



# Arbetsanvisning Murblock Bas, Murblock Bas ECO & Murblock Fördel ECO



# Innehåll

Produktlista .....	3
Förutsättningar .....	4
Grundläggning .....	4
Leverans och hantering av gods .....	4
Retursystem Byggpall .....	4
Murningstekniker .....	5
Stötfogsfri strängmurning .....	5
Fullfogsmurning .....	5
Dilatationsfogar .....	5
Armering .....	6
Generell armering i fog .....	6
Generell armering i hörnfog .....	6
Väggelevation block & armering .....	7
Glidskikt .....	8
Första skiftet .....	9
Öppning / balk .....	12
Innervägg .....	13
Sista skiftet .....	14
Nätning och putsning .....	15
Utvändig puts .....	15
Invändig puts .....	15
Egenkontrollplan .....	16

# Systembeskrivning

Lättklinkerblock är sedan många år ett etablerat och välkänt material på den svenska byggmarknaden. Block tillverkade av lättklinker kännetecknas av att de är robusta och okänsliga för fukt, frost, snö och brand vilket medför att användningsområdena i princip är obegränsade. I systemet ingår även murbruk, tillbehör och Sveriges bredaste balksortiment.

## Produktlista



### Murblock Bas

Lättklinkerblock är sedan många år ett etablerat och välkänt material på den svenska byggmarknaden. Användningsområdena är många; källarväggar, grunder, lantbruksbyggnader, garage och som stomme i ytter- och innerväggar till bostäder och kontor.

### Murblock Bas ECO

Ett mångsidigt lättklinkerblock med inbyggd kolsänka, i form av biokol, vilken motsvarar den klimatpåverkan som cementen i produkten utgör. Användningsområdena är många och blocket nyttjas likt Murblock Bas till väggar, murar etcetera.

### Murblock Fördel ECO

Murblock Fördel ECO används till bl.a. ytterväggar till garage och förråd, innerväggar, källarväggar, trädgårdsmurar och pooler. De klimatpositiva blocken väger upp till 20 % mindre, är greppvänliga och förenklar vid rör- och elinstallationer.

### U-Block

U-block tillverkas av lättklinker och används oftast i översta skiftet i väggar, som balkblock eller som lokal förstärkning i en väggkonstruktion.

### Murbalk

Armerade lättklinkerbalkar. Används över dörrar och fönster i väggar av lättklinkerblock. Monteras med pilen uppåt.



### Murbruk B

Högkvalitativt fabriksstillverkat torrbruk för murning av exempelvis lättklinkerblock, betongblock och tegel. Vid murning av fasadtegel rekommenderas i första hand Färgat Murbruk M2,5.

### Bistål

Används vid armering av murverk av tegel eller lättklinkerblock.

### Murlåda

Murlåda av vitlackerad stålplåt för applicering av murbruk vid strängmurning av block.

### Blockklippare

Manuell blockklippare med fyra specialhårdade knivar. För enkel tillpassning av lättklinkerblock med bredd 50–350 mm och max höjd 190 mm. Ej avsedd för Isolerblock Exakt och Murblock Exakt.

# Förutsättningar

De allra flesta byggnader kräver bygglov. Kontakta byggnadsnämnden i din kommun och lämna in bygglovet i tid. Ta hänsyn till detaljplan, avstånd till grannar, väderstreck m.m.

## Grundläggning

Vi har grundelement för alla typer av byggnader, och självklart har alla våra grundelement en vacker och färdig yta av borstad fiberbetong som inte behöver efterbehandlas.

På [finja.se](http://finja.se) kan du läsa mer om våra olika grundelement.

## Leverans och hantering av gods

Blocken levereras på pall med heltäckande plasthuv. Pallen kan lyftas direkt från bil till anvisad lagerplats som bör vara hårdgjord och plan. Lättklinkerblocken tål fukt och frost och ämnen som är vanligt förekommande på arbetsplatser. Dock bör blocken skyddas mot större mängder nederbörd som regn, snö och is.

Murbruk som levereras i papperssäck förvaras alltid i skydd mot regn, snö och is. Murbruk i plastsäck kan förvaras utan väderskydd men vi rekommenderar ändå visst väderskydd även för dessa.

## Retursystem Byggpall

Retursystem Byggpall är byggbranschens egna system för lastpallar. Tack vare retursystemet minskas pallhanteringen på arbetsplatsen och eftersom både hämtning, reparation och återköp inkluderas bidrar det till en effektivare returhantering.



