



# Provning av säkerhetshållare för ridsport

Kerstin Borgerud

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

# Provning av säkerhetshållare för ridsport

Kerstin Borgerud

## **Abstract**

Med säkerhetshållare menas av SvRF godkända bomhållare för hopp hinder för ridsport. Resultat från här fastställd provningsmetod utgör beslutsunderlag för SvRF:s godkännande av säkerhetshållare.

Provningsmetoden är framtagen enligt anvisningar från SvRF. Detta är en revision av en tidigare upplaga (1997:41).

Key words: säkerhetshållare bomhållare hinderstöd hopp hinder svenska ridsportförbundet SvRF

**SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut**  
SP Technical Research Institute of Sweden

SP Rapport 2007:19  
ISBN  
ISSN 0284-5172  
Borås 2007

# Innehållsförteckning

<b>Abstract</b>	<b>3</b>
<b>Innehållsförteckning</b>	<b>4</b>
<b>Provning av säkerhetshållare för ridsport</b>	<b>5</b>
1.1 Svenska Ridsportförbundets anvisningar	5
1.2 Provning	6
1.2.1 Kontroll av säkerhetshållarens dimensioner	6
1.2.2 Bestämning av säkerhetshållarens utlösningskraft	7

# 1. Provning av säkerhetshållare för ridsport

## 1.1 Svenska Ridsportförbundets anvisningar

Nedanstående anvisningar är utarbetade av Svenska Ridsportförbundet, SvRF.

### Allmänt

- Hindret ska stå stadigt men ge efter vid ett normalt islag så att häst eller ryttare inte skadas.
- Hinderstöd ska vara stabilt infästade i en stadig fot.
- Bommars och plankors vikt ska vara mindre än 15 kg vid en längd av 3,5 - 4 m.
- Säkerhetshållare ska finnas på längdhindrens bakre stöd vid tävlingar på regional, elit och nationell nivå.

### Säkerhetshållare

- Säkerhetshållare ska vara distinkt fästade i ett stabilt läge i 90° vinkel mot stödet.
- Dess radie ska vara symmetriskt rundad och ha en längd av 75 - 85 mm.
- Längden mätt horisontellt ska vara 75 - 115 mm.
- Tjockleken ska vara > 0,5 cm.
- Bredd att lägga bommen på ska vara 60 - 100 mm.
- Bakre bom på längdhinder ska lösa ut eller ge efter vid en viss belastning (tabell 1) per hållare.

<b>Belastning då säkerhetshållare ska lösa ut för:</b>	<b>Häst</b>	<b>Ponny</b>
Lodrät belastning:	100 - 140 kg	80 - 120 kg
45° vinkel mot vertikalplanet:	140 - 200 kg	113 - 170 kg

**Tabell 1**

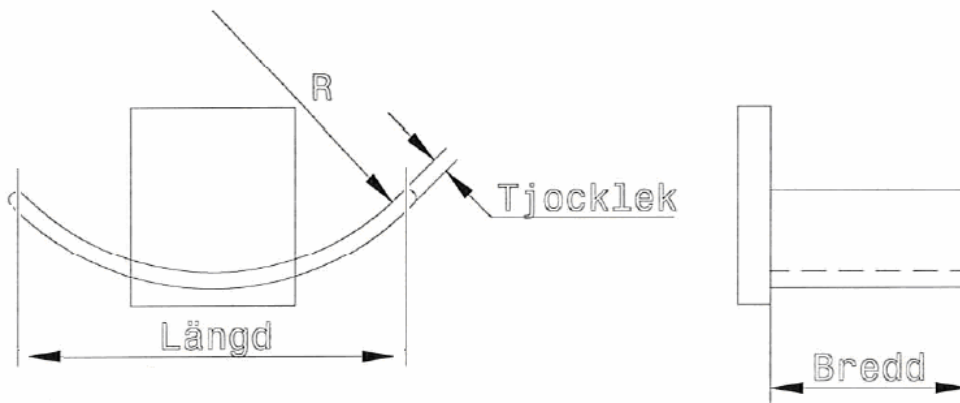
Vid belastning i 45° vinkel mot vertikalplanet accepteras att bommen glider eller rullar ur hållaren innan den övre gränsen uppnås.

## 1.2 Provning

Provningen omfattar kontroll av säkerhetshållarens dimensioner samt bestämning av säkerhetshållarens utlösningskraft i två riktningar, lodrätt och i 45° vinkel mot vertikalplanet.

### 1.2.1 Kontroll av säkerhetshållarens dimensioner

Dimensionerna som kontrolleras är radie, längd, tjocklek samt bredd att lägga bommen på, se figur 1. Resultat från dimensionskontroll redovisas i tabellform.



Figur 1

#### Radie

- Radien ska vara symmetriskt rundad och ha en längd av 75 - 85 mm.

Säkerhetshållarens radie kontrolleras med två radiemallar. Dessa har radierna 75 resp. 85 mm och vid kontrollen läggs mallarna i säkerhetshållaren varmed det kan avgöras om säkerhetshållarens radie är inom specificerat intervall eller inte, samt om radien bedöms vara symmetriskt rundad eller inte.

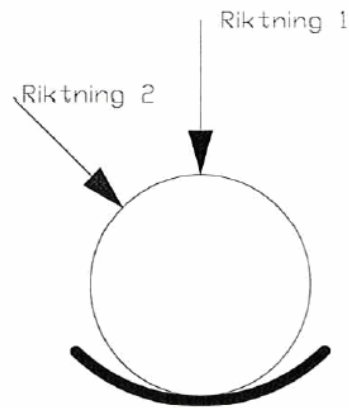
#### Längd, tjocklek och bredd

- Längden (horisontellt) ska vara 75 - 115 mm
- Tjockleken ska vara > 0,5 cm.
- Bredd att lägga bommen på ska vara 60 - 100 mm.

