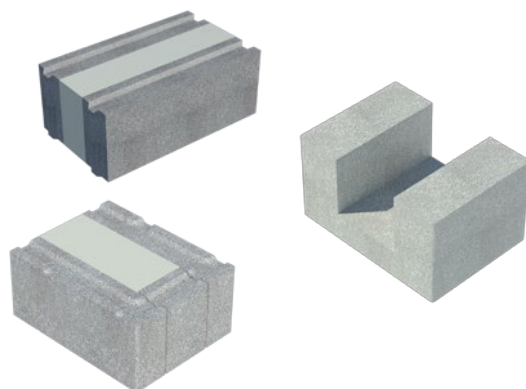


MONTERINGSANVISNING LECA ISOBLOKK 30 OG 35 CM



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.



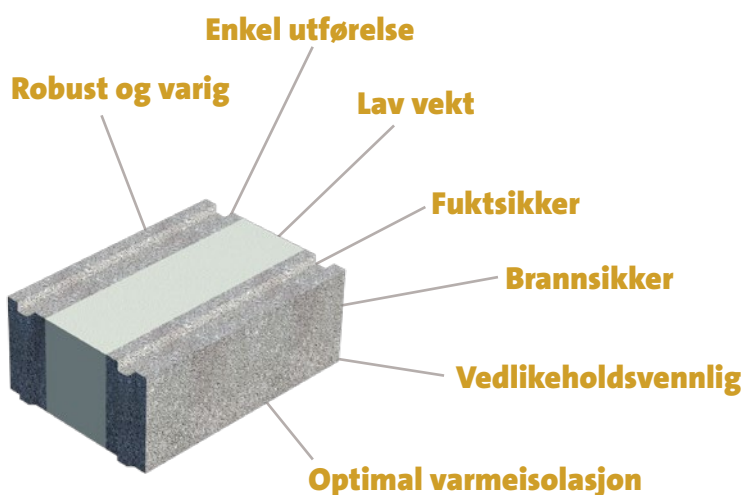


LECA ISOBLOKK 30 OG 35 CM

Innhold

1. Produkter.....	4
2. Generelt.....	6
3. Utførelse.....	10
4. Forbrukstabell	18

Monteringsanvisningen for Leca Isoblokk er laget for å forenkle utførelsen av murverk med Leca Isoblokk. Anvisningen er utformet for å være enkel å bruke og er derfor relativt kort med mye bilder. Ytterligere detaljer og beregningsunderlag finnes på www.leca.no
Prosjektering skal være utført av ansvarlig prosjekterende.



Leca Lettklinker er brent ekspandert leire, et helt uorganisk og naturlig materiale.



• EN HELT NY • LECA • ISOBLOKK



Materialet avgir ingen helsefarlige emisjoner. Dette gir et godt inneklima, ikke minst for små barn og allergikere.

Med den nye Isoblokken har vi funnet opp murhuset på nytt. Aldri har det vært lettere å bygge i mur. Aldri har du kunnet bygge en fullisolert yttervegg så hurtig, så lett og så nøyaktig. Den nye Isoblokken har så mange banebrytende kvaliteter at vi nærmest har funnet opp murhuset på nytt. Murhus 2.0 med andre ord.

1. Med vår nye Isoblokk har vi forenklet jobben radikalt gjennom en rekke nyvinninger som sparer deg for tid og penger: Vi fjerner laftestrimmelen. Den nye Isoblokken er utformet slik at isolasjon tilnærmet møter isolasjon. Laftestrimmelen i hvert skift er historie.
2. Vi gjør fugene smalere. Egne spor til armering halverer fugehøyden. Det betyr mindre forbruk av mørtel og hurtigere utlegging.
3. Ny armering på rull. Vår nyutviklede løsning for fugearmering skal bare rulles ut. Mye enklere og mye hurtigere.
4. En ny mørtelkasse gjør utleggingen enda enklere, rensligere og hurtigere.
5. Not og fjær (Leca Lock) gjør at blokken smetter på plass i korrekt posisjon og trenger minimalt med justering i skiftet.
6. Lavere vekt. Vår banebrytende LSX-teknologi har gjort blokken 30 % lettere. Det betyr flere hundre kilo spart for ryggen hver eneste dag.
7. 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.
8. For vegger under terreng benyttes de samme blokkene, men må mures på tradisjonell måte med normal fugehøyde, Leca Sikksakk-armering og laftevatt i fugene.



