi riittäväksi selvitykseksi kyseisen betonirakenteen metalliosan ominaisuuksista ja käyttöön liittyvistä seikoista.

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


Metalliosaa käytettäessä on käyttöselosteessa esitetyn lisäksi otettava huomioon seuraavat seikat:

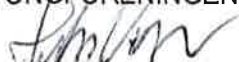
1. Valmistuspaikalla tulee olla voimassa oleva käytettävää metalliosaa koskeva käyttöseloste.
2. Työmaalla tulee olla metalliosaa koskeva käyttöohje.
3. Käyttöalueet
- 4.

Tämä käyttöseloste on voimassa 5.3.2018 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 BETONIIYHDISTYS-FINSKA BETONGFÖRENINGEN r.y.


Kalervo Matikainen
Puheenjohtaja


Juhana 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.

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
Siirtävät elementin nostamisen rasitukset betonille.
2. Metalliosan valmistaminen
- 21 Osat
- Käyräankkuri Sähkösinkitty tai haponkestävä kierrehylsy, taivutettu harjaterästanko
Hylsyankkuri Sähkösinkitty tai haponkestävä kierrehylsy ja hylsyn pohjalla muovinen sisäkorkki
- Lattateräsankkuri Sähkösinkitty tai haponkestävä kierrehylsy hitsattuna pohjalevyyn
- 22 Valmistustapa
- Käyräankkuri Harjaterästangon katkaisu mekaanisesti leikkaamalla oikeaan pituuteen ja taivutus oikeaan muotoon kylmämuokkauksena. Kierrehylsy valmistetaan katkaisemalla pyöröteräs, poraamalla ja sorvaamalla siihen Rdx kierre. Kierrehylsy puristetaan 100-200t puristimella harjateräksen yläpäähän.
- Hylsyankkuri Kierrehylsy valmistetaan katkaisemalla pyöröteräs, poraamalla ja sorvaamalla siihen Rdx kierre. Kierrehylsyyn porataan poikittainen reikä ankkurointiharjatankoa varten ja hylsyn sisään kierreosan pohjalle asennetaan muovinen sisäkorkki.
- Lattateräsankkuri Kierrehylsy valmistetaan katkaisemalla pyöröteräs, poraamalla ja sorvaamalla siihen Rdx kierre. Kierrehylsy hitsataan ankkurointilattaan.
- 23 Hitsaus
Käyräankkurissa ja hylsyankkurissa ei ole hitsauksia.
Lattateräsankkurin hitsaukset; Hitsausluokka C SFS-EN ISO 5817
3. Metalliosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet
- Mitat: Käyttöohje s. 10
- Toleranssit: Kierteiden yleistoleranssit 6H. Nostoankkureiden ulkomittojen toleranssit on esitetty käyttöohjeessa.
- Pinnoitteet: Hylsyosa ja lattateräsankkurin ankkurointilatta ovat sähkösinkittyjä ja keltakromaamalla passivoituja tai haponkestäviä.
4. Metalliosan materiaalien ominaisuudet (standardit, lujuusarvot, koostumus, hitsattavuus)

Osa	Materiaali	Pinnoitus	Standardi
Kierrehylsy:	S355J2+N	Sähkösinkitty ja keltakromatoitu	EN 10025-2
	1.4571 Haponkestävä		EN 10088-2
Harjatanko:	Bst 500S (A500HW)		DIN 488
Ankkurointilatta:	S235JR+N	Sähkösinkitty ja keltakromatoitu	EN 10025-2
	1.4571 Haponkestävä		EN 10088-2
Sisäkorkki	muovi		

5. Metalliosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä: Ankkurissa:

Hylsyn kylkeen on stanssattu kierteen koko ja tyyppi.

Tuotepakkauksen kuormakirjassa:

- Pfeifer käyräankkuri Rd 05.018.XXX LYHYT

- Pfeifer hylsyankkuri Rd 05.000.XXX

- Pfeifer lattateräsankkuri Rd 05.002.XXX

Pakkaus: Pahvilaatikko, lasikuitusäkki tai kuormalava.

Varastointi: Kylmässä ulko-varastossa

Tuotteet kuuluvat SFS-Sertifiointi Oy:n laadunvalvonnan piiriin.

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet

Betonin lujuuden tulee olla tyyppiirustusten mukaan raudoitettuna ja asennettuna \geq K20 tai K40 (eri kapasiteetit eri asennoissa ja betonilujuuksilla, ks. kohta 7.)

62 Kiviaineksen laatu

Kiviaineksen tulee olla RakMK B4 kohdan 4.1.1.1 b) mukaista tarkastettua ja CE- merkittyä normaalia tai murskattua kiviainesta.

