AKTI KOJE DONOSE TIJELA STVORENA MEĐUNARODNIM SPORAZUMIMA

Samo izvorni tekstovi UNECE-a imaju pravni učinak prema međunarodnom javnom pravu. Status i datum stupanja na snagu ovog Pravilnika treba provjeriti u najnovijem izdanju dokumenta UNECE-a TRANS/WP.29/343/, koji je dostupan na: http://www.unece.org/tran/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Pravilnik UN-a br. 118 – Jedinstveni tehnički propisi o tome kako se materijali koji se upotrebljavaju u izradi određenih kategorija motornih vozila ponašaju pri gorenju i/ili o sposobnosti tih materijala da odbijaju goriva ili maziva [2020/241]

Obuhvaća sav važeći tekst do:

dopune 1. nizu izmjena 03 – datum stupanja na snagu: 16. listopada 2018.

Ovaj je dokument isključivo informativne prirode. Vjerodostojni i pravno obvezujući tekstovi su:

— ECE/TRANS/WP.29/2013/12

— ECE/TRANS/WP.29/2016/14

— ECE/TRANS/WP.29/2017/16

— ECE/TRANS/WP.29/2017/18

— ECE/TRANS/WP.29/2018/24.

SADRŽAJ

PRAVILNIK

1. Područje primjene
2. Definicije: Općenito
3. Zahtjev za homologaciju
4. Homologacija
5. Dio I.: Homologacija tipa vozila s obzirom na ponašanje pri gorenju sastavnih dijelova koji se upotrebljavaju u unutarnjem prostoru, motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru te s obzirom na ponašanje pri gorenju električnih kabela i kabelskih plašteva ili kabelskih vodova koji se upotrebljavaju u vozilu i/ili sposobnost izolacijskih materijala koji se upotrebljavaju u motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru da odbijaju gorivo ili maziva
6. Dio II.: Homologacija sastavnog dijela s obzirom na njegovo ponašanje pri gorenju i/ili sposobnost odbijanja goriva ili maziva
7. Preinaka tipa i proširenje homologacije
8. Sukladnost proizvodnje
9. Sankcije za nesukladnost proizvodnje
10. Trajno obustavljena proizvodnja
11. Imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te imena i adrese homologacijskih tijela
12. Prijelazne odredbe

PRILOZI

1. Opisni dokument za vozilo
2. Opisni dokument za sastavni dio
3. Izjava (o homologaciji tipa vozila)

4. Izjava (o homologaciji tipa sastavnog dijela)

5. Izgled homologacijskih oznaka

6. Ispitivanje za utvrđivanje vodoravne brzine gorenja materijala

7. Ispitivanje za utvrđivanje ponašanja materijala pri taljenju

8. Ispitivanje za utvrđivanje okomite brzine gorenja materijala

9. Ispitivanje za utvrđivanje sposobnosti materijala da odbijaju gorivo ili mazivo

10. Ispitivanje za utvrđivanje otpornosti električnih kabela na širenje plamena

1. PODRUČJE PRIMJENE

1.1. Ovaj se Pravilnik primjenjuje na to kako se pri gorenju (zapaljivost, brzina gorenja i ponašanje pri taljenju) ponašaju materijali koji se upotrebljavaju u razredima II. i III. vozila kategorije M_3 te na sposobnost tih materijala da odbijaju goriva ili maziva. ([1])

Homologacije se dodjeljuju u skladu s:

1.2. Dio I. – Homologacija tipa vozila s obzirom na to kako se pri gorenju ponašaju sastavni dijelovi koji se upotrebljavaju u unutarnjem prostoru, motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru i/ili na sposobnost tih sastavnih dijelova da odbijaju goriva ili maziva i s obzirom na ponašanje pri gorenju električnih kabela i kabelskih plašteva ili kabelskih vodova koji se upotrebljavaju za zaštitu električnih kabela u vozilu.

1.3. Dio II. – Homologacija sastavnog dijela ugrađenog u unutarnji prostor, motorni prostor ili bilo koji odvojeni grijaći prostor s obzirom na njegovo ponašanje pri gorenju i/ili sposobnost da odbija gorivo ili mazivo.

2. DEFINICIJE: OPĆENITO

2.1. „Proizvođač” znači osoba ili tijelo koje je odgovorno homologacijskom tijelu za sve aspekte homologacijskog postupka i za osiguravanje sukladnosti proizvodnje. Ta osoba ili tijelo ne mora nužno biti izravno uključena u sve faze izrade vozila ili sastavnog dijela koji je predmet homologacijskog postupka.

2.2. „Unutarnji prostor” znači svaki prostor namijenjen putnicima, vozačima i/ili posadi koji je omeđen unutarnjim površinama:

(a) stropa;

(b) poda;

(c) prednjih, stražnjih i bočnih stranica;

(d) vrata;

(e) vanjskog ostakljenja.

2.3. „Motorni prostor” znači prostor u kojem je ugrađen motor i u kojem može biti ugrađen izgarni grijač.

2.4. „Odvojeni grijaći prostor” znači prostor za izgarni grijač koji se nalazi izvan unutarnjeg prostora i motornog prostora.

2.5. „Proizvodni materijali” znači proizvodi, u obliku materijala bez ambalaže (npr. presvlake u balama) ili unaprijed oblikovanih sastavnih dijelova, koji se dostavljaju proizvođaču za ugradnju u tip vozila homologiran na temelju ovog Pravilnika ili radionici za upotrebu pri održavanju ili popravku vozila.

2.6. „Sjedalo” znači konstrukcija, zajedno s presvlakom, koja može, ali ne mora, biti dio konstrukcije vozila, za sjedenje jedne odrasle osobe. Taj pojam obuhvaća pojedinačno sjedalo ili dio klupe za sjedenje namijenjen za sjedenje jedne odrasle osobe.

([1]) Kako je definirano u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, stavak 2.

2.7. „Skupina sjedala” znači sjedalo u obliku klupe ili odvojena sjedala koja su smještena jedno uz drugo (tj. tako da su krajnja prednja sidrišta jednog sjedala u ravnini s krajnjim stražnjim sidrištima drugog sjedala ili ispred tih sidrišta i da su u ravnini s krajnjim prednjim sidrištima tog drugog sjedala ili iza tih sidrišta) na kojima može sjediti najmanje jedna odrasla osoba.

2.8. „Klupa za sjedenje” znači konstrukcija, zajedno s presvlakom, za sjedenje više od jedne odrasle osobe.

2.9. „Vertikalno ugrađen materijal” znači materijal ugrađen u unutarnji prostor, motorni prostor ili bilo koji odvojeni grijaći prostor vozila tako da mu je nagib veći od 15 posto u odnosu na horizontalu kad vozilo ima masu jednaku masi vozila u voznom stanju i nalazi se na glatkoj i vodoravnoj podlozi.

2.10. „Električni kabel” znači jednožilni ili višežilni kabel, prema potrebi oplašten, oklopljen i neoklopljen, dvije ili više žila koje se nalaze jedna pored druge i međusobno su povezane, uvijene ili opletene, uključujući žile koje tvore jedinstven sklop koji omogućuje prijenos električnih signala s jednog uređaja na drugi.

2.11. „Kabelski plašt” znači bilo koji sastavni dio koja spaja pojedine kabele u višežilni kabel ili električni snop.

2.12. „Kabelski vod” znači bilo koji sastavni dio kojime su obloženi električni kabeli i koji služi za vođenje ili usmjeravanje kabela (npr. cijevi, kanali) ili pričvršćivanje električnih kabela na vozilo.

3. ZAHTJEV ZA HOMOLOGACIJU

3.1. Zahtjev za homologaciju tipa vozila ili sastavnog dijela na temelju ovog Pravilnika podnosi proizvođač.

3.2. Zahtjevu se prilaže opisni dokument u skladu s predloškom prikazanim u Prilogu 1. ili u Prilogu 2.

3.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja mora se dostaviti:

3.3.1. u slučaju homologacije vozila: vozilo koje je reprezentativno za tip koji se homologira;

3.3.2. u slučaju već homologiranih sastavnih dijelova: zahtjevu za homologaciju vozila prilaže se popis homologacijskih brojeva i proizvođačeve oznake tipa tih dijelova;

3.3.3. u slučaju sastavnih dijelova bez homologacije:

3.3.3.1. uzorke sastavnih dijelova koji se upotrebljavaju u vozilima i koji su reprezentativni predstavnici tipa koji se homologira u količini navedenoj u prilozima od 6. do 9.;

3.3.3.2. nadalje, jedan se uzorak dostavlja tehničkoj službi kao budući referentni uzorak;

3.3.3.3. za naprave kao što su sjedala, zavjese, pregrade itd., uzorke iz stavka 3.3.3.1. i još jednu cjelovitu napravu kako je prethodno navedeno.

3.3.3.4. Uzorci moraju biti jasno i neizbrisivo označeni trgovačkim nazivom ili oznakom podnositelja zahtjeva i oznakom tipa.

4. HOMOLOGACIJA

4.1. Ako tip dostavljen za homologaciju na temelju ovog Pravilnika ispunjava zahtjeve iz relevantnih dijelova ovog Pravilnika, dodjeljuje mu se homologacija tipa.

4.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje homologacijski broj. Prve dvije znamenke (trenutačno 03, za niz izmjena 03) označavaju niz izmjena koji obuhvaća najnovije bitne tehničke izmjene Pravilnika u trenutku izdavanja homologacije. Ista ugovorna stranka ne smije dodijeliti isti broj drugom tipu vozila ili sastavnog dijela, kako je definiran u ovom Pravilniku.

4.3. Obavijest o dodjeljivanju ili proširenju homologacije tipa na temelju ovog Pravilnika dostavlja se ugovornim strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem jednog od obrazaca u skladu s predloškom iz Priloga 3 ili Priloga 4. ovom Pravilniku, ovisno o slučaju.

4.4. Na svako se vozilo koje je sukladno s tipom vozila homologiranim na temelju ovog Pravilnika pričvršćuje, na vidljivom i lako dostupnom mjestu naznačenom na homologacijskom obrascu, međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

4.4.1. kruga oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovni broj države koja je dodijelila homologaciju ([2]);

4.4.2. desno od kruga propisanog u stavku 4.4.1., broja ovog Pravilnika iza kojeg slijede slovo „R” te oznaka „I” koja upućuje na Dio I. ovog Pravilnika, crtica i homologacijski broj.

4.4.3. Ako je vozilo sukladno s tipom vozila homologiranim na temelju najmanje jednog drugog pravilnika priloženog Sporazumu u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika, simbol propisan stavkom 4.4.1. ovog Pravilnika ne treba ponavljati; u tom se slučaju pravilnici na temelju kojih je homologacija dodijeljena u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika navode u okomitim stupcima desno od simbola opisanog u stavku 4.4.1.

4.4.4. Homologacijska oznaka mora biti lako čitljiva i neizbrisiva.

4.4.5. Homologacijska oznaka postavlja se blizu pločice s podacima o vozilu koju je pričvrstio proizvođač ili na nju.

4.5. Proizvodni materijali ne moraju biti pojedinačno označeni. Ipak, pakiranje u kojem se dostave mora biti jasno obilježeno međunarodnom homologacijskom oznakom koja se sastoji od:

4.5.1. kruga oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovni broj države koja je dodijelila homologaciju[2];

4.5.2. desno od kruga propisanog u stavku 4.4.1., broja ovog Pravilnika iza kojeg slijede slovo „R” te oznaka „II” koja upućuje na Dio II. ovog Pravilnika, crtica i homologacijski broj;

4.5.3. blizu kruga:

4.5.3.1. simbola koji označavaju smjer u kojem se materijal smije ugraditi:

 za vodoravni smjer (vidjeti stavak 6.2.1.);

 za okomiti smjer (vidjeti stavke 6.2.3. i 6.2.4.);

 za vodoravne i okomite smjerove (vidjeti stavke 6.2.1., 6.2.3. i 6.2.4.);

4.5.3.2. simbola „V” koji označava da materijal ispunjava zahtjeve iz stavka 6.2.2.

