

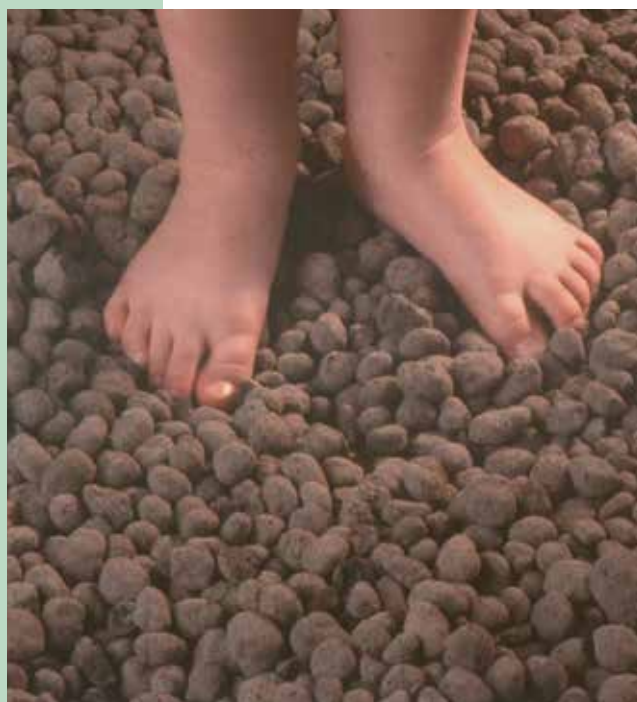
— Leca mursystemer

LSX-teknologien gjør Leca blokkene lettere og sterkere.



Innhold

Hva er Leca	3
De gamle, gode egenskapene	4
Leca Basicblokk	6
Leca Lettveggsblokk	12
Leca Isoblokk 30 cm	22
Leca Isoblokk 25 cm	32
Leca Fasadeblokk	36
Puss og overflatebehandling	44
Generelt	46



Hva er egentlig Leca®?

Leca er kuler laget av ren leire i en spesialovn som gir en slags popcorn-effekt der leiren «popper» og får en porøs innside og en sterk overflate. (Leca står for Light Expanded Clay Aggregate, som kan oversettes lett, ekspandert leireprodukt). Av disse kulene lages det blokker, piper, elementer etc.



Vanlige Leca blokker består kun av Leca kuler, sand og sement (som også er et naturprodukt bestående av brennt, knust kalkstein).

Leca Isoblokk inneholder i tillegg til selve Leca'en også en isolasjonsskjerne av polyuretanskum. Isolasjonen er produsert uten stoffer som er skadelige for miljøet. Polyuretanskum er et materiale som er svært mye i bruk i samfunnet og finnes i alt fra madrasser i sengen din til dashbordet på bilen din, og har en meget god isolasjonsevne.

”Ordinære Lecaprodukter (løs Leca, blokker og elementer) består utelukkende av uorganiske materialer, produsert av naturlig forekommende råstoffer som leire, knust kalkstein (sement) og sand. Ordinære Leca produkter avgir ingen helsefarlige gasser eller stoffer. Murverk av Lecablokker og Lecaelementer benyttet i vegger, gulv og tak gir mulighet for pussede og malte overflater eller keramiske fliser. Slike overflater samler lite støv og smuss, er enkle å holde rene, og gunstige for personer som lider av astma og allergi.”

Fra publikasjonen «Bolig og allergi. Sunne hus er forebyggende medisin», utgitt av Norges Astma- og Allergiforbund.



De gamle, gode Lecaegenskapene forandrer seg aldri. De blir bare flere. Og bedre.



Brannsikker

Leca brenner ikke. Ferdig med det. I et land som vårt med verdensrekord i husbranner, er brannsikkerhet en viktig egenskap.



Støysikker

Leca isolerer bedre mot støy enn lettere konstruksjoner. Lydgjennomgang mellom etasjer og mellom rom og boenheter er noe av det som irriterer nyboligkjøpere aller mest.



Fuktsikker

Leca kan ikke råtne. Den er uorganisk og gir ikke grobunn for sopp eller råteskader. Et gjennomfuktet murhus blir ikke skadet, bare vått. Og beholder alle sine gode egenskaper. Med LSX-teknologien absorberer blokken enda mindre vann.



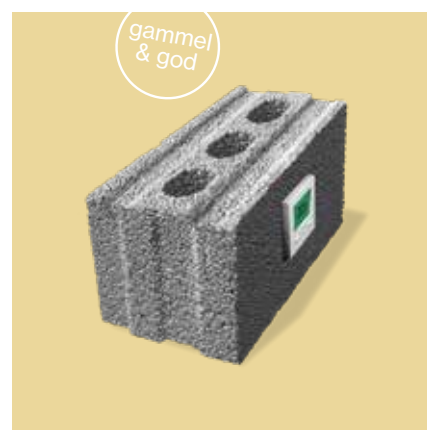
Vedlikeholdsvennlig

Et murhus er robust, bestandig og krever lite vedlikehold.



Miljøvennlig

Murverk gir sunne hus med lang levetid. Våre materialer inneholder ingen helse- eller miljøfarlige stoffer, de avgir ingen skadelige utslipp, de er motstandsdyktige mot fukt, sopp og råte, de krever minimalt av vedlikehold og er enkle å rive, separere og gjenbruke etter endt levetid.



Varm om vinteren

– kald om sommeren

Murhus holder jevn temperatur innvendig, fordi mur er et «tregt» materiale som opptar og lagrer temperaturen rundt seg og avgir den svært langsomt. Det betyr svalt og behagelig om sommeren, og lunt og godt om vinteren.

Fremdeles er Leca-blokken det smarteste og mest anvendelige byggematerialet som finnes. Ingen kombinerer så mange gode bruksegenskaper som den.

Men vi lar oss ikke stoppe med det. Vi produktutvikler. Vi driver forskning og utvikling. Vi driver innovasjon. Og fra tid til annen betyr det riktig så gode nyheter.



Støtsikker

En murvegg tåler større mekanisk påvirkning enn våre tradisjonelle byggematerialer, og holder seg hel og vakker lenge. LSX-teknologien gjør Lecablokken enda sterkere med høyere trykkfasthet.



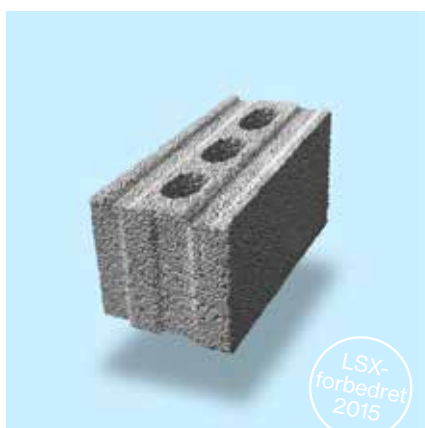
Skadedyrsikker

Leca inneholder ingen organiske stoffer som kan tiltrekke eller skape livsvilkår for skadedyr.



Idiotsikker

Det har alltid vært enkelt å bygge med Leca. Med Leca Lock går byggingen enda enklere. Alle kan bygge med Leca.



Enda lettere

Den patenterte LSX-teknologien gir en sterkere blokk som er inntil 30 % lettere enn før. Først ut er Leca Basicblokk.



Enda raskere

Det har alltid gått fort med Leca. Med Leca Lock går jobben enda raskere unna. Så fort at det kan bli vanskelig å stoppe i tide.

Leca® Basic LSX

- gjør hardt arbeid enda lettere

Leca Lock med not og fjær smetter på plass i skiftet og finner rett posisjon nesten av seg selv. Blokken er støpt med en type lettbetong som gjør den inntil 30 % lettere enn tidligere. Det betyr at 25 cm blokken er blitt nesten 6 kilo lettere. Leca Basic LSX finnes i 15, 20 og 25 cm bredde.

Den patenterte LSX-teknologien tar utgangspunkt i en utviklet lettbetong med et tilsetningsstoff som fjerner behovet for tunge tilslag i betongen. Tilsetningsstoffet endrer porestrukturen i lettbetongen slik at få og store porer er erstattet av mange små. Det gir en mer

homogen struktur og større styrke og tetthet. Den ferdige Leca-blokken blir lett og får samtidig gode mekaniske egenskaper med fin overflate og skarpe hjørner. Den blir lett å mure, enkel å etterbehandle og kapping går fort. I stikkordsform: **Lett, hurtig og sterk.**



Leca Basic mørtelkasse

- Raskere og enklere utlegging

Weber Murmørtel M5

- Velegnet for utlegging med mørtelkasse
- Pumpbar



Montering av Leca® Basicblokk LSX



1 Not og fjær i kantene låser blokkene til hverandre i riktig posisjon.



2 Fugearmering legges i begge armeringssporene. I hjørneblokkene plasseres de slik. Armering legges i første skift, og deretter annet hvert skift.



3 Weber Murmørtel M5 er en spesialmørtel for utlegging med mørtelkasse. Bland mørtelen i ht anvisningen på sekken, hell den blandede massen i mørtelkassen, og dra kassen langsomt over blokkene. Da får du riktig mengde mørtel på riktig plass på aller enkleste og raskeste måte.



4 Over dør- og vindusåpninger bygges en midlertidig understøttelse for et U-blokkskift. U-blokkskiftet armeres med Leca U-blokk-armering og støpes ut med Weber B20 betong. Blokker som mures oppå U-blokkskift over åpninger anbefales murt med mørtel også i vertikalfugene. Bruk Leca U-blokk i hele veggens øverste skift.



5 U-blokkskiftet armeres med Leca U-blokkarmering. For hjørneløsning kappes ett bein av U-blokken og legges på høykant.



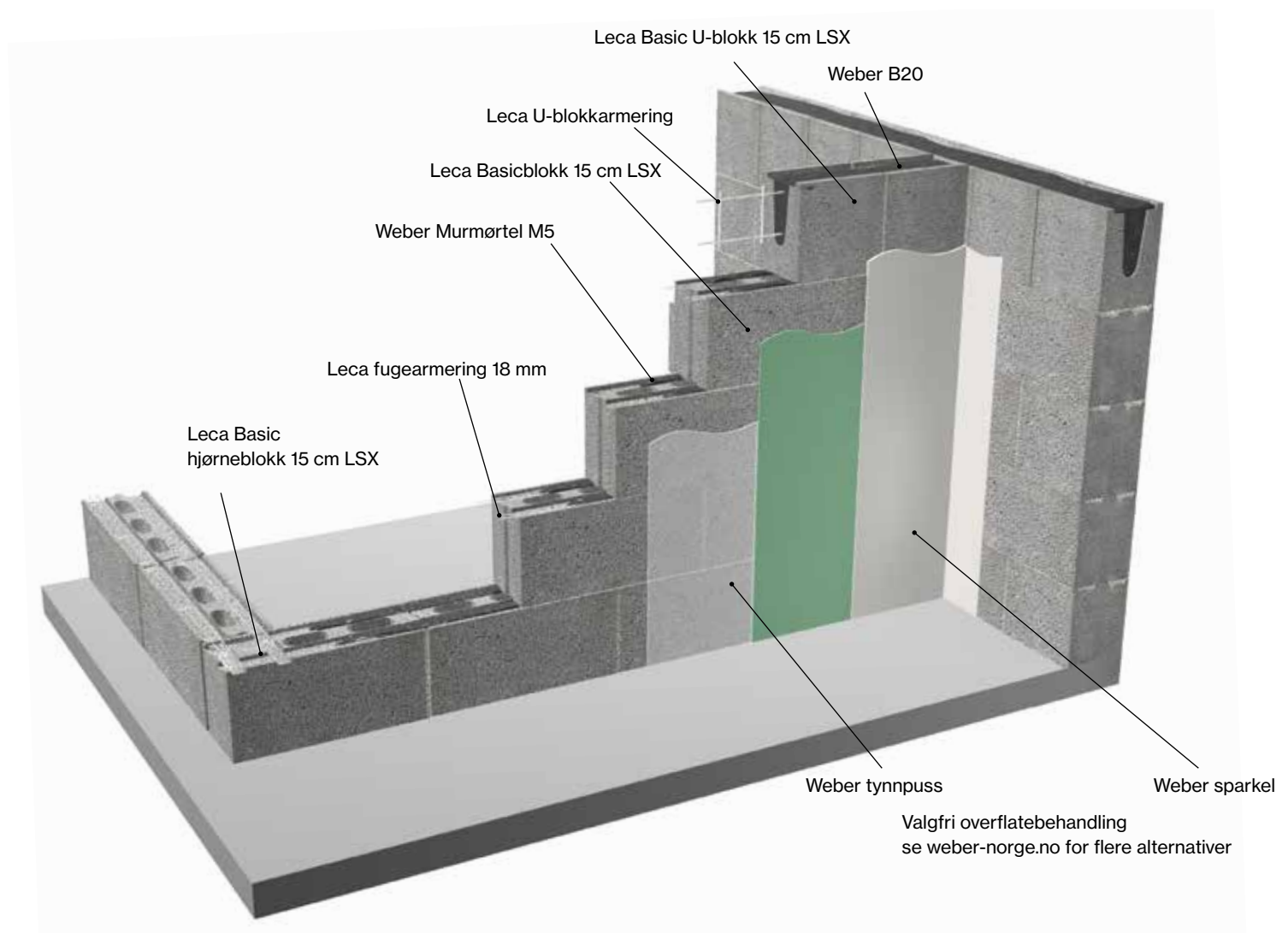
6 Deretter fylles U-blokksporet med Weber B20 Tørrbetong. Toppen avrettes og overflødig betong trekkes av.

