AKTY PRIJATÉ ORGÁNMI ZRIADENÝMI MEDZINÁRODNÝMI DOHODAMI

Právny účinok podľa medzinárodného práva verejného majú iba originálne texty EHK OSN. Status tohto predpisu a dátum nadobudnutia jeho platnosti je potrebné overiť v poslednom znení dokumentu EHK OSN o statuse TRANS/WP.29/343, ktorý je k dispozícii na internetovej stránke: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Predpis OSN č. 118 – Jednotné technické predpisy o správaní materiálov používaných v konštrukcii určitých kategórií motorových vozidiel pri horení a/alebo ich schopnosti odpudzovať palivo alebo mazivo [2020/241]

Obsahuje celý platný text vrátane:

doplnku 1 k sérii zmien 03 – dátum nadobudnutia platnosti: 16. októbra 2018

Tento dokument slúži výhradne na dokumentačné účely. Autentické a právne záväzné texty sú:

— ECE/TRANS/WP.29/2013/12

— ECE/TRANS/WP.29/2016/14

— ECE/TRANS/WP.29/2017/16

— ECE/TRANS/WP.29/2017/18 a

— ECE/TRANS/WP.29/2018/24

OBSAH

PREDPIS

1. Rozsah pôsobnosti
2. Vymedzenie pojmov: Všeobecne
3. Žiadosť o typové schválenie
4. Typové schválenie
5. Časť I: Typové schválenie typu vozidla vzhľadom na správanie komponentov používaných v interiéri, motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore pri horení a vzhľadom na správanie elektrických káblov a káblových objímok alebo káblových kanálov používaných vo vozidle pri horení a/alebo vzhľadom na schopnosť izolačných materiálov používaných v motorovom priestore a v akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore odpudzovať palivo alebo mazivo
6. Časť II: Typové schválenie komponentu vzhľadom na jeho správanie pri horení a/alebo vzhľadom na jeho schopnosť odpudzovať palivo alebo mazivo
7. Zmena typu a rozšírenie typového schválenia
8. Zhoda výroby
9. Sankcie v prípade nezhody výroby
10. Definitívne zastavenie výroby
11. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie skúšok typového schvaľovania a názvy a adresy schvaľovacích úradov
12. Prechodné ustanovenia

PRÍLOHY

1. Informačný dokument pre vozidlo
2. Informačný dokument pre komponent
3. Oznámenie (o typovom schválení typu vozidla)

4. Oznámenie (o typovom schválení typu komponentu)

5. Usporiadanie značiek typového schválenia

6. Skúška na stanovenie horizontálnej rýchlosti horenia materiálov

7. Skúška na stanovenie správania materiálov pri tavení

8. Skúška na stanovenie vertikálnej rýchlosti horenia materiálov

9. Skúška na stanovenie schopnosti materiálov odpudzovať palivo alebo mazivo

10. Skúška na stanovenie odolnosti elektrických káblov proti šíreniu plameňa

1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

1.1. Tento predpis sa vzťahuje na správanie materiálov používaných vo vozidlách kategórie M_3, tried II a III pri horení (zápalnosť, rýchlosť horenia a správanie pri tavení) a na ich schopnosť odpudzovať palivo alebo mazivo ([1]).

Typové schválenia sa udeľujú podľa:

1.2. Časť I – Typové schválenie typu vozidla vzhľadom na správanie komponentov používaných v interiéri, motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore pri horení a/alebo vzhľadom na ich schopnosť odpudzovať palivo alebo mazivo a vzhľadom na správanie elektrických káblov a káblových objímok alebo káblových kanálov používaných na ochranu elektrických káblov vo vozidle pri horení.

1.3. Časť II – Typové schválenie komponentu namontovaného v interiéri, motorovom priestore alebo akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore vzhľadom na jeho správanie pri horení a/alebo jeho schopnosť odpudzovať palivo alebo mazivo.

2. VYMEDZENIE POJMOV: VŠEOBECNE

2.1. „*Výrobca*“ je osoba alebo organizácia, ktorá je voči schvaľovaciemu úradu zodpovedná za všetky aspekty procesu typového schvaľovania a za zabezpečenie zhody výroby. Nie je nevyhnutné, aby daná osoba alebo organizácia boli priamo zapojené do všetkých etáp výroby vozidla alebo komponentu, ktorý je predmetom procesu typového schvaľovania.

2.2. „*Interiér*“ je akýkoľvek priestor určený pre cestujúcich, vodičov a/alebo posádku ohraničený dovnútra obrátenou plochou, resp. plochami:

a) stropom;

b) podlahou;

c) prednou a zadnou stenou a bočnými stenami;

d) dverami;

e) vonkajším zasklením.

2.3. „Motorový priestor“ je priestor, v ktorom je namontovaný motor a v ktorom môže byť namontované spaľovacie vykurovacie zariadenie.

2.4. „Oddelený vykurovací priestor“ je priestor na umiestnenie spaľovacieho vykurovacieho zariadenia mimo interiéru a motorového priestoru.

2.5. „Výrobné materiály“ sú výrobky vo forme metrážnych materiálov (napr. kotúč s čalúnením) alebo prefabrikovaných komponentov, dodané výrobcovi na montáž do typu vozidla typovo schváleného podľa tohto predpisu alebo do dielne na používanie pri údržbe a opravách vozidla.

2.6. „Sedadlo“ je konštrukcia, ktorá môže, ale nemusí byť integrálnou súčasťou konštrukcie vozidla, vrátane čalúnenia a je určená na sedenie pre jednu dospelú osobu. Pojem zahŕňa jednotlivé sedadlo, ako aj časť lavicového sedadla určenú na sedenie pre jednu dospelú osobu.

([1]) Podľa definície v Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bod 2.

2.7. „Skupina sedadiel“ je buď sedadlo lavicového typu, alebo sedadlá, ktoré sú samostatné, ale umiestnené vedľa seba (t. j. tak, že najprednejšie kotviace úchytky jedného sedadla sú v jednej priamke s najzadnejšími kotviacimi úchytkami iného sedadla alebo pred nimi a v jednej priamke s najprednejšími kotviacimi úchytkami iného sedadla alebo za nimi), a sú určené na sedenie pre jednu alebo viacero dospelých osôb.

2.8. „Lavicové sedadlo“ je konštrukcia vrátane čalúnenia určená na sedenie pre viac ako jednu dospelú osobu.

