



Luja

HARKOISTA KESTÄVÄÄ JA LAADUKASTA

Ponttiharkot / Kevytsoraharkot / Valuharkot

Lujabetoni
VAHVIN BETONIOSAAJA

LUJABETONILLA ON LAAJIN HARKKOVALIKOIMA

Laajasta tuotevalikoimasta löytyy varmasti oikea tuote kaikkeen rakentamiseen. Harkkoilla on monia hyviä ominaisuuksia, jotka tekevät niistä ihanteellisen ja turvallisen rakennusmateriaalin. Harkot ovat pakka-
senkestäviä, tehokkaita ääneneristäjiä, palamattomia ja lahoamattomia. Harkkoja on helppo työstää ja niitä on kätevä käsitellä. Harkot kestävät Suomen ankarisakin olosuhteissa.

Lujabetonin harkkovalikoima on kattava, saatavana ovat sekä ohutsaumamuurattavat ponttiharkot, muurattavat kevytsoraharkot että valuharkot

Lujabetonin kaikilla harkkoilla on CE-merkintä ja ne on valmistettu SFS-EN 771-3 ja SFS-EN 15435 standardien noudattaen. Lisäksi niillä on rakennusmateriaalien päästöluokan M1-todistus.

Toimintajärjestelmämme on sertifioitu kolmelle alueelle. Laatujärjestelmä standardin SFS-EN ISO 9001:2008, ympäristöjärjestelmä standardin SFS EN ISO 14001:2004 ja työterveys- ja työturvallisuus standardin OHSAS 18001:2007 vaatimustason mukaisesti.

Energiatehokkuus on tätä päivää.

Energiatehokkaassa harkkotalossa on hyvä lämmöneristys, rakenteet ovat ilmatiiviitä ja massiivinen rakenne varaa lämpöä. Huolellisella suunnittelulla on tärkeä vaikutus energiankulutukseen. Huomiota suunnittelussa kannattaa kiinnittää rakennuksen muotoon ja tontille sijoitteluun, ikkunoiden suuntaan ja kokoon. Myös mahdollinen jäähdyttäminen kesällä on hyvä muistaa.

Harkkorakenteen lämmöneristävyystä kertoo seinän U-arvo. Rakenne eristää lämpöä sitä tehokkaammin mitä pienempi luku on. Ympärivuotiseen käyttöön tarkotetuissa asuinrakennuksissa seinän U-arvon tulisi olla tällä hetkellä alle 0,17 W/m²K. Lujabetonin valikoimasta löytyy kaikista harkkotyypeistä ratkaisu energiatehokkaaseen rakentamiseen, myös passiivitalon rakentamiseen. Lujabetonin harkkoilla rakennat terveen, turvallisen, ympäristöystävällisen ja arvonsa hyvin säilyttävän kodin.



ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001



HARKKOTYYPIT

Harkkotypin valitaan vaikuttavat haluttu lämmöneristysominaisuus, kuormituksen kesto, lämmönvarauskyky, palonkestävyys ja ääneneristysvaatimukset. Harkot jaetaan valmistuksessa käytetyn runkomateriaalin mukaan kevytsora- ja betoniharkkoihin. Lisäksi harkkotypin valintaan vaikuttaa rakentamistapa. Luja-ponttiharkot ohutsaumamuurataan ponttihakolaastilla, kevytsoraharkot muurataan harkkolaatilla ja valuharkot ladotaan ja valetaan betonilla.



PONTTIHARKKO

Luja-ponttiharkot ohutsaumuurataan ponttihakolaastilla (esim. Fescon) 5 mm vaakasaumalla, pystysaumoissa ei käytetä laastia. Tämä säästää työmaalla aikaa ja rahaa. Työ on nopeaa, koska pystysaumoja ei tarvitse muurata ja ponttihakolaastia tarvitaan vähemmän. Kellareissa käytetään maanpinnan alaisilla osilla eristämättömiä harkkoja, jolloin saadaan merkittäviä kustannussäästöjä. Harkot ovat kevyitä käsitellä, mikä parantaa myös työergonomiaa.

KEVYTSORAHARKKO

Kevytsoraharkot ovat pakka-senkestäviä, palamattomia ja lahoamattomia. Ne imevät vähän vettä ja kuivuvat nopeasti.

Perinteiset kevytsoraharkot muurataan harkkolaastilla 10 mm vaaka- ja pystysaumalla. Ympärimuurattavuus antaa muuraajalle pelivaraa seinän työstämisessä. Muuraus onnistuu myös talvella ja työmaan aikataulut on joustava.