Eksempler på veggkonstruksjoner med Leca® Basic LSX

Innvendig vegg/brannvegg med Leca Basic 15 cm LSX

- Rask montering
- Not og fjær på 4 sider
- Ubrennbar REI 240
- Robust

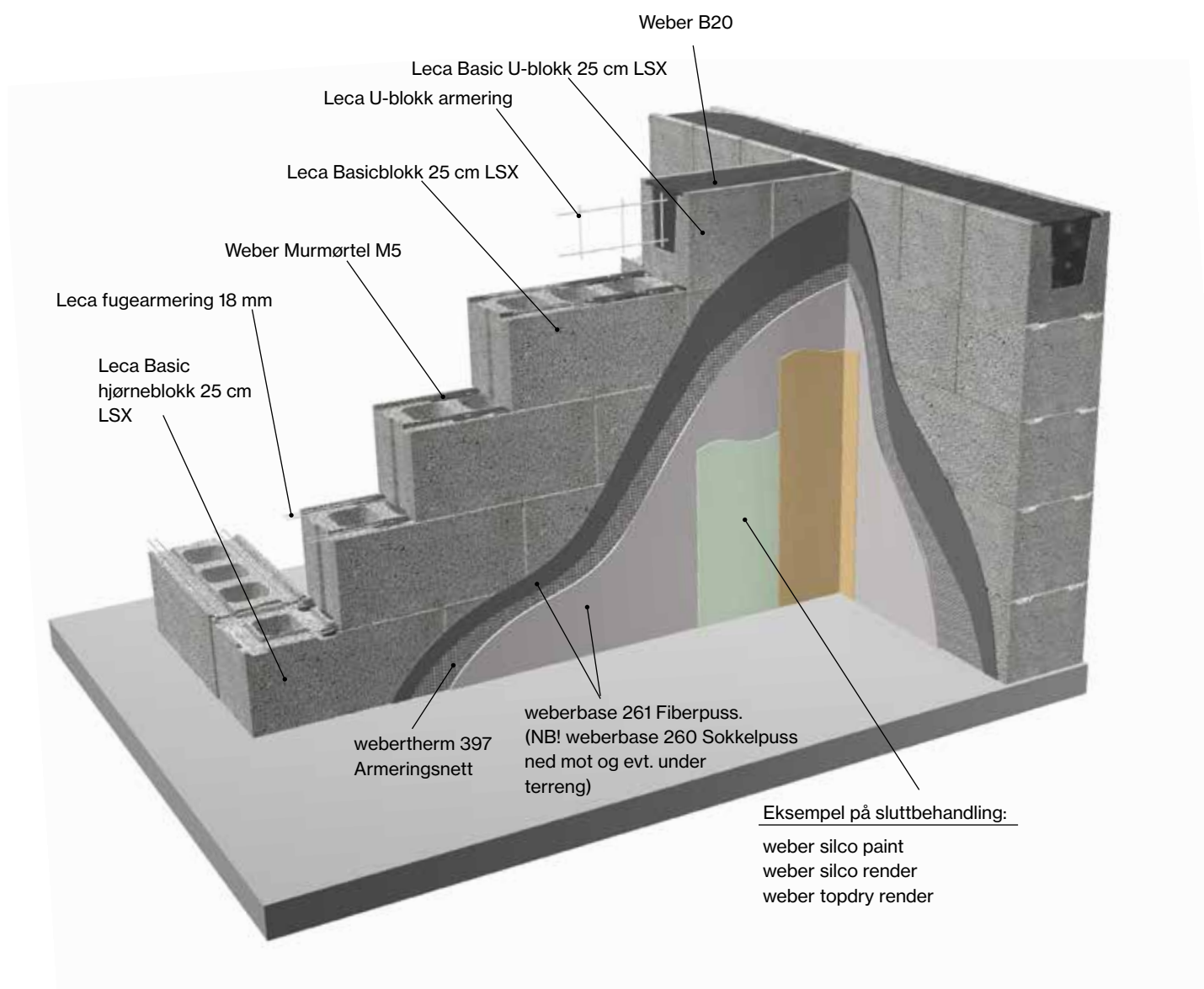
Leca Lock-systemet med not og fjær er perfekt for raskt å sette opp solide vegger med gode brann- og lydegenskaper.



Utvendig vegg med Leca Basic 25 cm LSX

- Robust og trygg
- Kan fylles inntil med jordmasser
- Stort bruksområde
- Fuktsikker

Utvendige Leca vegger ser du overalt i Norge. Nå kan slike vegger settes opp enklere, raskere og mer presist med Leca Lock-systemet.



Produkter Leca Basic LSX

Blokker		Dimensjon cm B x H x L Beskrivelse		NOBB-nr.	Varenr.
	Leca Basicblokk 15 cm LSX	15 x 25 x 50	Forbruk 8 stk/m²	49082736	5200680006
	Leca Basic Hjørneblokk 15 cm LSX	15 x 25 x 50		49082793	5200680012
	Leca Basic U-blokk 15 cm LSX	15 x 25 x 25		49082766	5200680009
	Leca Basicblokk 20 cm LSX	20 x 25 x 50	Forbruk 8 stk/m²	49082721	5200680005
	Leca Basic Hjørneblokk 20 cm LSX	20 x 25 x 50		49082785	5200680011
	Leca Basic U-blokk 20 cm LSX	20 x 25 x 25		49082755	5200680008
	Leca Basicblokk 25 cm LSX	25 x 25 x 50	Forbruk 8 stk/m²	49082717	5200680003
	Leca Basic Hjørneblokk 25 cm LSX	25 x 25 x 50		49082774	5200680010
	Leca Basic U-blokk 25 cm LSX	25 x 25 x 25		49082740	5200680007
Mørtel					
	Weber Murmørtel M5 25 kg	Murmørtel velegnet til de fleste mur- og pussarbeider. Pumpbar.		46030002	5200631518
Tilbehør/ utstyr					
	Leca Basic Mørtelkasse 15 cm	Mørtelkasse til påføring av Weber Murmørtel til Leca Basic og Universal 15 cm		46138101	5200626811
	Leca Basic Mørtelkasse 20 cm	Mørtelkasse til påføring av Weber Murmørtel til Leca Basic og Universal 20 cm		46138116	5200626812
	Leca Basic Mørtelkasse 25 cm	Mørtelkasse til påføring av Weber Murmørtel til Leca Basic, Isoblokk og Universal 25 cm		46138120	5200626813
	Leca U-blokkarmering småpakke	Forbruk 1,1 lm pr lm U-blokk		10583961	5200626795
	Leca Fugearmering 18 mm småpakke	Forbruk 4,2 lm pr m² veggareal		46343273	5200633054



Leca® Lettvegg 118 mm

- vår raskeste veggøsning

RASK



**Weber
Blokklim OL15**
Spesiallim for
montering av
Leca Lettveggblokk.

Leca Limkasse

For enkel og korrekt utlegging
av Weber Blokklim.



Weber Sparkel

Ferdigblandet spesialsjarkel
for påføring med stålsparkel.



Aldri har det vært enklere og raskere å bygge en lettvegg. Leca Lettveggs-blokk skal ikke mures, den skal limes. Det hurtigherdende limet gjør dessuten at du kan bygge helt til taket uten opphold.

RASKERE



Weber Stone Fix

- Enkelt
- Raskt
- Herder fort
- Lav vekt
- Drøyt i bruk
- Veldig sterkt



Weber Sparkel RS

- Påføres med rull eller sprøyte
- Enklere
- Raskere
- Jevn og glatt overflate

Montering av Leca® Lettvegg



Første blokk settes tørt i hjørnet, i sporet fra lettveggsskinnene.



Leca Lettvegg skal ikke mures, den skal limes. Weber Blokklim OL15 blandes i ht anvisning på sekken, og helles i Leca Limkasse. Sett Limkassen oppå blokkskiftet og dra den støtt over blokkene.



En alternativ limemetode som er både enklere og raskere, er å bruke weber Stone Fix – lim på boks. Limet sprayeres på plass med Twin Tip dyse. Limet er meget sterkt, herder fort og veier nesten ingenting.



Det finnes egne hjørneblokker som gir skarpe, fine hjørner.



Det er flere måter å lage overdekninger over dør-/ vindusåpninger på. For åpninger med bredde under 1,2 meter, er enkleste løsning å bruke Leca Lettveggsskinne. Den legges over åpningen med minst 30 cm støtte på hver side. NB: Bruk lim i vertikale fuger over åpninger.



Det kan legges trekkerør for elektrisitet både horisontalt og vertikalt, samt skjult vertikalt rør-i-rørsystem for vann. Når blokkene mures i halv blokks forband får man gjennomgående vertikale kanaler som det kan trekkes rør gjennom. Trekkingen kan også utføres vertikalt når veggen er ferdig oppsatt.

Aldri har det vært enklere, og aldri har det gått raskere å sette opp en Leca-vegg. Med not og fjær blir denne veggen utrolig presis og lettmontert. Med lim i stedet for mørtel, og sparkel i stedet for puss får du opp et tempo du aldri har sett maken til på en Leca-vegg. Spesielt med Weber Stone Fix og rullesparkelen Weber Sparkel RS.



6 Vegguttak for rør kan f.eks. tas med egnet hullbor og koblingsboks festes i veggen.



7 I tak festes lettveggen med Leca Lettvegg Toppforankring som gir nødvendig sideavstivning for veggen.



8 Leca Lettvegg har en fin overflatestruktur og kan sparkles i stedet for å pusses. Til det brukes en av de to spesialsparklene weber Sparkel, som kan påføres med stålsparkel, eller weber Sparkel RS, som kan påføres med malerulle eller sprøyte.



9 På utvendige hjørner bruker du Hjørneprofil 4 mm, som bakes inn i sparkelen.



10 Deretter påføres første sjikt av sparkelen med egnet redskap. Til forsterkning rundt åpninger hvor dette er nødvendig, brukes et fibernettt som bakes inn i sparkelen.



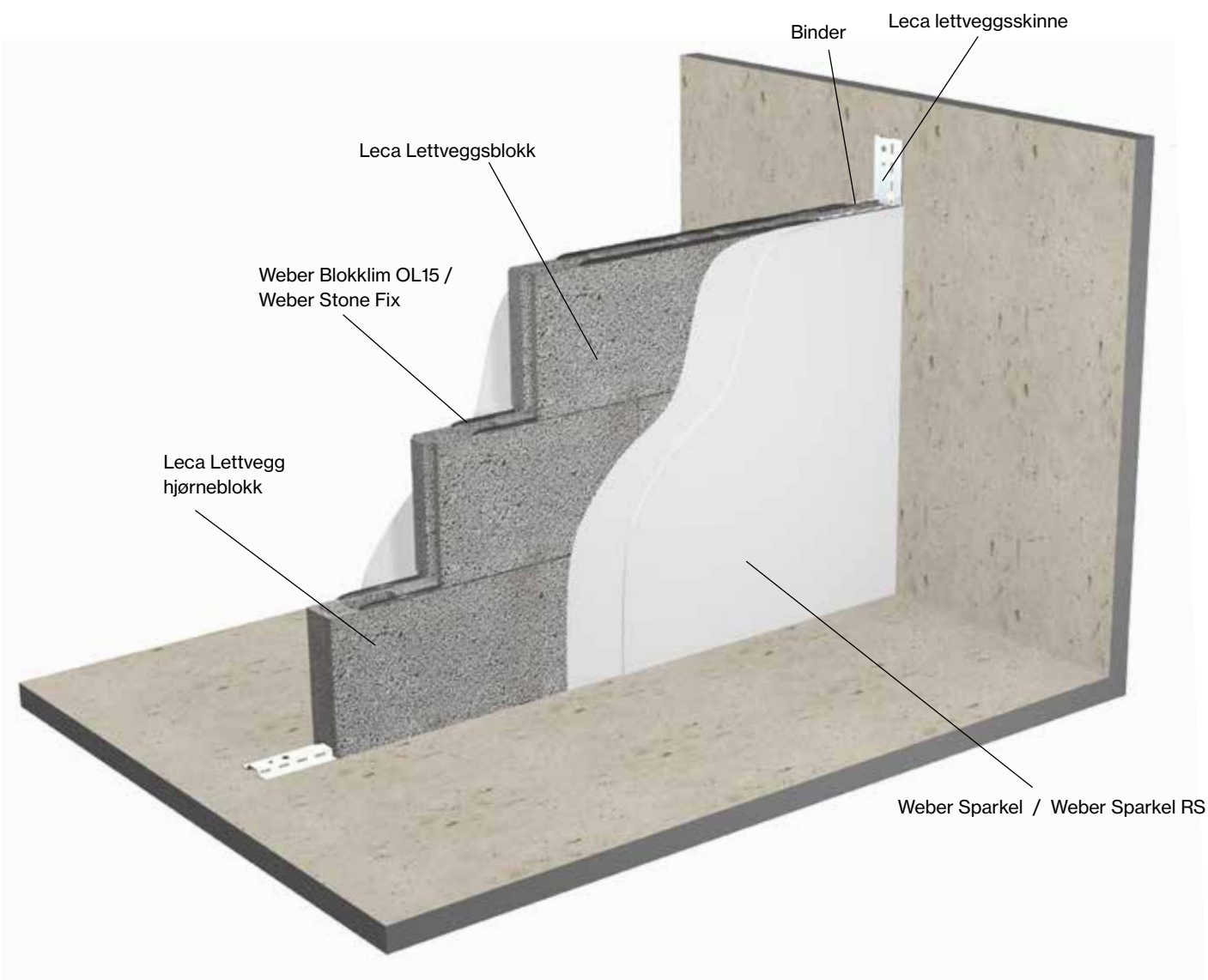
11 Når sparkelen er tørr slipes den lett med fint sandpapir, og et nytt sjikt med sparkel legges på. Neste dag kan dette pusses, og veggen er klar for maling. En mye enklere metode enn å pusse en Leca-vegg.

