



STATENS BRANDINSPEKTION

Meddelanden

1964:7

Brandbälten.

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

Nämnda föreskrifter blev i och med den ändring av arbetarskyddslagen, som trädde i kraft den 1 januari 1964, tillämpliga också på brandförsvaret, varför detta meddelande i vissa fall givits formen av föreskrift. Det kan här erinras om att ifrågakvarande utrustning är nödvändig icke endast med hänsyn till personalens säkerhet utan även till dess möjlighet att lösa vissa förelagda arbetsuppgifter.

Kungl. arbetarskyddsstyrelsen har i juni 1961 utgivit anvisningar angående säkerhetsbälte med lina (anvisningar nr 45:8). I dessa hänvisas vad beträffar skyddsutrustning för brandpersonal till vad statens brandinspektion därom meddelar.

Anvisningarna för brandbälten har utarbetats med utgångspunkt från de delar av arbetarskyddsstyrelsens anvisningar angående säkerhetsbälte med lina, som är tillämpliga för användning inom brandförsvaret. De har utformats i samråd med kungl. arbetarskyddsstyrelsen och statens provningsanstalt samt efter hörande av kungl. civilförsvarsstyrelsen, kungl. fortifikationsförvaltningen, rektor vid statens brandskola, brandcheferna i Stockholm, Göteborg och Malmö, Svenska brandförsvarsföreningen, Svenska brandbefälets riksförbund, Svenska kommunalarbetsförbundet,

Skannat av Utkiken



Brandmännens riksförbund samt Svenska brandredskapsföreningen. Vidare har innehållet i anvisningarna diskuterats vid sammanträden med statens brandinspektions brandmaterielkommitté.

Brandbälte, som är i bruk, måste för att vara tillförlitligt noggrant kontrolleras och vårdas. Anvisningar för kontroll och vård av brandbälte är införda i bilaga 1.

Vid nyanskaffning av brandbälten för brandförsvarets räkning bör endast bälten, som vid typprovning visat sig fylla de i dessa anvisningar angivna fordringarna, ifrågakomma.

Brandbälte används ofta i kombination med räddningslina. Det är därför nödvändigt att överensstämmelse finns mellan kraven på bälte och lina. I anvisningarna har statens brandinspektion tagit hänsyn till detta. Anvisningar angående brandkårernas räddningslinor finns i statens brandinspektions cirkulär nr 11.

Lagvar Strömdahl
Lagvar Strömdahl
Riksbrandinspektör

Göran Pensjö
Göran Pensjö

Stockholm den 15 juni 1964.

Statens brandinspektion, Sturegatan 29, Stockholm Ö

Tel 24 51 90

Summary in English:

THE NATIONAL INSPECTORATE OF FIRE SERVICES

Informative Recommendations 1964:7

Firemens Belts.

In accordance with the revised Workmens Safety Act effective January 1st, 1964, the recommendations hereunder as regards Firemens Belts and, as contained in Circular No. 11, Lines, are obligatory.

Skannat av Utkiken



1. General and requirements, materials, resistance to mechanical strain, wear, chemicals, heat, cold, moisture etc.

1.2 Belt particulars. accessories. marking and instructions for use. Particulars re straps and buckle, spring hook, loose link snap hook or ring for lowering line, fittings for shoulder belt, axe pouch, respirator mask, torch.

Belt types approved by the Inspectorate to be so marked on the inside, also with type, manufacturers name and year of manufacture. Printed instructions for use with each belt.

2. Testing for approval at Testing Institute:

- a) Tensile strength at normal temperature.
- b) Snap test at ditto with line of 2 m and a weight of 90 Kgs
- c) Tensile strength at elevated temperature.
- d) Tensile strength after forced aging: 2 weeks exposure to 70 centigrade.
- e) Resistance to cold: Folding tight at 40 centigrade below zero.
- f) Corrosion test.

After the type test, the Inspectorate examines as per 1. before approval.

Appendix: Daily care and controls. Yearly control with tensile strength tests.



Anvisningar angående brandbälte.

1 Allmänt

1.1 Allmänna krav

1.11 Skyddsförmåga (skyddsuppgift) och användningsområde.

Brandbältets huvuduppgift är att erbjuda brandmannen skydd vid arbete på sådana platser där risk finns för honom att falla ned, t ex från tak, ställningar och stegar samt i schakt, brunnar o dyl. Bältet skall härvid vara kopplat till stege eller motsvarande med hjälp av vid bältet fästad lämplig fasthållningsanordning.

