

EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSDIREKTIV 95/28/EF**av 24. oktober 1995****om forbrenningsegenskapene til materialer som benyttes til innvendig innredning av visse grupper motorvogner(*)****EUROPAPARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPEISKE UNION HAR -**

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fellesskap, særlig artikkel 100 A,

under henvisning til forslag fra Kommissjonen⁽¹⁾,

under henvisning til uttalelse fra Den økonomiske og sosiale komité⁽²⁾,

etter framgangsmåten fastsatt i traktatens artikkel 189 B⁽³⁾ og

ut fra følgende betraktninger:

Det indre marked utgjør et område uten indre grenser, der fritt varebytte og fri bevegelighet for personer, tjenester og kapital er sikret. Det er viktig å treffe tiltak for dette formål.

De tekniske krav som visse grupper kjøretøyer må oppfylle i henhold til nasjonal lovgivning, gjelder blant annet forbrenningsegenskapene til materialer som benyttes til innvendig innredning av visse grupper motorvogner.

Disse kravene varierer fra medlemsstat til medlemsstat.

Det er derfor nødvendig at alle medlemsstater enten i tillegg til eller i stedet for gjeldende regler vedtar de samme kravene, særlig med henblikk på videre gjennomføring av EØF-typegodkjenningsrutinen fastsatt i rådsdirektiv 70/156/EØF av 6. februar 1970 om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om typegodkjenning av motorvogner og deres tilhengere⁽⁴⁾.

Dette direktiv er et av særdirrektivene om den EØF-typegodkjenningsrutine som er fastsatt i direktiv 70/156/EØF. Derfor skal bestemmelsene i direktiv 70/156/EØF om kjøretøyenes systemer, deler og tekniske enheter få anvendelse ved gjennomføringen av dette direktiv.

(*) Denne EF-rettsakten, kunngjort i EFT nr. L 281 av 23.11.1995, s. 1, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 1/97 av 30. januar 1997 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering), se denne utgaven av EØS-tillegget til De Europeiske Fællesskaps Tidende.

(1) EFT nr. C 154 av 19.6.1992, s. 4.

(2) EFT nr. C 332 av 16.12.1992, s. 12.

(3) Europaparlamentsuttalelse av 29. oktober 1992 (EFT nr. C 305 av 23.11.1992, s. 109), Rådets felles holdning av 8. desember 1994 (EFT nr. C 384 av 31.12.1994, s. 1) og europaparlamentsbeslutning av 15. juni 1995 (EFT nr. C 166 av 3.7.1995).

(4) EFT nr. L 42 av 23.2.1970, s. 1. Direktivet sist endret ved kommisjonsdirektiv 93/81/EØF (EFT nr. L 264 av 23.10.1993, s. 49).

Det bør vises til rådsdirektiv 77/649/EØF⁽⁵⁾, der framgangsmåten for å bestemme referansepunktet for sitteplass («R-punktet») er fastsatt.

Av hensyn til passasjerenes sikkerhet og trafiksikkerheten er det viktig at de materialer som benyttes til innvendig innredning av busser og turvogner, oppfyller visse minstekrav for å unngå eller i det minste forsinke spredningen av flammene, slik at passasjerene rekker å komme seg ut av kjøretøyet i tilfelle brann.

Det bør innføres alternative framgangsmåter for typegodkjenning av kjøretøyer som systemer i henhold til dette direktiv, det vil si enten på grunnlag av prøving av forbrenningsegenskapene til de materialer som benyttes til innvendig innredning av motorvogner, eller på grunnlag av en EØF-typegodkjenning for hvert enkelt materiale og/eller hver type utstyr som seter, forheng osv. som benyttes til innvendig innredning av kjøretøyene, der det skal kontrolleres om de godkjente materialene og/eller det godkjente utstyret er riktig montert -

VEDTATT DETTE DIREKTIV:**Artikkel 1**

I dette direktiv menes med

- «kjøretøy»: ethvert kjøretøy som definert i artikkel 2 i direktiv 70/156/EØF,
- «del»: en innretning som definert i artikkel 2 i direktiv 70/156/EØF.

Artikkel 2

Medlemsstatene kan ikke

- med begrunnelse i forbrenningsegenskapene til materialer som benyttes til innvendig innredning av et kjøretøy, nekte EØF-typegodkjenning eller nasjonal typegodkjenning av et kjøretøy eller nekte eller forby at kjøretøyet selges, registreres, tas i bruk eller brukes,

(5) EFT nr. L 267 av 19.10.1977, s. 1. Direktivet sist endret ved kommisjonsdirektiv 90/630/EØF (EFT nr. L 341 av 6.12.1990, s. 20).

- med begrunnelse i forbrenningsegenskapene til materialer som benyttes i en dels oppbygning, nekte EØF-typegodkjenning eller nasjonal typegodkjenning av en del som benyttes til innvendig innredning av et kjøretøy, eller forby at delen selges eller brukes,

dersom de relevante krav fastsatt i vedlegg I, IV, V og VI i dette direktiv er oppfylt.

Artikkel 3

1. Medlemsstatene skal vedta og offentliggjøre de lover og forskrifter som er nødvendige for å etterkomme dette direktiv, innen 18 måneder etter at det ble vedtatt. De skal umiddelbart underrette Kommisjonen om dette.

Fra datoen nevnt i første ledd kan medlemsstatene ikke lenger forby ibruktaking av kjøretøyer eller salg eller bruk av deler som oppfyller kravene i dette direktiv.

De skal iverksette disse bestemmelsene 48 måneder etter vedtakelsen av dette direktiv.

2. Disse bestemmelsene skal, når de vedtas av medlemsstatene, inneholde en henvisning til dette direktiv, eller det skal vises til direktivet når de kunngjøres. Nærmere regler for henvisningen fastsettes av medlemsstatene.

Artikkel 4

Dette direktiv er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Luxembourg, 24. oktober 1995

For Europaparlamentet

K. HÄNSCH

President

For Rådet

L. ATIENZA SERNA

Formann

LISTE OVER VEDLEGG

Vedlegg I:	Virkeområde, definisjoner, søknad om EØF-typegodkjenning, tildeling av EØF-typegodkjenning, spesifikasjoner, typeendringer, produksjonssamsvar, krav til montering i kjøretøyet	7
	Tillegg: Mønster for EØF-typegodkjenningsmerket for deler	13
Vedlegg II:	Opplysningsdokumenter	14
	Tillegg 1: Opplysningsdokument (kjøretøy)	14
	Tillegg 2: Opplysningsdokument (del)	17
Vedlegg III:	EØF-typegodkjenningsdokumenter	19
	Tillegg 1: typegodkjenningsdokument (kjøretøy)	19
	Tillegg 2: typegodkjenningsdokument (del)	21
Vedlegg IV:	Prøving for å fastslå materialers vannrette forbrenningshastighet	23
Vedlegg V:	Prøving for å fastslå materialers smelteegenskaper	29
Vedlegg VI:	Prøving for å fastslå materialers loddrette forbrenningshastighet	33

VEDLEGG I

VIRKEOMRÅDE, DEFINISJONER, SØKNAD OM EØF-TYPEGODKJENNING, TILDELING AV EØF-TYPEGODKJENNING, SPESIFIKASJONER, TYPEENDRINGER, PRODUKSJONSSAMSVAR, KRAV TIL MONTERING I KJØRETØYET

1. Virkeområde

Dette direktiv får anvendelse på forbrenningsegenskapene (antennelighet, forbrenningshastighet og smelteegenskaper) til materialer som benyttes innvendig i kjøretøyer i gruppe M₃ som har plass til flere enn 22 passasjerer, og som ikke er beregnet på stående passasjerer og bytrafikk (bybusser).

Medlemsstater som innen datoen nevnt i direktivets artikkel 3 nr. 1 tredje ledd hadde en lovgivning for forbrenningsegenskapene til materialer som benyttes til innvendig innredning av andre grupper motorvogner enn dem som er nevnt over, kan fortsatt anvende denne lovgivning, forutsatt at de anerkjenner typegodkjenning av andre grupper kjøretøyer som oppfyller kravene i dette direktiv.

2. Definisjoner

I dette direktiv menes med:

- 2.1. «Godkjenning av et kjøretøy»: godkjenning av en kjøretøytype som definert i nr. 2.2 med hensyn til forbrenningsegenskapene til de delene som benyttes i kupeen.
- 2.2. «Kjøretøytype»: en gruppe kjøretøyer som ikke skiller seg vesentlig fra hverandre med hensyn til:
 - 2.2.1. innretninger som materialer, seter, forheng, skillevegger osv. som benyttes i kupeen
 - 2.2.2. massen av innretningene som benyttes, i den grad de har innvirkning på egenskapene som foreskrives i dette direktiv
 - 2.2.3. særlige innredningsmuligheter og tilleggsutstyr som tilbys, i den grad de ikke har negativ innvirkning på egenskapene som foreskrives i dette direktiv.
- 2.3. «Godkjenning av en del»: godkjenning av innretninger som materialer, seter, forheng, skillevegger osv.
- 2.4. «Deltype»: deler som ikke skiller seg vesentlig fra hverandre med hensyn til:
 - 2.4.1. grunnmaterialer (f.eks. ull, plast, gummi, blandede materialer)
 - 2.4.2. hva materialene skal brukes til (polstring av seter, bekledding av tak osv.),
 - 2.4.3. produsentens typebetegnelse
 - 2.4.4. antall lag i tilfelle sammensatt materiale
 - 2.4.5. andre særtrekk i den grad de har merkbar innvirkning på de egenskaper som foreskrives i dette direktiv.

