

# BETONIYHDISTYKSEN KÄYTTÖSELOSTE TYYPPI 5B EC 2 BETONIRAKENTEIDEN KIINNITYSOSA

numero  
**35**

**Metalliosan edustaja Suomessa:** Peikko Finland Oy

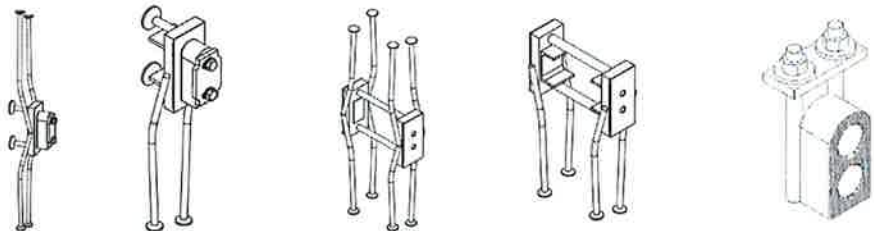
**Metalliosan valmistaja:** Peikko Group Oy

**Metalliosan tyyppi ja tunnus:**

**PCs Konsoli**

PCs 2	PCs 3	PCs 5	PCs 7	PCs 10
PCs 2 UP	PCs 3 UP	PCs 5 UP	PCs 7 UP	PCs 10 UP
PCs 2-2	PCs 3-2	PCs 5-2	PCs 7-2	PCs 10-2
PCs 2-2 UP	PCs 3-2 UP	PCs 5-2 UP	PCs 7-2 UP	PCs 10-2 UP
PCs 2 LOCK	PCs 3 LOCK	PCs 5 LOCK	PCs 7 LOCK	PCs 10 LOCK

**Metalliosan kuva**



**Metalliosan toimintaperiaate:**

PCs Konsoli on osa Peikko® PCs konsolijärjestelmää, joka soveltuu teräs- ja teräsliittopalkkien tukemiseen teräsbetonipilareihin ja -seiniin. Järjestelmässä palkin pystytukireaktio siirretään palkin päätylevyn kautta konsolille ja edelleen pilariin.

## 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 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 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 lokakuun 28 p:nä 2016

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 henkilöpatenttien toteamiseen, järjestää koulutusta ja jäsenilaisuuksia, 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

PCs Konsoli PCs konsolijärjestelmän osa. PCs konsolijärjestelmällä tuetaan teräs- tai teräsliittopalkit teräsbetoniin pilareihin tai seiniin. Liitoksella siirretään palkin pystytukireaktio ja vääntö palkin päädyn levyn kautta konsoliosille ja edelleen pilariin. Liitos koostuu pilari- ja konsoliosista sekä palkin pääty- ja pohjalevyn hahlosta.

### 2. Metalliosan valmistaminen

#### 21 Osat

Käyttöohje (liite 1)

#### 22 Valmistustapa

Levyt poltto- tai mekaaninen leikkaus

Harjateräkset mekaaninen leikkaus

Sisäkierre, hampaat, reiät mekaaninen työstö

#### 23 Hitsaus

MAG -käsinihitsaus ja robottihitsaus

Hitsausluokka C SFS-EN ISO 5817

### 3. Metalliosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet

Käyttöohje (liite 1)

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

Harjateräs	A500HW	SFS 1215
	B500B	SFS 1268 / EN 10080
	<sup>1)</sup> BSt 500 S	DIN 488
Rakenneteräs	S355J2+N, S355J0	SFS-EN 10025
Ruuvit	10.9	SFS-EN ISO 4014
Aluslevyt	10.9	SFS-EN ISO 7090

<sup>1)</sup> Käytettäessä harjaterästä BSt 500 S tulee noudattaa tämän selosteen kohdan 9 vaatimuksia.

## 5. Metalliosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä: Inspecta Sertifiointi Oy:n sertifiointimerkki, Peikko Group Oy:n tunnus, metalli-osan tyyppi, valmistuspäivämäärä ja kokoluokan mukainen väritunniste

Pakkaus: Trukkilavoille

Varastointi: Kuivassa ja viileässä

## 6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet  
Kestävyyden mitoitusarvot on laskettu betonille C30/37

62 Kiviaineksen laatu  
Kiviaineksen tulee olla ohjeen by 43 Betonin kiviainekset mukaista

63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet  
Käyttöohje (liite 1)

64 Nimellinen betonipeite  
Käyttöohje (liite 1)

## 7. Kestävyydet (Taulukko)

		PCs 2	PCs 3	PCs 5	PCs 7	PCs 10
		PCs 2 UP	PCs 3 UP	PCs 5 UP	PCs 7 UP	PCs 10 UP
$V_{Rd}$	[kN]	230	330	520	705	925
$T_{Rd}$	[kNm]	7	15	25	50	190
$H_{Rd}$	[kN]	46	66	104	141	185

## 8. Metalliosan asennus

Pilariosa asennetaan pilarin muottiin raudoituksen lomaan ja sidotaan raudoitukseen siten, ettei se pääse valun aikana liikkumaan.

Konsoliosat asennetaan pilarin valun jälkeen suunnitelmien mukaiselle paikalleen. Kun konsoli on oikealla paikallaan, kiristetään liitoksen ruuvit liitteen 1 mukaiseen esikivistysmomenttiin, jottei liitokseen jää välystä.

Pilariosan ja konsolilevyn hampaat tulee olla lomittain toisiaan vasten tiukasti.

Asennustoleranssit ovat käyttöohjeessa liitteessä 1.

## 9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi

Jos käytetään korvaavaa harjaterästä BSt 500 S A500HW:n tai B500B:n sijaan, tulee aineistodistuksella 3.1 taata korvaavan harjateräksen täyttävän A500HW:n tai B500B:n vaatimukset.

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

Liite 2: Design of the PCs corbel acc. to EN Eurocodes + Finnish National Annexes, 20.9.2010

Liite 3: PCs-Corbel Calculations, 10.9.2010

Liite 4: Fire Resistance of PC CORBEL, 28.6.2002

## 11. Metalliosalle suoritettavat hyväksymiskokeet (Liitteen nro, tutkimuslaitos, tutkimuslaskelman nro ja päivämäärä)

TTKK tutkimuslaskelma nro 1071/2001

VTT tutkimuslaskelma nro RTE1720/01

TTKK tutkimuslaskelma nro 1149/2002

TTKK tutkimuslaskelma nro 1285/2003

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

Peikko Finland Oy, Käyttöohje, PCs KONSOLI 12/2011

## 13. Laadunvalvonta

Valmistajan laadunvalvontaa valvoo Inspecta Sertifiointi Oy. Laadunvalvontareportit toimitetaan suoraan Betoniyhdistykselle.

## 14. Muut tiedot

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

Liite 2: Design of the PCs corbel acc. to EN Eurocodes + Finnish National Annexes, 20.9.2010

Liite 3: PCs-Corbel Calculations, 10.9.2010

Liite 4: Fire Resistance of PC CORBEL, 28.6.2002

Liite 5: Valmistuspiirustusten piirustusluettelo, 22.9.2010

Liite 6: Valmistuspiirustukset

Liite 7: Valmistuspaikkaluettelo

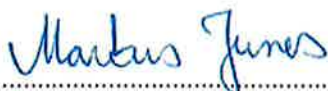
## 16 Liitteet (liitteen nro, nimi ja julkaisupäivä)

Liite 1: Peikko Finland Oy, Käyttöohje, PCs KONSOLI 12/2011

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Lahdessa syyskuun 9 p:nä 2016

Allekirjoitus



Nimen selvennys

Markus Junes, Peikko Group 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