



## Leca® Kryprumsgrund

Produktbeskrivning, projekterings- och monteringsanvisning



## Inledning

Leca grundbalkar av Leca lättklinkerbetong på grundsulor skapar förutsättningar för ett fribärande bjälklag över en kryprumsgrund, ventilerad eller oventilerad.

Tack vare lättklinkerbetongens goda värmeisoleringsförmåga kan man reducera grundläggningsdjupet. Leca-grunden kan objektanpassas i färdiga längder så att ett minimum av arbetsplatsinsatser behövs.

Leca-grunden ger ett snabbt och torrt montage och är en god ekonomisk lösning. Leca-grunden är lämplig att komplettera med Leca bjälklagselement.

Innehåll	Sida
<b>Produktbeskrivning</b> _____	3
Allmänt	
Typer, mått och vikt	
Verkan av luft	
Verkan av höga och låga temperaturer	
Egenskapskrav	
Märkning	
<b>Övriga ingående komponenter</b> _____	3
Prefab grundsulor	
Platta	
Spikplåt	
Ventilgaller	
Stålbalk _____	4
Markisolering utvändigt	
Fukt- och värmeisolering invändigt i kryputrymmet	
<b>Projekteringsanvisning</b> _____	4
<b>Monteringsanvisning</b> _____	5
Utförande	
Profilutsättning	
Schaktning och avjämning	
Dränering	
Monteringsförberedelser _____	6
Montering	
Återfyllning	
Sockelbehandling/tätning ovansida	

# Produktbeskrivning

## Allmänt

Leca grundbalk

- har en färdig utvändig yta av finkornig lättklinkerbetong
- reducerar grundläggningsdjupet tack vare lättklinkerbetongens värmeisolerande egenskaper
- levereras normalt med kranförsedd lastbil och kan därmed monteras direkt på byggplatsen.

## Typer, mått och vikt

Typ	Bredd (mm)	Höjd (mm)	Vikt (kg/m)	
GB 25x50	250	500	110	tillverkas i längder upp till 6 m

Grundbalkarna består av Leca lättklinkerbetong med densiteten 700 kg/m<sup>3</sup>, utvändig synlig del av balkar består av lättklinkerbetong densitet 1700 kg/m<sup>3</sup>.

Armeringen består av SB armeringsbalkar kvalitet Ps 500 som rostskyddas med Ankurri S rostskyddsgrundfärg med tjocklek 25–35 µm.

Armeringsbalken är tillverkningskontrollerad enligt SBS. Grundbalken lyftes med krokare i försänkta lyftöglor på ovansidan eller med klämsax.

## Verkan av luft

Grundbalkens fasadsida är vindtät.

## Verkan av höga och låga temperaturer


Leca grundbalk klarar kraven för brandklass REI 90. Leca grundbalk är frostbeständig.

## Egenskapskrav

Egenskap	Provningsmetod	Krav
Måttolerans		Bredd, Höjd ± 3 mm Längd ± 0–10 mm
Densitet	SS 227231	1000–1700 kg/m <sup>3</sup>
Tryckhållfasthet	SS 227231	5 MPa

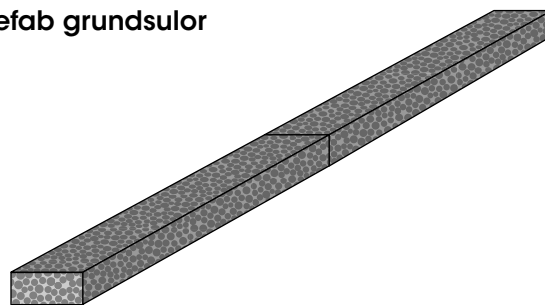
## Märkning

Grundbalkarna märks med ett elementnummer som även finns på specifikationer och monteringsplaner. Elementen förses också med uppgifter om:

	<i>Exempel</i>
Tillverkare	Saint-Gobain Byggprodukter AB
Tillverkningsställe	Elementfabriken Arboga U 16
Typbeteckning	GB 25x50
Elementnummer	A1
Leveransvikt	Anges i kg per element
Tidskod	100128
Kontrollmärken	 Betong och Ballast Certifiering AB (BBC)

# Övriga ingående komponenter

## Prefab grundsulor



Grundsulor av armerad lättklinkerbetong med en densitet av 1000 kg/m<sup>3</sup>. Hållfasthetsklass K5. Sulorna tillverkas som standard i längderna 2,0, 3,0 och 5,0 meter.

Typ	Bredd (mm)	Höjd (mm)	Längd (mm)	Vikt (kg/m)
250x600 mm	600	250	2000–3000–5000	165

## Platta

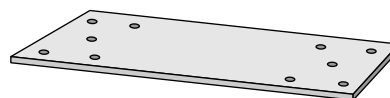


Armerad platta av betong K25.

Typ	Mått (mm)	Vikt (kg)
Plintplatta	800 x 800 x 120	185
Plintplatta	1000 x 1000 x 120	290
Plintplatta	1000 x 1500 x 150	430

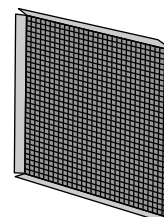
Betongplattan dimensioneras efter grundförhållanden.

