

# Gränslös

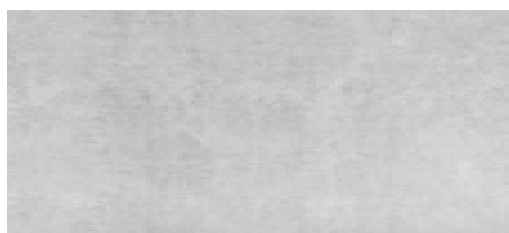
Gränslös är ett flexibelt och lättmonterat mursystem av block, pelare och murkrön i betong. Muren bygger du stabilt och enkelt där du önskar. Blocken är ihåliga, vilket gör dem lätta att hantera. De är också försedda med not och spont, vilket ger en stabil mur utan traditionell murning.

Väljer du en låg mur behöver du varken betong eller armering. Du kan bygga fristående murar med eller utan pelare. Gränslös kan även användas som stödmur. Det är bara fantasin som sätter gränsen.



	B x L x H mm	Vikt/st kg	st/m <sup>2</sup>
Normalblock	190 x 380 x 170	15,8	15,5
Ändblock <sup>1</sup>	190 x 380 x 170	15,7	
Halvändblock <sup>1</sup>	190 x 190 x 170	9,5	
Pelarblock	260 x 260 x 170	16,0	5,9
Radieblock	190 x 380 x 170		
Radieblock halv	190 x 190 x 170		
Övergångsblock höger <sup>2</sup>	190 x 380 x 170		
Övergångsblock vänster <sup>2</sup>	190 x 380 x 170		

	B x L x H mm	Vikt/st kg	st/löpmeter
Pelarkrön	330 x 330 x 50	10,5	–
Murkrön	240 x 380 x 50	9,5	2,6
Murkrön radie	240 x 380 x 50	9,5	



Bilder i detta produktblad är 3D-illustrationer.

<sup>1</sup> Säljes alltid i par, 1 st ändblock + 1 st halvändblock.

<sup>2</sup> Säljes alltid i par, 1 st höger + 1 st vänster.

# Arbetsanvisning

Gränslös ska läggas på frostfritt grundlagd bädd. Gräv undan matjord och annat tjälskjutande material. Finns stora stenar kan dessa grävas bort eller sprängas med till exempel Finja Snigeldynamit.

Fyll upp med bärlager av stenstorlek om cirka 0–45 mm. Packa omsorgsfullt med vibratorplatta eller motsvarande. För fristående låga murar, upp till tre skift, är sedan en bädd av cementstabiliserad grus tillräcklig (1 del Finja Cement plus 6 delar ren grus eller 4 delar stenmjöl).

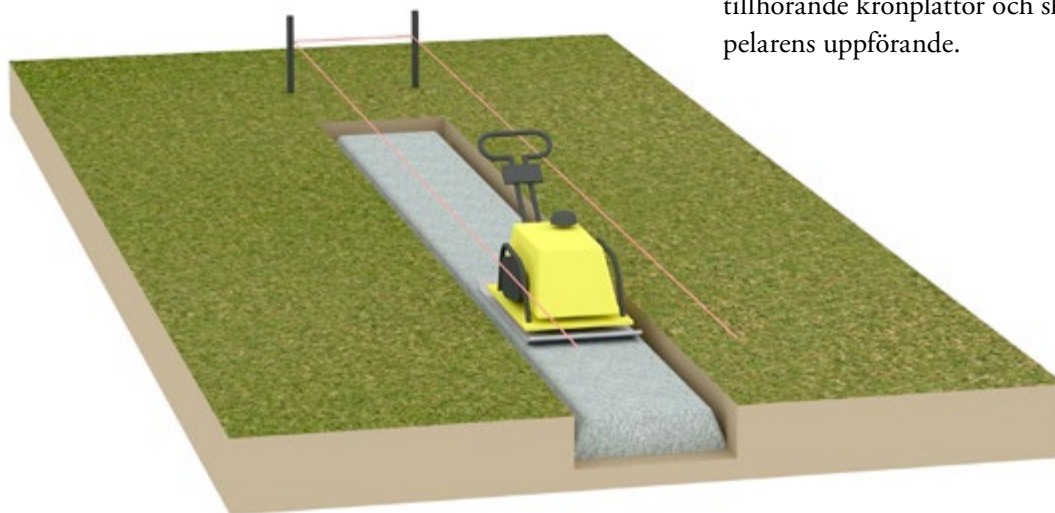
För högre murar krävs en gjuten sula av jordfuktig betong, exempelvis Finja Grovbetong. Motfyllda höga murar samt pelare ska alltid grundläggas på en gjuten sula med armering som fortsätter upp i muren/pelaren.