4.5.4. Homologacijska oznaka mora biti lako čitljiva i neizbrisiva.

([2]) Razlikovne brojčane oznake ugovornih stranaka Sporazuma iz 1958. navedene su u Prilogu 3. Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

4.6. Sastavni dijelovi mogu biti označeni homologacijskom oznakom propisanom u stavku 4.5.

4.6.1. Ako postoje, oznake potpunih sastavnih dijelova kao što su sjedala, pregrade, prtljažne police itd. moraju sadržavati simbol „CD” koji označava da je sastavni dio homologiran kao potpuna naprava.

4.7. U Prilogu 5. ovom Pravilniku prikazani su primjeri homologacijskih oznaka.

5. DIO I.: HOMOLOGACIJA TIPA VOZILA S OBZIROM NA PONAŠANJE PRI GORENJU SASTAVNIH DIJELOVA KOJI SE UPOTREBLJAVAJU U UNUTARNJEM PROSTORU, MOTORNOM PROSTORU I BILO KOJEM ODVOJENOM GRIJAĆEM PROSTORU TE S OBZIROM NA PONAŠANJE PRI GORENJU ELEKTRIČNIH KABELA I KABELSKIH PLAŠTEVA ILI KABELSKIH VODOVA KOJI SE UPOTREBLJAVAJU U VOZILU I/ILI SPOSOBNOST IZOLACIJSKIH MATERIJALA KOJI SE UPOTREBLJAVAJU U MOTORNOM PROSTORU I BILO KOJEM ODVOJENOM GRIJAĆEM PROSTORU DA ODBIJAJU GORIVO ILI MAZIVA

5.1. Definicija

Za potrebe dijela I. ovog Pravilnika:

5.1.1. „tip vozila” znači vozila koja se ne razlikuju prema bitnim obilježjima poput proizvođačeve oznaka tipa.

5.2. Specifikacije

5.2.1. Materijali u unutarnjem prostoru i najviše 13 mm izvan njega, materijali u motornom prostoru, materijali u bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru i električni kabeli, kabelski plaštevi ili kabelski vodovi upotrijebljeni u vozilu koje se homologira moraju ispunjavati zahtjeve iz dijela II. ovog Pravilnika.

5.2.2. Materijali i/ili oprema u unutarnjem prostoru, motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru i/ili naprave homologirane kao sastavni dijelovi, električni kabeli, kabelski plaštevi ili kabelski vodovi upotrijebljeni u vozilu ugrađuju se tako da je opasnost od nastanka i širenja plamena što manja.

5.2.3. Takvi materijali i/ili oprema ugrađuju se isključivo u skladu sa svojom predviđenom namjenom i ispitivanjima kojima su bili podvrgnuti (vidjeti stavke 6.2.1., 6.2.2., 6.2.3., 6.2.4., 6.2.5., 6.2.6. i 6.2.7.), posebno u pogledu njihova ponašanja pri gorenju i taljenju (u vodoravnom/okomitom smjeru) i/ili njihove sposobnosti odbijanja goriva ili maziva.

5.2.4. Nijedno sredstvo za lijepljenje koje služi za pričvršćivanje unutarnjeg materijala za nosivu strukturu ne smije, koliko je to moguće, pogoršati ponašanje materijala pri gorenju.

6. DIO II.: HOMOLOGACIJA SASTAVNOG DIJELA S OBZIROM NA NJEGOVO PONAŠANJE PRI GORENJU I/ILI SPOSOBNOST ODBIJANJA GORIVA ILI MAZIVA

6.1. Definicije

Za potrebe dijela II. ovog Pravilnika:

6.1.1. „tip sastavnog dijela” znači sastavni dijelovi koji se ne razlikuju u bitnim obilježjima kao što su:

6.1.1.1. proizvođačeva oznaka tipa;

6.1.1.2. predviđena namjena (presvlake sjedala, krovna obloga, izolacija itd.);

6.1.1.3. osnovni materijali (npr. vuna, plastika, guma, miješani materijali);

6.1.1.4. broj slojeva u slučaju kompozitnih materijala i

6.1.1.5. druga svojstva, ako ona u znatnoj mjeri utječu na radne karakteristike propisane u ovom Pravilniku;

6.1.2. „brzina gorenja” znači količnik izgorene duljine izmjerene u skladu s Prilogom 6. i/ili Prilogom 8. ovog Pravilnika i vremena potrebnog da ta duljina izgori. Izražava se u milimetrima u minuti;

6.1.3. „kompozitni materijal” znači materijal koji se sastoji od više slojeva sličnih ili različitih materijala čije su površine spojene cementiranjem, lijepljenjem, oblaganjem, varenjem itd. Ako su različiti materijali tek mjestimično povezani (npr. šivanjem, visokofrekventnim zavarivanjem, zakivanjem), takvi se materijali ne smatraju kompozitnima;

6.1.4. „izložena strana” znači strana materijala koja je nakon ugradnje u vozilo okrenuta prema putničkom prostoru, motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru;

6.1.5. „presvlaka” znači kombinacija unutarnjeg punjenja i vanjskog završnog materijala koji zajedno čine mekani dio sjedala;

6.1.6. „unutarnje obloge” znači materijali koji (zajedno) čine završni sloj i oblogu krova, stranice ili poda;

6.1.7. „izolacijski materijali” znači materijali koji se upotrebljavaju za smanjenje prijenosa topline kondukcijom, isijavanjem ili konvekcijom i zvučnu izolaciju u motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru;

6.1.8. „sposobnost odbijanja goriva i maziva” znači sposobnost materijala da odbijaju gorivo ili mazivo kad se to mjeri u skladu s Prilogom 9. ovom Pravilniku.

6.2. Specifikacije

6.2.1. Sljedeći materijali podvrgavaju se ispitivanju opisanom u Prilogu 6. ovom Pravilniku:

(a) horizontalno ugrađeni materijali i kompozitni materijali u unutarnjem prostoru;

(b) horizontalno ugrađeni izolacijski materijali u motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru.

Rezultat ispitivanja smatra se zadovoljavajućim ako, uzimajući u obzir najslabije rezultate ispitivanja, vodoravna brzina gorenja ne prelazi 100 mm/min, ili ako se plamen ugasi prije nego što dosegne zadnju mjernu točku.

Smatra se da materijali koji ispunjavaju zahtjeve iz stavka 6.2.3. ispunjavaju i zahtjeve iz ovog stavka.

6.2.2. Sljedeći materijali podvrgavaju se ispitivanju opisanom u Prilogu 7. ovom Pravilniku:

(a) materijali i kompozitni materijali ugrađeni više od 500 mm iznad sjedišta i u krov vozila;

(b) izolacijski materijali ugrađeni u motorni prostor i bilo koji odvojeni grijaći prostor.

Smatra se da rezultat ispitivanja zadovoljava ako, uzimajući u obzir najslabije rezultate ispitivanja, nije nastala ni jedna kap koja je zapalila vatu.

6.2.3. Sljedeći materijali podvrgavaju se ispitivanju opisanom u Prilogu 8. ovom Pravilniku:

(a) vertikalno ugrađeni materijali i kompozitni materijali u unutarnjem prostoru;

(b) vertikalno ugrađeni izolacijski materijali u motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru.

Smatra se da rezultat ispitivanja zadovoljava ako, uzimajući u obzir najslabije rezultate ispitivanja, okomita brzina gorenja ne prelazi 100 mm/min ili ako se plamen ugasi prije uništenja jedne od prvih niti za obilježavanje.

6.2.4. Smatra se da materijali za koje se, kad se ispituju u skladu s normom ISO 5658-2 ([3]), postiže prosječna vrijednost CFE-a (kritičnoga toplinskog toka pri gašenju) od 20 kW/m² ili više ispunjavaju zahtjeve iz stavaka 6.2.2. i 6.2.3., pod uvjetom da se pri uzimanju najslabijih rezultata u obzir ne opaze nikakve goreće kapi.

([3]) ISO 5658-2: 2006 Ispitivanje reakcije na požar – širenje plamena – dio 2.: Bočno širenje na proizvode u graditeljstvu i prijevozu u vertikalnoj konfiguraciji.

6.2.5. Svi izolacijski materijali ugrađeni u motorni prostor i bilo koji odvojeni grijaći prostor podvrgavaju se ispitivanju opisanom u Prilogu 9. ovom Pravilniku.

Smatra se da rezultat ispitivanja zadovoljava ako se, uzimajući u obzir najslabije rezultate ispitivanja, masa ispitnog uzorka ne poveća za više od 1 g.

Udubine nužne iz tehničkih razloga, npr. zbog cijevi ili strukturnih elemenata koji moraju prolaziti kroz taj materijal, dopuštene su pod uvjetom da se sačuva zaštita (npr. brtvilo, ljepljiva vrpca...).

6.2.6. Svi električni kabeli dulji od 100 mm koji se upotrebljavaju u vozilu podvrgavaju se ispitivanju otpornosti na širenje plamena opisanom u Prilogu 10. ovom Pravilniku. Kao alternativa ovim zahtjevima može se primijeniti postupak ispitivanja opisan u stavku 5.22. norme ISO 6722-1:2011. Izvješća o ispitivanju i homologacije sastavnih dijelova dobiveni u skladu sa stavkom 12. norme ISO 6722:2006 i dalje važe.

Izlaganje ispitnom plamenu prekida se:

(1) za jednožilne kabele:

(a) kad vodič postane vidljiv; ili

(b) nakon 15 s za kabele čiji je vodič manji od 2,5 mm^2; i

(c) nakon 30 s za kabele čiji je vodič veći od 2,5 mm^2;

ili

(2) za oplaštene, oklopljene i neoklopljene jednožilne ili višežilne kabele čiji je zbroj veličina vodiča jednak ili manji od 15 mm^2:

(a) kad vodič postane vidljiv ili nakon 30 s, za sve kabele, ovisno o tome što nastupi prvo.

ili

(3) za oplaštene, oklopljene i neoklopljene jednožilne ili višežilne kabele čiji je zbroj veličina vodiča veći od 15 mm^2:

(a) u skladu s (1) ili (2), ovisno o tome što je primjenjivo.

Električni kabeli u skladu s (2) mogu se ispitivati zajedno ili odvojeno.

Električni kabeli u skladu s (3) ispituju se odvojeno.

Smatra se da rezultat ispitivanja zadovoljava ako se, uzimajući u obzir najslabiji rezultat ispitivanja, svaki plamen izgaranja izolacijskog materijala ugasi unutar 70 sekundi, a najmanje 50 mm izolacije na vrhu ispitnog uzorka ne izgori.

6.2.7. Svi kabelski plaštevi ili kabelski vodovi čija je duljina veća od 100 mm moraju se podvrgnuti ispitivanju za utvrđivanje brzine gorenja materijala kako je navedeno u Prilogu 8. Smatra se da rezultat ispitivanja zadovoljava ako, uzimajući u obzir najslabije rezultate ispitivanja, okomita brzina gorenja ne prelazi 100 mm/min ili ako se plamen ugasi prije uništenja jedne od prvih niti za obilježavanje.

6.2.8. Ispitivanjima opisanima u prilozima od 6. do 8. ne moraju se podvrgnuti sljedeći materijali:

6.2.8.1. metalni i stakleni dijelovi;

6.2.8.2. svaki dodatni dio pojedinačnog sjedala čija je masa nemetalnog materijala manja od 200 g. Ako je u ukupnoj masi tih dodatnih dijelova više od 400 g nemetalnog materijala po sjedalu, tada se mora ispitati svaki materijal;

6.2.8.3. dijelovi čija površina ili obujam ne prelazi:

6.2.8.3.1. 100 cm^2 ili 40 cm^3 kad je riječ o dijelovima koji su povezani s pojedinačnim sjedalom;

6.2.8.3.2. 300 cm^2 ili 120 cm^3 po redu sjedala i maksimalno po dužnom metru unutrašnjosti unutarnjeg prostora kad je riječ o dijelovima koji su raspoređeni po vozilu i nisu povezani s pojedinačnim sjedalom;

6.2.8.4. dijelovi kojima nije moguće uzeti uzorak u propisanim dimenzijama koje su navedene u stavku 3.1. Priloga 6., stavku 3. Priloga 7. i stavku 3.1. Priloga 8.

