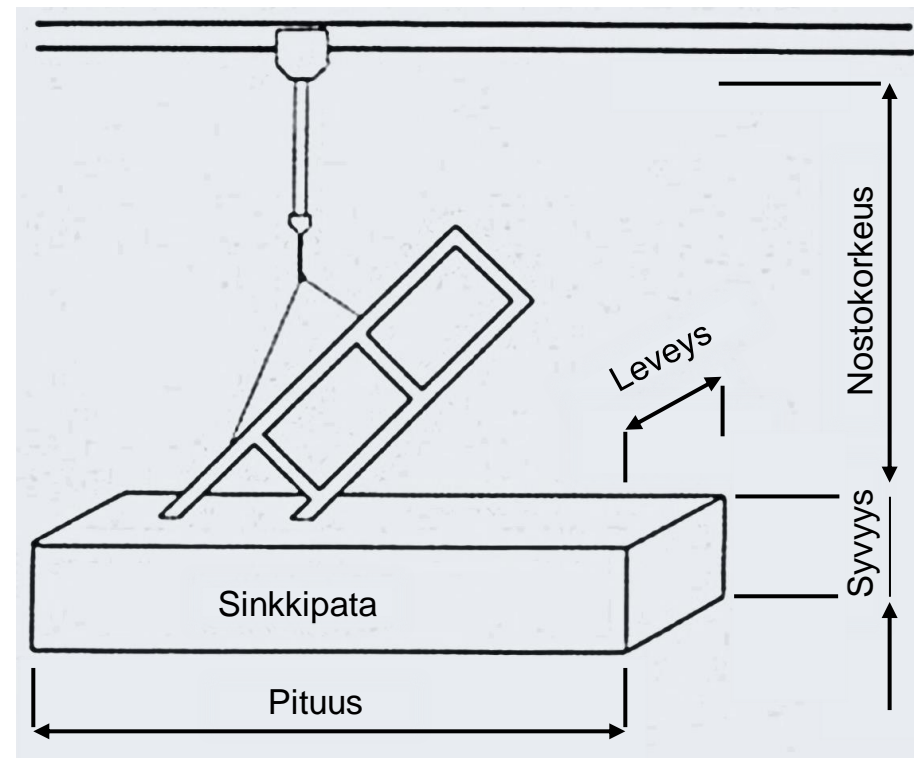


# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Rakenne on mitoitettava siten, että se voidaan upottaa kerralla tai kääntökastolla sinkityspataan.

Rakenteessa ei saa olla suljettuja tiloja.

Rakenteiden on oltava helposti käsiteltäviä (nostoreiät tai -koukut).

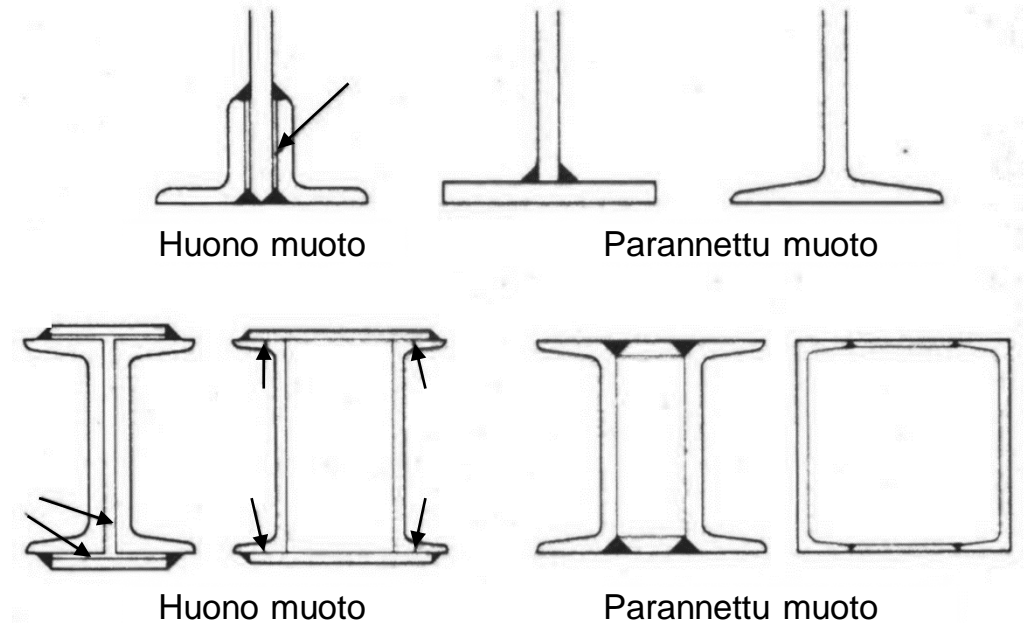


# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Riittävät välykset, jotta sinkityksen jälkeinen kokoonpano onnistuisi.

Käytetään mieluummin pitkittäisliitoksia (limiliitoksen hitseissä ei saa olla aukkoja).

Vältettävä pitkiä ja hentoja rakenteita.