2.9. „Materiál namontovaný vo vertikálnej polohe“ sú materiály namontované v interiéri, v motorovom priestore a oddelenom vykurovacom priestore vozidla tak, aby ich sklon presahoval 15 % od horizontály vtedy, keď má vozidlo svoju pohotovostnú hmotnosť a stojí na hladkom a vodorovnom povrchu.

2.10. „Elektrický kábel“ je jednožilový alebo viacžilový kábel, prípadne oplášťovaný, tienený alebo netienený, s dvoma alebo viacerými žilami vedenými súbežne vedľa seba a spojenými, skrútenými alebo spletenými dohromady, vrátane žíl tvoriacich jednu súpravu umožňujúcu prenos elektrických signálov z jedného zariadenia do druhého.

2.11. „Káblová objímka“ je každý komponent, ktorý spája jednotlivé káble do viacžilového kábla alebo zväzku elektrického vedenia.

2.12. „Káblový kanál“ je každý komponent, ktorý kryje elektrické káble s cieľom ich vedenia alebo smerovania (napr. trubice, kanály, potrubia) alebo pripevnenia elektrických káblov k vozidlu.

3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE

3.1. Žiadosť o typové schválenie typu vozidla alebo typu komponentu vzhľadom na tento predpis predkladá výrobca.

3.2. Musí k nej byť priložený informačný dokument zodpovedajúci vzoru uvedenému v prílohe 1 alebo prílohe 2.

3.3. Technickej službe zodpovednej za vykonávanie schvaľovacích skúšok sa poskytne:

3.3.1. V prípade schválenia vozidla: vozidlo reprezentujúce typ schvaľovaného vozidla.

3.3.2. V prípade komponentov, ktoré už boli typovo schválené: k žiadosti o typové schválenie vozidla sa priloží zoznam schvaľovacích čísiel a označenie typov podľa výrobcu daných častí.

3.3.3. V prípade komponentov bez typového schválenia:

3.3.3.1. vzorky komponentov používaných vo vozidlách, ktoré reprezentujú schvaľovaný typ, a to v počte, ktorý je uvedený v prílohách 6 až 9;

3.3.3.2. okrem toho sa musí technickej službe predložiť jedna vzorka na budúce referenčné účely;

3.3.3.3. pri zariadeniach ako sedadlá, záclonky, deliace priečky atď. sa predložia vzorky predpísané v bode 3.3.3.1, plus jedno úplné zariadenie, ako sa uvádza vyššie.

3.3.3.4. Vzorky musia byť jasne a nezmazateľne označené obchodným menom alebo obchodnou značkou žiadateľa a označením typu.

4. TYPOVÉ SCHVÁLENIE

4.1. Ak typ dodaný na schválenie podľa tohto predpisu spĺňa požiadavky príslušnej časti, resp. častí tohto predpisu, daný typ sa schváli.

4.2. Každému schválenému typu sa pridelí schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice (v súčasnosti 03, čo zodpovedá sérii zmien 03) označujú sériu zmien obsahujúcu najnovšie zásadné technické zmeny vykonané v predpise v čase vydania typového schválenia. Tá istá zmluvná strana nesmie prideliť rovnaké číslo inému typu vozidla alebo komponentu, ako je typ vymedzený v tomto predpise.

4.3. Oznámenie o schválení typu alebo o jeho rozšírení podľa tohto predpisu sa zašle zmluvným stranám dohody uplatňujúcim tento predpis prostredníctvom jedného z formulárov, ktorých vzory sú uvedené v prílohe 3, resp. prílohe 4 k tomuto predpisu.

4.4. Na každé vozidlo zodpovedajúce typu schválenému podľa tohto predpisu sa zreteľne a na ľahko dostupnom mieste špecifikovanom v schvaľovacom formulári pripevní medzinárodná značka typového schválenia, ktorá pozostáva z:

4.4.1. písmena „E“ v kružnici, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila ([2])

4.4.2. čísla tohto predpisu, za ktorým nasleduje písmeno „R“, číslica „I“ označujúca časť I tohto predpisu, pomlčka a schvaľovacie číslo vpravo od kružnice predpísanej v bode 4.4.1;

4.4.3. Pokiaľ vozidlo zodpovedá typu vozidla typovo schválenému podľa jedného alebo viacerých ďalších predpisov, ktoré sú pripojené k dohode, v štáte, ktorý udelil typové schválenie podľa tohto predpisu, symbol uvedený v bode 4.4.1 sa nemusí zopakovať; v takom prípade sa predpisy, podľa ktorých bolo typové schválenie udelené v štáte, ktorý udelil typové schválenie podľa tohto predpisu, uvedú v zvislých stĺpcoch umiestnených vpravo od symbolu predpísaného v bode 4.4.1.

4.4.4. Značka typového schválenia musí byť ľahko čitateľná a nezmazateľná.

4.4.5. Značka typového schválenia sa umiestni v blízkosti štítku s údajmi o vozidle pripevneného výrobcom alebo na ňom.

4.5. Výrobné materiály sa nemusia samostatne označiť. Balenie, s ktorým sa dodávajú, sa však označí medzinárodnou značkou typového schválenia, ktorá pozostáva z:

4.5.1. písmena „E“ v kružnici, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila[2];

4.5.2. čísla tohto predpisu, za ktorým nasleduje písmeno „R“, číslica „II“ označujúca časť II tohto predpisu, pomlčka a schvaľovacie číslo vpravo od kružnice predpísanej v bode 4.4.1;

4.5.3. v blízkosti kružnice:

4.5.3.1. symboly označujúce smer, ktorým tieto materiály môžu byť namontované:

 pre horizontálny smer (pozri bod 6.2.1);

 pre vertikálny smer (pozri body 6.2.3 a 6.2.4);

 pre horizontálny a vertikálny smer (pozri body 6.2.1, 6.2.3 a 6.2.4);

4.5.3.2. symbol „V“ označujúci, že materiál spĺňa požiadavky uvedené v bode 6.2.2.

4.5.4. Značka typového schválenia musí byť ľahko čitateľná a nezmazateľná.

([2]) Rozlišovacie čísla zmluvných strán dohody z roku 1958 sú uvedené v prílohe 3 ku Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R. E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 - http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

4.6. Komponenty môžu byť označené značkou typového schválenia, predpísanou v bode 4.5.

4.6.1. Ak sú úplné komponenty, ako sú sedadlá, deliace priečky, batožinové police atď. označené, ich označenie musí obsahovať symbol „CD“ označujúci, že komponent bol schválený ako úplné zariadenie.