Kevytsoraharkot soveltuvat erinomaisesti myös itse talonsa pystyttäville hartiapankkirakentajille. Monipuolinen valikoima kaikkiin harkkorakentamiskohteisiin anturasta lähtien, myös useita eristeharkkovaihtoehtoja.

VALUHARKKO

Betoniharkko on laadukas ja ympäristöystävällinen rakennusmateriaali. Valettavilla muottiharkkoilla saavutetaan haluttu kestävyys vaativiinkin kohteisiin. Valuharkot soveltuvat erityisen hyvin raskaasti kuormitettuihin seiniin. Niitä käyttämällä vältetään laudoitus, muuraus ja muottien purkaminen. Valuharkot ladotaan päällekkäin ja ne toimivat myös valumuotteina. Luja-valuharkot ovat mittatarkkoja, korkealaatuisia ja kestäviä.



LUJA-PONTTIHARKOT

Mitat millimetreinä (P x L x K) / xxx kpl/lava / xxx kg/lava
Toimittavat tehtaat: Loimaa, Oulu, Vieremä

Ⓟ LUJA-PONTTIHARKOT / OHUTSAUMAMUURATTAVAT

SFS-EN 771-3 / Menekki 10 kpl / m² / Ponttiharkkolaastin menekki n. kg/kpl*



PONTTI UH-100

500 x 100 x 195 mm
Oulu 108 kpl | 740 kg
Laastin menekki 1,2 kg*



PONTTI UH-125

500 x 125 x 195 mm
Loimaa 108 kpl | 1040 kg
Laastin menekki 1,4 kg*



PONTTI UH-150

500 x 150 x 195 mm
Loimaa 96 kpl | 960 kg
Oulu 72 kpl | 775 kg
Laastin menekki 1,4 kg*



PONTTI RUH-200

500 x 200 x 195 mm
Loimaa 72 kpl | 800 kg
Oulu 60 kpl | 715 kg
Laastin menekki 2,3 kg*



PONTTI RUH-250

500 x 250 x 195 mm
Loimaa 48 kpl | 700 kg
Oulu 48 kpl | 700 kg
Laastin menekki 2,5 kg*



PONTTI RUH-300

500 x 300 x 195 mm
Loimaa 48 kpl | 770 kg
Oulu 36 kpl | 600 kg
Laastin menekki 2,8 kg*



PONTTI RUH-420

500 x 420 x 195 mm
Loimaa 36 kpl | 790 kg
Laastin menekki 3,5 kg*

Ⓟ LUJA-PONTTIHARKOT / KULMAT

Ponttiharkkolaastin menekki n. kg/kpl*



PONTTI RUH-200 KULMA

500 x 200 x 195 mm
Loimaa 72 kpl | 940 kg
Oulu 60 kpl | 800 kg
Laastin menekki 2,5 kg*



PONTTI RUH-250 KULMA

500 x 250 x 195 mm
Loimaa 48 kpl | 720 kg
Oulu 48 kpl | 720 kg
Laastin menekki 2,5 kg*



PONTTI RUH-300 KULMA

500 x 300 x 195 mm
Loimaa 48 kpl | 820 kg
Oulu 36 kpl | 650 kg
Laastin menekki 4 kg*



PONTTI RUH-420 KULMA

500 x 420 x 195 mm
Loimaa 36 kpl | 870 kg
Laastin menekki 4,6 kg*

LUJA-PONTTIERISTEHARKOT / OHUTSAUMAMUURATTAVAT

SFS-EN 771-3 | Menekki 10 kpl / m² | Luja-ponttieristeharkko seinän U-arvo 0,12 W/m²K | Polyuretaanieriste Ponttiharkkolaastin menekki n. kg/kpl*



PONTTI EH-420

500 x 420 x 195 mm
36 kpl | 610 kg
Laastin menekki 2 kg*



PONTTI EH-420 ULKOKULMA

290 x 420 x 195 mm
48 (24+24) kpl | 410 kg
Laastin menekki 1,2 kg*



PONTTI EH-420 SISÄKULMA

330 x 420 x 195 mm
24 (12+12) kpl | 290 kg
Laastin menekki 1,4 kg*



PONTTI EH-420 PALKKI

500 x 420 x 195 mm
36 kpl | 480 kg
Korrobetonia 22 kg/kpl
Laastin menekki 1,6 kg*

