

Kahi -harkkorakenteet

Työohje



SISÄLTÖ

1	KAHI-HARKKOJÄRJESTELMÄ	3	2.4 KAH-HARKKOSEINÄN TASOITUS	9
1.1	JÄRJESTELMÄN EDUT	3	MAALATTAVAT JA TAPETOITAVAT SEINÄT	9
2	TASOITETTAVAT KAH-HARKKOSEINÄT	4	MÄRKÄTILAN SEINÄT	9
2.1	TASOITETTAVAT KAH-HARKOT	5	3 KAH-VIISTEHARKKOSEINÄT	10
2.2	HARKKOPALKIT	6	3.1 KAH-VIISTEHARKOT JA -TIILET	11
2.3	OHUTSAUMAMUURAUS	6	3.2 VIISTEHARKKOPALKIT	11
	TYÖVÄLINEET	6	3.3 SUUNNITTELU- JA MITOITUSPERUSTEET	12
	TYÖVAIHEET	7	3.4 KAH-VIISTEHARKKOJEN JA -TIIlien MUURAUS	13



Tuote on luokiteltu Sisäilmäyhdistys ry:n luokkaan M1, johon liittyvät tiedot on saatavissa osoitteesta www.e-weber.fi



Weberillä on ISO 14001-standardin mukainen ympäristö- sekä ISO 9001-standardin mukainen laatu järjestelmä

1 KAHI-HARKKOJÄRJESTELMÄ

Kahi-harkkojärjestelmä muodostuu tasoitettavista Kahi-väliseinäponti-, -runkopontti- ja -desibeliponttiharkkoista sekä puhtaaksi ohutsaumamuurattavista Kahi-viisteharkkoista ja -viistettilistä.

Kahi-harkot ohutsaumamuurataan noin 2 mm:n saumapaksuudella. Laastina käytetään tähän tarkoitukseen kehitettyä weber.vetonit OL 15 Ohutsaumalaastia, talviolosuhteissa OL 15 P Pakkasohutsaumalaastia.

Kahi-harkkoihin on saatavissa myös roilo- ja palkkiharkkoja putkien ja raudoituksen asentamista varten, muurauskelkat laastin levitykseen, sekä valmispalkit aukkojen ylityksiin.



1.1 JÄRJESTELMÄN EDUT

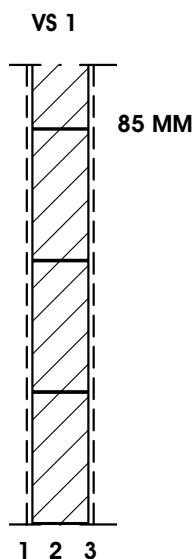
- Ohutsaumalaastia kuluu alle kymmenesosa tavanomaiseen muuraukseen verrattuna. Laasti voidaan sekoittaa porakonevispilällä työpisteessä ja laastin sekoittamiseen ja siirtämiseen tarvittava työmäärä on vähäinen.
- Kahi-harkkojen päiden pontit ohjaavat harkot paikoilleen ja ne voidaan kuivien tilojen seinärakenteissa muurata ilman pystysaumalaastia. Kahi-viisteharkkoja ja -tiiliä puhtaaksi muurattaessa Ohutsaumalaastia käytetään myös pystysaumoissa.
- Harkot katkaistaan tarvittaessa tiili-leikkurilla, kulmahiomakoneella tai tiilisahalla. Kahi-runkoponttiharkkoihin on saatavissa pääty- ja puolikasharkkoja, joilla syntyy suorat ja täsmälliset aukkojen pielet ja kulmat.
- Aukot voidaan ylittää helposti valmiiden aukkopalkkien avulla.
- Isokokoisista, päistään pontatuista harkkoista syntyy nopeasti luja, palamaton, vettä kestävä ja ääntä eristävä seinä.

2 TASOITETTAVAT KAHI-HARKKOSEINÄT

Kahi-harkkojen leveydet ovat 85 mm, 130 mm ja 240 mm.

Harkoista saadaan vankat kivirakenteiset seinät kaikkiin käyttötarkoituksiin.

85 mm leveitä Väliseinäponttiharkkoja käytetään kantamattomissa väliseinissä. Ne soveltuvat erityisen hyvin märkätilojen seiniin.



- 1** Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
- 2** Ohutsaumamuuraus, Kahi-väliseinäponti rakennusselityksen mukaan, webervetonit OL 15 Ohutsaumalaasti
- 3** Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

Liittymät muihin rakenteisiin rakenne-suunnitelman mukaan

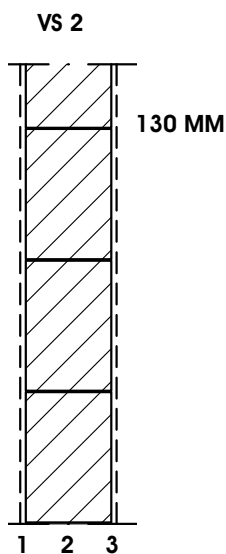
ÄÄNENERISTÄVYYS:

$R'_w = 42$ dB molemmin puolin tasoitettuna

PALONKESTOLUOKKA Eurokoodi 6:

EI 60 kantamaton

130 mm leveitä Runkoponttiharkkoja käytetään täystiilitalojen rungoissa sekä kantavissa ja kantamattomissa väliseinissä.



