

**BETONIYHDISTYKSEN
KÄYTTÖSELOSTE
TYYPPI 5B - EC 2 KIINNITYSOSA**
numero
28 M1

Kiinnitysosan edustaja Suomessa: Semtu Oy, PL124, 04201 Kerava, Puhelin: 09 27 47 950
Faksi: 09 27 10 020, Sähköpostiosoite: mailbox@semtu.fi

Kiinnitysosan valmistaja: Demu Metaalindustrie B.V., Atoomweg 1-3542 AA Utrecht, HOLLAND

Kiinnitysosan tyyppi ja tunnus: VEMO valuankkurit:

VEMO 995-G:	M12-60, M16-70, M20-100, M24-120 M12-60-AISI316, M16-80-AISI316, M20-100-AISI316, M24-120-AISI316
VEMO 1036-G:	M12-70, M16-80, M20-100, M24-120 M12-60-AISI316, M16-80-AISI316, M20-100-AISI316
VEMO 1140:	M10-60, M12-45, M12-70, M16-60, M16-100, M20-70, M20-100, M24-80 M10-60-AISI316, M12-70-AISI316, M16-100-AISI316
VEMO 1130:	M10-60, M12-70, M16-100, M20-100

Kiinnitysosan kuva



Kiinnitysosan toimintaperiaate: VEMO-valuankkurit siirtävät siihen kohdistuvan veto-, tai leikkauskuorman betonille.

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 9.2.2021 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

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

Helsingissä helmikuun 9 p:nä 2016

M1) 17.7.2017
Voimassaolo-
aikaa jatkettu

Suomen Betoniyhdistys ry.

Matti Pentti
Puheenjohtaja

Tarja Merikallio
Toimitusjohtaja

Tarja Merikallio
Toimitusjohtaja

BY on riippumaton, betonin oikeaa käyttöä edistävä teknistieteellinen yhdistys. BY:n jäsenkunta edustaa laajasti betonirakentamisen eri osapuolia. Yhdistys julkaisee teknisiä ohjeita, osallistuu betonialan henkilöpätevyysien 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.

KIINNITYSOSAN VALMISTAJAN TAI EDUSTAJAN ANTAMAT TIEDOT:**1. Kiinnitysosan toiminta**

Valuankkuri asennetaan betoniin ennen sen kovettumista. Valuankkuri ankkuroituu betonin kovettua ankkurin ympärille siten, ettei kiinnitysalustaan jää ankkuroitumisesta jännityksiä. Ankkuroitunut metalliosa toimii siäkierteen ansiosta tartuntana, jonka avulla voidaan siirtää kuormia rakenteesta toiseen.

2. Kiinnitysosan valmistaminen

21 Osat	VEMO 995-G ja 1140	putkiprofiili
	VEMO 1036-G ja 1130	putkiprofiili, pyöröterästappi, naulauslevy

22 Valmistustapa

- Sisäkierrähylsyjen teräsputki katkaistaan koneellisella sahalla tai leikkurilla.
- Sisäkierrähylsyn aihioon sorvataan kierre.
- VEMO 1130 ja 1140 valuankkureiden tartuntapää puristetaan kasaan ja siihen taivutetaan ankkurin kierreosaan nähden 90 asteen kulma.
- VEMO 995-G ja 1036-G valuankkureiden runko puristetaan liittanaksi, kuitenkin niin että rungon loppupää on leveämpi kuin prässätty kohta. Prässättyyn kohtaan porataan reikä tartunnan parantamiseksi.
- VEMO 1130 ja 1036-G kiinnitetään prässämällä naulauslevyt

23 Hitsaus

Tuotteissa ei ole hitsauksia.

3. Kiinnitysosien mitat, toleranssit ja pinnoitteet**31 Mitat**

Valuankkureiden mitat on esitetty käyttöohjeen sivujen 3-6 taulukoissa.