Eksempler på veggkonstruksjoner med Leca® Lettvegg

Leca Lettvegg for tørre rom

- Rask og enkel montering
- Not og fjær på 4 sider
- Tilpasset kanalsystem for tekniske installasjoner
- Stor valgfrihet i overflatebehandling og struktur
- EI 60

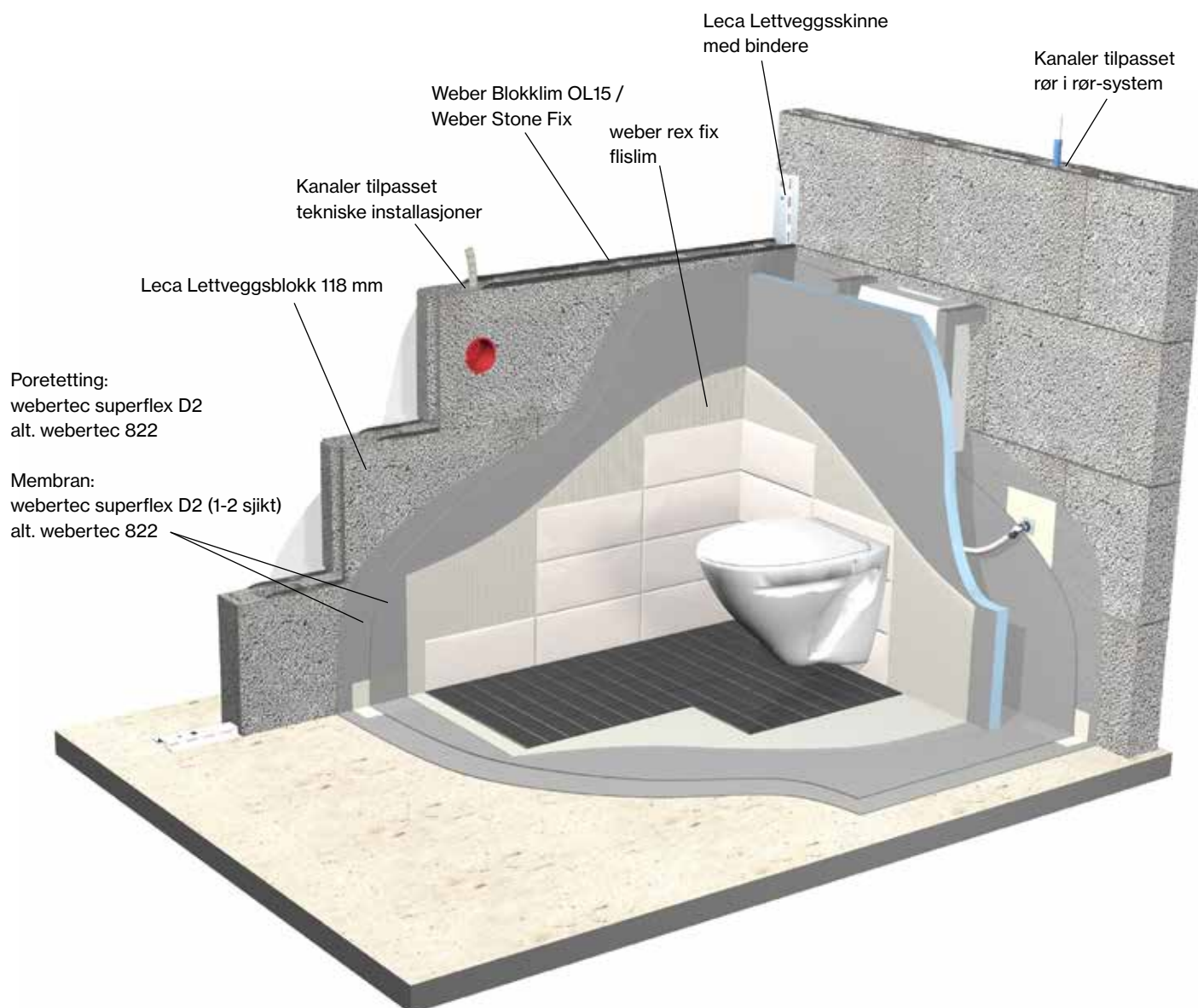
Dette er tidenes raskeste Leca vegg. Veggens som stables som Lego-klosser, limes med PU-lim og sparkles i stedet for å pusses. Den kan selvfølgelig også pusses, hvis du foretrekker det.



Våtromsvegg med Leca Lettvegg

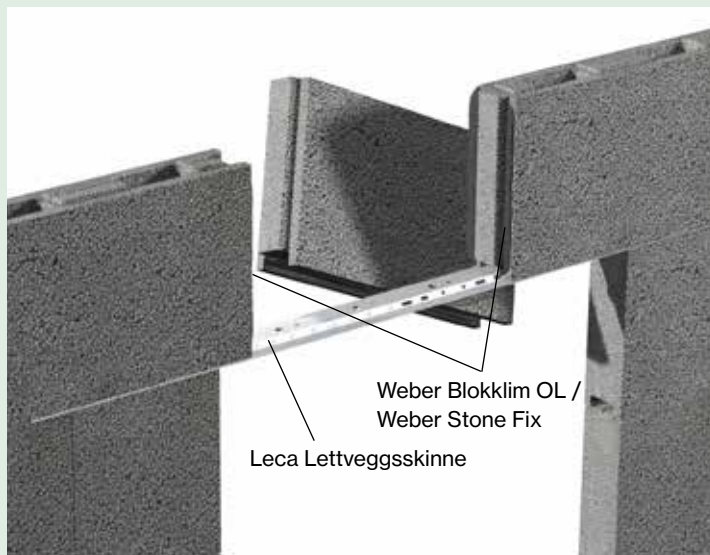
- Funksikker løsning
- Tilpasset kanalsystem for skjult anlegg, EL og vannrør
- Ingen fukt- og råterisiko
- Rask montering

Dette er den perfekte våtromsveggen. Du unngår fukt- og råteskader fordi Leca tåler vann. Og med den hastigheten du setter opp veggen på, finnes det ikke den våtromsvegg som kan måle seg.



De viktige detaljene som gir deg den enkleste, raskeste og beste lettveggen

Leca Lettvegg med Leca Lock er et gjennomtenkt system hvor ingen ting er overlatt til tilfeldighetene. Enkle, fornuftige løsninger på alle de små utfordringene sikrer deg en vegg som er solid og fuktsikker i tiår fremover. Her ser du noen av våre detaljløsninger.

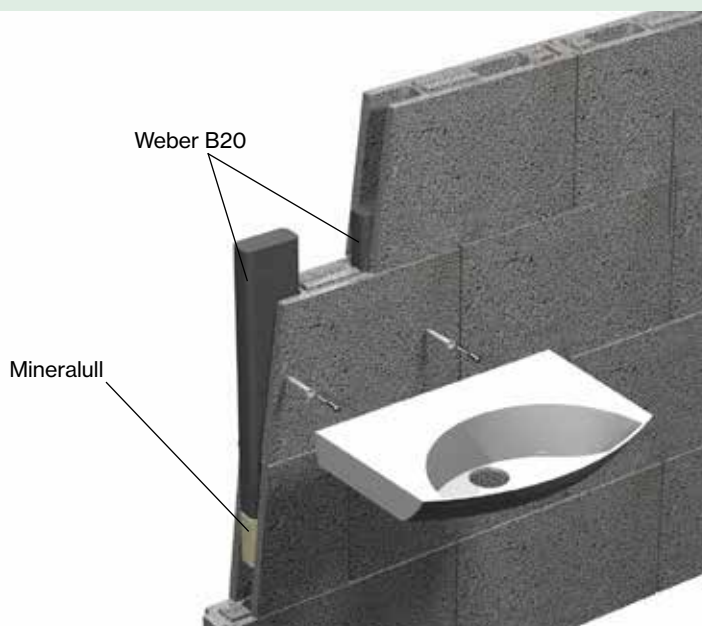


Overdekning over dører/vinduer

Overdekninger over åpninger (mindre enn 1,2 m) lages enklest med Leca Lettvegsskinne. Det anbefales å lime vertikale fuger over åpningen.

Innfesting av servanter og liknende

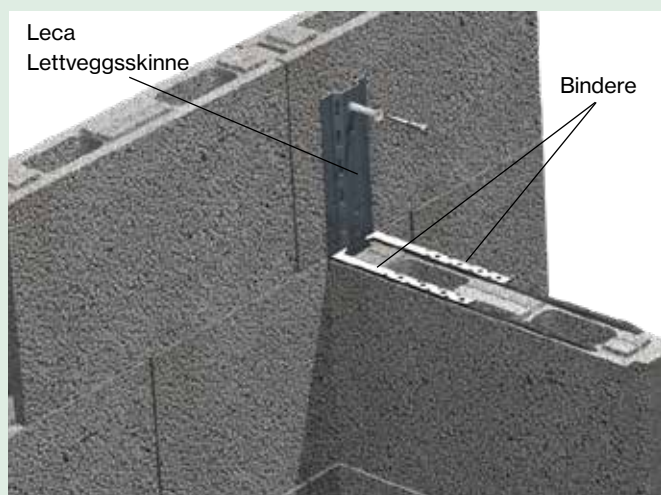
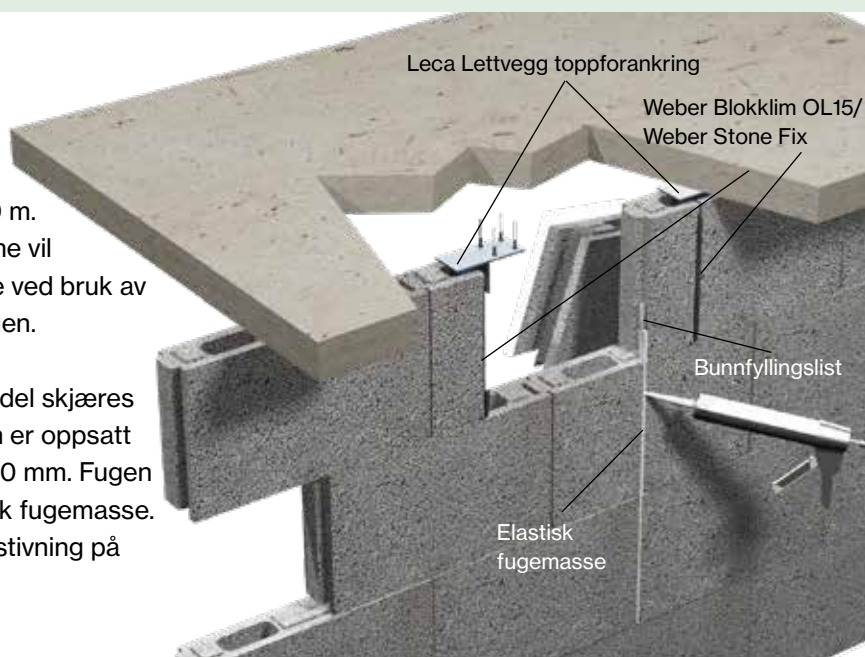
Ved innfestingspunkter i forbindelse med vegghengte installasjoner, som f.eks. servanter og toaletter, bør vegg forsterkes. Kanalene utstøpes med betong i området for festepunktene. Installasjonene festes i ht leverandørens anvisninger.



Bevegelsesfuger

Avstanden mellom vertikale bevegelsesfuger i vegg av Leca Lettveggsblokk bør ikke overstige 10 m. Oppmuring mot Leca Lettveggsskinne vil fungere som vertikal bevegelsesfuge ved bruk av elastisk fugemasse i hjørneovergangen.

Vertikal bevegelsesfuge kan med fordel skjæres opp med vinkelkutter etter at veggen er oppsatt og sparklet. Anbefalt fugebredde 8-10 mm. Fugen tettes med bunnfyllingslist og elastisk fugemasse. I veggtopp må det sørges for sideavstivning på hver side av fugen.