## Spikplåt

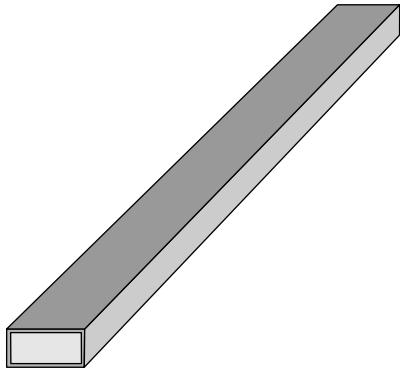


Spikplåt med måtten 500x150x1 spikas med klippspik på ovansidan grundbalken i hörn och samtliga trebalkskorsningar. Plåtens funktion är att vid moteringsstadiet samt vid återfyllning av jordmaterial hålla balken i fixerat läge.

## Ventilgaller



Ventilgaller av pressad plåt med mått 150x150 mm alt. 300x75 mm, båda med arean 0,01 m<sup>2</sup>. Antalet ventilgaller skall vara 1 galler per 10 m<sup>2</sup> bjälklagsyta. Ventilerna skall i första hand placeras i hörn.



### Stålbalk

Stålbalk som upplag för bjälklag vid invändiga inspektionsöppningar i grundmur. Stålbalk av VKR 100x50x5, längd 1000 mm. Balken är målad med rostskyddsgrundfärg. Balken läggs i speciella urtag i grundbalken och undergjutes eller pallas med plastbrickor.

### Markisolering utvändigt

Vid grundläggning på grundsula i kombination med tjälfarlig mark krävs en utvändigt markisolering lokalt vid storblock.

Lämplig isolering kan vara Leca lättklinker 12–20 mm alternativt cellplast eller minerallull. Placering av markisolering redovisas på monteritning.

### Fukt- och värmeisolering invändigt i kryputrymmet

Vid uteluftsventilerade kryprum kan man i de flesta fall klara av fuktpåverkan från marken genom att lägga ut åldersbeständig plastfolie 0,2 mm. Plastfolien skall om-lottskarvas och fixeras med sand eller stenar, lågpunkter skall punkteras. Folien skall sluta 200 mm från insidan av grundbalken.

Vid träbjälklag med mycket låga U-värden räcker inte alltid plastfolien till för att skydda träet från hög RF i kryputrymmet. En åtgärd som reducerar risken högst väsentligt för mögelangrepp är att isolera marken i kryp-utrymmet med Leca lättklinker. Samråd alltid med fukt-teknisk expert.

## Projekteringsanvisning

Dimensionering av grundbalken utförs av vår konstruktör.

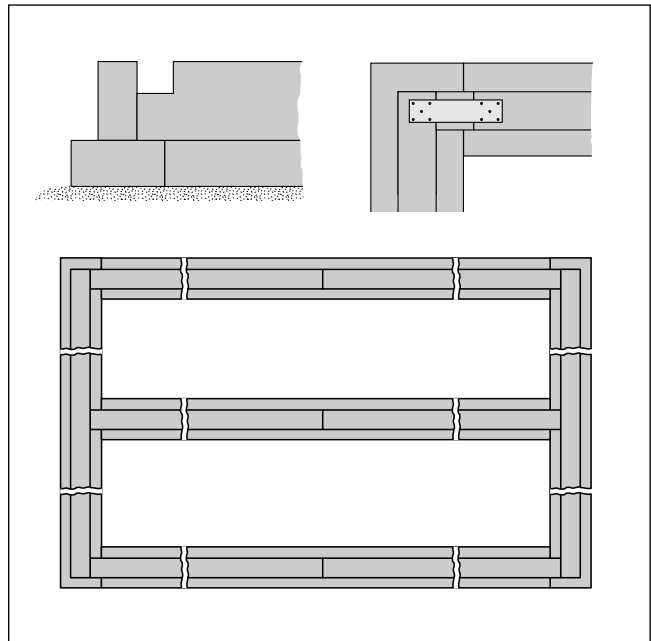
För dimensionering behövs uppgifter om aktuella linjelaster och eventuella punktlaster.

Grundläggningen är beräknad att utföras enligt Geoteknisk klass 1 (GK1), (BKR 99 4:312). Vid markförhållanden sämre än 100 kPa enligt schablon i GK1 bör geotekniker bedöma konstruktionen. I schaktbotten skall 200 mm singel/makadam läggas ut och komprimeras innan grundsula läggs ut. Dräneringsledningen placeras enligt typsektionen, läge enligt gällande föreskrifter.

Balken skall höjjusteras med plastbrickor och undergjutas med expanderbruk min. 10 MPa.

Balkarna skall monteras så att belastningen blir centrisk på grundsula.

Balken skall motfyllas med dränerande material på utsidan.



Sektion 1. Leca grundbalk på grundsula, reducerad grundläggning.