63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet

Liite 4 Tyyppiirustukset

64 Nimellinen betonipeite

Rakenteen riittävä paksuus ja korkeus tulee tarkistaa RakMK B4 mukaisesti, rakenteen ympäristön rasitusluokkien mukaisille betonipeitteen arvoille.

7. Kapasiteetit ja sallitut kuormat (taulukko)

Sallitut kuormat yhtä ankkuria kohden:

Käyräankkuri	Ankkurin paikka	Sallittu kuorma	Betoniluokka	Nostokulma α
Rd 20	rinnassa	1320 kg	K40	90°
	etenemässä	1620 kg,	K40	30°
	laatassa	2000 kg,	K20,	0° (suora veto)
	laatassa	1000 kg,	K20,	90° (leikkaus)
Rd 30	etenemässä	3850 kg,	K40	30°
	laatassa	4000 kg,	K20	0° (suora veto)
	laatassa	2000 kg,	K20	90° (leikkaus)

Hylsyankkuri	Sallittu kuorma	Betoniluokka	Nostokulma α
Rd 16	930 kg	K40	80°
Rd 20	1240 kg	K40	80°

Lattateräsankkuri	Sallittu kuorma	Betoniluokka	Nostokulma α
Rd 24°	1300 kg	K40	80°
Rd 30	2620 kg	K40	80°

Näissä arvoissa on huomioitu tyyppiirustusten mukaisen asennuksen aiheuttaman suurimman rasituksen mukainen nostokulma.

8. Metalliosan asennus

Osa asennetaan käyttöohjeessa ja liite 4 tyyppiirustuksissa esitetyn mukaisesti betonielementtiin.

9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi
Mahdolliset halkeamat on säänkestävissä rakenteissa injektoitava.
Käytettäessä nostoankkureita hyvin kylmissä olosuhteissa alle -25 °C on erikseen varmistettava vaaditun varmuuden saavuttaminen
10. Lujuuslaskelmat
VTT testit (liite 3) + SEMTU Oy:n laskelmat (liite 5)
11. Metalliosalle suoritettavat hyväksymiskokeet: (tutkimuslaitos, tutkimuslaskelmat, numerot ja päivämäärät)
- | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| VTT | RTE998/02 | 25.3.2002 |
| University of Stuttgart | Zulassung Z-21.4-682 | 29.3.2010 |
| | (Institut für Bautechnik in Berlin) | Lyhyet käyräankkurit |
12. Valmistajan ja edustajan käyttöohjeen nimi (Liite N:o 1)
SEMTU OY:n Nostoankkurit ja – tarvikkeet porrasnostoihin
Käyttö- ja suunnitteluohje 05.03.2013
13. Laadunvalvonta
Laadunvalvonta, Inspecta Sertifiointi Oy, RakMk B4 kohdan 6.4.4 mukaan. Laadunvalvontaraportit toimitetaan BY:n metallijaokselle.
14. Muut tiedot
Tuotteet on hyväksytty käyttöön Saksassa.
15. Tukiaineisto, ei julkinen: (liitteen numero, otsikko ja päivämäärä)
- | | |
|---|--------------------------------------|
| 2. Valmistuspiirustukset | Pfeifer GmbH, 12.11.2007 (SEMTU OY) |
| 3. VTT:n testausseleste | n:o RTE998/02 25.3.2002 |
| 4. Portaiden tyyppi- ja luettelot
E1+RE1, E9+RE9 ja E11+RE11 | Lemminkäinen Oyj 07.10.2002 |
| 5. Laskelma | Semtu Oy 02.10.2002 |
| 6. Rd20 käyräankkuri lyhyt, testitulokset | Pfeifer GmbH / Stuttgartin Yliopisto |
| 7. Rd30 käyräankkuri lyhyt, testitulokset | Pfeifer GmbH / Stuttgartin Yliopisto |
16. Liitteet: (liitteen numero, otsikko ja päivämäärä)
- SEMTU OY:n Nostoankkurit ja – tarvikkeet porrasnostoihin / Käyttö- ja suunnitteluohje 05.03.2013

Sipoossa maaliskuun 5 p:nä 2013



Allekirjoitus

Nimen selvennys Antti Lääkkö

Tämä käyttöseloste voidaan peruuttaa Suomen Betoniyhdistys r.y:n harkinnan mukaan. Peruuttamisen syynä voi olla esimerkiksi:

- Käyttöselostetta haettaessa annetut tiedot osoittautuvat virheellisiksi
- Käyttöselosteen mukaisessa tuotteessa havaitaan kohtuuton laadunlaskutus tai toistuva vähäinen laadunlaskutus