Var mycket noga med att göra grundläggningen vågrät, det är en förutsättning för ett gott slutresultat.

Det första skiftet läggs helt eller delvis under markytan. Nästa skift läggs med en halv stens förskjutning. Till systemet hör ändblock vilket minimerar kapningar. Kapningar utföres lämpligast med kapmaskin för sten försedd med diamantklinga. Dessa finns att hyra hos de flesta maskinuthyrningsföretag. Använd alltid hörselskydd, andningsskydd samt skyddsglasögon!

Där limning föreskrivs rekommenderas PL400 från Tremco-Ilbruck eller motsvarande. Om inget annat föreskrivs ska alltid minst översta skiftet samt krönplattor limmas. Förslag till lämpligt utförande av grundläggning samt armering framgår av detaljskisserna i denna anvisning. Skisserna är allmänna råd som täcker de flesta förekommande fall, till exempel vanliga villaområden. I utsatta fria lägen kan muren bli utsatt för höga vindlaster och måste dimensioneras därefter. Vid specialfall bör kontakt tas med exempelvis en byggnadsingenjör med erfarenhet av liknande konstruktioner

Avtäckning av mur och pelare utföres lämpligast med tillhörande krönplattor och ska ske direkt efter murens/pelarens uppförande.



## Nyansskillnader och kalkutfällningar

Nyansskillnader i struktur och färg kan förekomma och är ej att betrakta som fel i varan. Blanda om möjligt stenar från olika pallar för att "fördela" eventuella nyansskillnader. Kalkutfällningar är naturligt och ofrånkomligt i betongprodukter, påverkar inte betongens kvalitet och utgör ingen reklamationorsak. Dessa försvinner normalt efter en tids väderpåverkan. Risken för

utfällningar är större i murar utsatta för fukt, därför bör särskild omsorg beaktas vid val av fyllningsmaterial mot stödmurar. I besvärande fall kan kalkutfällningar tvättas bort/lindras genom behandling med Finja Murtvätt. Följ noga produktens anvisningar. Kontrollera noga murstenarna vid leverans. Eventuell reklamation av murstenar ska ske till inköpsstället, innan montage.