4.7. Príklady usporiadania značiek typového schválenia sú uvedené v prílohe 5 k tomuto predpisu.

5. ČASŤ I: TYPOVÉ SCHVÁLENIE TYPU VOZIDLA VZHĽADOM NA SPRÁVANIE KOMPONENTOV POUŽÍVANÝCH V INTERIÉRI, MOTOROVOM PRIESTORE A AKOMKOĽVEK ODDELENOM VYKUROVACOM PRIESTORE PRI HORENÍ A VZHĽADOM NA SPRÁVANIE ELEKTRICKÝCH KÁBLOV A KÁBLOVÝCH OBJÍMOK ALEBO KÁBLOVÝCH KANÁLOV POUŽÍVANÝCH VO VOZIDLE PRI HORENÍ A/ALEBO VZHĽADOM NA SCHOPNOSŤ IZOLAČNÝCH MATERIÁLOV POUŽÍVANÝCH V MOTOROVOM PRIESTORE A V AKOMKOĽVEK ODDELENOM VYKUROVACOM PRIESTORE ODPUDZOVAŤ PALIVO ALEBO MAZIVO

5.1. Vymedzenie pojmov

Na účely časti I tohto predpisu:

5.1.1. „Typ vozidla“ sú vozidlá, ktoré sa nelíšia z takých podstatných hľadísk, ako je označenie typu výrobcom.

5.2. Špecifikácie

5.2.1. Materiály vnútri interiéru a nie viac ako 13 mm mimo neho, materiály motorového priestoru, materiály akéhokoľvek oddeleného vykurovacieho priestoru a elektrické káble, káblové objímky alebo káblové kanály použité vo vozidle, ktoré sa má typovo schváliť, musia spĺňať požiadavky časti II tohto predpisu.

5.2.2. Materiály a/alebo vybavenie používané v interiéri, motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore a/alebo v zariadeniach schválených ako komponenty, elektrické káble a káblové objímky alebo káblové kanály použité vo vozidle musia byť namontované tak, aby sa minimalizovalo riziko vzniku a šírenia plameňa.

5.2.3. Takéto materiály a/alebo vybavenie musia byť namontované len v súlade so svojím určeným účelom použitia a skúškou, resp. skúškami, ktoré podstúpili (pozri body 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6 a 6.2.7), najmä z hľadiska svojho správania pri horení a tavení (horizontálny/vertikálny smer) a/alebo svojej schopnosti odpudzovať palivo alebo mazivo.

5.2.4. Žiadne lepidlá používané na pripevnenie materiálov interiéru k opornej konštrukcii nesmú, pokiaľ je to možné, zhoršiť správanie materiálu pri horení.

6. ČASŤ II: TYPOVÉ SCHVÁLENIE KOMPONENTU VZHĽADOM NA JEHO SPRÁVANIE PRI HORENÍ A/ALEBO VZHĽADOM NA JEHO SCHOPNOSŤ ODPUDZOVAŤ PALIVO ALEBO MAZIVO

6.1. Vymedzenie pojmov

Na účely časti II tohto predpisu:

6.1.1. „Typ komponentu“ sú komponenty, ktoré sa nelíšia z takých podstatných hľadísk, ako je:

6.1.1.1. označenie typu výrobcom;

6.1.1.2. plánované používanie (čalúnenie sedadla, obloženie strechy, izolácia atď.);

6.1.1.3. základný materiál, resp. materiály (napr. vlna, plast, guma, zmiešané materiály);

6.1.1.4. počet vrstiev v prípade kompozitných materiálov a

6.1.1.5. iné vlastnosti, pokiaľ majú výrazný vplyv na správanie predpísané v tomto predpise.

6.1.2. „Rýchlosť horenia“ je podiel zhorenej dĺžky meranej podľa prílohy 6 a/alebo prílohy 8 k tomuto predpisu a času potrebného na zhorenie tejto dĺžky. Je vyjadrená v milimetroch za minútu.

6.1.3. „Kompozitný materiál“ je materiál zložený z niekoľkých vrstiev podobných alebo rôznych materiálov, ktorých plochy sú tesne spojené lepením, tmelením, plátovaním, zvarom atď. Keď sú rôzne materiály spojené prerušovane (napr. zošitím, vysokofrekvenčným zvarom, nitovaním), takéto materiály sa nepovažujú za kompozitné materiály.

6.1.4. „Exponovaná strana“ je strana materiálu, ktorá je po montáži materiálu vo vozidle obrátená do priestoru pre cestujúcich, motorového priestoru a akéhokoľvek oddeleného vykurovacieho priestoru.

6.1.5. „Čalúnenie“ je kombinácia vnútorného čalúnenia a povrchového materiálu, ktoré spolu tvoria pružiacu výplň rámu sedadla.

6.1.6. „Obloženie, resp. obloženia interiéru“ je materiál, resp. materiály, ktoré (spolu) tvoria povrchovú úpravu a podklad stropu, steny alebo podlahy.

6.1.7. „Izolačný materiál, resp. materiály“ sú materiály používané na zníženie prenosu tepla vedením, vyžarovaním alebo prúdením a na zvukovú izoláciu v motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore.

6.1.8. „Schopnosť odpudzovať palivo alebo mazivo“ je schopnosť materiálov odpudzovať palivo alebo mazivo pri meraní podľa prílohy 9 k tomuto predpisu.

6.2. Špecifikácie

6.2.1. Skúške opísanej v prílohe 6 k tomuto predpisu sa podrobia tieto materiály:

a) materiál(-y) a kompozitný(-é) materiál(-y) namontované v horizontálnej polohe v interiéri a

b) izolačný materiál, resp. materiály namontované v horizontálnej polohe v motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore.

Výsledok skúšky sa považuje za uspokojivý, ak pri zohľadnení najhorších výsledkov skúšky nie je horizontálna rýchlosť horenia vyššia než 100 mm/min., alebo ak plameň zhasne predtým, než dosiahne posledný merací bod.

Materiály, ktoré spĺňajú požiadavky bodu 6.2.3, sa považujú za materiály, ktoré spĺňajú požiadavky uvedené v tomto bode.

6.2.2. Skúške opísanej v prílohe 7 k tomuto predpisu sa podrobia tieto materiály:

a) materiál(-y) a kompozitný(-é) materiál(-y) namontované viac než 500 mm nad čalúnením sedadla a v strope vozidla;

b) izolačný materiál, resp. materiály namontované v motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore.

Výsledok skúšky sa považuje za uspokojivý, ak sa pri zohľadnení najhorších výsledkov skúšky nevytvorí žiadna kvapka, ktorá by zapálila vatu.