Längd, tjocklek och bredd mäts med skjutmått enligt figur 1.

## 1.2.2 Bestämning av säkerhetshållarens utlösningskraft

Säkerhetshållarens utlösningskraft bestäms vid lodrät belastning (riktning 1) och vid belastning i 45° vinkel mot vertikalplanet (riktning 2), se figur 2. Uppmätta utlösning krafter redovisas i tabellform.



**Figur 2**

### Krav

- Säkerhetshållare ska vara distinkt fästade i ett stabilt läge i 90° vinkel mot stödet.
- Säkerhetshållarnas funktion ska vara bibehållen även efter genomförda provningar. Med funktion menas här både förmåga att bära upp bommen och förmåga att lösa ut vid angiven belastning.
- Vid belastning i 45° vinkel mot vertikalplanet accepteras att bommen glider eller rullar ur hållaren innan den övre gränsen uppnås.
- Bakre bom på längdhinder ska lösa ut eller ge efter vid en viss belastning *per hållare*, se tabell 1.

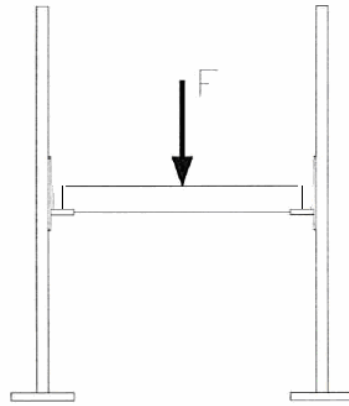
### Metod

3 par bomhållare provas i båda riktningarna, varje riktning provas 5 gånger per par bomhållare. Detta innebär totalt 10 prov per par och 30 prov totalt.

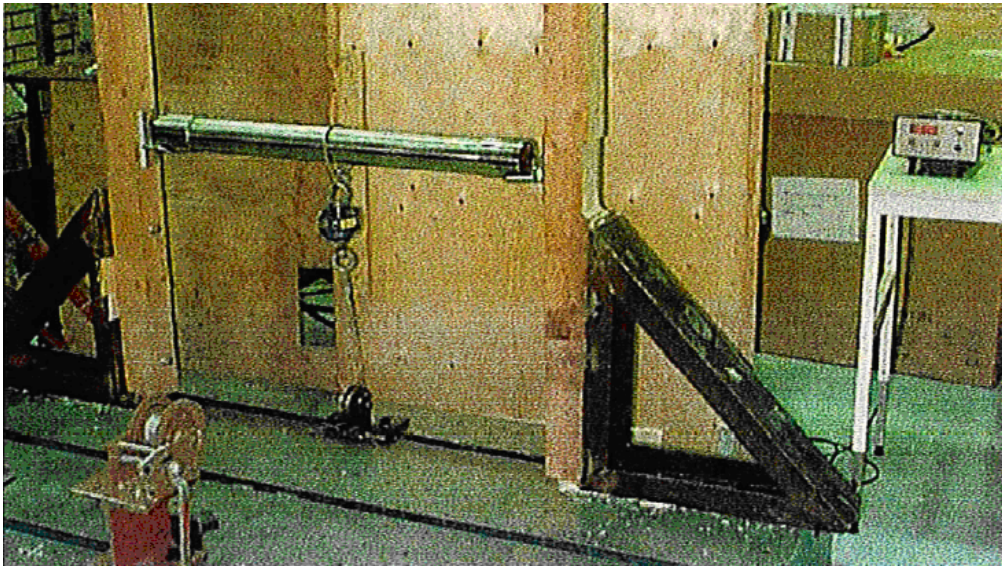
Provbommen som används är tillverkad speciellt för denna provning. Dess längd har av praktiska skäl begränsats till 1 m, diameter är 100 mm och vikten är 14 kg.

Innan provbommen belastas kontrolleras att säkerhetshållarna är distinkt fästade i ett stabilt läge i 90° vinkel mot stödet.

Provbommen placeras så den belastar bomhållarens halva bredd. Lasten påförs på bommens mittpunkt. En stålwire spänns runt bommen, wiren belastas med en vinsch. På wiren monteras en kraftgivare som registrerar utlösningskraften.



**Figur 3**



**Bild 1**

Bild 1 visar provuppställningen. Två träbjälkar skruvas fast i ett par stålvinklar som i sin tur skruvas fast i en bottenplatta av stål. Under bommen hänger kraftgivaren som alstrar en signal till mätinstrumentet som ses till höger i bild. Från kraftgivaren löper en wire runt ett linhjul till vinschen som ses i bildens nedre vänstra hörn. Fixturen som används är stadigare än riktiga hinderstöd, detta är nödvändigt för att provningens repeterbarheten ska bli godtagbar.



**SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut** utvecklar och förmedlar teknik för näringslivets utveckling och konkurrenskraft och för säkerhet, hållbar tillväxt och god miljö i samhället. Vi har Sveriges bredaste och mest kvalificerade resurser för teknisk utvärdering, mätteknik, forskning och utveckling. Vår forskning sker i nära samverkan med högskola, universitet och internationella kolleger. Vi är drygt 850 medarbetare som bygger våra tjänster på kompetens, effektivitet, opartiskhet och internationell acceptans.



SP är organiserat i åtta tekniska enheter och fyra dotterbolag.



## SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Box 857, 501 15 BORÅS

Telefon: 010-516 50 00, Telefax: 033-13 55 02

E-post: [info@sp.se](mailto:info@sp.se), Internet: [www.sp.se](http://www.sp.se)

[www.sp.se](http://www.sp.se)

Bygg och Mekanik

SP Rapport 2007:19

ISSN 0284-5172

A Member of

 United Competence