# Fristående murar

## 2 skift

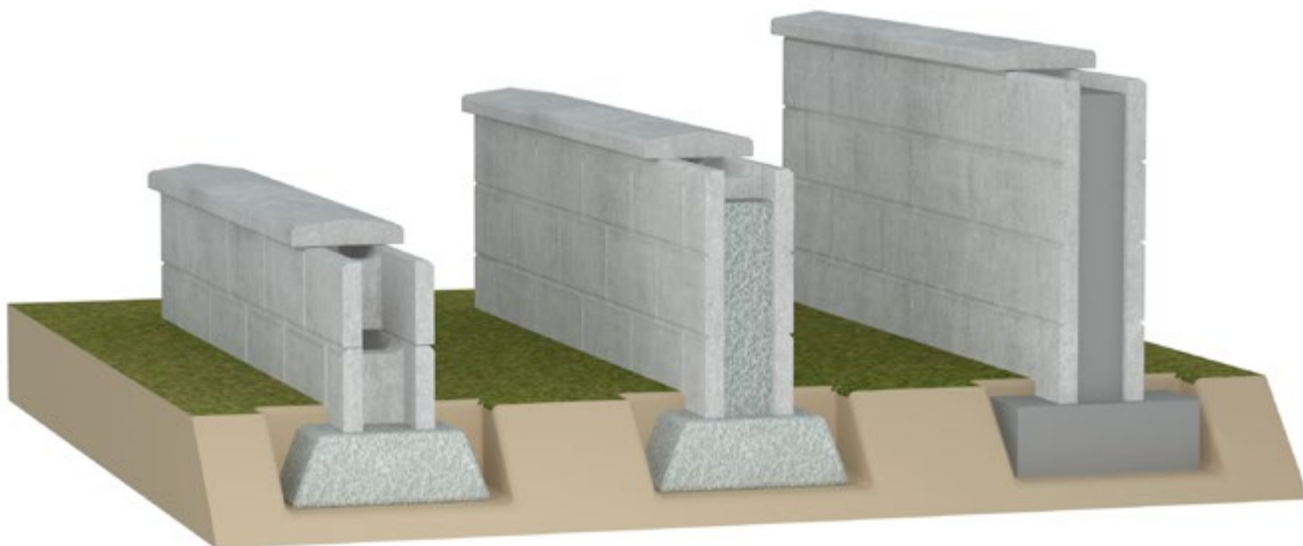
Täckplatta och liggfog limmas  
Ofylld mur  
Bädd av cementstabiliserad grus  
eller jordfuktig betong

## 3 skift

Täckplatta och översta liggfog limmas  
Muren fylls med makadam  
Bädd av cementstabiliserad grus  
eller jordfuktig betong

## 4 skift

Täckplatta limmas  
Muren fylls med betong,  
till exempel Finja Grovbetong  
Gjuten sula av jordfuktig betong



## Höga murar, 5–12 skift

Täckplatta limmas

Vertikal armering kan avslutas 500 mm under murkrönet.

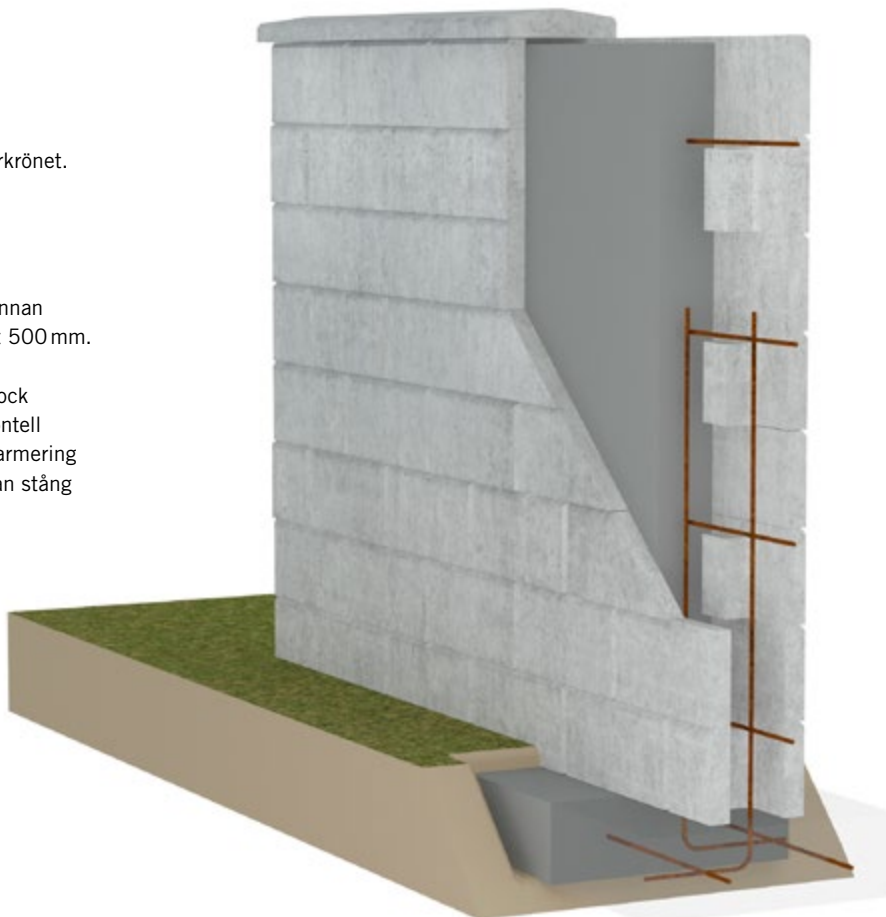
Muren igjutes med betong i kvalitet lägst C30/37,  
till exempel Finja Grovbetong, cirka 80 liter/m<sup>2</sup>.

