

MONTERINGSANVISNING

Bender LECA Block



Exakt helt enkelt

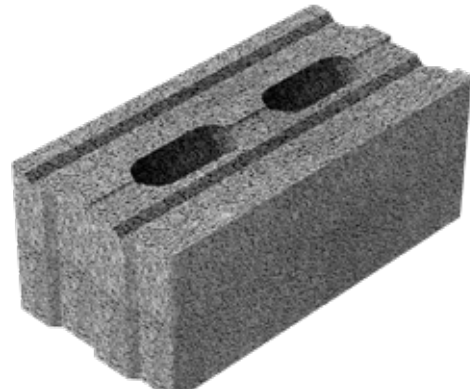
Ett enkelt och mycket ergonomiskt block för murning av innerväggar och yttreväggar, alltså hela hus. LECA block har not och spont, samt är exakta i sin storlek och kan därmed tunnfogsmuras. Alla LECA block (utom 90 och 150) är dessutom försedda med hål, vilket ger ytterligare lägre vikt och de blir mer greppvänliga. Detta gör att LECA block går mycket snabbt och enkelt att mura med. Vidare är blocken mycket tåliga för fukt, frost, samt motståndskraftiga mot brand och har en god isolerförmåga. De finns i flera bredder för att passa ditt bygge och i två typer. Typ 3 har en tryckhållfasthet på 3MPa och är lättare block. Typ 5 blockens tryckhållfasthet är 5MPa och lämpliga då murverket utsätts för större laster. Typ 5 har även högre densitet än typ 3, vilket gör att de har en högre ljudreduktion.

DESIGNPRINCIPER OCH ANVÄNDNING AV MANUALEN

Murblock av LECA lättklinker är ett av byggmarknadens mest etablerade och utprovade material. Det har använts i svenska hus redan från början av 1960-talet. Blocken används till bärande och icke bärande inner och yttreväggar både över och under mark. Idag finns ett stort antal byggnader med lättklinkerns många goda egenskaper inbyggda. LECA block ger en beständig och robust väggkonstruktion. Den har stor lastbärande förmåga som ytterligare kan förstärkas med armering.

Väggarna har också goda egenskaper för att motstå brand och fukt. De är bra putsbärare vilket gör det lätt att få täta väggar. En konstruktion av LECA block kräver dessutom mycket marginellt underhåll och står sig över tid. LECA block finns tillgängligt i bygghandeln över hela Sverige.

Informationen i denna broschyr innehåller allmänna råd/synpunkter. Vid varje arbete råder olika omständigheter/förutsättningar som Benders Sverige AB inte har kunskap om. Benders kan därför inte ta på sig något ansvar för konstruktion, bearbetning, samverkansseffekt med andra produkter, arbetsutförande och lokala förhållanden utöver vad vi specifikt åtar oss enligt våra gällande produkt- och säkerhetsdatablad, se www.benders.se



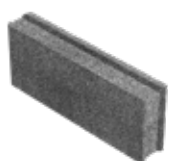
LECA block ger en beständig och robust väggkonstruktion. Den har stor lastbärande förmåga som kan förstärkas ytterligare med armering.

LECA lättklinker är bränd expanderad lera, ett helt oorganiskt och naturligt material. Materialet avger inga hälsofarliga emissioner. Detta ger ett gott inomhusklimat inte minst för små barn och allergiker.



1. GENERELLT MURVERK

1.1 LECA BLOCK



LECA block 90 typ 3 *



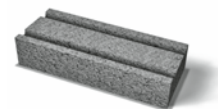
LECA block 150 typ 3 *



LECA block 200 typ 3



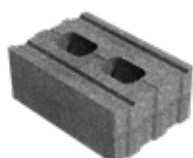
LECA block 250 typ 3



LECA passblock 25 cm



LECA block 300 typ 3



LECA block 350 typ 3

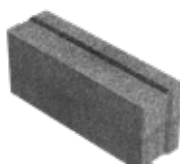
* LECA block 90 och 150 kan även användas liggande som passblock för LECA block 200.



LECA block 95 typ 5



LECA block 125 typ 5



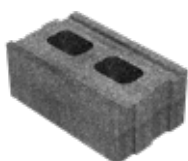
LECA block 150 typ 5



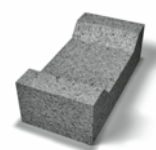
LECA block 200 typ 5



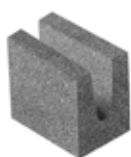
LECA block 250 typ 5



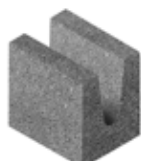
LECA block 300 typ 5



LECA sulblock 59 cm



LECA balkblock
150 typ 5



LECA balkblock
200 typ 5



LECA balkblock
250 typ 3



LECA balkblock
300 typ 3



LECA balkblock
350 typ 3

1. GENERELLT MURVERK

1.2 LECA BALK, MURVERKSARMERING OCH TILLBEHÖR



LECA balk 95



LECA balk 125



LECA balk 150



LECA balk 190



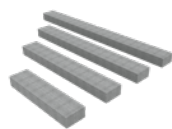
LECA balk 200



LECA balk 250



LECA balk 300



LECA balk 350



LECA murarlåda
95, 125, 150



LECA murarlåda
200-350



Bistål 40ob obehandlad
4000 mm



Bistål 40fz förzinkad
4000 mm



Bistål 37rf rostfri
4000 mm



Vajernät 40fz
förzinkad 30 m/rulle



Vajernät 35rf
rostfri 30 m/rulle



LECA väggprofil
1200 och 2000 mm



LECA takprofil
1200 mm



LECA infästningsplåt
200 mm



Murbruk Flexoheft
tunnfog M2,5 20 kg



Murbruk Gullex
tjockfog M2,5 20 kg



Isolering LECA balk-
block 500 mm

2. FÖRBEREDELSE

2.1 MARKEN

Undersök markförhållanden under och kring byggnadens placering. Kontrollera att lastbärande förmåga, stabilitet, grundläggningsdjup och dränering säkerställs.

2.2 MOTTAGNINGSKONTROLL

När du använder tillverkningskontrollerade produkter till murverket (murblock, murbruk och armering) räcker det normalt med kontroll av att följesedel och märklappar stämmer överens med beställd vara.

2.3 PÅ ARBETSPLATSEN

Blocken levereras på pall inplastad med toppark. Pallen kan lyftas direkt från bil till anvisad lagerplats. Denna bör vara hårdgjord och plan. LECA block är mycket tåliga för fukt, frost och för på arbetsplatser normalt förekommande ämnen. Jord, stora mängder nederbörd, snö och is på blocken bör dock undvikas. Det är lika viktigt

att skydda murbruk och putsbruk för nederbörd. Det finns stora fördelar med en genomtänkt hantering för att få optimerad installation och samverka med andra produkter. Ta särskild hänsyn om väderskyddet är avlägsnat.

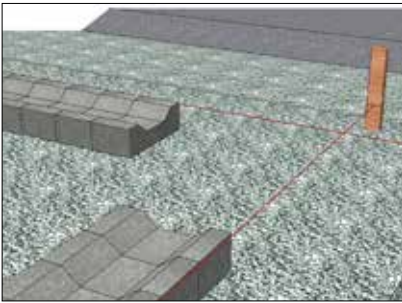
2.4 MURNING VID LÅGA TEMPERATURER

Innan murning påbörjas ska man beakta om speciella åtgärder behöver vidtas. Murning ska endast ske vid temperaturer över +5 °C. Om temperaturen vid enstaka tillfällen efter murning väntas understiga +5 °C kan det räcka med att bruket förses med vintertillsats. Om temperaturen väntas bli lägre under en längre tid krävs vintertäckning samt eventuellt uppvärmning. Hållfasthetstillväxten på murverket avtar kraftigt vid lägre temperaturer. Vid +20 °C och 50 % RF tar det 28 dygn för att uppnå full hållfasthet. Vid +10 °C har man ca 40 % och vid +5 °C ca 25 % av tillväxthastigheten. Med an-

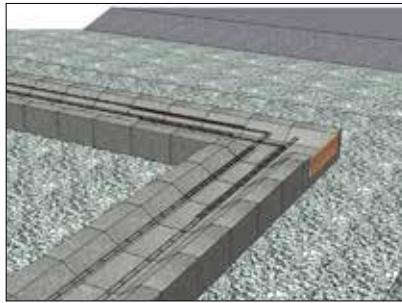
dra ord tar det ca 120 dagar vid +5 °C att uppnå full härdning. Det är därför viktigt för ett gott resultat att väggen hålls uppvärmd, inte bara under murningsarbetet utan även en tid efter avslutad murning. Tänk även på att inte ha för hög värme punktvis eftersom för hög värme kan göra att bruket härdar för snabbt och ger försämrad hållfasthet. Fuktheten har också stor betydelse för härdningen. Vid nederbörd eller kraftig vind bör täckning användas för ett bra resultat.

2. FÖRBEREDELSE

2.5 GRUND LECA SULBLOCK, LASTKAPACITET 30 kN/m



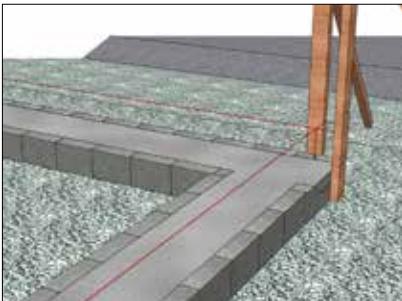
1. Lägg ut LECA sulblock kant i kant på en packad makadam/singelbädd som tillåter minst 100 kPa kontaktryck mot underlaget.



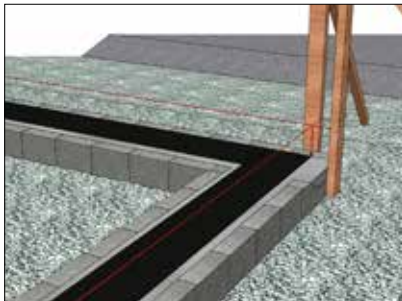
2. Armera med två st Bi 40 skarvlängd 500 mm.



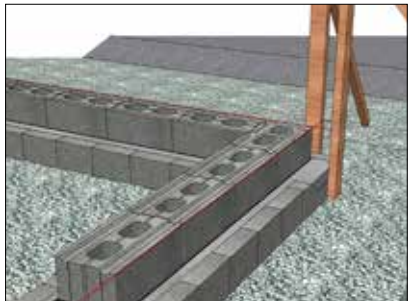
3. Gjut i med lättflytande finbetong eller finbetong C32/40.