6.2.3. Skúške opísanej v prílohe 8 k tomuto predpisu sa podrobia tieto materiály:

a) materiál(-y) a kompozitný(-é) materiál(-y) namontované vo vertikálnej polohe v interiéri;

b) izolačný materiál, resp. materiály namontované vo vertikálnej polohe v motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore.

Výsledok skúšky sa považuje za uspokojivý, ak pri zohľadnení najhorších výsledkov skúšky nie je vertikálna rýchlosť horenia vyššia než 100 mm/min., alebo ak plameň zhasne pred zničením jedného z prvých značkovacích vlákien.

6.2.4. Materiály, ktoré pri skúške podľa normy ISO 5658-2 ([3]) dosahujú priemernú hodnotu CFE (kritický tepelný tok pri zahasení) minimálne 20 kW/m², sa považujú za materiály spĺňajúce požiadavky bodov 6.2.2 a 6.2.3 za predpokladu, že pri zohľadnení najhorších výsledkov skúšky nie sú pozorované žiadne horiace kvapky.

([3]) ISO 5658-2:2006 Reakcia na požiarne skúšky – šírenie plameňa – Časť 2: Bočné šírenie na stavebných a dopravných produktoch vo zvislej polohe.

6.2.5. Všetky izolačné materiály namontované v motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore sa musia podrobiť skúške opísanej v prílohe 9 k tomuto predpisu.

Výsledok skúšky sa považuje za uspokojivý, ak pri zohľadnení najhorších výsledkov skúšky, zvýšenie hmotnosti skúšobnej vzorky nepresiahne 1 g.

Zapustenia potrebné z technických dôvodov, ako sú napr. rúrky alebo konštrukčné prvky, ktoré musia prechádzať materiálom, sú povolené, pokiaľ sa zachová ochrana (napr. tesniaci prostriedok, páska a pod.).

6.2.6. Každý elektrický kábel s dĺžkou presahujúcou 100 mm, ktorý sa používa vo vozidle, sa podrobí skúške odolnosti proti šíreniu plameňa opísanej v prílohe 10 k tomuto predpisu. Ako alternatíva k týmto požiadavkám sa môže uplatniť skúšobný postup opísaný v bode 5.22 normy ISO 6722-1:2011. Skúšobné protokoly a typové schválenia komponentov podľa bodu 12 normy ISO 6722:2006 zostávajú v platnosti.

Vystavenie pôsobeniu plameňa pri skúške sa ukončí:

1. v prípade jednožilových káblov:

   a) keď sa stane vodič viditeľným alebo

   b) po 15 s v prípade káblov s prierezom vodiča rovným alebo menším než 2,5 mm^2 a

   c) po 30 s v prípade káblov s prierezom vodiča väčším než 2,5 mm^2;

   alebo

2. v prípade oplášťovaných, tienených a netienených jednožilových alebo viacžilových káblov, ktorých súčet prierezov vodičov je rovný alebo menší než 15 mm^2:

   a) keď sa stane vodič viditeľným alebo po 30 s pre všetky káble podľa toho, čo nastane skôr

   alebo

3. v prípade oplášťovaných, tienených a netienených jednožilových alebo viacžilových káblov, ktorých súčet prierezov vodičov je väčší než 15 mm^2:

   a) podľa bodu 1 alebo 2, podľa toho, ktorý je uplatniteľný.

   Elektrické káble podľa bodu 2 sa môžu skúšať buď spolu, alebo samostatne.

   Elektrické káble podľa bodu 3 sa skúšajú samostatne.

   Výsledok skúšky sa považuje za uspokojivý, ak pri zohľadnení najhoršieho výsledku skúšky, akýkoľvek spaľujúci plameň na izolačnom materiáli zhasne do 70 s a minimálne 50 mm izolácie na vrchu skúšobnej vzorky ostane nespálenej.

6.2.7. Každá káblová objímka alebo každý káblový kanál s dĺžkou presahujúcou 100 mm sa podrobí skúške na určenie rýchlosti horenia materiálov podľa prílohy 8. Výsledok skúšky sa považuje za uspokojivý, ak pri zohľadnení najhorších výsledkov skúšky nie je vertikálna rýchlosť horenia vyššia než 100 mm/min., alebo ak plameň zhasne pred zničením jedného z prvých značkovacích vlákien.

6.2.8. Skúškam opísaným v prílohách 6 až 8 sa nemusia podrobiť tieto materiály:

6.2.8.1. časti vyrobené z kovu alebo zo skla;

6.2.8.2. každé jednotlivé príslušenstvo sedadla s hmotnosťou nekovového materiálu menšou ako 200 g. Ak celková hmotnosť tohto príslušenstva presahuje 400 g nekovového materiálu na sedadlo, potom sa skúša každý materiál;

6.2.8.3. prvky, ktorých plocha povrchu alebo objem nepresahuje:

6.2.8.3.1. 100 cm^2, resp. 40 cm^3 pri prvkoch, ktoré sú pripojené k jednotlivému miestu na sedenie;

6.2.8.3.2. 300 cm^2, resp. 120 cm^3 na rad sedadiel a maximálne na jeden dĺžkový meter vnútorného priestoru interiéru pre tie prvky, ktoré sú rozložené vo vozidle a ktoré nie sú pripojené k jednotlivému miestu na sedenie;

6.2.8.4. prvky, pri ktorých nie je možné vybrať vzorku s predpísanými rozmermi, ako sú stanovené v bode 3.1 prílohy 6, bode 3 prílohy 7 a bode 3.1 prílohy 8.

7. ZMENA TYPU A ROZŠÍRENIE TYPOVÉHO SCHVÁLENIA

7.1. Každá zmena typu vozidla alebo typu komponentu vzhľadom na tento predpis sa musí oznámiť schvaľovaciemu úradu, ktorý daný typ vozidla alebo komponentu schválil. Úrad môže potom buď:

7.1.1. konštatovať, že nie je pravdepodobné, že by uskutočnené zmeny mali výraznejší nepriaznivý vplyv a že vozidlá alebo komponenty v každom prípade stále spĺňajú požiadavky, alebo

7.1.2. vyžadovať od technickej služby, ktorá je zodpovedná za vykonávanie skúšok, ďalší skúšobný protokol.

7.2. Potvrdenie alebo zamietnutie typového schválenia s uvedením zmien sa oznámi zmluvným stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, postupom uvedeným v bode 4.3 vyššie.

