

Karkaistu kevytbetoni

ekologinen, paloturvallinen, hengittävä

bauroc



Maailmanlaajuisesti käytetty rakennusmateriaali

Höyrykarkaistu kevytbetoni on maailmanlaajuisesti käytetty rakennusmateriaali, jonka valmistusteknologia on kehitetty Suomessa 1930-luvun alussa. Nykyään kevytbetonia valmistetaan ympäri maailmaa. Euroopassa kevytbetonin kokonaistuotanto vuosittain on noin 16 miljoonaa kuutiota, mistä suurin osa käytetään noin 80 000 pientalon rakentamiseen.

Kevytbetoni sopii kaikkeen rakentamiseen

Kevytbetonia käytetään kaikessa rakentamisessa pientaloissa, kerrostaloissa ja teollisuusrakennuksissa. Käyttökohteita ovat mm. kantavat ulko- ja sisäseinät, osastoivat seinät, palomuurit, kevyet väliseinät ja märkätilojen seinät. Kevytbetoni sopii erinomaisesti myös korjausrakentamiseen materiaalin keveyden, paloturvallisuuden ja helpon työstettävyyden ansiosta.

Valmistetaan täysin puhtaista ainesosista

bauroc kevytbetoni valmistetaan täysin puhtaista ja epäorgaanisista ainesosista: sementti, kalkki, kipsi, jauhettu hiekka, vesi ja alumiinijauhe. bauroc kevytbetonituotteet kuuluvat Suomen RTS- rakennusmateriaalien päästöluokituksen parhaaseen M1-luokkaan ja tuotteet ovat CE-merkittyä.



CE

- harkot ja palkit
- tasoelementit
- porrasaskelmat
- seinäelementit
- maanpaine-elementit
- väliseinälaatat ja -palkit

M1

RAKENNUSMATERIAALIN
PÄÄSTÖLUOKKA

Kestävä, kevyt, hengittävä ja paloturvallinen materiaali



Karkaistu kevytbetoni on kevyttä ja samalla kestävä ja toimii siksi sekä kantavana rakenteena että lämmöneristeenä. Kevytbetonin erinomainen keveys-lujuus suhde on höyryrakentamisen ansiosta.



Kevytbetoni on erittäin paloturvallista. Kevytbetoniharkot ja -seinäelementit toimivat erinomaisesti osastoivina rakenteina sekä palomureina ja täyttävät helposti vaativimmatkin paloluokitukset.



Yksiaineiset kevytbetoniharkot sopivat erinomaisesti ulko-seiniin. Seinärakenteessa ei tarvita lisälämmöneristettä eikä höyrynsulkumuovia ja siksi rakenne hengittää oikeaoppisesti. Kevytbetonin erinomainen lämmöneristyskyky perustuu materiaalin suljetuissa huokosissa olevaan ilmaan. Seinärakenteen lämmöneristävyyden takaa bauroc-ohutsaumalaastilla tehty muuraus, jolloin saumoihin ei synny kylmäsiltoja.



baurocin kevytbetonituotteet koostuvat toisiaan täydentävistä rakennusmateriaaleista ja tuotteita on tarvittaessa helppo työstää.



Massiivikiviset kevytbetonirakenteet eristävät hyvin ääntä ja muun muassa siksi kevytbetonista rakennetussa talossa on miellyttävä asua. bauroc valmistaa myös vaativiin kohteisiin sopivia acustoharkkoja.



bauroc kevytbetonituotteet ovat puhtaita, päästöttömiä ja niistä on helppo rakentaa energiatehokas ja pitkäikäinen vuosikymmeniä kestävä ekologinen talo.