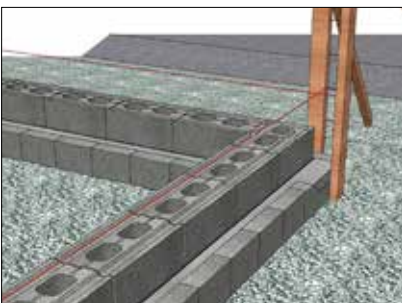
4. Mät ut byggnadens hörn och sätt upp murkäppar i alla hörn.



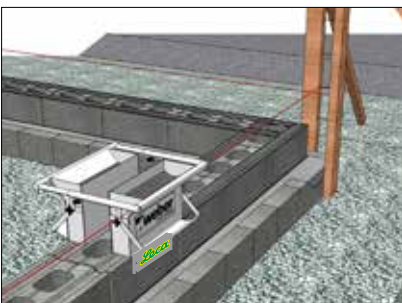
5. Lägg ut glidskikt av bitumenpapp eller rostfri plåt.



6. Stapla upp blocken med utgångsläge från hörnen.



7. Markera övriga skift och flytta upp snöret efterhand.



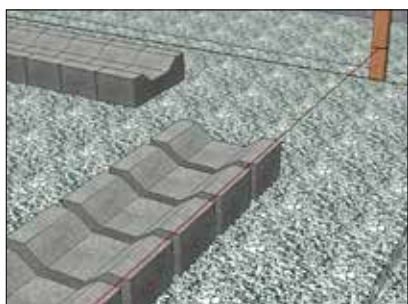
8. Lägg på weber flexoheft M 2,5 med LECA murarlåda.



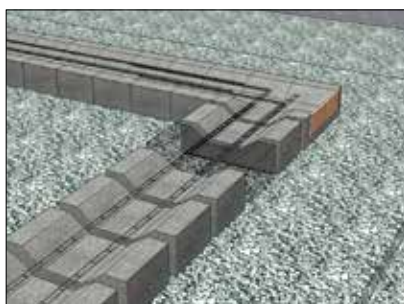
9. Armering av bistål läggs i bruket innan blocken för nästa skift läggs på och justeras. Används istället vajernät kan denna rullas ut på murverket innan bruket appliceras.

2. FÖRBEREDELSE

2.6 GRUND LECA SULBLOCK, LASTKAPACITET 90 kN/m



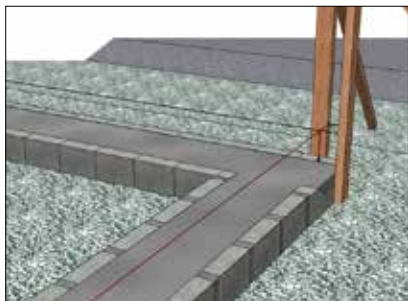
1. LECA sulblock läggs på en packad makadam/singelbädd som tillåter minst 100 kPa kontaktryck mot underlaget. Blocken läggs med 50 mm mellanrum. T ex kan en 50 mm cellplast klämmas mellan blocken eller en bräda/plywood sättas på båda sidorna om blocken för en tät anslutning.



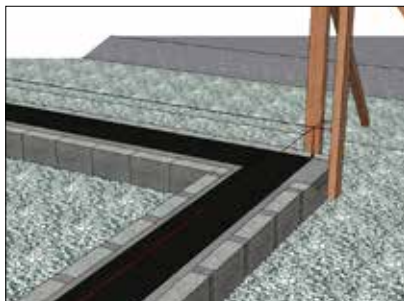
2. Placera 1 st $\varnothing 10$ armeringsjärn i mellanrummet mellan blocken så att det omsluts helt av betongen vid gjutning. Därefter placeras två st bistäl 40, skarvlängd 500 mm, längst med sulblocken.



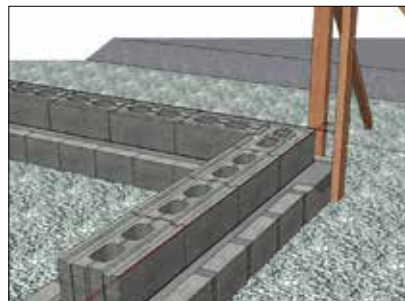
3. Gjut i med lättflytande finbetong eller finbetong C32/40.



4. Mät ut byggnadens hörn och sätt upp murkäppar i alla hörn.



5. Lägg ut glidskikt av bitumenpapp eller rostfri plåt.



6. Stapla upp blocken med utgångsläge från hörnen.



7. Markera övriga skift och flytta upp snöret efterhand.



8. Lägg på weber flexoheft M 2,5 med LECA murarlåda.



9. Armering av bistäl läggs i bruket innan blocken för nästa skift läggs på och justeras. Används istället vajernät kan denna rullas ut på murverket innan bruket appliceras.

3. YTTERVÄGGAR

3.1 ALLMÄNT

LECA block har not och spont som förenklar inpassning och murning. Blocken muras med stötfogsfri strängmurning där blocken sätts stumt mot varandra på två parallella murbrukssträngar i liggfogen.

Använd de anpassade murarlådorna. De är lätta att arbeta med och lägger snabbt ut bruket i rätt mängd. Vid murning med LECA block används en skiftgång om ca 200 mm. Detta betyder att den utåt synliga fogtjockleken är 2-3 mm. Enskilda fogar kan göras tjockare för att ta ut ojämnheter i murverket men bör inte överstiga 6 mm. Anläggningsskiftet styr murverksytans mönster.

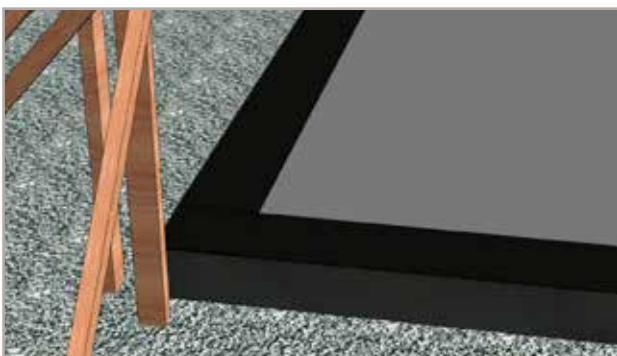
Murförbandet görs med fördel med motsvarande ett halvt blocks förskjutning. Detta ger både en estetiskt tilltalande vägg och gör att blockens hål hamnar rakt ovanför varandra. Genomgående hål i väggen underlättar installationer.

Minsta tillåtna förband är 80 mm. Kontreforer och anslutande bärande innerväggar muras bäst i förband med ytterväggen. Tänk på att det innebär att armering ska placeras på rätt ställe och med rätt skarvlängd på förhand, om inte de anslutande konstruktionerna muras upp samtidigt.



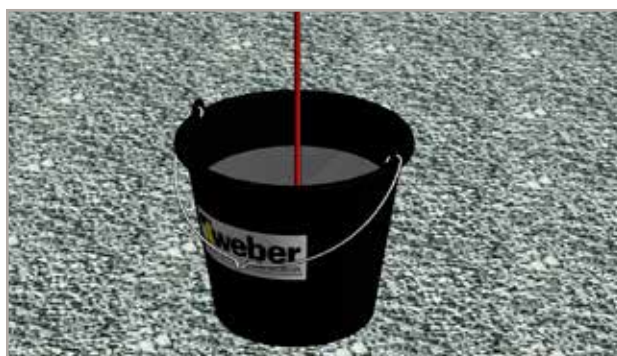
3. YTTERVÄGGAR

3.2 UTSÄTTNING OCH FÖRSTA SKIFTET

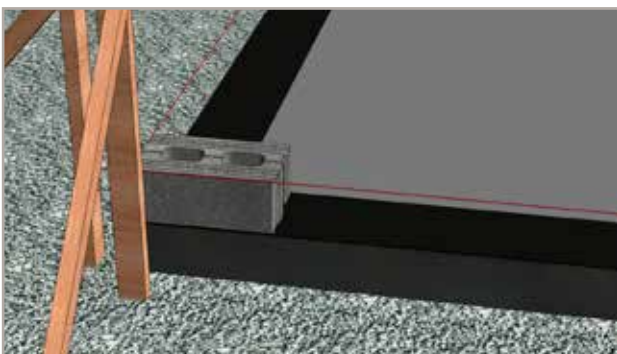


1. Lägg ut glidskikt av bitumenpapp (grundmurspapp) eller rostfri plåt under murverket. Vid murning av källarvägg eller andra konstruktioner som utsätts för stora horisontella laster bör stödjas. Detta görs lämpligen i form av en klack i blockens bakkant, se ritning L2-401.

Innan murningen startar, markeras eventuella rörelsefogar ut enligt projekteringsunderlaget. Sätt profiler (murkåppar) i hörnen och förankra de ordentligt med hjälp av strävor. Markera första skiftets överkant på profilerna (det sk anläggningsskiftet). Höjden är lika med blockets höjd plus liggfog. För LECA block används en skifthöjd om 200 mm. Spänn murarsnören mellan markeringarna. Placera ut blocken med start från hörnen.



3. Första skiftet med LECA block muras traditionellt med murbruk Flexoheft M 2,5, blandat till styvare konsistens, för att ta upp eventuella ojämnheter i underlaget. Eventuellt kan blocken torrstaplas om underlaget är tillräckligt jämt. Vattenåtgång: ca 4-5 l/20 kg torrbruk.



2. Sätt ut första skiftet i våg, justera ojämnheter med bruk. Börja med hela block i hörn och öppningar. Om man vill, kapar man dessa släta i ändarna eller så putsar man dem släta i efterhand. Hugg bort delar av överkanten för att kunna lägga i armeringen runt hörnet. Längd-anpassa sista blocket mot blocken i hörn eller öppning.

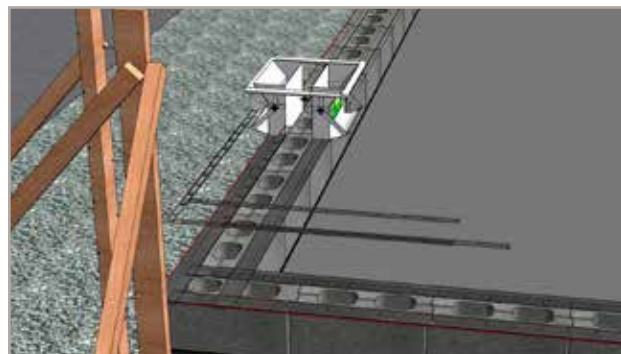
3. YTTERVÄGGAR

3.3 MURNING YTTERVÄGGAR

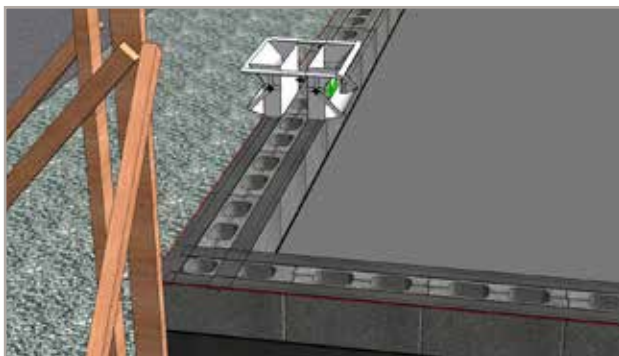
Kontrollera utsättning och övriga förberedelser.