Horisontell armering, ett kamstål Ø 10 mm, i varannan  
liggfog. Armeringsskarvar ska läggas omlott minst 500 mm.

Vertikal armering, ett kamstål Ø 10 mm, i varje block  
(c/c 380 mm), varannan på ömse sidor om horisontell  
armering. Najas till horisontell armering. Vertikal armering  
bockas ut i grundsula 50 mm från botten, varannan stång  
på vardera håll.

Armering i grundsula se sidan 7.

Gjuten sula av betong i kvalitet lägst C30/37,  
till exempel Finja Grovbetong. Höjd 150 mm.



Antal skift	Bredd sulamm
5–6	500
7–8	600
9–12	700

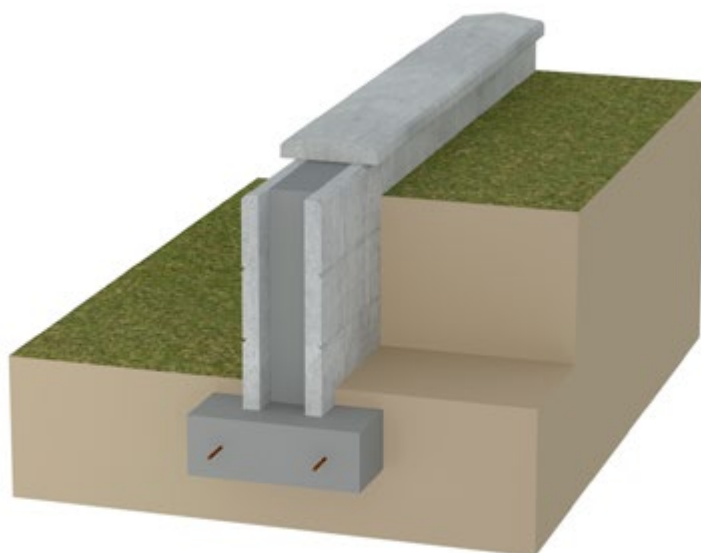
# Stödmurar

## Låga murar, upp till 3 skift

Täckplatta och översta liggfog limmas

Muren fylls med makadam eller betong

Grundsula, bredd minst 400 mm, av jordfuktig betong till exempel Finja Grovbetong, cirka 80 liter/lpm.



## Höga murar, 4–9 skift

Täckplatta limmas

Vertikal armering kan avslutas 500 mm under murkrönet.

Muren igjutes med betong i kvalitet lägst C30/37, till exempel Finja Grovbetong, cirka 80 liter/m<sup>2</sup>.