Helsingin Malmin lentokenttärakennus on Suomen ensimmäinen kevytbetonirakennus. Rakennus valmistui vuonna 1936. Euroopan kulttuuriperintöjärjestö Europa Nostra ja Euroopan investointipankin instituutti valitsivat rakennuksen Euroopan seitsemän uhanalaisimman kulttuuriperintökohteen joukkoon vuonna 2016.

bauroc HARKOT

- ulkoseinien lämpöharkot
- kantavien seinien harkot
- kevyiden väliseinien harkot
- ääneneristyharkot

Harkot käyvät kaikkentyyppiseen rakentamiseen pientaloista teollisuusrakennuksiin. Parhaimmillaan bauroc kevytbetoniharkot ovat yksiaineinen massiivisena kiviseinä, jossa kevytbetoni toimii samanaikaisesti lämmöneristeenä ja kantavana rakenteena.

Massiivisilla ulkoseinäharkoilla voidaan rakentaa yksiaineinen energiatehokas ulkoseinä ilman lisälämmöneristeitä ja muoveja. Yksiaineisissa kevytbetoniseinissä ei ole rajapintoja, joihin kosteus voi tiivistyä ja siksi rakenne toimii varmasti kaikissa olosuhteissa.

Eri harkkolaadut poikkeavat toisistaan painon (tiheyden) suhteen. Painavimmalla harkolla on suurin puristuslujuus ja paras ääneneristävyyttä. Kevyillä harkoilla on paras lämmöneristävyyttä.

ECOTERM+ ulkoseinäharkko

bauroc ECOTERM+ lämpöharkko on yksiaineinen kantava rakenne ja samalla lämmöneriste. Seinissä ei tarvita lisäeristettä, eikä myöskään höyrynsulkumuovia. Tästä syystä seinässä ei ole materiaalien välisiä rajapintoja johon kosteus voisi tiivistyä. Höyrysuluttomat kevytbetoniseinät tasaavat myös sisäilman kosteutta, minkä ansiosta huoneilma ei ole liian kuivaa lämmityskauden aikana.

ECOTERM+

pituus/leveys/korkeus	kg/kpl	kpl/m ²	kpl/lava	m ² / lava	laastim.kg/m ²	palolk.
600 x 500 x 200 mm	24,3	8,3	24	2,88	14,0	REI240
600 x 375 x 200	18,2	8,3	32	3,84	12,0	REI240
600 x 300 x 200	14,6	8,3	40	4,80	11,0	REI240

- Harkkojen kuivatiheys on markkinoiden, kevein 300 kg/m³ (+/- 25), mikä tekee seinästä hyvin lämpöä eristävän.
- Harkkojen puristuslujuus fb=1,8 N/mm², riittävä kolmekerroksisiin rakennuksiin
- Ulkopuolelta rapatun sekä sisäpuolelta tasoitettun ja maalatun ulkoseinärakenteen U-arvo EU-standardi ISO-10456 mukaisesti:
 - bauroc ECOTERM+ 500 -harkoilla toteutettuna 0,15 W/m²K (Dry-arvo 0,141)
 - bauroc ECOTERM+ 375-harkoilla toteutettuna 0,20 W/m²K (Dry-arvo 0,186).



ECOTERM+ ulkoseinäharkoissa ei tarvita lisälämmöneristettä eikä höyrynsulkumuovia ja siksi rakenne hengittää oikeapoisesti.

ACOUSTIC ääneneristyharkko

ACOUSTIC harkkojen suuri tiheys (kuivatiheys 575 kg/m³) antaa harkolle erinomaiset ääneneristysominaisuudet. Harkko käy kantaviin seiiniin.

ACOUSTIC 250 seinän ilmaääneneristysluku Rw=48dB ja ACOUSTIC 150 harkoilla kaksoisseinärakenteena on jopa 60 dB ilmaääneneristävyyttä. Kaksoisseinä sopii erinomaisesti esimerkiksi tehdashallien, asunnon ja työhuoneen välisenä sekä huoneistojen välisiin seinärakenteisiin.