Brandbältet är också avsett att användas vid självnedfirning i nödsituationer.

1.12 Bekvämlighet i användningen.

Brandbälte, som bör vara relativt lätt, utformas så att det stadigt och utan att orsaka större obehag ger erforderlig stadga vid alla användningstillfällen och dessutom ej är till hinder vid arbete.

1.13 Tålighet vid användningen.

Brandbälte med tillhörande fasthållningsanordningar skall besitta betryggande hållfasthet. Det skall även motstå de mekaniska och kemiska påfrestningar (syror och oljor) - ävensom i viss mån värmepåverkan - som bältet normalt utsättes för i arbete på brandplats eller motsvarande.

1.14 Hållbarhet.

Material i brandbälte skall ha tillfredsställande beständighet mot solljus, värme, kyla, fukt och angrepp av mikroorganismer.

1.2 Brandbältets utförande

1.21 Allmänt

Brandbälte består av ett midjebälte försett med lås- och inställningsanordning samt fasthållningsanordning. Brandbälte skall i de fall då så önskas också kunna vara försett med exempelvis fästen för viss personlig utrustning (bältyxa och skyddsmask) och för axelrem samt - när icke fasthållningsanordningen är lämplig för

självnedfirning med lina - med ring eller motsvarande anordning härför.

1.22 Midjebälte med lås- och inställningsanordning.

Midjebälte utföres av röttskyddsimpregnerat linne, syntetisk fiber, läder eller därmed likvärdigt material. Materialet i bältet bör vara behandlat så att det ej krymper. Dess bredd bör vara minst 80 mm. Det skall ha avrundade kanter samt vara fritt från skårar eller andra defekter, som kan inverka på styrkan eller lämpligheten hos bältet.

Metalldelar till bältet skall vara korrosionsbeständiga eller korrosionsskyddade.

Lås- och inställningsanordningar till bälte skall vara så utförda att de ej oavsiktligt öppnas eller ändras under användningen.

1.23 Fasthållningsanordning.

Fasthållningsanordning i form av kedja med karbinhake eller bält-hake bör vara så utformad att den på enkelt sätt - med en hand - kan fästas vid samt losstagas från brandstege eller dylikt. Den bör då den användes vid arbete tillsammans med bältet i övrigt ge erforderligt stöd och en viss rörelsefrihet så att båda händerna kan frigöras för arbetsuppgiften. Den skall, utan att brista, kunna upptaga de påkänningar, som uppstår vid fall.

Den del av fasthållningsanordningen - eller motsvarande särskild anordning - 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. Bromsanordning skall vara så konstruerad att självnedfirning kan ske med lagom hastighet med såväl torr som våt lina, samt så att linan vid bromsning ej rör sig på sådant sätt att den kan skadas eller glida ur sitt normala läge.

Anm. I de fall då brandkårs livräddningslinor är utrustade med särskilda linbromsar behöver brandbältena ej vara försedda med bromsanordning för självnedfirning.



1.24 Extra utrustning.

Därest fästnanordningar för extra utrustning finns på bältet, skall dessa vara så utformade att de ej inverkar på bältets hållfasthet och så placerade att extrautrustningen ej är till hinder, då brandmannen arbetar eller kryper i trånga utrymmen. Bältet som i efterhand kompletteras med fästnanordningar bör ej hållslås utan endast förses med hållor för att bältets hållfasthet ej skall äventyras.

1.25 Axelrem.

Axelrem, som bör vara av läder eller liknande mjukt material, bör vara lätt inställbar och ca 25 mm bred.

1.26 Märkning.

Brandbälte märkes på insidan tydligt och på varaktigt sätt med tillverkarens eller försäljarens namn eller firmabeteckning jämte typbeteckning, tillverkningsår samt rekommendation från statens brandinspektion. Sistnämnda märkning får ej förekomma på annan utrustning än sådan som rekommenderats av statens brandinspektion. Statens brandinspektion kan, om skäl därtill föreligger, återkalla tidigare lämnad rekommendation av brandbältet.

1.27 Bruksanvisning.

Bruksanvisningen bör innehålla uppgifter om hur bältet med hänsyn till materialet bör rengöras och underhållas.

2 Typprovning och godkännande

2.1 Allmänt

Typprovning av brandbälte, avsett att nyttjas inom brandförsvaret utföres vid offentlig provningsanstalt.