- 1** Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
- 2** Ohutsaumamuuraus, Kahi-runkoponti rakennusselityksen mukaan, webervetonit OL 15 Ohutsaumalaasti
- 3** Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

Liittymät muihin rakenteisiin rakenne-suunnitelman mukaan

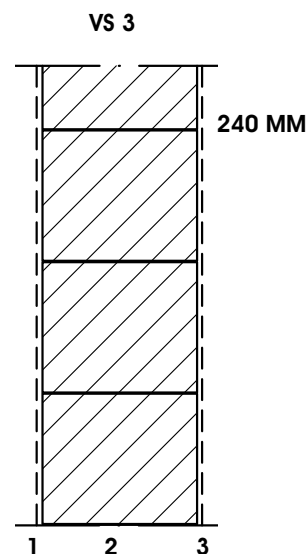
ÄÄNENERISTÄVYYS:

$R'_w = 44$ dB molemmin puolin tasoitettuna (reiällinen harkko)
 $R'_w = 48$ dB molemmin puolin tasoitettuna (Runkoponti dB48 Umpi-harkko)

PALONKESTOLUOKKA Eurokoodi 6:

EI 180 kantamaton
 REI 90 kantava (reiällinen harkko)
 REI 120 kantava (Runkoponti dB48 Umpi-harkko)
 R 60 kantava osaston sisäinen

240 mm leveitä Desibeliponttiharkkoja käytetään huoneistojen välisissä kantavissa ja kantamattomissa väliseinissä.



- 1** Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
- 2** Ohutsaumamuuraus, Kahi-desibeliponti rakennusselityksen mukaan, webervetonit OL 15 Ohutsaumalaasti
- 3** Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

Liittymät muihin rakenteisiin rakenne-suunnitelman mukaan

ÄÄNENERISTÄVYYS:

$R'_w = 55$ dB molemmin puolin tasoitettuna. Vaatimukset ympäröiville rakenteille, katso Kahi suunnitteluohje.

PALONKESTOLUOKKA Eurokoodi 6:

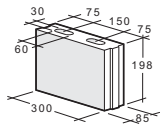
EI 240 kantamaton
 REI 240 kantava
 R 180 kantava osaston sisäinen
 EI - M90 kantamaton
 REI - M90 kantava

Tarkemmat ohjeet seinien suunnittelusta löytyvät esitteistämme: **4-33 KAHI-TALOT SUUNNITTELUOHJE**