7. PREINAKA TIPA I PROŠIRENJE HOMOLOGACIJE

7.1. Svaka preinaka tipa vozila ili tipa sastavnog dijela u odnosu na ovaj Pravilnik prijavljuje se homologacijskom tijelu koje je homologiralo taj tip vozila ili tip sastavnog dijela. To tijelo zatim može:

7.1.1. smatrati da učinjene preinake vjerojatno neće imati znatan štetan učinak i da vozilo ili sastavni dio u svakom slučaju i dalje ispunjava zahtjeve; ili

7.1.2. zahtijevati dodatno ispitno izvješće od tehničke službe odgovorne za provođenje ispitivanja.

7.2. Ugovorne stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik obavješćuju se o potvrđivanju ili odbijanju, uz navođenje preinaka, putem postupka navedenog u stavku 4.3.

7.3. Homologacijsko tijelo koje izdaje proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj svakoj izjavi sastavljenoj za takvo proširenje te je o tome dužno obavijestiti ostale stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 3. ili Priloga 4. ovom Pravilniku.

8. SUKLADNOST PROIZVODNJE

Postupci za provjeru sukladnosti proizvodnje moraju biti u skladu s onima iz Popisa 1. Sporazuma (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) i ispunjavati sljedeće zahtjeve:

8.1. vozila i sastavni dijelovi homologirani na temelju ovog Pravilnika moraju biti proizvedeni tako da budu sukladni s homologiranim tipom, za što trebaju ispunjavati zahtjeve iz odgovarajućih dijelova ovog Pravilnika;

8.2. homologacijsko tijelo koje je dodijelilo homologaciju može u bilo kojem trenutku provjeriti metode za provjeru sukladnosti proizvodnje koje se primjenjuju u svakom proizvodnom pogonu. Te se provjere uobičajeno provode jednom u dvije godine.

9. SANKCIJE ZA NESUKLADNOST PROIZVODNJE

9.1. Homologacija dodijeljena tipu vozila ili sastavnom dijelu na temelju ovog Pravilnika može se povući ako nisu ispunjeni prethodno utvrđeni zahtjevi.

9.2. Ako ugovorna stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je prethodno dodijelila, dužna je o tome odmah obavijestiti druge ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 3. ili Priloga 4. ovom Pravilniku.

10. TRAJNO OBUSTAVLJENA PROIZVODNJA

Ako nositelj homologacije potpuno obustavi proizvodnju tipa vozila homologiranog na temelju ovog Pravilnika, dužan je o tome obavijestiti homologacijsko tijelo koje je dodijelilo homologaciju. Nakon što primi odgovarajuću izjavu, to je tijelo dužno o tome obavijestiti ostale stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 3. ili Priloga 4. ovom Pravilniku.

11. IMENA I ADRESE TEHNIČKIH SLUŽBI ODGOVORNIH ZA PROVOĐENJE HOMOLOGACIJSKIH ISPITIVANJA TE IMENA I ADRESE HOMOLOGACIJSKIH TIJELA

Stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik prijavljuju Tajništvu Ujedinjenih naroda imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te homologacijskih tijela koja dodjeljuju homologacije i kojima treba dostaviti obrasce za potvrdu dodjeljivanja, proširenja, odbijanja ili povlačenja homologacije koji su izdani u drugim državama.

12. PRIJELAZNE ODREDBE

12.1. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 01 nijedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbijati dodijeliti homologacije na temelju ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 01.

12.2. Nakon što proteknu 24 mjeseca od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 01, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju dodjeljivati homologacije samo ako tip vozila ili sastavnog dijela ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 01.

12.3. Nakon 60 mjeseci od službenog dana stupanja na snagu niza izmjena 01 ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju odbiti prvu nacionalnu ili regionalnu registraciju (prvo stavljanje u uporabu) vozila koje ne ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 01.

12.4. I nakon datuma stupanja na snagu niza izmjena 01 ovog Pravilnika homologacije sastavnih dijelova na temelju prethodnog niza izmjena ovog Pravilnika i dalje važe, a ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dužne su i dalje prihvaćati te homologacije.

12.5. Ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik ne smiju odbijati dodijeliti proširenja homologacije na temelju niza izmjena 00 ovog Pravilnika.

12.6. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 02 nijedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbijati dodijeliti homologacije na temelju ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 02.

12.7. Nakon što protekne 48 mjeseci od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 02, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju dodjeljivati homologacije samo ako tip sastavnog dijela koji se homologira ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 02.

12.8. Nakon što protekne 60 mjeseci od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 02, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju dodjeljivati homologacije samo ako tip vozila koji se homologira ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 02.

12.9. Nakon što protekne 96 mjeseci od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 02, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju odbijati prve nacionalne registracije (prvo stavljanje u uporabu) vozila koja ne ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 02.

12.10. I nakon datuma stupanja na snagu niza izmjena 02 homologacije sastavnih dijelova na temelju prethodnih nizova izmjena ovog Pravilnika i dalje važe, a ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dužne su i dalje prihvaćati te homologacije.

12.11. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 03 nijedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbijati dodijeliti homologacije na temelju ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

12.12. Od 1. rujna 2019. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju dodjeljivati homologacije samo ako tip vozila ili sastavnog dijela koji se homologira ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

12.13. Od 1. rujna 2021. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju odbijati prve nacionalne registracije (prvo stavljanje u uporabu) vozila koja ne ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

12.14. I nakon datuma stupanja na snagu niza izmjena 03 homologacije sastavnih dijelova na temelju prethodnih nizova izmjena ovog Pravilnika i dalje važe, a ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dužne su i dalje prihvaćati te homologacije.

PRILOG 1.

OPISNI DOKUMENT ZA VOZILO

U skladu sa stavkom 3.2. ovog Pravilnika o homologaciji vozila s obzirom na ponašanje pri gorenju sastavnih dijelova koji se upotrebljavaju u unutarnjem prostoru, motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru i/ili sposobnost izolacijskih materijala koji se upotrebljavaju u motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru da odbijaju gorivo ili maziva.

1. OPĆENITO

1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača): .....

1.2. Tip i opće trgovačke oznake: .....

1.3. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na vozilu: .....

1.4. Mjesto te oznake: .....

1.5. Kategorija vozila ([1]): .....

1.6. Ime i adresa proizvođača: .....

1.7. Adrese proizvodnih pogona: .....

2. OPĆE KONSTRUKCIJSKE KARAKTERISTIKE VOZILA

2.1. Fotografije i/ili nacrti reprezentativnog vozila:

3. NADOGRADNJA

Unutarnja oprema i/ili izolacijski materijali

3.1. Sjedala

3.1.1. Broj: .....

3.2. Materijali koji se upotrebljavaju u unutarnjem prostoru (navesti za svaki materijal posebno)

3.2.1. Homologacijski broj sastavnog dijela, ako je dostupan: .....

3.2.2. Marka: .....

3.2.3. Oznaka tipa: .....

3.2.4. Ispitano u skladu sa stavcima 6.2.1., 6.2.2., 6.2.3., 6.2.4. ([2]): .....

3.2.5. Za materijale koji nisu homologirani

3.2.5.1. Osnovni materijali/oznaka:. ../. .. ..

3.2.5.2. Kompozitni/jednovrsni ([2]) materijal, broj slojeva ([2]): .....

3.2.5.3. Vrsta obloge ([2]): .....

3.2.5.4. Najveća/najmanja debljina ..... mm

3.3. Materijali koji se upotrebljavaju za izolaciju u motornom prostoru i/ili odvojenom grijaćem prostoru (navesti za svaki materijal posebno)

3.3.1. Homologacijski broj sastavnog dijela, ako je dostupan: .....

3.3.2. Marka: .....

3.3.3. Oznaka tipa: .....

3.3.4. Ispitano u skladu sa stavcima 6.2.1., 6.2.2., 6.2.3, 6.2.4., 6.2.5. ([2]): .....

3.3.5. Za materijale koji nisu homologirani

3.3.5.1. Osnovni materijali/oznaka:. ../. .. ..

3.3.5.2. Kompozitni/jednovrsni ([2]) materijal, broj slojeva ([2]): .....

3.3.5.3. Vrsta obloge ([2]): .....

3.3.5.4. Najveća/najmanja debljina ..... mm

3.4. Električni kabeli (navesti za svaki tip posebno)

3.4.1. Homologacijski broj sastavnog dijela, ako je dostupan: .....

3.4.2. Marka: .....

3.4.3. Oznaka tipa: .....

3.4.4. Za materijale koji nisu homologirani

3.4.4.1. Osnovni materijali/oznaka:. ../. .. ..

3.4.4.2. Kompozitni/jednovrsni ([2]) materijal, broj slojeva ([2]): .....

3.4.4.3. Vrsta obloge ([2]): .....

3.4.4.4. Najveća/najmanja debljina ..... mm

([1]) Kako je definirano u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), Prilog 7. (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.6, stavak 2.).
([2]) Prekrižiti suvišno.

PRILOG 2.

OPISNI DOKUMENT ZA SASTAVNI DIO

U skladu sa stavkom 3.2. Pravilnika o homologaciji tipa sastavnog dijela koji se upotrebljava u unutarnjem prostoru, motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru s obzirom na njegovo ponašanje pri gorenju i/ili sposobnost izolacijskih materijala koji se upotrebljavaju u motornom prostoru i bilo kojem odvojenom grijaćem prostoru da odbijaju gorivo ili maziva.

1. OPĆENITO

1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača): .....

1.2. Tip i opće trgovačke oznake: .....

1.3. Ime i adresa proizvođača: .....

1.4. Za sastavne dijelove i zasebne tehničke jedinice, mjesto inačin postavljanja homologacijske oznake: .....

1.5. Adrese proizvodnih pogona: .....

2. UNUTARNJI MATERIJALI

2.1. Materijali namijenjeni za horizontalnu/vertikalnu/horizontalnu i vertikalnu ugradnju 1 ([1])

Materijali namijenjeni za ugradnju više od 500 mm iznad sjedišta i/ili na strop vozila: da/nije primjenjivo ([1])

2.2. Osnovni materijali/oznaka:. ../. .. ..

2.3. Kompozitni/jednovrsni ([1]) materijal, broj slojeva ([1]): .....

2.4. Vrsta obloge ([1]): .....

2.5. Najveća/najmanja debljina ..... mm

2.6. Homologacijski broj, ako je dostupan: .....

3. IZOLACIJSKI MATERIJALI

3.1. Materijali namijenjeni za horizontalnu/vertikalnu/horizontalnu i vertikalnu ugradnju ([1])

3.2. Osnovni materijali/oznaka:. ../. .. ..

3.3. Kompozitni/jednovrsni ([1]) materijal, broj slojeva ([1]): .....

3.4. Vrsta obloge ([1]): .....

3.5. Najveća/najmanja debljina ..... mm

3.6. Homologacijski broj, ako je dostupan: .....

4. ELEKTRIČNI KABELI

4.1. Upotrijebljeni materijali: .....

4.2. Osnovni materijali/oznaka:. ../. .. ..

4.3. Kompozitni/jednovrsni ([1]) materijal, broj slojeva ([1]): .....

4.4. Vrsta obloge ([1]): .....

4.5. Najveća/najmanja debljina ..... mm

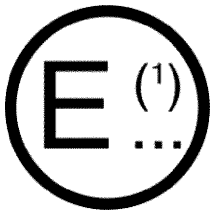
4.6. Homologacijski broj, ako je dostupan: .....

([1]) Prekrižiti suvišno.

PRILOG 3.

IZJAVA

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))



Izdaje: ime tijela

.....

.....