1. Produkter



Leca® Isoblokk 30 cm		Leca® Isoblokk 30 cm Multicut	
Dimensjon(BxHxL):	300 x 197 x 500 mm	Dimensjon(BxHxL):	300 x 197 x 433 mm
Vekt:	13,0 kg	Vekt:	13,4 kg
Fasthet:	5 Mpa	Fasthet:	5 Mpa
Forbruk:	10 st blokk/m ²	Forbruk:	5 stk blokk/lm hjørne
U-verdi blokk:	0,177 W/m ² °C	U-verdi blokk:	0,177 W/m ² °C



Leca® Isoblokk 30 cm Lavblokk 9 cm		Leca® Isoblokk 30 cm Lastblokk	
Dimensjon(BxHxL):	300 x 97 x 500 mm	Dimensjon(BxHxL):	300 x 197 x 500
Vekt:	5,9 kg	Vekt:	14,1 kg
Fasthet:	5 Mpa	Fasthet:	5 Mpa
Forbruk:	20 stk blokk/m ²	Forbruk:	10 stk blokk/ m ²
U-verdi blokk:	0,177 W/ m ² °C		



Leca® Isoblokk 30 cm U-Blokk		Isobiter til U-Blokk	
Dimensjon(BxHxL):	300 x 190 x 250 mm	Dimensjon(BxHxL):	50 x 130 x 500 mm
Vekt:	11,0 kg	Vekt:	Ca. 0,15 kg
Fasthet:	5 Mpa	Forbruk:	2 stk/lm
Forbruk:	4 stk blokk/lm		



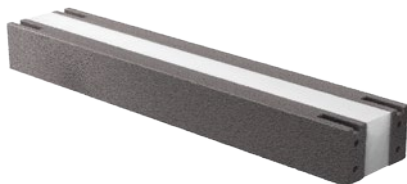
Leca® Isoblokk 35 cm		Leca® Isoblokk 35 cm Multicut	
Dimensjon(BxHxL):	350 x 197 x 500 mm	Dimensjon(BxHxL):	350 x 197 x 433 mm
Vekt:	13,2 kg	Vekt:	13,5 kg
Fasthet:	5 Mpa	Fasthet:	5 Mpa
Forbruk:	10 stk blokk/m ²	Forbruk:	5 stk blokk/lm hjørne
U-verdi blokk:	0,129 W/ m ² °C	U-verdi blokk:	0,129 W/ m ² °C



Leca® Isoblokk 35 cm Lavblokk 9 cm		Leca® Isoblokk 35 cm Lastblokk	
Dimensjon(BxHxL):	350 x 97 x 500 mm	Dimensjon(BxHxL):	350 x 197 x 500
Vekt:	5,9 kg	Vekt:	15,1 kg
Fasthet:	5 Mpa	Fasthet:	5 Mpa
Forbruk:	20 stk blokk/m ²	Forbruk:	10 stk blokk/ m ²
U-verdi blokk:	0,129 W/ m ² °C		



Leca® Isoblokk 35 cm U-Blokk		Isobiter til U-Blokk	
Dimensjon(BxHxL):	350 x 190 x 250 mm	Dimensjon(BxHxL):	50 x 130 x 500 mm
Vekt:	12,5 kg	Vekt:	Ca. 0,15 kg
Fasthet:	5 Mpa	Forbruk:	2 stk/lm
Forbruk:	4 stk blokk/lm		



Leca® Isobjelke komplett, BHL = 35x20x180 cm

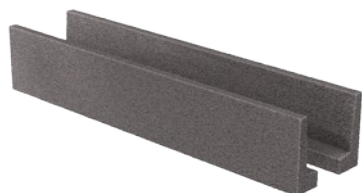
Dimensjon(BxHxL): 350 x 197 x 1800 mm

Vekt: 140 kg

Leca® Isobjelke komplett, BHL = 35x40x300 cm

Dimensjon(BxHxL): 350 x 397 x 3000 mm

Vekt: 420 kg



Leca® overdekningsbjelke, BHL = 20x25x150 cm

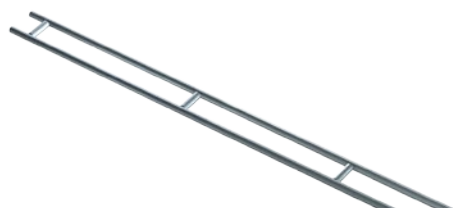
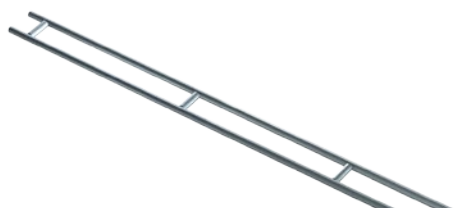
Dimensjon(BxHxL) pr
bjelkehalvdel: 100 x 250 x 1500 mm

Vekt pr bjelkehalvdel: 34 kg

Leca® overdekningsbjelke, BHL = 20x25x300 cm

Dimensjon(BxHxL) pr
bjelkehalvdel: 350 x 397 x 3000 mm

Vekt pr bjelkehalvdel: 67 kg

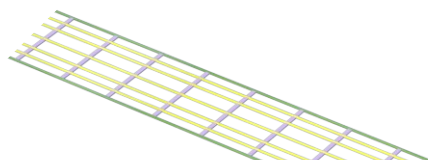
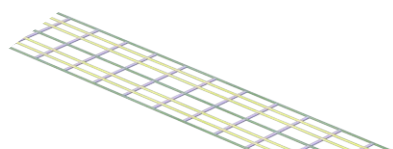