Beakta om speciella åtgärder behöver vidtas som t.ex vid vintermurning, nederbörd eller kraftig vind.

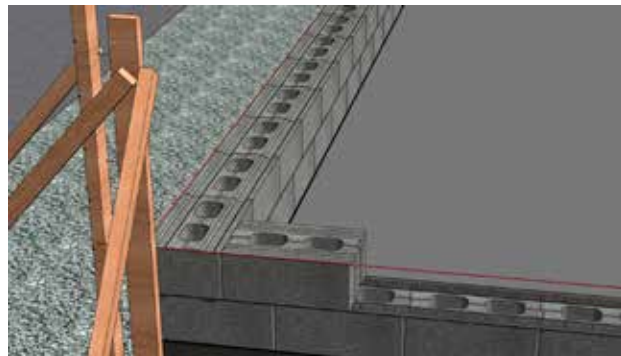
Planera så att blocken finns uppställda och tillgängliga så så att arbetet kan löpa effektivt och utan onödig belastning på kroppen. Använd murarlåda, de är lätta att använda och lägger snabbt ut bruket i rätt mängd.



2. Eventuell armering av bistål läggs i bruket innan blocken för nästa skift läggs på och justeras. Används istället vajernät rullas den ut på murverket innan bruket appliceras.



1. Blanda murbruk Flexoheft M 2,5 enligt anvisningarna på säcken och häll det i murarlådan. Spänn upp murarsnöre för att markera skiftet. Dra ut mursträngarna.



3. Lägg ut blocken i bruket och justera blocken efter snöret. Flytta upp snöret allt eftersom skiften påförs.

3. YTTERVÄGGAR

3.4 ARMERING I LIGGFOG

Murverk med LECA block kan armeras konstruktivt för att till exempel ta horisontella laster som jordtryck och vindlast. Armering motverkar och fördelar också eventuella sprickor till följd av sättningar eller temperaturvariationer.

Blocken har speciellt avsedda spår för armering. Olika typer av murverksarmering kan nyttjas, så som vajernät eller bistål. Bistålsarmering läggs i mursträngarna före nästa skift med ett överlapp om minst 500 mm. Vajernät skall istället rullas ut på murverket innan bruket appliceras med ett överlapp om minst 250 mm.

Vid hörn läggs bistålen och vajernät från yttervarv till yttervarv och innervarv till innervarv enligt bild 3.1. Vid stödväggar läggs armering från stödväggen till mötande väggs ytterspår enligt bild 3.2. Delar av överkanten på blocken måste huggas bort, detta för att kunna lägga i armeringen runt hörnet eller vid stödväggen.

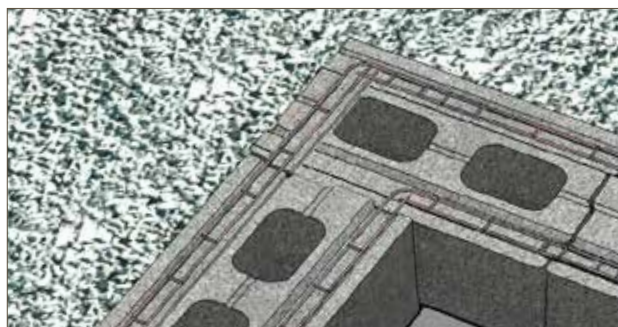


Bild 3.1 Armering av hörn



Bild 3.2 Armering av stödvägg

3.5 RINGARMERING

Armeringsspåren mellan det översta och näst översta skiftet i murverk med LECA block förses med en kontinuerlig ringarmering. På så sätt får hela murverket en styv övre kant. Sista blocken kan vändas upp och ned för en slät överyta och bättre täckskikt för armering. Vid behov kapas blocken till önskad höjd. Efter grundningen erhålls hög täthet mot fukt och luft även på murkrönet. Om ringarmeringen ska fungera som ringbalk används $\varnothing 10$ armeringsjärn i varje armeringsspar.

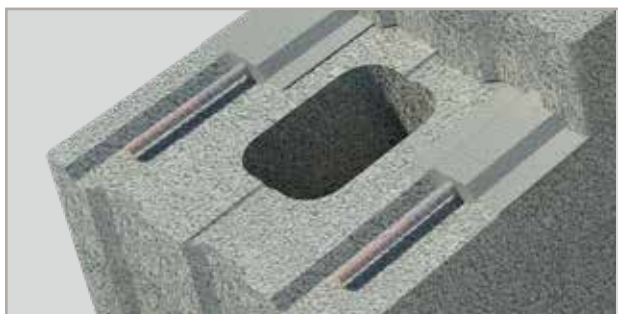


Bild 3.3 Ringarmering

3. YTTERVÄGGAR

3.6 RÖRELSEFOGAR

På grund av att murverk kan krympa eller utvidgas beroende på temperaturskillnader ska de förses med dilatationsfogar om de är långa, höga eller för att avskilja varma och kalla byggnadsdelar. Rörelsefogar kan vara både horisontella och vertikala. Beroende på blockbredd och armeringsmängd är lämpligt avstånd mellan rörelsefogarna olika. I oarmerade murverk (som LECA block 95 och 125 till innervägg) bör avstånden mellan rörelsefogar inte överstiga 10 m, och armerade murverk 20 m. Fogarna ska utformas enligt ritning L 3-321 eller enligt anvisningar från arkitekt/konstruktör. En rörelsefog kan läggas bakom ett stuprör eller på annat lämpligt sätt för att inte störa estetiskt. Rörelsefogar utförs också så att det inte ger nedsatt lasttagningsförmåga hos murverket, t ex vid stöd som en mellanvägg.



1. Såga ett snitt i väggen med en stenklinga för att bestämma var eventuella sprickor ska hamna.



2. Montera Webertherm 421 eller liknande dilfogslist över snittet.



3. Putsa mot listen.

3. YTTERVÄGGAR

3.7 ÖPPNINGAR

Vid murning över öppningar rekommenderas prefabricerade LECA balkar. Dessa finns i längd 1500, 2400, 3000 och 3900 mm. Balken läggs i bruk på upplag med en upplagslängd enligt följande:

- bärande element minsta upplagslängd 250 mm.
- överbryggande element (utan last) minsta upplagslängd 100 mm.

LECA Balkblock med ingjuten stålbalk eller betongbalk kan användas vid högre laster. Om öppningen stämmer med skiftgången på 200 mm läggs balken in normalt i skiftet. Vid höjdförskjutningar längdsågas blocket i rätt höjd vid upplaget för att balken ska hamna i våg. Tänk på att även blocken

över balken måste längdsågas för att hamna i nivå med nästa skift. Vid blockbredd 200 mm kan LECA block 90 eller 150 användas liggande som passblock, och vid blockbredd 250 mm används LECA passblock 25 cm.

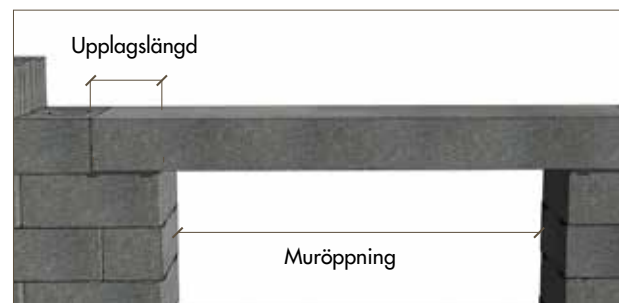


Bild 3.4 Öppning

3.8 VINDFÖRANKRING

Takstolar vindförankras i murverket. Detta kan göras genom förankring av inputsad murverksarmering (bistål eller vajernät), minst två hela skift ner i murverket eller ingjutning av förankringsdon direkt i blockens hål.

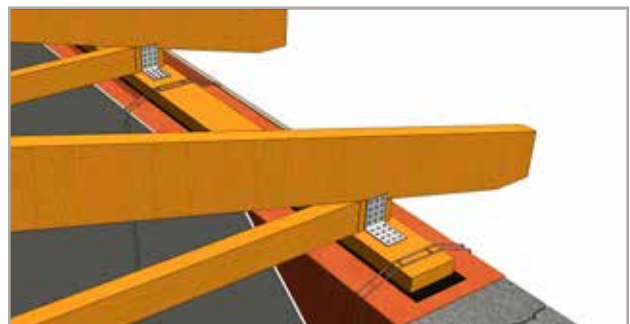


Bild 3.5 Vindförankring

3.9 INFÄSTNINGAR

Det är lätt att i efterhand göra håltagningar eller andra ingrepp i ett LECA murverk. Borring för infästningar kan göras med maskiner utan slag. Vanliga infästningar typ plastplugg, gummiexpander eller fixmassor är alla utmärkta fästdon i LECA block. Fixturer för vägghängda toaletter och handfat kan skruvas fast i den massiva delen av blocken. Alternativt förstärks hålen i blocken med igjutning av finbetong, om nödvändigt. Vid tyngre infästningar eller där stor dynamisk belastning kommer uppstå används LECA infästningsplåt med fördel.

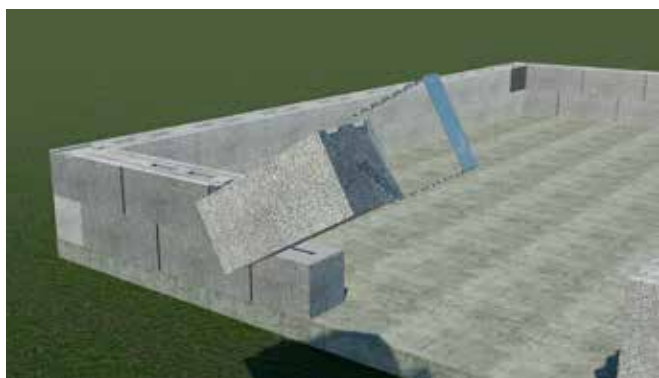


Bild 3.6. LECA Infästningsplåt

3. YTTERVÄGGAR

3.10 MONTERING INFÄSTNINGSPLÅT

Mät ut i vilket murskift LECA infästningsplåt ska monteras i murverket, beroende på var infästningspunkterna är placerade på produkten som ska fästas upp.



