

Gjutning med pump på plattbärlag

Förutsättningar

Förarbete

Egenkontroll

Genomförande



Denna **arbetsinstruktion** är utformad för att användas vid detaljplanering och arbetsberedning på bygg- och anläggningsprojekt. Med väl genomarbetade planering uppnås god personsäkerhet och rimlig belastning samtidigt som arbetet organiseras smart och kostnadseffektivt.

Personssäkerhet — Riskinventering

Arbetsmoment: Betonggjutning av bjälklag

| Arbetsmoment & Problem | S | K | Risk= S*K | Åtgärd |
|--|----|----|--------------|---|
| Kranarbete vid gjutning, klämskador | 30 | 5 | 150 | Utbildning i krandirigering/stroppning |
| Halkning, snubbling | 30 | 5 | 150 | Underlaget kollas betr. nivå- skillnad, snårig armering etc. |
| Oordning på arbetsplats = Vrick/fall-skador | 10 | 15 | 150 | Regelbunden städning |
| Betongstänk, ögonskador | 30 | 1 | 30 | Skyddsglasögon |
| Slodning, överbelastning | 30 | 1 | 30 | Använd "Tremix" vibratorsloda |

Sannolikhet = S
Konsekvens = K
Risk = S * K

Bedömning av sannolikhet

| | | |
|---------|-------------------|----------------|
| S = 0,1 | Mycket osannolik | (<1 ggr/10 år) |
| S = 1 | Osannolik | (1 ggr/10 år) |
| S = 3 | Låg sannolikhet | (1 ggr/3 år) |
| S = 10 | Relativt sannolik | (1 ggr/år) |
| S = 30 | Sannolik | (1 ggr/mån) |

Bedömning av konsekvens

| | |
|-------|--|
| K=0,5 | Bagatell |
| K=1 | Mycket liten (1 - 2 dgr sjukskrivning) |
| K=5 | Liten (3 - 7 dgr sjukskrivning) |
| K=15 | Kännbar (8 - 29 - " -) |
| K=70 | Allvarlig (30-299 - " -) |
| K=500 | M. allvarlig (>300 - " -) |

Bilder ur Arbetsmiljöverkets broschyr Säkrare bygg- och anläggningsarbete

Se upp för dolda risker! § 60

Ytor som man går på ska ha betryggande bärighet så att man inte kan trampa igenom.

Ytor som inte har betryggande bärighet ska spärras av och utmärkas ut om det inte är uppenbart onödigt. Om man ändå måste arbeta på en yta med dålig bärighet krävs särskilda skyddsåtgärder.

Personlig skyddsutrustning § 71

Skyddshjälm och skyddsskor ska användas om det inte är uppenbart obehövligt. Annan personlig skyddsutrustning t.ex. ögonskydd, hörselskydd och handskar ska användas när det behövs.