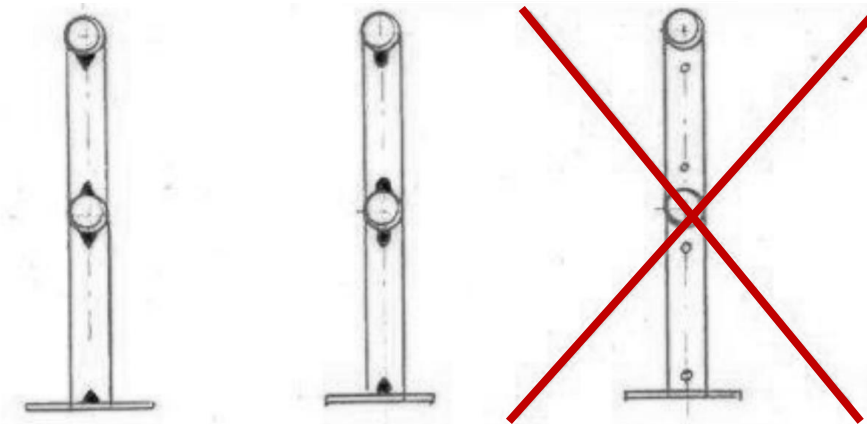
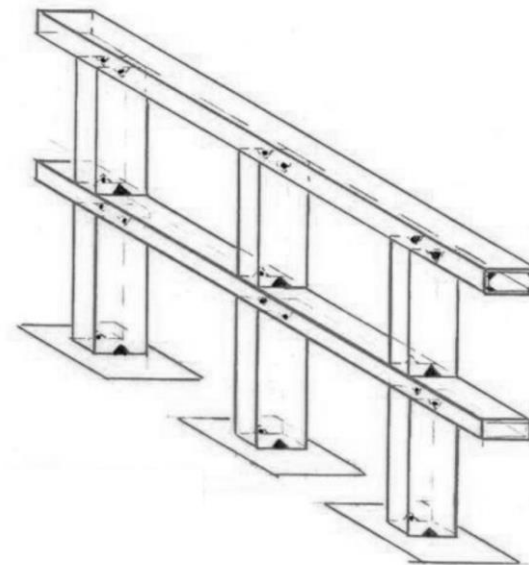


# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Vahvistukset suunniteltava hyvin.

Tyhjennysaukot yms. sijoitettava kulmiin.

Putkien päät eivät saa mennä säiliön tai kotelon sisään.

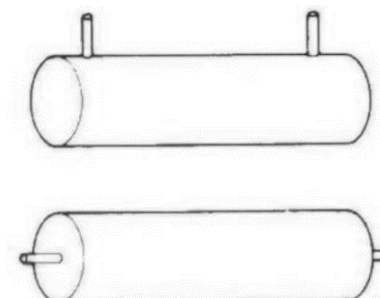
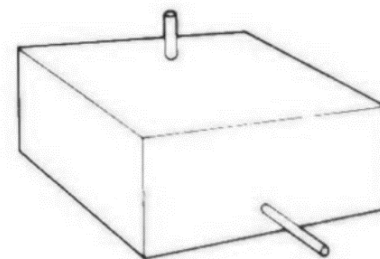
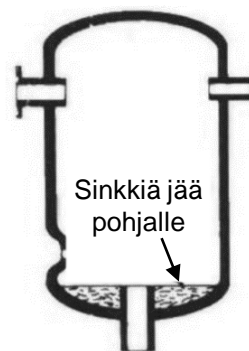


# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

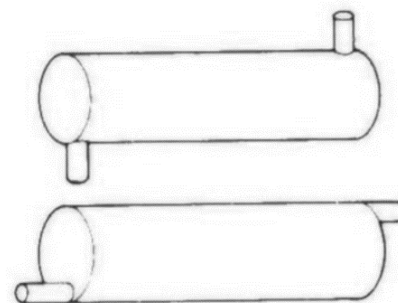
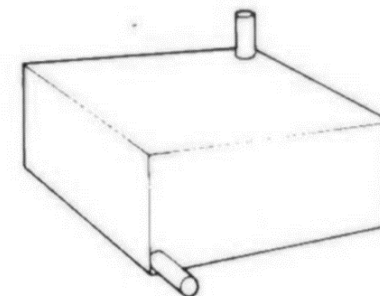
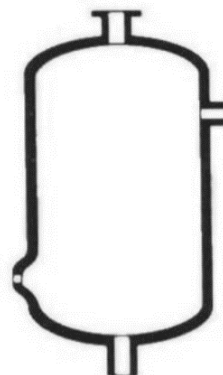
Sisään työntyvät putkiosat säiliössä estävät säiliön tyhjenemisen sinkistä ja juoksuotteesta.

Sijoita putkiosat lähelle kulmia lävistäjän suunnassa. Sinkin valumista helpotetaan myös, jos putkiosat eivät ole kovin pieniä.

Suuremmissa säiliöissä tulee olla nostokorvat käsittelyn helpottamiseksi.