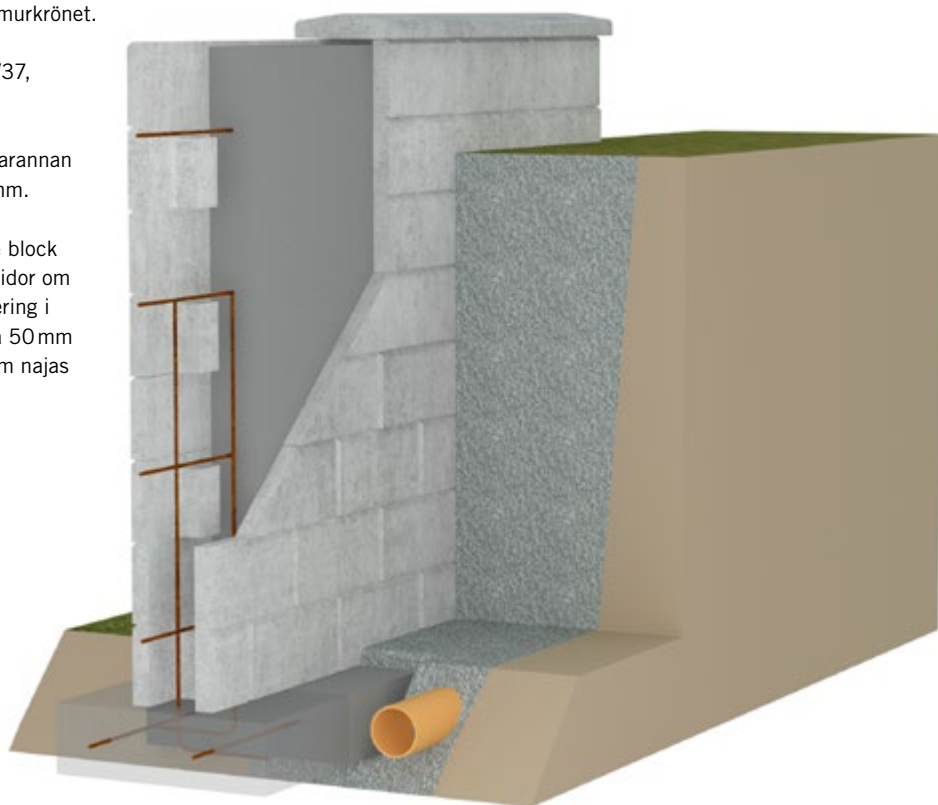
Horisontell armering, ett kamstål Ø 10 mm, i varannan liggfog. Skarvar ska läggas omlott minst 500 mm.

Vertikal armering, ett kamstål Ø 10 mm, i varje block (c/c 380 mm) i sick-sack, varannan på ömse sidor om horisontell armering. Najas till horisontell armering i muren. Vertikal armering bockas ut i grundsula 50 mm från botten. Varannan stång på vardera håll som najas samman med horisontell armering i sulan.

Armering grundsula, se sidan 7.

Gjuten sula av betong i kvalitet lägst C30/37, till exempel Finja Grovbetong. Höjd 150 mm.

Antal skift	Bredd sula mm
4–5	500
6–7	600
8–9	700



## Motfyllning

För att minimera risken för fuktfläckar och så kallade saltutfällningar på murens framsida ska fyllning mot mur ske med dränerande och icke tjälaktivt material, till exempel sand, grus eller krossmaterial. Använd aldrig lera, lermorän eller silt.

Vid behov läggs en dräneringsledning i murens underkant.

Motfyllda murar över åtta skift bör armeras samman med fyllningen med så kallat jordarmeringsnät.

# Hörn och avslutning

## Avslutning

Avslutning skapas av ändblock och halvändblock.