ACOUSTIC

pituus/leveys/korkeus	kg/kpl	kpl/m ²	kpl/lava	m ² / lava	laastim.kg/m ²	palolk.
600 x 250 x 200 mm	23,3	8,3	48	5,76	10,0	REI240
600 x 150 x 200	14,0	8,3	80	9,6	7,0	REI120/ EI240
600 x 100 x 200	9,3	8,3	120	14,4	5,0	EI120

Puristuslujuus: 4,0 N/mm² | Ominaispaino 575 kg/m³ (+/- 30)



CLASSIC kantavien seinien harkko

bauroc CLASSIC kantavien seinien harkko sopii lisäeristettynä myös ulkoseiniin. CLASSIC harkoissa 150, 200, 250 ja 300 mm on valu-ura pystysuunnan yhteen juottamista varten.

CLASSIC

pituus/leveys/korkeus	kg/kpl	kpl/m ²	kpl/lava	m ² / lava	laastim.kg/m ²	palolk.
600 x 300 x 200 mm	20,7	8,3	40	4,80	11,0	REI240
600 x 250 x 200	17,2	8,3	48	5,76	10,0	REI240
600 x 200 x 200	13,8	8,3	56	6,72	8,5	REI240
600 x 150 x 200	10,3	8,3	80	9,60	7,0	REI120/ EI240
600 x 100 x 200	6,9	8,3	120	14,40	5,0	EI120

Puristuslujuus: 3,0 N/mm² | Kuivatiheys: 425 kg/m³ (+/-30)

HARD erikoiskova harkko

bauroc HARD on erikoiskova harkko on suunniteltu seiiniin, joissa tarvitaan suuria puristuslujuuksia. Hard-harkkoja käytetään, kun Classic-harkkojen puristuslujuus ei ole kohteeseen riittävä.

HARD

pituus/leveys/korkeus	kg/kpl	kpl/m ²	kpl/lava	m ² / lava	laastim.kg/m ²	palolk.
600 x 300 x 200 mm	26,0	8,3	40	4,8	11,0	REI240
600 x 250 x 200	21,7	8,3	48	5,76	10,0	REI240
600 x 200 x 200	17,3	8,3	56	6,72	8,5	REI240

Puristuslujuus: 5,0 N/mm² | Kuivatiheys: 535 kg/m³ (+/-30)

UNIVERSAL yleisharkko

bauroc UNIVERSAL yleisharkko sopii kaikkeen rakentamiseen. Nopea muurata ja siksi edullinen käyttää suurissa rakennuksissa. Samaa harkkoa voi kääntämällä käyttää sekä 200 että 300 mm vahvuisen seinän rakentamiseen. Harkkoja voi käyttää kantavissa ja kevyissä seinissä.

UNIVERSAL

pituus/leveys/korkeus	kg/kpl	kpl/m ²	kpl/lava	m ² / lava	laastim.kg/m ²	palolk.
600 x 200 x 300 mm	18,2	5,6	40	7,2	7,0	REI240
600 x 300 x 200	18,2	8,3	40	4,8	11,0	REI240

Puristuslujuus: 2,5 N/mm² | Kuivatiheys on 375 kg/m³ (+/-25)



bauroc LUX on mittatarkka ympäripontattu väliseinälaatta

U-HARKKO aukonylityksiin

bauroc U-HARKKOA käytetään monoliittiaukonylityspalkkien valmistamiseen rakennuskohteissa. Vaihtoehtona U-HARKOLLE on baurocin valmiita aukonylityspalkit.

U-HARKKO

pituus/leveys/korkeus	kg/kpl	kpl/lava
500 x 500 x 200 mm	14,7	10
500 x 375 x 200	11,9	20
500 x 300 x 200	12,4	20
500 x 250 x 200	9,2	30
500 x 200 x 200	7,4	40



bauroc PALKIT

- ulkoseinäharkkojen aukonylityspalkit
- kevyiden- ja kantavienväliseiniä aukonylityspalkit

bauroc palkkeja käytetään ikkuna- ja oviaukkojen ylityksissä. Palkkien maksimipituus on 6 metriä ja leveydet bauroc harkkoleveyksien mukaan. Palkeilla on hyvä kantokyky ja siksi bauroc elementit voi tukea suoraan palkeille.