.....

o ([2]): dodjeljivanju homologacije

proširenju homologacije

odbijanju homologacije

povlačenju homologacije

trajno obustavljenoj proizvodnji

za tip vozila na temelju Pravilnika UN-a br. 118

Homologacijski broj: ..... Broj proširenja .....

Razlog za proširenje: .....

ODJELJAK I.

OPĆENITO

1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača): .....

1.2. Tip: .....

1.3. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na vozilu/sastavnom dijelu/zasebnoj tehničkoj jedinici ([2]), ([a]): .....

1.3.1. Mjesto te oznake: .....

1.4. Kategorija vozila ([b]): .....

1.5 Ime i adresa proizvođača: .....

1.6. Položaj homologacijske oznake: .....

1.7 Adrese proizvodnih pogona: .....

ODJELJAK II.

1. Dodatni podaci (ako je primjenjivo)

2. Tehnička služba odgovorna za provedbu ispitivanja: .....

3. Datum ispitnog izvješća: .....

4. Broj ispitnog izvješća: .....

5. Napomene (ako ih ima): .....

6. Mjesto: .....

7. Datum: .....

8. Potpis: .....

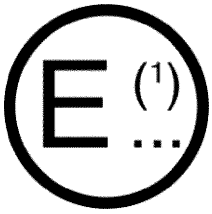
9. Priložen je popis opisne dokumentacije pohranjene pri homologacijskom tijelu koja se može dobiti na zahtjev.

([1]) Razlikovni broj države koja je dodijelila/proširila/odbila/povukla homologaciju.
([2]) Prekrižiti suvišno (ponekad ništa ne treba brisati jer je više mogućnosti primjenjivo).
([a]) Ako identifikacijska oznaka tipa sadržava znakove koji nisu bitni za opis tipova vozila, sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice obuhvaćenih ovim opisnim dokumentom, takvi se znakovi u dokumentaciji označuju simbolom „?" (npr. ABC??123??)
([b]) Kako je definirano u Prilogu 7. pročišćenom tekstu Rezolucije o konstrukciji vozila (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.6, stavak 2.).

PRILOG 4.

IZJAVA

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))



Izdaje: ime tijela

.....

.....

.....

o ([2]): dodjeljivanju homologacije

proširenju homologacije

odbijanju homologacije

povlačenju homologacije

trajno obustavljenoj proizvodnji

za tip sastavnog dijela na temelju Pravilnika UN-a br. 118

Homologacijski broj: ..... Broj proširenja: .....

Razlog za proširenje: .....

ODJELJAK I.

OPĆENITO

1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača): .....

1.2. Tip: .....

1.3. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na napravi ([3]): .....

1.3.1. Mjesto te oznake: .....

1.4. Ime i adresa proizvođača: .....

1.5. Položaj homologacijske oznake: .....

1.6. Adrese proizvodnih pogona: .....

ODJELJAK II.

1. Dodatni podaci (ako je primjenjivo): vidjeti Dodatak 1.

2. Tehnička služba odgovorna za provedbu ispitivanja: .....

3. Datum ispitnog izvješća: .....

4. Broj ispitnog izvješća: .....

5. Napomene (ako ih ima): .....

6. Mjesto: .....

7. Datum: .....

8. Potpis: .....

9. Priložen je popis opisne dokumentacije pohranjene pri homologacijskom tijelu koja se može dobiti na zahtjev.

_____

(1) Razlikovni broj države koja je dodijelila/proširila/odbila/povukla homologaciju.
(2) Prekrižiti suvišno (ponekad ništa ne treba brisati jer je više mogućnosti primjenjivo).
(3) Ako identifikacijska oznaka tipa sadržava znakove koji nisu bitni za opis tipova vozila, sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice obuhvaćenih ovim opisnim dokumentom, takvi se znakovi u dokumentaciji označuju simbolom „?" (npr. ABC??123??).

DODATAK 1.

Dodatak homologacijskoj izjavi br. ... o homologaciji tipa sastavnog dijela na temelju Pravilnika UN-a br. 118

1. Dodatne informacije

1.1. Unutarnji materijali

1.1.1. Smjer u kojem se sastavni dio smije ugraditi: horizontalni/vertikalni/horizontalni i vertikalni ([1]).

1.1.2. Ispunjeni zahtjevi iz stavka 6.2.2.: da/nije primjenjivo ([1])

1.1.3. Sukladnost je provjerena za sastavne dijelove koji su homologirani kao cjelovite naprave: da/ne ([1])

1.1.4. Ograničenja upotrebe i uvjeti za ugradnju ako ih ima: .....

1.2. Izolacijski materijali

1.2.1. Smjer u kojem se sastavni dio smije ugraditi: horizontalni/vertikalni/horizontalni i vertikalni ([1]).

1.2.2. Sukladnost je provjerena za sastavne dijelove koji su homologirani kao potpune naprave: da/ne ([1])

1.2.3. Ograničenja upotrebe i uvjeti za ugradnju ako ih ima: .....

1.3. Električni kabeli

1.3.1. Ograničenja upotrebe i uvjeti za ugradnju ako ih ima: .....

2. Napomene: .....

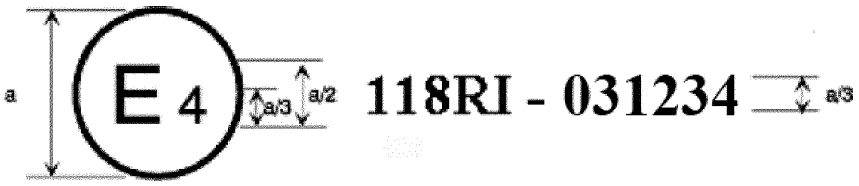
([1]) Prekrižiti suvišno.

PRILOG 5.

IZGLED HOMOLOGACIJSKIH OZNAKA

PRIMJER 1.

(vidjeti dio I. ovog Pravilnika)

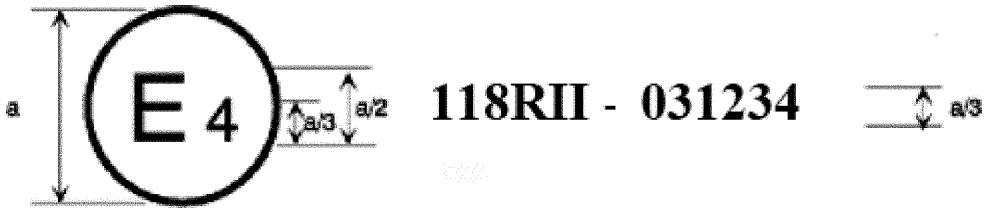


a = 8 mm (najmanje)

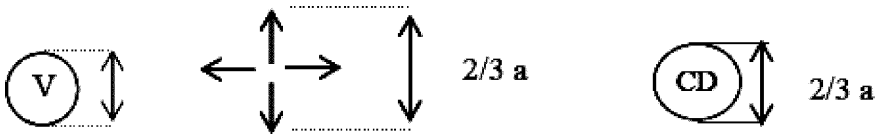
Prethodno prikazana homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo znači da je taj tip homologiran u Nizozemskoj (E4) na temelju dijela I. Pravilnika UN-a br. 118 pod homologacijskim brojem 031234. Prve dvije znamenke (03) homologacijskog broja znače da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz niza izmjena 03 Pravilnika UN-a br. 118.

PRIMJER 2.

(vidjeti dio II. ovog Pravilnika)



a = 8 mm (najmanje)



Prethodno prikazana homologacijska oznaka pričvršćena na sastavni dio znači da je taj tip homologiran u Nizozemskoj (E4) na temelju dijela II. Pravilnika UN-a br. 118 pod homologacijskim brojem 031234. Prve dvije znamenke (03) homologacijskog broja znače da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz niza izmjena 03 Pravilnika UN-a br. 118.



Ovim dodatnim simbolom označuje se smjer u kojem se sastavni dio smije ugraditi.



Ovim dodatnim simbolom označuje se da je sastavni dio u skladu sa zahtjevima iz stavka 6.2.2.



Ovim dodatnim simbolom označuje se homologacija cjelovite naprave poput sjedala, pregrada itd.

Dodatni se simboli upotrebljavaju samo prema potrebi.

PRILOG 6.

ISPITIVANJE ZA UTVRĐIVANJE VODORAVNE BRZINE GORENJA MATERIJALA

1. UZORKOVANJE I NAČELO

1.1. U slučaju izotropnog materijala ispituje se pet, a u slučaju neizotropnog materijala deset uzoraka (pet za svaki smjer).

1.2. Uzorci se uzimaju od materijala koji se ispituje. Ako materijal ne gori jednako brzo u svim smjerovima, mora se ispitati svaki smjer. Uzorke treba uzeti i staviti u ispitnu napravu tako da se izmjeri najveća brzina gorenja. Kad se materijal dostavlja u određenim širinama, po cijeloj se širini mora odrezati komad duljine najmanje 500 mm. Od tog se komada uzimaju uzorci tako da su najmanje 100 mm udaljeni od ruba materijala i međusobno jednako udaljeni. Na isti se način uzimaju uzorci od gotovih proizvoda kad to dopušta oblik proizvoda. Ako je proizvod deblji od 13 mm, mora se stanjiti na 13 mm mehaničkim postupkom na strani koja nije okrenuta prostoru u kojem se nalazi (unutarnjem, motornom ili odvojenom grijaćem prostoru). Ako to nije moguće, ispitivanje se provodi, u dogovoru s tehničkom službom, na prvobitnoj debljini materijala, koju se mora navesti u izvješću o ispitivanju.

Kompozitni materijali (vidjeti stavak 6.1.3.) ispituju se kao da imaju jedinstvenu strukturu. U slučaju materijala koji se sastoje od slojeva različitoga sastava koji su položeni jedan na drugi, a koji sami nisu kompozitni materijali, svi se slojevi materijala do dubine 13 mm od površine okrenute prema prostoru u kojem se nalazi ispituju pojedinačno.

1.3. Uzorak se postavlja vodoravno u držač u obliku slova U te 15 sekundi izlaže plamenu definiranih vrijednosti u komori za izgaranje, pri čemu se plamenom djeluje na slobodni kraj uzorka. Ispitivanjem se utvrđuje hoće li se i kada plamen ugasiti ili vrijeme koje mu je potrebno da prijeđe izmjerenu duljinu.

2. OPREMA

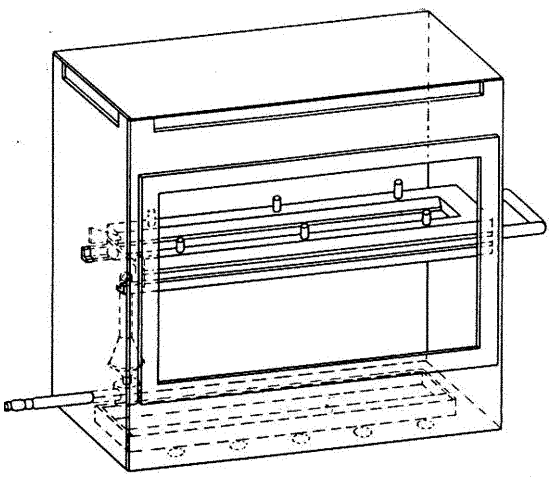
2.1. Komora za izgaranje (slika 1.), poželjno od nehrđajućeg čelika i dimenzija navedenih na slici 2. Prednji dio komore ima plamenootporno okno za promatranje koje može obuhvaćati cijelu površinu prednjega dijela komore i biti izvedeno kao pristupni poklopac.

Dno komore ima otvore za odzračivanje, a uz cijeli je gornji rub prorez za odzračivanje. Komora za izgaranje postavljena je na četiri noge visine 10 mm.

Komora može na jednom kraju imati otvor za uvođenje držača s uzorkom; na suprotnoj se strani nalazi otvor za dovod plina. Talina se sakuplja u plitici (vidjeti sliku 3.) koja je smještena na dnu komore između otvora za odzračivanje tako da ne prekriva ni jednu njihovu površinu.

Slika 1.

