

## Beläggning för gångtrafik

### HALVELASTISKT SLITLAGER PÅ OBUNDET BÄRLAGER

Beläggningen utförs normalt med ett fall för vattenavrinning på max 2%.

Ett lager av 30 mm tjock sättsand läggs ut på marköverbyggnaden som har utförts med samma lutning som den färdiga ytan. Sättsanden komprimeras med en överfart av vibroplatta. Sättsandens nivå och lutning justeras med hjälp av avdragsbanor som därefter tas bort, spår jämnas ut. Granithällarna placeras på sättsanden enligt föreskrivet mönster.

För att borsta ner fogsand i fogarna rörs kvasten diagonalt över beläggningen. Därefter vattnas fogarna så att sanden packas. Sedan görs en ny fogfyllning och ytterligare en vattning. Vid behov ska beläggningen kompletteras med fogsand under de första två åren.

Som kantstöd kan beläggningen kompletteras med kantsten som ger ett stabilt mothåll. Kantstenen minskar risken att plattorna skjuts ur sitt läge.

### BUNDET SLITLAGER PÅ OBUNDET BÄRLAGER

Beläggningen utförs normalt med ett fall för vattenavrinning på max 2 %.

Till läggingsbruk rekommenderas cement, typ CEM I-BV/LA/SR (SR = hög sulfatresistens, LA = låg alkalihalt) s.k. Anläggningscement. Ballastmaterialet till bruket är naturlig sand och/eller grus. Det ska uppfylla kraven på renhet som anges i standarden EN 131 39 med fraktionsfördelning 0.063/8. Vatten till bruksblandningen ska vara av vattenledningskvalitet.

För att blanda läggingsbruk används 1 del cement till 3-4 delar ballast (C 100/300 – 100/400). Bruket ska vara viktproportionerat. Bruket blandas i maskinblandare, helst tvångsblandare. Det blandade bruket måste användas inom två timmar, och vid max +20 C. Konsistensen ska vara "jordfuktig" och kunna formas i handen till en boll utan att det smetar. Detta motsvarar konsistensen 6-10 VB(b) och vattencementtal 0,36-0,40 (utan tillsatser). Bruket får inte vara för fuktigt eftersom höjden då inte kan anpassas genom nedbankning av plattorna. För torrt bruk är inte heller bra då det ger sämre hållfasthet. Bruket måste komprimeras ordentligt så att det inte blir för poröst.

Ett lager av 40-60 mm tjockt läggingsbruk läggs ut på marköverbyggnaden som har utförts med samma lutning som den färdiga ytan. Ovanpå läggingsbruket hålls cementslamma varefter granithällarna placeras ut enligt föreskrivet mönster och stöts fast.

Fogbredden för hällar med sågade sidor ska vanligen vara  $8 \pm 3$  mm. Om bredare fogbredd föreskrivs ska det anges. För huggna/klippta sidor är den vanligen 10-20 mm. Fogbredd och breddvariation anges eftersom smalare och jämnare fog fördyrar utförandet.

Bindemedlet i fogbruket ska vara detsamma som i läggbruket; CEM I-BV/LA/SR, så kallat Anläggningscement.

Ballastmaterialets siktkurva och fogbrukets blandningsförhållande ska anpassas till fogbredden. Den maximala kornstorleken i bruket bör inte vara över en tredjedel av fogbredden.

### Platsblandat fogbruk



Fogbredd (mm) Blandningsförhållande cement/ballasttal

8+/-3 mm	0-4 mm	100/300-100/400
10-20 mm	0-8 mm	100/300-100/400

Fogfyllning utförs med cementbruk 1:3 (1 del cement, 3 delar sand). Som alternativ till platsblandat cementbruk finns färdiga torrprodukter i säck. De blandas med vatten på förbrukningsstället.

Innan fogning ska plattornas fogsidor fuktas så att bruket får bra vidhäftning mot stenen. Fogen ska fyllas helt och tryckas till så att inga fickor kan bildas. Fickorna kan samla vatten och orsaka frostsador. Efter fogning täcks ytan med presenning för att skydda mot regn och stark sol. Presenningen ska inte ligga direkt mot stenen, utan ca 50 mm ovanför. Använd brädor eller liknande som distans (dock ej rostande eller missfärgande material, eftersom det ofta blir kondens under presenningen). Fogen ska hållas fuktig i minst sju dygn, men ytan får beträdas efter två dygn.

Som kantstöd kan beläggningen kompletteras med kantsten som ger ett stabilt mothåll. Kantstenen minskar risken att plattorna skjuts ur sitt läge.

### **BUNDET SLITLAGER, HÄLLAR I JORDFUKTIGT BRUK, PÅ GJUTEN BETONGPLATTA.**

Beläggningen utförs normalt med ett fall för vattenavrinning på max 2 %.

Till läggingsbruk rekommenderas cement, typ CEM I-BV/LA/SR (SR = hög sulfatresistens, LA = låg alkalihalt) s.k.

