BETONIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE TYYPPI 5B - EC 2 KIINNITYSOSA

numero

88

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

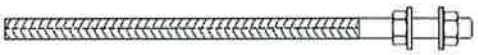
Kiinnitysosan valmistaja: **Peikko Group Oy**

Kiinnitysosan tyyppi ja tunnus: **HPM®-ankkurointipultit**

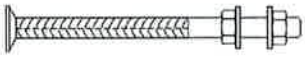
HPM16P	HPM20P	HPM24P	HPM30P	HPM39P
HPM16P-HDG	HPM20P-HDG	HPM24P-HDG	HPM30P-HDG	HPM39P-HDG
HPM24P-ECO	HPM30P-ECO	HPM39P-ECO		
HPM16L-HDG	HPM20L-HDG	HPM24L-HDG	HPM30L-HDG	HPM39L-HDG
HPM24L-ECO	HPM30L-ECO	HPM39L-ECO		

Kiinnitysosan kuva:

HPM/P



HPM/L



Kiinnitysosan toimintaperiaate: HPM®-ankkurointipultit ovat betonirakenteisiin ennen valua asennettavia kierteitettyjä kuormaa siirtäviä teräsosia.

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.

Kiinnitysosaa käytettäessä on käyttöselosteessa esitetyn lisäksi otettava huomioon seuraavat seikat:

1. Valmistuspaikalla tulee olla voimassa oleva käytettävää kiinnitysosaa koskeva Betoniyhdistyksen käyttöseloste.
2. Työmaalla tulee olla Kiinnitysosaa koskeva Betoniyhdistyksen käyttöseloste ja tuotteen käyttöohje.
3. Kiinnitysosan käyttöalueet

Tämä käyttöseloste on voimassa 27.2.2024 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

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

Helsingissä helmikuun 27 p:nä 2019

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.

KIINNITYSOSAN VALMISTAJAN TAI EDUSTAJAN ANTAMAT TIEDOT:

1. Kiinnitysosan toiminta

HPM®-ankkurointipultit ovat betoniin valettavia kiinnitysosia, jotka siirtävät teräsbetonirakenteeseen tangon suuntaisia kuormia. Lyhyet HPM L-ankkurointipultit ankkuroivat pulttiin kohdistuneet voimat tyssätyn ankkurointipään avulla. Voimat siirretään pultilta kovettuneeseen betoniin pultin tyssäkannan välityksellä. Pidempiä HPM P-ankkurointipultteja käytetään jatkospultteina rakenteissa, joissa betonirakenteen pääraudoitusta jatketaan limijatkoksella. Voimat siirretään pultilta betonin välityksellä pääraudoitukselle betoniteräksen tartunnan avulla.

2. Kiinnitysosan valmistaminen

21 Osat: Kierteytetty harjatanko, mutterit ja aluslevyt

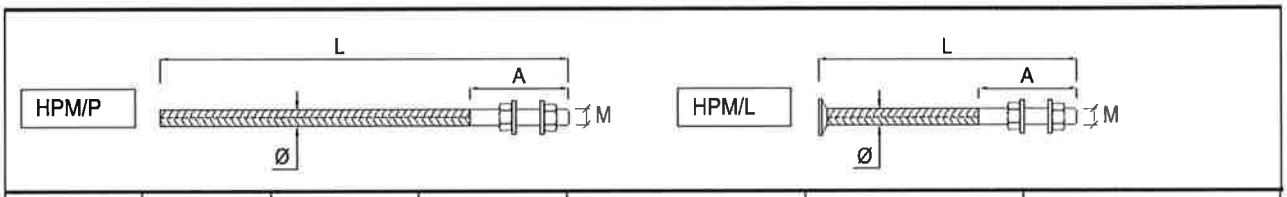
22 Valmistustapa

Harjatangot ja pulttiaihiot	Mekaaninen katkaisu
Kierre	Rullavalssaus
Ankkurointipää (L-malli)	Kuumatyssäys

23 Hitsaus
Ei hitsejä

3. Kiinnitysosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet

31 Mitat [mm], painot [kg] ja värikoodit



Pultti	Kierre	Kierrepituus A [mm]	Harjatanko Ø [mm]	Kokonaispituus L [mm]		Paino [kg]		Värikoodit
				HPM/P	HPM/L	HPM/P	HPM/L	
HPM16	M16	140	Ø 16	810	280	1,5	0,7	Keltainen
HPM20	M20	140	Ø 20	1000	350	2,8	1,2	Sininen
HPM24	M24	170	Ø 25	1160	430	4,9	2,2	Harmaa
HPM30	M30	190	Ø 32	1420	500	9,8	4,1	Vihreä
HPM39	M39	200	Ø 40	2000	700	21,8	9,2	Oranssi

32 Toleranssit

Mittatarkkuusluokka	C, SFS-EN ISO 13920
Kokonaispituus L	± 10 mm
Kierrepituus A	+ 5 mm/ - 0 mm
Kierretoleranssi	SFS-ISO 965-1:en

Asennustoleranssit on esitetty tuotteen Teknisessä käyttöohjeessa.