1. Weber Flexoheft M 2.5 appliceras på LECA block där LECA infästningsplåt ska monteras. Om LECA infästningsplåt inte monteras i armeringspåret på LECA block, måste urtagning göras i LECA block så att LECA infästningsplåt omsluts ordentligt av bruket. Tryck på LECA infästningsplåt där den ska sitta på LECA block enligt bilden.



3. Var noggrann med att applicera ordentligt med Weber Flexoheft M 2.5 ovanpå LECA Infästningsplåt innan nästa LECA Block monteras.



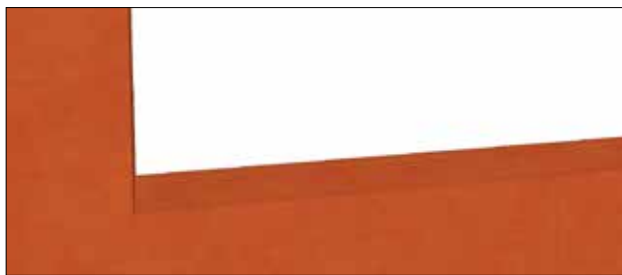
2. Sätt LECA block på plats och se till att LECA infästningsplåt sitter i rätt läge. Fixera LECA infästningsplåt med handen och tryck ned blocket i rätt position. Se till att bruket omsluter LECA infästningsplåt ordentligt.



4. Montage av produkt i LECA infästningsplåt rekommenderas tidigast att utföras efter 28 dygn från avsutad murning. Efter 14 dygn har ca 75% av den totala hållfastheten uppnåtts. Montage görs med tillhörande plåtskruv med borrspets, eller annan rostfri skruv anpassad till produkten som ska monteras.

3. YTTERVÄGGAR

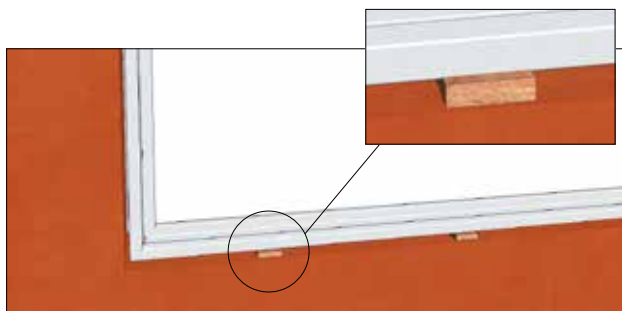
3.11 INFÄSTNING DÖRRAR OCH FÖNSTER



1. Se till att murverket är grundat i hela smygen.



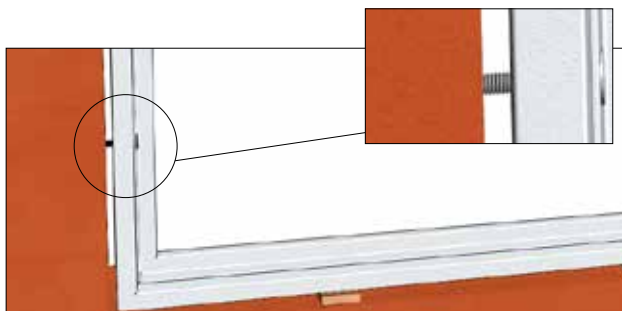
5. Anslut med planerade plåtarbeten.



2. Sätt i och kila fast fönster/dörrkarm i lod.



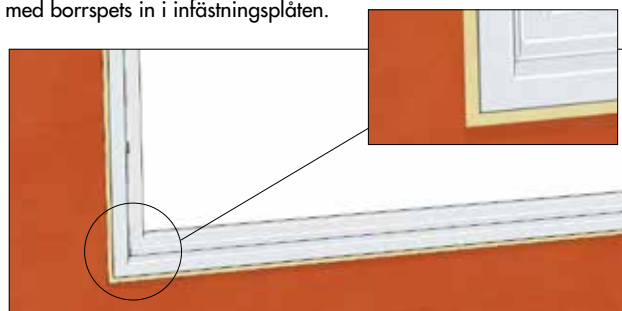
6. Sätt upp putsläkt mot inner- och yttervägg för att underlätta putsning mot karm och smyg.



3. Fixera och justera karmen med karmskruv. Används Leca Infästningsplåt monterar karmen med tillhörande karmhylsa och skruvar med borrhövlare in i infästningsplåten.



7. Ta bort putsläkt och putsa väggarna.



4. Dreva utrymmet mellan karm och murverk med isolering.



8. Putsa mot karm och plåt.

4. INNERVÄGGAR

4.1 ALLMÄNT

LECA block i bredderna 95 och 125 mm är främst avsedda för innervägg. Blocken har hål, not och spont. Även LECA block 150 används ofta till större innerväggar eller om det ska in mycket installationer i väggen. LECA block 95 och 125 har not och spont både i stötfog och liggfog samt passar ihop med LECA väggprofil. Önskas slät yta mot öppningar kan sponten jämnas av med lämpligt verktyg.

Bredden på blockens hål är utformade så att de passar för LECA väggprofil. Blocken kan därmed kapas och fortfarande passa profilerna. Kapade block sätts kloss an mot ett vanligt helt block. På så sätt ser det ut som en vanlig stötfog.

Eftersom alla block har not och spont i liggfogen kan de utan problem muras in i väggen. Blockens hål kan också utnyttjas för att dra installationer. Mura med halvstensförband för att kunna utnyttja hela hålutrymmet. Hål för t ex apparatdosor borras lätt med hålsåg avsedd för stenmaterial.

Använd de anpassade murarlådorna för att tunnfogsmura LECA block. De är lätta att arbeta med och lägger snabbt ut bruket i rätt mängd. Vid murning med LECA block används en skiftgång om ca 200 mm. Detta betyder att den utåt synliga fogtjockleken är 2-3 mm. Tänk på att anläggningsskiftet styr murverkstans mönster om t ex väggen ska lämnas obehandlad eller enbart målas.



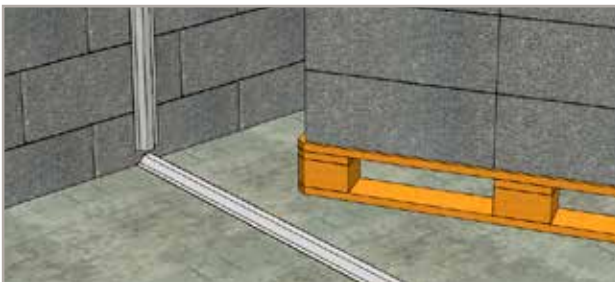
4. INNERVÄGGAR

4.2 MURNING INNERVÄGGAR

För snabbt och enkelt montage använd LECA väggprofil. Markera ut innerväggens sträckning och fäst profilerna längs väggens undersida och sidor. LECA block för innerväggar kan givetvis även användas utan tillhörande profiler. Se i så fall till att nödvändig förankring av väggen sker på annat sätt.



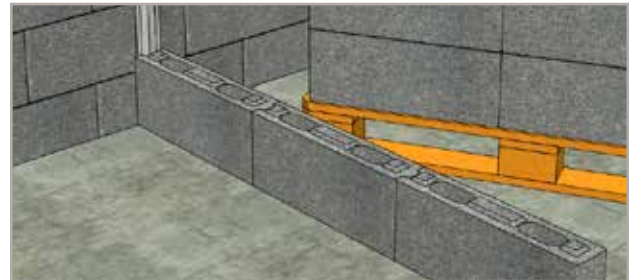
1. Sätt ut stålprofiler i centrum för innerväggen längs golv och anslutande vägg. Profilen på golvet kan med fördel sättas fast i bruk dagen innan murningsarbetet startar. Lägg ut en brukssträng, lägg i profilen i det blöta bruket och se till att den hamnar i våg.



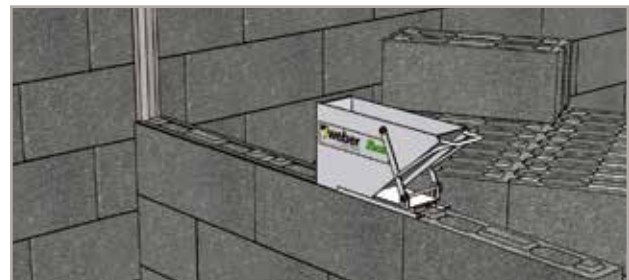
2. Planera så att blocken finns uppställda och tillgängliga för murning för att undvika onödig belastning på kroppen.



3. Blanda murbruk Flexoheft M 2,5 enligt anvisningarna på säcken.



4. Färdigställ första skiftet. Glipor mellan block och vägg/golv fylls med bruk.

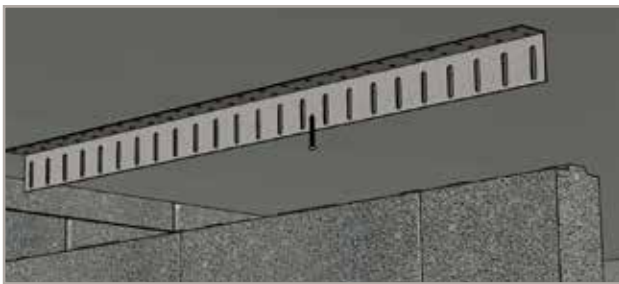


5. Placera murarlådan i början av skiftet och fyll med murbruk Flexoheft M 2,5. Justera öppningen för önskad bruksmängd, dra fram strängarna.

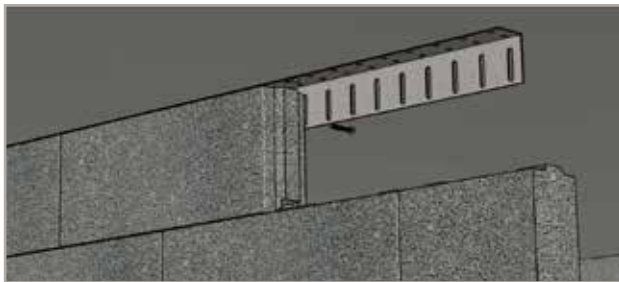
4. INNERVÄGGAR

4.3 MURNING ÖVERSTA SKIFTET

Anslutningen från översta skiftet på innerväggen till ovanliggande bjälklag utformas efter önskad lastöverföring. Ofta ska innerväggen inte ta någon last. Då är det viktigt att ansluta med ett svagt bruk, en mjukfog eller expandrande skumlist för att undvika sprickbildning eller andra oönskade effekter. Notera också att det vid sista skiftet inte alltid går att använda murarlådan med blocken på plats. Murbruket får här påföras innan blocken läggs dit antingen med murslev eller murarlåda.



1. Montera takprofilen i taket genom profilens runda hål med infästning avsedd för underlaget.



2. Lägg på murbruk Flexoheft M 2,5 och stapla upp sista skiftet. Se till att ett mellanrum finns upp till taket på 10-20 mm. Fäst blocken i takprofilen med t ex Webertherm 406 träskruv 4,8x45 genom profilens ovala hål. Skruva inte åt skruven helt.