Denna broschyr har som syfte att visa exempel på hur olika arbeten kan utföras. Finja ansvarar inte för konstruktionslösningar då omgivning, underlagets beskaffenhet och kvalitet spelar stor roll. För aktuell information se alltid [finja.se](http://finja.se).

# Murningstekniker

Block av lättklinker kan muras på olika sätt. Vilken teknik som väljs beror på vilka egenskaper den färdiga väggen ska ha. Val av teknik avgörs av arkitekt och konstruktör. Nedan presenteras de två vanligaste teknikerna vid murning.

## Stötfogsfri strängmurning

Denna teknik är lämplig för 150 mm blockbredd och uppåt. Murning sker i förband med cirka ett halvt blocks förskjutning. Två parallella murbrukssträngar appliceras med ett "luftat" utrymme sinsemellan, föredragsvis med Finja Murlåda.

Blocken placeras därefter stumt mot varandra utan bruk i stötfogarna. Stötfogsfri strängmurning är en snabb, rationell och enkel teknik som passar de flesta murningsarbeten. För murning under mark samt för stödmurar förordas dock bruk i stötfogarna.

## Fullfogsmurning

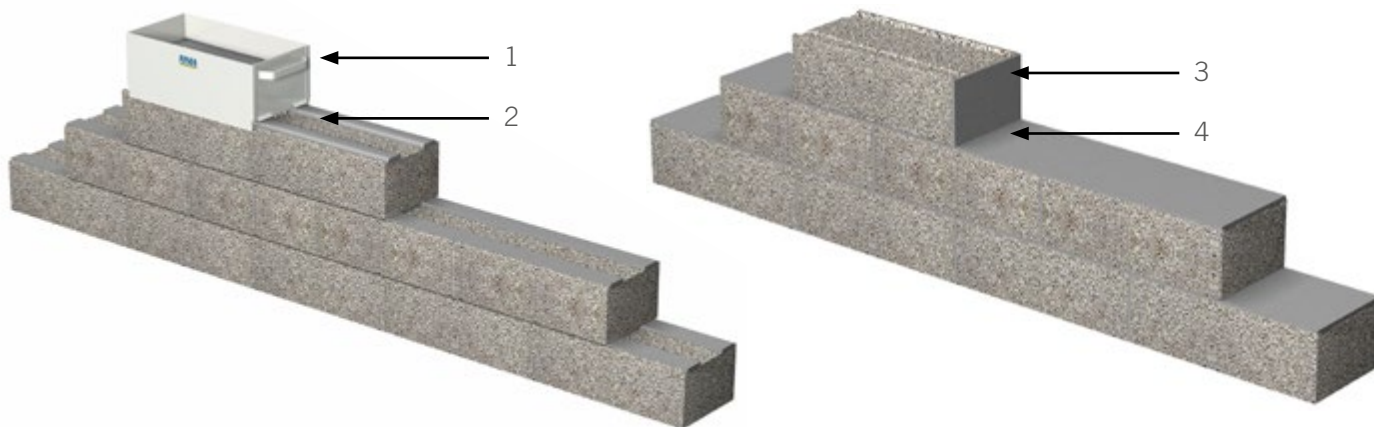
Med denna teknik fylls stöt- och liggfogar med bruk. Vid användning av Murblock Fördel ECO appliceras bruk från blockets ytterkanter till hålraden. Utrymmet mellan hålen

behöver inte fyllas med bruk såvida det inte framgår av byggplatshandlingen. Blocken muras i förband med cirka ett halvt blocks förskjutning för maximal stabilitet. Andra förskjutningar kan utföras om konstruktören angivit detta. Detta är den murningsteknik som ger maximal bärighet i murverket och den lämpar sig därför för väggar under mark samt för andra konstruktioner utsatta för till exempel jordtryck.

## Dilatationsfogar

På grund av att murverk, beroende på temperaturskillnader, kan krympa eller utvidgas ska de förses med dilatationsfogar. För blockbredder upp till 150 mm sker detta var 10–15 m och för block bredare än 150 mm var 16–20 m.

Dilatationsfogar utförs lämpligen över stöd som till exempel mellanväggar. De får inte ha genomgående armering och ska tätas inifrån mot luftläckage och utifrån mot fukt. Varma och kalla byggnader ska alltid avskiljas.



