

Översättning av
Radiologiska institutets SFL-riktlinjer
(Säteilyfysiikan laitos SFL-ohje)

SFL-riktlinjer 10.00.74
1974-02-14

Förhandsgranskning av stålkonstruktioner

Allmänt

Tillverkningen av stålkonstruktioner, som påverkar kärnkraftverkens säkerhet får påbörjas sedan SFL därom gett sitt beslut på basis av utförd förhandsgranskning. Anslutande till SFL riktlinjer 1.00.73 presenteras här krav på behövliga dokument för förhandsgranskningen.

Förhandsgranskningen utföres av Radiologiska institutet (SFL).

Tillämpningsområde

Dessa riktlinjer är gjorda för stålkonstruktioner som påverkar kärnkraftverkens säkerhet, och på vilka ej tillämpas SFL-riktlinjerna 2.00.73 och 9.00.74 gällande tryckkärl, men vilka är klassificerade att tillhöra SFL-övervakning. Sådana är till exempel vissa trycklösa behållare, system för aktivt dränage, stålklädnader, traverser och stålkonstruktioner för ett flertal hjälpsystem. Nedan användes om alla ovannämnda benämningen stålkonstruktioner.

Dokumentation

För förhandsgranskning bör den sökande om tillstånd tillhandahålla myndigheterna nedannämnda dokument för stålkonstruktionen ifråga, vilka man kan tillhandahålla även som en dokumenthandling, i tre exemplar. Det rekommenderas att man använder måttenheter enligt SI-systemet i handlingarna.

Dokumentet bör ha ett försättsblad, av vilket framgår handläggare (underskrift med förtydligande), alla personer som granskat det samt övriga omständigheter i saken.

Källskrift (eller kopior), som är svår att uppbringa, bör tillhandahållas av SFL.

1. Organisationsbeskrivning
2. Konstruktionsuppgifter
3. Materialförteckning
4. Kvalitetskontrollprogram
5. Hållfasthetsberäkningar
6. Ritningar
7. Annan eventuell utredning

Lagar, normer och rekommendationer samt litteratur
SFS-dimensionerings-, material- och svetsstandards

ANSI W45.2-1971

PK 1514-70

INSKO 5-72, 36-72, 25-73, 49-73, 82-73

Förkortningar

- | | |
|-------|---|
| SFS | finsk norm |
| ANSI | amerikansk norm
(American National Standards Institute) |
| ASME | amerikansk norm
(the American Society of Mechanical Engineers) |
| INSKO | Ingenjörorganisationernas Skolningscentral |
| NGS | nordisk rekommendation
(Nordiska gruppen för stålbestämmelser) |
| PK | rysk norm
(PK 1514-70 regler för övervakning av svetsförband
och påsvetsning av energiproducerande utrustning
i kärnkraftverk) |

SFL-riktlinjer 10.01.74
1974-02-14

Organisationsbeskrivning

- Ändamål** Ändamålet med organisationsbeskrivningen är att ge en bild av verkställigheten av kvalitetskontrollen i tillverkarens organisation.
- Innehåll** Organisationsbeskrivningen innehåller en beskrivning av skötseln av kvalitetskontrollen och en funktionsbeskrivning med ansvarsfördelning för personerna i tillverkarens organisation.
- Krav** Hela organisationen bör vara, med tanke på verksamheten, ändamålsenlig och beträffande ansvarsfördelningen redig.
- Det är viktigt att kvalitetskontrollen är tillräckligt oberoende av de övriga funktionerna, framför allt av konstruktion och tillverkning.
- Man bör nämna konstruktören av stålkonstruktionen samt de personer som svarar för tillverkningen och kvalitetskontrollen.

Översättning av
Radiologiska institutets SFL-riktlinjer
(Säteilyfysiikan laitos SFL-ohje)

SFL-riktlinjer 10.02.74
1974-02-14

Konstruktionsuppgifter

Ändamål Ändamålet med konstruktionsuppgifterna är att redogöra för stålkonstruktionens konstruktionsgrunder.