- 2.5. «Kupé»: rommet der passasjerene oppholder seg (herunder bar, kjøkken, toalett osv.) avgrenset av:
- taket
 - gulvet
 - sideveggene
 - dørene
 - utvendige ruter
 - kupeens bakre skillevegg eller planet for bakseteryggen
 - på førerens side av kjøretøyets loddrette medianplan i lengderetningen, det loddrette tverrplan gjennom førerens R-punkt som definert i vedlegg III til direktiv 77/649/EØF
 - på motsatt side av kjøretøyets loddrette medianplan i lengderetningen, torpedoveggen.
- 2.6. «Sete»: en konstruksjon forsynt med trekk som inngår som en del av kjøretøyets karosseri eller ikke, og som gir sitteplass til én voksen. Betegnelsen omfatter både et enkeltsete og den del av en benk som gir sitteplass til én voksen.
- 2.7. «Setegruppe»: et sete av benketyper eller atskilte seter montert ved siden av hverandre (dvs. at de fremre festepunktene for det ene setet er i flukt med eller foran de bakerste festepunktene og i flukt med eller bak de forreste festepunktene for det andre setet) som gir én eller flere sitteplasser til voksne.
- 2.8. «Benk»: en konstruksjon fullt ferdig med trekk som gir sitteplass til flere enn én voksen.
- 2.9. «Forbrenningshastighet»: kvotienten av den brente strekningen målt i henhold til vedlegg IV og/eller VI til dette direktiv, og tiden flammen bruker på å tilbakelegge denne strekningen. Den angis i millimeter per minutt.
- 2.10. «Sammensatt materiale»: et materiale som består av flere lag med like eller ulike materialer der overflatene er festet til hverandre ved hjelp av sementering, liming, belegg, sveising osv.
- Når ulike materialer er uregelmessig forbundet (for eksempel ved hjelp av sømmer, høyfrekvens-sveising, nagling), skal materialene ikke anses som sammensatte materialer.
- 2.11. «Utsatt side»: den siden av et materiale som vender inn mot kupeen når materialet er montert i kjøretøyet.
- 2.12. «Polstring»: den kombinasjon av innvendig polstring og overflatematerialer som samlet utgjør polstringen på seterammen.
- 2.13. «Innvendig bekledning»: materiale(r) som (samlet) utgjør overflatebelegg og underlag på tak, vegg eller gulv.
3. **Søknad om EØF-typegodkjenning av kjøretøyer**
- 3.1. Søknad om EØF-typegodkjenning av en kjøretøytype i samsvar med artikkel 3 nr. 4 i direktiv 70/156/EØF med hensyn til forbrenningsegenskapene til materialer som benyttes i kupeen, skal inngis av kjøretøyets produsent eller dennes representant.
- 3.2. Et mønster for opplysningsdokumentet er vist i vedlegg II tillegg 1.
- 3.3. Følgende skal framlegges for den tekniske tjenesten som utfører prøvingen for typegodkjenning:
- 3.3.1. dersom det dreier seg om innvendige deler som ikke er EØF-typegodkjent: det antall prøver som er angitt i nr. 7.2, 7.3 og 7.4 av deler som benyttes i kjøretøyene, og som er representative for den typen som skal godkjennes

3.3.2. dersom det dreier seg om innvendige deler som allerede er typegodkjent: typegodkjenningene skal vedlegges søknaden om typegodkjenning av kjøretøyet

3.3.3. et kjøretøy som er representativt for den type som skal godkjennes.

4. **Søknad om EØF-typegodkjenning av deler**

4.1. Søknad om EØF-typegodkjenning av deler i henhold til artikkel 3 nr. 4 i direktiv 70/156/EØF med hensyn til forbreningsegenskapene til de materialer som er benyttet, skal inngis av produsenten.

4.2. Et mønster for opplysningsdokumentet er vist i vedlegg II tillegg 2.

4.3. Følgende skal framlegges for den tekniske tjenesten som utfører typegodkjenningsprøven:

4.3.1. det antall prøver som er angitt i nr. 7.2, 7.3 og 7.4. Prøvene skal være klart og utslettelig merket med søkerens handelsnavn eller varemerke samt typebetegnelse

4.3.2. for innretninger som seter, forheng, skillevegger osv., prøvene nevnt i nr. 4.3.1 samt en ferdigoppbygd innretning som nevnt over.

5. **Tildeling av EØF-typegodkjenning**

5.1. Dersom de gjeldende krav er oppfylt, skal godkjenning tildeles i henhold til artikkel 4 nr. 3 og eventuelt artikkel 4 nr. 4 i direktiv 70/156/EØF.

5.2. Et mønster for EØF-typegodkjenningsdokumentet er vist i:

5.2.1. vedlegg III tillegg 1 for søknadene nevnt i nr. 3.1

5.2.2. vedlegg III tillegg 2 for søknadene nevnt i nr. 4.1.

5.3. Hver type kjøretøy og hver type del skal tildeles et godkjenningsnummer i samsvar med vedlegg VII til direktiv 70/156/EØF. En medlemsstat skal ikke tildele en annen type kjøretøy eller del det samme nummer.

6. **Merking**

6.1. Hver del som svarer til en type som er godkjent i henhold til dette direktiv, skal påføres et EØF-typegodkjenningsmerke. Merket skal bestå av




6.1.1. et rektangel som omgir bokstaven «e» fulgt av identifikasjonsnummeret eller nasjonalitetsbokstavene til den medlemsstat som har gitt typegodkjenningen:

1	for Tyskland
2	for Frankrike
3	for Italia
4	for Nederland
5	for Sverige
6	for Belgia
9	for Spania
11	for Det forente kongerike
12	for Østerrike
13	for Luxembourg
17	for Finland
18	for Danmark
21	for Portugal
23	for Hellas
IRL	for Irland

6.1.2. i nærheten av rektangelet:

6.1.2.1. basisgodkjenningens nummer, som utgjør del fire av typegodkjenningsnummeret omhandlet i vedlegg VII til direktiv 70/156/EØF, og foran dette to sifre som angir løpenummeret på den seneste større tekniske endring av direktiv ../.../EØF på den dag da EØF-typegodkjenningen av deler ble gitt. I dette direktiv er løpenummeret 00 (direktivets opprinnelige tekst)

6.1.2.2. symboler for den retning som forbrenningshastigheten er fastslått for:

-  for vannrett retning (vedlegg IV)
-  for loddrett retning (vedlegg VI)
-  for vannrett og loddrett retning (vedlegg IV og VI)

6.1.2.3. symbolet (v) som angir at delen er godkjent med hensyn til smelteegenskaper (vedlegg V) og/eller symbolet (CD) som angir at delen er godkjent som ferdigoppbygd innretning, f.eks. som seter, skillevegger, bagasjehyller osv.

6.2. Dersom setet er godkjent som del, eller dersom puten og ryggen på et sete eller en benk er trukket med samme materiale, er det tilstrekkelig at merket påføres ett sted på hvert sete eller hver benk.

6.3. Merket påføres materialet slik at det er lett leselig og ikke kan slettes, selv når materialet er montert i kjøretøyet.

6.4. Et mønster for EØF-typegodkjenningensmerket er vist i tillegget til dette vedlegg.

7. Spesifikasjoner

7.1. De materialer som benyttes i kupeen på kjøretøyet som skal typegodkjennes, skal underkastes minst én av prøvene nevnt i vedlegg IV, V og VI til dette direktiv.

7.2. Av følgende materiale(r) skal fem prøver av et isotropisk materiale eller ti prøver av et ikke-isotropisk materiale (fem for hver retning) underkastes prøvingen nevnt i vedlegg IV til dette direktiv:

- materiale(r) som benyttes til polstring av seter med tilbehør (herunder førersetet)
- materiale(r) som benyttes til innvendig bekledning av tak
- materiale(r) som benyttes til innvendig bekledning av side- og bakvegger, herunder skillevegger
- materiale(r) med varme- og/eller lydisolerende funksjon
- materiale(r) som benyttes til innvendig bekledning av gulv
- materiale(r) som benyttes til bekledning av bagasjehyller og varme- og ventilasjonsrør
- materiale(r) som benyttes til lysarmaturer.

Videre skal én prøve innleveres til den tekniske tjenesten for senere sammenligning.

7.2.1. Prøveresultatet skal anses for tilfredsstillende dersom de dårligste prøveresultatene viser en vannrett forbrenningshastighet på høyst 100 millimeter per minutt, eller dersom flammen slokner før den når det siste målepunktet.

7.3. Av følgende materiale(r) skal begge sider (dersom de ikke er identiske) av fire prøver underkastes prøvingen nevnt i vedlegg V til dette direktiv:

- materiale(r) som benyttes til innvendig bekledding av tak
- materiale(r) som benyttes til bekledding av bagasjehyller og varme- og ventilasjonsrør i tak
- materiale(r) som benyttes til lysarmaturer i bagasjehyller og/eller i tak.

Videre skal én prøve innleveres til den tekniske tjenesten for senere sammenligning.

7.3.1. Prøveresultatet skal anses for tilfredsstillende dersom det i de dårligste prøveresultatene ikke dannes noen dråpe som antenner vatten.

7.4. Tre prøver av det isotropiske materialet og seks prøver av det ikke-isotropiske materialet som benyttes til forheng og gardiner (og/eller andre hengende materialer), skal underkastes prøvingene nevnt i vedlegg VI til dette direktiv.

Videre skal én prøve innleveres til den tekniske tjenesten for senere sammenligning.

7.4.1. Prøveresultatet skal anses for tilfredsstillende dersom de dårligste prøveresultatene viser en loddrett forbrenningshastighet på høyst 100 millimeter per minutt.

7.5. Følgende materialer skal ikke underkastes prøvingene nevnt i vedlegg IV-VI:

7.5.1. deler laget av metall eller glass

7.5.2. deler som er tilbehør til enkeltseter med en masse av ikke-metallisk materiale på under 200 g. Dersom dette tilbehørets samlede masse overstiger 400 g ikke-metallisk materiale per sete, skal hvert materiale prøves

7.5.3. deler med overflateareal eller volum som ikke overstiger henholdsvis:

7.5.3.1. 100 cm² eller 40 cm³ for de delene som hører sammen med en enkelt sitteplass

7.5.3.2. 300 cm² eller 120 cm³ per seterekke og maksimalt per løpende meter inne i kupeen for deler som er fordelt i kjøretøyet, og som ikke hører sammen med en enkelt sitteplass

7.5.4. elektriske ledninger

7.5.5. deler som det ikke er mulig å ta en prøve av med de foreskrevne mål som er spesifisert i nr. 3.1 i vedlegg IV, nr. 3 i vedlegg V og nr. 3.1 i vedlegg VI.

8. Endring av kjøretøytypen og materialtypen samt endringer av godkjenningene

8.1. I tilfelle endringer av den type som er godkjent i henhold til dette direktiv, skal bestemmelsene i artikkel 5 i direktiv 70/156/EØF få anvendelse.