1. Murlåda.  
Stötfogsfri strängmurning.

2. Murbrukssträngar.

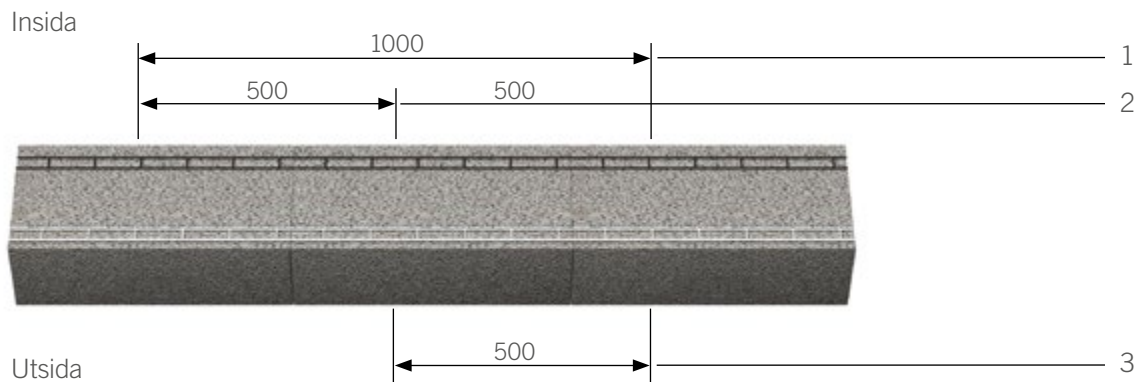
3. Stötfog, ca 10 mm murbruk.  
Fullfogsmurning.

4. Liggfog, ca 10 mm murbruk.

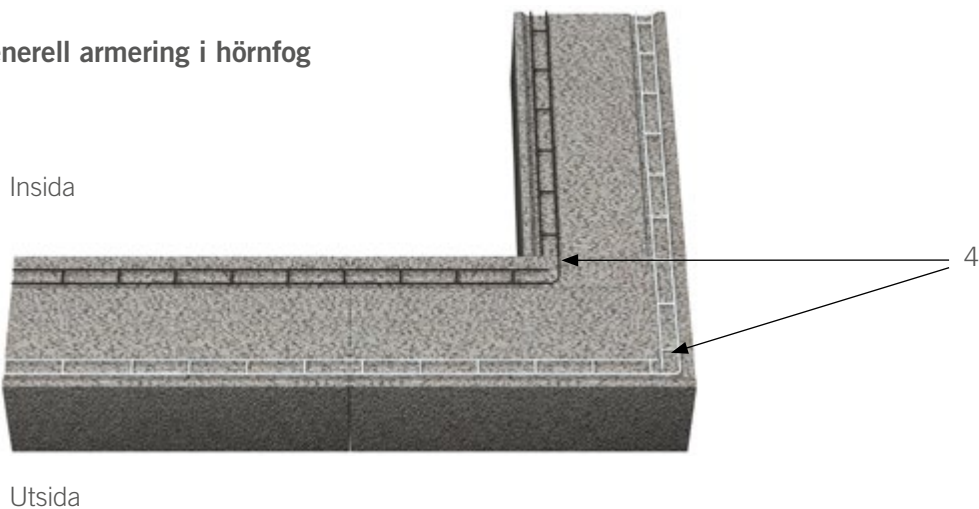
# Armering

Bistål, så kallad "stegarmering", för murverk tillverkas i obehandlad, förzinkad samt rostfri variant. Armeringens primära syfte i ett murverk är att minimera sprickbildning.