LUJA-PONTTIVÄLISEINÄHARKOT

SFS-EN 771-3 | Menekki 5,6 kpl / m² | Kiviliiman menekki n. kg/kpl*



Luja-ponttiväliseinäharkoilla väliseinän tekeminen on helppoa ja nopeaa. Ne soveltuvat hyvin myös kosteisiin tiloihin, jossa pintakäsittelyä on esimerkiksi laatoitus. Kevytsojarahkkoiseina vaimentaa tehokkaasti ääntä ja on paloturvallinen. Samalla lavalla perusharkkojen kanssa on myös puolikkaita ja uraharkkoja. Uraharkko helpottaa sähköjohdotusten vaakavetoja. Pystyreikiin on helppo asentaa sähköjohdot ja vesijohdon suojaputket.



PONTTI VSH-88

600 x 88 x 297 mm
56 kpl
Kiviliiman menekki 0,5 kg*



PONTTI VSH-88 PUOLIKAS

300 x 88 x 297 mm
16 kpl (= 8 kokonaista)
Kiviliiman menekki 0,25 kg*



PONTTI VSH-88 URAHARKKO

600 x 88 x 297 mm
16 kpl
Kiviliiman menekki 0,5 kg*

Ponttiväliseinäharkko-lavalla 56 kpl Pontti VSH-88, 16 kpl Pontti VSH-88 puolikas ja 16 kpl Pontti VSH-88 uraharkkoja.
Yhteensä 80 kpl, 720 kg / lava



LUJA-KEVYTSORAHARKOT

Mitat millimetreinä (P x L x K) / xxx kpl/lava / xxx kg/lava
Toimittavat tehtaät: Loimaa, Oulu, Vieremä

Ⓚ LUJA-KEVYTSORAHARKOT / MUURATTAVAT

SFS-EN 771-3 | Menekki 8,33 kpl/m² | Muurauslaastin menekki n. kg/kpl*



H-75

590 x 75 x 190 mm
180 kpl | 1170 kg
Laastin menekki 2 kg*



UH-100

590 x 100 x 190 mm
132 kpl | 1188 kg
Laastin menekki 4 kg*



RUH-125

590 x 125 x 190 mm
126 kpl | 1134 kg
Laastin menekki 4 kg*



RUH-150

590 x 150 x 190 mm
112 kpl | 1232 kg
Laastin menekki 4 kg*



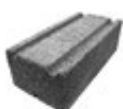
RUH-200

590 x 200 x 190 mm
84 kpl | 1218 kg
Laastin menekki 6,5 kg*



RUH-240

590 x 240 x 190 mm
70 kpl | 1260 kg
Laastin menekki 6,5 kg*



RUH-290

590 x 290 x 190 mm
56 kpl | 1008 kg
Laastin menekki 6,5 kg*



RUH-340

590 x 340 x 190 mm
42 kpl | 987 kg
Laastin menekki 6,5 kg*



RUH-380

590 x 380 x 190 mm
42 kpl | 1008 kg
Laastin menekki 6,5 kg*

Ⓚ LUJA-PILARIHARKOT



P-240

240 x 240 x 190 mm
140 kpl | 1190 kg
Laastin menekki 1 kg*
Betonia n. 3 l/kpl

Ⓚ LUJA-ANTURAHARKOT



ANT-400

590 x 400 x 190 mm
28 kpl | 1000 kg
Betonia n. 9 l/kpl



ANT-600

590 x 600 x 190 mm
28 kpl | 980 kg
Betonia n. 45 l/kpl



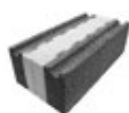
Ⓚ LUJA-KEVYTSORAERISTEHARKOT / MUURATTAVAT

SFS-EN 771-3 | Menekki 8,33 kpl/m² | EPS-eriste | Muurauslaastin menekki n. kg/kpl*



EH-240 U-ARVO 0,39 W/m²K

590 x 240 x 190 mm
70 kpl | 1330 kg
Laastin menekki 6 kg*



EH-300 U-ARVO 0,25 W/m²K

590 x 300 x 190 mm
56 kpl | 1036 kg
Laastin menekki 7 kg*



EHO/V-300 KULMAT

590 x 300 x 190 mm
56 (28+28) kpl | 1092 kg
Laastin menekki 7,2 kg*



LTP-300 PALKKIHARKKO

600 x 300 x 190 mm
56 kpl | 1288 kg
Korrobetonia 15 kg/kpl
Laastin menekki 7 kg*



EH-350 GRAFIT

590 x 350 x 190 mm
42 kpl | 966 kg
Laastin menekki 7 kg*



EHO/V-350 GRAFIT KULMAT

590 x 350 x 190 mm
30 (15+15) kpl | 570 kg
Laastin menekki 7,2 kg*



EHP-350 GRAFIT

PALKKIHARKKO
600 x 350 x 190 mm
30 kpl | 600 kg
Korrobetonia 26 kg/kpl
Laastin menekki 7 kg*