Befinnes brandbältet vid en allmän bedömning av statens brandinspektion lämpligt för sitt ändamål mot bakgrund av vad som angivits under 1 och har bältet utan anmärkning genomgått typprovningen rekommenderas det av statens brandinspektion.



2.2 Provningens omfattning.

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

- a) Dragprov vid normal temperatur enligt 2.4
- b) Fallprov vid normal temperatur enligt 2.5
- c) Dragprov vid hög temperatur enligt 2.6
- d) Dragprov efter forcerad åldring enligt 2.7
- e) Beständighet mot köld enligt 2.8
- f) Beständighet mot korrosion enligt 2.9

2.3 Erforderligt antal provbälten.

För allmän bedömning och provning erfordras som regel följande antal fullständiga bälten:

Allmän bedömning och 2.4	1 st
2.5, 2.6 och 2.9	1 "
2.7	1 "
2.8	<u>1 "</u>

Summa 4 st bälten

Dessutom skall specifikation på i bältet ingående material medfölja.

2.4 Dragprov vid normal temperatur.

2.41 Förbehandling av brandbälte.

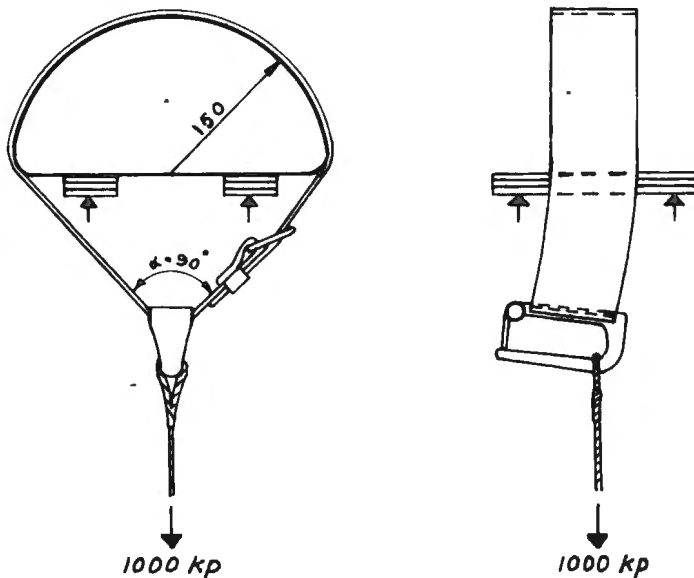
Före provning lagras bältet i rumstemperatur (ca 20°C) vid en relativ fuktighet av 65 % under minst 2 dygn. Provningen utföres, då så är möjligt vid rumstemperatur.

2.42 Dragprov.

Bältet monteras på en halvcylindrisk attrapp med ca 150 mm



radie (se fig)



Bältet kopplas till en draglina i den eller de olika fasthåkningsanordningar, som kan förekomma vid bältets användning. För varje fasthåkningsanordning påföres bältet i sin helhet till 1 000 kp långsamt ökande belastning. Härvid får inte någon del av bältet brista. Sedan samtliga fasthåkningsanordningar provats enligt ovan, avslutas provningen genom att belastningen ökas till brott.

2.5 Fallprov vid normal temperatur.

2.51 Förbehandling av brandbälte.

Utföres helt i överensstämmelse med 2.41.

2.52 Fallprov.

Bältet fastspännes vid en styv, cylindriskt formad attrapp med ca 30 cm diameter, vägande 90 kg. En lina av 2 m längd kopplas



till bältet och till ett säkert fäste, från vilket fallet skall ske. Linan skall vara en av kungl. arbetarskyddsstyrelsen godkänd säkerhetslina och ha en töjning av $35\% \pm 5\%$ vid en belastning av 1 000 kp.

Attrappen störtas och utrustningen granskas med avseende på uppkomna skador. Om flera fasthållningsanordningar finns, provas samtliga enligt ovan. För varje prov skall ny lina användas.

2.6 Dragprov vid hög temperatur.

20 cm av textilmaterialet (motsvarande) till bältet förvaras under 2 timmar i ett värmskåp vid en temperatur av $+70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$ varefter materialet utsättes för en till 500 kp långsamt ökande belastning. Härvid får icke materialet brista. Under hela provningen skall materialet befinna sig i värmskåpet.

2.7 Dragprov efter forcerad åldring.

Hela brandbältet förvaras under 14 dygn i värmskåp vid en temperatur av $+70^{\circ}\text{C}$. Sedan bältet uttagits, konditioneras det enligt 2.41, varefter dragprov enligt 2.42 utföres. Endast ett prov behöver utföras.