7.3. Schvaľovací úrad, ktorý vydáva rozšírenie typového schválenia, pridelí každému formuláru oznámenia vypracovanému pre takéto rozšírenie sériové číslo a informuje o tom ostatné zmluvné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 3 alebo prílohe 4 k tomuto predpisu.

8. ZHODA VÝROBY

Postupy na zabezpečenie zhody výroby musia byť v súlade s postupmi stanovenými v dodatku 1 k dohode (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), pričom musia byť splnené tieto požiadavky:

8.1. Vozidlá/komponenty typovo schválené podľa tohto predpisu musia byť vyrobené tak, aby zodpovedali schválenému typu tým, že spĺňajú požiadavky stanovené v príslušnej časti, resp. častiach tohto predpisu.

8.2. Schvaľovací úrad, ktorý typové schválenie udelil, môže kedykoľvek overiť postupy kontroly zhody uplatňované v každom výrobnom závode. Zvyčajná periodicita týchto overení je raz za dva roky.

9. SANKCIE V PRÍPADE NEZHODY VÝROBY

9.1. Typové schválenie udelené vzhľadom na typ vozidla/komponentu podľa tohto predpisu možno odňať, ak nie sú splnené uvedené požiadavky.

9.2. Ak zmluvná strana dohody, ktorá uplatňuje tento predpis, odníme typové schválenie, ktoré predtým udelila, bezodkladne to oznámi ostatným zmluvným stranám, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzorom uvedeným v prílohe 3 alebo prílohe 4 k tomuto predpisu.

10. DEFINITÍVNE ZASTAVENIE VÝROBY

Ak držiteľ typového schválenia úplne ukončí výrobu typu vozidla typovo schváleného podľa tohto predpisu, informuje o tom schvaľovací úrad, ktorý typové schválenie udelil. Po prijatí príslušného oznámenia tento úrad o uvedenej skutočnosti informuje ostatné zmluvné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 3 alebo prílohe 4 k tomuto predpisu.

11. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH SLUŽIEB ZODPOVEDNÝCH ZA VYKONÁVANIE SKÚŠOK TYPOVÉHO SCHVAĽOVANIA A NÁZVY A ADRESY SCHVAĽOVACÍCH ÚRADOV

Zmluvné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok, ako aj názvy a adresy schvaľovacích úradov, ktoré schválenia udeľujú a ktorým sa majú zasielať formuláre potvrdzujúce udelenie, predĺženie, zamietnutie alebo odňatie typového schválenia vydaného v iných štátoch.

12. PRECHODNÉ USTANOVENIA

12.1. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 01 nesmie žiadna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis odmietnuť udeliť typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 01.

12.2. Po 24 mesiacoch od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 01 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udelia typové schválenie len vtedy, keď typ vozidla alebo komponentu, ktorý sa má schváliť, spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 01.

12.3. Po 60 mesiacoch od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 01 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť prvú národnú alebo regionálnu registráciu (prvé uvedenie do prevádzky) vozidla, ktoré nespĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 01.

12.4. Dokonca aj po dátume nadobudnutia platnosti série zmien 01 tohto predpisu zostávajú typové schválenia komponentov udelené podľa predchádzajúcej série zmien predpisu platné a zmluvné strany uplatňujúce tento predpis ich musia naďalej uznávať.

12.5. Zmluvné strany uplatňujúce tento predpis nesmú odmietnuť udeliť rozšírenie typového schválenia podľa série zmien 00 tohto predpisu.

12.6. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 02 nesmie žiadna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis odmietnuť udeliť typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 02.

12.7. Po 48 mesiacoch od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 02 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udelia typové schválenie len vtedy, keď typ komponentu, ktorý sa má schváliť, spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 02.

12.8. Po 60 mesiacoch od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 02 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udelia typové schválenie len vtedy, keď typ vozidla, ktorý sa má schváliť, spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 02.

12.9. Po 96 mesiacoch od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 02 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť prvú národnú alebo regionálnu registráciu (prvé uvedenie do prevádzky) vozidla, ktoré nespĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 02.

12.10. Dokonca aj po dátume nadobudnutia platnosti série zmien 02 zostávajú typové schválenia komponentov podľa predchádzajúcich sérií zmien predpisu platné a zmluvné strany uplatňujúce tento predpis ich musia naďalej uznávať.

12.11. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 03 nesmie žiadna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis odmietnuť udeliť typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 03.

12.12. Od 1. septembra 2019 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udelia typové schválenie len vtedy, keď typ vozidla alebo komponentu, ktorý sa má schváliť, spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 03.

12.13. Od 1. septembra 2021 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť prvú národnú registráciu (prvé uvedenie do prevádzky) vozidla, ktoré nespĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 03.

12.14. Dokonca aj po dátume nadobudnutia platnosti série zmien 03 zostávajú typové schválenia komponentov podľa predchádzajúcich sérií zmien predpisu platné a zmluvné strany uplatňujúce tento predpis ich musia naďalej uznávať.

PRÍLOHA 1

Informačný dokument pre vozidlo

V súlade s bodom 3.2 tohto predpisu, ktorý sa vzťahuje na typové schválenie vozidla vzhľadom na správanie komponentov používaných v interiéri, motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore pri horení a/alebo vzhľadom na schopnosť izolačných materiálov, ktoré sa používajú v motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore, odpudzovať palivo alebo mazivo.

1. VŠEOBECNE

1.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

1.2. Typ a všeobecný obchodný opis, resp. opisy: .....

1.3. Spôsob označenia typu, ak je uvedený na vozidle: .....

1.4. Umiestnenie takého označenia: .....

1.5. Kategória vozidla ([1]): .....

1.6. Názov a adresa výrobcu: .....

1.7. Adresa, resp. adresy montážnych závodov: .....

2. VŠEOBECNÉ KONŠTRUKČNÉ CHARAKTERISTIKY VOZIDLA

2.1. Fotografie a/alebo výkresy reprezentatívneho vozidla:

3. KAROSÉRIA

Vnútorné vybavenie a/alebo izolačné materiály

3.1. Sedadlá

3.1.1. Počet: .....

3.2. Materiál, resp. materiály používané v interiéri, pričom pre každý materiál sa uvedie:

3.2.1. Číslo typového schválenia komponentu (ak existuje): .....