EH-380 U-ARVO 0,22 W/m²K

590 x 380 x 190 mm
42 kpl | 1386 kg
Laastin menekki 7,2 kg*



MEH-380 ULTRA

U-ARVO 0,15 W/m²K
590 x 380 x 190 mm
42 kpl | 966 kg
Laastin menekki 7 kg*



MEHO/V-380 ULTRA

KULMAT
590 x 380 x 190 mm
30 (15+15) kpl | 570 kg
Laastin menekki 7,2 kg*



MEHP-380 ULTRA

PALKKIHARKKO
600 x 380 x 190 mm
30 kpl | 600 kg
Korrobetonia 28 kg/kpl
Laastin menekki 7 kg*

Ⓚ LUJA-ERIKOISHARKOT

Menekki 7,43 kpl/m²



KATELAATTA

600 x 68 x 225
170 kpl, 1700 kg



LUJA-VALUHARKOT

Mitat millimetreinä (P x L x K) / xxx kpl/lava / xxx kg/lava
Toimittavat tehtaat: Loimaa, Oulu, Vierämä

LUJA-VALUHARKOT

SFS-EN 15435 / Menekki 8,33 kpl/m² / Betonin menekki n. l/kpl*



VH-100

600 x 100 x 200 mm
88 kpl | 1443 kg
Betonin menekki 4,8 l*



VH-150

600 x 150 x 200 mm
Loimaa 64 kpl | 1280 kg
Oulu 60 kpl | 1200 kg
Vierämä 64 kpl | 1408 kg
Betonin menekki 8,4 l*



VH-200

600 x 200 x 200 mm
Loimaa 60 kpl | 1320 kg
Oulu 50 kpl | 1350 kg
Vierämä 48 kpl | 1248 kg
Betonin menekki 14,4 l*



VH-250

600 x 250 x 200 mm
50 kpl | 1300 kg
Betonin menekki 19,3 l*



VH-300

600 x 300 x 200 mm
48 kpl | 1200 kg
Betonin menekki 25,3 l*

LUJA-VALUERISTEHARKOT

SFS-EN 15435 / Menekki 8,33 kpl/m² / EPS-eriste / Betonin menekki n. l/kpl*



ME-300 U-ARVO 0,37 W/m²K

600 x 300 x 200 mm
48 kpl | 1008 kg
Betonin menekki 15,1 l*



ME-380 U-ARVO 0,23 W/m²K

600 x 380 x 200 mm
36 kpl | 936 kg
Betonin menekki 15,4 l*



ME38K KULMA

600 x 380 x 200 mm
36 kpl | 1044 kg
Betonin menekki 12,1 l*



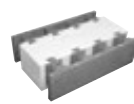
ME38P PÄÄTY

600 x 380 x 200 mm
36 kpl | 1008 kg
Betonin menekki 14,1 l*



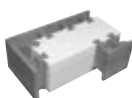
ME38Y PUOLIKKAAT, YHDISTELMÄ

298 x 380 x 200 mm
36 kpl puol. perusharkko
36 kpl puol. päätyharkko
1008 kg
Betonin menekki 7,7 l*



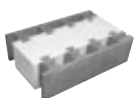
ME-400 U-ARVO 0,16 W/m²K

600 x 400 x 200 mm
36 kpl | 972 kg
Betonin menekki 11,4 l*



ME40K KULMA

600 x 400 x 200 mm
36 kpl | 972 kg
Betonin menekki 9 l*



ME40P PÄÄTY

600 x 400 x 200 mm
36 kpl | 1044 kg
Betonin menekki 13,4 l*



ME40Y PUOLIKKAAT, YHDISTELMÄ

298 x 400 x 200 mm
36 kpl puol. perusharkko
36 kpl puol. päätyharkko
972 kg
Betonin menekki 5,7 l*