Leca® Fugearmering 18 mm

Dimensjon(BxHxL): 18 x 4 x 4000 mm

Leca® Fugearmering Rustfri 18 mm

Dimensjon(BxHxL): 18 x 4 x 4000 mm



Leca® Murverksarmering 40

Dimensjon(BxHxL): 40 x 1,7 x 30 000 mm

Leca® Murverksarmering 35 rf

Dimensjon(BxHxL): 35 x 1,7 x 30 000 mm

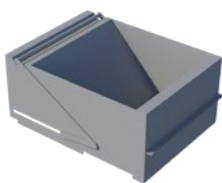


Leca® U-blokkarmering

Dimensjon(BxHxL): 144 x 12 x 4000 mm

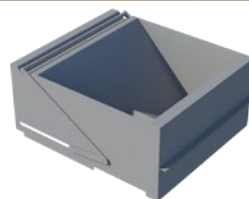
Leca® Sikksakk-armering 22,5 cm

Dimensjon(BxHxL): 225 x 5 x 3050 mm



Leca® Iso Mørtelkasse 30 cm

Dimensjon(BxHxL): 300 x 190 x 500 mm



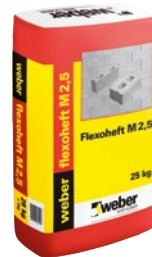
Leca® Iso Mørtelkasse 35 cm

Dimensjon(BxHxL): 350 x 190 x 450 mm



Laftestrimmel 90 mm for Leca Isoblokk

Dimensjon(BxHxL): 90 x 15 x 18 000 mm



Weber Murmørtel M5

Vekt: 25 kg / sekk

2. Generelt

Leca Isoblokk er en blokk med not og fjær og polyuretanisolasjon mellom to Leca murvanger. Med tynnfugemuring, tilpasset mørtelkasse og armering på rull, kan du utføre isolerte murverkskonstruksjoner av Leca Isoblokk meget enkelt og effektivt. Blokkene er utformet med armeringsspor for å kunne benytte fugearmering eller murverksarmering. Systemet inneholder også spesielle hjørneblokker for å få så energieffektive hjørner som mulig. Leca Isoblokk tynnfugemures med Weber Murmørtel M5.

På byggeplass

Blokken leveres på pall med plasthette. Pallene kan løftes direkte fra bil til anvist plass. Denne bør være hard og plan. Leca Isoblokk er meget motstandsdyktig mot fukt, frost og andre praktiske utfordringer som forekommer på normale byggeplasser. Store mengder nedbør og snø eller is på blokkene bør allikevel unngås. Det er minst like viktig å beskytte mørtel og puss mot nedbør. Det er fordelaktig med gjennomtenkt håndtering for å få optimal installasjon og samvirke med andre produkter. Ta særlig hensyn om værbeskyttelsen er fjernet fra produktene.

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.

Riktig valg av armering i murverket avhenger av byggets lastforutsetninger. Leca Murverksarmering benyttes der det kun er behov for svinn- og fordelingsarmering. Ved behov for konstruktiv armering skal Leca Fugearmering 18 mm eller Leca Sikksakk-armering 22,5 cm benyttes. For vegger med jordtrykk (under bakken) skal det alltid benyttes Leca Sikksakk-armering i murverk av Leca Isoblokk 30 og 35 cm.

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

Muring ved lave temperaturer

Før muringen starter, må du vurdere om det bør gjøres særskilte tiltak. Muring skal kun skje ved temperaturer over 5 grader. Om temperaturen ved enkelte tilfeller etter muring ventes å synke til under 5 grader kan det være tilstrekkelig å bruke antifrostmiddel i mørtelen. Om temperaturen forventes å være lavere i en lengre periode kreves det også vintertildekking samt eventuelt oppvarming. Fasthetsutviklingen på murverket avtar kraftig ved lavere temperaturer.

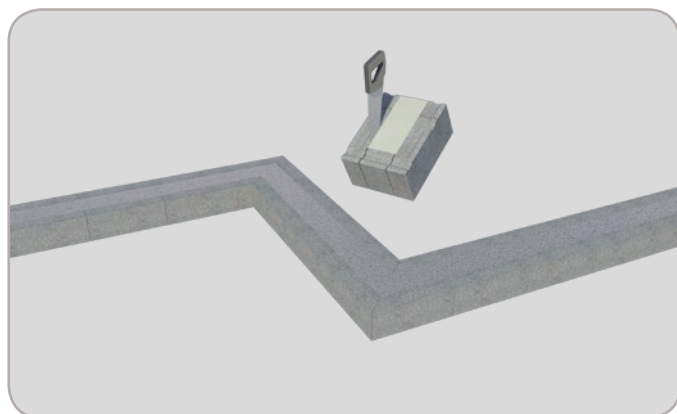
Det er derfor viktig for et godt resultat at vintertiltakene opprettholdes ikke bare under selve muringen, men også en tid etter avsluttet muring. Fuktigheten har også stor betydning for herdingen. Ved nedbør eller kraftig vind bør murverket tildekkes for å oppnå et bra resultat.