3.2.2. Značka: .....

3.2.3. Označenie typu: .....

3.2.4. Skúška podľa bodu 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4 ([2]): .....

3.2.5. V prípade neschválených materiálov

3.2.5.1. Základný materiál, resp. materiály/označenie:. ../. .. ..

3.2.5.2. Kompozitný/jednotlivý materiál ([2]), počet vrstiev ([2]): .....

3.2.5.3. Typ ochrannej vrstvy ([2]): .....

3.2.5.4. Maximálna/minimálna hrúbka: ..... mm

3.3. Materiály použité na izoláciu v motorovom priestore a/alebo oddelenom vykurovacom priestore, pričom pre každý materiál sa uvedie:

3.3.1. Číslo typového schválenia komponentu (ak existuje): .....

3.3.2. Značka: .....

3.3.3. Označenie typu: .....

3.3.4. Skúška podľa bodu 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5 ([2]): .....

3.3.5. V prípade neschválených materiálov

3.3.5.1. Základný materiál, resp. materiály/označenie:. ../. .. ..

3.3.5.2. Kompozitný/jednotlivý ([2]) materiál, počet vrstiev ([2]): .....

3.3.5.3. Typ ochrannej vrstvy ([2]): .....

3.3.5.4. Maximálna/minimálna hrúbka: ..... mm

3.4. Elektrické káble, pričom pre každý typ sa uvedie:

3.4.1. Číslo typového schválenia komponentu, resp. čísla typových schválení (ak existujú): .....

3.4.2. Značka: .....

3.4.3. Označenie typu: .....

3.4.4. V prípade neschválených materiálov

3.4.4.1. Základný materiál, resp. materiály/označenie:. ../. .. ..

3.4.4.2. Kompozitný/jednotlivý ([2]) materiál, počet vrstiev ([2]): .....

3.4.4.3. Typ ochrannej vrstvy ([2]): .....

3.4.4.4. Maximálna/minimálna hrúbka: ..... mm

([1]) Podľa definície v prílohe 7 ku Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.6, para.2).
([2]) Nehodiace sa prečiarknite.

PRÍLOHA 2

Informačný dokument pre komponent

V súlade s bodom 3.2 tohto predpisu, ktorý sa vzťahuje na typové schválenie komponentu používaného v interiéri, motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore, vzhľadom na správanie pri horení a/alebo schopnosť izolačných materiálov, ktoré sa používajú v motorovom priestore a akomkoľvek oddelenom vykurovacom priestore, odpudzovať palivo alebo mazivo.

1. VŠEOBECNE

1.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

1.2. Typ a všeobecný obchodný opis, resp. opisy: .....

1.3. Názov a adresa výrobcu: .....

1.4. V prípade komponentov a samostatných technických jednotiek umiestnenie a spôsob pripevnenia značky typového schválenia: .....

1.5. Adresa, resp. adresy montážnych závodov: .....

2. MATERIÁLY POUŽITÉ V INTERIÉRI

2.1. Materiál, resp. materiály určené na horizontálnu/vertikálnu/horizontálnu a vertikálnu montáž ([1])

Materiál určený na montáž viac než 500 mm nad čalúnením sedadla a/alebo v strope vozidla: áno/nevzťahuje sa ([1])

2.2. Základný materiál, resp. materiály/označenie:. ../. .. ..

2.3. Kompozitný/jednotlivý ([1]) materiál, počet vrstiev ([1]): .....

2.4. Typ ochrannej vrstvy ([1]): .....

2.5. Maximálna/minimálna hrúbka: ..... mm

2.6. Číslo typového schválenia (ak existuje): .....

3. IZOLAČNÉ MATERIÁLY

3.1. Materiál, resp. materiály určené na horizontálnu/vertikálnu/horizontálnu a vertikálnu montáž ([1])

3.2. Základný materiál, resp. materiály/označenie:. ../. .. ..

3.3. Kompozitný/jednotlivý ([1]) materiál, počet vrstiev ([1]): .....

3.4. Typ ochrannej vrstvy ([1]): .....

3.5. Maximálna/minimálna hrúbka: ..... mm

3.6. Číslo typového schválenia (ak existuje): .....

4. ELEKTRICKÉ KÁBLE

4.1. Materiál, resp. materiály používané na: .....

4.2. Základný materiál, resp. materiály/označenie:. ../. .. ..

4.3. Kompozitný/jednotlivý ([1]) materiál, počet vrstiev ([1]): .....

4.4. Typ ochrannej vrstvy ([1]): .....

4.5. Maximálna/minimálna hrúbka: ..... mm

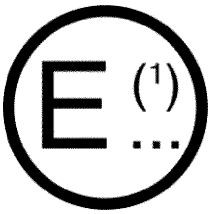
4.6. Číslo typového schválenia (ak existuje): .....

([1]) Nehodiace sa prečiarknite

PRÍLOHA 3

OZNÁMENIE

[Maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]



vydal: Názov schvaľovacieho úradu:

.....

.....

.....

týkajúce sa ([2]): udelenia schválenia

rozšírenia typového schválenia

zamietnutia typového schválenia

odňatia typového schválenia

definitívneho zastavenia výroby

typu vozidla podľa predpisu OSN č. 118

Typové schválenie č. ..... Rozšírenie č. .....

Dôvody rozšírenia: .....

ČASŤ I

VŠEOBECNE

1.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

1.2. Typ: .....

1.3. Spôsob označenia typu, ak je uvedený na vozidle/komponente/samostatnej technickej jednotke ([2]), ([a]): .....

1.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

1.4. Kategória vozidla ([b]): .....

1.5. Názov a adresa výrobcu: .....

1.6. Umiestnenie značky typového schválenia: .....

1.7. Adresa, resp. adresy montážnych závodov: .....

ČASŤ II

1. Doplňujúce informácie (v prípade potreby):

2. Technická služba zodpovedná za vykonanie skúšok: .....

3. Dátum skúšobného protokolu: .....

4. Číslo skúšobného protokolu: .....

5. Poznámky (ak sú): .....

6. Miesto: .....

7. Dátum: .....

8. Podpis: .....

9. Prikladá sa číslo informačného zväzku uchovávaného schvaľovacím úradom, ktorý je možné na požiadanie získať.

([1]) Rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila, rozšírila, zamietla alebo odňala.

([2]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa uplatňuje viac ako jeden bod, nie je potrebné prečiarknuť nič).

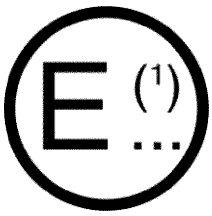
([a]) Ak spôsob označenia typu obsahuje znaky, ktoré nie sú dôležité pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, tieto znaky sú v dokumentácii zastúpené symbolom "?" (napr. ABC??123??)

