

*Formsättning
bjälklag med
kvarsittande
form av plåt*



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 1(2) — Riskinventering

Arbetsmoment: Montering kvarsittande bjälklagsform av plåt

Arbetsmoment & Problem	S	K	Risk= S*K	Åtgärd
Kranarbete med element/ klämskador	30	5	150	Utbildning i krandirigering/ stoppning
Fall från stege, fallskador	10	15	150	Ställning i större utsträckning
Plåtar tas av blåsten	10	15	150	Plåtar fästes direkt efter utläggningen
Oordning på arbetsplats = Vrick/fall- skador	10	15	150	Regelbunden städning

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 Mkt. allvarlig (>300 - " -)

Personssäkerhet 2(2) — Skyddsutrustning

Text och bilder bl a ur Arbetsmiljöverkets broschyr Säkrare bygg- och anläggningsarbete

Personlig skyddsutrustning § 71

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

Första hjälpen § 31

Första hjälpen ska kunna ges. Personal som är utbildad att ge första hjälpen ska alltid kunna tillkallas.

Utrymmen och utrustning för första hjälpen ska vara utmärkta med skyltar.

Det ska även finnas anslag med telefonnummer till ambulans och räddningstjänst samt adress och om det behövs färdbeskrivning.

Bestämmelser om första hjälpen finns även i

AFS 1999:7 "Första hjälpen och krisstöd".

Se upp för fallande föremål § 67


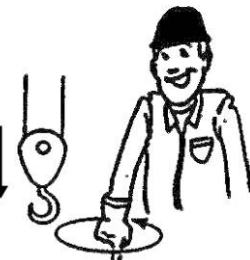
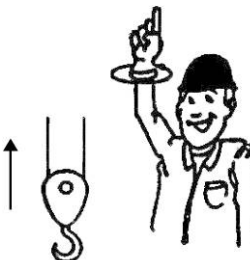
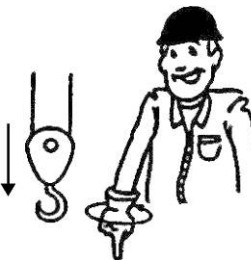


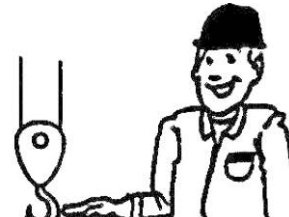

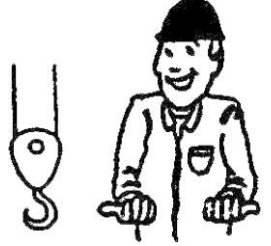
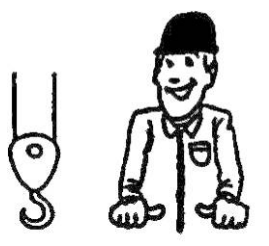
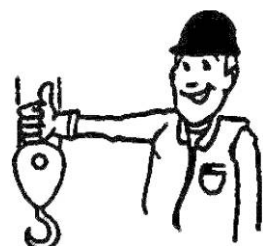
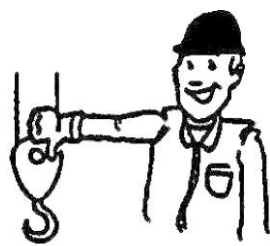



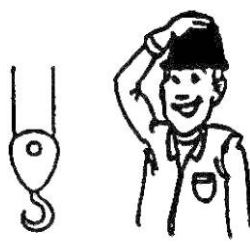
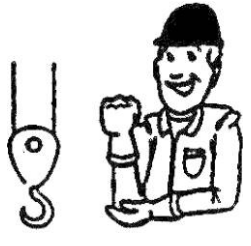
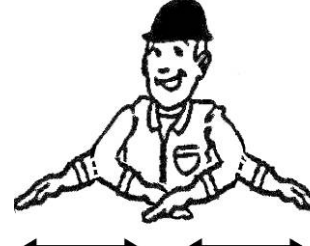
Områden där det finns risk för fallande föremål ska spärras av och markeras på något sätt.

Om sådana områden måste beträdas så ska skyddstak, täckta gångar eller liknande anordnas.

