

*Rördragning i
bjälklag och väggar
för radiatorer*



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.

Rödrugningar för vatten och värme i valv

Denna arbetsinstruktion avser att belysa samverkan mellan installatören och byggaren på plattbärlaget före betonggjutningen. För att resultatet skall bli det avsedda krävs att alla parter har insikt i de övrigas medverkandes arbete och tar hänsyn till det.

Byggarna,

gjuter med tung utrustning, kanske i besvärliga väderförhållanden, har svårt att undvika att trampa på känsliga detaljer och vibrerar betongen för att den skall flyta ut.

Installatörerna,

fäster sina detaljer effektivt för att de ej skall flyta upp eller trampas ner. De skjuter fast dem ibland med kraftigare ammunition är nödvändigt med 'betong-urslag' på plattbärlagets undersida som följd. Se bild t h. Inte sällan kommer plattbärlagen med ursparningar på fel ställen eller kanske vissa saknas.

Planering och samverkan

är en bra start för att undvika gnissel. Vår förhoppning är att arbetsberedningar genomförs med deltagare från byggare och installatörer. För att man skall kunna se den aktuella arbetssituationen framför sig tala om samma saker hoppas och tror vi att bilder över det gemensamma byggdelen/arbetsstället kan bidra till en konstruktiv beredning. Om allting görs i rätt ordning är en bra början.

Rör-i-rör

Värme- och tappvatteninstallationer kan utföras som rör-i-rör system med REX-rör. Ledningen har ett yttre skyddsrör som är tätt så att ev läckvatten kan rinna ut på ett ställe där det snart upptäcks.



Personssäkerhet 1(2) — Riskinventering

Arbetsmoment: Rödragningar för avlopp och värme i valv

Arbetsmoment & Problem	S	K	Risk= S*K	Åtgärd
Oordning på arbetsplats = vrick/fallskador	3	150	450	Regelbunden städning
Nedfall material/krossn.	10	15	150	Hjälm obligatoriskt

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 - " -)

Personssäkerhet 2(2) —

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.

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.



Byggtrappa ökar säkerheten



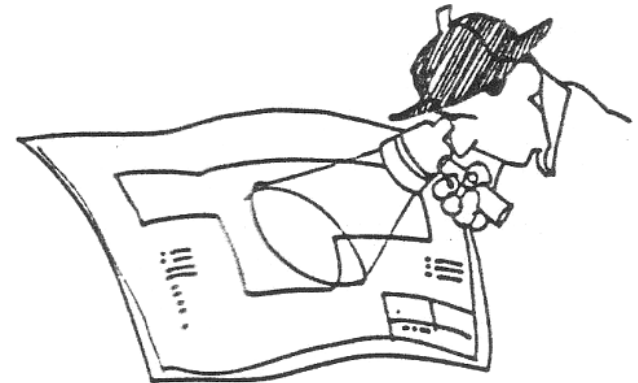
Trappan är 2,7 m hög och 0,6 m bred

Mall och instruktion

Nr	Kontrollpunkt	Metod eller utrustning	Frekvens	Resultat	Datum Signatur	Avvikelse/åtgärd Godk./ej
1	Montering					
2	Tätning mot plattbärlaget					
3	Infästningar					
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



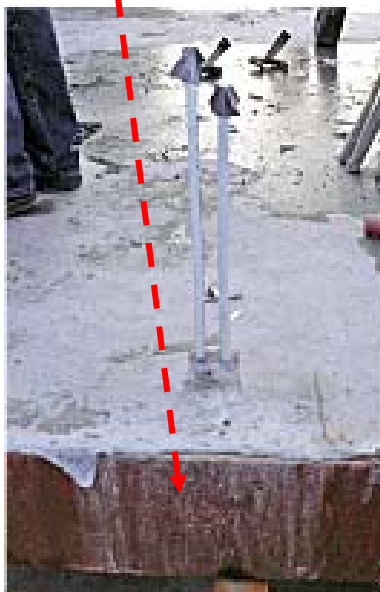
Tänk särskilt på att

- utsätta, märka upp och kontrollera rödrugning
- inte blanda olika fabrikat
- utföra kopplingar enligt tillverkarens anvisningar
- inte montera skadade eller felaktiga rör eller delar

Fixering av rör med olika hållare

Fixering av rör för radiatorerNedan

Rören har fixerats i läge genom att de trätts genom hållaren som i sin tur varit fäst i formen med en vinkel. Se skruvhålen i formen..

Till höger

Fixering med bygel som najas i armeringen eller med en vinkel som skruvas i plattbärlaget.



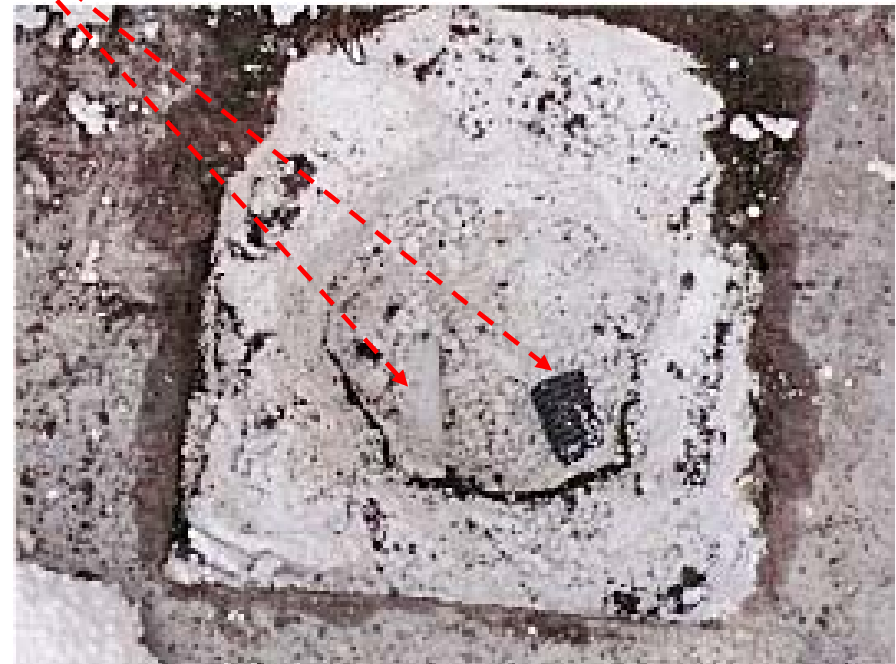
Tätning med cellplast

Utsparning med cellplast

Ett sätt att få radiator-rören fixerade och skyddade är att naja dem vid armeringen, bocka ner dem och täcka dem med cellplast.

Efter gjutningen friläggs rören bockas upp och fogas.

Här syns rören



Dragningar i skalväggar

Fixering i skalväggar

Elementen på bilden har ursparningar för rören.

Hål borrar i plyfaformar, rören träs i och fixeras
och plyfan skruvas i elementet.



Dragning till fördelarskåp



Fördelarskåp

I fördelarskåpen samlas rören från/till ett antal radiatorer.

Rören skall markeras med 'varm- och kallvatten'.

Markering som lämpligen fungerar som propp under gjutningen.



Röranslutning vid radiator

Röranslutningar vid radiator i väggar

För att minimera risken för läckage vid anslutningen till radiatorer kan en väggbockfixtur skruvas i en skena användas vid utgången ur väggen.

Bilderna: Fixeringar i ytterväggar av trä- resp plåttreglar