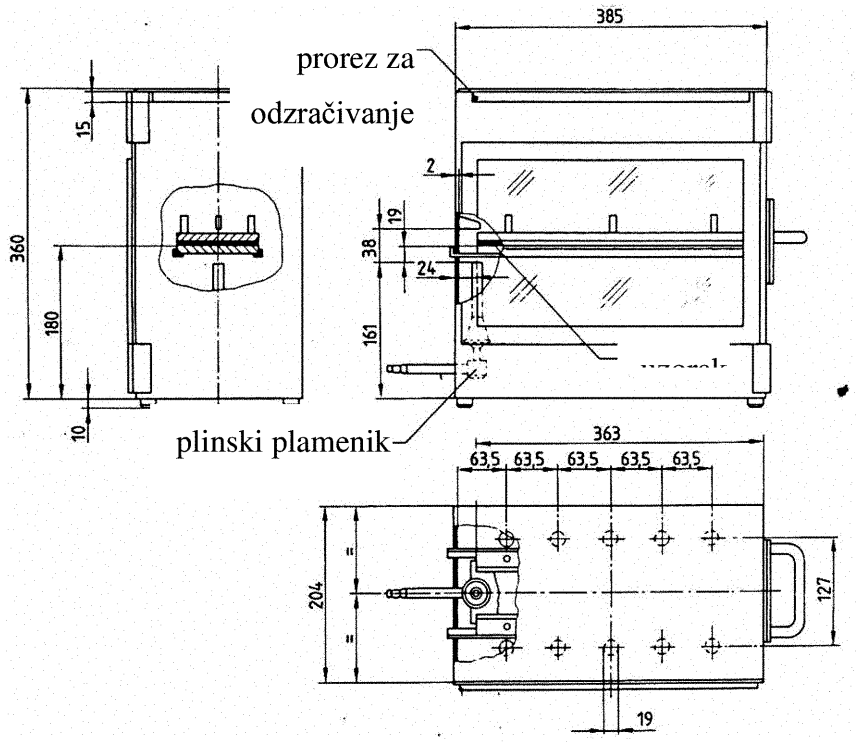
Primjer komore za izgaranje s držačem uzorka i pliticom za kapljevinu



Slika 2.

Primjer komore za izgaranje

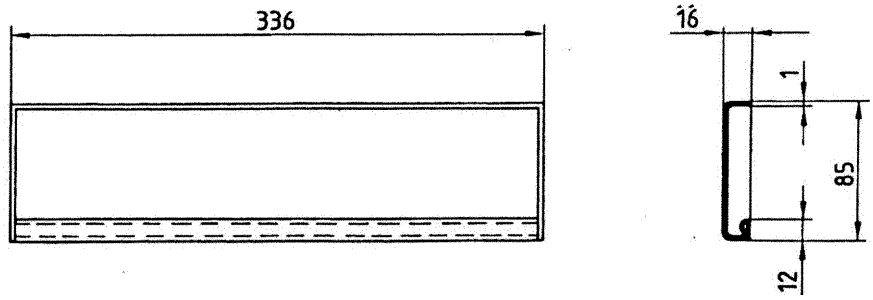
(dimenzije u milimetrima)



Slika 3.

Tipična plitica za kapljevinu

(dimenzije u milimetrima)



2.2. Držač uzorka, koji se sastoji od dvije metalne ploče u obliku slova U ili okvira od materijala otpornog na koroziju. Dimenzije su navedene na slici 4.

Donja je ploča opremljena zaticima, a gornja odgovarajućim rupicama kako bi se osiguralo ravnomjerno učvršćenje uzorka. Zatici služe i kao mjerne točke na početku i kraju duljine gorenja.

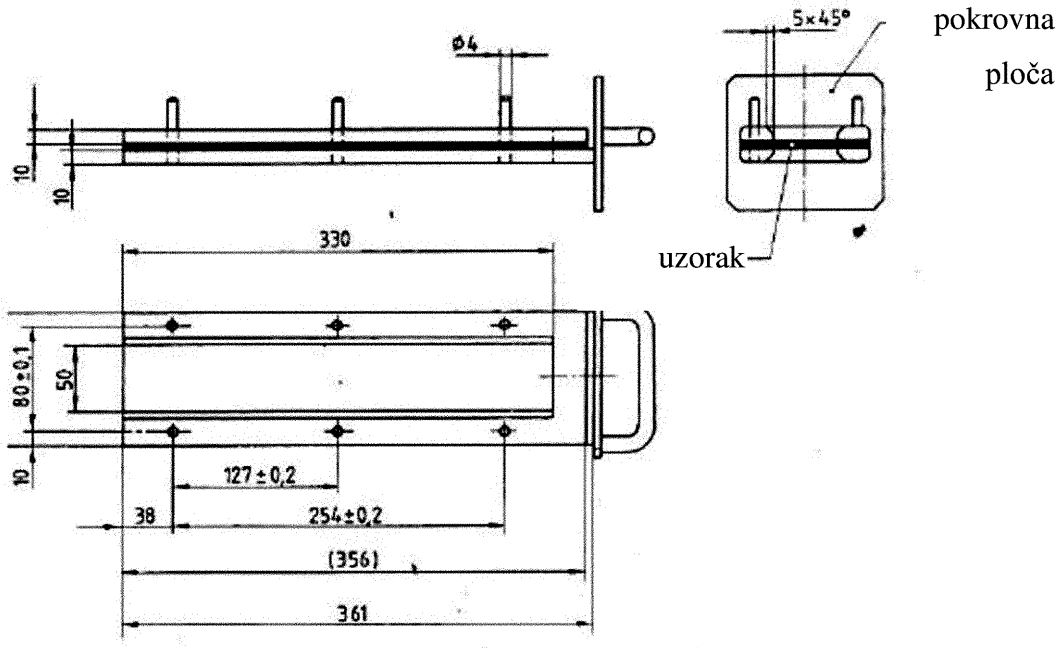
Mora se postaviti nosač od toplinski otpornih žica promjera 0,25 mm koje obujmljuju okvir u razmacima od 25 mm preko donjeg okvira u obliku slova U (vidjeti sliku 5.).

Ravnina donje strane uzoraka mora biti 178 mm iznad podne ploče. Prednji rub držača uzorka mora biti udaljen 22 mm od kraja komore, a uzdužne stranice držača uzorka moraju biti udaljene 50 mm od bočnih stranica komore (sve su dimenzije unutarnje). (Vidjeti slike 1. i 2.)

Slika 4.

Primjer držača uzorka

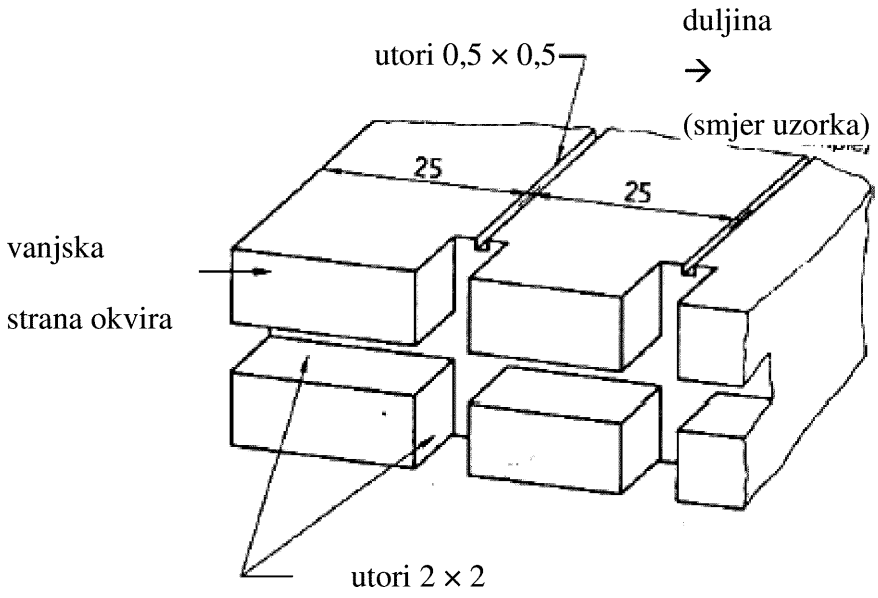
(dimenzije u milimetrima)



Slika 5.

Primjer presjeka konstrukcije donjeg okvira u obliku slova U s utorima za žicu

(dimenzije u milimetrima)



2.3. Plinski plamenik

Mali je izvor zapaljenja Bunsenov plamenik unutarnjeg promjera 9,5 ±0,5 mm. Nalazi se u ispitnom kućištu tako da mu je središte sapnice 19 mm ispod središta donjeg ruba otvorenog kraja uzorka (vidjeti sliku 2.).

2.4. Ispitni plin

Ispitni plin koji dolazi u plamenik mora imati ogrjevnu vrijednost oko 38 MJ/m^3 (npr. prirodni plin).

2.5. Metalni češalj, duljine najmanje 110 mm, sa sedam do osam glatkih zaobljenih zubaca na 25 mm.

2.6. Štoperica točnosti 0,5 sekundi.

2.7. Digestor. Komora za izgaranje može se postaviti u digestor pod uvjetom da mu je unutarnji obujam barem 20, ali ne više od 110 puta veći od njezina obujma i pod uvjetom da nijedna dimenzija (visina, širina ili duljina) digestora nije više od 2,5 puta veća od bilo koje druge njegove dimenzije. Prije ispitivanja mora se izmjeriti vertikalna brzina zraka kroz digestor 100 mm ispred i 100 mm iza krajnjeg položaja gdje će se nalaziti komora za izgaranje. Brzina mora biti između 0,10 i 0,30 m/s kako rukovatelj ne bi osjećao neugodu zbog proizvoda izgaranja. Može se upotrijebiti digestor s prirodnim prozračivanjem i primjerenom brzinom zraka.

3. UZORCI

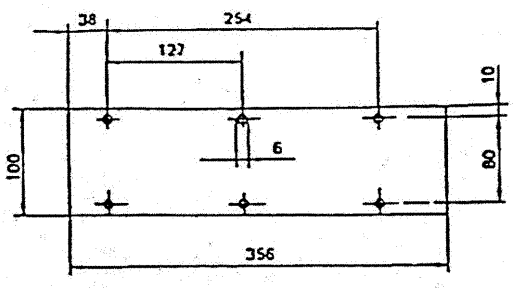
3.1. Oblik i dimenzije

3.1.1. Oblik i dimenzije uzoraka navedeni su na slici 6. Debljina uzorka odgovara debljini proizvoda koji se ispituje. Ne smije biti veća od 13 mm. Kad je to moguće, uzima se uzorak ujednačenog presjeka po cijeloj duljini.

Slika 6.

Uzorak

(dimenzije u milimetrima)



3.1.2. Ako se zbog oblika i dimenzija proizvoda ne može uzeti uzorak navedene veličine, moraju se poštovati sljedeće najmanje dimenzije:

(a) uzorci širine od 3 do 60 mm moraju biti dugi 356 mm. U tom se slučaju materijal ispituje po širini proizvoda;

(b) uzorci širine od 60 do 100 mm moraju biti dugi najmanje 138 mm. U tom slučaju potencijalna duljina gorenja odgovara duljini uzorka, a mjerenje počinje na prvoj mjernoj točki.

3.1.3. Veličina uzorka navodi se u ispitnom izvješću.

3.2. Kondicioniranje

Uzorci se kondicioniraju najmanje 24 sata, ali ne više od 7 dana, na temperaturi od 23 ± 2 °C i pri relativnoj vlažnosti od 50 ± 5 % i čuvaju se u takvim uvjetima do početka ispitivanja.

4. POSTUPAK

4.1. Uzorci s runjavom ili resičastom površinom stavljaju se na ravnu površinu i češljem ih se dva puta počešlja suprotno od smjera vlakana (stavak 2.5.).