Anläggningscement. Ballastmaterialet till bruket är naturlig sand och/eller grus. Det ska uppfylla kraven på renhet som anges i standarden EN 131 39 med fraktionsfördelning 0.063/8. Vatten till bruksblandningen ska vara av vattenledningskvalitet.

För att blanda läggingsbruk används 1 del cement till 3-4 delar ballast (C 100/300 – 100/400). Bruket ska vara viktproportionerat. Bruket blandas i maskinblandare, helst tvångsblandare. Det blandade bruket måste användas inom två timmar, och vid max +20 C. Konsistensen ska vara "jordfuktig" och kunna formas i handen till en boll utan att det smetar. Detta motsvarar konsistensen 6-10 VB(b) och vattencementtal 0,36-0,40 (utan tillsatser). Bruket får inte vara för fuktigt eftersom höjden då inte kan anpassas genom nedbankning av plattorna. För torrt bruk är inte heller bra då det ger sämre hållfasthet. Bruket måste komprimeras ordentligt så att det inte blir för poröst.

Cementbruk får inte användas under en temperatur på +5 C. Vid lägre temperatur avtar härdningstiden (den är dubbelt så lång vid +14 C som vid +20 C).

Den gjutna plattan med lutning som den färdiga ytan vattnas för vidhäftning av läggingsbruket. Ett lager av 40-60 mm tjockt läggingsbruk läggs ut på den gjutna plattan. Ovanpå läggingsbruket hålls cementslamma varefter granithällarna placeras ut enligt föreskrivet mönster och stöts fast.

Utförs beläggningen på gjuten platta som fordrar tätskikt krävs ett dräneringsskikt ovanför tätskiktet som leder bort vattnet till dräneringsplatsen. Dräneringsskiktet kan utföras av sand med kornfraktion 2/ mm eller med speciell dräneringsmatta.

Fogbredden för hällar med sågade sidor ska vanligen vara  $8 \pm 3$  mm. Om bredare fogbredd föreskrivs ska det anges. För huggna/klippta sidor är den vanligen 10-20 mm. Fogbredd och breddvariation anges eftersom smalare och jämnare fog fördyrar utförandet.



Fogning kan påbörjas tidigast ett dygn efter sättning. Fogarna fylls omsorgsfullt med fogbruk.

### **BUNDET SLITLAGER, HÄLLAR I FÄSTMASSA, PÅ GJUTEN BETONGPLATTA.**

Beläggningsen utförs normalt med ett fall för vattenavrinning på max 2%.

Den gjutna plattan med lutning som den färdiga ytan måste vara plan. Fästmassan som skall vara frostbeständig och anpassad för ändamålet dras ut både på den gjutna plattan och hällens undersida för att uppnå full vidhäftning vid läggning.

Utförs beläggningsen på gjuten platta som fordrar tätskikt fordras att tätskiktet har god vidhäftning i den gjutna plattan och att fästmassan får vidhäftning i tätskiktet. Tätskikt utförs i enlighet med AMA Anläggning JBE.

Fogbredden för hållar med sågade sidor ska vanligen vara  $8 \pm 3$  mm. Om bredare fogbredd föreskrivs ska det anges. För huggna/klippta sidor är den vanligen 10-20 mm. Fogbredd och breddvariation anges eftersom smalare och jämnare fog fördyrar utförandet.

Fogning kan påbörjas tidigast ett dygn efter sättning. Fogarna fylls omsorgsfullt med fogbruk.

Bindemedlet i fogbruket ska vara detsamma som i läggbruket; CEM I-BV/LA/SR, så kallat Anläggningscement.

Ballastmaterialets siktkurva och fogbrukets blandningsförhållande ska anpassas till fogbredden. Den maximala kornstorleken i bruket bör inte vara över en tredjedel av fogbredden.

#### **Platsblandat fogbruk**

Fogbredd (mm) Blandningsförhållande cement/ballasttal

8+/-3 mm	0-4 mm	100/300-100/400
10-20 mm	0-8 mm	100/300-100/400

Fogfyllning utförs med cementbruk 1:3 (1 del cement, 3 delar sand). Som alternativ till platsblandat cementbruk finns färdiga torrprodukter i säck. De blandas med vatten på förbrukningsstället.

Innan fogning ska plattornas fogsidor fuktas så att bruket får bra vidhäftning mot stenen. Fogen ska fyllas helt och tryckas till så att inga fickor kan bildas. Fickorna kan samla vatten och orsaka frostsador. Efter fogning täcks ytan med presenning för att skydda mot regn och stark sol. Presenningen ska inte ligga direkt mot stenen, utan ca 50 mm ovanför. Använd brädor eller liknande som distans (dock ej rostande eller missfärgande material, eftersom det ofta blir kondens under presenningen). Fogen ska hållas fuktig i minst sju dygn, men ytan får beträdas efter två dygn.