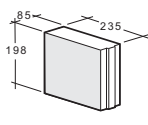
4-36 KAHI-VÄLISEINÄT SUUNNITTELUOHJE

2.1 TASOITETTAVAT KAHI-HARKOT

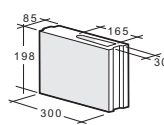
KAHI-VÄLISEINÄPONTTIHARKOT



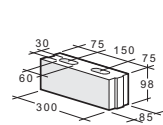
Väliseinäpöntti 300



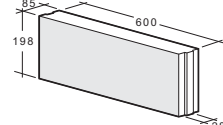
Pääty 235



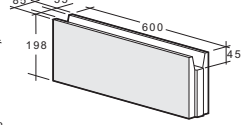
Roilo



Väliseinäpöntti H=98

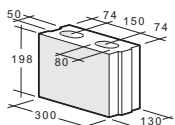


Väliseinäpöntti

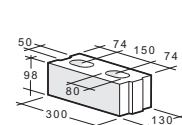


Palkkiharkko

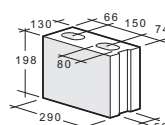
KAHI-RUNKOPONTTIHARKOT



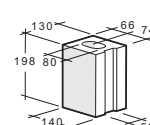
Runkopöntti



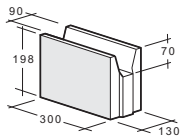
Runkopöntti H=98



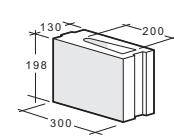
Pääty



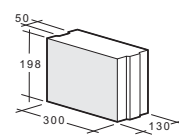
Puolikas



Palkkiharkko

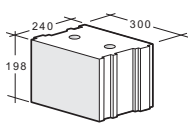


Roilo

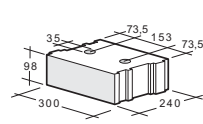


Runkopöntti dB 48 Umpinainen

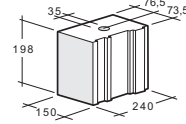
KAHI-DESIBELIPONTTIHARKOT



Desibelipöntti



Desibelipöntti H=98



Desibelipöntti L=150

TUOTE	MITAT, MM LEV. x PIT. x KORK.	MENEKKI SAUMOINEEN KPL/M²	KESKIPAINO KG/KPL	LAASTIMENEKKI KG/KPL
VÄLISEINÄPONTTI 300	300 x 85 x 198	17	8,0	0,10 ¹⁾
Pääty 235	235 x 85 x 198	5 kpl/m	7,1	0,10 ¹⁾
Roilo	300 x 85 x 198	5 kpl/m	7,5	0,10 ¹⁾
H=98	300 x 85 x 98	34	4,0	0,10 ¹⁾
VÄLISEINÄPONTTI	600 x 85 x 198	8,5	19,3	0,20 ¹⁾
Palkki	600 x 85 x 198	1,67 kpl/m	17,0	0,20 ¹⁾
RUNKOPONTTI	300 x 130 x 198	17	12,3	0,20 ¹⁾
H=98	300 x 130 x 98	34	6,2	0,20 ¹⁾
Pääty	290 x 130 x 198		11,7	0,20 ¹⁾
Puolikas	140 x 130 x 198		5,5	0,10 ¹⁾
Palkki	300 x 130 x 198	3,33 kpl/m	12,1	0,20 ¹⁾
Roilo	300 x 130 x 198	5 kpl/m	12,0	0,20 ¹⁾
dB48 Umpi	300 x 130 x 198	17	14,8	0,20 ¹⁾
DESIBELIPONTTI	300 x 240 x 198	17	25,5	0,25 ¹⁾
H=98	300 x 240 x 98	34	12,7	0,25 ¹⁾
L=150	150 x 240 x 198	34	12,7	0,13 ¹⁾

¹⁾ weber.vetonit OL 15 Ohutsaumalaasti, talviolosuhteissa weber.vetonit OL 15 P Pakkasohutsaumalaasti

2.2 HARKKOPALKIT

Valmispalkki on kätevä ratkaisu ikkuna- ja oviaukkojen ylityksiin. Harkkojen mittoihin sovitettut palkit nostetaan paikalleen ja muuraus jatkuu keskeytyksittä, ilman hankalia muotitus- ja valutöitä.

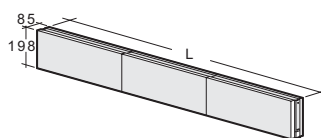
Kantamattomissa seinissä voidaan käyttää:

– Väliseinäpönttihakkojen mittoihin sovitettua **Väliseinäpalkkia VHR tai VH**. Lyhenteellä VHR olevien palkkien molemmissa päädyissä on putkitusreiät, joissa voidaan viedä ovenpielen sähköputkitukset.

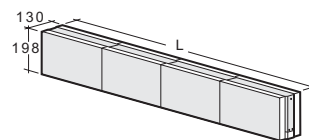
Palkkien minimi tukipinta on 100 mm.
– Runkopönttihakkojen mittoihin sovitettua, putkitusreiällistä **Kahi-runkopalkkia, lyhenne RRH**. Palkin minimi tukipinta on 100 mm.

Kantavissa seinissä käytetään Kahi-runkopalkkia, lyhenne RH.

Palkin minimi tukipinta on 150 mm.



Väliseinäpalkki VH pituus 1200/1500/1800/2400/3000/3300/3600 mm



Kahi-runkopalkki RH-12

TYYPIMERKINTÄ	MITAT MM (PIT. x LEV. x KORK.)	AUKKO (MM)	PAINO (KG)
VÄLISEINÄPALKKI El kantaviin seiiniin. VHR Palkin kummassakin päässä reikä putkituksia varten			
VHR4	1200 x 85 x 198	1000	42
VHR5	1500 x 85 x 198	1300	53
VHR6	1800 x 85 x 198	1600	63
VH8	2400 x 85 x 198	2200	84
VH10	3000 x 85 x 198	2800	110
VH11	3300 x 85 x 198	3100	121
VH12	3600 x 85 x 198	3400	132
RUNKOPALKKI RRH El kantaviin seiiniin. Palkin kummassakin päässä reikä putkituksia varten			
RRH3	900 x 130 x 198	600	43
RRH4	1200 x 130 x 198	900	59
RRH5	1500 x 130 x 198	1200	75
RRH6	1800 x 130 x 198	1500	91
RRH7	2100 x 130 x 198	1800	107
RUNKOPALKKI RH Kantaviin seiiniin			
RH3	900 x 130 x 198	600	48
RH4	1200 x 130 x 198	900	64
RH5	1500 x 130 x 198	1200	80
RH6	1800 x 130 x 198	1500	96
RH7	2100 x 130 x 198	1800	112
RH8	2400 x 130 x 198	2100	128
RH9	2700 x 130 x 198	2400	144
RH10	3000 x 130 x 198	2700	160
RH11	3300 x 130 x 198	3000	176
RH12	3600 x 130 x 198	3300	192

2.3 OHUTSAUMAMUURAUS

Kahi-harkot ohutsaumamuurataan noin 2 mm:n saumapaksuudella. Laastina käytetään tähän tarkoitukseen kehitettyä weber.vetonit OL 15 Ohutsaumalaastia, talviolosuhteissa OL 15 P Pakkasohutsaumalaastia.