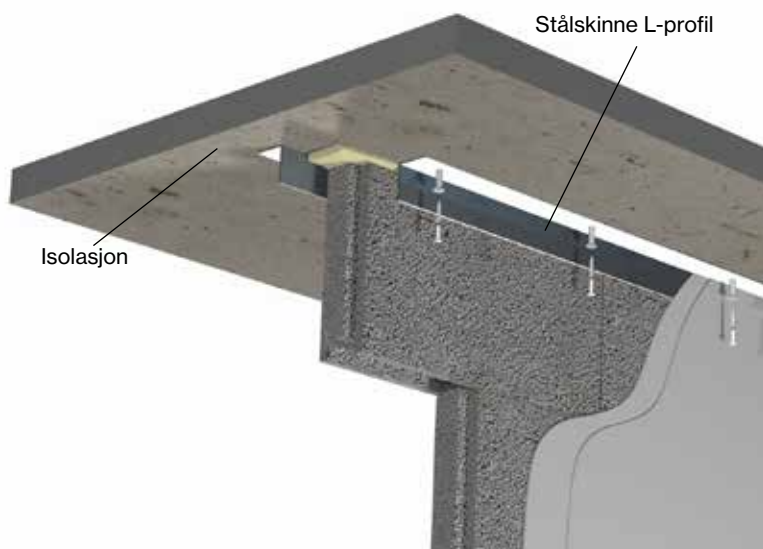


Innfesting mot vegg

Leca Lettvegger kan festes mot de fleste typer vegger ved hjelp av Leca Lettveggsskinne. Skinnen monteres mot bakveggen med skruer eller spiker som er tilpasset underlaget

Innfesting mot tak

Vegg av Leca Lettveggsblokk skal normalt være ikke-bærende. Innfesting og avstivning mot dekke/tak må derfor utføres som en "teleskopløsning", som tillater nedbøyning av dekket uten at veggen belastes. Det kan benyttes en L-profil på begge sider av veggen som vist her, alternativt Leca Lettvegg Toppforankring (se illustrasjon under Bevegelsesfuger). Normal fugetykkelse mellom overkant vegg og underkant dekke er 15-20 mm.



Produkter Leca Lettvegg

Blokker	Dimensjon cm B x H x L Beskrivelse		NOBB-nr.	Varenr.
	Leca Lettveggsblokk 118 mm	11,8 x 30 x 50		
	Leca Lettvegg Hjørneblokk 118 mm	11,8 x 30 x 50	Forbruk 6,7 stk/m ²	
	Leca Lettvegg Halvblokk 118 mm	11,8 x 30 x 25		
Mørtel etc				
	Weber Blokklim OL15 25 kg	Lim til Leca Lettveggsblokker. Påføres med Leca Limkasse.	55939921	5200862928
	Weber Stone Fix 750 ml	Lim til Leca Lettveggsblokker, belegningsstein m.m. Påføres med Weber Skumpistol.	47513813	5200656930
	Weber Clean Fix 500 ml	Rensevæske til bruk etter weber Stone Fix. Rengjøring av weber Skumpistol m.m.	47513824	5200656932
	Weber Sparkel 12 ltr	Fleksibel sparkel til bruk innvendig på Leca, betong, puss mm. Spann à 12 ltr.	46307535	5200632613
	Weber Sparkel RS 12 ltr	Fleksibel sparkel til bruk innvendig på Leca, betong, puss mm. Påføres med rull eller sprøyte. Spann à 12 liter.	47751775	5200659399
Tilbehør/ utstyr				
	Leca Limkasse 118 mm	Limkasse til påføring av weber Blokklim til Leca Lettveggsblokker 188 mm	46138146	5200626815
	Weber Skumpistol	Pistol til applisering av weber Stone Fix	47592046	5200658520
	Weber Twintip	Y-formet munnstykke/dyse til weber Skumpistol for påføring på Leca Lettveggsblokker. 5stk/pose.	47592035	5200658519
	Leca Lettveggsskinne med bindere	Vegg- og gulvskinne med 4 stk. bindere for Leca Lettvegg. Leveres i lengder à 2,5 meter. 10 skinner og 40 bindere pr. pakke	46343303	5200633042
	Leca Lettvegg Toppforankring	Beslag til forankring av Leca Lett- vegg mot etasjeskiller/tak. Kartong à 10 stk.	46343292	5200633049
	Leca Lettvegg murersnorfeste	Festebrakett for murersnor tilpasset Leca Lettveggsskinne	46343341	5200633043



Leca Isoblokk

30 cm

Leca Isoblokk er ferdig isolerte Leca blokker med vanger av Leca betong og PUR isolasjon i mellom.

Leca Isoblokk gir meget god varmeisolasjon og er robust, brannsikker og vedlikeholdsvennlig. Murhus med Leca Isoblokk holder en jevn innendørstemperatur og har et sunt og godt innemiljø. Leca Isoblokk 30 cm har not og fjær i endene og spor til armering.

1. Leca Isoblokk 30 cm har forenklet jobben radikalt gjennom en rekke nyvinninger som sparer deg for tid og penger: Vi fjerner laftestrimmelen over bakken. Isoblokken er utformet slik at isolasjon tilnærmet møter isolasjon. Laftestrimmelen brukes under bakken.
2. Egne spor til armering halverer fugehøyden. Det betyr mindre forbruk av mørtel og hurtigere utlegging.
3. Leca mørtelkasse gjør utleggingen enklere, rensligere og hurtigere.
4. Not og fjær (Leca Lock) gjør at blokken smetter på plass i korrekt posisjon og trenger minimalt med justering i skiftet.
5. Lavere vekt. Vår banebrytende LSX-teknologi har gjort blokken 30 % lettere. Det betyr flere hundre kilo spart for ryggen hver eneste dag.
6. Færre elementer. Vi har utviklet en helt ny Multicut-blokk som kombinerer endeblokk pluss utvendig og innvendig hjørne i én og samme blokk. Det gjør planlegging og håndtering på byggeplass uendelig mye enklere.
7. For vegger under terreng benyttes de samme blokkene, men må **mures på tradisjonell måte med normal fugehøyde, Leca Sikksakk-armering og Laftestrimmel 90 mm i fugene.**

”Leca isoblokk gir meget god varmeisolasjon og er robust, brannsikker og vedlikeholdsvennlig”



Utførelse

Leca Isoblokk 30 cm er en blokk med not og fjær og polyuretanisolasjon mellom to Leca murvanger. Med muring og tilpasset mørtelkasse, kan du utføre isolerte murverkskonstruksjoner av Leca Isoblokk meget enkelt og effektivt. Blokkene er utformet med armeringsspor for å kunne benytte Leca Fugearmering. Systemet inneholder også spesielle hjørneblokker for å få så energi-effektive hjørner som mulig. Leca Isoblokk tynnfugemures med Weber Murmørtel M5.

Prosjektering/dimensjonering

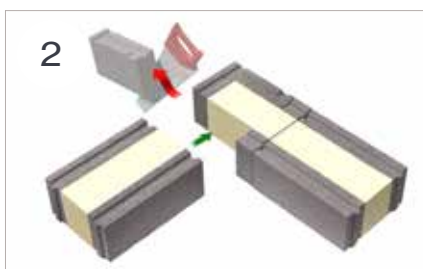
I de fleste tilfeller vil det være behov for dimensjonering av byggverket ut fra byggets utforming og opptredende laster. Dette gjelder spesielt overdekninger over åpninger samt horisontale og vertikale laster. Over bakken brukes Leca Fugearmering i minimum hvert 2. skift og Leca Sikksakk-armering i hvert 2. skift under bakken.

Tiltakets ansvarlige prosjekterende skal påse at nødvendig prosjektering og dimensjonering er ivarettatt. Se for øvrig weber-norge.no, prosjekteringsanvisning, Leca Teknisk Håndbok og gjeldende lovverk.

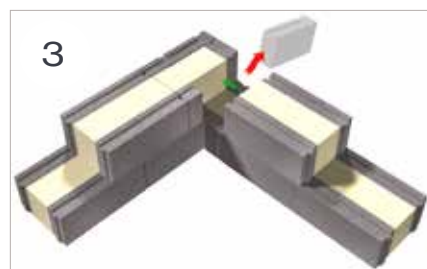
Muring



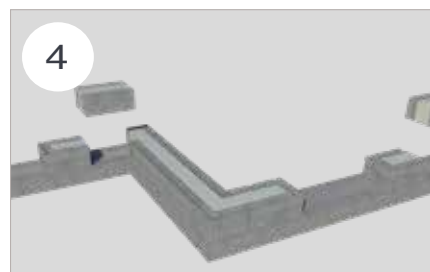
Såleblokker settes ut på byggeklar grunn i et tynt lag jordfuktig B20 tørrbetong. Sporet i Såleblokken armeres med Leca U-blokkarmering og støpes ut med B20 tørrbetong. Armeringsoverlapp ved skjøt skal være minimum 300 mm.



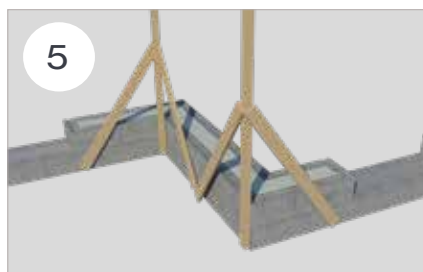
Begynn med å sette ut byggets hjørner. I hjørnene benyttes Multicut-blokkene. Kapp til Multicut-blokken i ht bildene og legg ut murmørtel med murerskje på såleblokken.



Multicut-blokken sikrer gjennomgående isolasjon i hjørnene. Blokken benyttes ved hjørner og evt ved ender hvis det er behov for innfesting. I hjørner fjernes enkelt overflødig blokkdel ved å sage i isolasjonen.



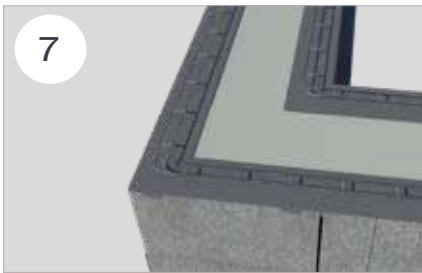
Mur noen blokker på hver side av hjørnene for å stabilisere før montering av hjørnestolper.



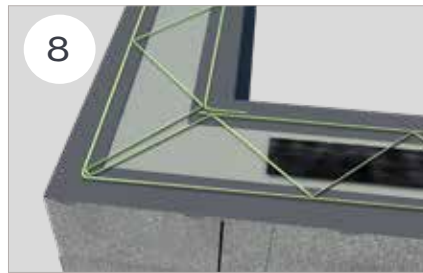
Sett opp hjørnestolper og marker skifthyde på 200 mm (210 mm under bakken). Spenn opp mursnor mellom stolpene for å forenkle muringen.



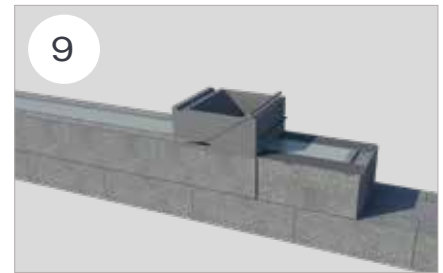
Når alle hjørner er murt og hjørnestolper samt mursnor er på plass, mures resterende blokker i første skift. Benytt murerskje for å legge ut mørtel på såleblokk. Murverket skal alltid armeres over første skift med Isoblokk. Deretter hvert andre skift hvis ikke annet er beskrevet. Armeringsoverlapp ved skjøt skal være minimum 300 mm.



I hjørnene armeres murverket som avbildet, ved å klippe innerste armeringstråd og bøye armeringen rundt hjørnet som avbildet.



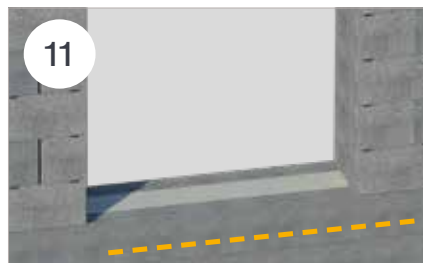
For vegger under terreng, med tilbakefylling, skal det benyttes sikksakk-armering og laftevatt. Sikksakk-armering i hjørner kappes og bøyes slik illustrasjonen viser.



Når første skift er murt og armering lagt ut, anbefales det å benytte mørtelkasse med lukkefunksjon til videre muring. Mørtelkassen sikrer jevn og rask utlegging av mørtel. Normal fugehøyde er 3 mm (10 mm under bakken).



Blokkene skal mures i forband for å gi murverket tilsiktet styrke. Minimum forband er 80 mm for Isoblokk 25 og 30 cm i ht Eurocode. $\frac{1}{2}$ blokks forband er å anbefale der det er mulig.



For å redusere risikoen for "hjørneriss" ved åpninger i murverket skal det armeres under siste skift i åpninger.



Mot åpne ender, dører og vinduer kan det benyttes Leca Isoblokk Multicut eller Lastblokker. Bruk av Multicut eller hjørneblokk ved lysåpning kan forenkle innfesting av dører og vinduer. Lastblokk brukes også for å øke bæreevnen ved opplegg for bjelke over åpning.