Huono muoto



Parannettu muoto

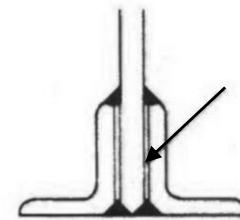
# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Sinkittävässä kappaleissa ei saa olla suljettuja tiloja.

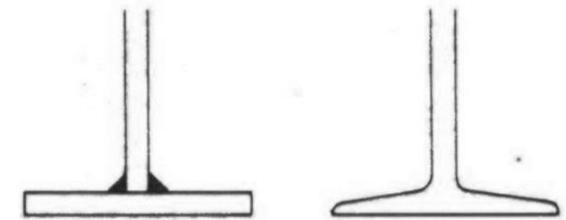
Suljetut tilat pitää aukottaa, jotta sinkki pääsee esteettömästi sisään ja ilma ulos.

Sinkitysaukkojen koon täytyy olla vähintään 10 mm.

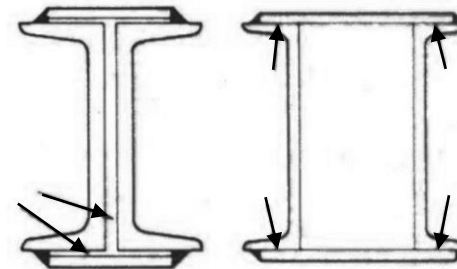
Suuremmissa kappaleissa aukon koon pitää olla 25 % aukotettavan putken halkaisijasta.



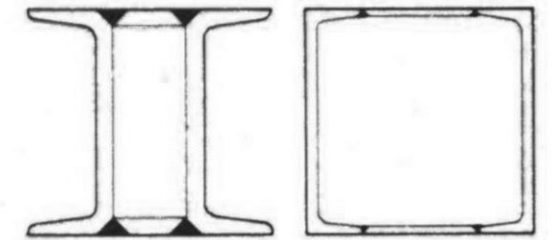
Huono muoto



Parannettu muoto

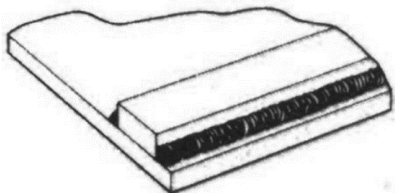


Huono muoto

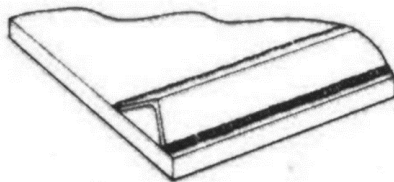


Parannettu muoto

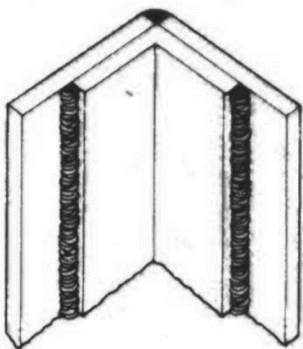
# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU



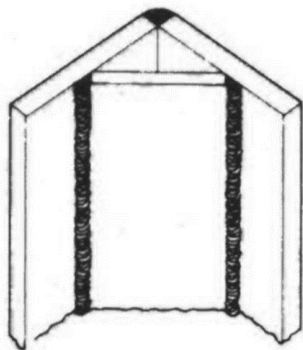
Huono muoto



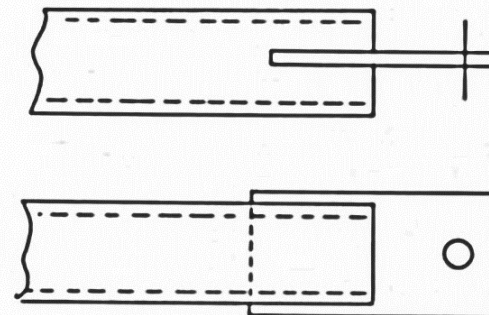
Parannettu muoto



Huono muoto

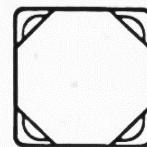


Parannettu muoto

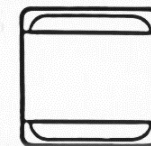


Etuna mm. putken katkaisu ei erik. tarkka  
(lapuilla voidaan tarkentaa)

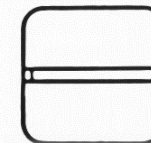
Jos putkien päihin tulee lappuja, voidaan  
tehdä esim. seuraavasti:



Kulmat  
pois

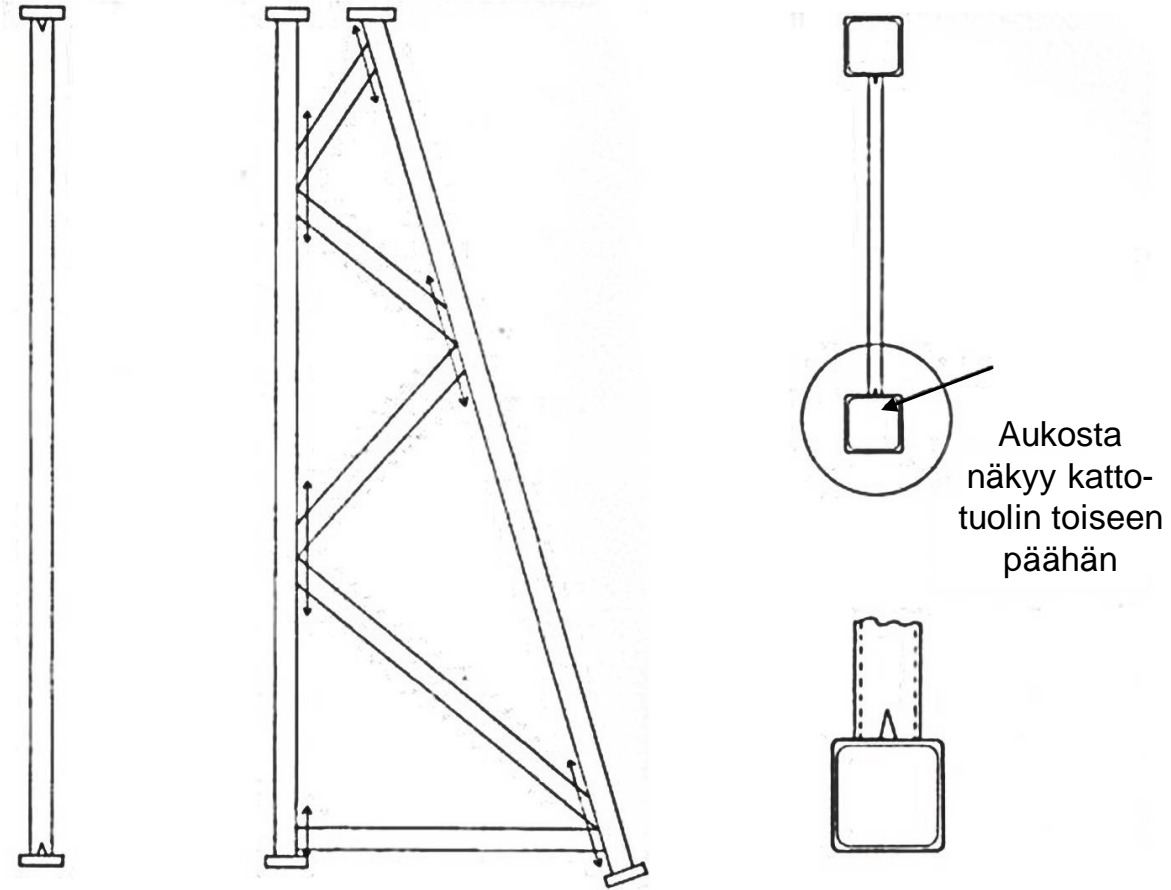


Pienempi  
lappu



2-osainen  
lappu

# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU



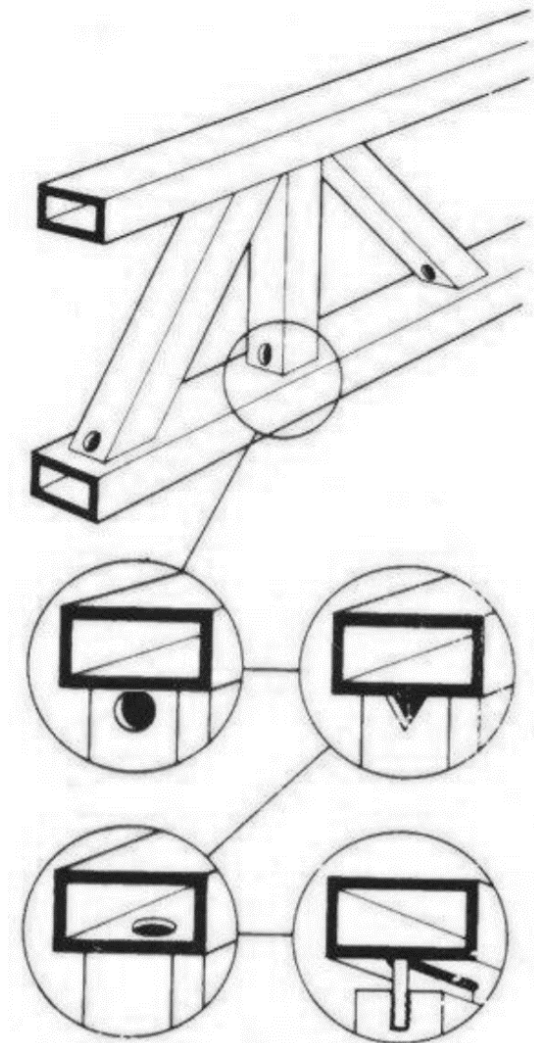
AURAJOKI



# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Hitsattuihin putkirakenteisiin tulee tehdä reiät jokaiseen liitoskohtaan tuuletuksen ja sinkin valumisen takia.

Umpinaiset putket saattavat aiheuttaa räjähdysvaaran.