Kevyiden väliseiniä palkit on raudoitettu vain niiden omaa painoa ja asennusta ajatellen, niille ei sallita mitään varsinaisia ulkopuolisia kuormia.

PALKIT

leveys/korkeus/pituus mm
100 x 200 x 1200/1600/2000/2400
150 x 200 x 1200/1600/2000
150 x 400 x 1600*/2000*/2400x3000
200 x 200 x 1600/2000/2400/3000*
200 x 400 x 1600*/2000*/2400*/3000/3600/4000
200 x 600 x 5200*/6000*
250 x 200 x 1600/2000/2400/3000*
250 x 400 x 1600*/2000*/2400*/3000/3600/4000/4400
250 x 600 x 5200*/6000*
300 x 200 x 1600/2000/2400/3000*
300 x 400 x 1600*/2000*/2400*/3000/3600/4000/4400*
300 x 600 x 5200*/6000*
375 x 600 x 5200*/6000*
500 x 600 x 5200*/6000*

*Tilaustuote, ei vakioomitta.

bauroc VÄLISEINÄLAATAT

- pontattu ja ponttaamaton väliseinälaatta

LUX pontattu väliseinälaatta kevyisiin väliseiniin

bauroc LUX on mittatarkka ympäripontattu väliseinälaatta, josta asentaa nopeasti kevyet väliseinät. Tavallisimpia käyttökohteita ovat huoneistojen kevyet väliseinät, märkätilojen seinät kivi- ja puutaloissa, tulisijat ja niiden taustat sekä hissi- ja putkikulut. Laatat muurataan bauroc OHUTSAUMALAASILLA ja kiinnitys varmistetaan saumoihin lyötävillä pienillä saumalevyillä.

pituus/leveys/korkeus	kg/kpl	kpl/m ²	kpl/lava	m ² / lava	laastim.kg/m ²	palolk.
575 x 575 x 100 mm	21,2	3,0	8	2,65	2,5	EI120
575 x 575 x 90	19,1	3,0	9	2,98	2,4	EI90
575 x 575 x 70	14,8	3,0	12	3,97	1,7	EI60

Kuivatiheys 475 kg/m³ (+/-25) | Menekki: 3 kpl/m² | Saumalevyjen menekki 3 kpl/m²

ELEMENT ponttaamaton väliseinälaatta kevyisiin väliseiniin

bauroc ELEMENT eroaa LUX väliseinälaatoista siinä, että ELEMENT laatat ovat ponttaamattomia.

pituus/leveys/korkeus	kg/kpl	kpl/m ²	kpl/lava	m ² / lava	laastim.kg/m ²	palolk.
600 x 400 x 150	23,1	4,17	40	9,6	2,6	EI240
600 x 400 x 100	15,4	4,17	60	14,4	1,7	EI120
600 x 400 x 75	11,5	4,17	80	19,2	1,3	EI60
600 x 400 x 50	7,7	4,17	104	25,0	0,9	EI30

Kuivatiheys on 475 kg/m³ (+/-25) | Menekki: 4,2 kpl/m² | Saumalevyjen menekki: 3 kpl/m²

bauroc LAASTIT

OHUTSAUMALAASTI, talvi- ja kesälaatu

Kevytbetoniharkkojen muuraukseen sisällä ja ulkona. Ominaisuudet: lujuus 10 N/mm² | suurin raekoko 0,5 mm | paloluokka A1 säkkikoko 25 kg | laastin ja harkkon leikkaustuntalujuus ≥ 0,30 N/mm²