4.2. Uzorak se stavlja u držač (stavak 2.2.) tako da je izložena strana okrenuta nadolje prema plamenu.

4.3. Plinski plamen podešava se na visinu od 38 mm pomoću oznake u komori, pri čemu je ulaz zraka u plamenik zatvoren. Prije početka prvog ispitivanja plamen mora gorjeti najmanje 1 minutu radi stabilizacije.

4.4. Držač uzorka umeće se u komoru za izgaranje tako da kraj uzorka bude izložen plamenu, a dovod plina prekida se nakon 15 sekundi.

4.5. Mjerenje vremena gorenja počinje kad podnožje plamena prođe prvu mjernu točku. Širenje plamena promatra se na strani koja gori brže od druge (gornja ili donja strana).

4.6. Mjerenje vremena gorenja završeno je kad plamen dođe do zadnje mjerne točke ili kad se plamen ugasi prije dolaska do zadnje mjerne točke. Ako plamen ne dosegne zadnju mjernu točku, izgorena duljina mjeri se do točke gdje se plamen ugasio. Izgorena duljina raspadnuti je dio uzorka koji je gorenjem uništen na površini ili u unutrašnjosti.

4.7. Ako se uzorak ne zapali ili ne nastavi gorjeti nakon gašenja plamenika ili ako se plamen ugasi prije nego što dosegne prvu mjernu točku pa shodno tome ne bude vremena gorenja koje bi se mjerilo, u izvješće o ispitivanju upisuje se brzina gorenja od 0 mm/min.

4.8. Ako se provodi niz ispitivanja ili se ispitivanja ponavljaju, treba provjeriti da komora za izgaranje i držač uzorka nisu topliji od 30 °C prije nego što se započne sa sljedećim ispitivanjem.

5. IZRAČUN

Brzina gorenja, B ([1]), u milimetrima u minuti, izračunava se prema formuli:

$B = 60\ s/t$

pri čemu je:

s = izgorena duljina u milimetrima;

t = vrijeme u sekundama potrebno da izgori duljina s.

([1]) Brzina gorenja (B) za pojedini se uzorak izračunava samo u slučaju kad plamen dosegne zadnju mjernu točku ili kraj uzorka.

PRILOG 7.

ISPITIVANJE ZA UTVRĐIVANJE PONAŠANJA MATERIJALA PRI TALJENJU

1. UZORKOVANJE I NAČELO

1.1. Ispituju se četiri uzorka za obje strane (ako nisu jednake).

1.2. Uzorak se stavlja u vodoravni položaj i izlaže električnom grijaćem tijelu. Ispod uzorka stavlja se posuda za sakupljanje nastalih kapi. U posudu se stavlja malo vate kako bi se provjerilo gori li koja kap.

2. OPREMA

Ispitna se naprava sastoji od (vidjeti sliku):

(a) električnoga grijaćeg tijela;

(b) nosača uzorka s mrežom;

(c) posude (za nastale kapi);

(d) stalka (za napravu).

2.1. Izvor je topline električno grijaće tijelo korisne snage 500 W. Isijavajuća površina mora biti izrađena od prozirne kremene ploče promjera 100 ± 5 mm.

Toplina isijana iz ispitne naprave, izmjerena na površini paralelnoj s površinom grijaćeg tijela na udaljenosti od 30 mm, mora biti 3 W/cm^2.

2.2. Umjeravanje

Za umjeravanje grijaćeg tijela upotrebljava se mjerač toplinskog toka (radiometar) tipa Gardon (membranski) čiji predviđeni raspon ne prelazi 10 W/cm^2. Ciljna površina koji se zagrijava isijavanjem, i možda u maloj mjeri konvekcijom, mora biti plosnata, okrugla, promjera najviše 10 mm i presvučena crnim trajnim mat premazom.

Ciljna se površina mora nalaziti u vodom hlađenom kućištu čija prednja strana mora biti od metala ispoliranog do visokog sjaja, plosnata, poravnata s ravninom ciljne površine i okrugla, promjera oko 25 mm.

Isijana toplina ne smije proći ni kroz kakav prozor prije nego što dosegne ciljnu površinu.

Instrument mora biti robustan, jednostavan za pripremu i upotrebu, neosjetljiv na propuh i stabilan s obzirom na umjerenost. Instrument mora imati točnost unutar ± 3 % i ponovljivost unutar 0,5 %.

Umjerenost mjerača toplinskog toka provjerava se svaki put kad se umjerava grijaće tijelo i to usporedbom s instrumentom koji služi kao mjerodavni standard i ne rabi se u druge svrhe.

Instrument koji služi kao mjerodavni standard mora se umjeravati jedanput godišnje u skladu s nacionalnom normom.

2.2.1. Provjera umjeravanja

Ozračenje koje proizvodi ulazna snaga, za koje se u prvom umjeravanju pokazalo da iznosi 3 W/cm^2, mora se često provjeravati (najmanje jedanput svakih 50 radnih sati), a kad se takvom provjerom ustanovi odstupanje veće od 0,06 W/cm^2, ispitna se naprava mora ponovno umjeriti.

2.2.2. Postupak umjeravanja

Ispitna se naprava mora smjestiti u okolinu u kojoj gotovo nema zračnih strujanja (najviše 0,2 m/s).

Mjerač toplinskog toka stavlja se u ispitnu napravu na mjesto uzorka tako da se ciljna površina mjerača toplinskog toka nalazi u sredini s obzirom na površinu grijaćeg tijela.

Uključuje se napajanje i uspostavlja ulazna snaga regulatora koja je potrebna da se u središtu površine grijaćeg tijela postigne ozračenje od 3 W/cm^2. Nakon namještanja napajanja potrebnog da se zabilježi vrijednost od 3 W/cm^2, trebalo bi uslijediti petominutno razdoblje bez daljnjeg namještanja kako bi se osigurala ravnoteža.

2.3. Nosač uzoraka mora biti metalni prsten (vidjeti sliku). Na vrh nosača stavlja se mreža, izrađena od žice od nehrđajućeg čelika, sljedećih dimenzija:

(a) unutarnji promjer: 118 mm;

(b) dimenzije otvora: kvadrat 2,10 mm;

(c) promjer čelične žice: 0,70 mm.

2.4. Posudu za kapi čini cilindrična cijev unutarnjeg promjera 118 mm i dubine 12 mm. Mora se napuniti vatom.

2.5. Predmeti iz stavaka 2.1., 2.3. i 2.4. moraju se poduprijeti okomitim stalkom.

Grijaće se tijelo postavlja na vrh nosača tako da je isijavajuća površina vodoravna, a isijavanje usmjereno prema dolje.

Stalak mora biti opremljen ručicom/papučicom za polako podizanje nosača grijaćeg tijela. Mora biti opremljen i zaporom koji omogućuje vraćanje grijaćeg tijela u uobičajen položaj.

U svojem se uobičajenom položaju osi grijaćeg tijela, nosača uzorka i posude moraju poklapati.

3. UZORCI

Ispitni su uzorci dimenzija 70 mm × 70 mm. Uzorci se na isti način uzimaju i od gotovih proizvoda kad to dopušta oblik proizvoda. Ako je proizvod deblji od 13 mm, mora se stanjiti na 13 mm mehaničkim postupkom na strani koja nije okrenuta prostoru u kojem se nalazi (unutarnjem, motornom ili odvojenom grijaćem prostoru). Ako to nije moguće, ispitivanje se provodi, u dogovoru s tehničkom službom, na prvobitnoj širini materijala, koju se mora navesti u izvješću o ispitivanju.

Kompozitni materijali (vidjeti stavak 6.1.3. Pravilnika) ispituju se kao da imaju jedinstvenu strukturu.

U slučaju materijala koji se sastoje od slojeva različitoga sastava koji su položeni jedan na drugi, a koji sami nisu kompozitni materijali, svi se slojevi materijala do dubine 13 mm od površine okrenute prema prostoru u kojem se nalazi (unutarnjem, motornom ili odvojenom grijaćem prostoru) ispituju pojedinačno.

Ukupna masa uzorka koji se ispituje mora biti najmanje 2 g. Ako je masa jednoga uzorka manja, mora se dodati dovoljan broj uzoraka.

Ako se strane materijala razlikuju, moraju se ispitati obje, što znači da treba ispitati osam uzoraka. Uzorci i vata moraju se kondicionirati najmanje 24 sata na temperaturi od 23 ± 2 °C pri relativnoj vlazi 50 ± 5 % i čuvati u tim uvjetima do početka ispitivanja.

4. POSTUPAK

Uzorak se stavlja na nosač, koji se namješta tako da udaljenost između površine grijaćeg tijela i gornje strane uzorka bude 30 mm.

Posuda se, zajedno s vatom, stavlja ispod mreže nosača na udaljenosti od 300 mm.

Grijaće se tijelo treba pomaknuti tako da ne može isijavati na uzorak i uključuje. Kad proradi u punoj snazi, postavlja ga se iznad uzorka te se počinje mjeriti vrijeme.

Ako se materijal rastali ili izobliči, visina se grijaćeg tijela namješta tako da se održi udaljenost od 30 mm.

Ako se materijal zapali, grijaće je tijelo tri sekunde poslije potrebno odmaknuti. Vraća ga se u prvobitni položaj kad se plamen ugasi pa se isti postupak ponavlja koliko je god puta potrebno u prvih pet minuta ispitivanja.

Nakon pete minute ispitivanja:

i. ako se uzorak ugasio (bez obzira na to je li se zapalio u prvih pet minuta ispitivanja), grijaće se tijelo ne pomiče čak i ako se uzorak ponovno zapali;

ii. ako materijal gori, potrebno je pričekati da se ugasi prije nego što se grijaće tijelo vrati u prvobitni položaj.

U oba se slučaja ispitivanje mora nastaviti još pet minuta.

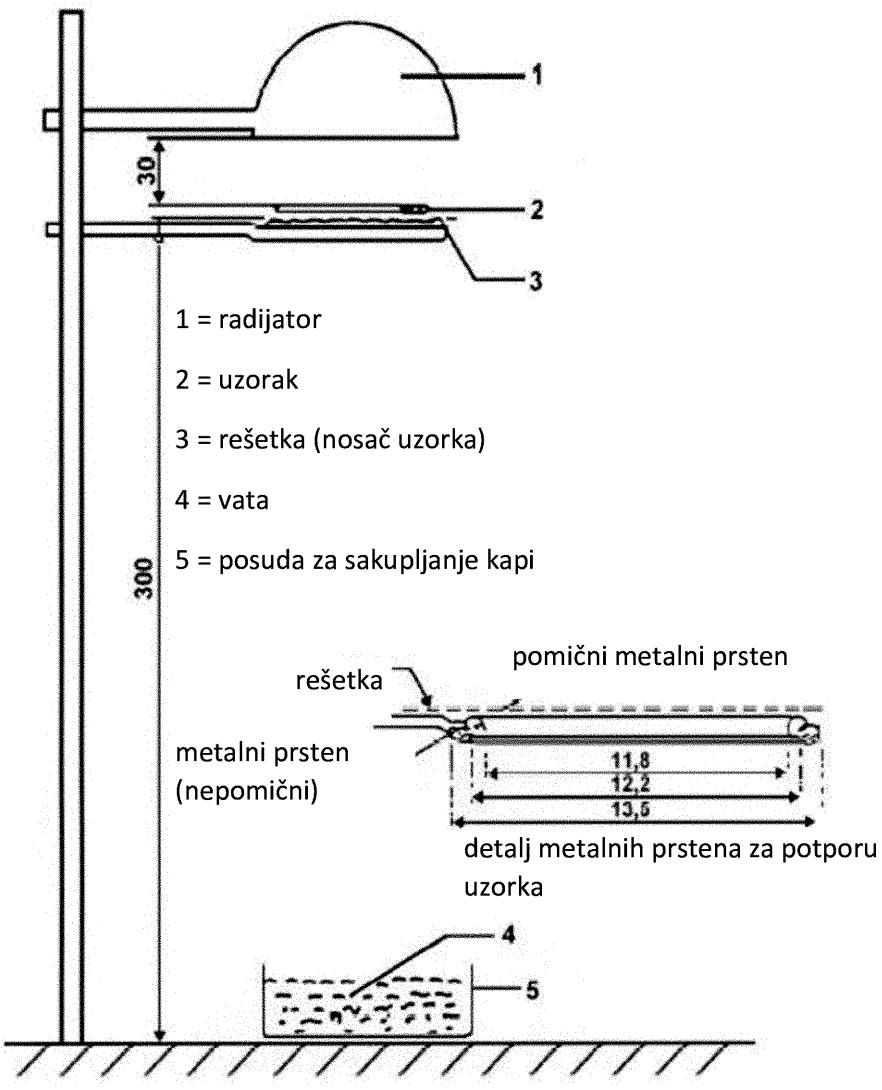
5. REZULTATI

Opažene se pojave moraju navesti u izvješću o ispitivanju, primjerice:

i. kapanje, ako ga je bilo, bez obzira na to jesu li kapi gorjele;

ii. je li se zapalila vata.