## Hörn av ändblock

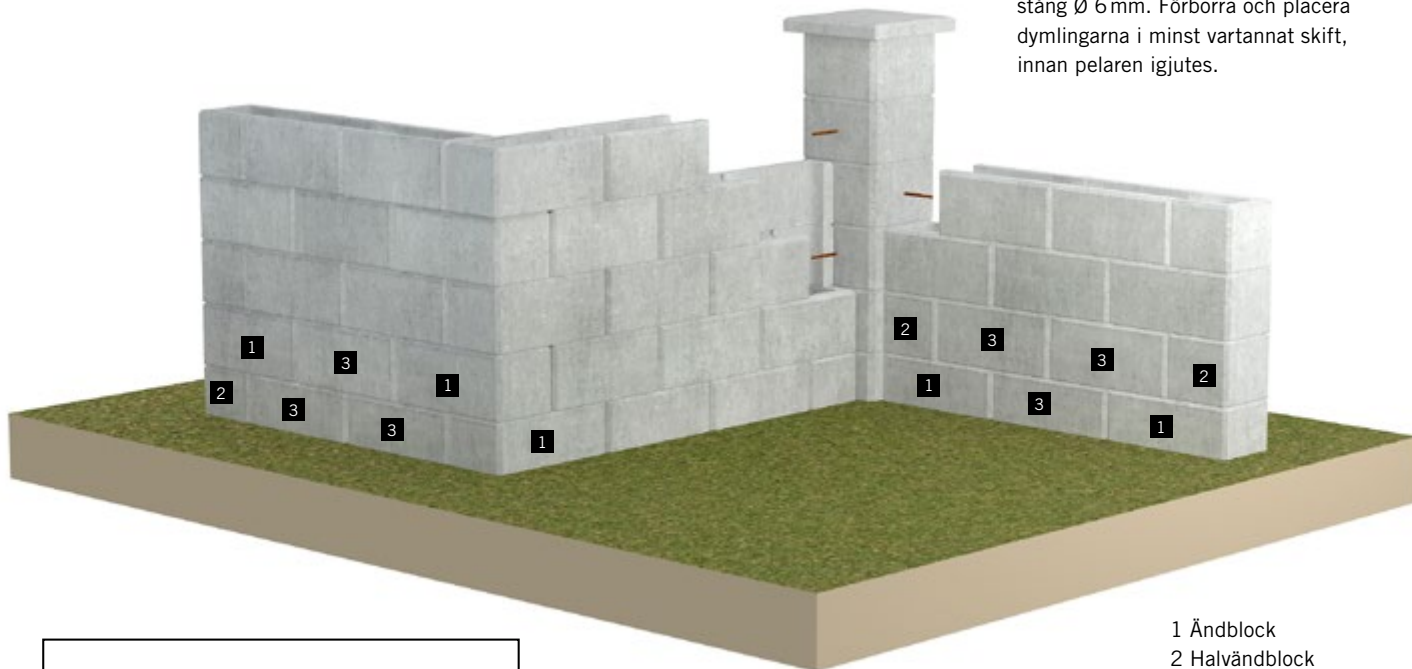
Hörn skapas av ändblock.

## Hörn av pelarblock

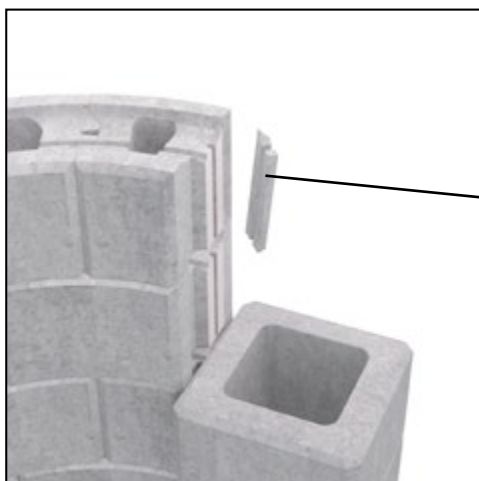
Hörn skapas av pelarblock.

## Förankring i mur

Förankra muren till pelaren med hjälp av dymlingar, till exempel rostfri gängstång  $\varnothing$  6 mm. Förborra och placera dymlingarna i minst vartannat skift, innan pelaren igjutes.