TYÖVÄLINEET

- Porakonevispilä
- Sekoitustastia
- Laastikelkka, -kauha tai -kampa 6 x 6 x 9 mm (hammasleveys x väli x syvyys)
- Linjalankaa, muurausjohteet, vesivaaka
- Tiilileikkuri tai tiilisirkkeli
- Tiili- tai kumivasara

TYÖVAIHEET

- Merkitään seinän paikka ja asennetaan muurausjohteet, joihin saadaan kiristettyä linjalanka.
- Perustuksen tai maanvaraisen betoni-laatan ja seinän väliin asennetaan bitumikermi. Bitumikermi suositellaan asennettavaksi irrotuskaistaksi myös kantavan laatan ja seinän väliin, laattassa mahdollisesti tapahtuvan kutistuman tai taipuman vuoksi.



- Ensimmäinen harkkokerros muuraan yleensä webervetonit ML 5 Muurauslaastilla M100/600 siten, että se saadaan oikeaan korkeuteen täysin suoraksi. Tarvittaessa muuraus tehdään matalalla (H=98 mm) harkolla tai tiilellä korkeusmitoituksen sovittamiseksi huone- tai ovikorkeuteen sopivaksi. Muurauksen annetaan jäykistyä riittävästi ennen ohutsaumamuurauksen alkamista.

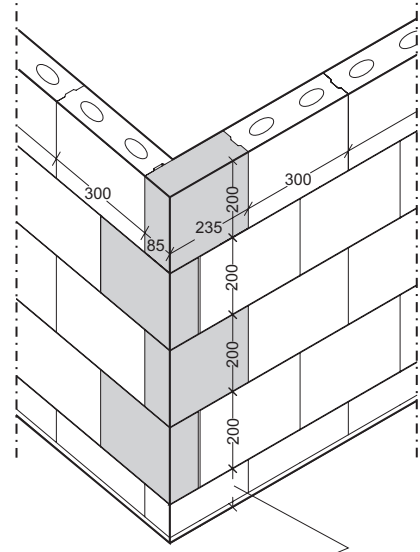


- Laasti levitetään tähän tarkoitukseen kehitetyllä laastikelkalla, joka on kätevä erityisesti isoilla seinäpinnoilla. Toinen vaihtoehto on käyttää hammastettua laastikauhaa.



- Harkot asennetaan yleensä puolen harkon limitykseen ja pontatuissa pystysaumoissa ei käytetä laastia. Märkätilojen seiniä ohutsaumamuurattaessa laastia käytetään myös pystysaumoissa silloin, kun seinän vedeneristeeksi tulee kaksinkertainen webervetonit MS Kosteussulkukäsittely. Kun vedeneristeeksi tulee myös webervetonit WP Vedeneristysmassa, ei harkkojen pontatuissa pystysaumoissa välttämättä tarvita laastia.

- 235 mm:n päätyharkkoa ulkokulmassa käyttäen, tulee automaattisesti 1/2 -kiven limitys.



- Aloituskappaleena käytetään matalaa H=98 harkkoa tai se työstetään vsp-harkosta sopivan korkuiseksi huonekorkeuden mukaan.

- Seinän suoruutta tarkkaillaan linjalangan ja vesivaa'an avulla. Mahdolliset linjavirheet oikaistaan naputtamalla varovasti vasaralla tai muurauslaastisauman avulla. Saumoista ylitse pursunut laasti poistetaan.

- Ohutsaumalaasti sekoitetaan porakonevispilällä puhtaaseen veteen pakkausten ohjeen mukaisesti.



- Harkot katkaistaan tiilileikkurilla, tiilisahalla tai kulmahiomakoneella.



- Ovi- ja ikkuna-aukot ylitetään kätevimmin Kahi-palkeilla. 130 mm leveissä harkkoseinissä käytetään Kahi-runkopalkkia. 85 mm leveissä ei kantavissa harkko- väliseinissä käytetään Kahi-väliseinäpalkkia.



- Tiilileikkurilla katkaistujen harkkojen päissä käytetään muurauslaastisaumaa. Laasti saadaan tarttumaan lujasti harkkoihin kun harkkojen katkaistuihin päihin on levitetty kerros Ohutsaumalaastia juuri ennen muurauslaastitäyttöä.