Signaler för krandirigering se nästa sidor.

Krandirigering

(Se även AFS 2008:13, bilaga 3)

 <p>Upp</p>	 <p>Ner</p>	 <p>Sakta upp</p>	 <p>Sakta ner</p>	 <p>Stopp</p>
 <p>Sväng i visad riktning</p>		 <p>Förflytta till</p>		 <p>Hastigt stopp</p>
 <p>Bom ut</p>	 <p>Bom in</p>	 <p>Bom upp</p>	 <p>Bom ner</p>	 <p>Signal ej uppfattad</p>
 <p>Öppna</p>	 <p>Stäng</p>	 <p>Huvudspel</p>	 <p>Hjälp spel</p>	 <p>Slut</p>

Utrustning och material

Utrustning och hjälpmedel:

- Kran med lyftutrustning
- Nibblingsmaskin för kapning av plåtar.
- Rondell eller cirkelsåg/vinkelslip med skärdjup min 65 mm för håltagning.
- Borrmaskin och Borr
- Nittänger
- Handverktyg, Hammare
- 2 stegar ca 3,5 m

- Skyddsräcken
- Räckesståndare och räckesföljare



Material

- Plannja samverkansplåt i paket om max 2000 kg. Plåtarna bör lossas med mjuka breda stroppar. (Eljest lätt skador). Varje plåt väger ca 8 kg/m.
- Formsidor med dragband
- L-profiler
- Anslutningsprofiler.

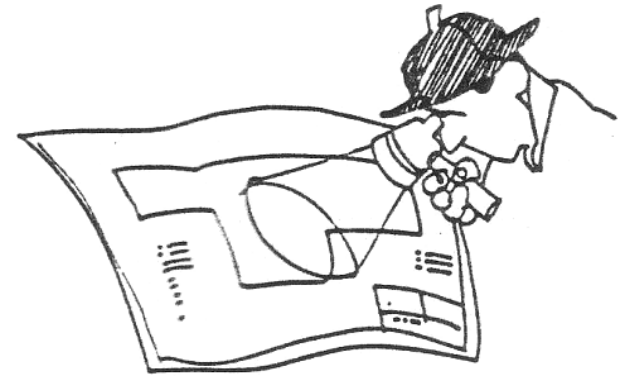
- Stämp och bockryggar.
- Tätningsband, stomljudslist
- Stenullsstavar för brandtätningar.
- Nitar
- Skjutspik och skruv.

Mall och instruktion

Nr	Kontrollpunkt	Metod eller utrustning	Frekvens	Resultat	Datum Signatur	Avvikelse/åtgärd Godk./ej
1	Formar monterade linjerakt	Okulärt	Före infästning			
2	Ingen olja, märkfärg od som kan påverka betongen	Okulärt	Före gjutning			
3	Höjder	Tumstock och/el. laser				
4						
5						
6						
7						
8						

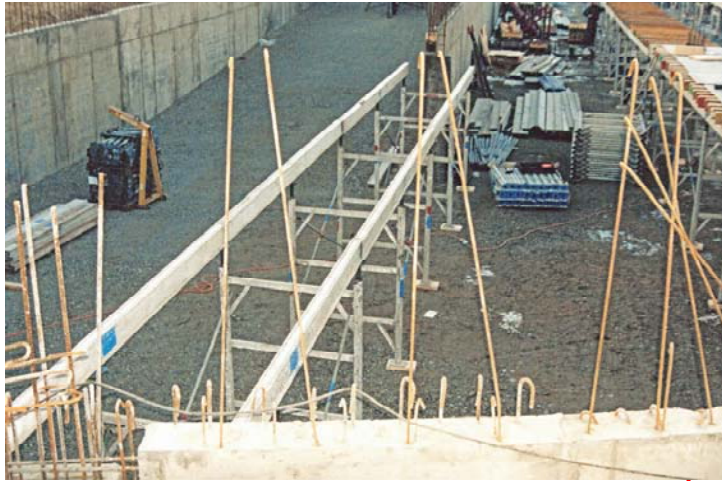
Kvalitetskriterier för projektet och produkten

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



Tänk särskilt på att

- kontrollera formens stöttnings så att buktning vid gjutning undviks
- formolja etc inte får missfärga betongytan
- kvarsittande form inte medger efterkontroll av gjutningen



Underbyggnad

Stämp och bockryggar monteras och justeras i höjd enligt bilden nedan.