## Generell armering i fog



## Generell armering i hörnfog



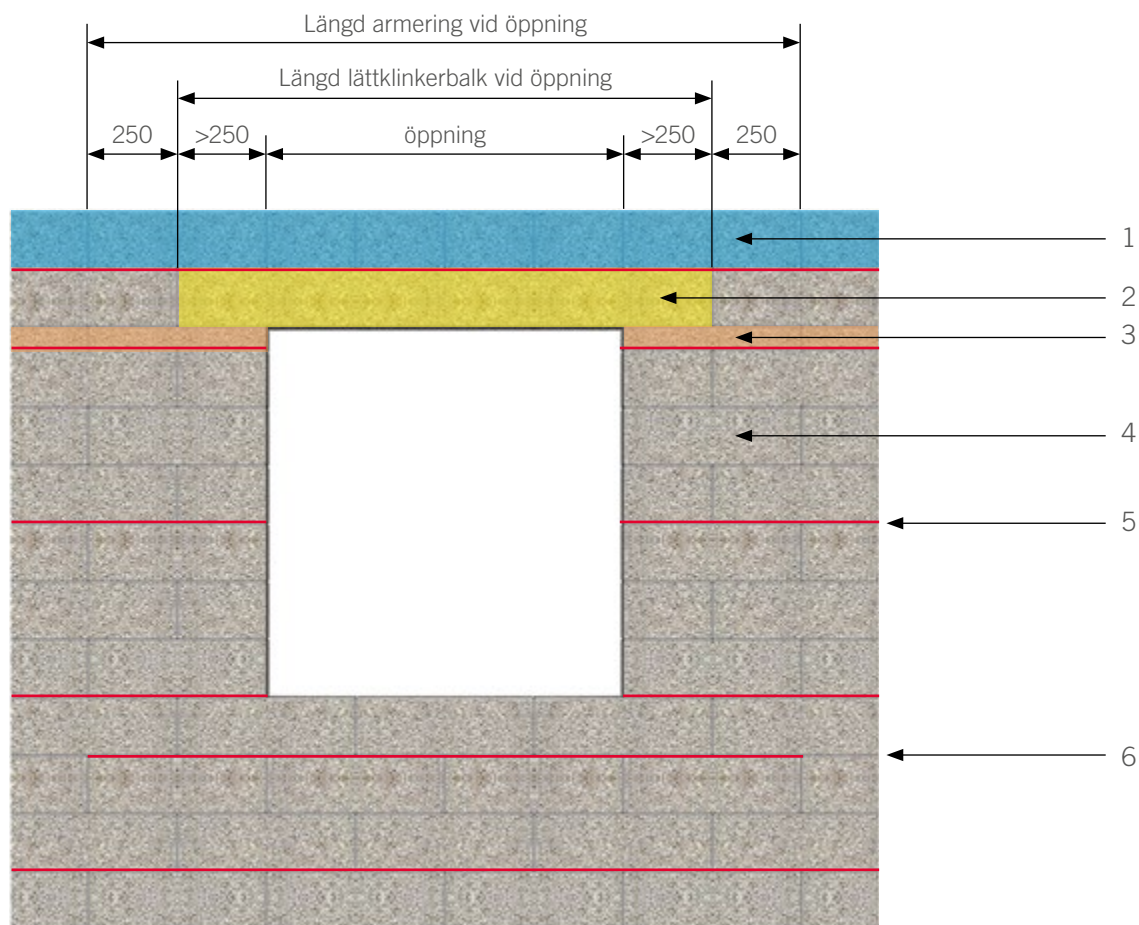
Väggar som muras med lättklinker ska armeras. Omfattning och utförande ska beräknas av en konstruktör. Har armeringen endast sprickfördröjande syfte kan nedanstående information nyttjas.

Täckskikt 25 mm klarar alla miljöklasser. Dock måste armeringens behandling anpassas till resp. miljöklass.

1. Centrumavståndet för armeringsskarvar i samma fog förskjuts med > 1000 mm mellan skarv insida och skarv utsida.
2. Innsida: Miljöklass 1 BI 40 obehandlat, alt. obehandlade kamstänger. Skarvlängd > 500 mm.
3. Utsida: Miljöklass 2 BI 40 förzinkat, alt. rostfria kamstänger. Skarvlängd > 500 mm.
4. En tråd av bistålet klipps av och stegen bockas på plats.



# Väggelevation block & armering



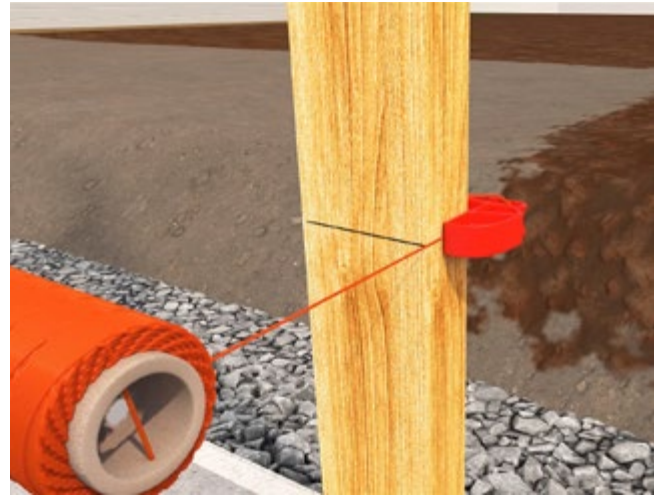
Generell armering i första och sista fogen, däremellan minst i var 3:e fog. Över och under öppningar där det ej sammanfaller med generell armering se sidorna 8–10.

1. U-block.
2. Lättklinkerbalk. Upplagslängd > 250 mm. Placeras med pilen på kortsidan riktad uppåt.
3. Eventuella passblock placeras i valfri höjd.
4. Normalblock.
5. Armering i första och sista skiftet. Sen vart 3:e skift.
6. Armering över öppning. Armeringslängd i första fog över och under öppning där det ej sammanfaller med generell armering.