- Limittämättömät seinät sidotaan toisiinsa saumoihin asennettavilla 0,7–0,8 mm paksuilla ns. reikänauhoilla kantavissa seinissä vähintään joka toisessa saumassa ja kantamattomissa seinissä vähintään joka kolmannessa saumassa. Reikänauhoja käytetään vahvikkeena myös muiden limittämättömien pystysaumojen kohdalla.



- Pystysuuntaiset sähkö- ja LVI-putket sijoitetaan harkkojen pystyreikiin tai roilo-harkkoihin. Vaakasuuntaiset putkivedot voidaan viedä palkkiharkkojen urassa.

2.4 KAH-HARKKOSEINÄN TASOITUS

Koska harkot ovat sileitä ja saumat ohuita, eivät huolellisesti ohutsaumamuuratut seinäpinnat vaadi paksuja tasoitekerroksia. Tasoitteet jaetaan kosteutta kestäviin ja kuivan tilan tasoitteisiin. Kosteutta kestävässä tasoitteissa sideaineena käytetään sementtiä, kuivan tilan tasoitteissa polymeerejä.

Kuivien tilojen tasoitteita: weber.vetonit L Pohjatasoite ja -LR+ Pintatasoite käytetään kuivissa sisätiloissa seinien ja kattojen pohja- ja pintatasoitukseen.

Pinnat voidaan maalata tai tapetoida pintamateriaalin valmistajan ohjeiden mukaisesti. Katot voidaan jättää myös ruiskupintaisiksi.

Kosteutta kestäviä tasoitteita: weber.vetonit V Pohjatasoite ja -VH Pintatasoite voidaan käyttää niin kuivissa kuin märissä tiloissa seinien ja kattojen pohja- ja pintatasoitukseen. weber.vetonit MT Märkätilatasoiteella tasoitetaan vedeneristettävät laatoitusalueet.

Paksummat oikaisu (mahdollisesti aukkojen pielet, katkaistut harkkosaumat) voidaan tarvittaessa tehdä weber.vetonit 410 Ohutrappauslaastilla.

MAALATTAVAT TAI TAPETOITAVAT

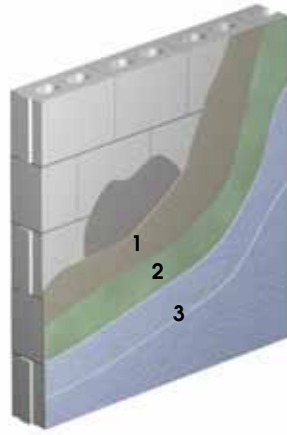
SEINÄT

Huolellisesti muuratun Kahi-harkkoseinän tasoituskäsittelyksi ennen maalausta tai tapetointia riittää yleensä:



MÄRKÄTILAN SEINÄT

Huolellisesti muuratun Kahi-harkkoseinän käsittelyksi riittää yleensä:



1. Osittain tasoitus pohjatasoiteella
2. Kokonaan tasoitus pohjatasoiteella
3. Kokonaan tasoitus pintatasoiteella

Liitoksiin, joissa voi tapahtua pientä liikkettä, kuten seinän ja katon liitokseen, väliseiniin ja ulkoseiniin liitoksiin sekä ulkoseiniin nurkkasaumoihin suositellaan tehtäväksi "joustava liitos". Tasoitetyön jälkeen avataan joustaviksi suunnitellut liitoslinjat leikkaamalla tasoitteen tarvittavat varjosaumat tai urat elastista kittä varten.

Palkin pään ja tuen kohdalla suositellaan käytettäväksi ensimmäisen ja toisen tasoitekerroksen väliin levitettävää pintavahvistuskangasta. Mikäli maalattavissa pinnoissa käytetään lasikuitukangasta tai lasikuituhuopaa, voidaan pintavahvistuskangas jättää pois.

1. Osittain- ja kokonaantasoitus: weber.vetonit MT Märkätilatasoite

2. Pohjustus: weber.vetonit MS Kosteussulku ohennettuna vedellä 1:1

3. Vedeneristys: weber.vetonit WP Vedeneristysmassa 2 kertaa, tarvittavine kuitukangasnauhavahvikkein (nurkat, läpiviennit seinän ja lattian liitos)

Laatoitus: weber.vetonit RF Saneerauslaasti

Saumaus: weber.vetonit TG Laatta-sauma ja -SSL Silikoni

Tarkemmat tiedot esitteistämme:

WEBER-OPAS

8-70 VETONIT VEDENERISTYS -TYÖOHJEET



3 KAHI-VIISTEHARKKOSEINÄT

Kahi-viisteharkkoista voidaan ohutsaumamuurata näyttäviä, puhtaaksi muurattavia seiniä. Harkon viistetyt särmät korostavat valon- ja varjon kontrastia antaen seinälle harmonisen, muurimaisen ilmeen. Kahi-viisteharkkojen ja -viistetiilien yhteiskäyttö, sekä lukuisat limitys- ja pintakäsittelyvaihtoehdot tarjoavat runsaasti arkkitehtonisia mahdollisuuksia.