32 Toleranssit

kierteet	DIN13 mukaan
ankkureiden korkeus	± 4mm

33 Pinnoitteet

sähkösinkitys ja keltapassivointi DIN 55928

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

Sähkösinkityt valuankkurit VEMO 1140, 1130, 995-G, 1036-G:

- kierrekoko \leq M12: S205G2T DIN 2394
- kierrekoko \geq M16: S235JR0 EN 10025-2
- naulauslevyt; S205G2T, DIN 2394

Haponkestävät valuankkurit VEMO 1140, 995-G, 1036-G:

- haponkestävä AISI 316Ti: W1.4571, 10088-2
 - o naulauslevy; haponkestävä AISI 316: 1.4401, 100088-2

5. Kiinnitysosien merkintä, pakkaustapa ja varastointi

Merkintä:	Tuote varustetaan tuotenimellä ja SFS:n laadunvalvontamerkinillä.
Pakkaus:	Puukauluksellinen kuormalava tai pahvilaatikko
Varastointi:	Varastoidaan kuivassa ja katetussa varastotilassa

6. Kiinnitysalustalle asetettavat vaatimukset

- 61 Betonin ja juotosbetonin lujuusluokka ja erityisominaisuudet
Betonin lujuusluokan tulee olla vähintään C25/30.
- 62 Kiviaineksen laatu
Kiviaineksen tulee olla ohjeen by 43 Betonin kiviainekset mukaista
- 63 Menetelmän vaatimat pienimmät reuna- ja keskiöetäisyydet
Liite 1: Käyttöohjeen kohta 5.5.
- 64 Nimellinen betonipeite
Nimellisen betonipeitteen tulee olla vähintään 20mm, sisältäen 10mm asennustoleranssin ja EN1992-1-1 rasisluokan mukainen

7. Kestävyydet ja sallitut kuormat

Kestävyyden mitoitusarvot betoniluokassa C25/30 eri ankkureille.

VEMO 995-G					VEMO 1036-G						
Kierre	Pituus	kelta-kromattu	AISI316	Kest. [kN]		Kierre	Pituus	kelta-kromattu	AISI316	Kest. [kN]	
				F _{Rd}	F _{Vd}					F _{Rd}	F _{Vd}
M12	60	x	x	8,0	9,7	M12	60		x *)	8,0	9,7
M16	70	x		11,2	14,9	M12	70	x		8,0	9,7
M16	80		x	11,2	14,9	M16	80	x	x *)	11,2	14,9
M20	100	x	x	19,2	20,8	M20	100	x	x *)	19,2	20,8
M24	120	x	x	24,4	20,8	M24	120	x		24,4	20,8

VEMO 1140					VEMO 1130					
Kierre	Pituus	kelta-kromattu	AISI316	Kest. [kN]		Kierre	Pituus	kelta-kromattu	Kest. [kN]	
				F _{Rd}	F _{Vd}				F _{Rd}	F _{Vd}
M10	60	x	x *)	5,3	-	M10	60	x	5,3	-
M12	45	x		5,8	9,7	M12	70	x	8,4	9,7
M12	70	x	x *)	8,4	9,7	M16	100	x	15,9	14,9
M16	60	x		8,8	14,9	M20	100	x	19,8	20,8
M16	100	x	x *)	15,9	14,9					
M20	70	x		11,9	20,8					
M20	100	x		19,8	20,8					
M24	80	x		15,0	20,8					

8. Kiinnitysosien asennus

Osa asennetaan muottipintaa vasten käyttöohjeen kohdan 6 mukaisilla apuvälineillä ja ohjeilla. Lisäksi tulee noudattaa käyttöohjeen kohdassa 5 annettuja ohjeita, rajoituksia ja reunaetäisyyksien minimiarvoja.

9. Erityisohjeet liitoksen kelpoisuuden varmistamiseksi

Kiinnikkeiden suunnittelussa ja sijoittelussa on huomioitava jatkuvan sortumisen estäminen.

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

Liite 2 Testien yhteenveto 08.12.2015

11. Kiinnitysosalle suoritettut hyväksymiskokeet (Liitteen nro, tutkimuslaitos, tutkimuslaskelman nro ja päivämäärä)

Liite 3 Testiraportti TNO B-81-1-586 Marraskuu 1981

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

Liite 1. VEMO-valuankkurit käyttöohje 08.12.2015

13. Laadunvalvonta

Laadunvalvontaa valvoo Inspecta Sertifiointi Oy. Inspecta Sertifiointi Oy toimittaa laadunvalvontaraportit Betoniyhdistyksen metalliosajaostolle.

14. Muut tiedot

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

Liite 2 Testien yhteenveto 08.12.2015

Liite 3 Testiraportti TNO B-81-1-586 Marraskuu 1981

Liite 4. VEMO - valuankkureiden tuotantopiirustukset 08122015

16 Liitteet (liitteen nro, nimi ja julkaisupäivä)


Liite 1 VEMO-valuankkurit käyttöohje 08.12.2015

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

Talmassa Joulukuun 8. p:nä 2015

Allekirjoitus

Nimen selvennys


Antti Lääkkö

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