3. Utførelse

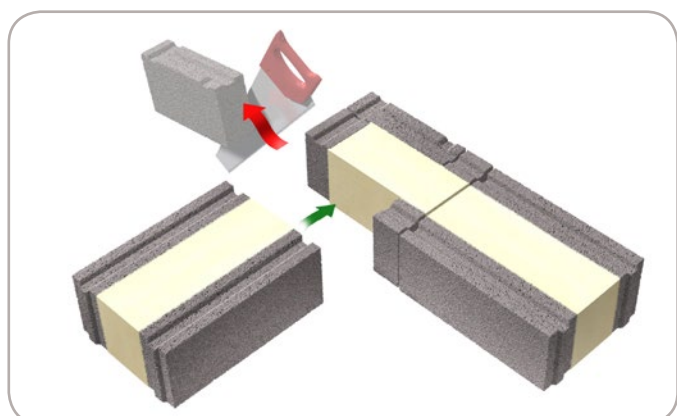
Muring

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



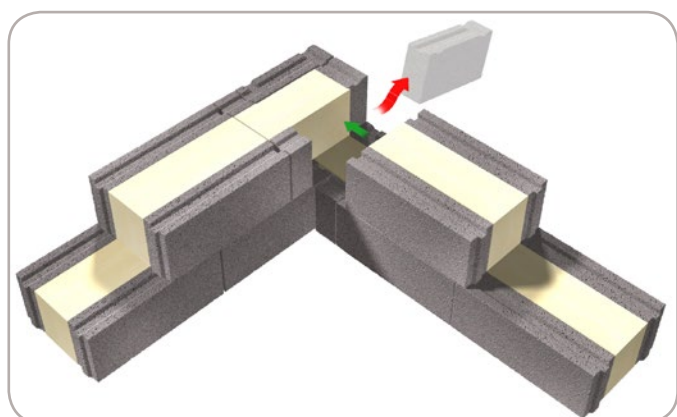
Bilde 1

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



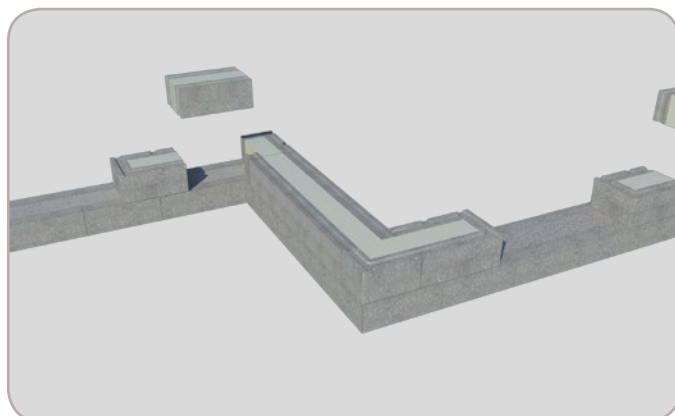
Bilde 2

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.