Puhtaaksi ohutsaumamuuratut viisteharkko- ja viistetiilliseinät ovat kulutuskestävyydeltään sekä ääneneristys- ja palonkesto-ominaisuuksiltaan korkealuokkaisia. Tyypillisiä käyttökohteita ovatkin esimerkiksi toimisto-, koulu- ja julkisten rakennusten kantavat ja kantamattomat väliseinät.

Kahi-viisteharkkoseinät ovat lisäksi kustannuksiltaan kilpailukykyisiä.

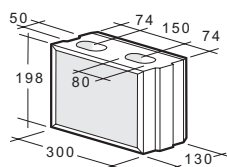


Kahi-viisteharkkoilla ja -viistetiillä toteutettuja limitysmalleja.

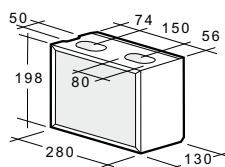


3.1 KAHI-VIISTEHARKOT JA -TIILET

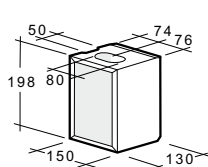
Kahi-viisteharkkojärjestelmä koostuu Kahi-viisteharkkoista ja -tiilistä, harkkojen ohutsaumamuuraukseen tarkoitetusta webervetonit OL 15 Ohutsaumalaastista, sekä aukkojen ylitykseen käytettävistä Kahi-viisteharkkopalkkeista.



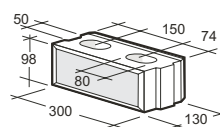
Viisteharkko
300 x 130 x 198



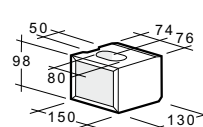
Viistepäätyharkko
280 x 130 x 198



Viiste puolikasharkko
150 x 130 x 198



Viistetiili
300 x 130 x 98



Viiste puolikastiili
150 x 130 x 98

KAHI-VIISTEHARKOT JA -TIILET	MITAT MM (PIT. x LEV. x KORK.)	MENEKKI SAUMOINEEN KPL / M ²	KESKIPAINO KPL / M ²	WEBER.VETONIT OL 15 OHUTSAUMALAASTI KG/KPL
VIISTEHARKKO	300 x 130 x 198	17	12,1	0,23
Viistepäätyharkko	280 x 130 x 198	5 kpl/m	11,2	0,23
Viiste puolikasharkko	150 x 130 x 198		6,0	0,12
VIISTETIILI	300 x 130 x 98	34	6,1	0,20
Viiste puolikastiili	150 x 130 x 98		3,1	0,10

3.2 VIISTEHARKKOPALKIT

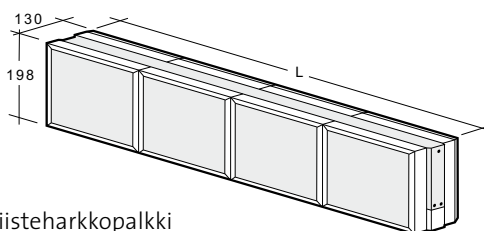
Viistetty valmisharkkopalkki on kätevä ratkaisu ikkuna- ja oviaukkojen ylityksiin. Viisteharkon mittoihin sovitetut palkit nostetaan paikalleen ja muuraus jatkuu

keskeytyksittä, ilman hankalia muotitus- ja valutöitä.

Viisteharkkopalkkeja voidaan käyttää kantamattomissa seinissä. Lyhenteellä

RRHVII olevien palkkien molemmissa päädyissä on putkitusreiät, joissa voidaan viedä ovenpielen sähköputkitukset.

Palkin minimi tukipinta on 150 mm.



Viisteharkkopalkki

TYYPPIMERKINTÄ	MITAT MM (PIT. x LEV. x KORK.)	AUKKO (MM)*	PAINO (KG)
VIISTETTY RUNKOPALKKI	Ei kantaviin seiiniin. RRHVII Palkin kummassakin päässä reikä putkituksia varten.		
RRH4VII	1200 x 130 x 198	900	64
RRH5VII	1500 x 130 x 198	1200	80
RRH6VII	1800 x 130 x 198	1500	96
RRH7VII	2100 x 130 x 198	1800	112
RH8VII	2400 x 130 x 198	2100	128
RH9VII	2700 x 130 x 198	2400	144
RH10VII	3000 x 130 x 198	2700	160
RH11VII	3300 x 130 x 198	3000	176
RH12VII	3600 x 130 x 198	3300	192

* Aukkomitta on ilmoitettu rakenteellisen toiminnan mukaan. Puhtaaksi muurattavissa seinissä voidaan limityksellisistä syistä tarvita taulukon antamaa aukkomitoitusta pidempää palkkia!