# Glidskikt



Montera och loda in hörnstolpar till första våningens avslut. Säkra med strävor.



Markera varje skift, 200 mm, på de lodräta hörnstolparna. Spänn murarsnöret mellan reglarna i höjd med det första strecket.



Applicera utefogmassa i två strängar direkt på grunden.



Fäst grundisoleringspapp, så kallat glidskikt, i utefogmassan. Välj papp efter blockets bredd alternativt Finjas Glidskiktsgummi.



# Första skiftet



Blanda murbruk enligt envisningarna på förpackningen. tillsätt alltid vatten först. Applicera bruket till första skiftet med murslev, i två strängar i blockets bredd. Börja i ett hörn och arbeta vidare mot nästa hörn.



Placera ut blocken till det första skiftet med början i hörnet. Säkerställ att blockens övre kanter ligger i höjd med murarsnöret och att murarsnöret hänger fritt och inte ligger an mot blocken.



Kontrollera med vattenpass så att blocken ligger i våg.



Block tillpassas med blockklippare eller annat lämpligt kapverktyg.



OBS! Vid tillpassning av Murblock Fördel ECO placeras blocket så att den kapade sidan hamnar inåt. Detta för att få en slät yta ytterst.



Skapa bort överflödigt murbruk med en murslev. Fortsätt sedan att mura färdigt det första skiftet.



Flytta upp murarsnöret till den andra markeringen på stolpen. Armering sker med bistål i första och sista fogen, däremellan i minst vart tredje skift. Bistål böjs i hörnen och överlappas med 500 mm.



I detta första skift är det dags att förbereda för eventuella innerväggar. Böj bistålet 90 grader och placera det där väggen ska vara placerad, så att 500 mm sticker ut. Övriga bistål överlappas med 500 mm.

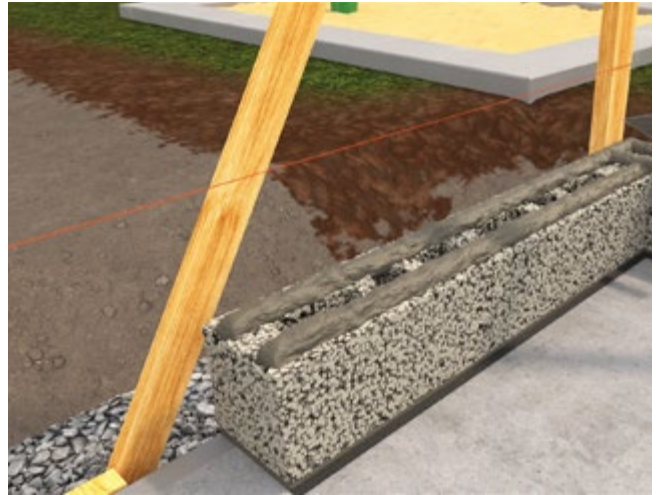


Armering i första skiftet.





Applicera murbruk med murlåda eller med murslev. Säkerställ att fogarna är välfyllda och att de täcker bistålen.



I hörnen appliceras murbruk med murslev.



Mura med minst 1/4 blocks förskjutning. Säkerställ med jämna mellanrum att blocken ligger i våg och att de följer murarsnöret.

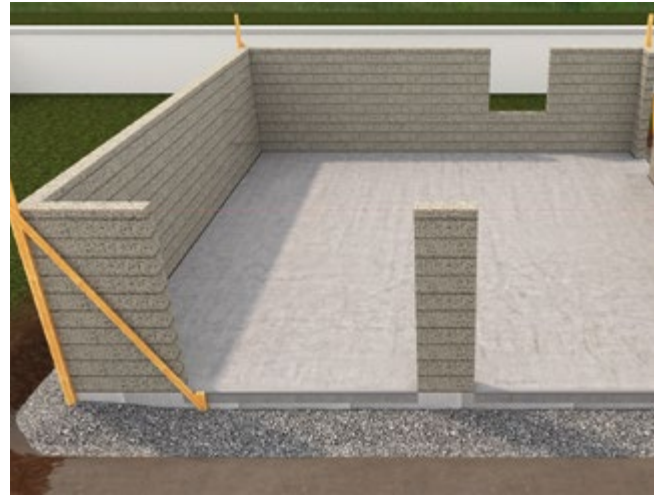


Skrapa bort överflödigt bruk med en murslev. Torrt bruk som ännu ej härdat borstas av med rotborste. Borsta diagonalt så att bruket ej dras ut fogarna.

