



1971:7

# STATENS BRANDINSPEKTION

# MEDDELANDEN

## Karbinhake m m

Med anledning av ett inträffat olycksfall, då bälte och lina med karbinhake användes, har olika typer av karbinhakar tagits upp till säkerhetsgranskning. Därvid har konstaterats att några i marknaden vanligt förekommande karbinhakar inte uppfyller skäligen anspråk på säkerhet.

Statens brandinspektion vill med detta meddelande fästa brandchefernas uppmärksamhet på problemet. Samtliga karbinhakar bör kontrolleras. Fortsättningsvis får endast sådana karbinhakar användas som erbjuder tillfredsställande säkerhet mot ofrivillig urkoppling.

Anvisningarna har utarbetats i samråd med arbetarskyddsstyrelsen samt efter hörande av Svenska Brandbefälets Riksförbund, Svenska Kommunalarbetarförbundet, Brandmännens Riksförbund och Svenska Brandredskapsföreningen.

Arbetarskyddsstyrelsen har förklarat att detta meddelande vad angår arbetarskydd är att anse såsom av styrelsen utfärdade anvisningar till ledning vid tillämpning av arbetarskyddslagen.

Stockholm den 7 juni 1971

STATENS BRANDINSPEKTION

Sven Hultqvist /Kennert Kempe



# Innehåll

Anvisningar om karbinhake	3
Karbinhake som används i brandlina	3
Nuvarande utförande	3
Rekommenderade åtgärder	4
Karbinhake som används i brandbälte	4
Nuvarande utförande	5
Rekommenderade åtgärder	6
D-ring	6
Självnedfirning eller nedfirning av nödställd	6
Summary in English	8



## Anvisningar om karbinhake

Detta meddelande behandlar dels karbinhake som används i kombination med brandlinor, dels karbinhake som används som fasthållningsanordning i form av kedja med karbinhake i brandbälten.

Under årens lopp har svagheter visat sig på några i marknaden vanligen förekommande utföranden. Samtidigt har framkommit bättre konstruktioner, vilka nu finns tillgängliga på marknaden.

### Karbinhake som används i brandlina

I statens brandinspektions meddelande 1968:9 Brandlinor upptas karbinhake under punkterna 1.2 Utförande, 6.3 Karbinhake, 6.4 Linbroms samt 7.2 Karbinhake.

Här anges bl a att brandlina i sin ena ände skall vara försedd med kaus och karbinhake. Karbinhaken skall ge fullgod säkerhet mot oavsiktlig urkrokning. Karbinhaken skall vidare tåla en belastning av 800 kp utan att uppvisa kvarstående formförändring. Hakens säkerhet eller funktion får inte heller påverkas av dragprovet.

### Nuvarande utförande

Ett vanligt utförande av karbinhake, som används tillsammans med brandlinorna, är den s k brandkårs krok, se fig 1.

Ifrågavarande karbinhake tål vid 10 mm godstjocklek endast en belastning av 350 - 400 kp. Ökas belastningen därutöver deformerar krokarna så, att "snäppet" inte längre arbetar friktionsfritt.

Oavsiktlig urkrokning kan dessutom ske mycket lätt, se fig 2.

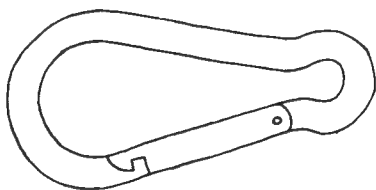


Fig 1

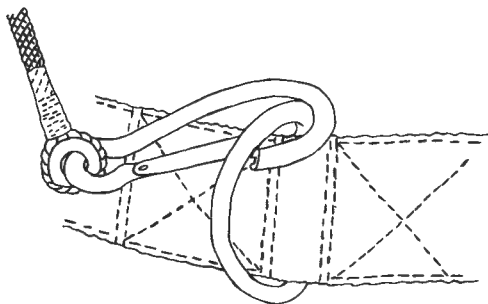


Fig 2



En ny brandlina utförd enligt statens brandinspektions meddelande 1968:9 tål minst 800 kp innan brott sker. Den skall, med krok, provbelastas till 250 kp minst en gång om året.

Den s k brandkårskroken uppvisar därför en alltför låg hållfasthet.