Overdekninger med bjelke*



I murverk med Leca Isoblokk 30 cm benyttes Leca Isobjelke komplett. Leca Isobjelke komplett med 1,8 m lengde og høyde 20 cm, er tilpasset lysåpninger inntil 1,5 m. Minimum oppleggslengde er 150 mm på hver side. Bjelken mures fast med murmørtel.



I murverk med Leca Isoblokk 30 cm med lysåpninger mellom 1,5 og 2,5 m benyttes Leca Isobjelke komplett med 3 m lengde og høyde 40 cm. Minimum oppleggslengde er 25 cm på hver side. Bjelken mures fast med murmørtel. Bjelkens høyde tilsvarer 2 skifthyder med blokk. Isobjelke komplett med 3 m lengde må løftes med kran.

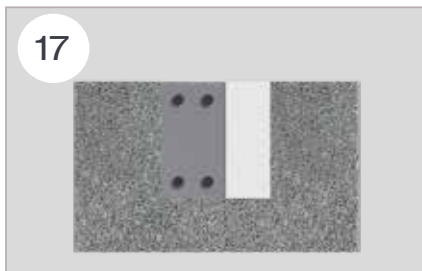


Lysåpninger i muren av Leca Isoblokk 30 cm kan løses med Leca Overdekningsbjelke. Disse overdekningsbjelkene er tilpasset skifthyde på 26 cm, og krever derfor tilpasning. Bjelkehalvdelenes mures på plass, isoleres og støpes ut med B20 Tørrbetong.

Overdekninger med U-blokk*



Leca Isoblokk 30 cm U-blokk kan også benyttes til overdekning. Blokkene stables tørt oppå midlertidig understøttelse. Deretter plasseres isolasjonsbitene i U-blokkene på kald side.

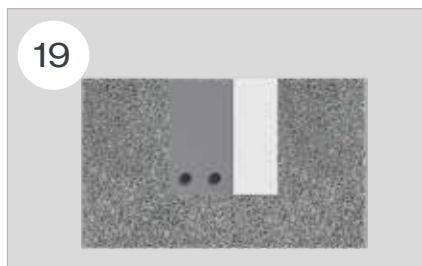


Blokkene armeres med 4 stk 10 mm armeringsjern og støpes ut med B20 Tørrbetong.

Murkrone

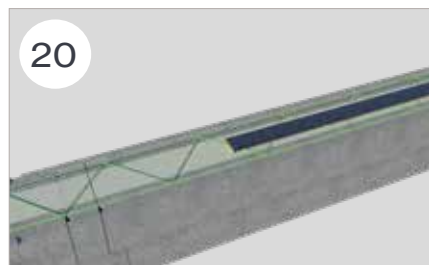


Ved jevnt fordelte laster kan Leca Isoblokk 30 cm benyttes som murkrone. Armeringsspolet i blokken armeres med Leca Fugearmering 18 mm og fylles med Murmørtel M5 eller B20 Tørrbetong.



Leca Isoblokk 30 cm U-blokk kan benyttes som murkrone dersom det er behov for ytterligere lastfordeling eller pga. andre konstruktive behov. Blokkene mures på underliggende blokkskift. Deretter plasseres isolasjonsbitene på kald side. Blokkene armeres med 2 stk 10 mm armeringsjern og støpes ut med B20 Tørrbetong.

Muring av sokkel/kjeller



Ved muring av Leca Isoblokk 30 cm som kjeller/ sokkel (vegger med jordtrykk), skal det benyttes Leca Sikksakk-armering og Laftestrimmel. Skifthyden ved bruk av Sikksakk-armering og Laftestrimmel blir ca 21 cm. Blokkhøyde + 10 mm mørtelfuge. Se for øvrig gjeldende tabeller for tilbakefylling på side 44.

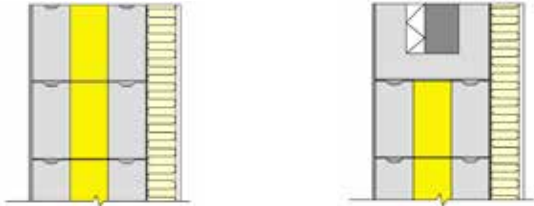
Forbrukstabell

Produkt		Blokk	M5 [kg]	Fuge- armering [m]	Sikksakk- armering ¹⁾ [m]	Lafte- strimmel m]	Antall stk pr pall	Antall m² pr pall
		Forbruk pr m² vegg						
Leca Isoblokk 30 cm	Yttervegg over bakken	10	11,3	5,3			30	3
	Yttervegg under bakken	9,6	23		2,8	5,2		3,13
Leca Isoblokk Multicut		5 blokker pr 1m hjørne					30	

Produkt	Blokk	B20 (kg)	Armering ²⁾ [m] (10 mm armeringsjern)	Antall stk pr pall Antall m² pr pall	
	Forbruk pr 1m				
Leca Isoblokk 30 cm U-Blokk	4	22	2,1	48	2,4

1) Leca Sikksakk-armering brukes under bakken for Isoblokk 30 cm.
2) Gjelder for murkrone. Se dimensjoneringstabell for mengde til overdekning.

U-verditabell for Leca yttervegg med og uten tilleggsisolasjon

		U-verdi for vegg (W/m²K)	
Leca Isoblokk 30 cm	Evt. tilleggsisolering ¹⁾	Uten U-blokk	Med U-blokk ²⁾
Murt med delt tynnfuge (3 mm), uten laftestrimmel			
	Uten tilleggsisolering	0,187	0,214
	25 mm mineralull *	0,166	0,187
	50 mm mineralull *	0,150	0,171
	75 mm mineralull *	0,137	0,151
	100 mm mineralull *	0,126	0,148
	50 +100 mm mineralull **	0,106	0,115
	100 +100 mm mineralull **	0,092	0,098

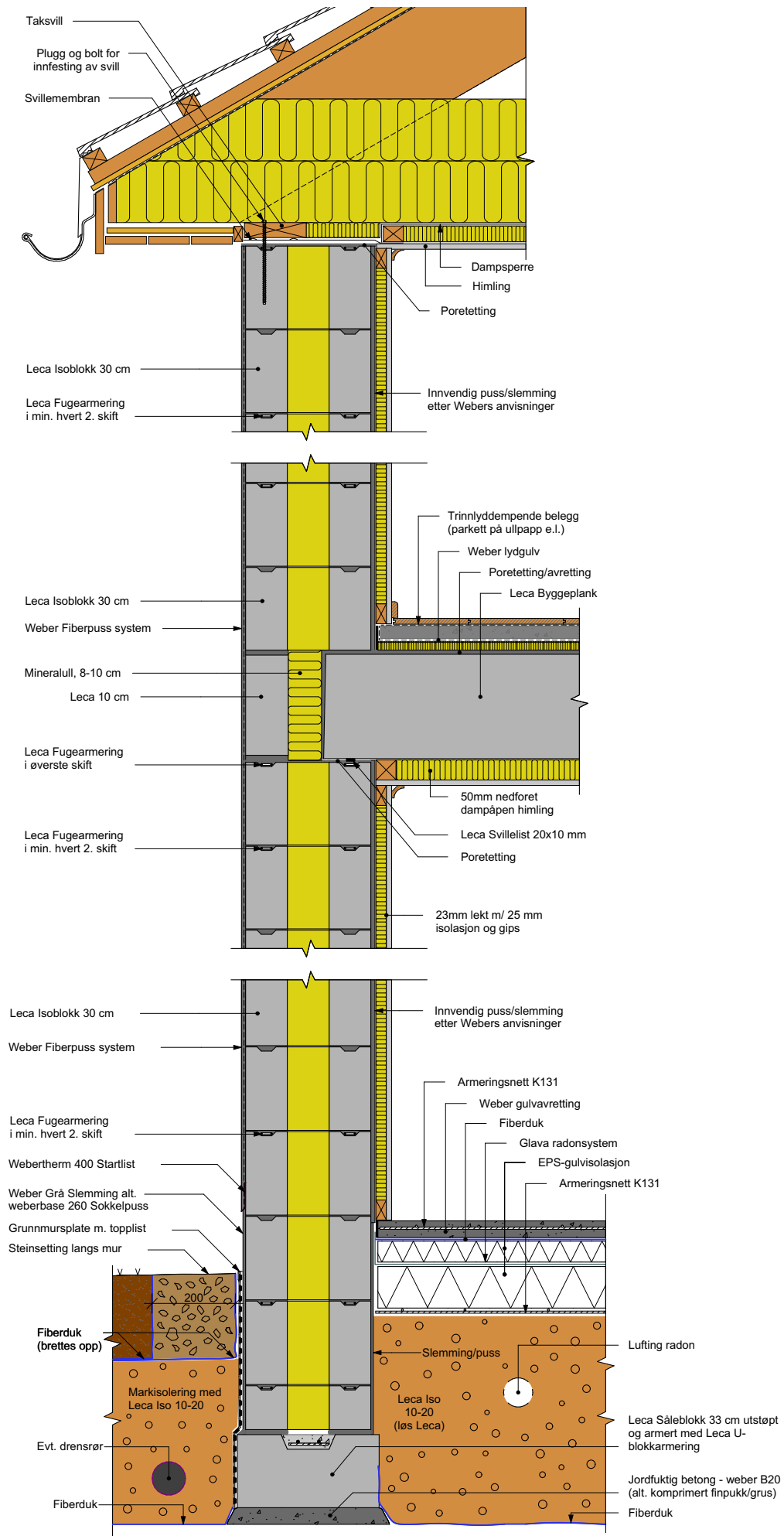
1) Tilleggsisolering med deklarert varmekonduktivitet 0,034 W/m²K

2) U-verdi for veggfelt med 13 skift, inkl. ett Iso U-blokkskift (7,7 % av veggarealet).

3) U-verdi for veggfelt med 10 skift, inkl. ett Iso U-blokkskift (10 % av veggarealet).

*) Tilleggsisoleringen i bindingsverk 36 x 23/48/73/98 mm c/c 600 mm og platekledning

**) Tilleggsisoleringen 50/100 mm kontinuerlig mellom murvegg og bindingsverk + i bindingsverk 36x98 mm c/c 600 mm og platekledning."



A50-3-X.01 Weber Yttervegg, vertikal detalj - 2223 Weber - 4B arkitekter AS - skala: 1:10 i A3 - status: Foreløpig - tegn. kn - kontr. - dato tegnet: 12.09.22 - plottet dato: 14.09.2022

Snitt Leca Isoblokk 30 cm med tilleggisolasjon.

Produkter Leca Isoblokk 30 cm

Blokker		Dimensjon cm B x H x L Beskrivelse		Vekt kg	Fast- het	NOBB-nr.	Varenr.
	Leca Isoblokk 30 cm	30 x 19,7 x 50	10 st blokk/m²	14,4	5 MPa	51972953	5200815469
	Leca Isoblokk 30 cm Multicut	30 x 19,7 x 43,3	5 stk blokk/lm hjørne	13,7	5 MPa	51972964	5200815470
	Leca Isoblokk 30 cm Lavblokk 9 cm	30 x 9,7 x 50	20 stk blokk/m²	6,7	5 MPa	51972972	5200815471
	Leca Isoblokk 30 cm Lastblokk	30 x 19,7 x 50	10 stk blokk/m²	16,5	5 MPa	51972983	5200815472
	Leca Isoblokk 30 cm U-Blokk	30 x 19 x 25	4 stk blokk/lm	7,7	5 MPa	60040381	5200920176
Mørtel etc							
	Weber B20 Tørrbetong	Betong til mindre støpearbeider samt muring av naturstein.				40109217	5200630295
	Weber Murmørtel M5	Murmørtel velegnet til de fleste mur- og pussarbeider. Pumpbar.				46030002	5200631518
Tilbehør/ utstyr							
	Leca Iso Mørtelkasse 30 cm					52662521	5200819126
	Laftestrimmel 90 mm for Leca Isoblokk					23387491	5200626806
	Leca Fugearmering 18 mm småpakke					46343273	5200633054
	Leca Sikksakk-armering 22,5 cm					41691792	5200626782
	Leca Isobjelke komplett BHL = 30x20x180 cm	Overdekningsbjelke tilpasset 20 cm skifthøyde. For Leca Isoblokk 30 cm. Leveres komplett med EPS-isolasjon. Tilpasset lysåpninger på inntil 1,5 m.				60047858	5200923232
	Leca Isobjelke komplett BHL = 30x40x300 cm	Overdekningsbjelke med 40 cm høyde for Leca Isoblokk 30 cm. Leveres komplett med EPS-isolasjon. Tilpasset lysåpninger på inntil 2,5 m.				60047859	5200923234

Leca Isoblokk

25 cm

Leca Isoblokk 25 cm er fortsatt svært populær. Den mures med Leca Fugearmering og laftestrimmel både over og under bakken. Blokkene strengmures med Weber Murmørtel M5 i liggefugene.



Det legges laftestrimmel 90 mm for isolasjon av horisontalfugene. Ved glipper over 8 mm i stussfugene isoleres det med mineralull(laftestrimmel) eller PUR-skum. Leca Isoblokk 25 cm hjørneblokk brukes for muring av hjørner og inntil dør- og vindusåpninger.

