

BETONIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE TYPPI 4B EC 2 BETONITERÄSTEN MEKAANINEN JATKOS

numero
1 M1

Jatkoksen valmistaja: **Peikko Group Oy**

Jatkoksen edustaja Suomessa: **Peikko Finland Oy**
PL 104 (käyntiosoite Voimakatu 3), 15101 LAHTI

Jatkoksen tyyppi ja tunnus: **MODIX®-raudoitusjatkokset**

Jatkoksen kuva



Peikko MODIX® SM -jatkos



Peikko MODIX® PM -välijatkos



Peikko MODIX® KM -pulttijatkos



Peikko MODIX® AM -hitsausjatkos

Jatkoksen toimintaperiaate: MODIX®-raudoitusjatkokset siirtävät voiman betoniteräksestä toiseen kierteitettyjen muhvien välityksellä.

SUOMEN BETONIYHDISTYS r.y:n PÄÄTÖS

Suomen Betoniyhdistys r.y. on käsitellyt tämän käyttöselosteen ja käytettävissä olleiden asiakirjojen perusteella hyväksynyt sen riittäväksi selvitykseksi kyseisen betoniterästankojen erikoisjatkoksen ominaisuuksista ja käyttöön liittyvistä seikoista, kun rakenteen suunnittelu perustuu Eurokoodi-standardeihin ja niiden kansallisiin liitteisiin sekä toteutusstandardiin SFS-EN 13670 ja sen kansalliseen liitteeseen. Tämä käyttöseloste täydentää erikoisjatkokselle myönnettyä ETA-arviointia. Käyttöseloste osoittaa rakennuspaikkakohtaisesti, että jatkos täyttää myös kansalliset raudoitustankojen erikoisjatkosten varmennustodistuksille asetetut vaatimukset.

Erikoisjatkosta käytettäessä on käyttöselosteessa esitetyn lisäksi otettava huomioon seuraavat seikat:

1. Työmaalla tulee olla voimassa oleva käytettävää erikoisjatkosta koskeva käyttöseloste ja ETA-arviointi.
2. Työmaalla tulee olla jatkoksen käyttöohje, jonka mukaan jatkokset valmistetaan.

Tämä käyttöseloste on voimassa **15.5.2029** 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 elokuun 22 p:nä 2024
Suomen Betoniyhdistys r.y.

Muutos M1
Valmistuspaikkaluettelo muutettu.
Laadunvarmistustiedot lisätty.

Jukka Lahdensivu
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 henkilöpätevyysien 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.

JATKOKSEN VALMISTAJAN JA EDUSTAJAN ANTAMAT TIEDOT

1. Jatkoksen toiminta

Jatkos siirtää voiman betoniteräksestä toiseen kierteitettyjen muhvien välityksellä.

2. Tarvittavat erityistyökalut ja laitteet

Muhvit kiinnitetään betoniteräksiin tehdasmaisissa olosuhteissa hydraulisesti puristamalla tarkoitukseen sopivalla laitteella.

3. Jatkososien mitat ja toleranssit

Mitat: Liite 1: Tekninen käyttöohje: MODIX-raudoitusjatkos, 04/2024
Liite 2: Jatkoskappaleiden valmistuspiirustukset (ei julkinen)

Kierteet: Sisäkierteet toleranssiluokan 6H mukaan
Ulkokierteet toleranssiluokan 6g mukaan

4. Jatkososien materiaalien ominaisuudet (standardit, lujuusarvot, koostumus)

Eräkohtainen materiaali käy ilmi ainestodistuksista.

Materiaalinumero:	Merkintä:	Standardit
1.0551	S355 JRC+C	SFS-EN 10025-2, SFS-EN 10277
1.0579 (1.0569)	S355 J2C+C	SFS-EN 10025-2, SFS-EN 10277
1.0594 (1.0593)	S355 K2C+C	SFS-EN 10025-2, SFS-EN 10277

KM-pulttijatkos, ruuvit: SFS-EN ISO 4014 osakierteiset, 8.8
SFS-EN ISO 4017 täyskierteiset, 8.8

PM-välijatkos, kierretanko: DIN 976, lujuusluokka 8.8

Jatkososien kierteet on suojattu muovitulpin.

5. Jatkettavat tankotyytit, joita käyttöseloste koskee (standardi)

SFS 1300, B500B

6. Jatkettavat tankokoot

Ø 12, 16, 20, 25, 32 ja 40 mm (40 mm vain SM- ja PM-jatkokset)

7. Jatkettavien tankojen päiden työstäminen

Jatkettavien tankojen päitä ei tarvitse työmaalla työstää. Jatkoksen valmistaja katkaisee tarvittaessa jatkospäät hydraulisella leikkurilla ennen muhvien puristusta. Leikkauksen on oltava suora, vinous voi olla enintään $\pm 10^\circ$ tangon pituuslinjan kanssa kohtisuorasta tasosta. Valmistaja puristaa jatkosmuhvit tankojen päihin.