(dimenzije u milimetrima)



PRILOG 8.

ISPITIVANJE ZA UTVRĐIVANJE OKOMITE BRZINE GORENJA MATERIJALA

1. UZORKOVANJE I NAČELO

1.1. U slučaju izotropnog materijala ispituju se tri, a u slučaju neizotropnog materijala šest uzoraka.

1.2. Ovo se ispitivanje sastoji od izlaganja uzoraka plamenu, držeći ih u okomitom položaju, i utvrđivanja brzine širenja plamena materijalom koji se ispituje.

2. OPREMA

Ispitna se naprava sastoji od:

(a) držača uzorka;

(b) plamenika;

(c) ventilacijskog sustava kojim se odvodi plin i proizvodi izgaranja;

(d) šablone;

(e) niti za obilježivanje od bijelih merceriziranih pamučnih niti najveće linearne gustoće 50 tex.

2.1. Držač uzorka sastoji se od pravokutnog okvira visine 560 mm s dvije kruto spojene paralelne šipke razmaknute 150 mm na koje se moraju pričvrstiti zatici za postavljanje ispitnog uzorka, koji se nalazi u ravnini najmanje 20 mm od okvira. Zatici su promjera najviše 2 mm, a duljine najmanje 40 mm. Zatici se nalaze na paralelnim šipkama na mjestima prikazanima na slici 1. Okvir se pričvršćuje na prikladan nosač kako bi šipke ostale okomite tijekom ispitivanja (radi smještanja uzorka na zatike u ravninu udaljenu od okvira pokraj zatika mogu se postaviti odstojnici promjera 2 mm).

Držač uzorka prikazan na slici 1. može se podesiti po širini kako bi se omogućilo pričvršćivanje uzorka.

Da bi se uzorak pričvrstio u okomiti položaj, može se postaviti nosač od toplinski otpornih žica promjera 0,25 mm kojima se uzorak raspoređuje okomito u razmacima od 25 mm duž cijele visine držača uzroka. Umjesto toga, uzorak se na držač uzorka može pričvrstiti dodatnim stezaljkama.

2.2. Plamenik je opisan na slici 3.

Plin kojim se napaja plamenik može biti propan ili butan iz slobodne prodaje.

Plamenik se mora postaviti ispred uzorka, no niže od njega, tako da leži u ravnini koja prolazi okomitom središnjicom uzorka i okomita je na njegovu prednju stranu (vidjeti sliku 2.) tako da je uzdužna os nagnuta prema gore pod kutom od 30° u odnosu na okomicu prema donjem rubu uzorka. Razmak između vrha plamenika i donjega ruba uzorka mora biti 20 mm.

2.3. Ispitna naprava može se postaviti u digestor. Veličina i oblik digestora moraju biti takvi da ne utječu na rezultate ispitivanja. Prije ispitivanja mora se izmjeriti vertikalna brzina zraka kroz digestor 100 mm ispred i 100 mm iza krajnjeg položaja gdje će se nalaziti ispitna naprava. Brzina mora biti između 0,10 i 0,30 m/s kako rukovatelj ne bi osjećao neugodu zbog proizvoda izgaranja. Može se upotrijebiti digestor s prirodnim prozračivanjem i primjerenom brzinom zraka.

2.4. Mora se upotrijebiti plosnata tvrda šablona od prikladnog materijala i veličine koja odgovara veličini uzorka. U šabloni se moraju probušiti rupe promjera oko 2 mm tako da razmaci između središta rupa odgovaraju razmacima između zatika na okvirima (vidjeti sliku 1.). Rupe moraju biti jednako udaljene od okomitih središnjica šablone.

3. UZORCI

3.1. Ako je riječ o materijalima u skladu sa stavkom 6.2.3. ovog Pravilnika: dimenzije uzoraka su 560 mm × 170 mm.

Ako se zbog dimenzija materijala ne može uzeti uzorak tih dimenzija, ispitivanje se provodi uzimanjem uzorka visine najmanje 380 mm i širine najmanje 3 mm.

Kabelski plaštevi i kabelski vodovi: Uzorak je duljine 560 mm, ali najmanje 380 mm ako se zbog dimenzija materijala ne može uzeti uzorak navedenih dimenzija; širine je stvarnih dimenzija sastavnog dijela.

3.2. Ako je riječ o materijalima u skladu sa stavkom 6.2.3. ovog Pravilnika: ako je uzorak deblji od 13 mm, mora se stanjiti na 13 mm mehaničkim postupkom na strani koja nije okrenuta prostoru u kojem se nalazi (unutarnjem, motornom ili odvojenom grijaćem prostoru). Ako to nije moguće, ispitivanje se provodi, u dogovoru s tehničkom službom, na prvobitnoj debljini materijala, koju se mora navesti u izvješću o ispitivanju. Kompozitni materijali (vidjeti stavak 6.1.3.) ispituju se kao da imaju jedinstvenu strukturu. U slučaju materijala koji se sastoje od slojeva različitoga sastava koji su položeni jedan na drugi, a koji sami nisu kompozitni materijali, svi se slojevi materijala do dubine 13 mm od površine okrenute prema prostoru u kojem se nalazi ispituju pojedinačno.

3.3. Veličina uzorka navodi se u ispitnom izvješću.

3.4. Uzorci se kondicioniraju najmanje 24 sata na temperaturi od 23 °C ± 2 °C pri relativnoj vlazi 50 ± 5 % i čuvaju se u tim uvjetima do početka ispitivanja.

4. POSTUPAK

4.1. Ispitivanje se provodi na temperaturi okoline između 10 °C i 30 °C te pri relativnoj vlazi između 15 % i 80 %.

4.2. Plamenik se mora predgrijavati 2 minute. Plamen se namješta na visinu od 40 ± 2 mm, izmjerenu kao razmak između vrha dimnjaka plamenika i vrha žutoga dijela plamena kad je plamenik okrenut okomito, a plamen se promatra pri prigušenom svjetlu.

4.3. Uzorak se stavlja (nakon određivanja položaja stražnjih niti za obilježavanje) na pričvrsne igle (zatike) na ispitnom okviru pazeći da igle prolaze kroz točke označene pomoću šablone i da je uzorak odmaknut od okvira najmanje 20 mm. Okvir se mora pričvrstiti na nosač tako da uzorak stoji okomito.

4.4. Niti za obilježavanje moraju se pričvrstiti vodoravno ispred i iza uzorka na mjestima prikazanima na slici 1. Na svakom se mjestu mora postaviti nit u obliku petlje tako da su ta dva segmenta razmaknuta 1 mm i 5 mm od prednje i stražnje strane uzorka.

Svaka se petlja mora pričvrstiti na prikladan uređaj za mjerenje vremena. Niti moraju biti dovoljno napete da ostanu u istom položaju u odnosu na uzorak.

4.5. Uzorak se 5 sekundi izlaže plamenu. Smatra se da se zapaljenje dogodilo ako uzorak nastavi gorjeti 5 sekundi nakon uklanjanja inicijalnoga plamena. Ako se zapaljenje ne dogodi, plamenu se 15 sekundi izlaže drugi kondicionirani uzorak.

4.6. Ako bilo koji rezultat u bilo kojem skupu od tri uzorka premaši najmanji rezultat za 50 %, za taj se smjer odnosno stranu ispituje drugi komplet od tri uzorka. Ako jedan ili dva uzorka u bilo kojem skupu od tri uzorka ne dogore do gornje niti za obilježavanje, za taj se smjer odnosno stranu ispituje drugi skup od tri uzorka.

4.7. Mjere se sljedeća vremena u sekundama:

(a) od početka izlaganja inicijalnom plamenu do odvajanja jedne od prvih niti za obilježavanje (t_1);

(b) od početka izlaganja inicijalnom plamenu do odvajanja jedne od drugih niti za obilježavanje (t_2);

(c) od početka izlaganja inicijalnom plamenu do odvajanja jedne od trećih niti za obilježavanje (t_3).

4.8. Ako se uzorak ne zapali ili ne nastavi gorjeti nakon gašenja plamenika ili ako se plamen ugasi prije uništenja jedne od prvih niti za obilježavanje pa shodno tome ne bude vremena gorenja koje bi se mjerilo, smatra se da je brzina gorenja 0 mm/min.

4.9. Ako se uzorak zapali i plamen gorućeg uzorka dosegne visinu trećih niti za obilježavanje a da nije uništio prve i druge niti za obilježavanje (npr. zbog obilježja tankog uzorka materijala), smatra se da je brzina gorenja veća od 100 mm/min.

5. REZULTATI

Opažene se pojave unose u izvješće o ispitivanju tako da obuhvaćaju:

(a) trajanja izgaranja: t_1,t_2 i t_3 u sekundama, i

(b) odgovarajuće izgorene duljine: d_1, d_2 i d_3 u mm.

Brzina gorenja V_1 i, prema potrebi, brzine V_2 i V_3 izračunavaju se (za svaki uzorak ako plamen dosegne barem prvu nit za obilježavanje) kako slijedi:

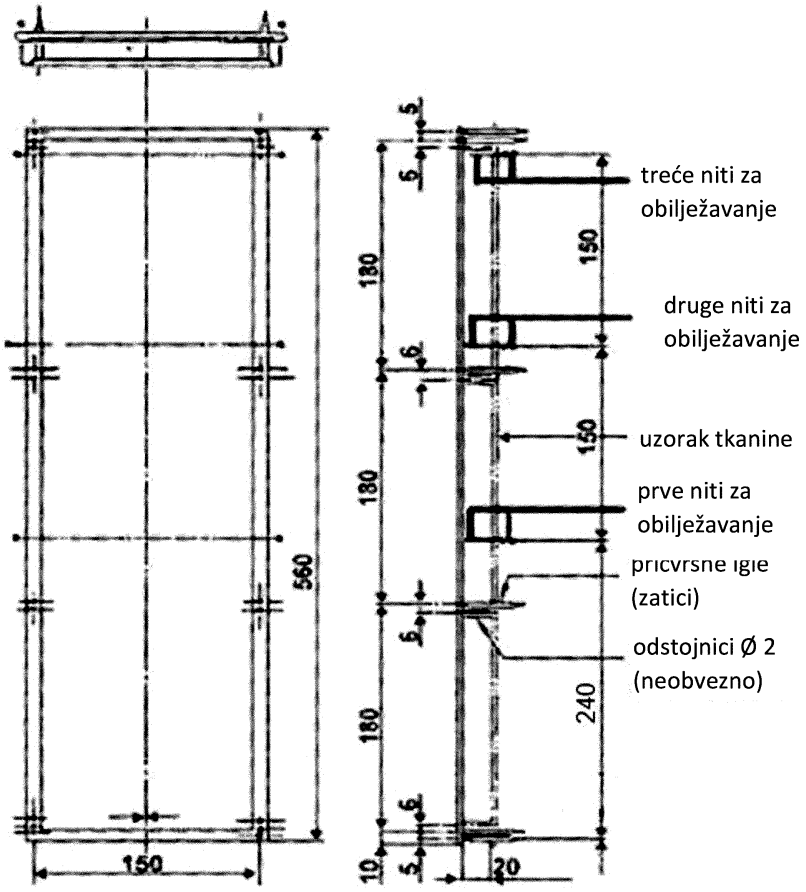
$V_i = 60\ d_i/t_i$ (mm/min)

U obzir se uzima najveća brzina gorenja V_1, V_2 i V_3

Slika 1.