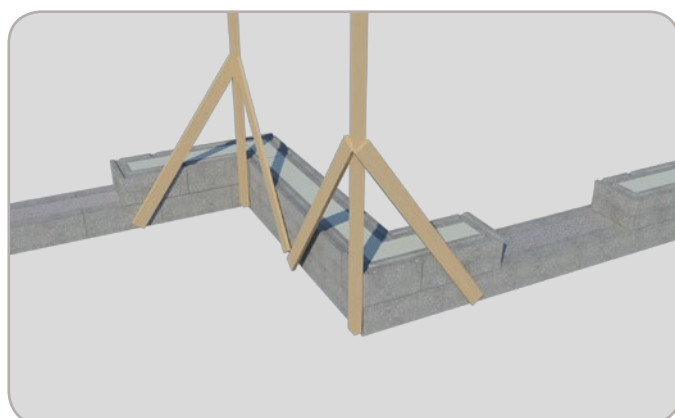
Bilde 3

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



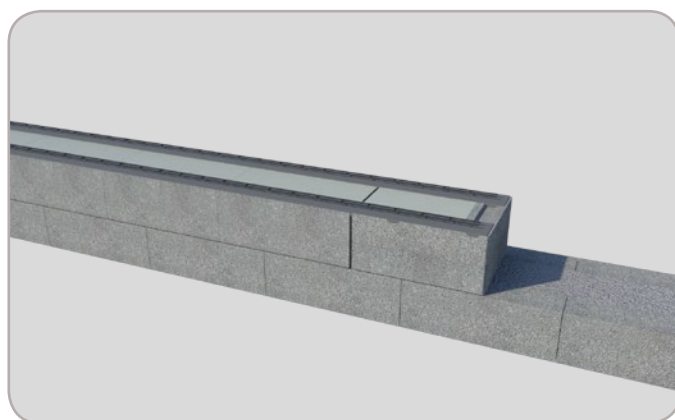
Bilde 4

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



Bilde 5

Når alle hjørner er murt og hjørnestolper samt muresnor 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 skjøl skal være minimum 300 mm.

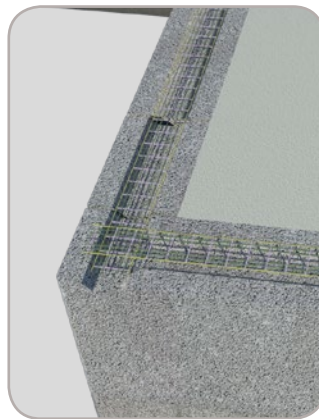


Bilde 6

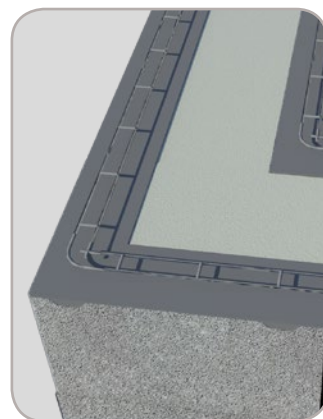
I hjørnene armeres murverket som avbildet, avhengig av valgt armeringstype*.

Bilde 7 -1. Armering i hjørnet med Leca Murverksarmering («på rull») utføres med overlapp, tilsvarende murverksarmeringens bredde.

Bilde 7 -2. Armering i hjørnet med Leca Fugearmering utføres ved å klippe innerste armeringstråd og bøye armeringen rundt hjørnet som avbildet.

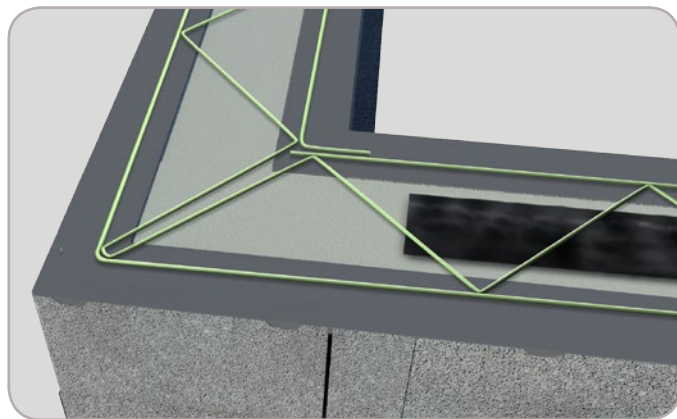


Bilde 7-1



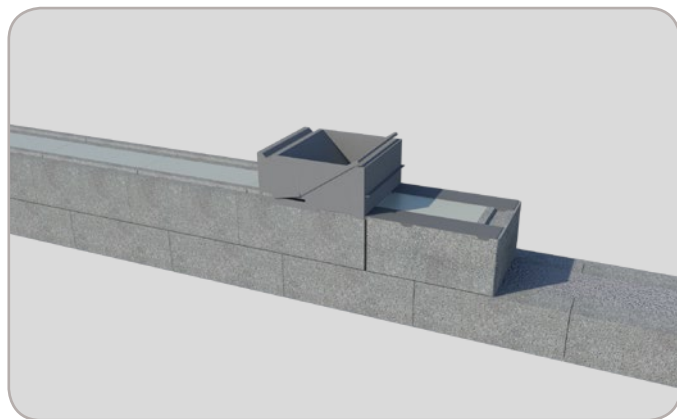
Bilde 7-2

For vegger under terreng, med tilbakefylling, skal det benyttes sikksakk-armering og laftevatt. Sikksakk armering i hjørner kappes og bøyes slik illustrasjonen viser. Bilde 8.