PAIKKAUSLAASTI, talvi- ja kesälaatu

Lohkeamien korjaukseen kevytbetonirakenteissa. Pääainesosa hienoksi jauhettu kevytbetoni. Paikkauslaasti ei huononna kevytbetonirakenteen lämmöneristysominaisuuksia. Säkkikoko 20 kg

bauroc ELEMENTIT

- maanpaine-elementit
- tasoelementit
- seinäelementit
- porrasaskelmat



MAANPAINE-ELEMENTIT

bauroc maanpaine-elementit ovat pystyelementtejä, jotka soveltuvat erinomaisesti kellarikerrosten ulkoseinärakenteeksi. Elementit ovat 300 tai 600 mm leveitä ja niistä on nopea asentaa kellarikerroksen seinät.

MAANPAINE-ELEMENTIT

paksuus (mm)	leveys (mm)	korkeus (mm)
375	300/600	max. 3000, vakiokorkeudet 200mm välein



TASOELEMENTIT ala-, väli- ja yläpohjiin

bauroc tasoelementtejä käytetään asuin-, teollisuus- ja liikerakennusten ala-, väli- ja yläpohjien kantavina ja lämpöä eristävinä rakenteina. Vakioelementtien lisäksi valmistetaan erikoiselementtejä, jotka mahdollistavat esimerkiksi suuret läpiviennit.

TASOELEMENTIT

pituus (mm)	leveys	paksuus	paloluokka
200 mm välein max. 6000	300/600	200*/250/300*	REI 90

Kuormaluokka: 4,0 - 6,5 kN/m². Max pituus 6 metriä.

* Tilaustuote, ei vakiomitta.



Myynti: Jämerä Kivitalot Oy, Fallåker 1, 02740 Espoo
Puh. 029 0092 270, www.bauroc.fi



SEINÄELEMENTIT osastoihin seiniin ja palomureihin

bauroc seinäelementtejä käytetään teollisuus- ja liikerakennusten ei-kantavina rakenteina ja ei-kantavina osastoivina seininä. Seinäelementit toimivat erinomaisesti osastoivina rakenteina sekä palomureina ja täyttävät helposti vaativimmatkin paloluokitusvaatimukset. Seinäelementtien etu palomattomuuden lisäksi on niiden keveys, mikä säästää kustannuksia jo perustusten teossa. Myös asennuksessa saadaan säästöjä, sillä korkeakin seinä voidaan asentaa valmiin lattian päältä sivuasennuksena. Elementtirakenteiset osastoivat seinät on helppo purkaa ja siirtää tarvittaessa.

SEINÄELEMENTIT

leveys/korkeus/pituus	paloluokka
150/600/6000 mm	EI240 osastoiva seinä, kantamaton
200/600/6000	EI240 osastoiva seinä, kantamaton EI-M 90 palomuuuri, kantamaton
250/600/6000	EI240 osastoiva seinä, kantamaton EI-M 180 palomuuuri, kantamaton
300/600/6000	EI240 osastoiva seinä, kantamaton EI-M 180 palomuuuri, kantamaton
375/600/6000	EI240 osastoiva seinä, kantamaton EI-M 180 palomuuuri, kantamaton



PORRASASKELMAT

bauroc porrasaskelmat ovat raudoitettuja kevytbetonielementtejä, joista portaat voidaan rakentaa suorana tai välitasollisena. Porrasaskelmat tuetaan 100 mm väliseinälaatoilla tai teräsparkeilla. Askelmat voidaan pinnoittaa esimerkiksi laatoilla tai parketilla.

PORRASELEMENTIT

pituus/leveys/paksuus	kg/kpl
900 (880) x 300 x 175	31
1000 (980) x 300 x 175	34
1100 (1080) x 300 x 175	37

Muut pituudet 50 mm välein.

Maksimipituus: 1500 mm (1-aukkoisena) ja 3000 mm (2-aukkoisena).