

Cementbunden lättklinker LBF & LPP

7.1 Om materialet

LBF

LBF står för **l**ätt **b**unden **f**yllning och är Leca Lättklinker i kombination med cementblandning. En framtagna lösning för fyllningar som ska klara större laster och sättningar. LBF omfördelar lasten på jorden så att en jämnare sättningsbild erhålls när belastning från bankfyllningen är ojämn/ofördelaktig och om jordens sättningsegenskaper varierar.

En grundförstärkning med LBF och lättklinkerfyllning är tekniskt och ekonomiskt konkurrenskraftig. Framförallt när de sättningsbenägna jordlagren har stor mäktighet.

LLP

LLP är en dubbelarmerad platta av cementbunden lättklinker som i kombination med lättklinkerfyllning ger en lätt och relativt styv konstruktion som kan liknas vid en modern rustbädd. Variationer i jordlagerförhållandena samt övergångar mellan olika grundförstärkningsmetoder och konstruktioner är andra exempel på förhållanden där en LLP kan vara lämplig. Lösningen ger en reduktion av differenssättningar samt vid fordons- och tågpassager en reduktion av geodynamiska deformationer. I regel är det vid övergångarna mellan olika grundförstärkningsmetoder och oförstärkta delar som differenssättningarna kan bli av icke önskvärd storlek.

Denna konstruktionslösning har använts sedan 1994 i vägbankar och 2004 började samma lösning användas även för järnvägsbankar.

Tabell 9. Egenskaper för cementbunden lättklinker

Egenskap	Cementbunden lättklinker
Dimensionerande densitet	ca 650 kg/m ³
Tryckhållfasthet	1-2 MPa
Sjuvhållfasthet	Beror på armering och utformas efter behov

För beräkning av lättklinkerns densitet över och under vatten ska VVMB 305 tillämpas enligt TK Geo.

7.2 Utförande

Urgrävning av befintliga massor görs enligt underlag från ansvarig geotekniker. När schaktbotten är avjämnad och innan geotextil läggs ut på schaktbotten ska grenar eller lösa föremål plockas bort. Om utläggning av Leca Lättklinker sker vintertid ska eventuell snö och is skottas bort. Materialskiljande lager av geotextil används mot schaktväggar. I de flesta projekt ska materialet förprovas för att se till att hållfasthetskraven uppfylls.



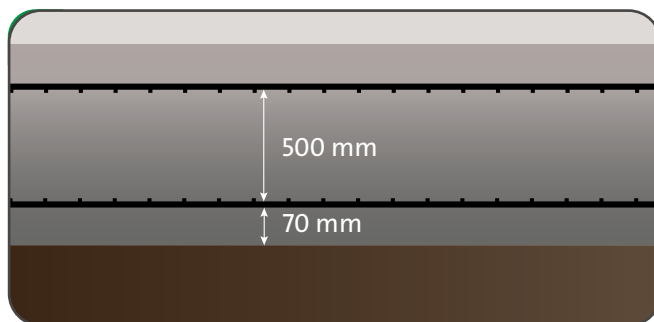
Om lättklinkerfyllning ska appliceras under den cementbundna lättklinkern, ska den packas vid varje lagertjocklek på 1 m.



LBF: Den cementbundna lättklinkern blåses ut på plats.



Justera höjden med hjälp av kratta eller asfaltsraka så att rätt nivå uppnås.



LLP: Utförs den cementbundna lättklinkern som en LLP placeras två armeringsnät ut i fyllningen enligt figur. Armeringen ska placeras så att ett täckskikt om 70 mm uppnås och med ett mellanrum på ca 160-500 mm. Eventuella armeringsjärn gjuts även in vertikalt beroende på hållfasthetskrav.

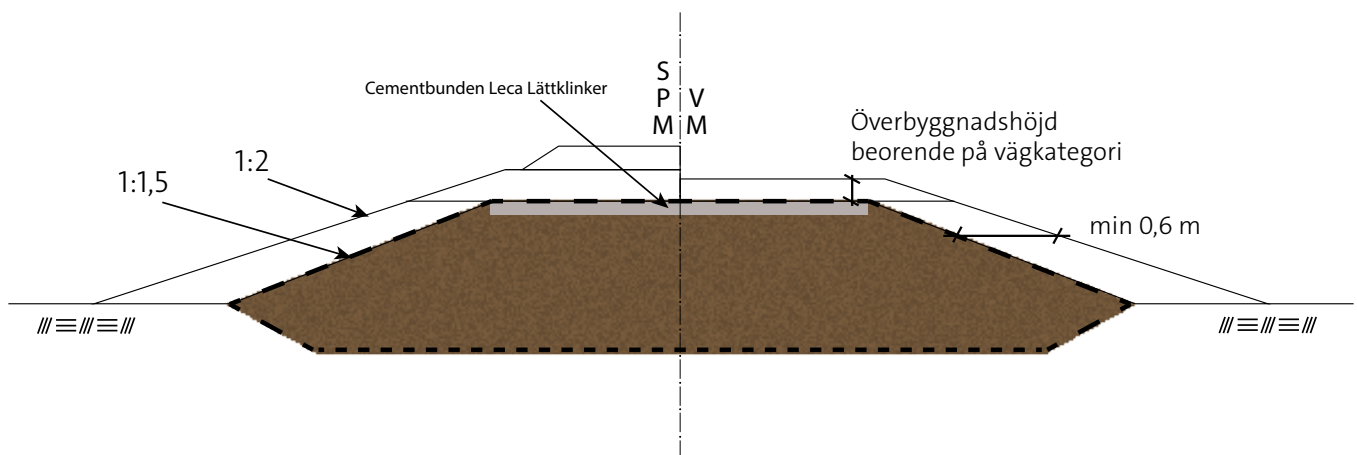


LLP: fyllningen blåses ut på plats. Justera höjden med hjälp av kratta eller asfaltsraka så att rätt nivå uppnås.



LLP: fyllningen packas med vibroplatta 140kg och minst 4 st överfarer.

7.3 Sektionsritning



Figur 11. Bankupbyggnad med cementbunden Leca Lättklinker

Lättklinkerbetong

LAC 2 ($f_{ck}=2$ MPa, $\rho_{dim}=700$ kg/m³)

Armering

f 8 s 150 Nps 500 enl. DIN

Platthöjd

500 mm (+/- 30 mm)

Täckskikt

70 mm (+/- 20 mm)

Momentkapacitet

ca 55 kNm/m

Tvärkraftskapacitet

ca 35 kN/m

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Informationen i denna anvisning innehåller allmänna råd/synpunkter. Vid varje arbete råder olika omständigheter/förutsättningar som Leca Sverige AB inte har kunskap om. Leca Sverige AB 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 leca.se.

Vi reserverar oss även för eventuella tryckfel.



Leca Sverige
e-post: anlaggning@leca.se

 leca.se