([b]) Podľa definície v prílohe 7 ku Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.6, para. 2)

PRÍLOHA 4

OZNÁMENIE

[Maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]



vydal: Názov schvaľovacieho úradu:

.....

.....

.....

týkajúce sa ([2]): udelenia schválenia

rozšírenia typového schválenia

zamietnutia typového schválenia

odňatia typového schválenia

definitívneho zastavenia výroby

typu komponentu podľa predpisu OSN č. 118

Typové schválenie č. ..... Rozšírenie č. .....

Dôvody rozšírenia: .....

ČASŤ I

VŠEOBECNE

1.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

1.2. Typ: .....

1.3. Spôsob označenia typu, ak je uvedený na zariadení ([3]): .....

1.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

1.4. Názov a adresa výrobcu: .....

1.5. Umiestnenie značky typového schválenia: .....

1.6. Adresa, resp. adresy montážnych závodov: .....

ČASŤ II

1. Doplňujúce informácie (v prípade potreby): pozri doplnok 1

2. Technická služba zodpovedná za vykonanie skúšok:

3. Dátum skúšobného protokolu: .....

4. Číslo skúšobného protokolu: .....

5. Poznámky (ak sú): .....

6. Miesto: .....

7. Dátum: .....

8. Podpis: .....

9. Prikladá sa číslo informačného zväzku uchovávaného schvaľovacím úradom, ktorý je možné na požiadanie získať.

_____

(1) Rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila, rozšírila, zamietla alebo odňala.

(2) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa uplatňuje viac ako jeden bod, nie je potrebné prečiarknuť nič).

(3) Ak spôsob označenia typu obsahuje znaky, ktoré nie sú dôležité pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, tieto znaky sú v dokumentácii zastúpené symbolom "?" (napr. ABC??123??).

DOPLNOK 1

Doplnok k formuláru oznámenia o typovom schválení č. ..., pokiaľ ide o typové schválenie typu komponentu podľa predpisu OSN č. 118

1. Doplňujúce informácie

1.1. Materiály použité v interiéri

1.1.1. Smer, ktorým môže byť komponent namontovaný: horizontálny/vertikálny/horizontálny aj vertikálny smer ([1]).

1.1.2. Spĺňa požiadavky uvedené v bode 6.2.2: áno/nevzťahuje sa ([1])

1.1.3. Pri komponentoch schválených ako úplné zariadenia bol overený súlad: áno/nie ([1])

1.1.4. Akékoľvek obmedzenia používania a požiadavky na montáž: .....

1.2. Izolačné materiály

1.2.1. Smer, ktorým môže byť komponent namontovaný: horizontálny/vertikálny/horizontálny aj vertikálny smer ([1]).

1.2.2. Pri komponentoch schválených ako úplné zariadenia bol overený súlad: áno/nie ([1])

1.2.3. Akékoľvek obmedzenia používania a požiadavky na montáž: .....

1.3. Elektrické káble

1.3.1. Akékoľvek obmedzenia používania a požiadavky na montáž: .....

2. Poznámky: .....

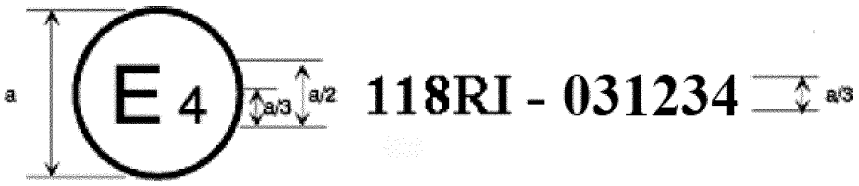
([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

PRÍLOHA 5

USPORIADANIE ZNAČIEK TYPOVÉHO SCHVÁLENIA

PRÍKLAD 1

(pozri časť I tohto predpisu)



a = min. 8 mm

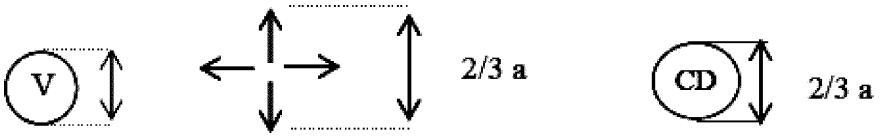
Z uvedenej značky typového schválenia pripevnenej na vozidlo vyplýva, že príslušný typ bol typovo schválený v Holandsku (E4) podľa časti I predpisu OSN č. 118 pod schvaľovacím číslom č. 031234. Prvé dve číslice (03) schvaľovacieho čísla udávajú, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami predpisu OSN č. 118 v znení série zmien 03.

PRÍKLAD 2

(pozri časť II tohto predpisu)



a = min. 8 mm



Z uvedenej značky typového schválenia pripevnenej na vozidlo vyplýva, že príslušný typ bol typovo schválený v Holandsku (E4) podľa časti II predpisu OSN č. 118 pod schvaľovacím číslom 031234. Prvé dve číslice (03) schvaľovacieho čísla udávajú, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami predpisu OSN č. 118 v znení série zmien 03.



Tento doplňujúci symbol udáva smer, ktorým môže byť tento komponent namontovaný.



Tento doplňujúci symbol udáva, že komponent spĺňa požiadavky uvedené v bode 6.2.2.



Tento doplňujúci symbol udáva, že ide o typové schválenie úplného zariadenia, ako sú sedadlá, deliace priečky atď.

Doplňujúce symboly sa použijú len v prípade potreby.

PRÍLOHA 6

SKÚŠKA NA STANOVENIE HORIZONTÁLNEJ RÝCHLOSTI HORENIA MATERIÁLOV

1. ODBER VZORIEK A PRINCÍP

1.1. V prípade izotropného materiálu sa skúške podrobí päť vzoriek a v prípade neizotropného materiálu desať vzoriek (päť pre každý smer).

1.2. Vzorky sa odoberú zo skúšaného materiálu. V prípade materiálov, ktoré majú rôzne rýchlosti horenia v rôznych smeroch materiálu, sa musí skúške podrobiť každý smer. Vzorky sa umiestnia do skúšobného zariadenia tak, aby sa merala najvyššia rýchlosť horenia. Keď sa materiál dodáva v určitých šírkach, odreže sa aspoň 500 mm dlhý kus v celej šírke. Z tohto kusa sa odoberú vzorky vo vzdialenosti najmenej 100 mm od okraja materiálu a rovnako vzdialené od seba. Vzorky z hotových výrobkov sa odoberajú rovnakým spôsobom, ak to ich tvar dovolí. Ak je hrúbka výrobku väčšia než 13 mm, musí sa zmenšiť na 13 mm mechanickým opracovaním na strane, ktorá nie je obrátená do príslušného priestoru (interiéru, motorového priestoru alebo oddeleného vykurovacieho priestoru). Ak to nie je možné, skúška sa po dohode s technickou službou vykoná s pôvodnou hrúbkou materiálu, ktorá sa uvedie v skúšobnom protokole.