9. Produksjonssamsvar

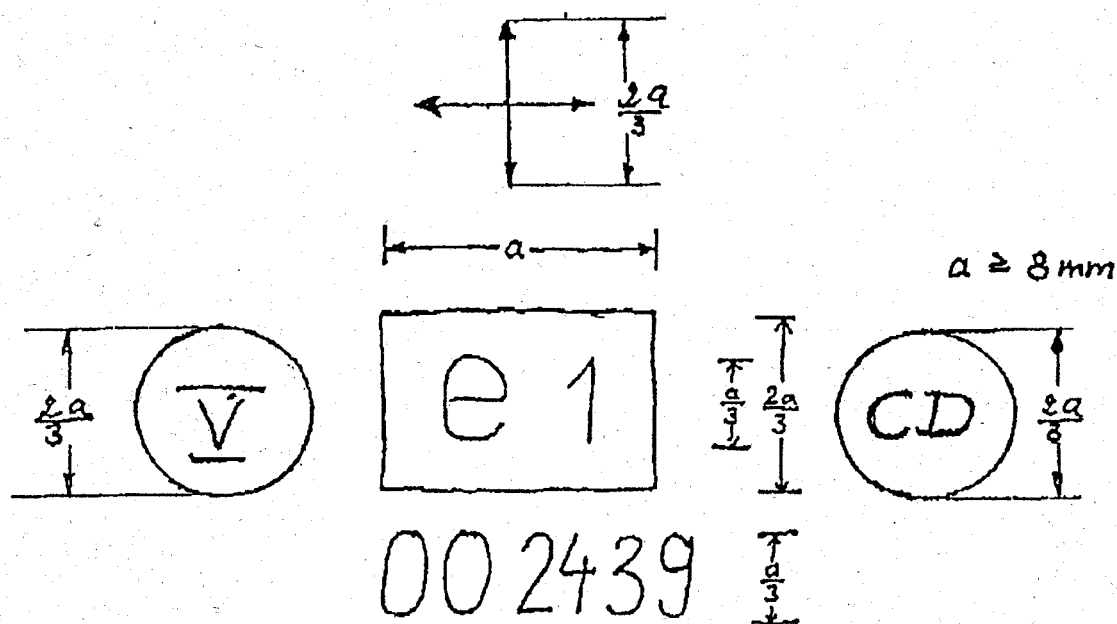
9.1. Det skal treffes tiltak for å sikre produksjonssamsvar i samsvar med bestemmelsene i artikkel 10 i direktiv 70/156/EØF.

10. Krav til montering av materialer og utstyr i kjøretøyet og/eller innretninger godkjent som deler

- 10.1. Materialer og/eller utstyr som benyttes i kupeen og/eller i de innretninger som er godkjent som deler, skal monteres slik at faren for utvikling og spredning av flammer minskes mest mulig.
- 10.2. Slike materialer og/eller slikt utstyr skal bare monteres i samsvar med sitt opprinnelige formål og den eller de prøvinger de har gjennomgått (nr. 7.2, 7.3 og 7.4), særlig med hensyn til deres forbrennings- og smelteegenskaper (vannrett og loddrett retning).
- 10.3. Klebemiddel som benyttes til å feste det innvendige materialet til den bærende konstruksjonen, skal så langt mulig ikke påvirke materialets forbrenningsegenskaper i negativ retning.

Tillegg

Mønster for EØF-typegodkjenningsmerket for deler



Typegodkjenningsmerket over viser at det aktuelle innvendige materialet er godkjent i Tyskland (e 1) i henhold til dette direktiv (00) med godkjenningsnummer 2439. De to første sifrene angir at delen er godkjent i samsvar med direktivets opprinnelige tekst. Tilleggssymbolet $\left\langle \begin{array}{c} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\rangle$ angir at denne type materiale er godkjent med hensyn til sin vannrette og loddrette forbrenningshastighet.

Symbolene \textcircled{V} og/eller \textcircled{CD} angir at godkjenningen er foretatt i henhold til vedlegg V og/eller for en ferdigoppbygd innretning som seter, skillevegger osv. De øvrige symbolene benyttes bare når det er relevant.

VEDLEGG II

OPPLYSNINGSDOKUMENTER

Tillegg I

Opplysningsdokument nr. ...

i samsvar med vedlegg I til rådsforordning 70/156/EØF om EØF-typegodkjenning av et kjøretøy med hensyn til forbrenningsegenskapene til materialer som benyttes til innvendig innredning av visse grupper motorvogner (direktiv ../.../EØF, sist endret ved direktiv ../.../EØF)

Følgende opplysninger skal eventuelt inngis i tre eksemplarer og omfatte en innholdsfortegnelse. Eventuelle tegninger skal være i passende målestokk og tilstrekkelig detaljerte på et A 4-ark eller et ark som er brettet til dette formatet. Eventuelle fotografier skal være tilstrekkelig detaljerte.

Dersom systemene, delene eller de tekniske enhetene har mikroprosessorstyrte funksjoner, må opplysninger om ytelse gis.

0. ALLMENT
 - 0.1. Merke (varemerke eller handelsnavn):
 - 0.2. Type og alminnelig(e) handelsbetegnelse(r):
 - 0.3. Kjøretøyet er eventuelt slik merket for identifikasjon av type:
 - 0.3.1. Merkingens plassering:
 - 0.4. Kjøretøygruppe:
 - 0.5. Produsentens navn og adresse:
 - 0.8. Adressen(e) til monteringsanlegg(ene):
1. GENERELLE KONSTRUKSJONSDATA FOR KJØRETØYET
 - 1.1. Fotografier og/eller tegninger av et representativt kjøretøy
9. KAROSSERI
 - 9.10. Innvendig utstyr
 - 9.10.3. Seter
 - 9.10.3.1. Antall:
 - 9.10.7. Forbrenningsegenskapene til de materialer som benyttes til visse motorvogngruppers innredning
 - 9.10.7.1. Materiale(r) som benyttes til innvendig bekledning av tak

Underoppdelinger og fotnoter i dette opplysningsdokumentet tilsvarer dem som fins i vedlegg I til direktiv 70/156/EØF. Nummer som ikke er aktuelle for dette direktiv, er utelatt.

- 9.10.7.1.1. Delen(e)s typegodkjenningsnummer dersom det/de foreligger
- 9.10.7.1.2. For materialer eller deler som ikke er godkjent
 - 9.10.7.1.2.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 9.10.7.1.2.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 9.10.7.1.2.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 9.10.7.1.2.4. Største/minste tykkelse ... mm
- 9.10.7.2. Materiale(r) som benyttes til bak- og sidevegger
 - 9.10.7.2.1. Delen(e)s typegodkjenningsnummer dersom det/de foreligger
 - 9.10.7.2.2. For materialer som ikke er godkjent
 - 9.10.7.2.2.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 9.10.7.2.2.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 9.10.7.2.2.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 9.10.7.2.2.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 9.10.7.3. Materiale(r) som benyttes til gulv
 - 9.10.7.3.1. Delen(e)s typegodkjenningsnummer dersom det/de foreligger:
 - 9.10.7.3.2. For materialer som ikke er godkjent
 - 9.10.7.3.2.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 9.10.7.3.2.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 9.10.7.3.2.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 9.10.7.3.2.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 9.10.7.4. Materiale(r) som benyttes til polstring av seter
 - 9.10.7.4.1. Delen(e)s typegodkjenningsnummer dersom det/de foreligger:
 - 9.10.7.4.2. For materialer som ikke er godkjent
 - 9.10.7.4.2.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 9.10.7.4.2.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 9.10.7.4.2.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 9.10.7.4.2.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 9.10.7.5. Materiale(r) som benyttes til varme- og ventilasjonsrør

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

- 9.10.7.5.1. Delen(e)s typegodkjenningsnummer dersom det/de foreligger:
- 9.10.7.5.2. For materialer som ikke er godkjent
 - 9.10.7.5.2.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 9.10.7.5.2.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 9.10.7.5.2.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 9.10.7.5.2.4. Største/minste tykkelse ... mm
- 9.10.7.6. Materiale(r) som benyttes til bagasjehyller
 - 9.10.7.6.1. Delen(e)s typegodkjenningsnummer dersom det/de foreligger:
 - 9.10.7.6.2. For materialer som ikke er godkjent
 - 9.10.7.6.2.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 9.10.7.6.2.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 9.10.7.6.2.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 9.10.7.6.2.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 9.10.7.7. Materiale(r) som benyttes for andre formål
 - 9.10.7.7.1. Formål:
 - 9.10.7.7.2. Delen(e)s typegodkjenningsnummer dersom det/de foreligger:
 - 9.10.7.7.3. For materialer som ikke er godkjent
 - 9.10.7.7.3.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 9.10.7.7.3.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 9.10.7.7.3.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 9.10.7.7.3.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 9.10.7.8. Deler som er godkjent som ferdigoppbygde innretninger (seter, skillevegger, bagasjehyller osv.)
 - 9.10.7.8.1. Delen(e)s typegodkjenningsnummer:
 - 9.10.7.8.2. For den ferdigoppbygde innretningen: sete, skillevegg, bagasjehylle osv.⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

*Tillegg 2***Opplysningsdokument nr. ...****om EØF-typegodkjenning av deler med hensyn til forbrenningsegenskapene til innvendige materialer i visse motorvogngrupper (direktiv ../.../EØF, sist endret ved direktiv ../.../EØF)**

Følgende opplysninger skal eventuelt inngis i tre eksemplarer og omfatte en innholdsfortegnelse. Eventuelle tegninger skal være i passende målestokk og tilstrekkelig detaljerte på et A 4-ark eller et ark som er brettet til dette formatet. Eventuelle fotografier skal være tilstrekkelig detaljerte.

Dersom systemene, delene eller de tekniske enhetene har mikroprosessorstyrte funksjoner, må opplysninger om ytelse gis.