- 1 Ändblock
- 2 Halvändblock
- 3 Normalblock



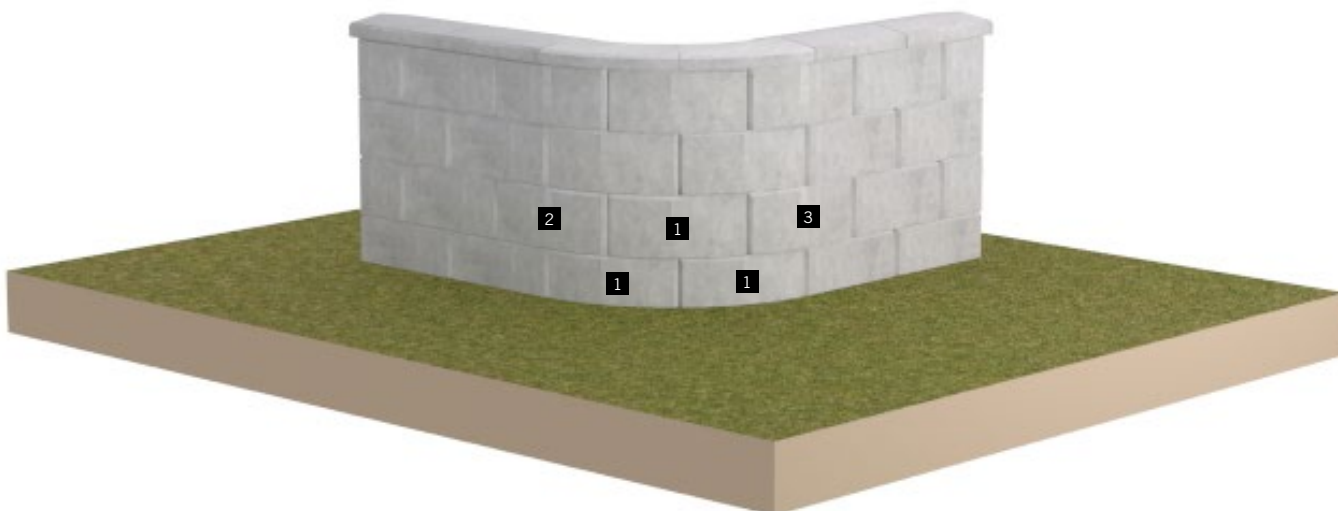
## Avsluta i ett runt hörn

Hörnet avslutas med ett halvändblock och därefter ett pelarblock. För ett ännu snävare avslut i rundningen kan pelarblocket anslutas intill ett radieblock. Hugg då först av klacken på radieblocket.

## Runda hörn med radieblock

Hörn skapas av radieblock och övergångsblock.

- 1 Radieblock
- 2 Övergångsblock vänster
- 3 Övergångsblock höger





## Cirkel

En hel cirkel bildas av 8 st radieblock. Cirkelns yttre diameter blir 1 meter.

## Pelare

### Pelare, upp till 12 skift

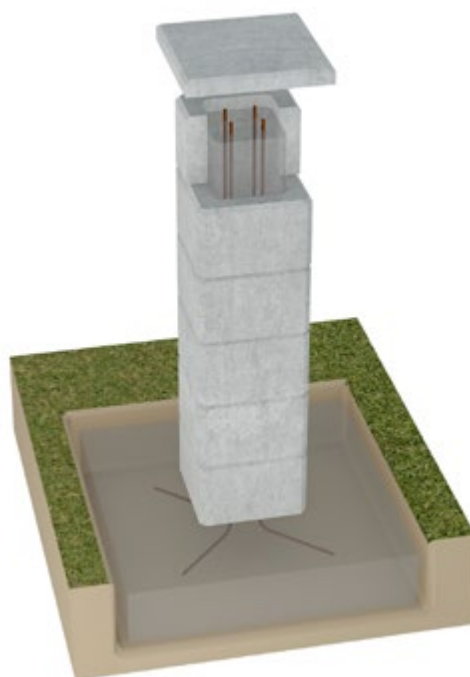
Täckplatta limmas

Armering ända upp till pelarens topp.

Pelaren igjutes med betong i kvalitet lägst C30/37, till exempel Finja Grovbetong, cirka 27 liter/meter pelare.

Vertikal armering, fyra stycken kamstål  $\varnothing$  8 mm, i varje pelare. Armering bockas ut i grundsula 50 mm från botten.

Gjuten sula av betong i kvalitet lägst C30/37, till exempel Finja Grovbetong. Mått minst 700 x 700 x 150 mm.



## Armering grundsula

### Skarvning armering

Vertikal och horisontell armering skarvas omlott med minst 500 mm.

### Armering grundsula

Armering i grundsula bockas ut i grundsula 50 mm från botten och måste sticka upp minst 500 mm för eventuell skarvning med vertikal armering.