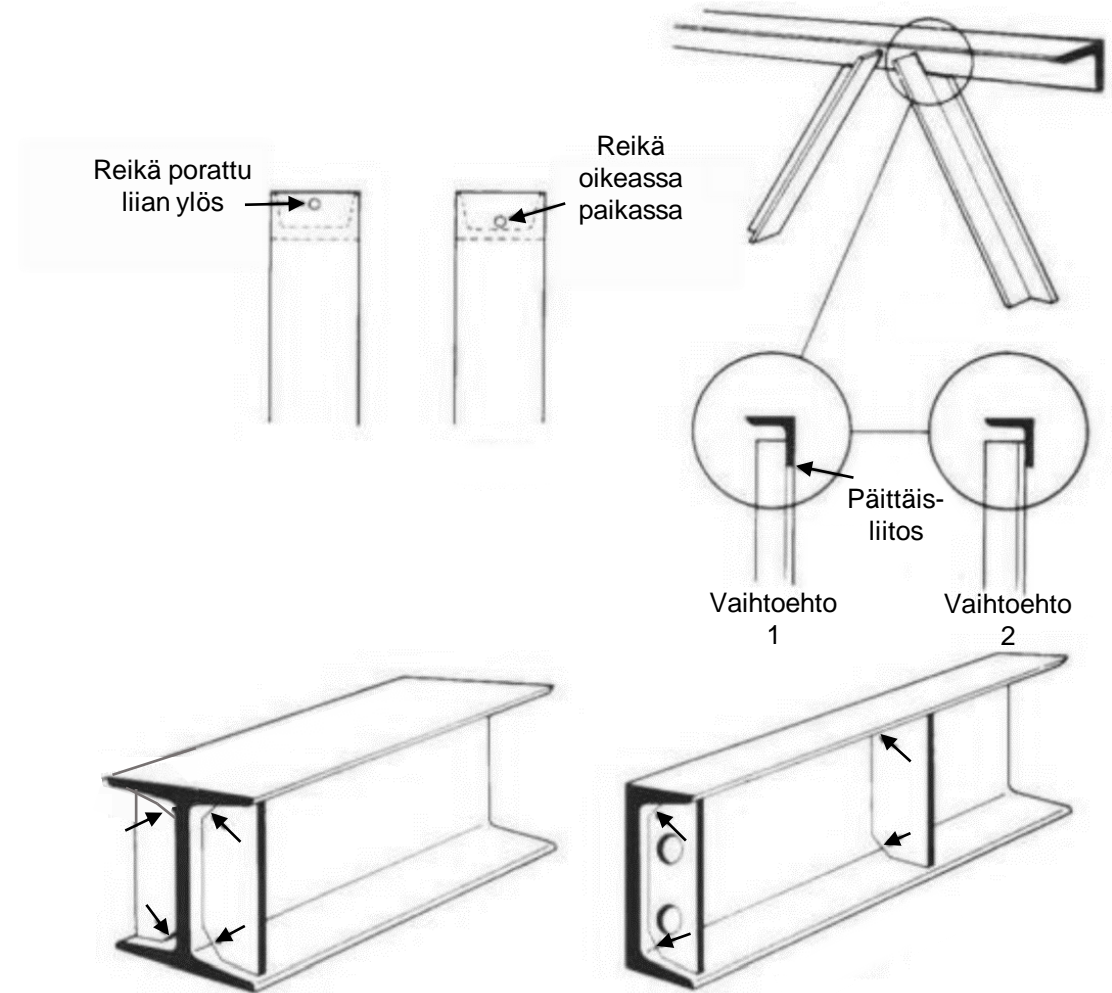
# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Tukilevyjen kulmat on poistettava.

Valumisaukot pitää sijoittaa siten, että ne sivuavat pohjaa.

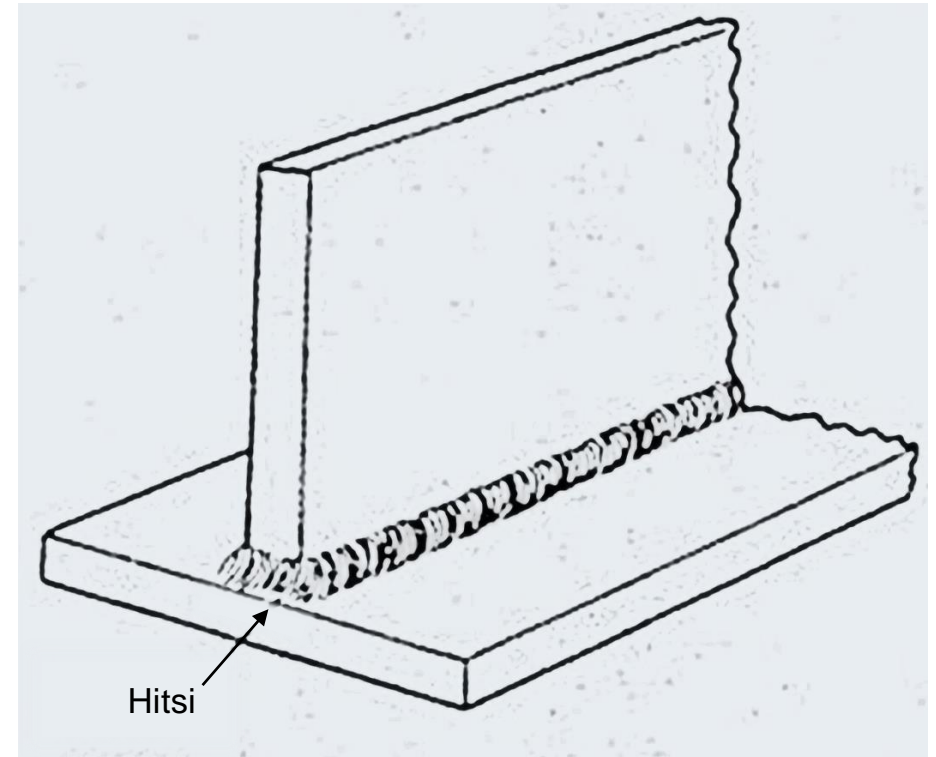
Diagonaalin pää ei saa ulottua laippaan asti tai sen kulmat on lovetettava.