- 0. ALLMENT
- 0.1. Merke (varemerke eller handelsnavn):
- 0.2. Type og alminnelig(e) handelsbetegnelse(r):
- 0.5. Produsentens navn og adresse:
- 0.7. For deler og tekniske enheter, plassering og festemåte for EØF-typegodkjenningsmerke:
- 0.8. Adressen(e) til monteringsanlegg(ene):
- 1. INNVENDIGE MATERIALER
- 1.1. Materiale(r) som benyttes til innvendig bekledning av tak
 - 1.1.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.1.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 1.1.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 1.1.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 1.1.5. Typegodkjenningsnummer dersom det foreligger:
- 1.2. Materiale(r) som benyttes til bak- og sidevegger
 - 1.2.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.2.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 1.2.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 1.2.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 1.2.5. Typegodkjenningsnummer dersom det foreligger:
- 1.3. Materiale(r) som benyttes til gulv
 - 1.3.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

- 1.3.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
- 1.3.3. Type belegg⁽¹⁾:
- 1.3.4. Største/minste tykkelse ... mm
- 1.3.5. Typegodkjenningnummer dersom det foreligger:
- 1.4. Materiale(r) som benyttes til polstring av seter
 - 1.4.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 1.4.2. Sammensatt /usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 1.4.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 1.4.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 1.4.5. Typegodkjenningnummer dersom det foreligger:
- 1.5. Materiale(r) som benyttes til varme- og ventilasjonsrør
 - 1.5.1. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 1.5.2. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 1.5.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 1.5.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 1.5.5. Typegodkjenningnummer dersom det foreligger:
- 1.6. Materiale(r) som benyttes til bagasjehyller
 - 1.6.1. Typegodkjenningnummer for del(er) og innretning(er)
 - 1.6.2. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 1.6.3. Type belegg⁽¹⁾:
 - 1.6.4. Største/minste tykkelse ... mm
 - 1.6.5. Typegodkjenningnummer dersom det foreligger:
- 1.7. Materiale(r) som benyttes for andre formål
 - 1.7.1. Formål:
 - 1.7.2. Grunnmateriale(r)/betegnelse: .../...
 - 1.7.3. Sammensatt/usammensatt materiale⁽¹⁾, antall lag⁽¹⁾:
 - 1.7.4. Type belegg⁽¹⁾:
 - 1.7.5. Største/minste tykkelse ... mm
 - 1.7.6. Typegodkjenningnummer dersom det foreligger:

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

VEDLEGG III

EØF-TYPEGODKJENNINGSdokumenter

Tillegg I

MØNSTER

(største format: A 4 (210 x 297 mm))

EØF-typegodkjenningsdokument

Opplysninger om

- typegodkjenning⁽¹⁾
- utvidelse av typegodkjenning⁽¹⁾
- nektelse av typegodkjenning⁽¹⁾
- tilbakekalling av typegodkjenning⁽¹⁾

for en kjøretøytype/del/teknisk enhet⁽¹⁾ i henhold til direktiv ../.../EØF.

Typegodkjenningsnummer:

Bakgrunnen for utvidelsen:

AVSNITT I

- 0.1. Merke (varemerke eller handelsnavn):
- 0.2. Type og alminnelig(e) handelsbetegnelse(r):
- 0.3. Kjøretøyet/delen/den tekniske enheten er eventuelt slik merket for identifikasjon av typen⁽¹⁾(²):
- 0.3.1. Merkingens plassering:
- 0.4. Kjøretøygruppe⁽³⁾,
- 0.5. Produsentens navn og adresse:
- 0.7. Plassering av og festemåte for EØF-typegodkjenningsmerket for deler og tekniske enheter:
- 0.8. Adressen(e) til monteringsanlegg(ene):

AVSNITT II

1. Eventuelle tilleggsopplysninger: se tilføyelsen
2. Teknisk instans som foretar prøvingene:
3. Prøvsrapportens dato:
4. Prøvsrapportens nummer:
5. Eventuelle merknader: se tilføyelsen
6. Sted:
7. Dato:
8. Underskrift:
9. En innholdsfortegnelse for informasjonspakken som er inngitt til godkjenningsmyndigheten, og som utleveres på anmodning, er vedlagt.

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

⁽²⁾ Dersom merkingen for identifikasjon av typen omfatter tegn som ikke er aktuelle for beskrivelsen av det kjøretøy, den del eller tekniske enhet som omfattes av dette typegodkjenningsdokument, skal slike tegn i dokumentasjonen angis med symbolet «?» (eksempelvis ABC?? 23??).

⁽³⁾ Som definert i vedlegg II avsnitt A til direktiv 70/156/EØF.

*Tilføyelse***til EØF-typegodkjenningsdokument nr. ... om typegodkjenning av et kjøretøy i henhold til direktiv ../.../EØF, sist endret ved direktiv ../.../EØF**

1. TILLEGGSSOPPLYSNINGER
 - 1.1. Forbrenningsegenskapene til materialer som benyttes til innvendig innredning av visse grupper motorvogner
 - 1.1.1. Materiale(r) som benyttes til innvendig bekledning av tak
Delens og/eller innretningens typegodkjenningsnummer:
eller
Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.1.2. Materiale(r) som benyttes til bak- og sidevegger
Delens og/eller innretningens typegodkjenningsnummer:
eller
Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.1.3. Materiale(r) som benyttes til gulv
Delens/innretningens typegodkjenningsnummer:
eller
Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.1.4. Materiale(r) som benyttes til polstring av seter
Delens og/eller innretningens typegodkjenningsnummer
eller
Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.1.5. Materiale(r) som benyttes til varme- og ventilasjonsrør
Delens og/eller innretningens typegodkjenningsnummer:
eller
Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.1.6. Materiale(r) som benyttes til bagasjehyller
Delens og/eller innretningens typegodkjenningsnummer:
eller
Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.1.7. Materiale(r) som benyttes for andre formål
Formål:
Delens og/eller innretningens typegodkjenningsnummer:
eller
Grunnmateriale(r)/betegnelse: ../...
 - 1.1.8. Deler som er godkjent som ferdigoppbygde innretninger
Delens typegodkjenningsnummer:
for sete, skillevegg, bagasjehyller osv.⁽¹⁾ eller angi nærmere
 5. Merknader:

(1) Stryk det som ikke passer.

*Tillegg 2***MØNSTER**

(Største format: A 4 (210 x 297 mm))

EØF-typegodkjenningsdokument

Opplysninger om

- typegodkjenning⁽¹⁾
- utvidelse av typegodkjenning⁽¹⁾
- nektelse av typegodkjenning⁽¹⁾
- tilbakekalling av typegodkjenning⁽¹⁾

for en kjøretøytype/del/teknisk enhet⁽¹⁾ i henhold til direktiv ../.../EØF.

Typegodkjenningsnummer:

Bakgrunnen for utvidelsen:

AVSNITT I

- 0.1. Merke (varemerke eller handelsnavn):
- 0.2. Type og alminnelig(e) handelsbetegnelse(r):
- 0.3. Kjøretøyet/delen/den tekniske enheten er eventuelt slik merket for identifikasjon av typen⁽¹⁾(²)
- 0.3.1. Merkingens plassering:
- 0.4. Kjøretøygruppe⁽³⁾
- 0.5. Produsentens navn og adresse:
- 0.7. Plassering av og festemåte for EØF-typegodkjenningsmerket for deler og tekniske enheter:
- 0.8. Adressen(e) til monteringsanlegg(ene):

AVSNITT II

1. Eventuelle tilleggsopplysninger: se tilføyelsen
2. Teknisk instans som foretar prøvingene:
3. Prøvsrapportens dato:
4. Prøvsrapportens nummer:
5. Eventuelle merknader: se tilføyelsen
6. Sted:
7. Dato:
8. Underskrift
9. En innholdsfortegnelse for informasjonspakken som er inngitt til godkjenningsmyndigheten, og som utleveres på anmodning, er vedlagt.

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

⁽²⁾ Dersom merkingen for identifikasjon av typen omfatter tegn som ikke er aktuelle for beskrivelsen av det kjøretøy, den del eller tekniske enhet som omfattes av dette typegodkjenningsdokument, skal slike tegn i dokumentasjonen angis med symbolet «?» (eksempelvis ABC?? 23??).

⁽³⁾ Som definert i vedlegg II avsnitt A til direktiv 70/156/EØF.

*Tilføyelse***til EØF-typegodkjenningsdokument nr. ... om typegodkjenning av innvendige materialer i henhold til direktiv ../.../EØF, sist endret ved direktiv ../.../EØF**

1. TILLEGGSOPPLYSNINGER

1.1. Materialet kan benyttes til

- bekledning av tak⁽¹⁾
- bekledning av bak- eller sidevegger⁽¹⁾
- gulvbelegg⁽¹⁾
- polstring⁽¹⁾ av eller trekk⁽¹⁾ på seter
- varme- og ventilasjonsrør⁽¹⁾
- bagasjehyller⁽¹⁾
- andre formål (angi nærmere):

Deler som utgjør ferdigoppbygde innretninger (seter, skillevegger, bagasjehyller osv.⁽¹⁾) kan monteres i kjøretøyer i gruppe M₂/M₃⁽¹⁾.

1.2. Oppfyllelsen av kravene til forbrenningshastighet er kontrollert

vannrett (\longleftrightarrow)

loddrett (\updownarrow)

både vannrett og loddrett ($\leftrightarrow\updownarrow$)⁽¹⁾.

Oppfyllelsen av kravene til smeltehastighet er kontrollert for deler i samsvar med vedlegg V, symbol \textcircled{V} .

Oppfyllelsen er kontrollert for deler som er godkjent som ferdigoppbygde innretninger, symbol \textcircled{CD} .