3.3 SUUNNITTELU- JA MITOITUSPERUSTEET

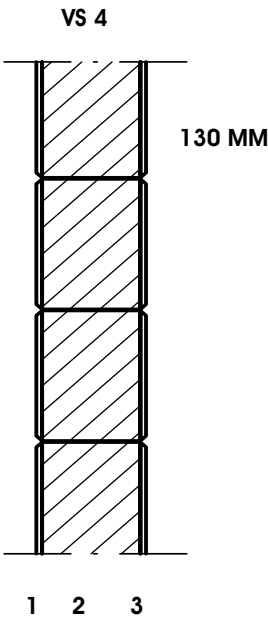
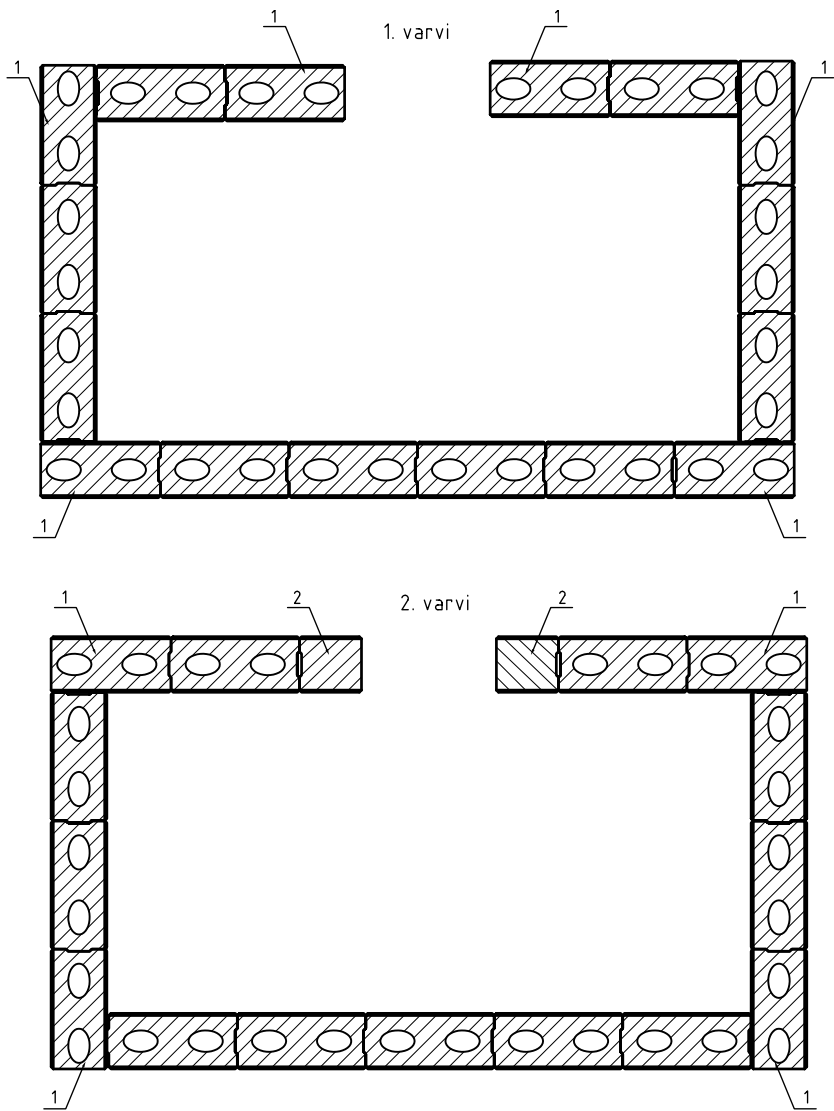
MITOITUS

Harkkojen mitoituksessa käytetään vaakasuunnassa (300 mm + 2 mm) etene-
mää ja ½ -harkon limitystä.

Pystysuunnassa harkkojen moduuli-
jako on 2M (200 mm). Sovitus oviauk-
kokorkeuteen 21M (2100 mm) tehdään

tarvittaessa muuraamalla lähtökerros
98 mm korkealla viistetiilellä.

Ylimmän harkkokerroksen harkot lei-
kataan tarvittaessa tiilisahalla tai -leik-
kurilla sopivan korkuiseksi korkeusmitoi-
tuksen sovittamiseksi huonekorkeuteen
sopivaksi.



- 1 Maalaus huoneselityksen mukaan
- 2 Ohutsaumamuuraus Kahi-viisteharkko rakennusselityksen mukaan, weber. vetonit OL 15 Ohutsaumalaasti (myös pystysaumoissa)
- 3 Maalaus huoneselityksen mukaan

Liittymät muihin rakenteisiin rakenne-
suunnitelman mukaan

ÄÄNENERISTÄVYYS:

$R'_w = 44$ dB, puhtaaksi muurattu (myös
pystysaumassa laasti), molemmat pinnat
maalattu

PALONKESTOLUOKKA:

- EI 180 kantamaton
- REI 90 kantava
- R 60 kantava osaston sisäinen

- N x 302 (laasti pystysaumoissa)
- Viisteharkko 300 x 130 x 198
- 1 Viistepäätyharkko 280 x 130 x 198
- 2 Viistepuolikasharkko 150 x 130 x 198

3.4 KAHI-VIISTEHARKKOJEN JA -TIILIEN MUURAUS

Kahi-viisteharkot ja -tiilet muurataan noin 2 mm:n saumapaksuudella tähän tarkoitukseen kehitetyllä weber.vetonit OL 15 Ohutsaumalaastilla.