Bilde 8

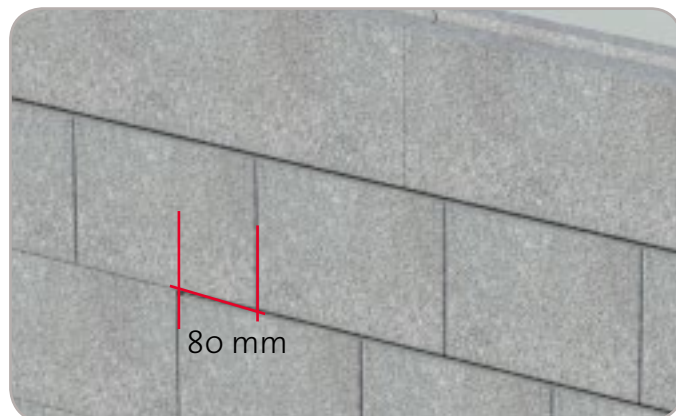
Når første skift er murt og armering lagt ut, anbefales det å benytte mørtelkasse med lukkefunksjon til videre murung. Mørtelkassen sikrer jevn og rask utlegging av mørtel. Normal fugehøyde er 3 mm (10 mm under bakken). Plasser mørtelkassen på blokkskiftet og juster inn åpningsmålet på kassen. Kassen fylles med murmørtel blandet til en lettflytende konsistens ihht anbefaling på mørtelsekken. Åpne kassen ved å skyve håndtaket og dra mørtelkassen over blokkskiftet slik at du får lagt ut jevne mørtelstriper på blokkskiftet.



Bilde 9

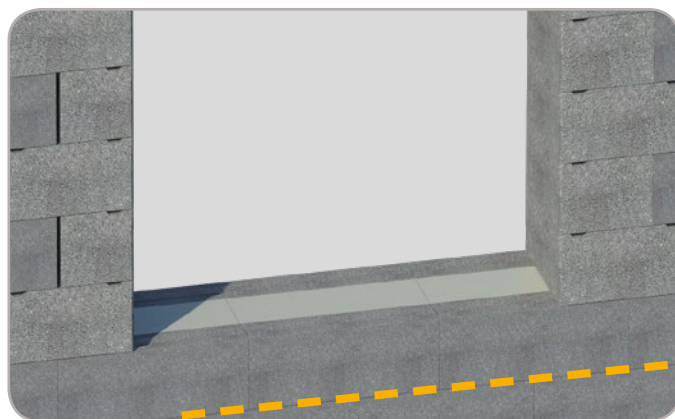
*Se punkt om prosjektering på side 8.

Blokkene skal mures i forband for å gi murverket tilsiktet styrke. Minimum forband er 80 mm for Isoblokk 30 og 35 cm ihht Eurocode. $\frac{1}{2}$ blokks forband er å anbefale der det er mulig.



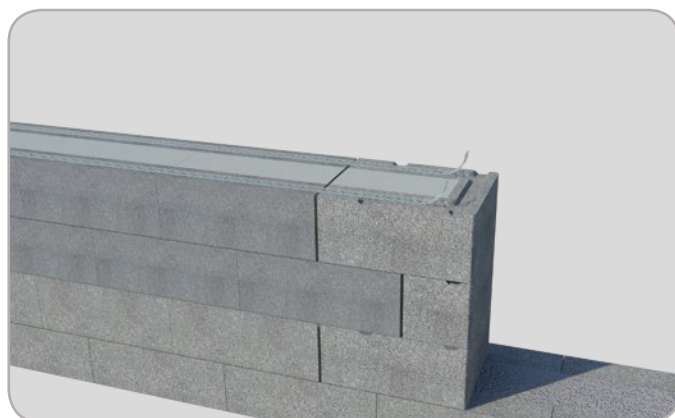
Bilde 10

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



Bilde 11

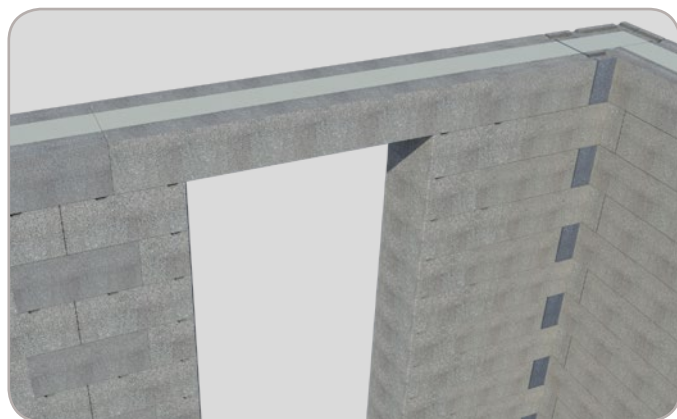
Mot åpne ender, dører og vinduer kan det benyttes Leca Isoblokk Multicut eller Lastblokker. Bruk av Multicut eller Lastblokk ved lysåpning kan forenkle innfesting av dører og vinduer. Lastblokk brukes også for å øke bæreevnen ved opplegg for bjelke over åpning.