Leca U-blokk 25 cm brukes i øverste skift i veggens dersom veggens er belastet med vertikallaster. Påse at isolasjonsplatene som medfølger legges på den siden som har minst belastning. I U-blokkens åpning legges Leca U-blokkarmering og utstøpes med Weber Tørrbetong B20.

Høyden på muren kan justeres med Leca isoblokk 25 cm Tilpasningsblokk med høyde 12 cm. Vanlig mørtelfuge er 8 – 10 mm, som gir en skifthøyde på 26 cm.

Leca Overdekningsbjelker 25 cm kan brukes over dør og vindusåpninger i murverket som et alternativ til Iso U-Blokk. Disse finnes i lengde 150 cm og 300 cm. Når overdekningsbjelkene er montert støper man med Weber Tørrbetong B20. Se produktdatablad for informasjon om overdekningsbjelkene.

Leca Fugearmering legges i hvert annet skift samt under åpninger. Ved skjøting skal armeringen ha min. 30 cm omlegg.

Ved jordtrykk, se jordtrykkstabell s. 44.

Fundament

På god byggegrunn som komprimert sprengsteinsfylling, morene, sand og fast leire kan yttervegg normalt fundamenteres på Leca Såleblokk 33 cm. Ved muring på fundament av betong eller tilsvarende er ikke bruk av Leca Såleblokk nødvendig.



U-verditabell for Leca yttervegg med og uten tilleggsisolasjon

		U-verdi for vegg (W/m²K)	
Leca Isoblokk 25 cm Murt med Leca Laftestrimmel 90 mm mellom delte mørtelfuger		Evt. tilleggisolering ¹⁾	
		Uten U-blokk	Med U-blokk ³⁾
	Uten tilleggisolering	0,228	0,261
	25 mm mineralull *	0,197	0,222
	50 mm mineralull *	0,175	0,194
	75 mm mineralull *	0,158	0,173
	100 mm mineralull *	0,144	0,156
	50 +100 mm mineralull **	0,118	0,127
	100 +100 mm mineralull **	0,101	0,107
1) Tilleggisolering med deklarerert varmekonduktivitet 0,034 W/m²K			
2) U-verdi for veggfelt med 13 skift, inkl. ett Iso U-blokkskift (7,7 % av veggarealet).			
3) U-verdi for veggfelt med 10 skift, inkl. ett Iso U-blokkskift (10 % av veggarealet).			
*) Tilleggisoleringen i bindingsverk 36 x 23/48/73/98 mm c/c 600 mm og platekledning			
**) Tilleggisoleringen 50/100 mm kontinuerlig mellom murvegg og bindingsverk + i bindingsverk 36x98 mm c/c 600 mm og platekledning."			

Produkter Leca Isoblokk 25 cm

Blokker		Dimensjon cm B x H x L Beskrivelse		Vekt kg	Fasthet	NOBB-nr.	Varenr.
	Leca Isoblokk 25 cm standardblokk LSX	25 x 25 x 50	8 st blokk/m²	15,3	4 MPa	50523673	5200694449
	Leca Isoblokk 25 cm hjørneblokk LSX	25 x 25 x 50	4 stk blokk/lm hjørne	16,8	4 MPa	50523616	5200694709
	Leca Iso U-blokk 25 cm LSX	25 x 25 x 25	4 stk blokk/lm	7,3	4 MPa	10523645	5200687074
	Leca Isoblokk 25 cm tilpasningsblokk LSX	25 x 12 x 50	2 stk blokk/lm	7,5	4 MPa	50523684	5200694711
Mørtel etc							
	Weber B20 Tørrbetong	Betong til mindre støpearbeider samt muring av naturstein.				40109217	5200630295
	Weber Murmørtel M5	Murmørtel velegnet til de fleste mur- og pussarbeider. Pumpbar.				46030002	5200631518
Tilbehør/ utstyr							
	Leca Basic Mørtelkasse 25 cm					46138120	5200626813
	Laftestrimmel 90 mm for Leca Isoblokk					23387491	5200626806
	Leca U-blokkarmering småpakke					10583961	5200626795
	Leca Fugearmering 18 mm småpakke					46343273	5200633054
	Leca overdekningsbjelke, BHL = 20x25x150 cm					48164703	5200626760
	Leca overdekningsbjelke, BHL = 20x25x300 cm					48164718	5200626761

Leca Fasadeblokk

Til forblending og etterisolering av fasader både i nybygg og til rehab, i høyde opp til 4 etasjer. Bruk av Leca Fasadeblokk må prosjekteres i hvert enkelt tilfelle i forhold til brann- og risikoklasse ved bakvegg av brennbart materiale, samt hvordan løsningen er tenkt anvendt i det aktuelle bygget.

Bruksområder

Leca Fasadeblokk kombinerer Lecabetongens gode egenskaper med PUR-isolasjonens fremragende isolasjonsevne, og er en svært god pussbærer.

De mest aktuelle bruksområdene for Leca Fasadeblokk er fasade i nybygg og rehabilitering - tilleggisolering og pussbærer i nybygg.

Etterisolering innvendig

Innvendig etterisolering i kalde rom. Leca Fasadeblokk kan brukes i f.eks. kalde og fuktige kjellere, garasjeanlegg osv., da både Leca blokken og isolasjonen er motstandsdyktig mot sopp, råte og fukt.

Varmeisolasjon

Murt og pusset Leca Fasadeblokk har alene en varmemotstand på $R = 1,73 \text{ W/m}^2\text{K}$. Inkludert luftspalten mellom blokk og bakvegg øker varmemotstanden til $R = 1,91 \text{ W/m}^2\text{K}$. For å kunne medregne hele denne varmemotstanden må luftspalten mellom blokk og bakvegg være uventilert. Dette fordrer maksimalt 50 mm luftspalte og at denne tettes med mineralull i topp, sideavslutninger og rundt alle vinduer- og døråpninger – evt. supplert med aldringsbestandig elastisk fugemasse. For å kunne regne luftspalten som uventilert tillates kun mindre luftlekkasjer ($\leq 500 \text{ mm}^2$ åpning pr. lengdemeter i bunn eller veggsider «mot det fri»). Se tabell 1 for eksempler på U-verdier for ulike kombinasjoner av bakvegg og Leca Fasadeblokk.

Miljø

Leca Fasadeblokk avgir ikke partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inn klimaet, eller som har helsemessig betydning. Laboratorietester fra Mycoteam viser at Leca Fasadeblokk er svært motstandsdyktig mot vekst av muggsopp selv ved høye fuktnivåer. Leca Fasadeblokk inneholder ingen stoffer på miljøvernmyndighetenes Obs-liste om helse- og miljøfarlige stoffer. PUR-skummet i Leca Fasadeblokk må ikke varmes opp til en temperatur på over $150 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Brann

Leca Fasadeblokk har ubrennbart Leca blokkmateriale som beskyttelse av PUR-isolasjonssjiktet. Det forutsettes også at isolasjonssjiktet er beskyttet rundt dør- og vindussmyg ved bruk av hjørneblokker og pussmørtel samt at luftspalten mellom blokk og bakvegg tettes med mineralull som angitt under avsnitt «Varmeisolasjon»

Lyd

Forblending med Leca Fasadeblokk kan gi et betydelig bidrag til å redusere trafikkstøy, spesielt når den benyttes utenpå lette ytterveggskonstruksjoner.



Utvendig forblending og isolering

Planlegging

Leca Fasadeblokk anbefales murt med en luftspalte mot bakvegg, max 5 cm. Ved bruk av BI-skinner og BI Fasadeblokk vil luftspalten bli 2,5 – 3 cm. Skifthyden (inkl. fuge) er ca 26 cm. Til overdekninger over vindus- og døråpninger brukes Leca Fasadebjelke. Se side 39.

Forankringspakke til Leca Fasadeblokk dekker følgende bruksområder:

- Innfesting til bakvegg av betong: Mengden er tilpasset ca 45 m² vegg.
- Innfesting til bakvegg av Leca eller treverk: Mengden er tilpasset ca 30 m² vegg.

Pakken med forankring inneholder alt man trenger av BI-bindere, BI-skinner og festeplugg m.m. Mer informasjon finnes i pakken. Grunnen til at Weber anbefaler bruk av BI-skinne eller tilsvarende er å sikre at murverket får fri bevegelse i forhold til bakveggen. Ved bruk av BI-Forankring til Leca Fasadeblokk kan man forblende fasader t.o.m. 4 etasjers høyde med Leca Fasadeblokk. Dersom man bruker andre typer bindere må man være klar over at isolasjonstykkelsen i Leca Fasadeblokk ikke kan medregnes som fri binderlengde. Fast innspente bindere halverer fri binderlengde og reduserer maksimal vegg høyde dramatisk, og anbefales derfor ikke. I murverket vil det oppstå fukt- og temperaturbevegelser som sammen med eventuell bevegelse i bakvegg gir en relativ bevegelse som forankringssystemet må ta opp. Som svinnarmering av Leca Fasadeblokk benyttes Leca Fugearmering i annenhver fuge. Ved armeringsskjøter overlappes armeringen min. ca 30 cm. Lange veggfelt skal i tillegg oppdeles med vertikale bevegelsesfuger, se neste avsnitt.

Bevegelsesfuger og tilstøtende konstruksjoner

Lange vegger deles opp med vertikale bevegelsesfuger, minimum for hver 12 m og 6 m fra ommurt hjørne. For å få ekstra sikkerhet mot vanninntrengning i fuger anbefales Dilatasjonsfuge E-profil. Armering skal også brytes i bevegelsesfuge og bindere skal forankres som vist på figur 2.

Det anbefales å benytte glidesjikt mot underlaget. Mot tilstøtende konstruksjoner (søyler, tak etc) anbefales bruk av mykfuge med elastisk fugemasse.

Vinduer og dører

System Leca Fasadeblokk må sikres bevegelsesfrihet omkring dører, vinduer og andre detaljer ved hjelp av fuger og elastisk fugemasse. Overdekninger utføres med Leca Fasadebjelke. Se side 39.

Muring og overflatebehandling

Ved bruk av BI Forankring til Leca Fasadeblokk kan man mure Leca Fasadeblokk til full romhøyde, ca 2,6 m, uten å stoppe for å vente på herding av murmørtel.

Begrensninger

Leca Fasadeblokk er ikke lastbærende, og bærer i prinsippet kun sin egen vekt.

Puss utvendig

Leca blokker har åpen struktur. Murverket må derfor ha en regn- og lufttettende behandling, som ivaretas med aktuelle overflatebehandlinger. Weber Fiberpussystem er den eneste anbefalte pussløsningen utvendig på alle Leca blokker. Se side 42.

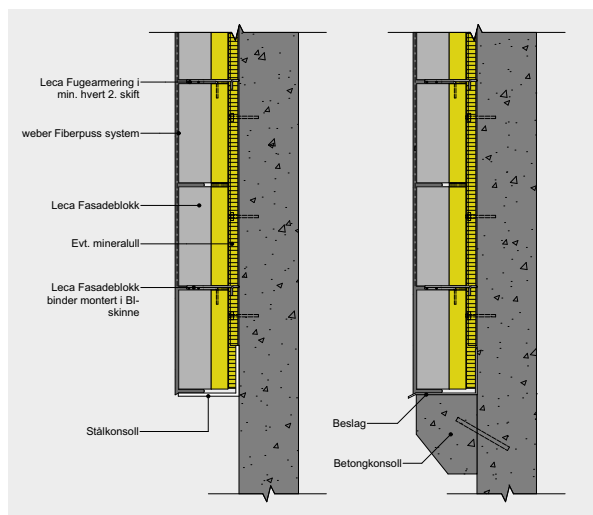
U-verditabell for Fasadeblokk alene samt med evt. tilleggisolering i hulrom og/eller i ekstra bindingsverk

Eksisterende konstruksjon		Ny konstruksjon forblendet med Leca Fasadeblokk ¹⁾		
Veggtype	U-verdi (W/m ² K)	Evt. hulromsisolasjon bak Leca Fasadeblokk ²⁾ (mm)	Evt. tilleggisolasjon i trebindingsverk. ³⁾ (mm)	U-verdi (W/m ² K)
150 mm betong	3,8	0	0	0,463
		25	0	0,370
		0	50	0,295
		25	50	0,254
2 stein (480 mm) massiv teglvegg	1,2	0	0	0,368
		25	0	0,306
		0	50	0,253
		25	50	0,222
250 mm Leca Universalblokk	0,8	0	0	0,320
		25	0	0,272
		0	50	0,229
		25	50	0,204
Trevegg m/ 100 mm isolasjon	0,4	0	0	0,230
		25	0	0,205
		0	50	0,179
		25	50	0,164
Trevegg m/ 150 mm isolasjon	0,29	0	0	0,190
		25	0	0,172
		0	50	0,154
		25	50	0,142

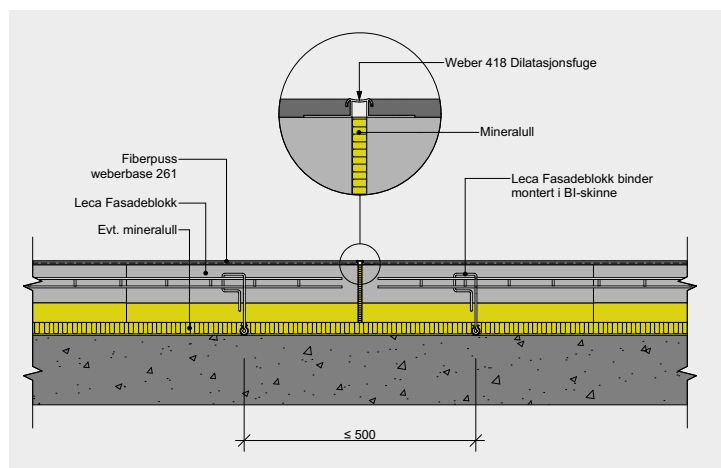
¹⁾ Forutsatt uventilert 25-30 mm luftspalte mellom Fasadeblokk og eksist. bakvegg (≤ 500 mm² åpning pr. lengdemeter i bunn eller veggsider mot "det fri")

²⁾ Glava Proff 34 eller tilsvarende.

