

SBF2015F0404 - Fortrolig

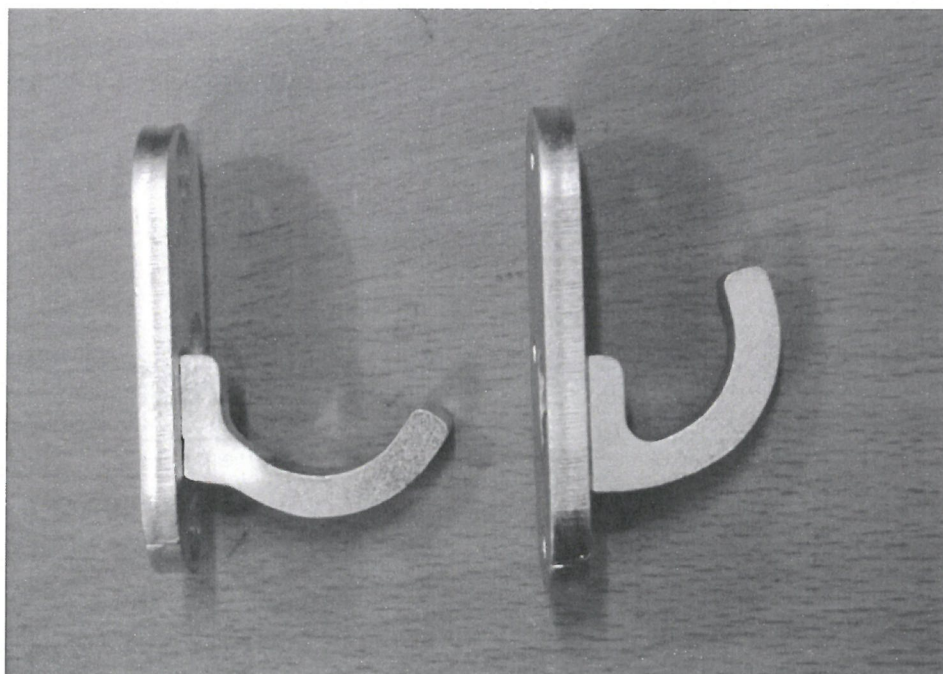
Prøverapport

Prøving av ankerkrok for Parat redningsline

Ny utforming av krok fra høsten 2015

Forfatter

Dag Henning Sæther



SINTEF Byggforsk

Postadresse:
Postboks 124 Blindern
0314 Oslo

Sentralbord: 73593000
Telefaks: 22699438

byggforsk@sintef.no
<http://www.sintef.no/Byggforsk/>
Foretaksregister:
NO 948 007 029 MVA

Prøverapport

Prøving av ankerkrok for Parat redningsline

Ny utforming av krok fra høsten 2015

EMNEORD:

Prøving
Brann
Styrke
Stål

VERSJON

01

DATO

2015-10-15

FORFATTER

Dag Henning Sæther

OPPDAGSGIVER

Parat AS

OPPDAGSGIVERS REF.

Per Klokseth

PROSJEKTNR

102012148

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

6 + 1 vedlegg

PRØVEOBJEKT

3 stk kroker

PRØVEOBJEKT MOTTATT

2015-09-03

PRØVEPROGRAM

Se rapport

PRØVESTED

Materiallaboratoriet i Oslo

PRØVEDATO

2015-09-03

SAMMENDRAG

3 kroker av ny utforming ble prøvd for styrke.

Resultater:

Prøve nr	Høyeste last (N)
1	18200
2	22000
3	20900

Krokene rettet seg ut, og det ble ikke observert oppsprekking av metallet.

Prøveresultatene gjelder kun de objekter som er prøvd.