Balkform för spännarmering utförs.

Utsättning

Bockryggarna justeras i höjd genom skruvning på stämpan.

Till höger med laser och 'bandyklub



Montering plåtform

Montera först gjutformens kantsidor därefter samverkansplåtarna. *Smal fläns uppåt.*

Skarvning bör ske vid upplag med plåtar omlott för att förhindra betongspill. Vid skarvning utan överlapp krävs tätningsband.

Tilläggsarmering läggs ut. Krävs vid kanter, stora hål, vid stora laster etc.

Plåtarna fästes mot stommen och fogas samman. Vid plåtskarvning fogas längs sidoöverlappningarna med nit eller borrande skruv. För tät gjutform ca c/c 500 mm.



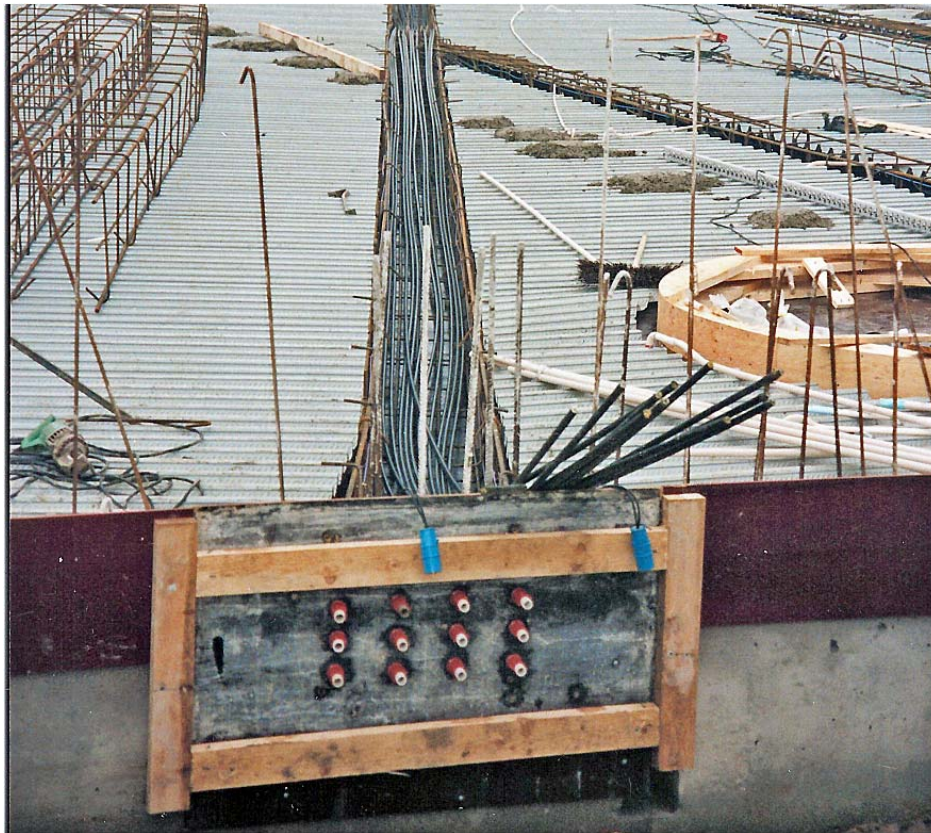
Genomförande 3(4)

Arbetsmoment 3(4)

Armering

Spännarmering monteras i vissa balkarna varefter armeringskorgar lyft på.

Bjälklaget armeras.



Betonggjutning

Gjutning sker – här med brygga.

Spännarmeringen

Efterspända konstruktioner används framför allt vid platsgjutning och innebär att armeringen spänns efter gjutning, när betongen uppnått tillräcklig hållfasthet, men innan konstruktionen tas i bruk

