



# STATENS BRANDINSPEKTION

Meddelanden

1968:2

## Brandstövlar

Enligt 12 § arbetarskyddslagen föreligger skyldighet för arbetsgivare att tillhandahålla arbetstagare personlig skyddsutrustning av lämplig beskaffenhet. Samtidigt föreskrivs skyldighet för arbetstagaren att använda utrustningen under arbetet.

Kungl. Arbetarskyddsstyrelsen har i juni 1966 utfärdat anvisningar angående fot- och benskydd; nr 45:6. I dessa anvisningar hänvisas vad beträffar fot- och benskydd avsedda att användas inom brandväsendet<sup>1)</sup> - brandstövel - till särskilda anvisningar meddelade av statens brandinspektion.

Föreliggande anvisningar angående brandstövlar har utarbetats med utgångspunkt från arbetarskyddsstyrelsens ovannämnda anvisningar och utformats i samråd med arbetarskyddsstyrelsen och statens provningsanstalt samt efter hörande av civilförsvarsstyrelsen, rektor vid statens brandskola, brandcheferna i Stockholm, Göteborg och Malmö, svenska stadsförbundet, svenska kommunförbundet, svenska brandbefälets riksförbund, föreningen Sveriges länsbrandinspektörer, svenska kommunalarbetareförbundet, brandmännens riksförbund, svenska brandförsvarsföreningen, svenska brandredskapsföreningen, Arbesko AB, AB Tegma samt Helsingborgs Gummifabriks AB Tretorn.

Arbetarskyddsstyrelsen har förklarat, att detta meddelande är vad angår arbetarskydd att anse såsom av styrelsen utfärdade

---

1) för användning företrädesvis i brandsläckningstjänst (motsv.)



anvisningar till ledning vid tillämpningen av arbetarskyddslagen.

  
Sven Hultqvist

  
Carl-Olov Strömlid

Stockholm den 25 januari 1968

Statens brandinspektion, Sturegatan 29<sup>II</sup>, Stockholm Ö  
tel 08/24 51 90

Summary in English

THE NATIONAL INSPECTORATE OF FIRE SERVICES

Informative Recommendations 1968:2

Firemen's Boots

According to 12 § of the Workers' Protection Act, **personal protective equipment of proper performance must be issued to each employee by the employer.** Included in the same paragraph is a requirement that the employee is bound to use this equipment at work and to maintain it.

The following recommendations about protective firemen's boots are to be considered as recommendations given by the National Board of Industrial Safety.



### General requirements

Firemen's boots must protect the feet and legs against mechanical and chemical influences and also against heat, cold and wet, being at the same time comfortable to use and resistant against normal conditions of heat when working at a fire.

### Performance

Firemen's boots may not be of easily ignitable or melting material and seams, clasps etc must be manufactured in such a way as to hinder sparks and metal splashes from remaining on the boots. The boots must have a reinforced toe-cap and protect against slipping and injuries from spikes.

Note. For the present it has not been possible to produce a boot meeting all of the above requirements. Statistics prove that most foot injuries at fire work are due to spike wounds thus the firemen's boot currently recommended incorporates good spike protection and a toe-cap with a moderate resistance against pressure of falling objects.

### Testing

Tests on boots, including pressure testing of toe-caps and testing of spike penetration of the sole are carried out at official research laboratory.

It is expected that in the near future the boot manufactures will be able to produce a light and supple firemen's boot with toe-caps and soles entirely meeting all the above requirements.

---



Anvisningar angående brandstövlar

<u>Innehållsförteckning</u>	<u>Sid</u>
1 Allmänna krav	5
1.1 Skyddsförmåga	5
1.2 Bekvämlighet	5
1.3 Tålighet	5
2 Brandstövvelns utförande	5
2.1 Allmänt	5
2.2 Märkning	6
3 Typprovning	6
3.1 Allmänt	6
3.2 Provningens omfattning	6
3.3 Erforderligt antal provstövlar	6
3.4 Förbehandling av brandstövel	7
3.5 Tryckprov	7
3.6 Genomträngningsprov	8



## 1 Allmänna krav

Ann. Föreliggande anvisningar gäller ej för brandstövlar av läder. Brandstövel av detta material skall uppfylla fordringarna i arbetarskyddsstyrelsens anvisningar nr 45:6 (juni 1966) kompletterade med vad som anges nedan under punkt 3.6.

### 1.1 Skyddsförmåga

Brandstövlar skall i erforderlig utsträckning skydda bärarens fötter och ben mot skada genom mekanisk eller kemisk påverkan, mot brännskada och mot skadlig inverkan genom värme, kyla eller väta.

### 1.2 Bekvämlighet

Brandstövel utformas så att den utan att orsaka obehag ger erforderligt skydd och dessutom ej är till hinder vid arbete. Brandstövel skall vara lätt att taga på och av. Den bör därför vara försedd med anordning (grepp, vulst eller liknande på varje sida av skaftet) för att underlätta påtagningen.

### 1.3 Tålighet

Brandstövel skall motstå de mekaniska och kemiska påfrestningar samt den värmepåverkan som stöveln normalt utsätts för vid arbete på brandplats eller motsvarande.

