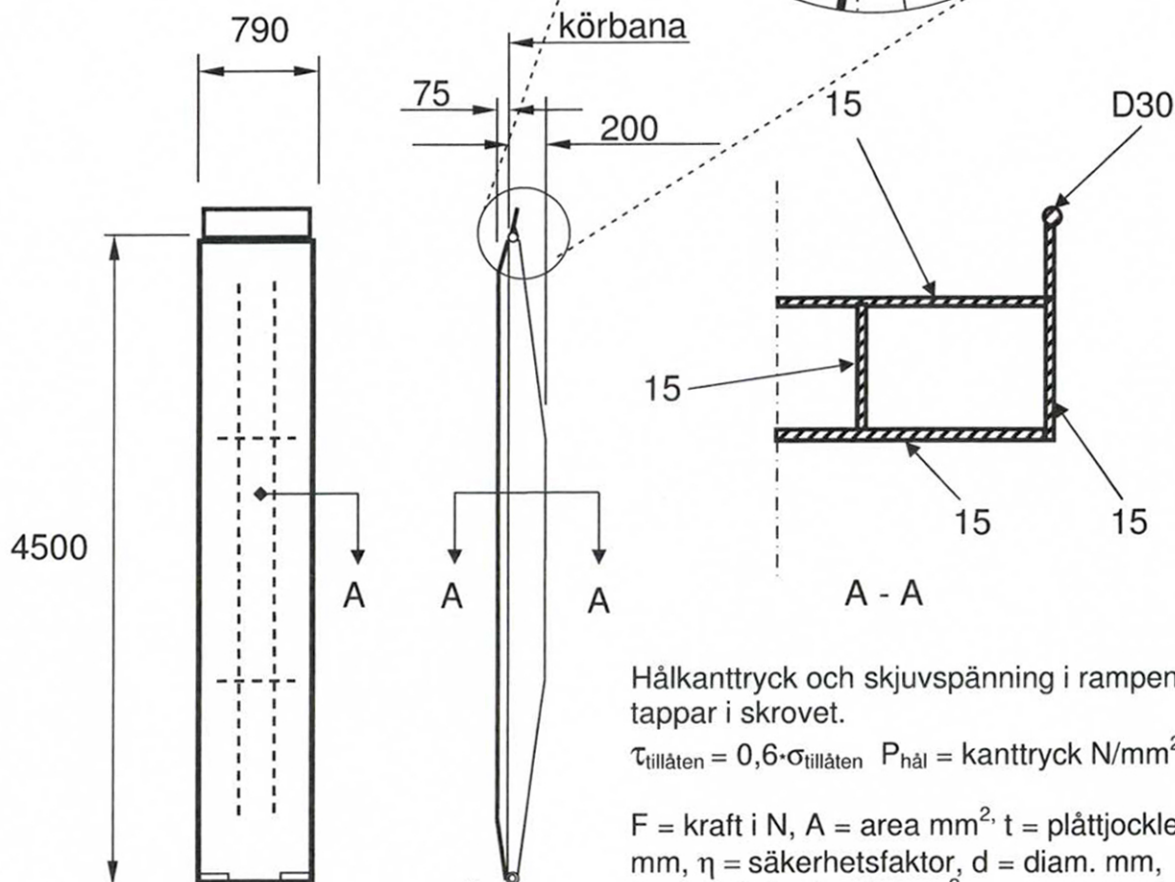
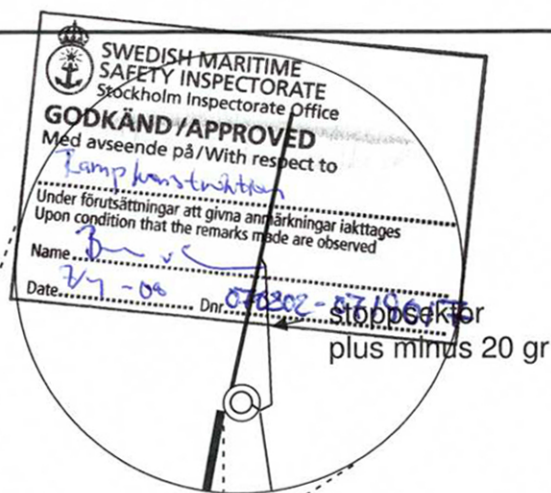


För granskning

Svetsas enligt SS ISO 5817 Klass C

Fordonets axeltryck 18 ton, ojämna upplag.
Även lyftande last genom stenar ska klaras.
Rampens markdel består av en 20 mm plåt
750x200 mm fäst med gångjärn tillverkad av
35 mm stång med ämnes rör diam.
60x35 i 5 bitar. Två svetsade i rampens
ände från kanten L100 och en i mitten L200.
I plåten två rör L170 i mellanrummen.



Hållkantryck och skjuvspänning i rampens
tappar i skrovet.

$$\tau_{tillåten} = 0,6 \cdot \sigma_{tillåten} \quad P_{hål} = \text{kanttryck N/mm}^2$$

F = kraft i N, A = area mm², t = plåttjocklek
mm, η = säkerhetsfaktor, d = diam. mm,
R_{el} = sträckgräns N/mm²

Antag ett enda hål tar last 8 ton = 80 kN.

$$P_{hål} = F / t \cdot d = 80000 / 20 \cdot 50 = 80 \text{ N/mm}^2, \text{ vilket är väl under } P_{tillåten} = 355 \text{ N/mm}^2.$$

Skjuvspänning i axeln intill ett öra. Axelns
R_{el} = 355 N/mm²

$$\sigma_{tillåten} = 355/3 = 118 \text{ N/mm}^2, \text{ med säk.faktor } \eta = 3. \text{ Antag 40 kN drar i axeln:}$$

$$\sigma = F / m \cdot A = 40000 / 2 \cdot \pi \cdot 25^2 / 4 = 42 \text{ N/mm}^2$$

< 118 ok

3 st öron PL100x20 per ramp
Axel diam 50 stål 355
Öra på PL100x20 nytt

Färjans
däck

Ny

Bef

Ramp

Varje ramp har 3 st
öron i däckets kant

Revision 0 2008-04-03

PME AB

Predictive Maintenance
Engineering AB, Sweden

2008-03-12

Arne Lindholm

Ramp 4500x750 – 18 ton
Plan körbana

8-163-23-001 Rev0