8. Jatkoksen valmistaminen

Liitososat kiristetään asennusohjeen mukaisesti (Liite 1: Tekninen käyttöohje: MODIX-raudoitusjatkos, 04/2024).

9. Erityisohjeet jatkoksen onnistumisen varmistamiseksi

Liitoksen tekemisessä ei tarvita momenttiavainta. Liitoksen riittävä kireys varmistetaan silmämääräisellä tarkastuksella, jolla todetaan, että liitoskappaleissa olevat rengasurat ovat sulkeutuneet.

10. Jatkoksella suoritettavat hyväksymiskokeet (ei julkinen)

Liite 4: VTT, testiraportti VTT-S-02901-14, 28.8.2014

Liite 5: VTT, testiraportti VTT-S-03404-15, 9.7.2015

Liite 6: VTT, testiraportti VTT-S-03280-18, 29.6.2018

Liite 7: Eurofins, testiraportti S-05092-18, 18.10.2018

Liite 8: Eurofins, testiraportti EUFI29-19004461-T1, 12.9.2019

Liite 9: Eurofins, testiraportti EUFI29-19002315-T1, 26.9.2019

11. Valmistajan ja edustajan käyttöohjeen nimi

Liite 1: Tekninen käyttöohje: MODIX-raudoitusjatkos, 04/2024

12. Kolmannen osapuolen laadunvalvonta

Eurooppalaisen teknisen arvioinnin mukaisen tuotteen valmistuksen laadunvalvonnan varmentajana toimii TSÚS. Varmennustodistuksen arviointiperusteiden mukaisen tuotteen kelpoisuuden varmentajana toimii Kiwa Inspecta.

13. Muut tiedot (ei julkinen)

Liite 2: Jatkoskappaleiden valmistuspiirustukset

Liite 3: Valmistuksen työohje (puristusmitat ja toleranssit)

Liite 10: Valmistuspaikkaluettelo

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Lahdessa huhtikuun 18. pñä 2024

Allekirjoitus.....

Nimen selvennys Ville Härkönen Peikko Finland Oy

Liitteiden lukumäärä 10 kpl

SUOMEN BETONIYHDISTYKSEN OHJEET JATKOKSEN KÄYTTÖÄ VARTEN:

Tämä käyttöseloste täydentää MODIX®-raudoitusjatkokselle 11.04.2022 myönnettyä eurooppalaista teknistä arviointia ETA-21/0804. Tällä käyttöselosteella osoitetaan, että jatkos täyttää myös ympäristöministeriön sivuilla julkaistun raudoituksen erikoisjatkoksille laaditun betoniterästen mekaanisten jatkosten Varmennustodistuksen arviointiperusteen vaatimukset.

1. Jatkosta saadaan käyttää

- staattisesti kuormitetuissa rakenteissa ☒
- väsytytkuormitetuissa rakenteissa ☒ (tankokoot 12, 16, 20, 25 mm)
(yliviivataan, jos kielletty)
väsytytkuormituksen Wöhlerin käyrä (Liite n:o)

2. Jatkettavat tangot

standardi SFS 1300, B500B

tankokoot ø12, 16, 20, 25, 32 ja 40 mm (40 mm vain SM- ja PM-jatkokset)

3. Betonipeitteen paksuudet

Liitoskappaleen pinnasta mitattuna SFS-EN 1992-1-1 kohdan 4.4.1 mukaisesti. ¹⁾

4. Tankovälit

SFS-EN 1992-1-1 kohdan 8.2 mukaisesti mitattuna muhvin pinnasta viereisen tangon tai muhvin pintaan. ¹⁾

(Liitoksen kiristämiseen käytettävän kiristyslaitteen vaatima tila, ks. liite 1)

5. Samassa poikkileikkauksessa jatkettavien tankojen sallittu osuus

100 % poikkileikkauksen tangoista.

6. Rakennesuunnittelussa käytettävät suunnitteluarvot

$f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$ (B500B)

7. Käytön rajoitukset

Peikko MODIX –liitososiin ei saa tehdä hitsausliitoksia AM–muhvia lukuunottamatta. Liitososien materiaali tulee varmistaa aineistodistuksista. Jos käytetyn liitososan materiaali on on S355JRC+C, tulee liitososat ja niihin liittyvät betoniteräokset lämmittää lämpötilaan +40°C, jos työskentelylämpötila tai osien lämpötila on alle +0°C.

8. Kelpoisuuden todentamiskokeet

Varmennustodistuksen arviointiperusteiden edellyttämien vaatimusten mukaisesti.

9. Muut ohjeet

¹⁾ Betonipeitteen paksuus ja tankovälit määräytyvät tankoläpimittojen mukaan.