# Öppning / balk



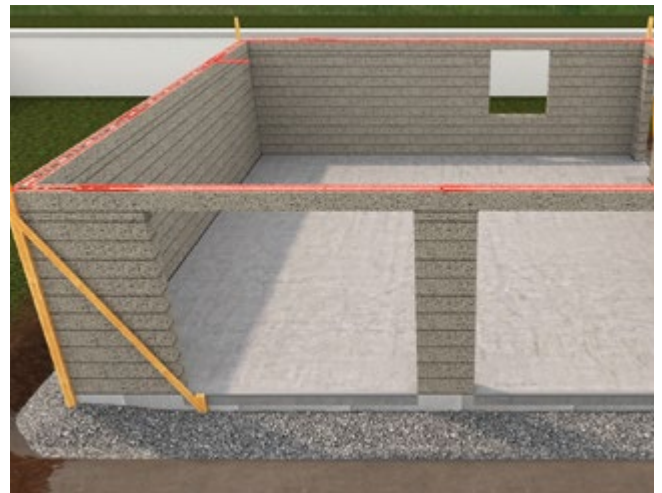
Flytta upp murarsnöret och mura resterande skift på samma sätt och följ armeringsgången. Armera även för eventuella innerväggar och öppningar.



För att få den slutgiltiga höjden att stämma med ex. port eller dörröppningar kan ett passblock t.ex. Murblock Bas 90 eller liknande användas i näst sista skiftet.



Ovanför öppningar montera balk i lämplig längd. Montera i murbruk med minsta upplag per sida 250 mm eller enligt gällande konstruktionsritning. Anpassa alltid murblockets bredd då man inte kapar balkarna.

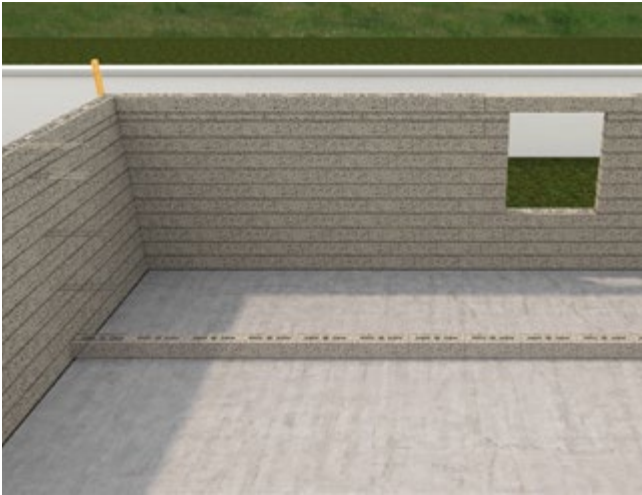


Mura färdigt skiftet. Armera innan det sista skiftet.

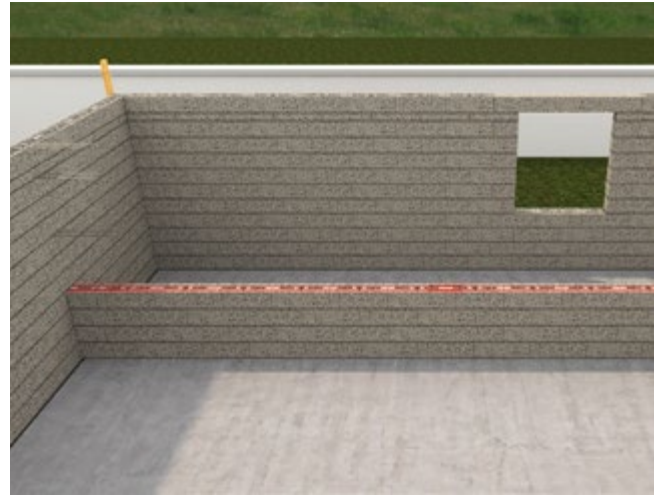


Armering i skiftet under och över öppning.

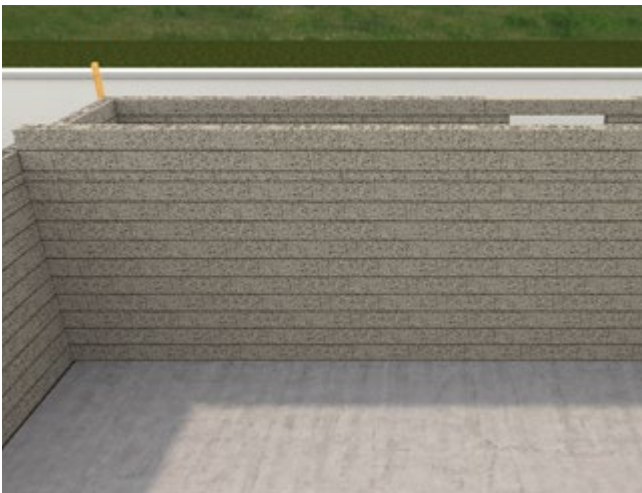
# Innervägg



Eventuella innerväggar muras på samma sätt som ytterväggar, men använd inte glidskikt utan montera blocken direkt i murbruk mot underlaget.