Laastia kuluu vain noin 4 kg/m² (viisteharkkoseinä) tai noin 6,8 kg/m² (viistetiiliseinä) ja se voidaan sekoittaa työpisteessä porakonevispilällä.



Ensimmäinen viistetiili- tai viisteharkkokerros muurataan bitumihuopakais-tan päälle yleensä weber.vetonit ML 5 Muurauslaastilla M100/600, jotta lähtö saadaan oikeaan korkeuteen ja täysin suoraksi.



Muut harkkokerrokset ohutsauma-muurataan OL 15 Ohutsaumalaastilla. Tarvittaessa muuraus aloitetaan tai päätetään tiilileikkurilla sopivan korkuiksi leikatuilla harkoilla korkeusmitoituksen sovittamiseksi huonekorkeuteen sopivaksi.

Mahdolliset linjavirheet ohutsauma-muurattavassa seinärakenteessa oikaistaan tarvittaessa paksummalla laastisaumalla.

Seinä saadaan oikealle paikalle ja suoraksi normaaliin tapaan muuraus-johteiden, linjalankojen ja vesivaa'an avulla. Ohutsaumalaasti levitetään tähän tarkoitukseen kehitetyllä laastikelkalla, hammastetulla laastikauhalla tai nokallisella kannulla.



Pystysaumassa käytetään laastia saman vahvuisen sauman aikaansaamiseksi kuin vaakasaumassa.

Laastisaumojen tulee olla täysinäisiä siistin ulkonäön, maalauskelpoisuuden ja ääneneristysvaatimuksen vuoksi.



Saumoista ylitse pursunut laasti poistetaan. Saumat viimeistellään muuraustyön yhteydessä laastin hieman jäykistyttyä, esimerkiksi putsikauhan terävällä kulmalla leikkaamalla ja jäykällä harjalla harjaten.

Ulkokulmassa muuraus aloitetaan 280 mm mittaisilla päätyharkoilla jolloin muuraus etenee puolen harkon limityksellä. Puolikasharkkoa 150 mm, käytetään aukkojen pielissä yhdessä päätyharkkojen kanssa. Puolikasharkkoa käytetään lisäksi limityskappaleena aukkojen pielissä. (katso sivu 12 Viisteharkkoseinän mitoitus).



Haluttaessa pääty- ja puolikaskappaleita voidaan tehdä myös työmaalla katkaisemalla viisteharkkoja tiilisahalla kohdekohtaisiin mittoihin sopiviksi.



Limittymättömissä seinäliitoksissa (esimerkiksi T-liitokset) käytetään joka 3...4 saumaan sijoitettavia 0,7...0,8 mm paksuja ns. reikänauhoja, rakennesuunnitelmien mukaan tai liitoksessa käytetään valmista Väliseinäohjainta.

Aukot voidaan ylittää valmiiden Kahi-viisteharkkopalkkien avulla.



Pystysuuntaiset sähkö- ja LVI-putket voidaan sijoittaa harkkojen pystyreikiin. Sähkorasioiden reiät tehdään rasia-poralla. Levyseinäkojerasia, jossa on 28 mm:n korotusringas, sopii 130 mm leveään viisteharkkoseinään. Käytettäessä Ø 75 mm:n porakruunua, kiinnitetään kojerasia esimerkiksi liimamassalla. Mikäli poraus tehdään suuremmalla porakruunulla, kiinnitetään kojerasia esim. weber.mur 629 Kipsilaastilla (vain kuivissa tiloissa) tai weber.vetonit PTM Pikatäyttömässä (kuivat ja kosteat tilat).

Sisäseinät maalataan suunnittelijan työselityksen mukaan esimerkiksi akrylaattilateksimaalilla.

Kahi®



Saint-Gobain Weber Oy Ab
Strömberginkuja 2 (PL 70)
00380 Helsinki
puhelin 010 44 22 00
telekopio 010 44 22 295
www.e-weber.fi

Tilaukset ja toimituksia koskevat kysymykset
Asiakaspalvelukeskus
Jälleenmyyjät, puhelin 010 44 22 11
Rakennusliikkeet ja urakoitsijat
puhelin 010 44 22 313
telekopio 010 44 22 300
tilaukset@e-weber.fi

Myynti
Rautakaupat ja rakennustarvikeliikkeet