1.3. Eventuelle begrensninger i bruken og krav til montering:

5. Merknader:

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

VEDLEGG IV

PRØVING FOR Å FASTSLÅ MATERIALERS VANNRETTE FORBRENNINGSHASTIGHET

1. Prinsipp

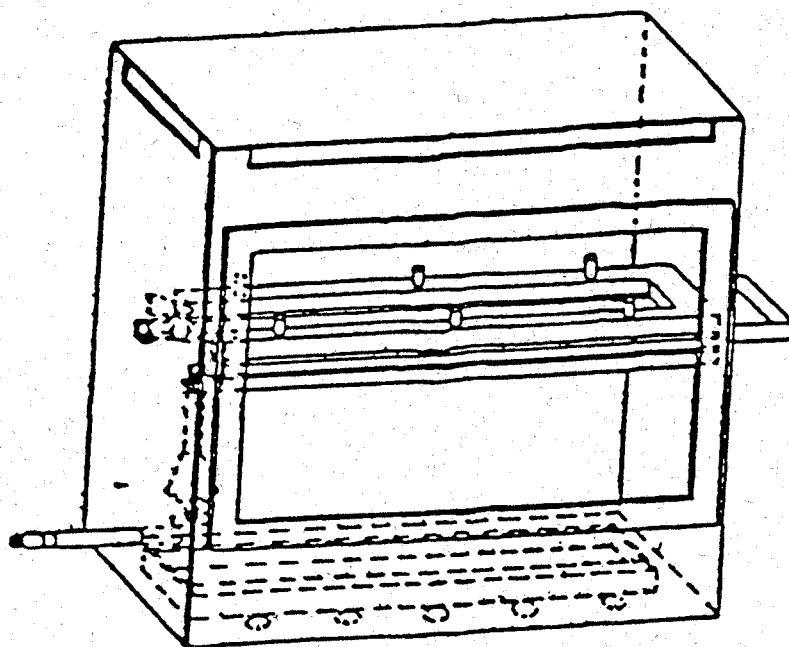
En prøve plasseres vannrett i en u-formet holder og utsettes for en definert flamme med lav energi i 15 sekunder i et forbrenningskammer, idet flammen virker på den frie enden av prøven. Prøvingen gir mulighet til å fastslå om og når flammen slukner, eller den tiden det tar for flammen å tilbakelegge en målt strekning.

2. Utstyr

- 2.1. Forbrenningskammer (figur 1), fortrinnsvis av rustfritt stål, med mål som angitt i figur 2. Framsiden av forbrenningskammeret har et flammesikkert observasjonsvindu, som kan dekke hele framsiden, og som kan tjene som tilgangspanel.

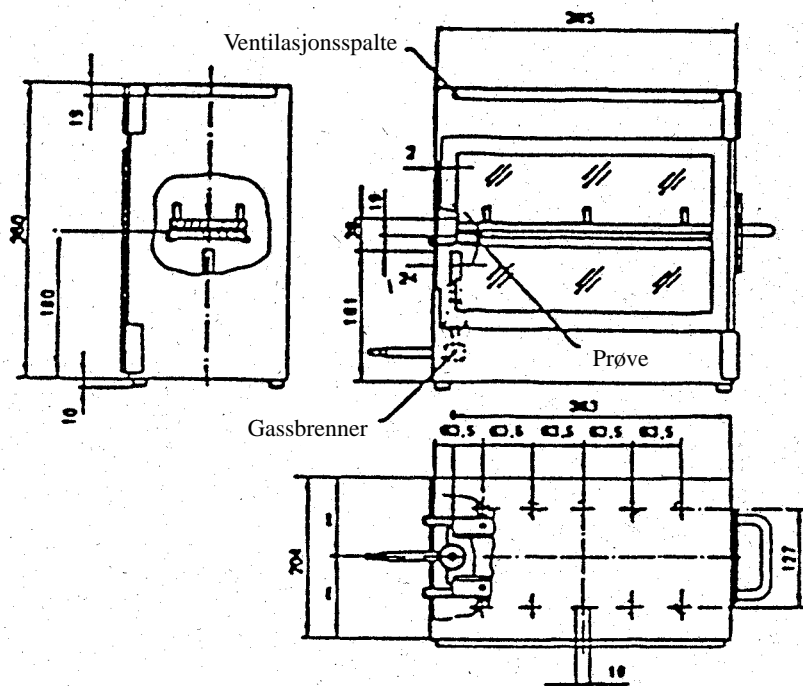
Bunnen av forbrenningskammeret har luftehull, og toppen har en ventilasjonsspalte hele veien rundt. Forbrenningskammeret står på fire føtter, som er ti mm høye.

Forbrenningskammeret kan ha et hull på en av sidene, der prøveholderen med prøven kan føres inn. På motsatt side er det en åpning for gasstilførselsslengen. Smeltet materiale blir samlet opp i en dryppskål (figur 3) som settes i bunnen av kammeret mellom luftehullene, uten å dekke til noen av hullene.



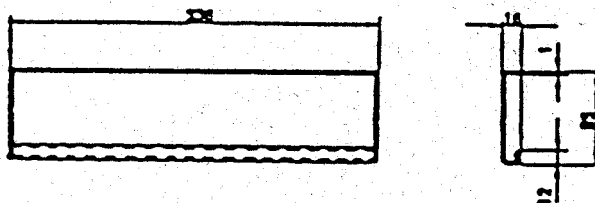
Figur 1

Eksempel på forbrenningskammer med prøveholder og dryppskål



Figur 2

Eksempel på forbrenningskammer
(Mål i millimeter)



Figur 3

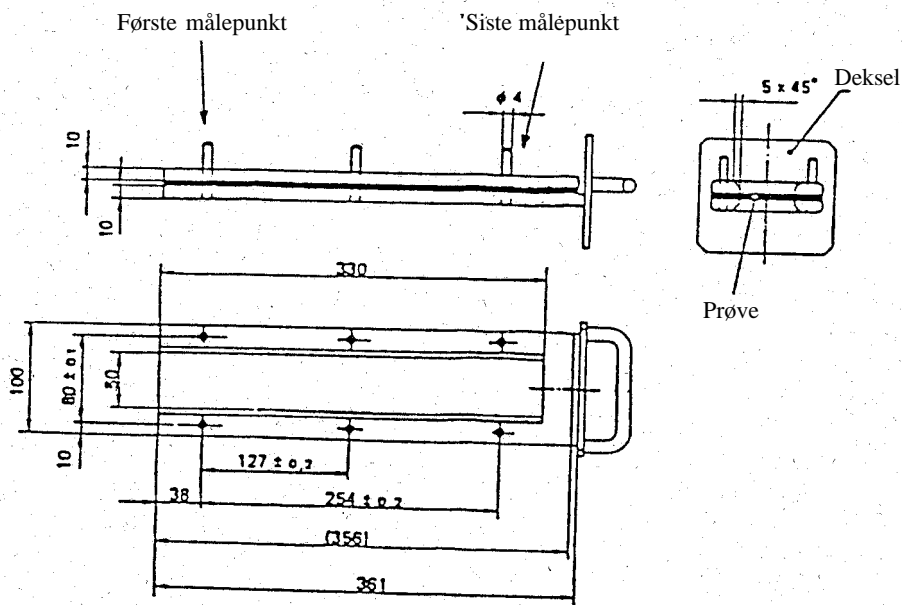
Eksempel på dryppskål
(Mål i millimeter)

2.2. Prøveholder som består av to u-formede metallplater eller rammer av korrosjonsbestandig materiale. Målene er angitt i figur 4.

Den nederste platen er utstyrt med tapper og den øverste med hull som passer til tappene, slik at prøven holdes fast. Tappene tjener også som målepunkter for begynnelsen og slutten på den brente strekningen.

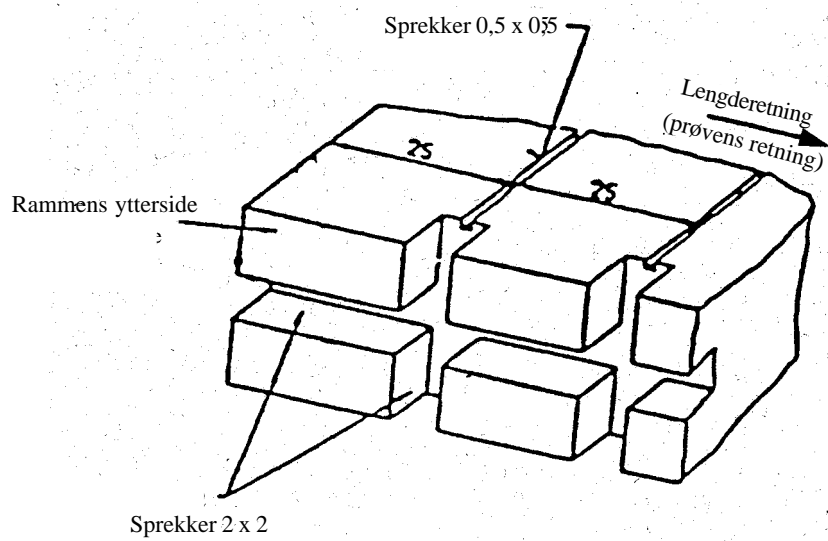
Et stativ som består av varmebestandige tråder med en diameter på 0,25 mm som spennes på tvers av prøveholderens bunnplate med mellomrom på 25 mm (figur 5), skal benyttes.

Den nederste delen av prøven skal være 178 mm over bunnplaten. Avstanden mellom forkanten av prøveholderen og enden på forbrenningskammeret skal være 22 mm. Avstanden mellom prøveholderens langsider og kammerets sider skal være 50 mm (alt innvendige mål). (Figur 1 og 2).



Figur 4

Eksempel på prøveholder
(Mål i millimeter)



Figur 5

Tverrsnitt av nedre del av den u-formede rammen, beregnet på ståltrådstøtte
(Mål i millimeter)

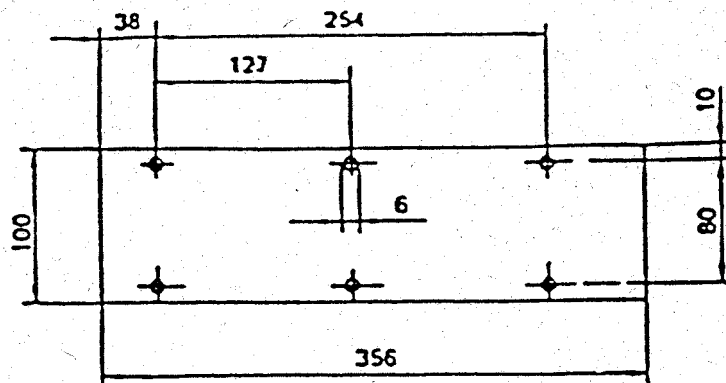
- 2.3. Gassbrenner. Den lille antenningskilden er en bunsenbrenner med en innvendig diameter på $9,5 \pm 0,5$ mm. Den plasseres slik i forbrenningskammeret at dysens midtpunkt er 19 mm under midten av nederste kant på den åpne enden av prøven (figur 2).
- 2.4. Prøvegass. Gassen som tilføres brenneren, skal ha en brennverdi på ca. 38 MJ/m^3 (for eksempel naturgass).
- 2.5. Metallkam med en lengde på minst 110 mm og med sju eller åtte jevne, avrundede tenner per 25 mm.
- 2.6. Stoppeklokke med en nøyaktighet på 0,5 sekunder.
- 2.7. Avtrekk. Forbrenningskammeret kan integreres i et avtrekkssystem, forutsatt at dette har et indre volum som er minst 20 ganger større, men ikke mer enn 110 ganger større, enn forbrenningskammerets volum, og at ingen av avtrekkets mål (høyde, bredde eller lengde) er mer enn 2,5 ganger større enn noen av de to andre målene.