Bilde 12

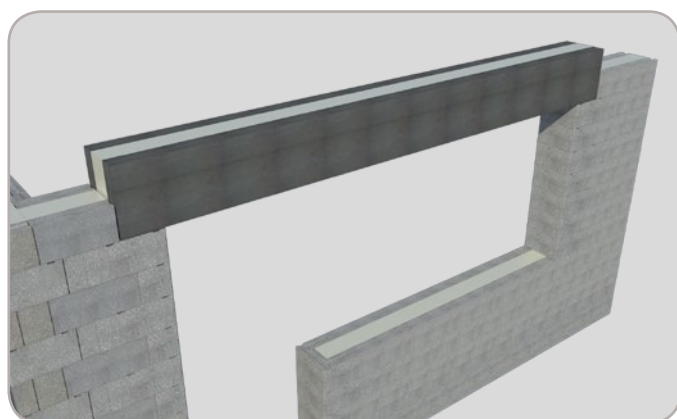
Overdekninger med bjelke*

I murverk med Leca Isoblokk 35 cm benyttes Leca Isobjelke komplett. Leca Isobjelke komplett med 1,8 m lengde er tilpasset lysåpninger inntil 1,5 m. Minimum oppleggslengde er 150 mm på hver side. Bjelken mures fast med murmørtel. Denne bjelken kan også benyttes til Leca Isoblokk 30 cm ved å tilpasse EPS-isolasjonens tykkelse.



Bilde 13

I murverk med Leca Isoblokk 35 cm med lysåpninger mellom 1,5 og 2,5 m benyttes Leca Isobjelke komplett med 3 m lengde. Minimum oppleggslengde er 250 mm 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.



Bilde 14

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.

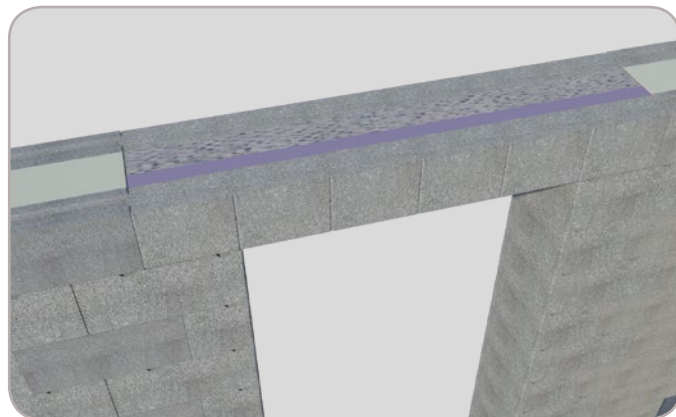


Bilde 15

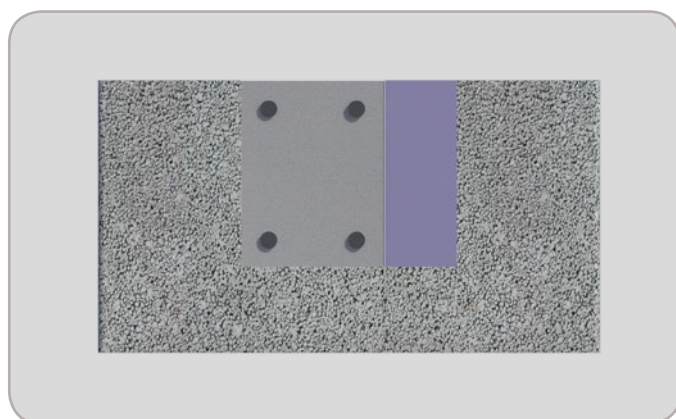
*Se punkt om prosjektering på side 8.

Overdekninger med U-blokk*

Leca Isoblokk 30 og 35 cm U-blokk kan også benyttes til overdekning. Blokkene stables tørt opp på 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.



Bilde 16-1

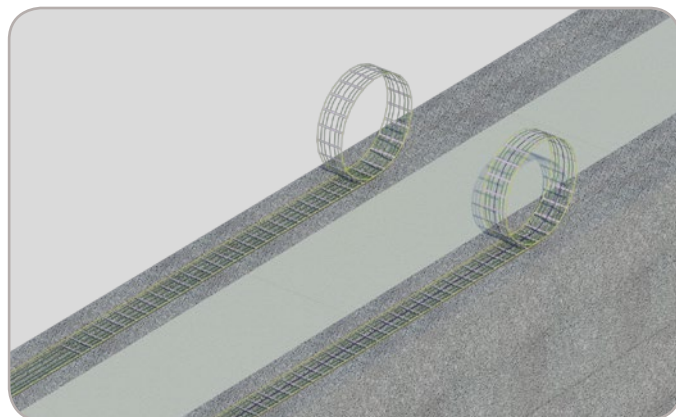


Bilde 16-2

*Se punkt om prosjektering på side 8.