33 Pinnoitteet
HPM®-ankkurointipultteja on saatavana sekä pinnoittamattomana että ECO- tai kuumasinkittynä. ECO - sinkityksen menetelmänä käytetään termistä ruiskusinkitystä standardin SFS-EN ISO 2063 mukaisesti ja vähimmäiskerrospaksuus on 100 µm. Vain kierreosa sinkitään. Standardin SFS-EN ISO 1461 mukaisessa kuumasinkityksessä pultit upotetaan kokonaan sulaan sinkkiin ja pinnoituksen tunnus on HDG. Vähimmäiskerrospaksuus on 55 µm.

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

Harjateräs	B500B	SFS 1300 / EN 10080
Aluslevyt	S355J2+N, S355K2+N tai vastaava parempi	EN 10025-2
Mutterit	Lujuusluokka 8 tai 10	EN ISO 4032 / EN ISO 898-2 / SFS-EN ISO 10684

5. Kiinnitysosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä: Tuotteissa on tarra, jossa on
- Inspectan sertifiointimerkki
- Peikko Groupin tunnus
- Metalliosan tyyppi
- Valmistusajankohta

Pakkaus:
- Tuotteet pakataan kuormalavoille

Varastointi:
- Tuotteet varastoidaan sisätiloissa

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet
HPM®-pulttien kestävyydet on määritelty betonille C25/30 standardin SFS-EN 1992-1-1 ja Suomen kansallisen liitteen mukaisia materiaalin osavarmuuskertoimia käyttäen hyvissä tartuntaolosuhteissa.

62 Kiviaineksen laatu
Kiviaineksen pitää olla standardin SFS-EN 12620 Betonikiviainekset mukaista.

63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet
HPM®-ankkurointipulttien pienimmät reuna -ja keskiöetäisyydet on määritetty teknisen käyttöohjeen kohdassa 1.2.3 Ankkuripulttien sijoittaminen.

64 Nimellinen betonipeite
Betonipeitteen paksuus määritellään vaaditun palonkestoajan, ympäristön rasitusluokan ja suunnitellun käyttöiän mukaan standardien SFS-EN 206, SFS-EN 1992-1-1 ja SFS-EN 1992-1-2 ja Suomen kansallisen liitteen mukaisesti.

7. Kestävyydet

HPM®-ankkuripulttien kestävyydet on esitetty teknisen käyttöohjeen osassa 2. Kestävyydet.

8. Kiinnitysosan asennus

Ankkurointipultit voidaan asentaa erillisen asennuslevyn tai -kehikon avulla, kiinnittämällä pultit raudoitukseen tai muottiin tai muodostamalla jäykkä pulttikori hitsaamalla pultit yhteen.

9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi

Pilari- ja palkkielementtien valmistuksessa on noudatettava SFS-EN 13225 *'Betonivalmisosat. Pilari- ja palkkielementit'* ja SFS-EN 13369 *'Betonivalmisosien yleiset säännöt'* -standardeja. Ankkurointipulttien sijoittamisessa ja lisäraudoituksessa on noudatettava Teknisessä käyttöohjeessa annettuja ohjeita ja sijaintitoleransseja. Työmaa-asennuksissa noudatetaan standardia SFS-EN 13670 *'Betonirakenteiden toteutus'* ja sitä täydentävää standardia SFS 5975 sekä standardin SFS-EN 1992-1-1 *'Betonirakenteiden suunnittelu'* ja Suomen kansallisen liitteen vaatimuksia. Betonin ominaisuuksien ja valmistuksen osalta noudatetaan standardia SFS-EN 206.

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

Liite 5 HPM P Anchor Bolts, Calculations according to Eurocode, Finland 5.12.2018
Liite 6 HPM L Anchor Bolts, Calculations according to Eurocode, Finland 16.11.2018

Laskelmat on tehty Eurokoodien mukaan rajatilamitoitusta käyttäen Suomen kansalliset liitteet huomioiden.

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

VTT: Tensile test of HPM/L ribbed bar bolts VTT-S-02127-09 20.3.2009

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

HPM®-ankkurointipultit pulttiliitoksiin, Tekninen käyttöohje 02/2019

13. Laadunvalvonta

Valmistajalla on voimassa oleva laadunvalvontasopimus tehtävään akkreditoidun ulkoisen laitoksen kanssa. Laitos toimittaa laadunvalvontaraportit Betoniyhdistykselle. Tämä BY-Käyttöseloste edellyttää valmistajakohtaisesti hyväksytyn tehtaan alkutarkastuksen.

14. Muut tiedot

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

Liite 1	HPM®-ankkurointipultit pulttiliitoksiin, Tekninen käyttöohje 02/2019
Liite 2	HPM P -ankkurointipulttien valmistuspiirustukset 8.1.2019
Liite 3	HPM L HDG ja ECO -ankkurointipulttien valmistuspiirustukset 11.2.2019
Liite 4	Valmistuspaikkaluettelo HPM-ankkurointipultit 11.2.2019
Liite 5	HPM P Anchor Bolts, Calculations according to Eurocode, Finland 5.12.2018
Liite 6	HPM L Anchor Bolts, Calculations according to Eurocode, Finland 16.11.2018
Liite 7	ECO-Sinkitys - Tekniset ominaisuudet 27.2.2019

16 Liitteet (Liitteen nro, nimi ja julkaisupäivä)

Liite 1 HPM®-ankkurointipultit pulttiliitoksiin, Tekninen käyttöohje, 02/2019

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Lahdessa helmikuun 27 p:nä 2019

Allekirjoitus ... .

Nimen selvennys Ilkka Kaipainen Peikko 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 laadunalitus tai toistuva vähäinen laadunalitus