Držač uzorka

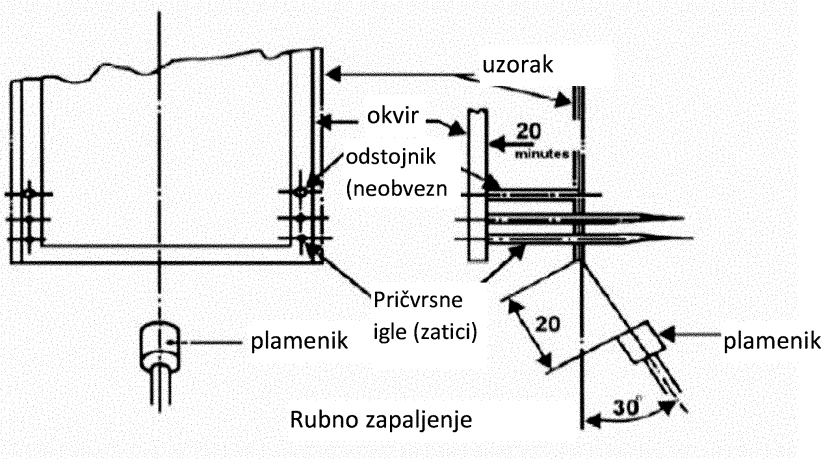
(dimenzije u milimetrima)



Slika 2.

Položaj plamenika pri zapaljenju

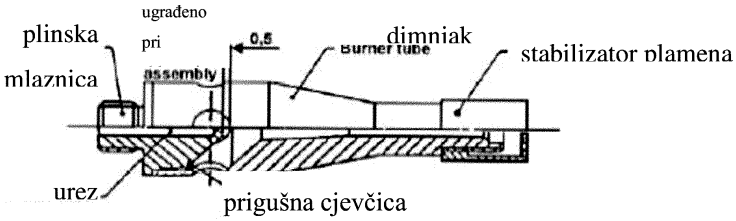
(dimenzije u milimetrima)

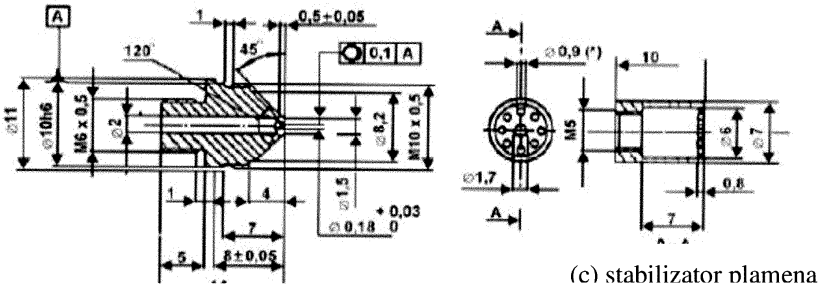


Slika 3.

Plinski plamenik

(dimenzije u milimetrima)

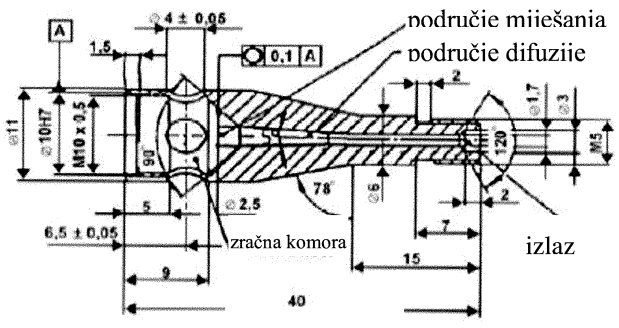




(b) plinska mlaznica

(c) stabilizator plamena

(*) promjer kružnog otvora: 4,4 mm



dimniak

PRILOG 9.

ISPITIVANJE ZA UTVRĐIVANJE SPOSOBNOSTI MATERIJALA DA ODBIJAJU GORIVO ILI MAZIVO

1. PODRUČJE PRIMJENE

U ovom se Prilogu navode propisi za ispitivanje sposobnosti izolacijskih materijala koji se upotrebljavaju u motornom prostoru i odvojenim grijaćim prostorima.

2. UZORKOVANJE I NAČELO

2.1. Ispitni su uzorci dimenzija 140 × 140 mm.

2.2. Debljina uzorka mora biti 5 mm. Ako je veća od toga, uzorak se mora stanjiti na 5 mm mehaničkim postupkom na strani koja nije okrenuta motornom prostoru ili odvojenom grijaćem prostoru.

2.3. Ispitna tekućina mora biti dizelsko gorivo u skladu s normom EN 590:1999 (tržišna goriva) ili, kao druga mogućnost, dizelsko gorivo u skladu s Pravilnikom UN-a br. 83 (Prilog 10.: Specifikacije referentnih goriva).

2.4. Ispituju se četiri uzorka.

3. ISPITNA NAPRAVA (VIDJETI SLIKE 4.a I 4.b)

Ispitna se naprava sastoji od:

A osnovne ploče najmanje tvrdoće 70 Shore D;

B apsorpcijske površine na osnovnoj ploči (npr. papira);

C metalnog valjka (unutarnjeg promjera 120 mm, vanjskog promjera 130 mm, visine 50 mm) napunjenog tekućinom za ispitivanje;

D-D’ dvaju vijaka s krilnim maticama;

E ispitnog uzorka;

F gornje ploče.

4. POSTUPAK

4.1. Uzorci i ispitna naprava kondicioniraju se najmanje 24 sata na temperaturi od 23 °C ± 2 °C i relativnoj vlazi 50 ± 5 % te se čuvaju u tim uvjetima do početka ispitivanja.

4.2. Ispitni se uzorci moraju izvagati.

4.3. Ispitni se uzorak stavlja na osnovnu ploču ispitne naprave s izloženom stranom prema gore pričvršćivanjem metalnog valjka u centrirani položaj dovoljnim pritezanjem vijaka. Ispitna tekućina ne smije curiti.

4.4. Metalni valjak mora se napuniti ispitnom tekućinom do visine od 20 mm, nakon čega se sustav ostavlja da miruje 24 sata.

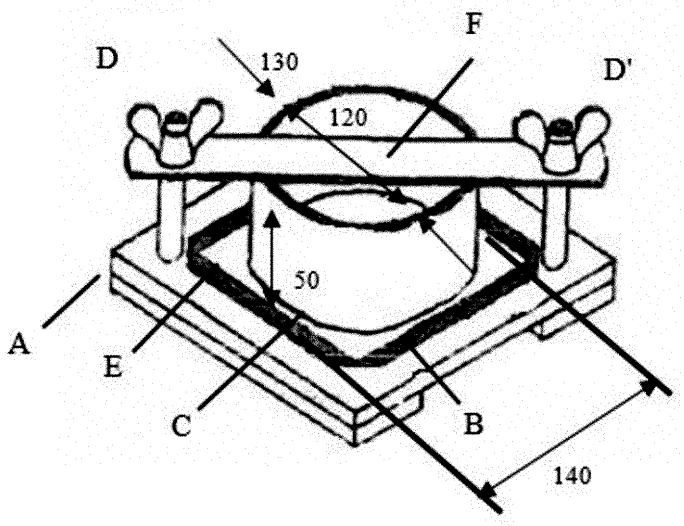
4.5. Zatim se ispitna tekućina i ispitni uzorak uklanjaju iz ispitne naprave. Ako se na ispitnom uzorku nađe ostatak ispitne tekućine, mora ga se ukloniti bez pritiskanja ispitnog uzorka.

4.6. Ispitni se uzorci moraju izvagati.

Slika 4.a

Naprava za ispitivanje sposobnosti odbijanja goriva ili maziva

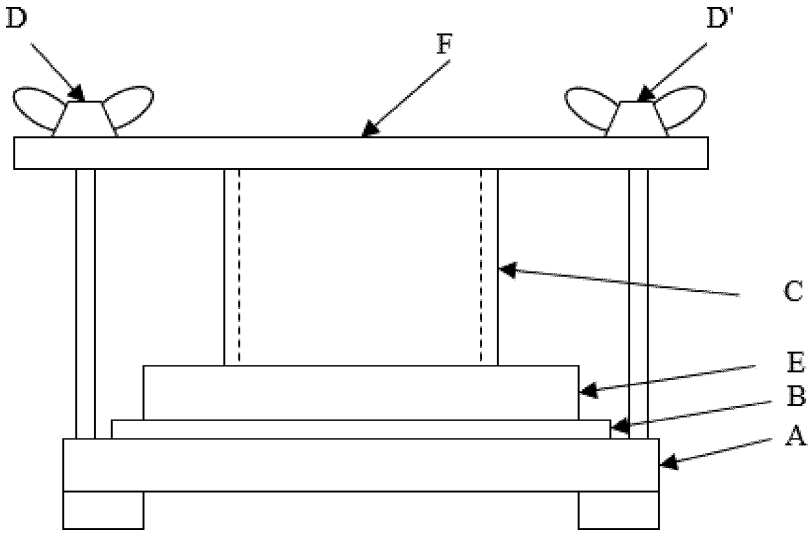
(dimenzije u milimetrima)



Slika 4.b

Naprava za ispitivanje sposobnosti odbijanja goriva ili maziva

(bokocrt)



PRILOG 10.

ISPITIVANJE ZA UTVRĐIVANJE OTPORNOSTI ELEKTRIČNIH KABELA NA ŠIRENJE PLAMENA

1. PODRUČJE PRIMJENE

Ovim se Prilogom utvrđuju propisi za ispitivanje otpornosti električnih kabela koji se upotrebljavaju u vozilu na širenje plamena.

2. UZORKOVANJE I NAČELO

2.1. Ispituje se pet uzoraka.

3. UZORCI

3.1. Ispitni uzorci moraju imati izolaciju koja je duga najmanje 600 mm.

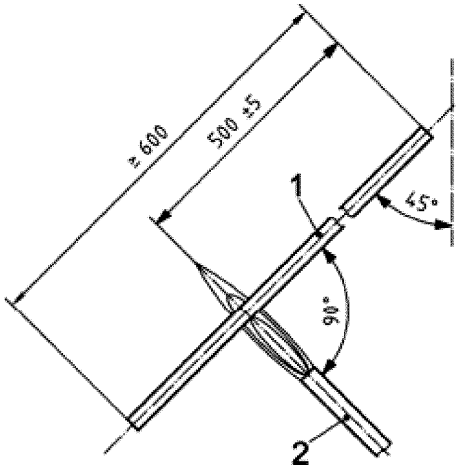
4. Postupak

Otpornost na širenje plamena utvrđuje se s pomoću Bunsenova plamenika s odgovarajućim plinom, koji ima cijev za izgaranje unutarnjeg promjera 9 mm, pri čemu temperatura plamena na vrhu plavog konusa mora biti 950 ± 50 °C.

Ispitni se uzorak suspendira u komori zaštićenoj od propuha te se izlaže vrhu unutarnjeg konusa plamena, kako je prikazano na slici. Gornji kraj kabela mora biti usmjeren suprotno od najbliže stjenke komore. Uzorak se podvrgava naprezanju, npr. s pomoću utega preko remenice, kako bi cijelo vrijeme stajao ravno. Kut kabela mora biti 45° ±1° u odnosu na okomitu liniju. U svakom slučaju, svaka strana uzorka mora biti najmanje 100 mm udaljena od bilo koje stjenke komore. Uzorak se izlaže plamenu tako da se vrh unutarnjeg plavog konusa dodiruje izolaciju 500 ± 5 mm od gornjeg kraja uzorka.

Naprava za ispitivanje otpornosti na širenje plamena

(dimenzije u milimetrima)



Legenda

1. ispitni uzorak

2. Bunsenov plamenik