Huom. vaihtoehdossa 2 muodostuu happopesäke, jota pitää välttää



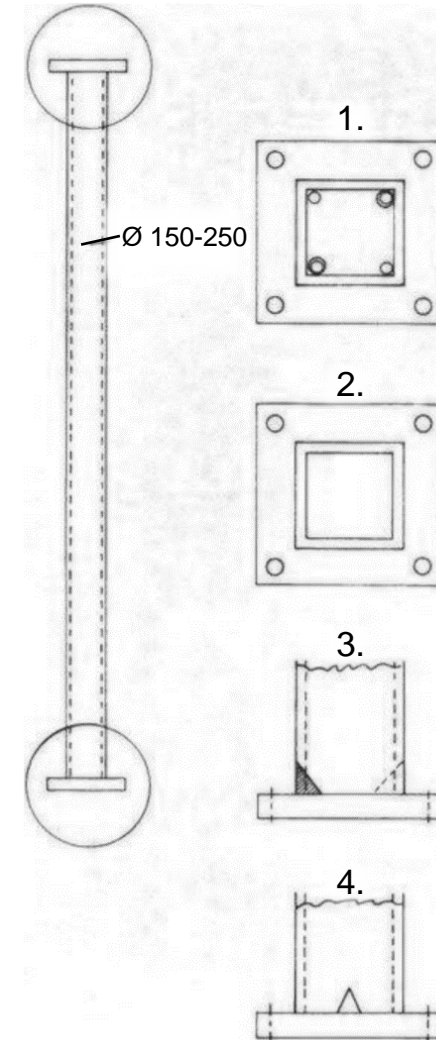
# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Ympärihitsaus ilman reunahaavaa ja huokosia.



# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

1. Sinkitysaukot laippaan, halkaisija 4 x 25 mm tai 2 x  $\varnothing$  50 mm vastakkaisiin kulmiin.
2. Laippaliitos
3. Putkesta kulmat pois (2 kpl), minimikoko 30 x 30 mm
4. Aukko läpi putken molemmille puolille, minimikoko 10 mm. Suuremmissa kappaleissa aukon koko tulee olla 25 % aukotettavan putken halkaisijasta.

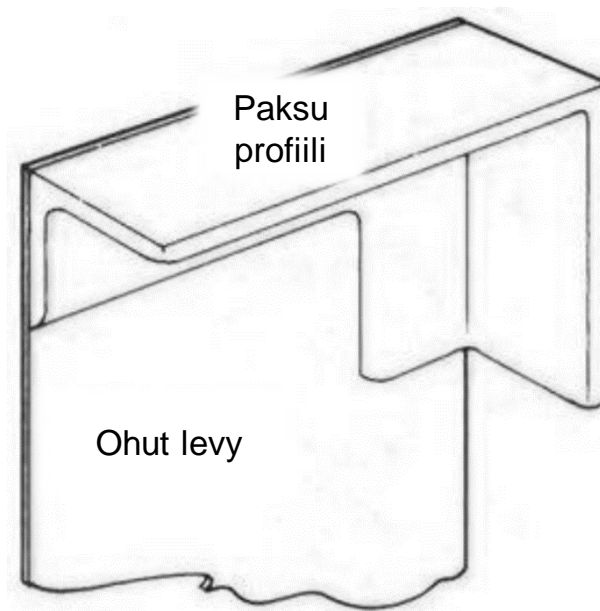


# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Älä hitsaa yhteen kovin eri ainevahvuisia osia.

Rakenne vetää sinkkikylvyssä ja jäähdytyksessä eriaikaisen kuumenemisen ja jäähtymisen johdosta.