2.8 Beständighet mot köld.

Textilmaterialet (motsvarande) till bältet förvaras 12 timmar i vatten varefter det inlägges i kylrum, vars temperatur hålles vid $-40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$. Efter 2 timmar utsättes materialet för hastig vikning till 180° vinkningsvinkel, varefter det åter rätas ut. Under hela provet skall materialet befinna sig i kylrummet. Därefter uttages materialet och konditioneras efter torkning i rumstemperatur enligt 2.41 varefter dragprov med en till 500 kp långsamt ökande belastning utföres. Materialet får därvid ej brista.

2.9 Beständighet mot korrosion.

Metalldelar till säkerhetsbälte placeras i kokande 10%-ig koksaltlösning under 15 minuter. Omedelbart efter det delarna upptagits ur denna lösning nedsänkes de i motsvarande lösning av rumstemperatur. Efter 15 minuter upptages delarna ur lösningen, varefter de utan att avtorkas får torka i 24 timmar i rumstemperatur. Delarna sköljes sedan i ljunt vatten och får vid okulärbe-



siktning ej visa några tecken till korrosionsangrepp i metall-
ytan. De vid provningen använda kärlen för koksaltlösningarna
skall vara av glas.



Bilaga 1Kontroll och vård av brandbälte,1. Allmänt

Brandbälte, som används, skall fortlöpande kontrolleras och hållas rent från smuts och andra föroreningar. Dessutom skall regelbundet, minst 1 gång årligen, bältet särskilt kontrolleras och provas.

2. Rengöring

Textilmaterial tvättas med mjuk borste i ljumt vatten, varefter det sköljes och torkas vid måttlig värme (högst 50°C). I övrigt bör av tillverkaren meddelade särskilda föreskrifter beträffande materialets rengöring iakttagas. Metalldelar skall hållas rena och torra samt fria från korrosion.

3. Fortlöpande kontroll

Bältet skall avsynas av bäraren efter varje direkt användning på brandplats, där det utsatts för belastning och före varje övning. Sådan avsyning bör omfatta följande:

- a) Sömmar, särskilt beträffande trådbrott och avskärning.
- b) Bältet, särskilt beträffande skårar och frätskador (missfärgning).
- c) Metalldelar, särskilt beträffande sprickor och korrosionsangrepp.

Iakttages vid avsyningen felaktighet, förslitning eller annan skada av sådan art att brandbältets funktion kan tänkas bli äventyrad, utbytes bältet för reparation eller kassation. Reparerat bälte skall provas och kontrolleras enligt 4 innan det på nytt användes. Har bältet utsatts för fallpåkänning eller annat slag av kraftigare påkänning, skall bältet provas och kontrolleras enligt 4.

4. Regelbunden provning och kontroll

Brandbälte skall provbelastas och kontrolleras minst 1 gång per år av därtill kompetent person. Bältet monteras därvid på en cylindriskt formad attrapp med ca 30 cm diameter. Belastningen, som skall uppgå till 250 kp (en fjärdedel av föreskriven minsta brottlast), anbringas på sådant sätt, att hela utrustningen blir provad i alla de kombinationer som förekommer vid användningen. Belastningen skall påföras mjukt och utan knyckar samt kvarstå



under en tid av minst 10 sekunder. Provningsen kan exempelvis ske med användande av dynamometer och linsträckare.

Brandbältet kontrolleras före, under och efter provning enligt nedanstående tabell.

Detalj	Granskas beträffande
a) Bältet	Skårer och frätskador (missfärgning)
b) Sömmar	Trådbrott, avskärning
c) Lås, inställningsanordningar, bälthake, karbinhakar och andra delar av metall	Förelitning, sprickor, korrosion och deformation, funktionsduglighet

Det åligger kontrollant att efter godkänd provning och kontroll på lämpligt sätt ange detta på säkerhetsbältet. Om tvekan uppstår beträffande bältets lämplighet för fortsatt bruk, bör bältet kasseras. Utrustning, som kasseras, skall av kontrollanten göras obrukbar.

5. Förvaring

Bälte bör förvaras i torrt och väl ventilerat utrymme, lämpligen ej över rumstemperatur. Material av syntetisk fiber förvaras så att det icke utsättes för direkt solljus. Bälte bör förvaras hängande. Syror eller andra frätande ämnen får ej förvaras i samma utrymme som bälten,