Før prøvingen utføres skal den lodrette lufthastigheten gjennom avtrekket måles 100 mm foran og bak stedet der forbrenningskammeret skal plasseres. Lufthastigheten skal være mellom 0,10 og 0,30 m/s for å unngå at eventuelle forbrenningsprodukter gir operatøren ubehag. Det kan brukes et avtrekk som har naturlig ventilasjon og riktig lufthastighet.

3. Prøver

3.1. Form og mål

- 3.1.1. Formen og målene på prøven er angitt i figur 6. Tykkelsen på prøven tilsvarer tykkelsen på produktet som skal prøves. Den skal likevel ikke være over 13 mm. Når prøvetakingen tillater det, skal prøven være ensartet over hele lengden.



Figur 6

Prøve

(Mål i millimeter)

- 3.1.2. Når produktets form og mål er slik at det ikke kan tas prøver i den angitte størrelsen, skal følgende minstemål overholdes:
 - a) prøver med en bredde på mellom 3 og 60 mm skal ha en lengde på 356 mm. I dette tilfellet prøves materialet i hele produktets bredde,
 - b) prøver med en bredde på mellom 60 og 100 mm skal ha en lengde på minst 138 mm. I dette tilfellet tilsvarer den mulige forbrenningsstrekningen lengden på prøven, idet målingen starter ved første målepunkt.

3.2. *Prøvetaking*

Prøvene skal tas fra materialet som skal prøves. For materialer med ulike forbrenningshastigheter, alt etter materialretningen, skal hver retning prøves. Prøvene skal tas ut og plasseres i prøveutstyret på en slik måte at den høyeste forbrenningshastigheten blir målt.

Når materialet leveres i faste bredder, skal det skjæres ut en lengde på minst 500 mm over hele bredden. Fra dette stykket skal prøvene tas i en avstand av minst 100 mm fra kanten av materialet, og med like store mellomrom.

Prøvene skal tas på samme måte fra ferdige produkter dersom formen på produktet tillater det. Dersom tykkelsen på produktet er over 13 mm, må den reduseres til 13 mm ved en mekanisk prosess som utføres på den siden som ikke skal vende mot innsiden av kupeen. Dersom dette ikke lar seg gjøre, skal prøven etter avtale med den tekniske instansen utføres på materialets opprinnelige bredde, og dette skal angis i prøverapporten.

Sammensatte materialer (vedlegg I nr. 2.10) skal prøves som om de var ett materiale.

Når materialer består av flere lag med ulik sammensetning, og ikke betraktes som sammensatte materialer, skal alle lagene i en dybde på 13 mm fra overflaten som vender mot innsiden av kupeen, prøves hver for seg.

3.3. *Kondisjonering*

Prøvene skal kondisjoneres i minst 24 timer, men ikke mer enn sju dager, ved en temperatur på 23 ± 2 °C og en relativ fuktighet på 50 ± 5 %, og oppbevares under slike forhold til umiddelbart før prøving.

4. **Framgangsmåte**

- 4.1. Plasser prøver med loede eller lodne overflater på et flatt underlag og gre to ganger mot polstringen med kammen (nr. 2.5).
- 4.2. Plasser prøven i prøveholderen (nr. 2.2) slik at den utsatte siden vender nedover mot flammen.
- 4.3. Reguler gassflammen til en høyde på 38 mm ved hjelp av merket i forbrenningskammeret mens luftinntaket til brenneren er lukket. Flammen skal brenne i minst ett minutt slik at den stabiliseres før prøvene begynner.
- 4.4. Skyv prøveholderen inn i forbrenningskammeret slik at enden av prøven utsettes for flammen og slå av gasstilførselen etter 15 sekunder.
- 4.5. Målingen av forbrenningstiden begynner i det øyeblikk foten av flammen passerer det første målepunktet. Observer hvordan flammen sprer seg på den siden (over- eller undersiden) som brenner raskest.
- 4.6. Målingen av forbrenningstiden avsluttes når flammen når det siste målepunktet, eller når flammen slokner før den når dette punktet. Dersom flammen ikke når det siste målepunktet, måles den brente strekningen opp til det punktet der flammen sloknet. Den brente strekningen er den oppløste delen av prøven, som er ødelagt av forbrenning på overflaten eller på innsiden.
- 4.7. Dersom prøven ikke antennes, eller ikke fortsetter å brenne etter at brenneren er slokt, eller dersom flammen slokner før den når det første målepunktet slik at det ikke er mulig å måle noen forbrenningstid, skal det angis i prøverapporten at forbrenningshastigheten er 0 mm/min.
- 4.8. Når det utføres en serie prøver eller gjentatte prøver, må det før hver prøve starter kontrolleres at temperaturen i forbrenningskammeret og prøveholderen ikke overstiger 30 °C.

5. **Beregning**

Forbrenningshastigheten, $B^{(1)}$, i millimeter per minutt, er gitt ved formelen:

$$B = \frac{s}{t} \times 60$$

der:

s er den brente strekningen i millimeter

t er tiden, i sekunder, det tar å brenne strekningen s.

⁽¹⁾ Forbrenningshastigheten (B) for hver prøve beregnes bare dersom flammen når det siste målepunktet eller enden av prøven.

VEDLEGG V

PRØVING FOR Å FASTSLÅ MATERIALERS SMELTEEGENSKAPER

1. Prinsipp

En prøve plasseres vannrett og utsettes for et elektrisk varmeapparat. En beholder plasseres under prøven for å samle opp dråpene som danner seg.

Legg litt vann i beholderen for å kontrollere om noen av dråpene brenner.

2. Utstyr

Utstyret skal bestå av (figur 1):

- a) et elektrisk varmeapparat
- b) en prøveholder med rist
- c) en beholder (til dråper som danner seg)
- d) et stativ (til utstyret).

- 2.1. Varmekilden er et elektrisk varmeapparat med en nytteeffekt på 500 W. Strålingsflaten skal være en gjennomsiktig kvartssplate med en diameter på 100 ± 5 mm.

Varmen som utstråles fra apparatet, målt på en overflate som er parallell med varmeapparatets overflate i en avstand av 30 mm, skal være på 3 W/cm^2 .

2.2. Kalibrering

Til kalibrering av varmeapparatet skal det brukes et varmefluksmeter (radiometer) av typen Gardon (folie) med et konstruksjonseffektområde som ikke overstiger 10 W/cm^2 .

Emnet som utsettes for stråling, og eventuelt i mindre omfang konveksjon, skal være flatt, sirkelrundt, ikke over ti mm i diameter og belagt med en bestandig matt svart lakk. Emnet skal være omgitt av en vannavkjølt beholder med en forside av høypolert metall, flat, som sammenfaller med emnets plan og sirkelrund, med en diameter på ca. 25 mm.

Strålingen skal ikke gå gjennom noen rute før den når emnet. Instrumentet skal være robust, lett å stille opp og bruke, upåvirket av trekk og ha en stabil kalibrering. Instrumentets nøyaktighet skal ligge innenfor $\pm 3 \%$ og repeterbarheten innenfor $0,5 \%$.

Hver gang varmeapparatet omkalibreres skal varmefluksmeterets kalibrering kontrolleres ved å sammenligne med et instrument som benyttes som referansestandard og ikke til andre formål. Referanseinstrumentet skal kalibreres fullstendig én gang i året i samsvar med en nasjonal standard.

2.2.1. Kontroll av kalibreringen

Den innstrålingstetthet som frambringes av kraftkilden, og som ifølge den opprinnelige kalibrering tilsvarer en innstrålingstetthet på 3 W/cm^2 , skal kontrolleres med hyppige mellomrom (minst én gang for hver 50. driftstime), og utstyret skal omkalibreres dersom kontrollen viser et avvik på over $0,06 \text{ W/cm}^2$.

2.2.2. Kalibreringsprosedyre

Utstyret skal plasseres i et trekkfritt miljø (høyst 0,2 m/s).

Varmefluksmeteret skal settes i prøvestilling slik at målet for varmefluksmeteret befinner seg midt på varmeapparatets overflate.

Sett på strømmen og opprett den strømtilførsel til strømfordeleren som er nødvendig for å frambringe en innstrålingstetthet på 3 W/cm^2 i midten av varmeapparatets overflate. Etter at strømtilførselen er justert til 3 W/cm^2 , bør det gå fem minutter uten ytterligere justeringer for å sikre likevekten.

2.3. Prøveholderen skal være en metallring (figur 1). Oppå holderen legges en rist av rustfri ståltråd med følgende mål:

- innvendig diameter: 118 mm
- hullenes mål: $2,10 \text{ mm}^2$
- stråltrådens diameter: 0,70 mm.

2.4. Beholderen skal bestå av et sylindrisk rør med en innvendig diameter på 118 mm og en dybde på 12 mm.

Den skal fylles med vatt.

2.5. Delene nevnt i nr. 2.1, 2.3 og 2.4 skal støttes opp av et loddrett stativ.

Varmeapparatet settes oppå holderen slik at strålingsflaten er vannrett og strålingen skjer nedover.

Stativet skal være forsynt med et håndtak eller en pedal slik at varmeapparatets holder kan løftes langsomt. Det skal også være forsynt med en lås slik at varmeapparatet kan føres tilbake til normal stilling.

I normal stilling skal aksene til varmeapparatet, prøveholderen og beholderen være i flukt med hverandre.

3. Prøver

Prøvene skal måle 70 mm x 70 mm.

