

*Montering av värme-  
isolering av cellplast  
och stenull på plåttak*



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 av termisk isolering på tak

Arbetsmoment & Problem	S	K	Risk= S*K	Åtgärd
Fall från tak	3	150	450	Livlina vid vissa arbeten
Kranarbete med pallar med isolering, klämskador	30	5	150	Utbildning i krandirigering/ stroppning
Oordning på arbetsplats Vrick/fall-skador	10	15	150	Ordning på materialupplag 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 M. allvarlig (>300 - " - )

## Personssäkerhet 2(2) — Skyddsutrustning

**Bilder ur Arbetsmiljöverkets broschyr Säkrare bygg- och anläggningsarbete****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.

**Jobba säkrare på tak § 87 - 92**


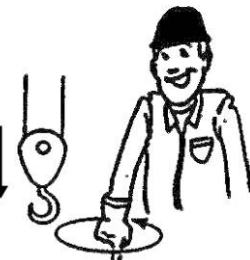
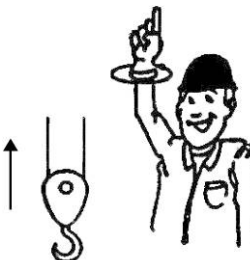
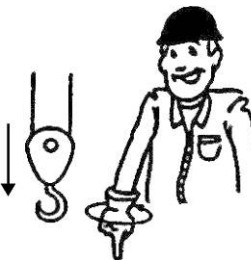


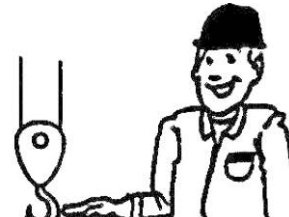

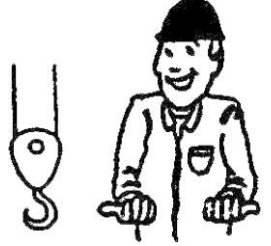
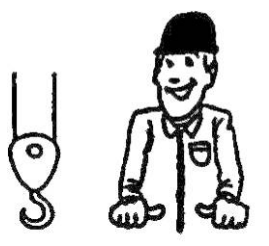
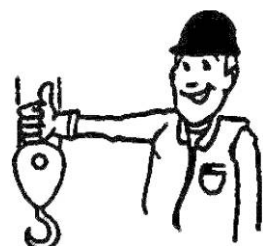
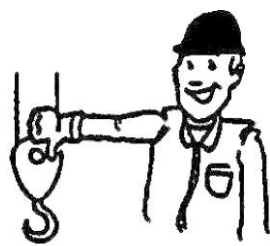



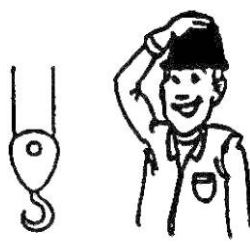
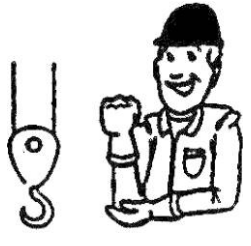
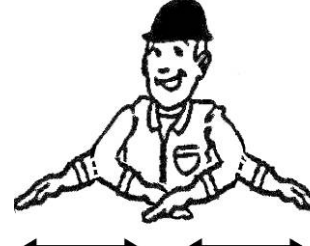
Vid takarbete ska normalt skyddsräcke eller utrustning som ger motsvarande skydd användas. Räcke kan sitta på takfoten eller på en ställning som slutar strax nedanför takfoten.

Tänk på att det kan behövas extra kraftiga räcken för att hejda en person som kommer rutschande utför ett brant tak.



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>Hjälpspel</p>	 <p>Slut</p>

## Leverans och upplag

**Upplag**

Isoleringen tar stor plats.

Ta ej upp materialet på taket förrän den skall byggas in.

Tänk på att balarna vid stark vind kan välta/blåsa ner. Lägg den ner eller förankra!

Tag med säckar upp för restmaterialet innan det blåser omkring.

Det finns små komprimerare/balpressar för isolering.