### Rekommenderade åtgärder

"Brandkårskrokar" motsvarar inte skäligen anspråk på säkerhet och skall därför kasseras. Lämpliga karbinhakar finns numera i flera olika utföranden. Utseendet hos en lämplig typ framgår av principskissen i fig 3.

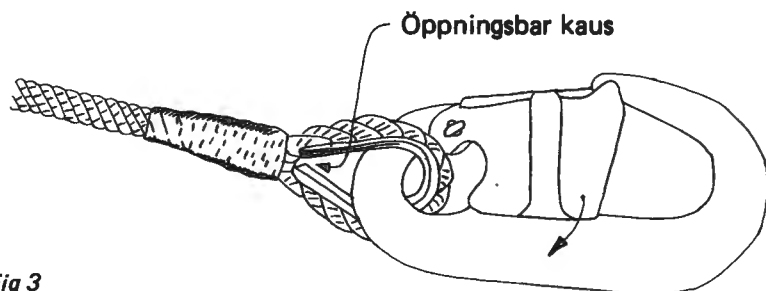


Fig 3

Dessa karbinhakar måste emellertid monteras i linan medelst splitsning. Den i meddelande 1968:9 omnämnda kausen kan uteslutas, om brandlinan utgörs av helsyntetiskt långfibrigt material med stor draghållfasthet - lägst det dubbla mot vad som krävs enligt statens brandinspektions meddelande 1968:9, dvs  $2 \times 800 \text{ kp} = 1600 \text{ kp}$ . Lina av annan konstruktion skall förses med kaus. Denna bör då vara av sådant utförande att karbinhaken kan träs in i kausen före det att splitsning sker.

### Karbinhake som används i brandbälte

De karbinhakar som finns i brandbälten kopplas vid användningen i de flesta fallen till D-ringen i bältet. Denna D-ring har vanligen en tvärsnitt med diametern ca 8 - 10 mm och har därför inte kunnat användas vid självnedfirning. För detta krävs minst 15 mm diameter på den del som linan vid självnedfirningen kommer i beröring med. Av denna anledning har krävts särskilda linbromsar, vilka antingen varit lösa detaljer eller anbringade på linan.

Om D-ringen utförs med minst 15 mm diameter kan den användas för

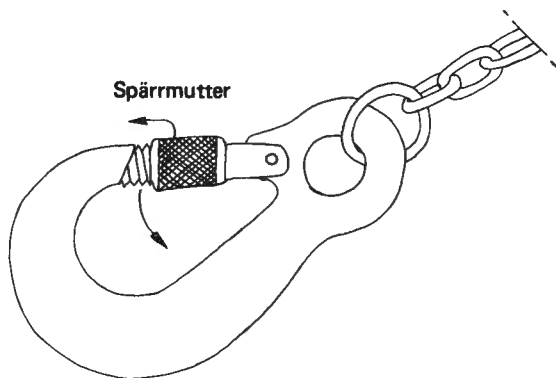


självnedfirning. D-ringen kan vara av olika utförande beroende på bälte och och fastsättning samt olika konstruktionsidéer. Den måste dock alltid vara så utförd, att karbinhakar som är permanent fastsatta i linor kan träs igenom.

#### *Nuvarande utförande*

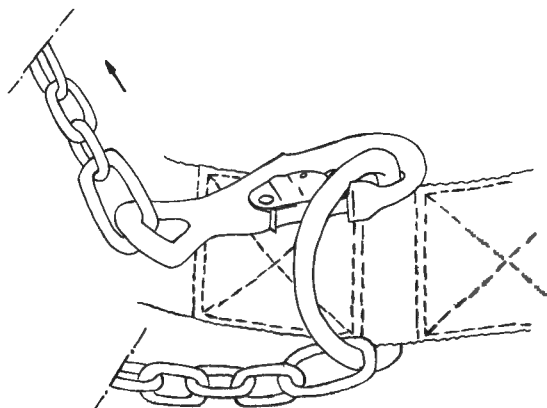
Vid de två vanligast förekommande brandbältena har karbinhakarna uppvisat vissa svagheter.

Den ena typen har visat sig ha den nackdelen att det är svårt att se eller känna när karbinhaken är säkert låst, se fig 4.