Vetely voidaan välttää antamalla ohuemmille osille venymis- ja kutistumissuunta, esim. ristipokkaus levykenttään

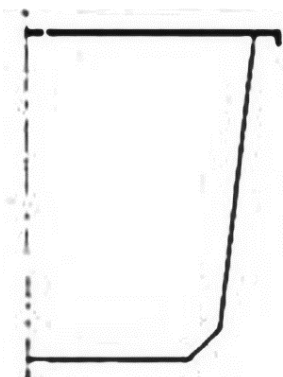


# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

## Huono muoto

Sinkkikylvyssä tapahtuvan lämpenemisen takia voi teräslevyyn syntyä muodonmuutoksia.

Muodonmuutosten suuruus ja sijoitus riippuvat sisäisten jännitysten määrästä.

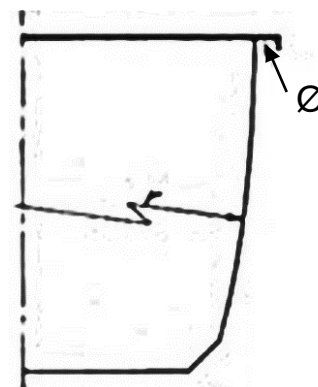


## Parannettu muoto

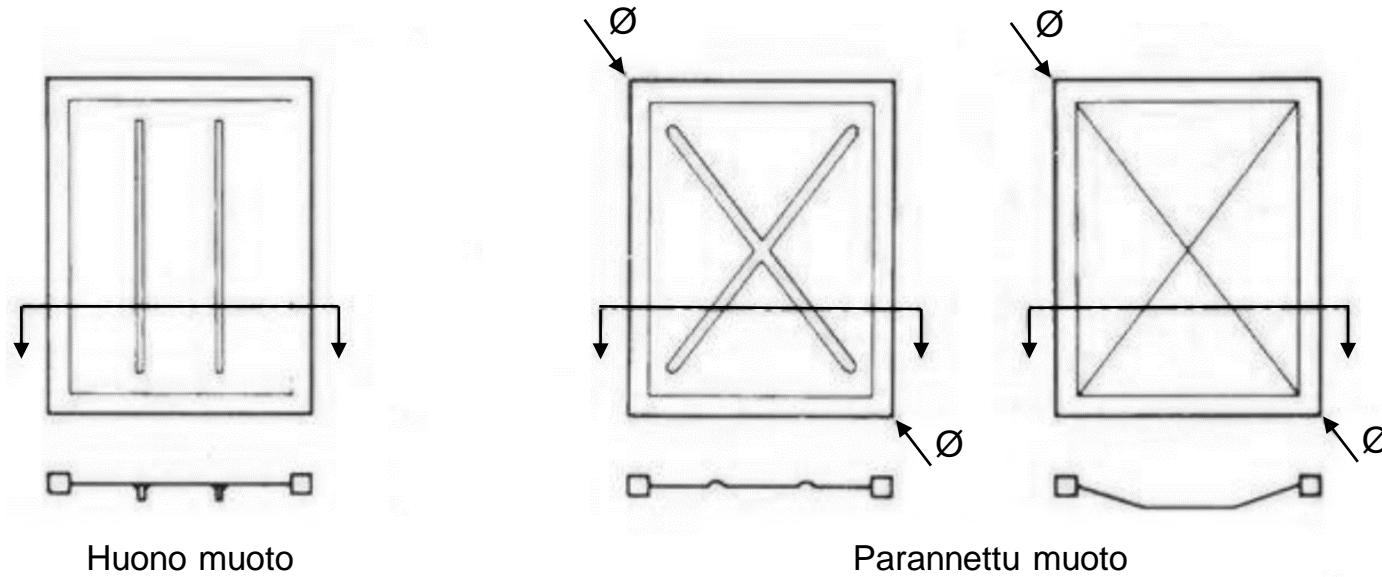
Aine pääsee tasaisesti laajenemaan kylvyssä tapahtuvan lämpenemisen aikana.

Muodonmuutosten vaara pienenee.

Reunavahvistukseen on porattava reiät sinkkivalumien välttämiseksi.



# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

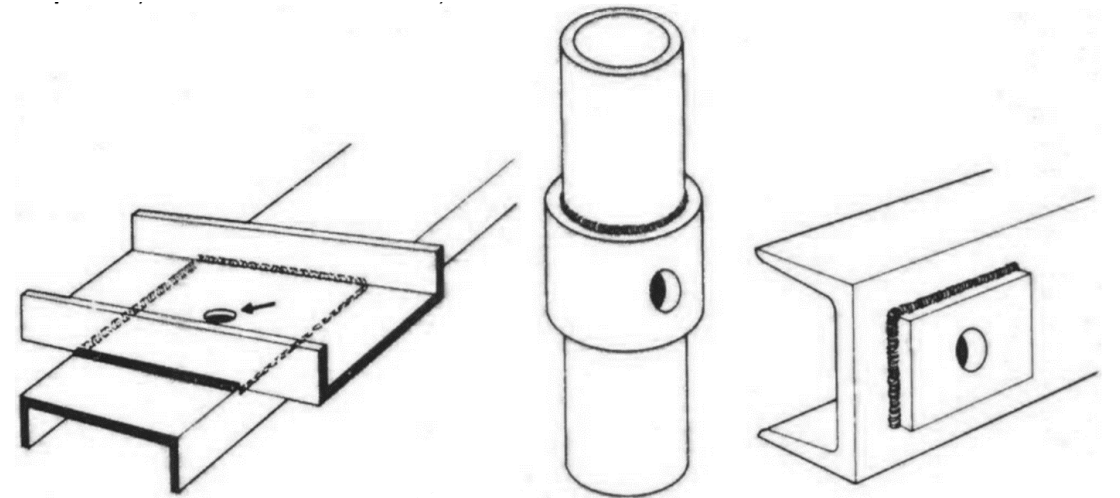


# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU

Esimerkkejä päällehitsatuista vahvikkeista, jotka täytyy varustaa tuuletusreiällä peitetyn alan ollessa suurempi kuin 70 cm<sup>3</sup>.

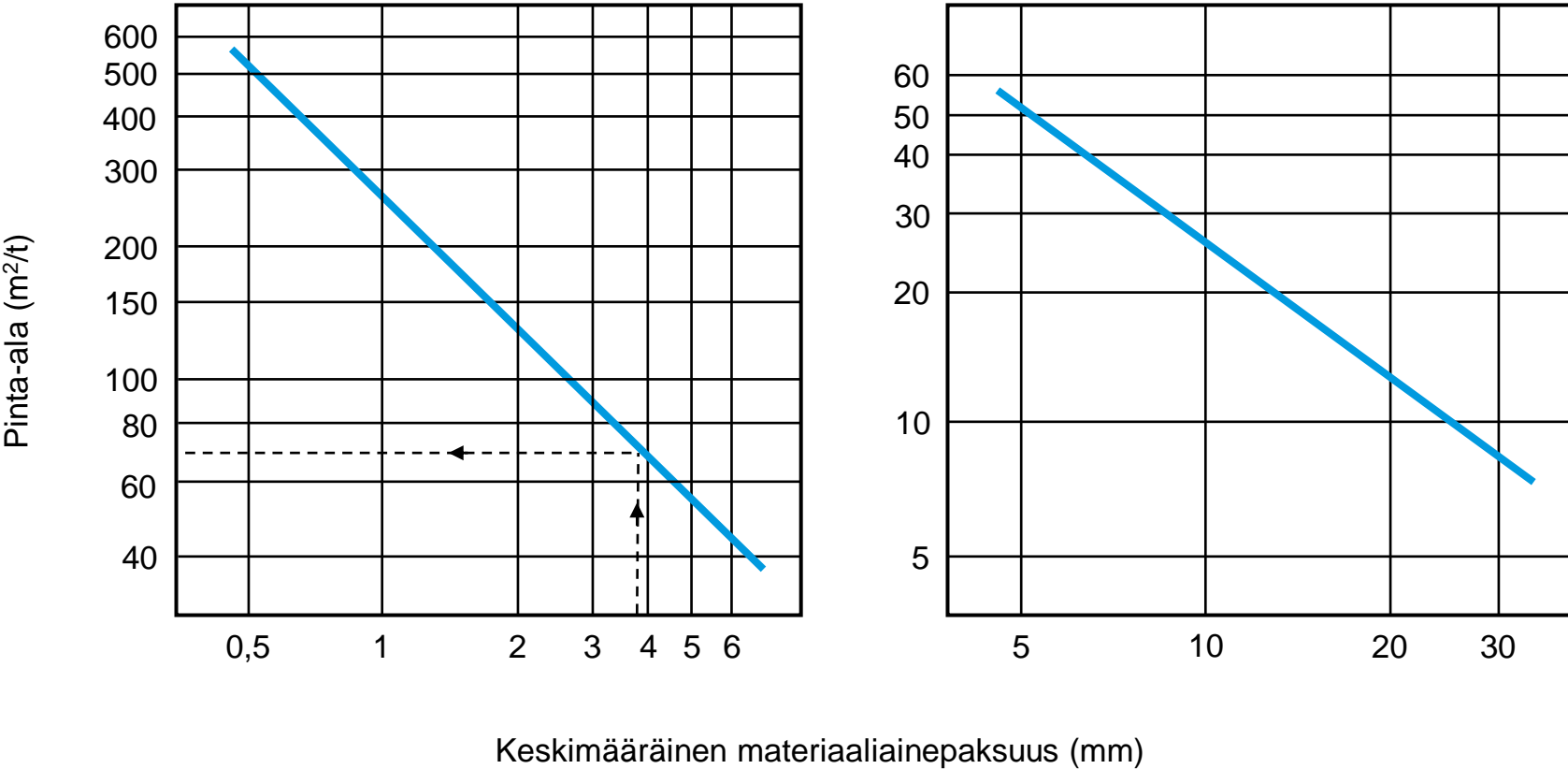
Happopesäkkeen muodostuminen tulee ottaa huomioon.

Räjähdyksvaara on suuri, ellei reikää tehdä.





# KUUMASINKITTÄVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITTELU



# SÄHKÖKEMIALLINEN JÄNNITESARJA