LASTIT JA TARVIKKEET

Käytetään harkolle | Mitat (P×L×K) / Tyyppi | Myyntiyksikkö



PONTTIHARKKOLAASTI

P M10
500 kg / 1000 kg säkki



PONTTIHARKKOLAASTI TALVI

P M10
1000 kg säkki



MUURAUCLAASTI

K M100/500
1000 kg säkki



MUURAUCLAASTI TALVI

K M100/500
1000 kg säkki

KORROBETONI K30

PALKKIHARKKOILLE

P K K30 3 mm
1000 kg säkki



KIVILIIMA VÄLISEINÄHARKKOILLE

VSH 25 kg säkki



LAASTIKELKKA SÄÄDETTÄVÄ

P K VSH LK 80-150
kpl



LAASTIKELKKA SÄÄDETTÄVÄ

P K LK 200-420
kpl



LAASTIKELKKA SÄÄDETTÄVÄ

P K LK 200-380
kpl



MUURAUSSIDE RST

EH-240 JA EH-300

K 50x200x50 mm,
U4-200 mm, 50 kpl nippu



MUURAUSSIDE RST

EH-350 GRAFIT, EH-380 JA MEH-380 ULTRA

K 50x280x50 mm,
U4-280 mm, 50 kpl nippu



MUURAUSSIDE RST

PONTTI EH-420

P 50x320x50 mm,
U4-320 mm, 50 kpl nippu



TIKASRAUDOITE RST

P 4000 mm
kpl



ALOITUSLISTA VÄLISEINÄHARKKOILLE

VSH U-lista 15x88x15 mm,
pituus 2500 mm / kpl



YLITYSLISTA VÄLISEINÄHARKKOILLE

VSH W-lista 8x88x8 mm,
pituus 1250 mm / kpl



YLITYSRAUTA VÄLISEINÄHARKKOILLE

VSH 82x2 mm,
pituus 1500 mm / kpl



TUENTALISTA VÄLISEINÄHARKKOILLE

VSH L-lista 39x39 mm,
pituus 2500 mm / kpl



SAUMAVILLAKAISTA

K 17 cm x 15 m
rulla



YLITYSRAUTA 12 MM

VALUERISTEHARKOT

V Pituus 4 m
kpl



YLITYSRAUTA 16 MM

VALUERISTEHARKOT

V Pituus 4 m
kpl



PU-VAAHTO

V 750 ml
pullo



PU-VAAHTO TALVI

V 750 ml
pullo

PU-CLEANER

V 500 ml
pullo

PU-PISTOOLI

V kpl



ASENNUSKIILA VALUHARKKOILLE

V 30x60x8 mm
kpl

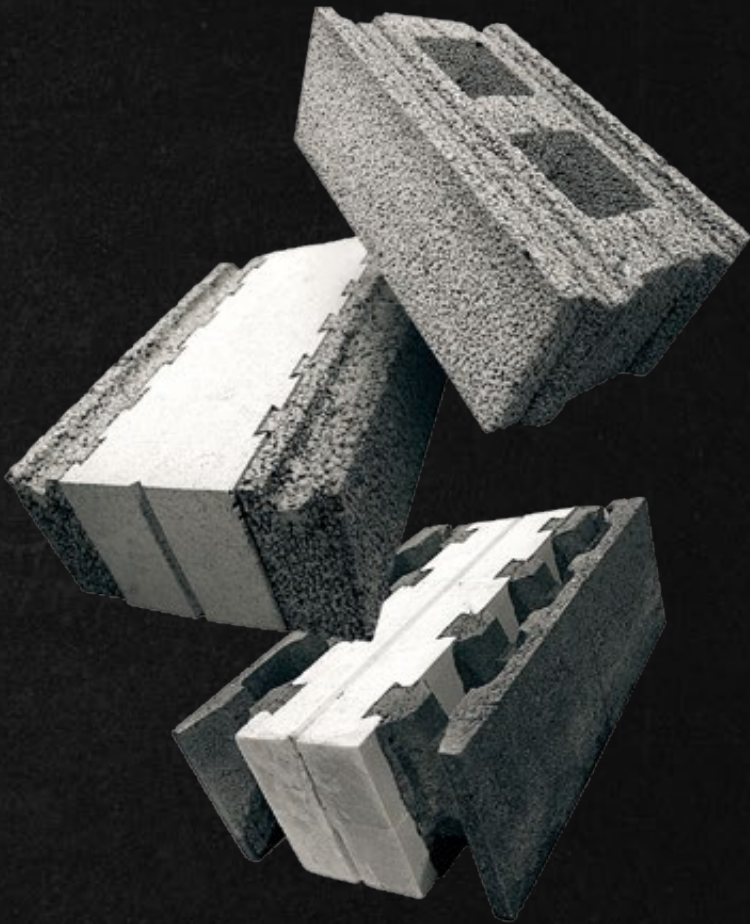


ASENNUSKIILA VALUHARKKOILLE

V 6x47x8 mm
300 kpl / pussi

LUJA-PERUSTUS OLOSUHTEIDEN MUKAAN

Perustamistavan valitsee rakennesuunnittelija vallitsevien olosuhteiden mukaisesti. Valintaan vaikuttavat eniten rakennuspohjan laatu, rakennuksen muoto ja käyttötarkoitus, käytettävät rakenteet sekä rakennuspaikan sijainti ja korkeussuhteet. Perustuksille asetetut vaatimukset pyritään toki täyttämään mahdollisimman taloudellisesti ja kustannuksiin voidaan oleellisesti vaikuttaa valitsemalla kuhunkin kohteeseen parhaiten soveltuva perustamistapa.