³⁾ Glava Proff 34 eller tilsvarende satt i trebindingsverk (48x48 mm) c/c 600 mm, treandel 12 %.



Figur 2. Fundamentering/opplegg. Utvendig tilleggisolering av gamle betongvegger. Opplegg på stål- og betongkonsoll.



Figur 3. Bevegelsesfuger i Leca Fasadeblokk forblending.

Dersom det ikke benyttes mineralull i hulrommet, er det viktig å tette spalten ved alle åpninger - rundt vinduer og dører, samt på toppen og nede ved opplegg.

Slik forankrer du Fasadeblokker

Produktbeskrivelse

BI-binderen er tilpasset for bruk sammen med BI-universalskinne som forankring av forblendningen mot trevegg eller vegg av betong eller murverk.

Tekniske data

BI-binderen er laget av rustfritt, syrefast, glatt armeringstråd i kvalitetsklasse A4 med en flytegrense $R_{p0,2} = 700 \text{ MPa}$ og tråddykkelse 4,0 mm. Dersom ikke annet er beskrevet skal det benyttes 3 stk. bindere pr m^2 på Leca og treverk bakvegg og 2 bindere pr m^2 på betong bakvegg.

Anbefalt avstand mellom BI-skinner er 1,2 m ved treverk bakvegg. Ved lysåpninger større enn 1,5 m anbefales en BI-skinne midt over lysåpningen for sikring mot vipping, og en binder i første skift (bjelke) over åpningen.

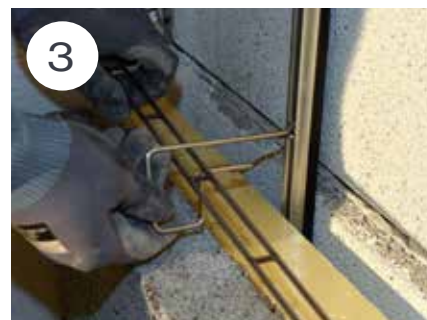
Kapasiteten pr. binder festet til en BI-skinne innstøpt i betong eller Leca bakmur er 1,4 kN. For en binder festet til en BI-skinne fastskrudd til trestender, betongvegg eller Leca murverk er dimensjonerende kapasitet 1,0 kN.



Leca Fugearmering utlagt



BI-binder legges rundt fugearmeringen



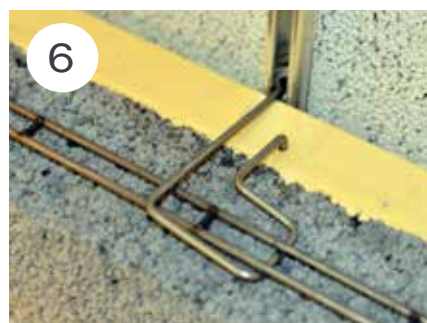
BI-binder settes inn i BI-skinnen



BI-binder roteres slik at den låses i BI-skinnen



BI-binder trykkes ned og festes



BI-binder riktig montert

Leca Fasadebjelke

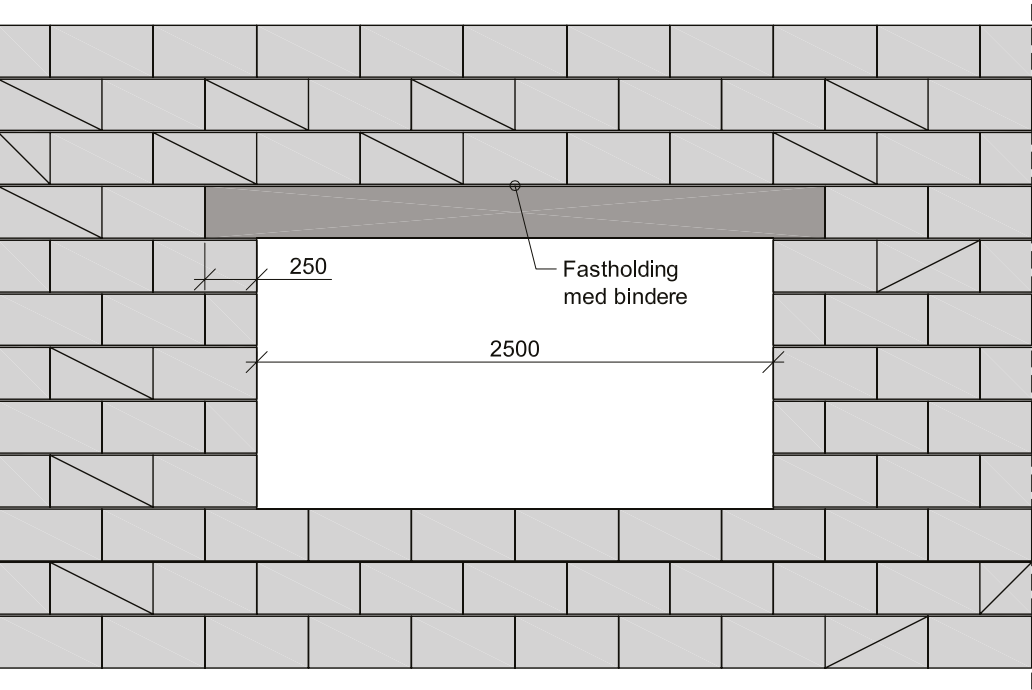
Bruksområde

Leca Fasadebjelke 3 meter settes inn over dør- og vindusåpninger. Elementet trenger ingen understøttelse da det er armert, utstøpt og ferdig til bruk. Maksimal lysåpning er 2,5 m, men elementet kan enkelt tilpasses

til mindre åpninger. Åpninger større enn 2,5 m må vurderes i hvert tilfelle. Stålvinkler kan benyttes. Leca Fasadebjelker er ikke beregnet til understøttelse av annet enn Leca Fasadeblokk murverk.

Bjelkelengde	Lysåpning	Kapasitet
3,0 m	2,5 m	5,0 kN/m
2,5 m	2,0 m	8,0 kN/m
2,0 m	1,5 m	15,0 kN/m
1,5 m	1,0 m	30,0 kN/m

Data for Leca Fasadebjelker. Vekt 62 kg.



Leca Fasadebjelke

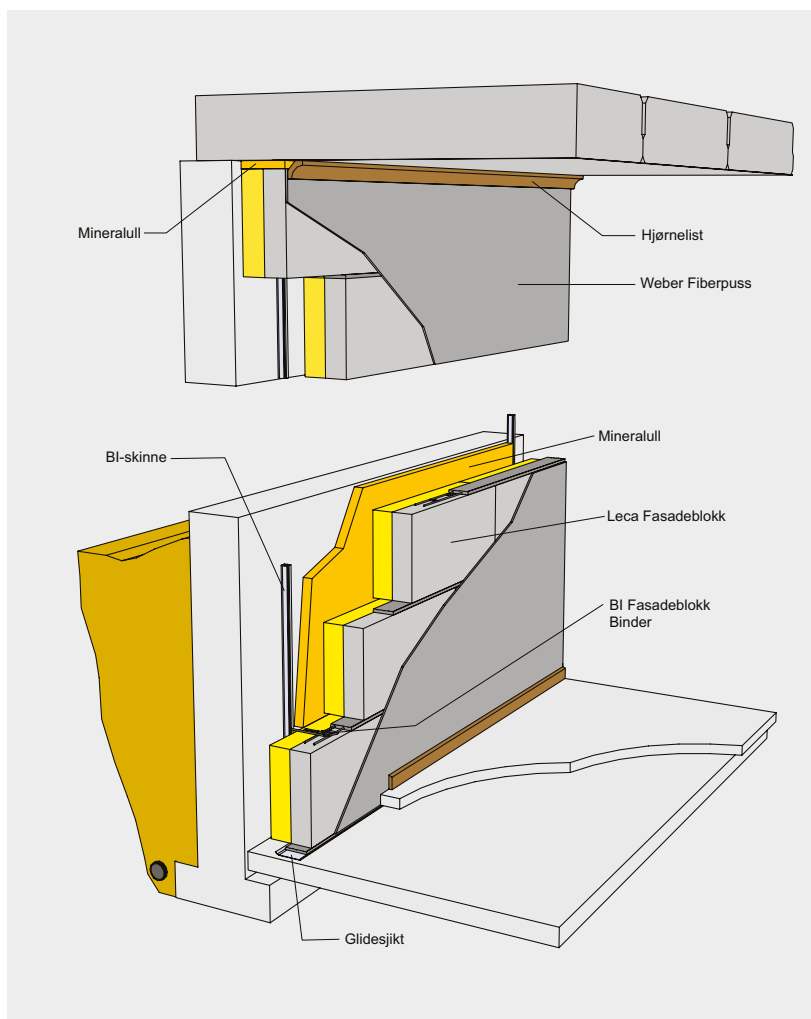
Leca Fasadeblokk til innvendig etterisolering

Kjellere, garasjeanlegg og lignende der en vesentlig del av veggene står under terreng vil alltid ha en form for fuktvandring inn i rommet. Det er derfor viktig å stoppe mest mulig av denne fukten, ved f.eks. utvendig drenering, og i tillegg velge materialer og løsninger som tåler fukt. Leca Fasadeblokk er et produkt som tåler fukt uten å ta skade.

Mindre innervegger av Leca Fasadeblokk (max 6 m lengde og 2,5 m høyde) kan mures direkte mot kjellervegg uten luftspalte. Man bruker da faste bindere som festes i bakveggen, ca 4 stk pr m². Slike faste bindere kan fås i faghandelen.

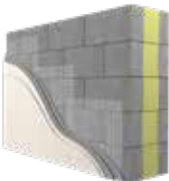
Større vegger forankres med Leca Forankring til Leca Fasadeblokk, som tar opp de bevegelser det er i større vegger.

Der det blir en luftspalte mellom kjellervegg og Leca Fasadeblokk isoleres denne med mineralull for å hindre konveksjon, som kan lage kondens i luftspalten. Normalt vil 20-30 mm mineralull være tilstrekkelig.



Prinsippkisse innvendig

Produkter Leca Fasadeblokk

Blokker	Dimensjon cm B x H x L Beskrivelse			Vekt kg	NOBB-nr.	Varenr.
	Leca Fasadeblokk 12,5 cm	12,5 x 25 x 50	8 stk blokk/m ²	7,7	10899722	5200626745
	Leca Fasadeblokk hjørne 12,5 cm	12,5 x 25 x 50	4 stk blokk/lm hjørne	8,4	10899730	5200626746
Mørtel etc						
	Weber Murmørtel M5				46030002	5200631518
	weberbase 261 Fiberpuss				48390436	5200668459
Tilbehør/ utstyr						
	Forankring småpakke til Leca Fasadeblokk				27744366	5200648671
	Leca Fasadebjelke, BHL = 12,5x25x300 cm				26442194	5200626771
	Leca Fugearmering 18 mm småpakke				46343273	5200633054
	Weber Fiberpussystem					

Puss og overflatebehandling

Leca blokker må behandles utvendig for å hindre vann og fuktighet i å trenge inn. Leca blokker er svært enkle å pusse. De har en grovporet overflate som gjør at pussen lett fester seg.

Leca blokker suger svært lite vann og skal derfor ikke forvannes før pussing.

Puss under bakken



Weber Grå Slemming påføres i to sjikt under bakken og bak grunnmursplate. Forbruk ca 6 kg pr m².



Weber Grå Slemming for slemming av Leca under bakken og på sokler.