# Monteringsanvisning

Leca grundbalk levereras normalt till arbetsplatsen med kranförsedd bil. Körbart utrymme måste iordningställas om montering skall ske direkt från bil. Montering kan även ske med hjälp av mobil byggkran eller med lastmaskin.

## Utförande

Grundläggningen enligt Leca-modellen indelas i följande delarbeten:

- Profilutsättning
- Schaktning och avjämning
- Dränering
- Monteringsförberedelser
- Montering
- Återfyllning
- Sockelbehandling

### Profilutsättning

Höjd- och grundyttermåttprofiler utsätts. Profiltråden spänns mellan profilerna. Tråden bör dras i elementens överkant och lämpligast utanför grundyttermåttet, så att den inte hindrar monteringsarbetet.

### Schaktning och avjämning

Grundläggningsdjupet kan variera beroende på undergrundens beskaffenhet, det aktuella tjäldjupet samt vilken grundläggningsprincip man valt.

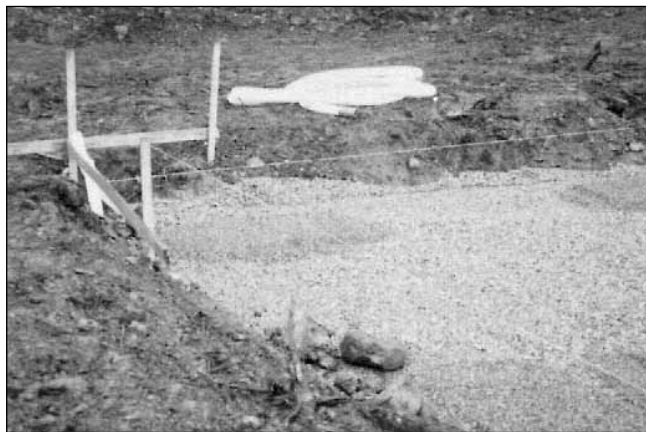
Matjorden måste alltid avschaktas. Vid reducerad grundläggning skall en utvändig markisolering monteras om marken är tjälfarlig. Planera för detta vid schaktning.

### Dränering

Dräneringsledning läggs ut där så behövs, enligt BBR kapitel 6:6. Dränering vid byggnad skall kunna samla upp och avleda vatten under markytan utan att det uppstår översvämning eller andra olägenheter.

### Monteringsförberedelser

Minst 200 mm singel/makadam packas noggrant och materialet avjämnas i rätt höjd. Därefter färgmarkeras samtliga lägen för grundsulor se monteringsritning.



## Montering

Börja med att kontrollera att allt material levereras enligt ritningen samt att inget skadats under transporten. Meddela omedelbart fabriken om material saknas eller blivit transport-skadat.

Grundbalkar och grundsulor lyfts i ingjutna lyftöglor eller lyftsax. Monteringen utförs enligt montageplanen.

En höjdjustering av grundbalken kan utföras med plastbrickor och därefter en undergjutning med exempelvis expanderande bruk, minsta tryckhållfasthet 10 MPa.

Vid grundläggning med grundsula är det mycket viktigt att undergjutningen utförs utmed hela storblocket eller grundsulan. Det måste vara full kontakt mellan balk och storblock alternativt grundsula. Om man vid grundläggning lyckas avväga mycket noggrant och kan undvika höjdjustering med plastbrickor, krävs ingen undergjutning om full kontakt råder mellan balk och grundsula.

För att säkra och låsa balkarnas lägen vid återfyllning kan spikplåtar spikas med klippspik på ovansidan balk över hörn samt trebalkskorsningar. En stålbalk typ VKR 100x50, längd = 1000 mm, läggs över invändiga inspektionsöppningar i grundbalkarna och nivåjusteras. Därefter läggs en åldersbeständig plastfolie 0,2 mm i grunden. Plastfolien skall överlappa minst 200 mm samt fixeras på plats med stenar eller sand. Plastfolien skall sluta 200 mm från insidan av grundbalken och punkteras i lågpunkter.

## Återfyllning

Återfyll med dränerande material närmast grundbalk på utsidan. Planeringen av mark utförs så att markytan lutar ut från byggnaden. Fri sockelhöjd bör vara 300 mm.

## Sockelbehandling/tätning ovansida

Grundbalkens fasadsida kan lämnas utan ytterligare behandling.

På ovansidan tätas med en syllisolering innan syllen fästs med t.ex. fasadplugg, gummiexpander eller likvärdigt. Beträffande infästningar hänvisar vi till respektive tillverkare.

## Ventilation

Håltagning för ventiler görs på arbetsplatsen efter att grundbalkar monterats på sula. Därefter monteras ventilgaller.







Saint-Gobain Byggprodukter AB, Weber, har ensamrätt till varumärket Leca och Leca logotypen i Sverige.

*Leca*



**Saint-Gobain Byggprodukter AB**

Box 707, Gårdsvägen 18, 169 27 Solna  
Tel: 08-625 61 00, Fax: 08-625 61 80  
Webbplats: [www.weber.se](http://www.weber.se)