MAANVARAINEN PERUSTUS

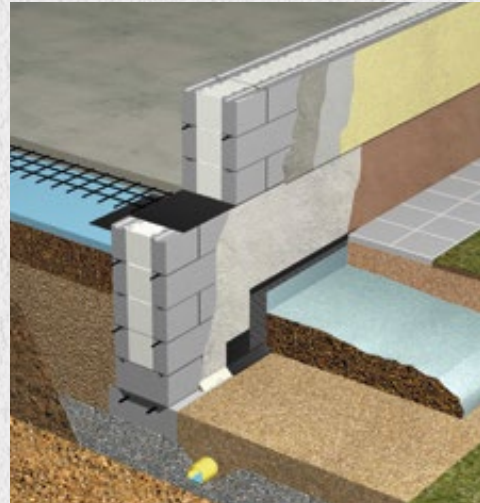
Pientalojen yleisin perustamistapa on matalaperustus. Alapohja on edullisinta rakentaa maanvaraisena silloin, kun rakennuspaikan korkeuserot ovat pienet, sillä korkeuserot kasvattavat tarvittavia täyttömääriä.

TUULETTUVA PERUSTUS

Tuulettuvassa, kantavassa alapohjassa voidaan maaperän radonkaasujen aiheuttamat ongelmat poistaa helposti. Kosteusvaurioiden välttämiseksi tuuletettu alapohja (=’lattia’) on rakennettava kivrakenteisena ja ehdottoman ilmatiiviiksi.

KELLARILLINEN PERUSTUS

Kellarilliseen ratkaisuun päädytään usein tontin koon, maaston, tilantarpeen ja kaavaehtojen perusteella. Varsinkin rinnetonteilla kellarikerrokseen voidaan rakentaa edullisesti lisätilaa asumista ja erilaisia harrastuksia varten. Kellarin seinärakenteissa korostuvat kevytsoraharkkojärjestelmän edut. Käyttämällä joustavasti vakio- ja erikoisharkkoja voidaan seinät muurata nopeasti ilman hankalia muotti- ja lisäeristystöitä. Kevytsoraharkko on huokoista. Se läpäisee ilmaa ja kosteutta, joten harkkorakenne kuivuu nopeasti pinnoituskelpoiseksi, kun edellytykset rakenteen kuivumiselle, riittävä tuuletus ja lämpötila ovat olemassa. Muuratussa rakenteessa harkon oma kapillaarisuus on vähäinen, mutta muurauslaastin kapillaarisuus on varsin suuri. Niinpä harkkorakenne on suojattava kosteuden haitallisia vaikutuksia vastaan. Kosteutta voi rakenteeseen tulla sateen, kapillaarisen imun ja virtauksen aiheuttamana ulkoa sekä ilmavirran ja diffuusion aiheuttamana sisätiloista.



Matalaperustus



Tuulettuva alapohja



Kellarillinen perustus



VALMISTUS JA TEKNINEN NEUVONTA

Oulun tehdas:

p. 020 789 5720

Liitintie 20

90620 Oulu

Vieremän tehdas:

p. 020 789 5670

Valkeiskyläntie 66

74200 Vieremä

Loimaan tehdas:

p. 020 789 5620

Valimonkatu 4

32200 Loimaa

MYynti

Jälleenmyyjät kautta maan

WWW.LUJABETONI.FI