Prøvene skal tas ut på samme måte fra ferdige produkter dersom formen på produktet tillater det. Dersom tykkelsen på produktet er over 13 mm, må den reduseres til 13 mm ved en mekanisk prosess som utføres på den siden som ikke skal vende inn mot kupeen. Dersom dette ikke lar seg gjøre, skal prøven etter avtale med den tekniske instans utføres på materialets opprinnelige bredde, og dette skal angis i prøvingsrapporten.

Sammensatte materialer (vedlegg I nr. 2.10) skal prøves som om de var ett materiale.

Når materialer består av flere lag med ulik sammensetning, og ikke betraktes som sammensatte materialer, skal alle lagene i en dybde på 13 mm fra overflaten som vender inn mot kupeen, prøves hver for seg.

Prøvens samlede masse skal være minst 2 g. Dersom en prøves masse er mindre, skal det føyes til et tilstrekkelig antall prøver.

Dersom materialets sider er ulike, skal begge sider prøves, det vil si åtte prøver.

Prøvene og vatten skal kondisjoneres i minst 24 timer ved en temperatur på 23 ± 2 °C og en relativ fuktighet på 50 ± 5 %, og oppbevares under slike forhold til umiddelbart før prøving.

4. **Framgangsmåte**

Prøven legges på holderen, og holderen innstilles slik at avstanden mellom varmeapparatets overflate og prøvens overside er 30 mm.

Beholderen fylt med vann settes under holderens rist i en avstand av 300 mm.

Varmeapparatet flyttes til side slik at det ikke stråler på prøven, og skrues på. Når det er på full styrke, settes det over prøven, og tidtakingen begynner.

Dersom materialet smelter eller deformeres, endres varmeapparatets høyde slik at avstanden på 30 mm opprettholdes.

Dersom materialet antennes, flyttes varmeapparatet til side etter tre sekunder. Det settes tilbake på plass når flammen er slukt, og den samme framgangsmåten gjentas så ofte det er nødvendig de første fem minuttene av prøvingen.

Etter femte minutt av prøvingen:

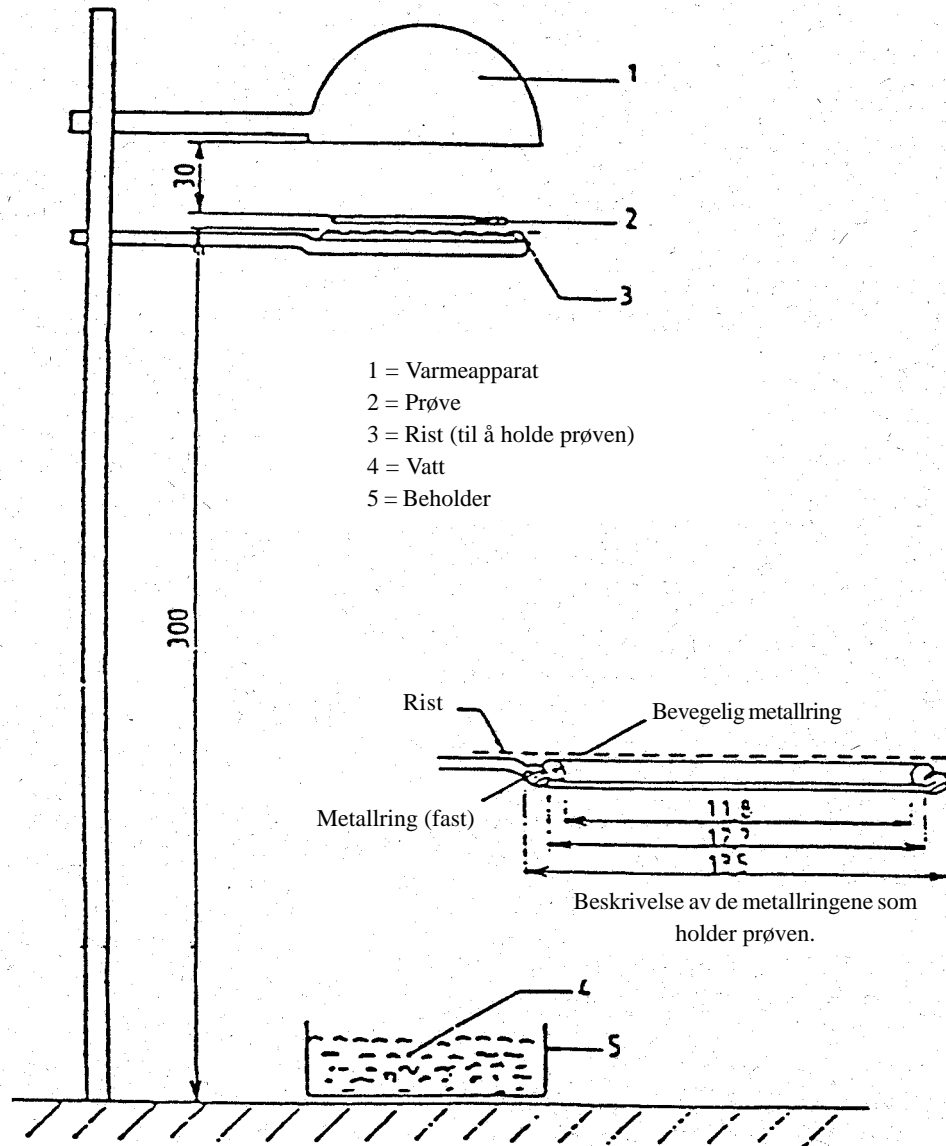
- i) Dersom prøven er slukt (enten den har antent eller ikke de første fem minuttene av prøvingen), skal varmeapparatet holdes på plass selv om prøven antennes på ny.
- ii) Dersom materialet brenner, settes varmeapparatet først tilbake på plass når flammen er slukt.

I begge tilfellene skal prøvingen fortsette i ytterligere fem minutter.

5. **Resultater**

De fenomenene som observeres, skal noteres i prøvingsrapporten, for eksempel:

- eventuelle dråper som faller, brennende eller ikke
- eventuell antenning av vannet.



Figur 1
 (Mål i millimeter)

VEDLEGG VI

PRØVING FOR Å FASTSLÅ MATERIALERS LODDRETTE FORBRENNINGSHASTIGHET

1. Prinsipp

Denne prøving består i å utsette prøver, som holdes loddrett, for en flamme og fastslå hvor fort flammen sprer seg i materialet som prøves.

2. Utstyr

Utstyret skal bestå av:

- a) en prøveholder
 - b) en brenner
 - c) et ventilasjonssystem for å fjerne gass og forbrenningsprodukter
 - d) en skabelon
 - e) markeringstråder i hvit mercerisert bomull med en maksimal linjedensitet på 50 tex.
- 2.1. Prøveholderen skal være en 560 mm høy rektangulær ramme med to parallelle stenger fast forbundet 150 mm fra hverandre, med tapper som skal holde prøven, som befinner seg på et plan minst 20 mm fra rammen. Tappene må ikke være større enn to mm i diameter, og skal være minst 27 mm lange. Tappene skal settes på de parallelle stengene på stedene vist i figur 1. Rammen skal festes på et egnet underlag slik at stengene holdes loddrett under prøvingen. (For å holde prøven på tappene vekk fra rammen, kan det settes avstandsstykker på to mm i diameter ved siden av tappene).
- 2.2. Brenneren er vist i figur 3.
- Gassen til brenneren kan være enten propangass eller butangass.
- Brenneren stilles foran men under prøven slik at den ligger på et plan som går gjennom prøvens loddrette midtlinje og vinkelrett på dens overflate (figur 2) slik at lengdeaksen skråner 30° oppover i forhold til den loddrette akse til prøvens nedre kant. Avstanden mellom brennerens spiss og prøvens nedre del skal være 20 mm.
- 2.3. Prøveutstyret kan integreres i et avtrekkssystem, forutsatt at dette har et indre volum som er minst 20 ganger større, men ikke mer enn 110 ganger større, enn forbrenningskammerets volum, og at ingen av avtrekkets mål (høyde, bredde eller lengde) er mer enn 2,5 ganger større enn noen av de to andre målene. Før prøving utføres skal den loddrette lufthastigheten gjennom avtrekket måles 100 mm foran og bak stedet der prøveutstyret skal plasseres. Lufthastigheten skal være mellom 0,10 og 0,30 m/s for å unngå at eventuelle forbrenningsprodukter gir operatøren ubehag. Det kan brukes et avtrekk som har naturlig ventilasjon og riktig lufthastighet.
- 2.4. Det skal brukes en flat og stiv skabelon av et egnet materiale og med en størrelse som tilsvarer prøvens størrelse. Det skal bores hull på ca. to mm i diameter i skabelonen, slik at avstanden mellom hullenes midtpunkt tilsvarer avstanden mellom tappene på rammene (figur 1). Hullene skal befinne seg i samme avstand omkring skabelonens loddrette midtlinjer.
- #### 3. Prøver
- 3.1. Prøvenes mål er 560 x 170 mm.
- 3.2. Prøvene skal kondisjoneres i minst 24 timer ved en temperatur på 23 ± 2 °C og en relativ fuktighet på 50 ± 5 %, og oppbevares under slike forhold til umiddelbart før prøving.