Puss over bakken

Fiberpussen er vår eneste anbefalte puss på all Leca utvendig over bakken. Sammen med en av våre anbefalte sluttbehandlinger gir dette en slagregntett

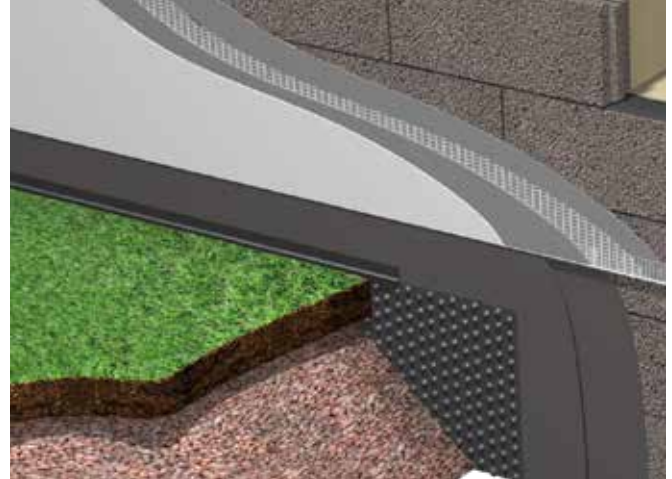


Armeringsnettet bakes inn i pussen ved at det dyttes inn i første pusslaget. Det gjøres ved å dra over med stål Brett til nettet ikke er synlig som annet enn en forsiktig struktur i mørtelen.



weberbase 261 Fiberpuss er en fiberforsterket, elastisk mørtel som er tilpasset Leca blokker over bakken. Bruk av weberbase 261 Fiberpuss reduserer faren for riss og sprekker betydelig.

overflate. weberbase 261 Fiberpuss skal benyttes i kombinasjon med webertherm 397 Armeringsnett.



Puss ned mot bakken

Det er viktig at pussene ikke kommer i kontakt med terrengmassene, fordi fuktighet kan trekke opp i veggen. Fuktoppsig kan således gi estetiske fargeforskjeller, saltutslag og i verste fall frostskafer. Vi anbefaler bruk av weberbase 260 Sockelpuss eller Weber Grå Slemming på sokler av Leca, evt. bruk av beslagløsninger.



weberbase 260 Sockelpuss er fiberforsterket puss for ekstra fasthet og bestandighet for eksempel på sokler av Leca, tegl, betong og EPS. Anbefales på de nederste 30 cm over bakken.

Weber har et omfattende utvalg av egnede produkter, og er spesialister på nettopp puss på Leca. Se Webers nettside www.weber-norge.no for valg av produkt og løsning. Tabellen under viser anbefalte løsninger for de

forskjellige bygningsdeler. Over bakken har du som du ser flere forskjellige alternativer. Alle alternativene har imidlertid akkurat det samme utvalg i farger.

	Grunnbehandling	Sluttbehandling	
Over bakken	Weber Fiberpussystem	Alt. 1: weber silco paint Alt. 2: weber silco render Alt. 3: weberton 303 silikatmaling	Alt. 4: weber silicate render Alt. 5: weber topdry render Alt. 6: webermin 209 Rivpuss
Sokkel	weberbase 260 Sockelpuss		
Under bakken	Weber Slemmemørtel weberbase 260 sockelpuss		

Generelt

Jordtrykk - Leca konstruksjoner under terrengnivå

Det må alltid lages avstivende vegger i en grunnmur mot terreng. Avstanden mellom de avstivende veggene er avhengig av hvilken type tilbakefyllingsmasse som brukes og hvilken type blokk du bruker.

Tabell 1 viser hvor lang mur du kan ha uten avstivning.

Avstivende vegger kan mures av 15 cm Leca blokk eller tykkere, og mures minimum like langt inn i rommet som høyden på tilbakefylling.

Ved bruk av "stiv" etasjeskiller som betongelementer, byggeplank o.l. kan de avstivende veggene erstattes av forankrede søyler. Kfr. RIB.

Tabell 2. Preaksepterte verdier for maksimal avstand mellom murte avstivende vegger, tilbakefyllingshøyde $\leq 2,0$ m

Blokktype	Armering i 2. hvert skift		Type armering
	Tilbakefyllingsmasser		
	Stein / grus	Løs Leca	
Leca Blokk 25 cm	6,0 m	9,0 m	Leca Fugearmering
Leca Isoblokk 30 cm	6,0 m	9,0 m	Leca Sikksakk-armering
Leca Isoblokk 25 cm	5,0 m	7,0 m	Leca Fugearmering

Tabell 3. Maksimal avstand mellom murte avstivende vegger, tilbakefyllingshøyde $\leq 2,5$ m

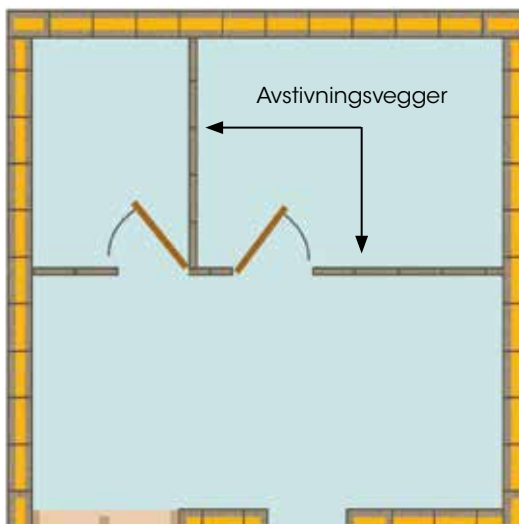
Blokktype	Armering i 2. hvert skift		Armering i hvert skift		Type armering
	Tilbakefyllingsmasser		Tilbakefyllingsmasser		
	Stein / grus	Løs Leca	Stein / grus	Løs Leca	
Leca Blokk 25 cm	4,5	7	5,5	8,5	Leca Fugearmering
Leca Isoblokk 30 cm	4	6	5	7,5	Leca Sikksakk-armering
Leca Isoblokk 25 cm	3,5	5,5	4,5	6,5	Leca Fugearmering

Tabell 4. Maksimal avstand mellom murte avstivende vegger, tilbakefyllingshøyde $\leq 2,8$ m

Blokktype	Armering i 2. hvert skift		Armering i hvert skift		Type armering
	Tilbakefyllingsmasser		Tilbakefyllingsmasser		
	Stein / grus	Løs Leca	Stein / grus	Løs Leca	
Leca Blokk 25 cm	4	6,5	5	8	Leca Fugearmering
Leca Isoblokk 30 cm	3,5	5,5	4,5	7	Leca Sikksakk-armering
Leca Isoblokk 25 cm	3	5	4	6	Leca Fugearmering

Slik unngår du problemer med jordtrykk inntil muren:

- Ved fylling med fyllmasser som pukk, grov sand, grus o.l., skal ytterveggen under terreng som nevnt avstives med innvendig murte delevegger. Før tilbakefylling foretas, skal murverket ha herdet (minst 2 uker), avstivende delevegger være murt og kjellergulvet støpt minst 2 cm opp på første blokkskift. Etasjeskiller, f.eks. Leca Byggeplank, bør også være ferdig lagt.
- Med løs Leca som tilbakefyllingsmasse reduseres jordtrykket med inntil 80% i forhold til bruk av f.eks. grov sand og grus, og avstanden mellom avstivende vegger kan da økes til 9 meter (7 meter for 25 cm Isoblokk).
- Under spesielt vanskelige forhold, f.eks. når huset står i sterkt hellende terreng slik at jordtrykket på bakmuren kan bli ekstra stort, bør denne utføres av Leca Konstruksjonsblokk eller støpes i armert betong.
- Det er viktig å være forsiktig ved tilbakefylling for å unngå inntrykking av muren. NB: Kjør ikke grave-maskin eller andre tunge maskiner ut på løs fylling rundt en grunnmur. Skal ferdighus eller gulv-elementer monteres med bilkran, må de avstivende veggene være på plass, og bilen må stå på fast grunn.

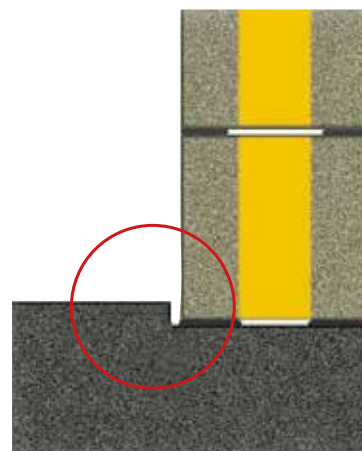


Slik plasseres avstivningsveggene, avhengig av tilbakefyllingsforholdene.

- I humusholdige jordarter vil det sure vannet kunne bryte ned sementen i Leca blokkene (aktuelt for f.eks. hytte-pilarer). I slike tilfeller må grunnen dreneres. Overflaten pusses og påføres asfalt-emulsjon. Vi anbefaler å drenere byggegrunnen der hvor Leca blokker kommer i kontakt med underliggende masser (f.eks. under Leca Såleblokk og Leca Søyleblokk). Som underlag for Leca blokker anbefales drenerte masser som komprimert grusfylling, morene, grus og sand.

Vindavstivning i byggefasen

I byggefasen må det vises omtenkksomhet med tanke på belastning fra vindtrykk eller vindsug på murveggene. Behovet for midlertidig sideavstivning må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Vær spesielt varsom med veggfelt som har stor avstand mellom sideavstivede tverrvegger eller søyler, før dekker og tak er montert.



Kjellergulvet støpes minst 2 cm opp på første blokkskift.

Bevegelsesfuger og materialoverganger

Ved lange veggfelt av Leca Isoblokk med Fiberpuss skal murverket oppdeles med vertikale bevegelsesfuger minst hver 12 m (6 m fra fastholdt hjørne). For vanlige Leca blokker trengs bevegelsesfuger ca. hver 15 m (7,5 m fra fastholdt hjørne). Slike vegger bør også skilles fra fundamentet med glidesjikt dersom fundamentet er av betong eller andre materialer med volumendringer forskjellig fra Leca murverk. Overgang mellom murverk og andre materialer må planlegges og utføres riktig. Det vil ofte være forskjellig svinn/ svelling og temperaturbevegelse i materialene. Derfor skal fuger og overganger utføres slik at ikke tvangskrefter og skader oppstår. På vanlige eneboliger er det normalt ikke behov for bevegelsesfuger.

Muring ved lave temperaturer

Ved muring under 5 grader, brukes Weber Antifrost. Ved lav temperatur over lang tid kreves tildekking og eventuelt oppvarming av murverket. Det er viktig for et godt resultat at vintertiltakene opprettholdes ikke bare under selve muringen, men også en tid etter avsluttet muring. Fuktigheten har også stor betydning for herdingen. Ved nedbør eller kraftig vind bør murverket tildekkes for å oppnå et bra resultat

Slissing i Leca

El-rør kan med fordel legges inn under muringen, slik at man unngår slissing etterpå. Men det er allikevel fullt mulig å slisse i Leca, både vegger og dekker. Ved slissing i vegg etter at muringen er ferdig, må man unngå å slisse dype horisontale spor på steder hvor belastningen er stor. Slisser pusses igjen med Weber Murmørtel M5 alternativt weberbase KC 35/65 eller weberbase KC 50/50 Mur- og Pussmørtel.



Feste i Leca

Det er ikke vanskelig å feste ting i Leca, verken små eller store ting. Det finnes på markedet et rikt utvalg av egnede festemidler fra en rekke forskjellige produsenter. Alt fra små plugger for opphenging av bilder etc, og helt opp til festemidler for bjelker som tåler flere hundre kilos vekt. Vi anbefaler å sjekke deres sortimenter. For øvrig henviser vi til Leca forhandleren som har god oversikt over dette.

Produkt	Lette fester		Tunge fester		Bruksområder/anmerkninger
	0-50 kg		50-100 kg	100 kg +	
Plast-/nylonplugg 	5 - 30				Bilder og andre lette gjenstander
Lettbetongfeste/fasadeplugg 	25 - 90				Gjenstander med mekanisk påkjenning, som f.eks. porter, dører og gelendre
Universalplugg 	25 - 90				Gjenstander med mekanisk påkjenning, som f.eks. porter, dører og gelendre
Kjemisk feste/limanker 	90 - 300				Feste av bærende konstruksjoner som ribord, bjelker terrasser, garasjeporter og tunge gjenstander
Leca-/lettbetongplugg 	≈ 70				Lekter, kabelbroer, VVS etc

 Kan brukes  Godt egnet

Drenering

En betingelse for å oppnå tørre konstruksjoner under terreng er at dreneringssystemet er riktig utført. Dette er spesielt viktig på leiretomter. Telefarlige masser direkte mot grunnmuren må unngås. Det skal alltid være et drenerende sjikt på minst 20 cm utenpå muren.



Drensledning

På alle tomter som ikke er selvdrenerende, som for eksempel utsprengt fjelltomt med minst 50 cm undersprengt masse, morene etc, skal det legges en drensledning rundt hele grunnmuren. Drensledningen skal ha fall, minst 1:200, dvs 1 cm pr. 2,00 meter, men vi anbefaler noe kraftigere fall, f.eks. 1:100. Ledningens høyeste punkt skal ligge minst 20 cm under toppen av kjellergulvet. Drensledningen bør ligge på et gruslag av 5–10 cm tykkelse, og må ingen steder

være dypere enn bunnen av sålen. Drensledningen må omgis helt av et drenerende materiale, f.eks. løs Leca, grus eller grov sand. På byggegrunn av bløt leire og silt anbefales det at drenerende materialer mot grunnmur og drensledning beskyttes med fiberduk. Terrenget planeres med fall, helst 1:20, men minst 1:50 fra huset i 3 meters bredde. For mer og supplerende informasjon se Byggdetalj-blader i Byggforskserien.

Saint-Gobain Byggevarer AS

Sandstuveien 68, 0680 Oslo
Postboks 6211 Etterstad, 0603 Oslo
Tlf: 04455

weber-norge.no

2022