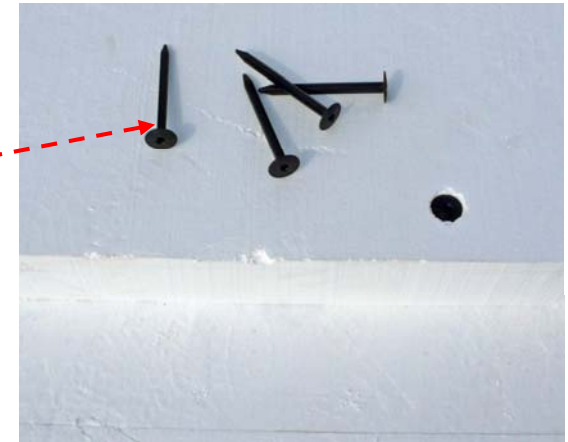
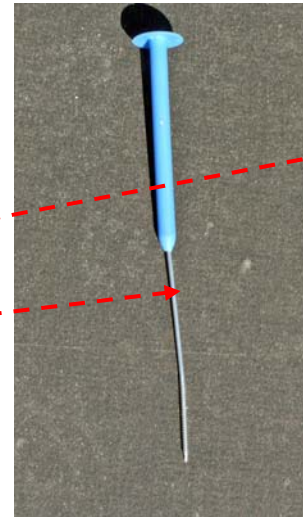
Även boarden skall läggas i anslutning – den tar också plats



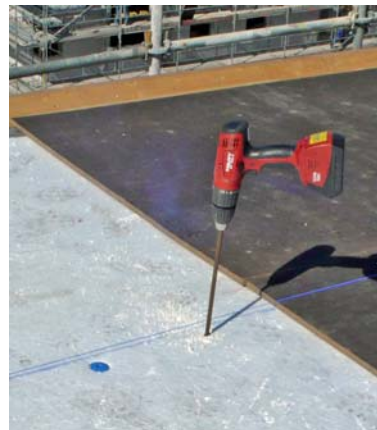
## Utrustning och maskiner

**Material**

- Kilformad stenull 115 mm
- Cellplast, här 150 + 100 mm
- Plastfolie till ångspärr
- Board, här 15 mm
- Plast-skruv och
- Plåt-skruv som går igenom alla lager isolering.  
(Plast 150-200 mm + skruv = 300 -400 mm)

**Utrustning**

- Såg för cellplast; Batteridrivna och manuell
- Skruvdragare för olika skruvar
- Tumstock, kniv

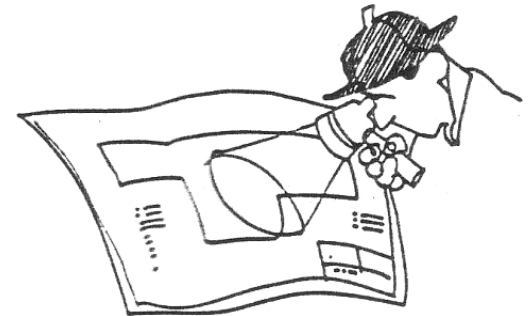


## Mall och instruktion

Nr	Kontrollpunkt	Metod eller utrustning	Frekvens	Resultat	Datum Signatur	Avvikelse/åtgärd Godk./ej
1	Ångspärren utan hål och ovan rör och kanaler					
2	Anslutningar mot kanaler etc Inga genomgående skarvar					
3	Sido- och ändskarvar Koll mot figurer i AMA					
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



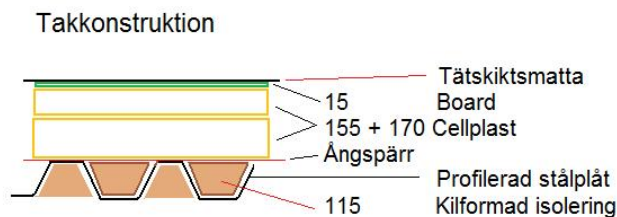
### *Tänk särskilt på att*

- hantera isolervaror enligt leverantörens anvisningar
- kontrollera fall och lutning
- täta vid genomföringar och anslutningar – säkra ångspärr
- inte överbelasta isolermaterialet
- taklutningen får inte överstiga 1:16

# Genomförande 1(4)

## Arbetsmoment 1(4)

Den kilformade stenullsisoleringen läggs i plåtarna och anpassas. Ångspärren/plastfolie läggs därefter och läggs ovan installationer - kanaler och rör.