4. Framgangsmåte

- 4.1. Prøving skal utføres i en atmosfære med en temperatur mellom 10° og 30 °C og en relativ fuktighet mellom 15 % og 80 %.
- 4.2. Brenneren forvarmes i to minutter. Flammehøyden skal reguleres til 40 ± 2 mm målt som avstanden mellom toppen av brennerrøret og spissen av den gule delen av flammen når brenneren rettes loddrett og flammen ses i dempet belysning.
- 4.3. Prøven skal plasseres på prøverammens tapper, og det må sikres at tappene går gjennom de punktene som er avmerket med skabelonen, samt at prøven befinner seg minst 20 mm fra rammen. Rammen skal festes på holderen slik at prøven står loddrett.
- 4.4. Markeringstrådene skal festes vannrett foran prøven på stedene vist på figur 1. På hvert sted skal tråden bindes i sløyfe slik at de to delene ligger én mm og fem mm fra prøvens forside. Hver sløyfe skal festes til et egnet tidtaksapparat. Tråden skal være tilstrekkelig stram til at den holder seg på samme plass i forhold til prøven.
- 4.5. Prøven skal utsettes for flammen i fem sekunder. Prøven anses for å ha blitt antent når den fortsetter å brenne fem sekunder etter at flammen er fjernet. Dersom antenning ikke skjer, skal en annen kondisjonert prøve utsettes for flammen i 15 sekunder.
- 4.6. Dersom resultatet av en serie på tre prøver overstiger minsteresultatet med 50 %, skal en ny serie på tre prøver foretas med hensyn til denne retning eller flate. Dersom én eller to prøver i en serie på tre ikke brenner til øverste markeringstråd, skal enda en serie på tre prøver foretas med hensyn til denne retning eller flate.
- 4.7. Følgende tider skal måles i sekunder:
 - a) fra det øyeblikk flammen begynner å virke til den første markeringstråden (t_1) brister
 - b) fra det øyeblikk flammen begynner å virke til den andre markeringstråden (t_2) brister
 - c) fra det øyeblikk flammen begynner å virke til den tredje markeringstråden (t_3) brister.

5. Resultater

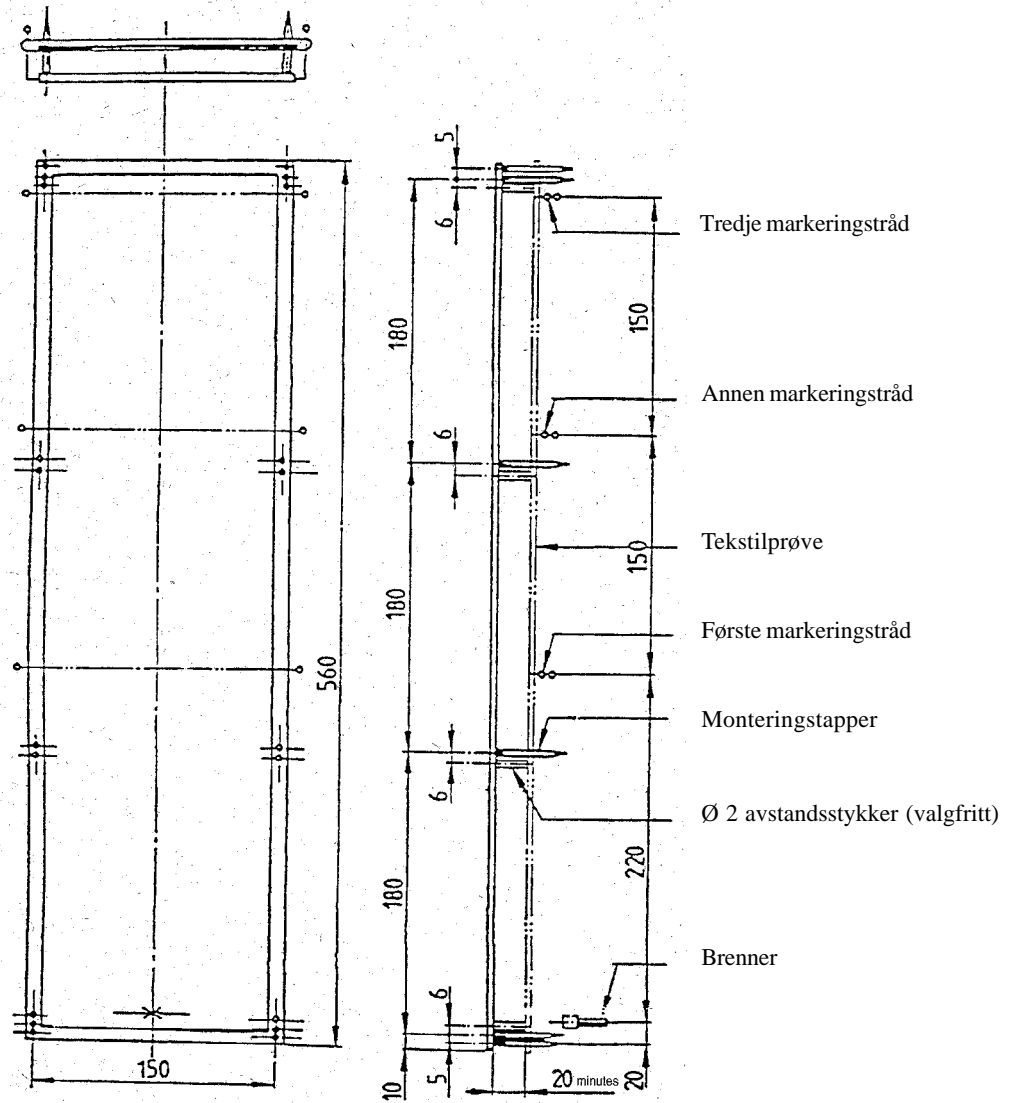
De fenomenene som observeres, skal noteres i prøvingsrapporten, for eksempel:

- forbrenningens varighet: t_1 , t_2 og t_3 i sekunder
- de tilsvarende brente strekninger: d_1 , d_2 og d_3 i mm.

Forbrenningshastigheten V_1 og hastighetene V_2 og V_3 skal eventuelt beregnes slik (for hver enkelt prøve dersom flammen når minst første markeringstråd):

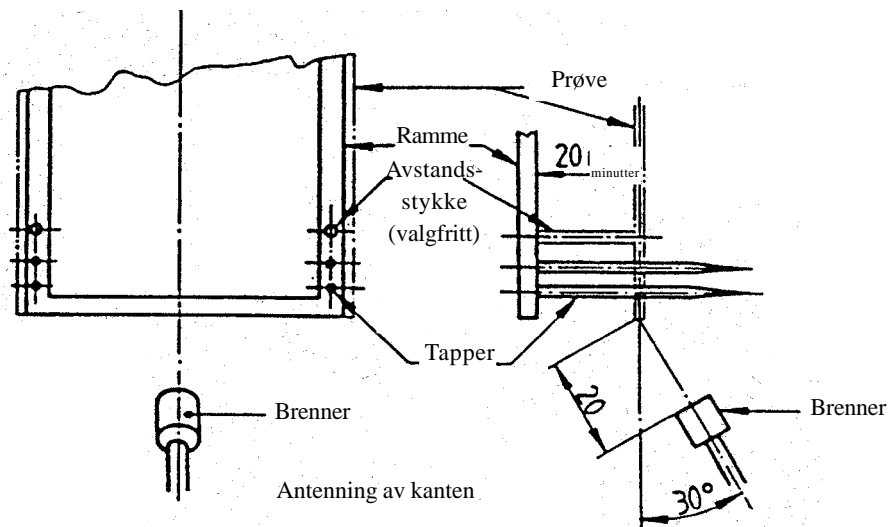
$$v_i = \frac{d_i}{t_i} \times 60 \text{ (mm/min)}$$

Det skal tas hensyn til den største forbrenningshastighet for V_1 , V_2 og V_3 .

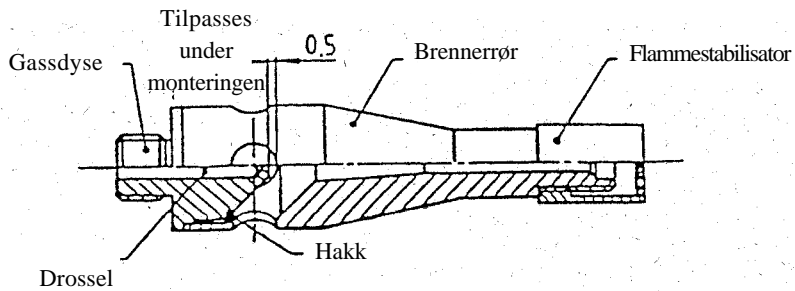


Figur 1

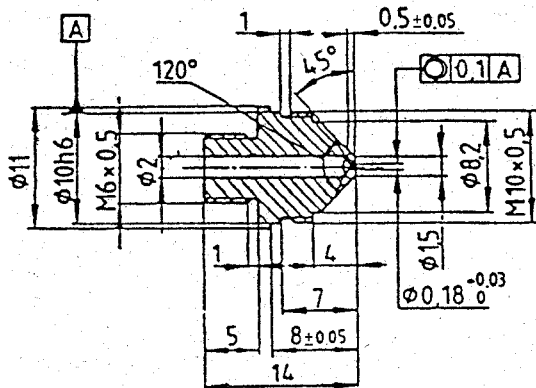
Prøveholder
(Mål i millimeter)



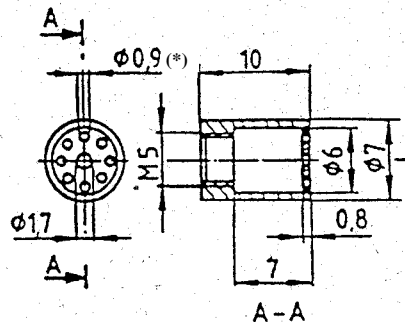
Antenningssted for brenneren
(Mål i millimeter)



a) Gassbrennerens innretning

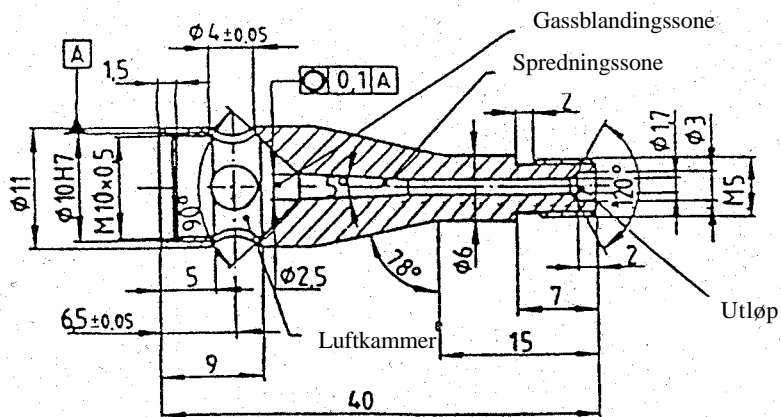


b) Gassdyse



c) Flammestabilisator

(*) Delesirkeldiameter: 4,4 mm



d) Brennerrør

Figur 3

Gassbrenner
(Mål i millimeter)