3. Mura igen tomrummet mellan väggen och taket med t ex Gypsum naturgips eller annan produkt som inte överför last ned på innerväggen.



4. Putsa väggen med t ex Gypsum naturgips eller annan lämpad produkt för invändig puts.

4.4 INSTALLATIONER

Blockens utformning gör det möjligt att dra installationer vertikalt i blockens hål och horisontellt i liggfogen. Använd en hålsåg för stenmaterial för att skapa plats för lämplig apparatdosa etc. I LECA block Projekteringsanvisning finns underlag på hålens storlek och placering på respektive LECA block dimension.



5. PUTS OCH YTSKIKT

5.1 YTTERVÄGGAR

Putsarbeten utförs när takkonstruktionen är på plats och murverket får belastning. Yttväggar av LECA block är del av klimatskärmen och grundas alltid heltäckande med t ex Weber grundningsbruk KC eller annat bruk i klass CS IV (A-bruk). På så sätt får murverket hög täthet mot genomträngning av luft och vatten. Grundningsbruket jämnar ut skillnader i vattensugning mellan fog och block. Grundningen ger utmärkt vidhäftning mot blocken och utanpåliggande puts-skikt. Murverk ska grundas på in- och utsida, på murkrön och i alla smyggar (Bild 5.1).

Om putsuppbyggnaden utförs med t ex Webertherm 261 EF-bruk kan grundning uteslutas, då det brukets egenskaper är annorlunda. Webertherm 261 EF-bruk ska då appliceras på in- och utsida, på murkrön och i alla smyggar (Bild 5.2). Ytputs väljs efter önskad struktur och utsatthet samt vilket putsbruk som använts. Vid extremt utsatt läge med stor slagregnsbelastning rekommenderas t ex Weberton 303 silikatfärg/puts eller t ex Weber silco produkter beroende på putsuppbyggnad.

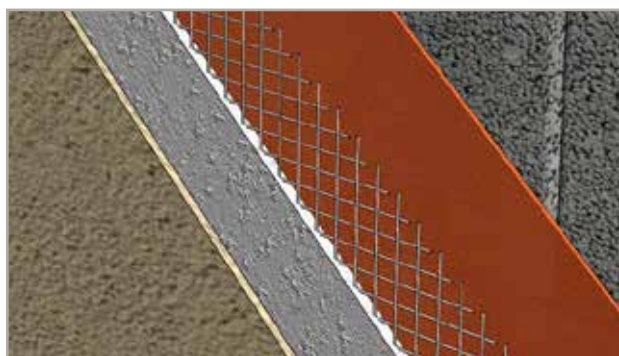


Bild 5.1. Putsuppbyggnad putsskikt 15-20 mm

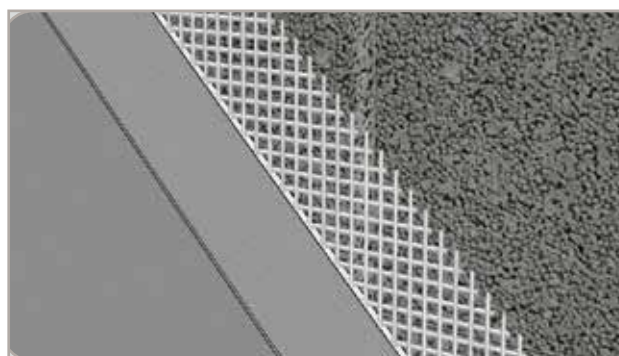


Bild 5.2. Putsuppbyggnad putsskikt 8-10 mm

Exempel på puts till yttervägg

Leca block	Putsskikt 15-20 mm	Putsskikt 8-10 mm
Grundningsbruk	Weber grundningsbruk KC 3 mm	Webertherm 261 EF putsbruk ca 6 mm
Putsarmering	Weber 323 nät stål nät	Webertherm 397 EF-nät glasfibernät
Utstockningsbruk	Weberbase 132 utstockningsbruk B	Webertherm 261 EF putsbruk ca 3 mm
Total putsjocklek och antal putsskikt	Grundning + 2 skikt totalt ca 20 mm	2 skikt totalt 8-10 mm

5. PUTS OCH YTSKIKT

5.2 KÄLLARVÄGGAR

Källarväggar i LECA muras på samma sätt som övriga väggar. Blocken i sig är okänsliga för fukt men för att inte få in fukt i källaren är det nödvändigt att fuktskydda väggen. Här följer tre alternativ på hur detta kan ske. Det är också mycket viktigt att använda rätt återfyllnadsmassor. Dessa massor måste vara icke tjälfarli-

ga. Val av material påverkar även belastningen på väggen vilket är avgörande för hur stor väggen kan vara. För mer information se monteringsanvisning och projekteringsinstruktion för LECA block. Källarväggar förses med armerad puts på insidan.

Alternativ 1



Bild 5.3. Källarvägg med Isodrän

Grunda väggen med t ex Weber grundningsbruk KC eller annat bruk i a-klass och fäst isodränskivor på väggen. För att hindra jordmassor att tränga in i skivan ska en geotextil placeras utanför skivan. För detaljer: se fuktskyddstillverkarens anvisningar. Se ritning L 2-401.

Alternativ 2



Bild 5.4. Källarvägg med Platonmatta

Grunda väggen med t ex Weber grundningsbruk KC eller annat bruk i a-klass och fäst Platonmattor på väggen. Eventuellt kan cellplastskivor fästas utanför Platonmattorna. För detaljer: se fuktskyddstillverkarens anvisningar. Se ritning L 2-402.

Alternativ 3



Bild 5.5. Källarvägg med LECA lättklinker

Grunda väggen med t ex Weber grundningsbruk KC eller annat bruk i a-klass heltäckande. Vid risk för vattentryck mot murverket appliceras Superflex 10 eller liknande innan återfyllning med lättklinker utförs. För att hindra kringliggande jordmassor att blandas med lättklinkern, ska geotextil läggas runt återfyllningen enligt ritning L 2-403.

5. PUTS OCH YTSKIKT

5.3 INNERVÄGGAR

Innerväggar av LECA block kan målas direkt, putsas eller lämnas obehandlad. Se LECA block projekteringsinstruktion för brand-, ljud- och fuktegenskaper. Det som kan styra valet av ytskikt är om det finns brand eller ljudkrav att ta hänsyn till. Gypsum naturgips eller likvärdig produkt passar utmärkt till att användas inomhus på LECA block. Gypsum naturgips eller likvärdig produkt används vid nybyggnad och renovering av väggar, tak och våtutrymmen. I våta utrymmen ska alltid godkänt tätskiktssystem användas.

LECA block innervägg kan även putsas, ytbehandlas med andra lämpliga putsbruk till önskad tjocklek och för väggen önskade krav.

5.4 VÅTRUM

Tätskikten på LECA block kan utgöras av både rollade och foliebaserat membran. Tätskiktsleverantörens anvisningar gäller då det råder olika krav på tätskiktsuppbyggnad beroende på var våtrummet är beläget t ex i en bostad eller en offentlig byggnad (badhus, omklädningsrum, storkök m m).

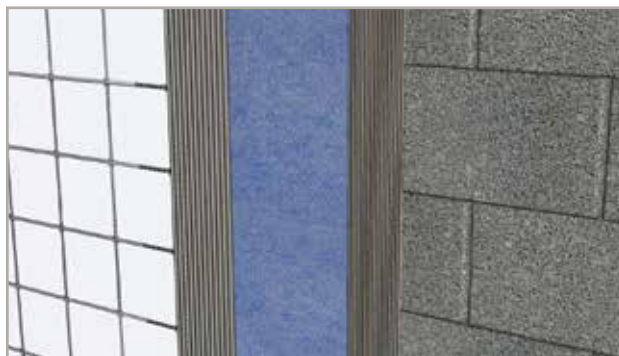
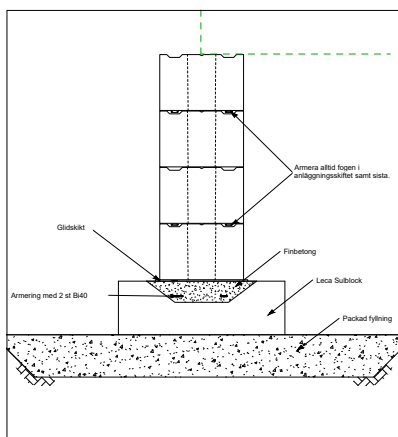


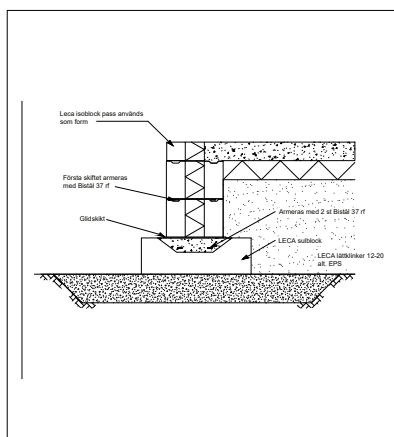
Bild 5.6. Tätskiktsapplikation på LECA block

6. RITNINGAR



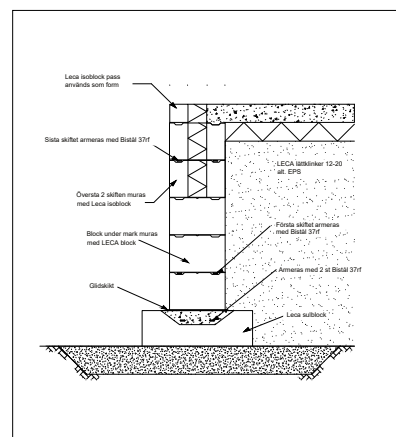
1

L 1-301



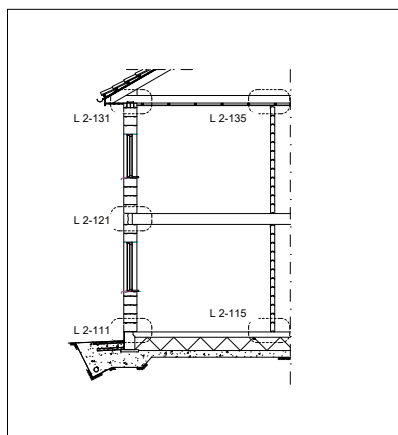
2

L 1-302



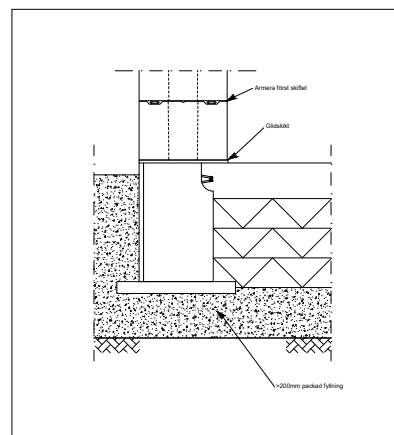
3

L 1-303



4

L 2-101



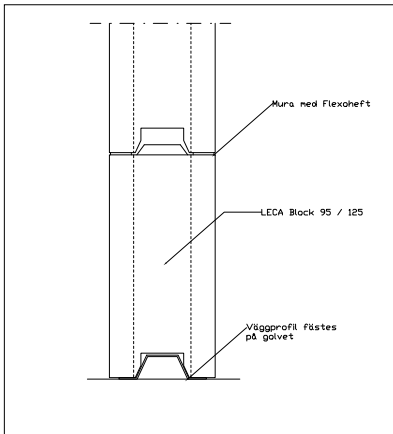
5

L 2-111

1. L 1-301 Grundläggning på sula
2. L 1-302 Platta på mark med murad sockel
3. L 1-303 Platta på mark med hög murad sockel