Innehåll Konstruktionsuppgifterna bör innehålla:

- Definition av ändamålet med stålkonstruktionen,
- Funktionsschema och redogörelse, av vilken framgår konstruktionens position i systemet dit den hör. Av redogörelsen bör framgå processparametrarnas värden,
- Konstruktionsgrunderna, av vilka framgår konstruktionsdata såsom temperatur, hydrostatiska trycket, yttre laster, stöd osv, funktionskrav, t.ex. yttre och driftförhållanden, standards, koder och kriterier som utgör grund för konstruktion samt komponentens testklass med motivering
- Placeringsritningar och utredningar,
- Regler- och säkerhetssystem.

Krav I förhandsgranskningsdokumentet bör finnas tillräckliga utredningar om konstruktionsuppgifterna. Om man redan tillhandahållit SFL systemutredningar, räcker det för konstruktionsuppgifternas del om man hänvisar till dessa utredningar.

Översättning av
Radiologiska institutets SFL-riktlinjer
(Säteilyfysiikan laitos SFL-ohje)

SFL-riktlinjer 10.03.74
1974-02-14

Materialförteckning

- Ändamål** Materialförteckningens ändamål är att ge en bild av materialens (grundmaterial och svetsmaterial) lämplighet för sitt användningsändamål.
- Innehåll** Av dokumentet skall framgå de olika delarnas materialstandards samt omfattningen av materialprovningen och slaget av attest.
- Krav** Till sina egenskaper skall materialen uppfylla de normers (tillverkarlandet eller tillverkarens standards) krav, enligt vilka de är benämnda i förteckningen.

Översättning av
Radiologiska institutets SFL-riktlinjer
(Säteifysiikan laitos SFL-ohje)

SFL-riktlinjer 10.04.74
1974-02-14

Kvalitetskontrollprogram

Ändamål Kvalitetskontrollprogrammets ändamål är att presentera de krav och kontrollmetoder, som hänför sig till kvalitet.

Vid behov skall presenteras ett procedurprovprogram, vars ändamål är att, då man använder speciella konstruktioner och material, med hjälp av provarbeten säkerställa att den ifrågavarande tillverkningsmetoden lämpar sig för produktion.

Innehåll Dokumentet innehåller:

- definitioner av specialtermer,
- en förteckning över kontrollföreskriftsblad,
- kontrollföreskriftsblad (procedure),
- olika slags kontrollplaner för material, tillverkning och procedurprov.

Av kontrollplanerna framgår vilka kvalitetskontrollåtgärder olika parter kommer att utföra.

Krav Genom att använda olika kontrollmetoder skall man uppnå en kvalitetsnivå på stålkonstruktionen enligt finska bestämmelser eller i Finland godkända kärnkraftverksnormer.

Översättning av
Radiologiska institutets SFL-riktlinjer
(Säteilyfysiikan laitos SFL-ohje)

SFL-riktlinjer 10.05.74
1974-02-14

Hållfasthetsberäkningar

- Ändamål För stålkonstruktionen skall presenteras den hållfasthetsmässiga härledningen till dimensioneringen, eller annan tillräcklig motivering.
- Innehåll Dimensioneringsberäkningarna förses med skisser, av vilka framgår nödvändiga mått och belastningar.
- Krav Dimensioneringen utföres enligt SFS-standards eller enligt andra bestämmelser.
- Beroende på konstruktion och driftförhållanden skall vid behov dessutom presenteras en utredning beträffande konstruktionens stabilitet, resonansegenskaper, brott eller andra egenskaper.

Översättning av
Radiologiska institutets SFL-riktlinjer
(Säteilyfysiikan laitos SFL-ohje)

SFL-riktlinjer 10.06.74
1974-02-14

Ritningar

Ändamål

Ändamålet med ritningarna är att avbilda konstruktionen såväl i detalj som sammanställning och ge en tillräckligt klar och detaljrik bild av dess storlek, form och tillverkning.

Innehåll

Ritningarna bör vara entydiga och klara. Av dem bör framgå

- de mått och former som man använt eller erhållit vid gjorda hållfasthetsberäkningar, spännings- och andra liknande analyser,
- fogarnas typ, placering, mått och detaljer,
- sammanställningsuppgifter inklusive delförteckningen,
- olika materials placering i konstruktionen samt deras anslutning till varandra.

Krav

Ritningarna skall uppfylla SFS-standards.