Om armering av innervägg föreskrivs. Följ armeringsgången för ytterväggar, första och sen vart tredje skift, över öppningar och i sista skiftet.



Mura färdigt väggen upp till det sista skiftet.



## Sista skiftet

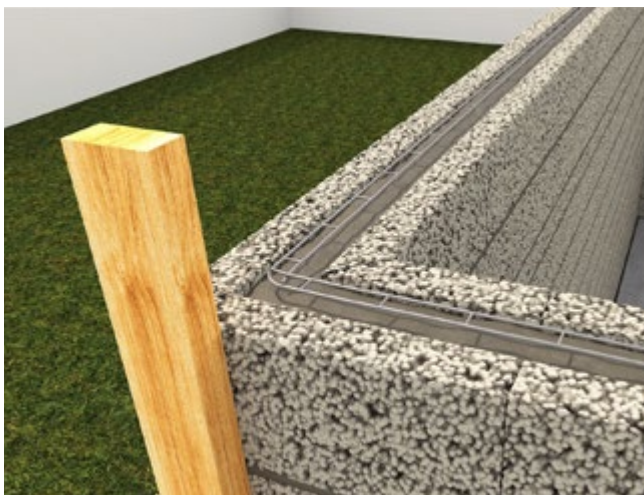


Mura ytterväggens sista skift med U-block. Mura på samma sätt som tidigare.

U-blocken geringssågas 45 grader i hörnen så att en sammanhängande gjutkanal bildas.



U-blocken fylls till 1/3 med Finbetong som blandas enligt instruktioner på säcken. Armera med 1 st liggande bistål. bistålen överlappas med 500 mm.



Fyll på ytterligare betong till 2/3 och lägg i ytterligare ett liggande bistål.