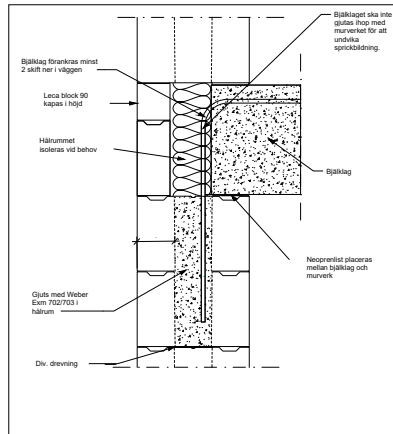
4. L 2-101 Väggar av LECA block
5. L 2-111 Anslutning platta/yttervägg

6. RITNINGAR



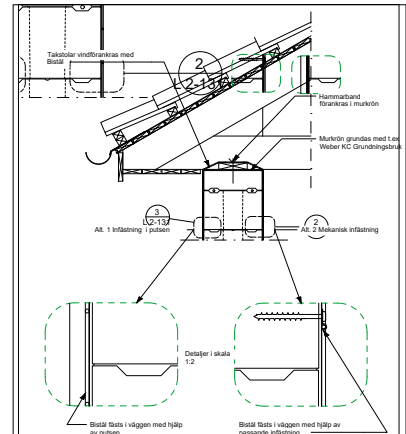
6

L2-115



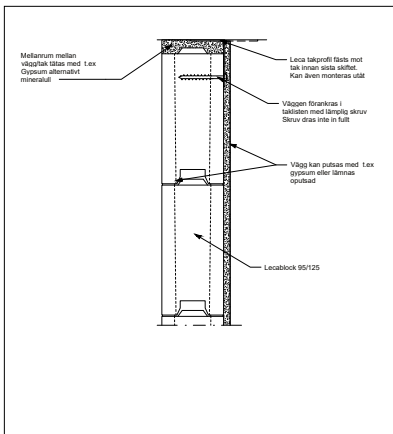
7

L2-121



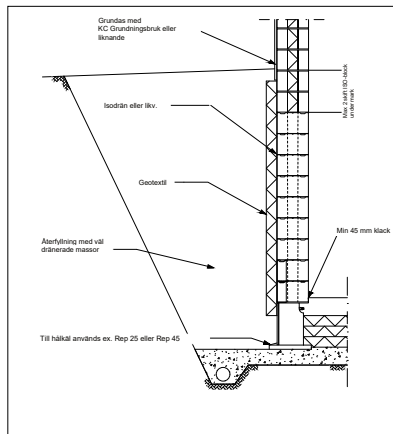
8

L2-131



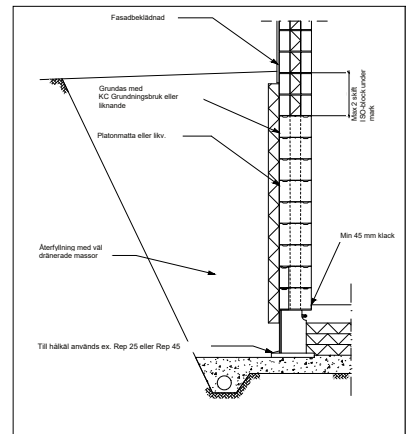
9

L2-135



10

L2-401



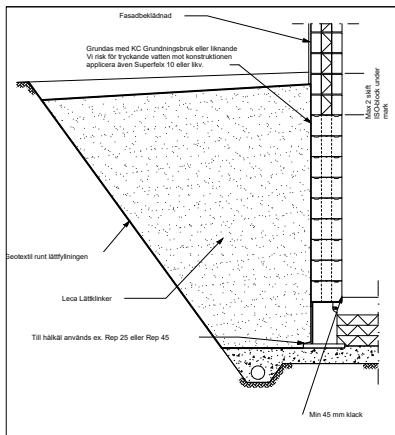
11

L2-402

- 6. L2-115 Anslutning golv/innervägg
- 7. L2-121 Anslutning bjälklag/yttervägg m förankring
- 8. L2-131 Anslutning tak/yttervägg

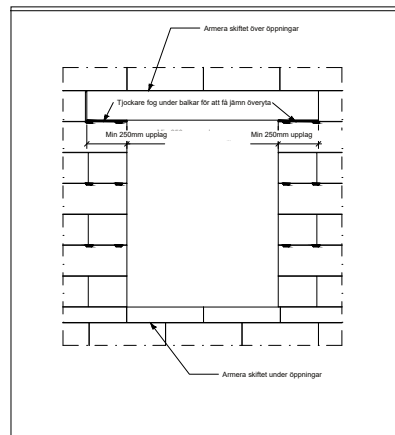
- 9. L2-135 Anslutning tak/innervägg
- 10 L2-401 Källarvägg med Isodrån
- 11. L2-402 Källarvägg med Platon

6. RITNINGAR



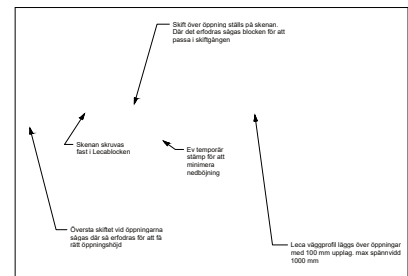
12

L 2-403



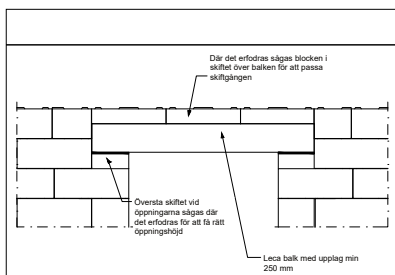
13

L 3-111



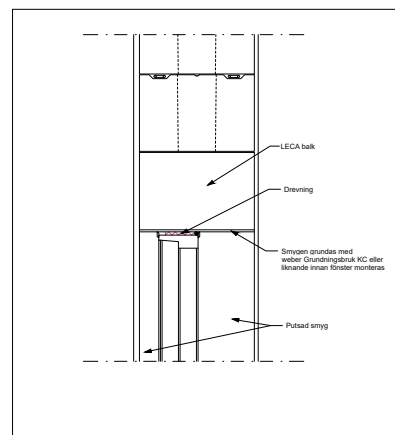
14

L 3-112



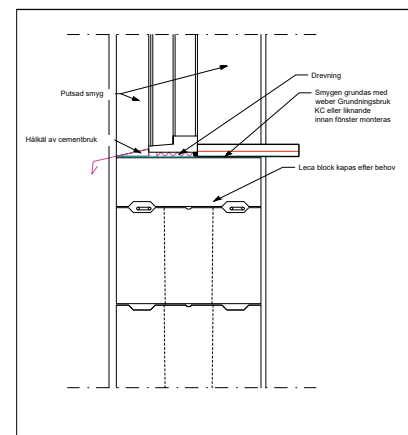
15

L 3-113



16

L 3-121



17

L 3-122

12. L 2-403 Källarvägg med LECA lättklinker

13. L 3-111 Upplag av LECA balk

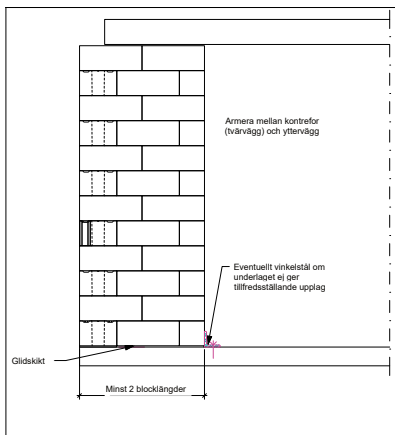
14. L 3-112 Öppningar innerväggar med LECA väggprofil