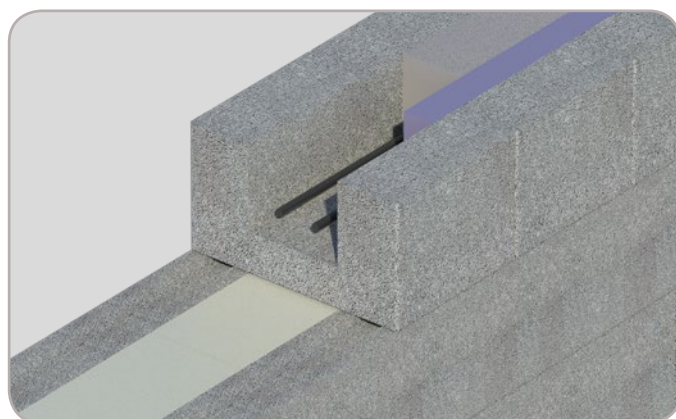
Murkrone

Ved jevnt fordelte laster kan Leca Isoblokk 30 og 35 cm benyttes som murkrone. Armeringssporet i blokken armeres med Leca Fugearmering 18 mm eller Leca Murverksarmering 40 og fylles med Murmørtel M5 eller B20 Tørrbetong.

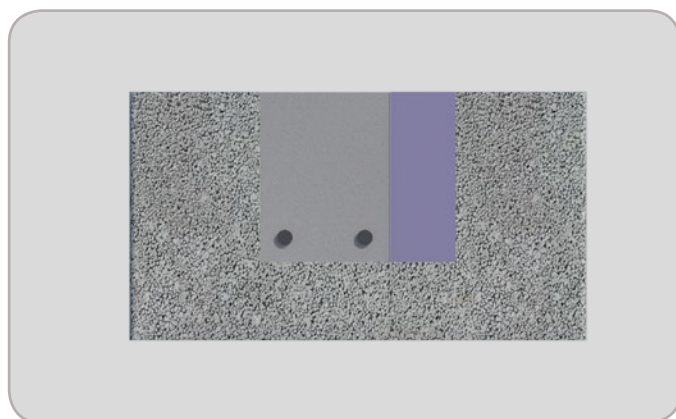


Bilde 17

Leca Isoblokk 30 og 35 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.



Bilde 18-1

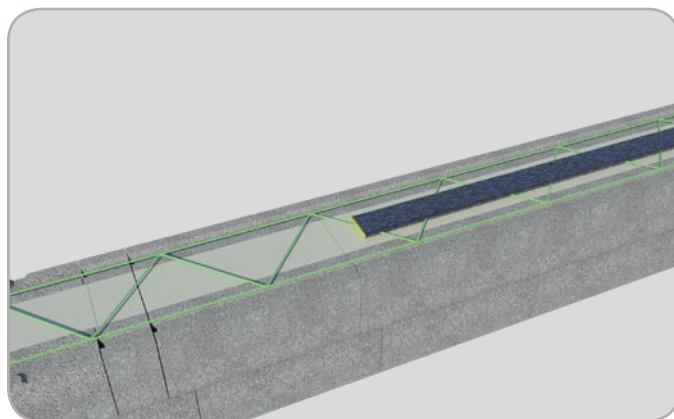


Bilde 18-2



Muring av sokkel/kjeller

Ved muring av Leca Isoblokk 30 og 35 cm som kjeller/ sokkel (vegger med jordtrykk), skal det benyttes Leca Sikksakk-armering og Laftestrimmel. Skiftehøyden ved bruk av Sikksakk-armering og Laftestrimmel blir ca 21 cm. Blokkhøyde + 10 mm mørtelfuge. Se for øvrig gjeldende tabell for tilbakefylling på www.leca.no.



Bilde 19

Puss og overflatebehandling

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 Fiberpuss System	Alt. 1: Silikonharpiksmaling Alt. 2: Silikonharpikspuss Alt. 3: Silikatmaling Alt. 4: Silikatpuss Alt. 5: Weber.min 209 Rivpuss
Sokkel	Weber.base 260 Sockelpuss	
Under bakken	Weber Slemmemørtel	

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 35 og 30 cm	Yttervegg over bakken	10	11,3	5,3 ⁽²⁾			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	B2o (kg)	Armering ⁽³⁾ [m] (10 mm armeringsjern)	Antall stk pr pall Antall m² pr pall	
	Forbruk pr 1m				
Leca Isoblokk 35 cm U-Blokk	4	24	2,1	36	1,8
Leca Isoblokk 30 cm U-Blokk	4	22	2,1	48	2,4

(1) Leca Sikksakkarmering brukes under bakken for Isoblokk 30 og 35 cm.

(2) Alternativt Leca Murverksarmering 40/35RF dersom det kun er behov for svinnarmering.

(3) Gjelder for murkrone. Se dimensjoneringstabell for mengde til overdekning.



Okt. 2017

Leca Norge AS
Årnesvegen 1
2009 Nordby
info@leca.no
www.leca.no
Tlf. 41 43 71 00