UTARBEIDET AV

Dag Henning Sæther

SIGNATUR



SIGNATUR

GODKJENT AV

Magnus Kron

RAPPORTNR

SBF2015F0404

GRADERING

Fortrolig

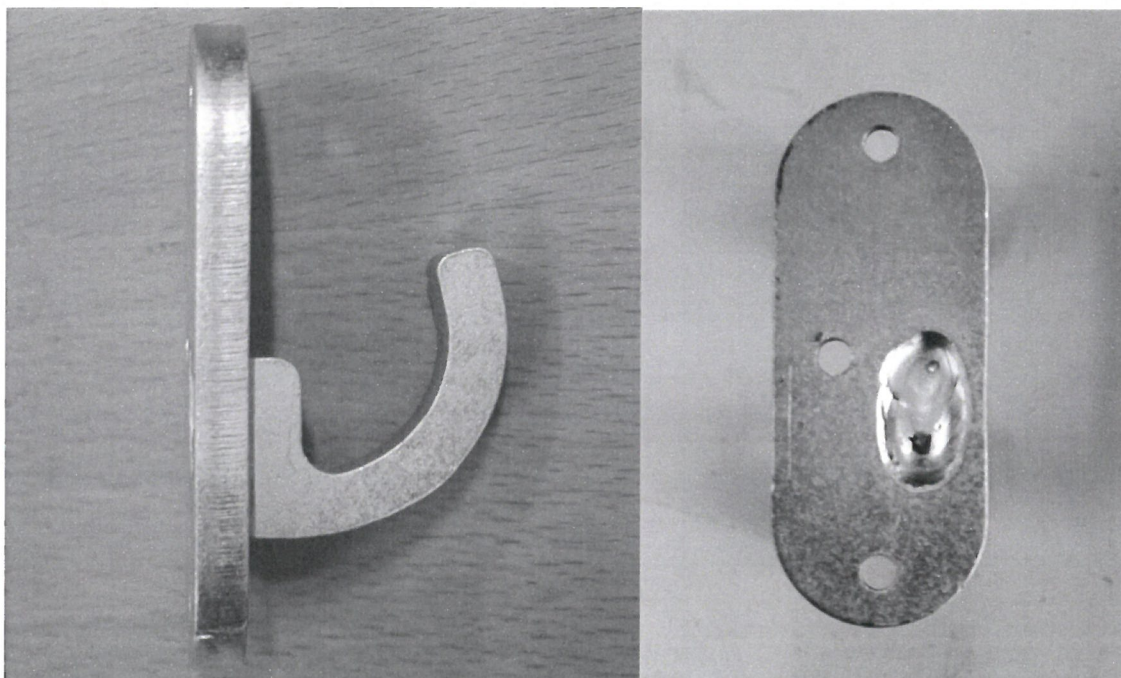
1 Oppdrag

På oppdrag fra Parat AS har SINTEF Byggforsk utført styrkeprøving av en ny utforming av ankerkroker for Parat redningsline.

Prøvingene ble utført i SINTEF Byggforsks materialtekniske laboratorium i Oslo 3. september 2015 av Dag Henning Sæther.

2 Beskrivelse av testobjekt

Kroken var sveist sammen av to deler, og elforsinket. Se bilde 1.



Bilde 1. Krok sett fra siden og bakfra.

Bunnplate 40 x 100 mm var skåret ut av 8 mm stålplate, med 3 forsenkede hull for 6 mm skruer. Kroken var skåret ut av 10 mm stålplate, og var felt inn i et rektangulært hull i bakplaten, og sveiset på baksiden, se bilde 1.

3 Prøving

Tre kroker ble strekkprøvd i SINTEF Byggforsks 100 kN Tinius Olsen universalprøvemaskin, utstyrsnr. MO-5567. Krokene ble skrudd fast til en kraftig stålskinne med 3 stk. M6 skruer gjennom festehullene.

Belastningshastigheten var 10 mm/minutt.

På prøve 1 ble en sjakkell brukt til å belaste kroken. Bolten i sjakkelen hadde diameter 15 mm. Det førte til at lasten ble påført noen mm lenger ut på kroken enn for prøve 2 og 3. Der ble en stålring med godstykkelse 12 mm brukt til å belaste kroken.

Krokene ble belastet forbi maksimum last, og kraft og deformasjon ble registrert kontinuerlig.