15. L 3-113 Öppningar innerväggar med LECA balk

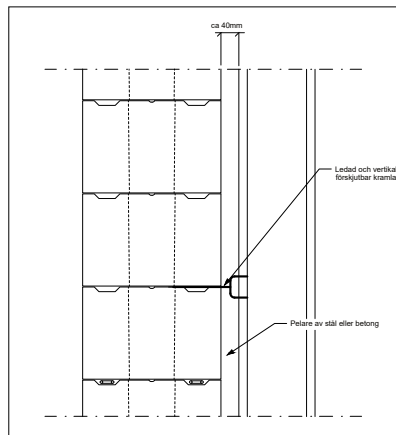
16. L 3-321 Fönstersmyg överkant

17. L 3-322 Fönstersmyg underkant

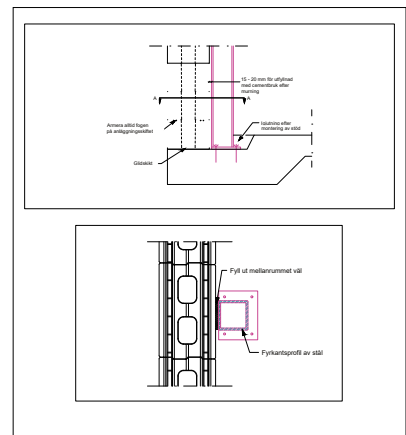
6. RITNINGAR



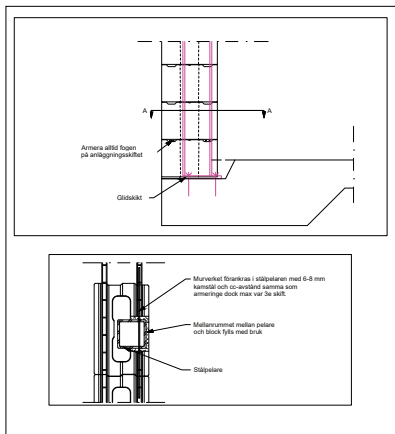
18
L 3-211



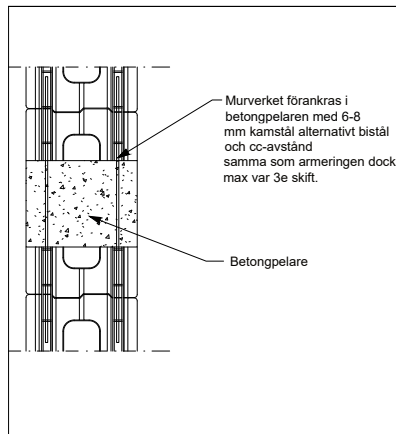
19
L 3-212



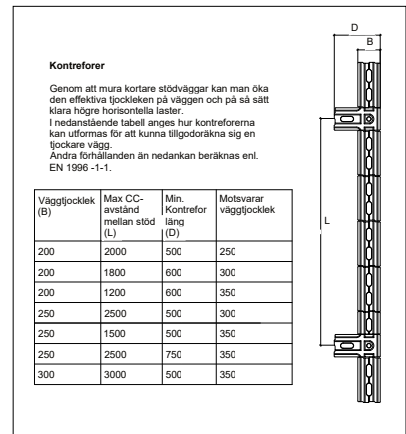
20
L 3-213



21
L 3-214



22
L 3-215

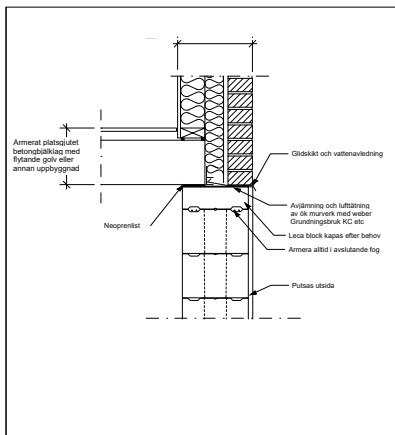


23
L 3-216

- 18. L 3-211 Murad stödvägg mellanvägg
- 19. L 3-212 Anslutning mellan murverk & bärande stomme
- 20. L 3-213 Vertikalt stöd vid motfylld källarytervägg

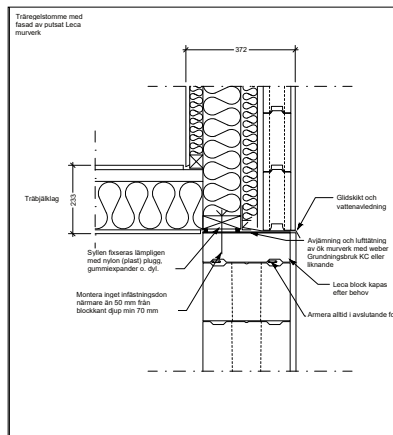
- 21. L 3-214 Vertikalt stöd med ingjuten stålpelare
- 22. L 3-215 Vertikalt stöd med betongpelare
- 23. L 3-216 Kontreforer

6. RITNINGAR



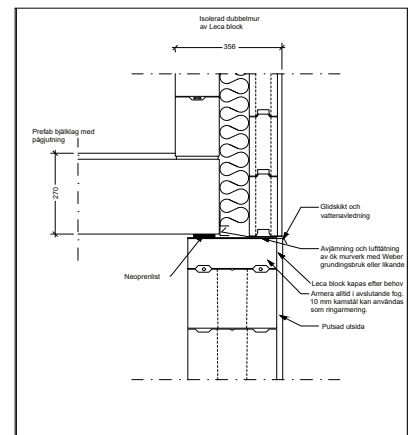
24

L 3-221



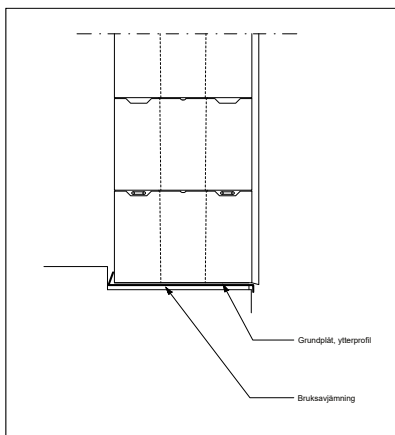
25

L 3-222



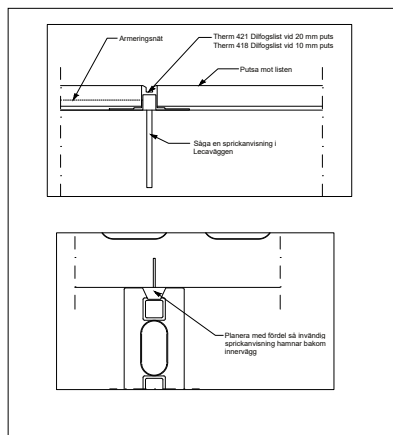
26

L 3-223



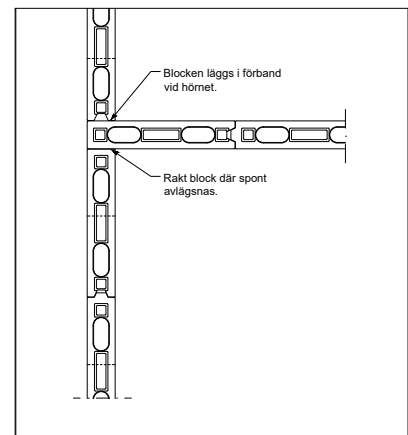
27

L 3-225



28

L 3-321



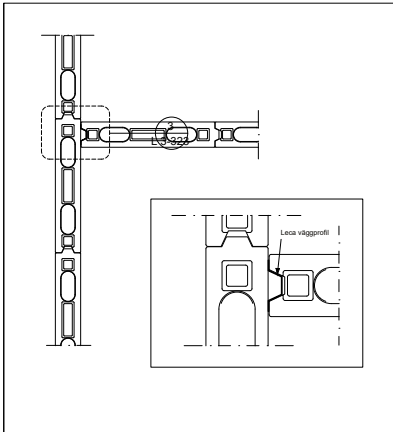
29

L 3-322

- 24. L 3-221 Anslutning platsgjutet bjälklag/yttervägg
- 25. L 3-222 Anslutning träbjälklag/yttervägg
- 26. L 3-223 Anslutning Leca bjälklag/yttervägg

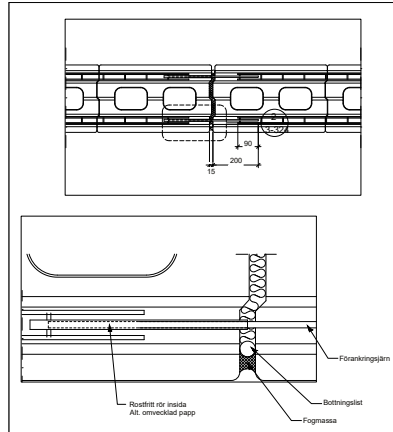
- 27. L 3-225 Grundplåt till Leca
- 28. L 3-321 Rörelsefogar
- 29. L 3-322 Anslutning förband innervägg/innervägg

6. RITNINGAR



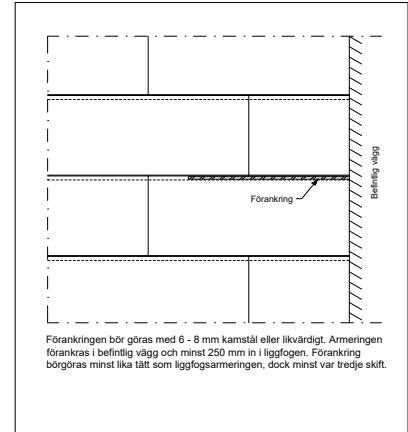
30

L 3-323



31

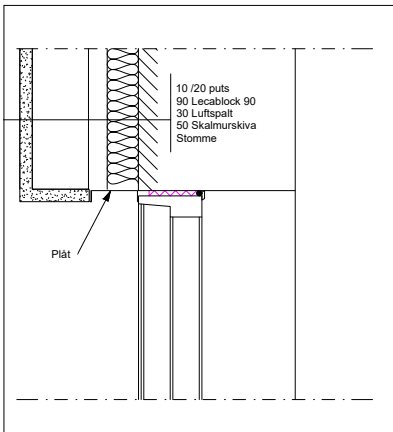
L 3-324



32

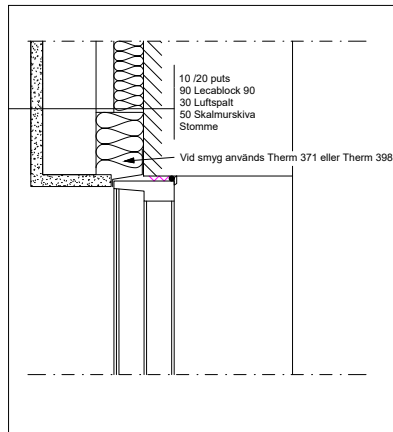
L 3-421

Förankringen bär görs med 6 - 8 mm kamstål eller likvärdigt. Armeringen förankras i befintlig vägg och minst 250 mm in i liggfog. Förankring börgörs minst lika tätt som liggfogsarmering, dock minst var tredje skift.