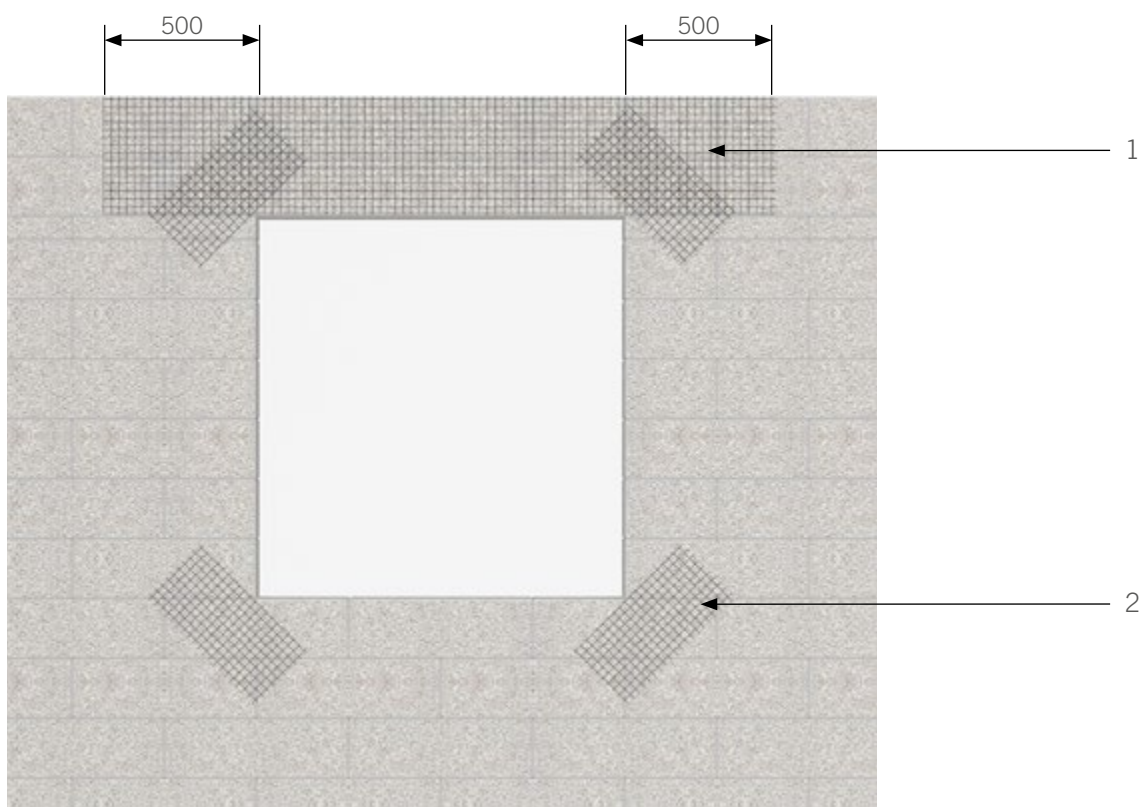


Fyll upp med betong så att murkrönet helt täcks. Slåta till betongen med murslev. Portar, dörrar och fönster monteras enligt tillverkarens anvisningar. Takstolsförankring beräknas och utförs enligt konstruktörens anvisning.



Följ alltid aktuella byggplatshandlingar. Kompletterande information finns i aktuella produktblad och på [finja.se](http://finja.se).

# Nätning och putsning



Skalmur av Murblock Bas 120 mm och tunnare ska dessutom alltid helnätas på utsidan av fasaden med Finja Fasadnät. Skalmuren ska förankras till bakmur/husstomme med för objektet avsedd rostfri murkramla, minst 4 st. kramlor per m<sup>2</sup> eller enligt byggplatshandling.



Alla smyggar måste slammas (portätas) innan montage av fönster och dörrar (in- och utsida).

## Utvändig puts

- Grundningsbruk A. Åtgång ca 5 kg/m<sup>2</sup>.
  - Puts- & Murbruk C. Åtgång ca 20 kg/m<sup>2</sup>.
- Total putstjocklek ca 12 mm. Nätning enligt anvisningar ovan.

Utvändig puts under mark kompletteras med godkänt fuktskydd. För krävande miljöer kontakta din Finjarepresentant.

## Invändig puts

- Puts- & Murbruk C. Åtgång ca 20 kg/m<sup>2</sup>.
- Total putstjocklek ca 10 mm. Nätning enligt anvisningar ovan.

1. Samtliga väggpartier < 400 mm breda helnätas 500 mm utanför aktuellt väggparti. Detta gäller oavsett om det, som här, är ett horisontellt parti eller ett vertikalt parti, t.ex. en pelare.
2. Vid samtliga hörn runt öppningar i vägg monteras extra förstärkningsnät i formatet 250 x 500 mm. Förekommer flera nät monteras alltid dessa diagonala nät ytterst.

# Egenkontrollplan

För kvalitetssäkring gällande väggar murade med Finja Murblock Bas & Murblock Fördel ECO

Objektsnamn

Objektsdel/etapp

Entreprenör

Startdatum

Färdigställandedatum

Kontroller.	Datum	Signatur	Anmärkning/Åtgärd
Mottagningskontroll. Mot följesedel, arbetsanvisning och byggplatshandling.			
Kontroll – sockel och glidskikt (ovan mark)..			
Kontroll – eventuella dilatationsfogar.			
Kontroll – murning. Fogar, murbrukskvalitet.			
Kontroll – armering: Kvalitet insida mur, kvalitet utsida mur, skarvlängder etc.			
Kontroll – murkramlor. Kvalitet och antal/m <sup>2</sup> . Gäller endast vid förankring av skalmur.			
Kontroll – balkar. Upplagslängd, bärförmåga och rättvända.			
Kontroll – eventuella U-block: Betong, armering och eventuell U-block-sisolering.			
Kontroll – grundningsbruk utsida. Brukskvalitet och tjocklek.			
Kontroll – eventuell helnätning utsida YV, kompletteringsnätning. Kvalitet och infästning.			
Kontroll – puts utsida. Brukskvalitet och tjocklek.			
Kontroll – temperatur och väderförhållande vid putsning utsida.			
Kontroll – kompletteringsnätning insida YV. Kvalitet och infästning.			
Kontroll – puts insida. Brukskvalitet och tjocklek.			
Kontroll – putskompletteringar vid murkrön, fönstersmygar, fönsterbleck etc.			
Kontroll – eventuella övriga kontrollpunkter.			
Kontroll – eventuella övriga kontrollpunkter.			

Ovanstående kontroller utförs fortlöpande och signeras av ansvarig.

Namnförtydligande av signatur

Signatur

Namnförtydligande

Tillhörande handling för egenkontroll:  
Finja Arbetsanvisning Murblock Bas/Fördel ECO.