4 Resultater

Kraft/deformasjonsforløp er vist i diagram 1 og høyeste last er vist i tabell 1.

Bilde 2 viser krok før og etter belastning.

Krokene rettet seg ut. Det var ingen tegn til brudd eller sprekker i metallet etter prøving

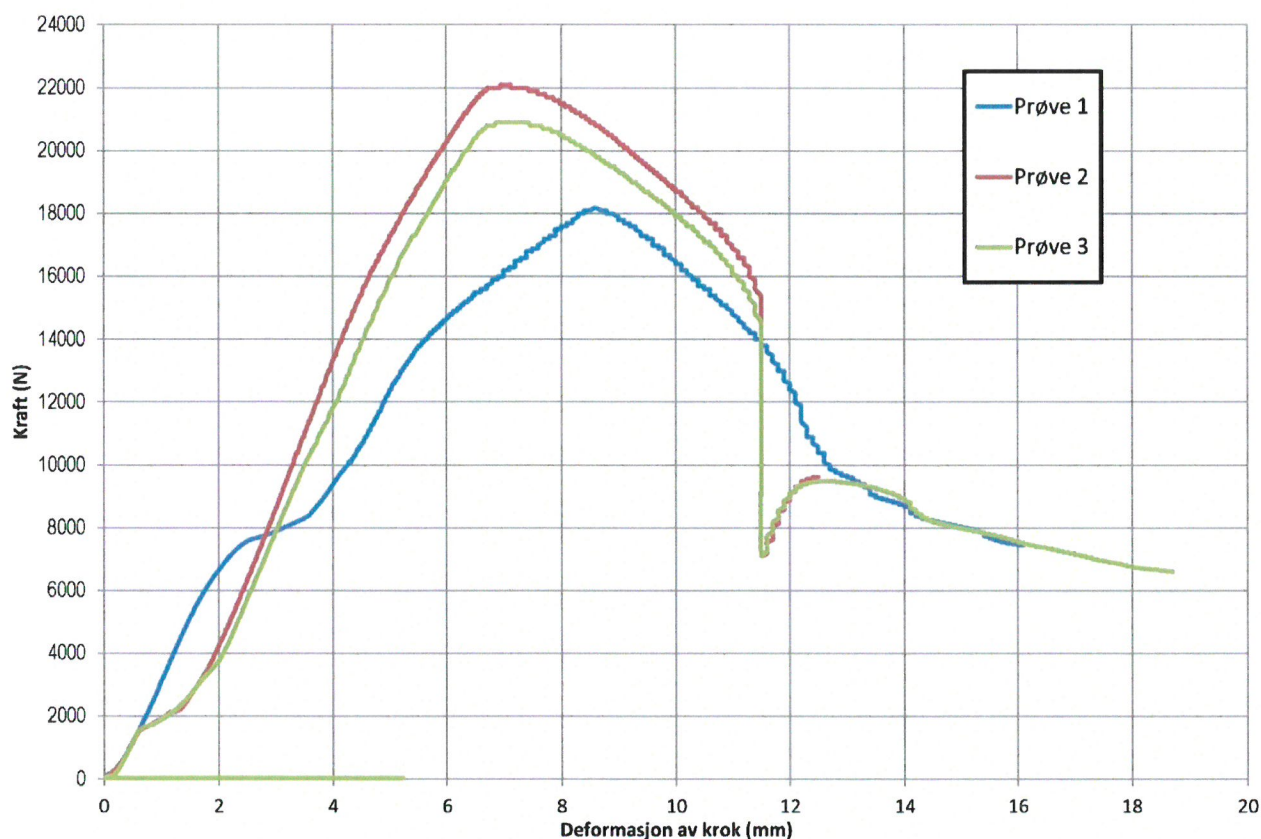
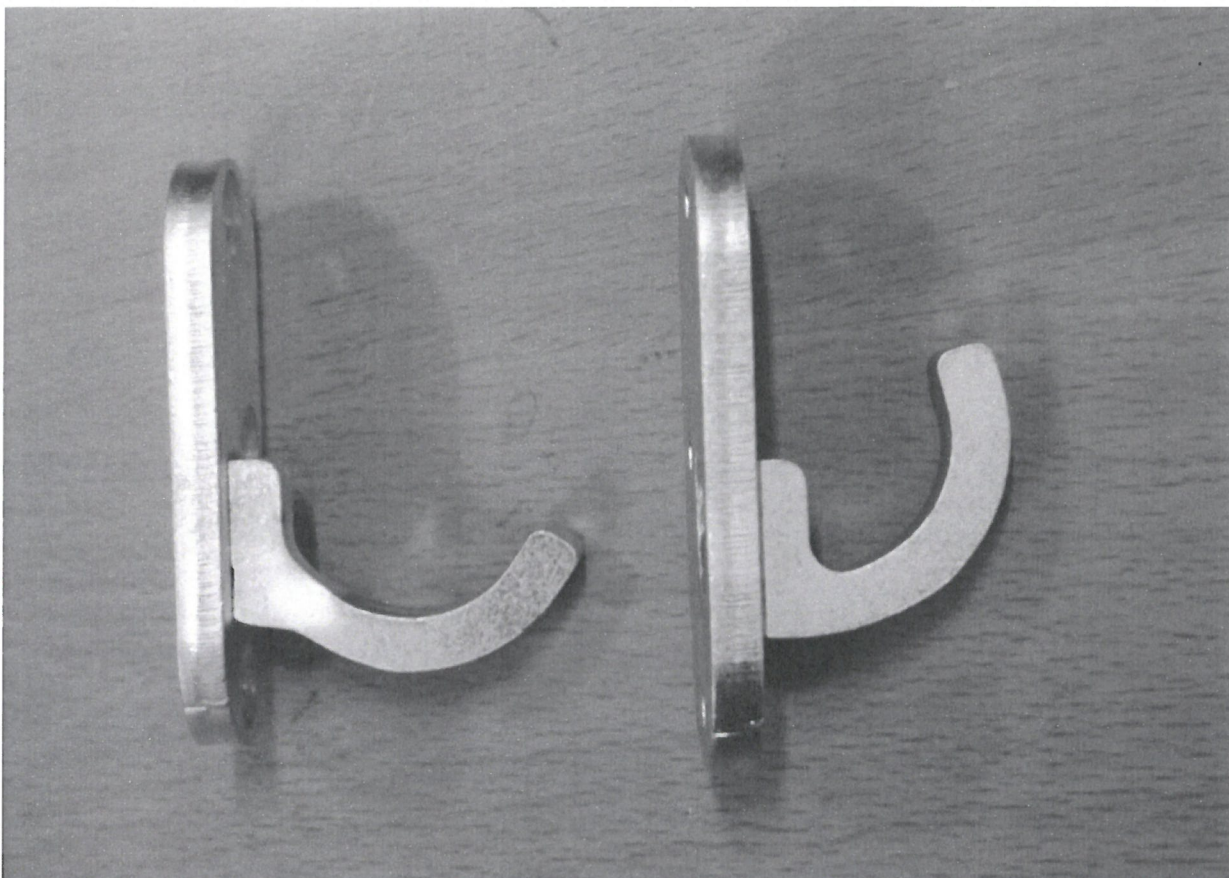