Byggtrappa ökar säkerheten



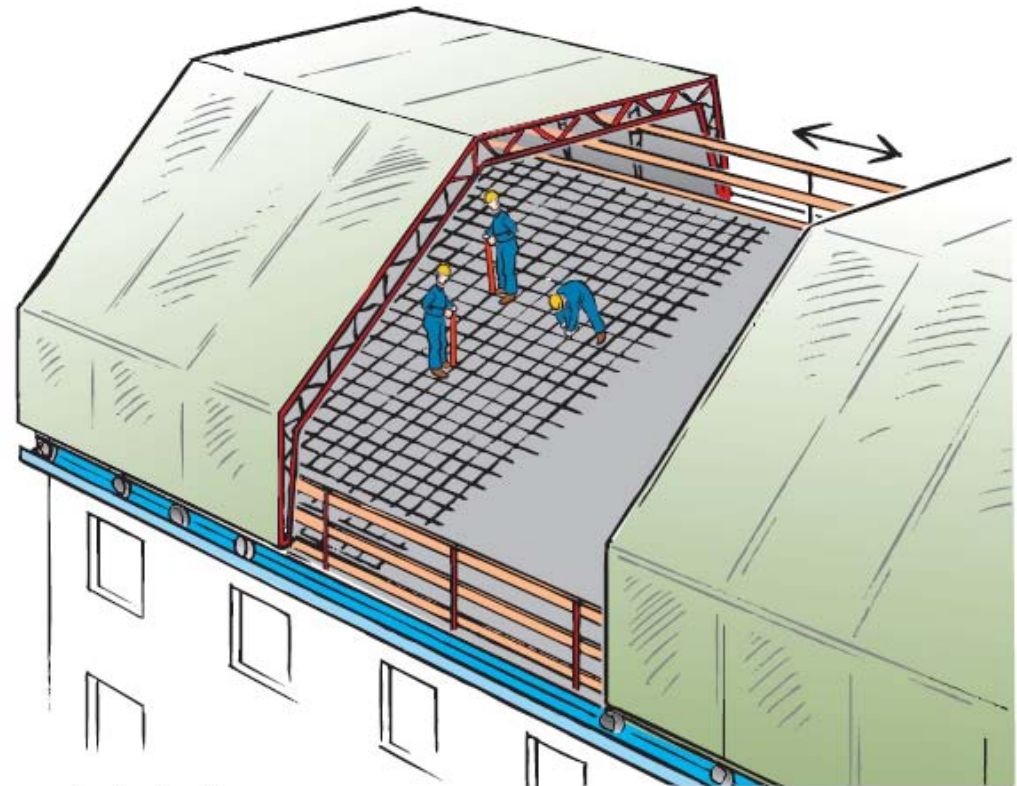
Trappan är 2,7 m hög och 0,6 m bred

Skydd mot väder och vind § 64

Beroende på årstid, byggets karaktär och belägenhet kan ibland en intäckning av arbetsplatsen med väderskydd vara en bra lösning.

Det är viktigt att skyddet är tillräckligt kraftigt dimensionerat och förankrat mot de snö- och vindlaster det kan utsättas för.

Även långvarig eller intensiv exponering för solljus kan vara farlig. Tänk också på risken för blixtnedslag.



Intäckning med väderskydd.

Utrustning och maskiner

Utrustning

- Pump eller betongbask
- Laser med stativ mottagare samt gjutplatta
- 2 st omformare och 4 st vibrostavar
- Skyffel
- EI-kraft vid gjutstället
- Vattenslang
- Hink och borste för rengöring av verktyg
- Täckmattor ev.

För slipningen

- JM-sloda
- Rätskiva och raka
- Planglättare med glättningsblad eller planingsskiva

Vid krangjutning:

- Kran med bask med tillräcklig räckvidd

Material:

- Betong

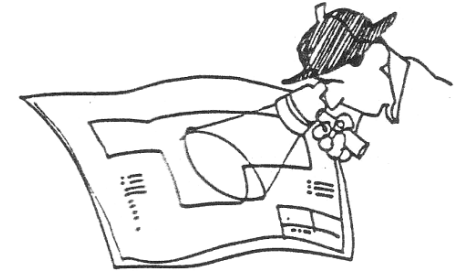


Mall och instruktion

| Nr | Kontrollpunkt | Metod eller utrustning | Frekvens | Resultat | Datum Signatur | Avvikelse/åtgärd Godk./ej |
|----|--|------------------------|----------|----------|-------------------|------------------------------|
| 1 | Följesedel, märkning | | | | | |
| 2 | Lyftredskap och montagetillbehör | | | | | |
| 3 | Íngjutningsgods | | | | | |
| 4 | Kommunikationsutrustning och signalschema inkl kommandorop | | | | | |
| 5 | Transportväg och uppställningsplats | ASS anvisn. nr 58 | | | | |
| 6 | Stämp, stag, kolvning | | | | | |
| 7 | Åtgärder vid kyla: * Tillsatsmedel * Isolering av form * Intäckning, ev. värmekabel | | | | | |
| 8 | Åtgärder vid värme: * A-metoder * W-metoder * W-metoder komb. m kylslinor * CC-metoder | | | | | |

Kvalitetskriterier för projektet och produkten

- Studera ritningar, beskrivningar och kontrollplan
- Tänk igenom möjliga **produktionsmetoder** och hantering av material, hjälpmedel etc som klarar ställda krav



Tänk särskilt på att

- kontrollera vad som skall läggas ovanpå betongytan – bearbeta ytan så att den är förberedd för nästa lager
- förbered lutning mot golvbrunn etc.
- efterbehandling skall göras i samband med gjutning

Tre moment:

Mottagning betong, vibrering och höjdkontroll



Slipning kan ske på många sätt
med sloda/betongplanare



Slodan måste tvättas då och då



Vid stora ytor krävs maskiner

Planglättare



Vibratorsloda



Vad gör man med betongskvättarna som blir över?
Behöver betongen täckas?



Gjutning i kall väderlek

Se även vinterförberedelser**Tänk på att :**

- **Ha beredskap för snabba skiftningar i vind och temperatur**
- **Det kan vara stora temperaturskillnader mellan dag och natt**
- **Det kan vara kallt även på höst och vår**
- + **10 grader och lägre kan medföra problem med betongens hållfasthetstillväxt**

Tips enligt CEMENTA/Heidelberg Cement Group

- Tunna konstruktioner löper större risk för avkylning än konstruktioner med stor betongvolym
- Bevara betongens värme från fabrik
- Stark vind ökar risken för avkylning
- Täck nygjutna betongytor snabbt och skydda även formen mot avkylning
- Beräkna den förväntade avkylningen med programmet HETT97 (Cementa) under gjutningsskedet till härdningen startar. Ger diagram för betongtemperaturens tillväxt under tiden för olika konstruktioner.

Planera:

- Tillsatsmedel
- Varmbetong, hetbetong
- Formisolering
- Efterbehandling – att iakttaga