Allekirjoitustosite

SignSpace-palvelussa tehty allekirjoitus

Päiväys: 2024-08-28 15:52:08 (EET)

Tarkistuskoodi: QZ84DXN5XX1U3JOGNHP9N7L622JAE04QRE1LS
1W5B6KMPS5MPOZ6PHDGFTL9HJLKBLYLNHS4BKKVV7XDUF3I6V03
HOA1GUMHJN8NB1W1LFAILVY2N07KB7RNHRGY6EGN5



1 BY 4 B-EC 2 nro 1 M1 MODIX raudoitusjatkos Peikko voim 15.5.2029.pdf (4 sivua)

51b5beb959fa15fd988da0999bb6321f77201906103d18c6b081483de7ef6fce

on allekirjoitettu sähköisesti SignSpace-palvelussa.

Nimi: Ville Härkönen
Sähköposti: ville.harkonen@peikko.com

Allekirjoituksen tyyppi: Sähköinen allekirjoitus
Tunnistamistapa: Sähköposti
Varmenteen haltija: Vastuu Group Oy
Varmenteen liikkeellelaskija: Digi- ja väestötietovirasto

Ville Härkönen

Allekirjoitettu 2024-08-22 09:54:18 (EET)

Nimi: Mirva Vuori
Sähköposti: mirva.vuori@betoniyhdistys.fi
Organisaatio: Suomen Betoniyhdistys ry

Allekirjoituksen tyyppi: Sähköinen allekirjoitus
Tunnistamistapa: Sähköposti
Varmenteen haltija: Vastuu Group Oy
Varmenteen liikkeellelaskija: Digi- ja väestötietovirasto

Mirva Vuori

Allekirjoitettu 2024-08-22 10:19:54 (EET)

Nimi: Jukka Lahdensivu
Sähköposti: jukka.lahdensivu@ramboll.fi

Allekirjoituksen tyyppi: Sähköinen allekirjoitus
Tunnistamistapa: Sähköposti
Varmenteen haltija: Vastuu Group Oy
Varmenteen liikkeellelaskija: Digi- ja väestötietovirasto

Jukka Lahdensivu

Allekirjoitettu 2024-08-28 15:52:08 (EET)

SignSpace allekirjoituspalvelu

SignSpace® on sähköisen allekirjoittamisen palvelu, jonka tarjoaa SignSpace, Vastuu Group Oy, Business ID 2327327-1, Tarvonsalmenkatu 17 B, 02600 Espoo, Finland.

Tähän dokumenttiin liitetty allekirjoitus on eIDAS asetuksen (N°910/2014) mukainen sähköinen allekirjoitus.

Dokumentin allekirjoittaja(t) on tunnistettu palvelussa seuraavasti:

Sähköposti – Allekirjoittajan identiteettitieto perustuu allekirjoittajan allekirjoitustapahtuman yhteydessä antamaan nimitietoon ja allekirjoittajan hallinnassa olleen sähköpostiosoitteen käyttöön.

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.

Asiakirjan alkuperäinen versio, joka sisältää kiistämättömyyden osoittamiseen liittyvät tiedot, säilytetään SignSpace-palvelussa.

Allekirjoitettaessa asiakirjasta muodostetaan jakeluversio, joka sisältää PDF-muotoisen allekirjoitussivun PDF-dokumentin viimeisenä sivuna tai muun tiedostomuodon tapauksessa erillisenä PDF-tiedostona. Jakeluversion PDF on allekirjoitettu sähköisesti SignSpace-palvelun sähköisellä leimalla.

Jakeluversion PDF:n alkuperäisyys ja muuttumattomuus on varmistettavissa tarkistamalla PDF-tiedoston allekirjoitus. Tarkistaminen voidaan tehdä SignSpace-palvelussa tai käyttäen esimerkiksi Adobe Acrobat Reader-sovellusta.

Kiistämättömyyden osoittamiseen liittyvät tiedot ovat saatavissa SignSpace-asiakaspalvelun kautta.

Ohje SignSpace -palvelussa allekirjoitetun asiakirjan tarkistamiseen:

- Tarkistajalla tulee olla käytettävissään allekirjoitettu asiakirja (jakeluversio) 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 <https://site.signspace.com/fi/verifointi> sivuston.
- Tarkistaja lataa palveluun allekirjoitetun asiakirjan allekirjoitussivuineen ja saa tiedon palvelun tekemien tarkistusten tuloksista.

Allekirjoitukseen luottaminen

Allekirjoituksen tarkastamiseen ja turvallisuuteen liittyvät tiedot on kuvattu tarkemmin SignSpace-sivustolla: <https://resources.signspace.com/legal-compliance-fi>.

Tarkempi kuvaus on tarkoitettu myös välitettäväksi tarvittaessa kolmannelle osapuolelle jonka käyttöön sähköisesti allekirjoitettu asiakirja luovutetaan.

signspace

<https://signspace.com/fi>

asiakaspalvelu@signspace.fi

0600 301 339 (1,52 eur/min+pvm, viikonpäivinä 8.00 - 16.00)