Diagram 1. Kraft/deformasjonsforløp ved prøving av krokene.

Prøve nr	Høyeste last (N)
1	18200
2	22000
3	20900

Tabell 1. Høyeste last ved prøving av krokene.



Bilde 2. Krok før og etter prøving.

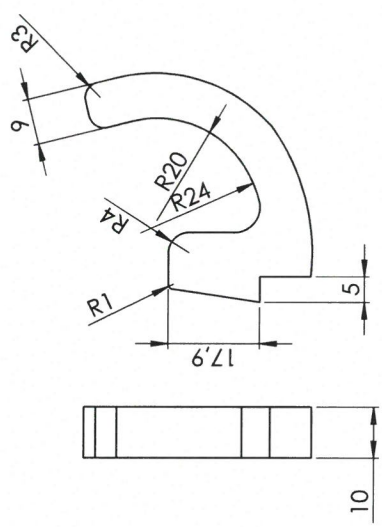
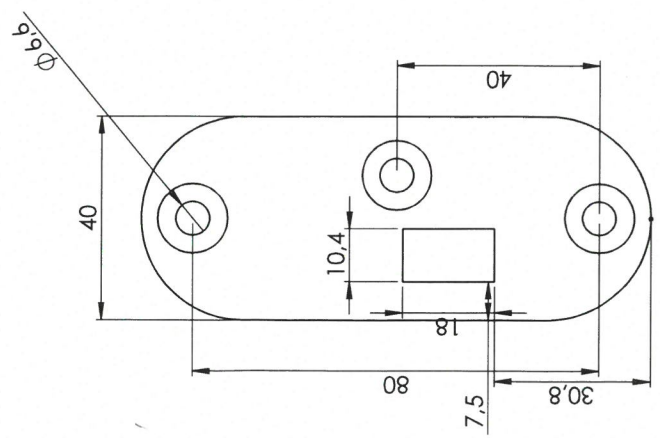
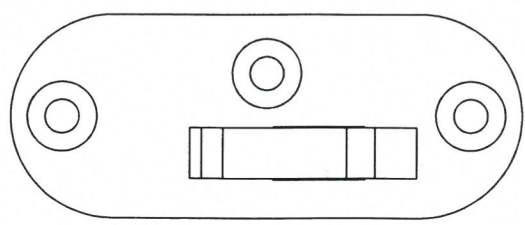
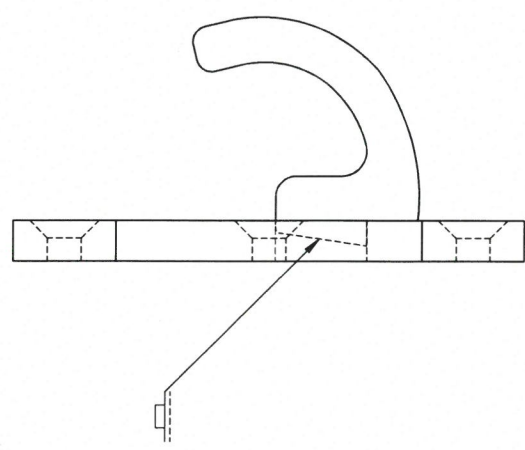
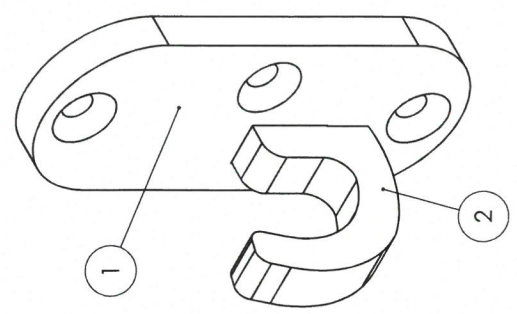
Vedlegg: Tegning 150663289 fra Astero AS, datert 12.08.2015.



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no

A B C D E F



Elforsinkes

Pos.	Ant	Benevnelse	Art. Nr.	Type	swMaterial	Tegn. Nr.	Vekt
1	1	Grunnplate		8 mm plate	STÅL 355MC	150663287	0.2
2	1	Krok		10 mm plate	STÅL 355MC	150663288	0.1
Endret dato		Endret av	Sjekkert av				
Konstruert dato		Konstruert av	Sjekkert av	Vekt	Art	Stikk	
12.08.2015		AH	OML	0.3kg	A3		
General toleranse							
NS-EN ISO 13920 Toleranseklasse C: NS-ISO 2768 Nøyaktighetsgrad c (grov)							
153857							
Veggfeste							
150663289							
153857							Revisjon 0.1
150663289							Artikkel Nr. 38107050