**Fig 4**

Den andra typen har visat sig ha den nackdelen att karbinhaken i vissa lägen kan kopplas ur oavsiktligt vid drag i kedjan, se fig 5.



**Fig 5**

### **Rekommenderade åtgärder**

Brandkåar som har brandbälten av förstnämnda typ skall kontrollera, att karbinhakarna lätt kan låsas ordentligt med den rörliga delen som skruvas upp. Om man misstänker eller erfar att denna låsning inte alltid kommer till stånd, när utrustningen används på avsett sätt, bör utbyte ske.

Brandkåar som har brandbälten av sistnämnda typ skall kontakta tillverkaren för att överenskomma om lämpliga åtgärder för att förebygga, att oavsiktlig urkoppling enligt figurerna ovan kan ske. Lämpligast är att byta ut befintliga smala D-ringar mot runda D-ringar som har minst 7,5 mm radie (15 mm diameter).

### **D-ring**

Den del av D-ringen som är avsedd att användas som broms vid självnedfirning med lina skall vara jämn och slät samt ha cirkulär eller oval genomskärning med en minsta rundningsradie av 7,5 mm.

Vid självnedfirning träs i detta fall lina genom D-ringen två gånger. Vilken som helst av brandlinas båda ändar skall kunna användas.

För att möjliggöra sådan anslutning krävs att det fria utrymmet genom D-ringen utgörs av en rektangel med minsta måtten 60 x 20 mm med hörnen avrundade med 5 mm radie.

De krav som ställs på D-ringen är i detta fall identiska med de krav som i statens brandinspektions meddelande 1968:9 Brandlinor gäller för dels 6.3 Karbinhake och dels 6.4 Linbroms (undantag dock beträffande mått).

### **Självnedfirning eller nedfirning av nödställd**

Vid självnedfirning kan antingen karbinhake och linbroms eller D-ring av lämpligt utförande användas på vanligt sätt.

Då D-ring används, träs brandlinan igenom D-ringen två gånger, och därvid tillses att linan inte korsas eller kommer i kläm utan läggs så att den löper utan extra hinder. Den del som träs igenom tas till så lång att den kan fästas ordentligt (vid övning helst ovanför axelhöjd). Se fig 6.

Därefter fattar brandmannen med höger hand om den fria delen av linan



som hänger nedåt samt reglerar farten genom att öka eller minska linans friktion mot kroppen eller handen.

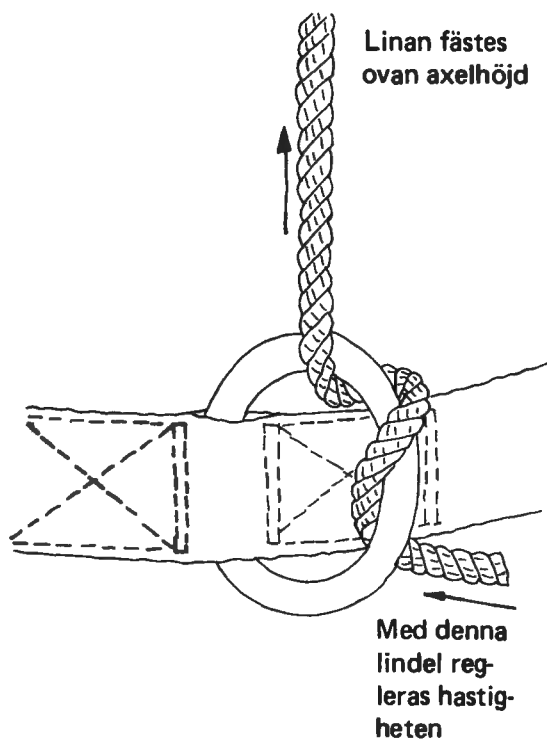


Fig 6



## Summary in English

### THE NATIONAL INSPECTORATE OF FIRE SERVICES

#### Informative Recommendations 1971:7

##### **Snap Hooks etc**

**Snap Hooks** with 10 mm thickness of material and with the maximum load of 350-400 kp allowed must no longer be used. The fact is that these snap hooks very easily can get unhooked and it is therefore necessary to change for better snap hooks.

In this connection it is recommended to change the links of certain **Fire Belts** from 8 to 10 mm diameter to at least 15 mm diameter.