## 2 Brandstövlelns utförande

### 2.1 Allmänt

Material i brandstövel skall vara svårantändligt och får ej lätt smälta vid inverkan av värme, gnistor eller heta stänk. Sömmar, spännen e d skall vara så utförda, att metallstänk och gnistor ej kan kvarstanna på brandstöveln. Sula till brandstövel skall vara utförd så, att risk för halkning minskas.

Brandstövel skall till skydd mot mekanisk påverkan vara försedd med förstärkt tåhätta och erbjuda skydd mot spiktrampskada.

Skafthöjden hos brandstövel bör ej understiga 28 cm exklusive klackhöjden.



Därest brandstövel förses med reflexmärkning bör denna utgöras av ett minst en cm brett reflexband runt stövelskaftet så nära dettas överkant som möjligt.

Anm. Brandstövel som uppvisar fullgod skyddsförmåga enligt 1.1 ovan och som samtidigt är lätt, smidig och under brandtjänstens skilda förhållanden bekväm att använda synes för närvarande ej finnas på marknaden.

Av en utredning över inträffade olycksfall vid brandkårer framgår att det övervägande antalet fotskador - som inträffar i brandtjänst - är att hänföra till kategorin spiktrampskador.

Ovannämnda omständigheter gör att man i dagens läge får acceptera brandstövlar försedda - förutom med spiktrampskydd - med tåhättor med måttlig motståndsförmåga mot utvändigt tryckbelastning.

Det är att förvänta att utvecklingen kommer att medge att det inom nära framtid finns en smidig och lätt brandstövel, försedd med både spiktrampskydd - som fyller fordringarna enligt avsnitt 3.6 - och med tåhättor klass II enligt arbetarskyddsstyrelsens anvisningar nr 45:6 (juni 1966).

## 2.2 Märkning

Brandstövel märkes tydligt och på varaktigt sätt med tillverkarens eller försäljarens namn eller firmabeteckning jämte typbeteckning och tillverkningsår. Vidare skall av märkningen framgå att stöveln uppfyller i dessa anvisningar ställda fordringar.

## 3 Typprovning

### 3.1 Allmänt

Typprovning av brandstövel utförs vid offentlig provningsanstalt.

### 3.2 Provningens omfattning

Typprovning skall, såvida ej särskilt skäl föranleder till undantag, omfatta följande:

- a) tryckprov enligt 3.5
- b) genomträngningsprov enligt 3.6

### 3.3 Erforderligt antal provstövlar

För allmän bedömning och provning erfordras som regel följande



antal stövlar:

Allmän bedömning och provning enligt 3.5	1 par
Provning enligt 3.6	1 "
	<hr/>
Summa	2 par

Dessutom skall specifikation på i brandstöveln ingående material medfölja.

### 3.4 Förbehandling av brandstövel

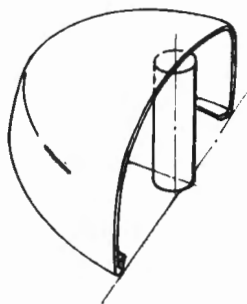
Om för provningen brandstöveln's överdel behöver avskäras, utförs avskärningen 30-40 mm bakom tåhättans bakkant.

### 3.5 Tryckprov

Med provningen avses att vid viss belastning fastställa minsta båghöjd hos tåhättan, dvs den fria höjden inuti stöveln mellan tåhättans bakkant och innersulan.

Stöveln placeras stående på plant horisontalt underlag.

Över tåhättan och helt täckande denna samt parallellt med underlaget placeras en stålplatta. Stövelklacken skall vara understödd av en träklots av sådan höjd att främre delen av stövelsulan ligger an mot underlaget.



Inuti stöveln, mitt under tåhättans bakre kant, ställs (jfr figur ovan) en stav av modellera (plastelina) som används för att uppmäta minsta båghöjd, då tåkappan har tryckts ned. Tåhättan belastas med en kraft av 40 kp i 15 sekunder varefter den avlastas och plastelinakroppens höjd uppmäts.

Båghöjden får vid belastningen icke ha understigit 12 mm.



### 3.6 Genomträngningsprov

Med provningen avses att fastställa den belastning, vid vilken en viss spik tränger igenom skobottnen.

Stöveln, som förses med en välpassande läst, placeras i en press med plana parallella plattor så, att skobottnen blir parallell med plattorna. På den mot skobottnen liggande plattan anbringas en stålspik. Spiken, som skall vara av härdat stål med diameter 4 mm och en spetsvinkel av ca  $30^{\circ}$ , skall vara riktad vinkelrät mot skobottnen.

Belastningen påförs med jämn hastighet och med en ökning av 10 kp per sekund mot tre valfria punkter på slitsulan samt mot hålfoten på en punkt som nära ansluter till dess centrum. Om det kan förmodas att klacken icke äger tillräcklig motståndsförmåga mot spikgenomtramp utsätts även denna för ett genomträngningsprov.

Spiken får - sedan en belastning av 80 kp uppnåtts - icke tränga igenom skobottnen förrän efter 15 sekunder.