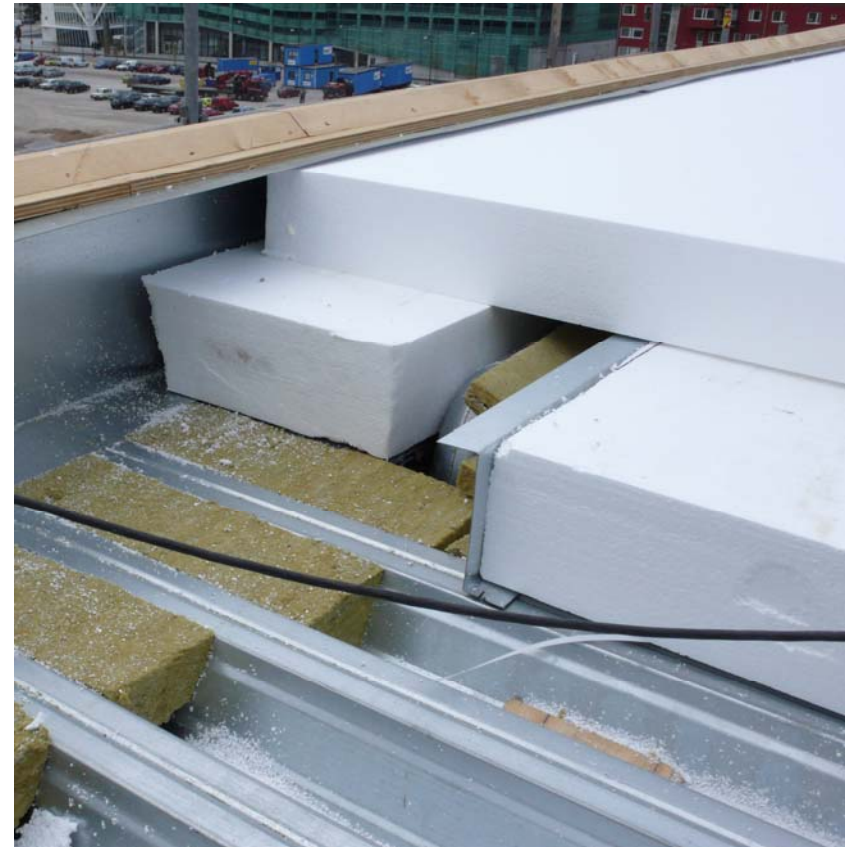


# Genomförande 2(4)

## Arbetsmoment 2(4)

Plastfolien = ångspärren syns på bilden under. På projektet, bilden till höger, beslöt man lägga plastfolien under plåten.

Första lagret cellplast läggs ut och anpassas till kanaler och rör. Hoppas killen på bilden ej sågar i plastfolien...



Andra lagret cellplast läggs utan genomgående fogar



Efterhand förankras lagren med 'plast-spikar' som trycks i med skruvdragaren.

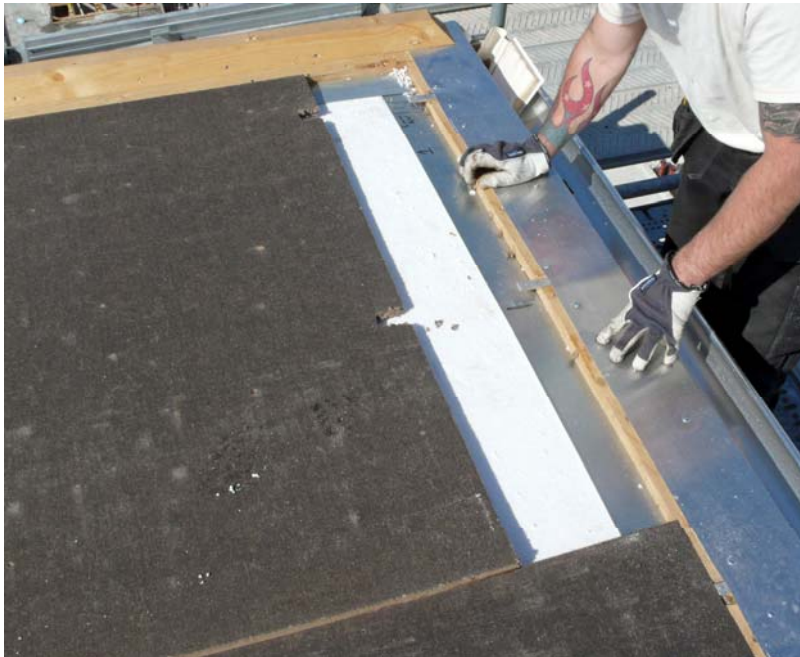


### På plåten läggs:

- 1 - Kilformade isoleringskivor här i stenull märke Heralan
- 2 - Ångspärr, plastfolie
- 3 - Cellplast, 15 + 10 cm, som sågas för passning mot vent-kanalerna.
- 4 - Board 15 mm
- 5 - Papp 'skruvas' och klistras på boarden

Därefter läggs en 15 mm board som passas till anslutningar.

Pappen fästes i plåt-taket, genom isoleringen, med ca 400 mm långa skruvar.



Slutligen svetsas tätskiktsmattan genom att den förklustrade kanten värms upp med gasol.