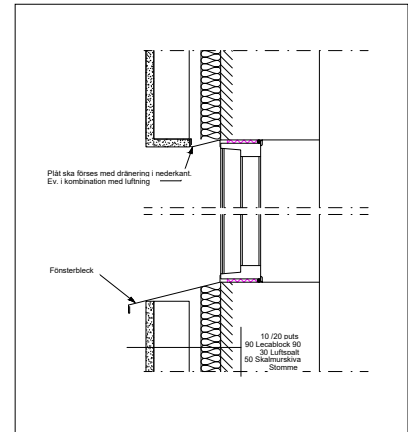
33

L 3-511



34

L 3-512



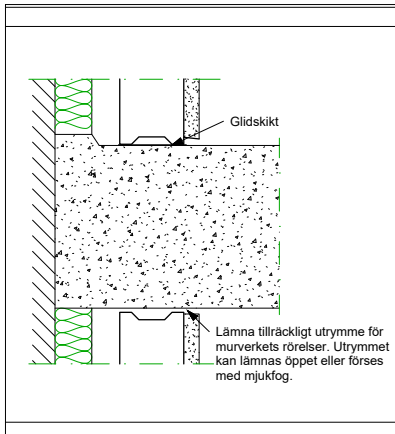
35

L3-513

- 30. L 3-323 Anslutning skena innervägg/innervägg
- 31. L 3-324 Rörelsefog, rörlig i längsled ej tvärlid
- 32. L 3-421 Förankring av LECA vägg i befintlig vägg

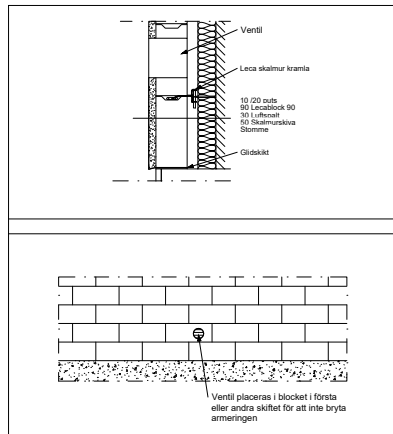
- 33 L 3-511 Skalmur, Anslutning mot öppning - horisontellt med plåt
- 34. L 3-512 Skalmur, Anslutning mot öppning - ovkant utan luftning
- 35. L 3-513 Skalmur, Anslutning mot öppning - vertikalt

6. RITNINGAR



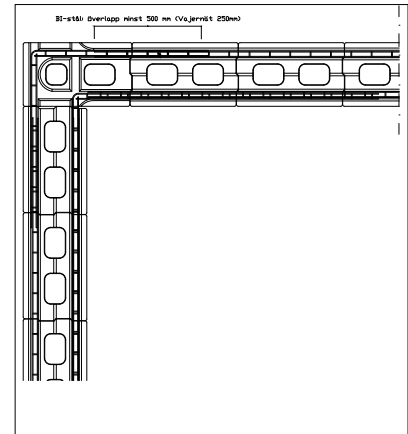
36

L 3-514



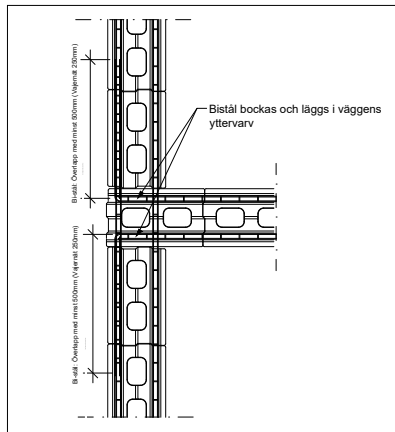
37

L 3-515



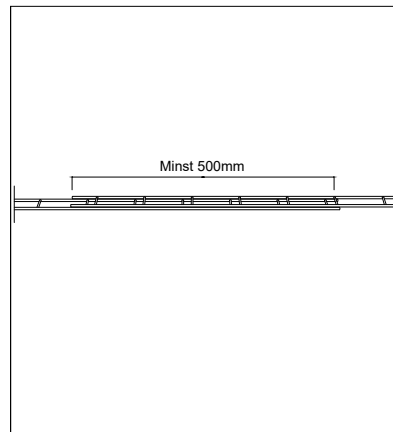
38

L 4-101



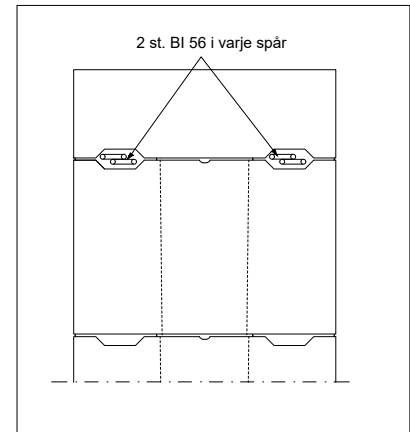
39

L 4-102



40

L 4-104



41

L 4-105

- 36. L 3-514 Skalmur, Anslutning balkongplatta
- 37. L 3-515 Skalmur, Ventilering
- 38. L 4-101 Armering i hörn

- 39. L 4-102 Anslutning Stödvägg/yttervägg
- 40. L 4-104 Skarvning av bistålsarmering
- 41. L 4-105 Ringarmering

7. PRODUKTINFORMATION

7.1 LECA BLOCK, BALKBLOCK OCH SULBLOCK

Artikelnr	Artikelnamn	Dimensioner BxHxL (mm)	Antal st/pall	Antal st/m ²	Flexoheft i kg/m ²
4533007U	LECA block 90 typ 3 *	90 x 198 x 498	88	10	8
4533107U	LECA block 150 typ 3 *	150 x 198 x 498	60	10	10
4533207U	LECA block 200 typ 3	200 x 198 x 498	60	10	16
4533307U	LECA block 250 typ 3	250 x 198 x 498	48	10	16
4531307U	LECA passblock 25 cm	250 x 90 x 590	96	1,7 st/lpm	
4533407U	LECA block 300 typ 3	300 x 198 x 498	36	10	16
4533507U	LECA block 350 typ 3	350 x 198 x 498	36	10	16
4535007U	LECA block 95 typ 5	95 x 198 x 498	80	10	3,5
4535107U	LECA block 125 typ 5	125 x 198 x 498	64	10	3,5
4535207U	LECA block 150 typ 5	150 x 198 x 498	72	10	10
4535307U	LECA block 200 typ 5	200 x 198 x 498	60	10	16
4535407U	LECA block 250 typ 5	250 x 198 x 498	48	10	16
4535507U	LECA block 300 typ 5	300 x 198 x 498	36	10	16
4532907U	LECA balkblock 150 typ 3	150 x 250 x 250	96	4 st/lpm	
4533607U	LECA balkblock 200 typ 3	200 x 250 x 250	80	4 st/lpm	
4533707	LECA balkblock 250 typ 3	250 x 250 x 250	64	4 st/lpm	
4533807U	LECA balkblock 300 typ 3	300 x 190 x 250	72	4 st/lpm	
4533907U	LECA balkblock 350 typ 3	350 x 190 x 250	72	4 st/lpm	
4531807U	LECA sulblock 59 cm	590 x 190 x 250	40	4 st/lpm	54 kg/lpm **

* LECA block 90 och 150 kan även användas liggande som passblock för LECA block 200

** LECA sulblock gjuts med finbetong i klass C32/40.

7. PRODUKTINFORMATION

7.2 LECA BALK

Artikelnr	Artikelnamn	Dimensioner BxHxL (mm)	Antal st/pall	Kg/balk	Försäljn. enhet
4505207	LECA balk 95 - 1500	95 x 190 x 1490	12	34,0	st
4505907	LECA balk 95 - 2400	95 x 190 x 2390	12	54,0	st
4506607	LECA balk 95 - 3000	95 x 190 x 2990	12	68,0	st
4505307	LECA balk 125 - 1500	125 x 190 x 1490	18	45,0	st
4506007	LECA balk 125 - 2400	125 x 190 x 2390	18	71,5	st
4506707	LECA balk 125 - 3000	125 x 190 x 2990	18	90,0	st
4507307	LECA balk 125 - 3900	125 x 190 x 3890	9	116,5	st
4505407	LECA balk 150 - 1500	150 x 190 x 1490	32	54,0	st
4506107	LECA balk 150 - 2400	150 x 190 x 2390	16	86,0	st
4506807	LECA balk 150 - 3000	150 x 190 x 2990	16	107,0	st
4507407	LECA balk 150 - 3900	150 x 190 x 3890	8	141,0	st
4502607	LECA balk 190 - 1500	190 x 190 x 1490	24	68,0	st
4502907	LECA balk 190 - 2400	190 x 190 x 2390	12	109,0	st
4503007	LECA balk 190 - 3000	190 x 190 x 2990	12	136,5	st
4507907	LECA balk 190 - 3900	190 x 190 x 3890	6	177,0	st
4505507	LECA balk 200 - 1500	200 x 190 x 1490	24	72,0	st
4506207	LECA balk 200 - 2400	200 x 190 x 2390	12	114,0	st
4506907	LECA balk 200 - 3000	200 x 190 x 2990	12	144,0	st
4507507	LECA balk 200 - 3900	200 x 190 x 3890	6	187,0	st
4505607	LECA balk 250 - 1500	250 x 190 x 1490	20	86,0	st
4506307	LECA balk 250 - 2400	250 x 190 x 2390	10	144,0	st
4507007	LECA balk 250 - 3000	250 x 190 x 2990	10	180,0	st
4507607	LECA balk 250 - 3900	250 x 190 x 3890	5	234,0	st
4505707	LECA balk 300 - 1500	300 x 190 x 1490	16	108,0	st
4506407	LECA balk 300 - 2400	300 x 190 x 2390	8	172,0	st
4507107	LECA balk 300 - 3000	300 x 190 x 2990	8	216,0	st
4507707	LECA balk 300 - 3900	300 x 190 x 3890	4	280,0	st
4505807	LECA balk 350 - 1500	350 x 190 x 1490	12	125,0	st
4506507	LECA balk 350 - 2400	350 x 190 x 2390	6	201,0	st
4507207	LECA balk 350 - 3000	350 x 190 x 2990	6	250,0	st
4507807	LECA balk 350 - 3900	350 x 190 x 3890	3	327,0	st

7. PRODUKTINFORMATION

7.3 TILLBEHÖR

Artikelnr	Artikelnamn	Dimensioner BxHxL (mm)	Kg/enhet	Försäljn. enhet
4560200	LECA takprofil 1200 mm	50 x 70 x 1200	7,0	10 st
4560000	LECA väggprofil 1200 mm	76 x 21 x 1200	6,0	10 st
4560100	LECA väggprofil 2000 mm	76 x 21 x 2000	10,0	10 st
4560300	LECA infästningsplåt 6-pack	65 x 200 x 150	4,0	6 st
4550000	Bistål 40ob obehandlad	30 x 4 x 4000	9,0	10 st
4550090	Bistål 40fz förzinkad	30 x 4 x 4000	9,0	10 st
4550091	Bistål 37rf rostfri	30 x 4 x 4000	7,5	10 st
4551090	Vajernät 40fz förzinkad 30 m/rulle	40 x 1,7 x 30000	1,35	rulle
4551091	Vajernät 35rf rostfri 30 m/rulle	35 x 1,7 x 30000	1,3	rulle
4551100	Balkblocksarmering	144/124 x 70 x 4000	19,0	10 st
4561095	LECA murarlåda 95	425 x 140 x 220	2,5	st
4561125	LECA murarlåda 125	425 x 140 x 220	2,8	st
4561150	LECA murarlåda 150	430 x 180 x 230	3,0	st
4561200	LECA murarlåda 200 - 350	535 x 335 x 280	10,2	st
4890012	Murbruk Flexoheft M2,5 tunnfog		20	säck
4562007	Murbruk Gullex M2,5 tjockfog		20	säck

Stolt sponsor av:



HUVUDKONTOR

Benders Sverige AB

Box 20

535 21 Kvänum

Besöksadress: Edsvära

Tel: 010-888 00 00

E-post: info@benders.se

Hemsida: www.benders.se