Kompozitné materiály (pozri bod 6.1.3.) sa skúšajú tak, akoby mali jednotnú štruktúru. V prípade materiálov vyrobených z naskladaných vrstiev rôzneho zloženia, ktoré však nie sú kompozitnými materiálmi, sa všetky vrstvy materiálu až do hĺbky 13 mm od povrchu obráteného do príslušného priestoru skúšajú jednotlivo.

1.3. Vzorka je uchytená v horizontálnej polohe v držiaku tvaru U a je počas 15 sekúnd vystavená pôsobeniu stanoveného plameňa v spaľovacej komore, pričom plameň pôsobí na voľný koniec vzorky. Skúška určí, či a kedy plameň zhasne, alebo čas, za ktorý plameň prejde meranú vzdialenosť.

2. ZARIADENIE

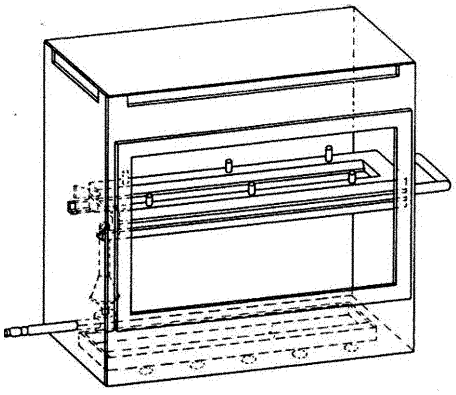
2.1. Spaľovacia komora (obrázok 1) je podľa možnosti vyrobená z nehrdzavejúcej ocele s rozmermi uvedenými na obrázku 2. Na prednej časti komory je ohňovzdorné pozorovacie okienko, ktoré môže pokrývať prednú časť a môže byť konštruované ako prístupový panel.

Dno komory má vetracie otvory a pozdĺž celého obvodu stropu je vetracia štrbina. Spaľovacia komora je umiestnená na štyroch nožičkách vysokých 10 mm.

Komora môže mať na jednom konci otvor na vloženie držiaka vzorky obsahujúceho vzorku; na opačnej strane sa nachádza otvor pre prívod plynu. Roztavený materiál sa zachytáva do misky (pozri obrázok 3), ktorá je umiestnená na dne komory medzi vetracími otvormi bez toho, aby zakrývala plochu ktoréhokoľvek vetracieho otvoru.

Obrázok 1

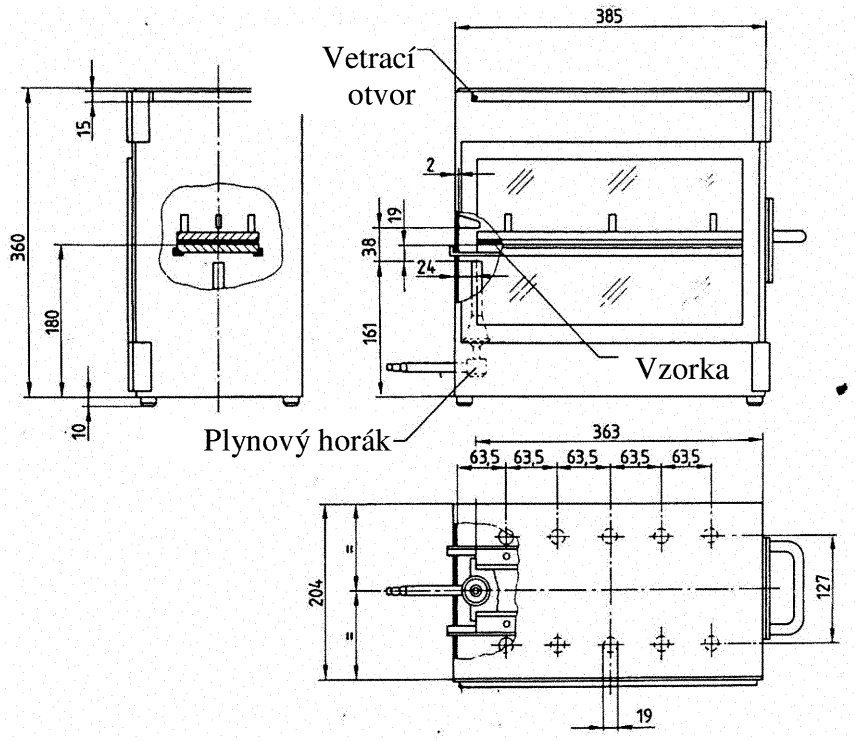
Príklad spaľovacej komory s držiakom vzorky a odkvapkávacou miskou



Obrázok 2

Príklad spaľovacej komory

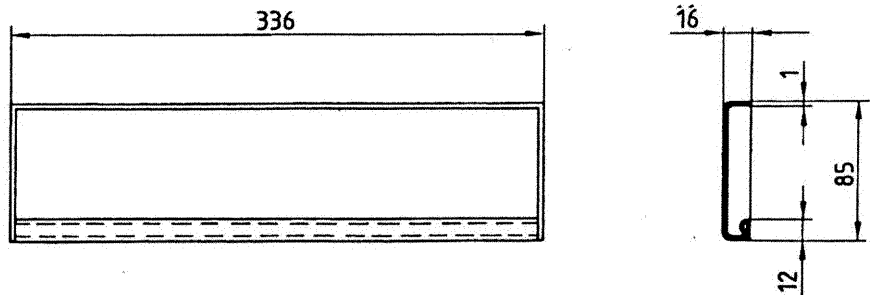
(rozmery v milimetroch)



Obrázok 3

Typická odkvapkávacia miska

(rozmery v milimetroch)



2.2. Držiak vzorky pozostávajúci z dvoch kovových platní alebo rámov z antikorózneho materiálu v tvare U. Rozmery sú uvedené na obrázku 4.

Spodná doska je vybavená kolíkmi, na hornej doske sú otvory pre tieto kolíky, aby sa zabezpečilo pevné držanie vzorky. Kolíky tiež slúžia ako meracie body začiatku a konca zhorenej vzdialenosti.

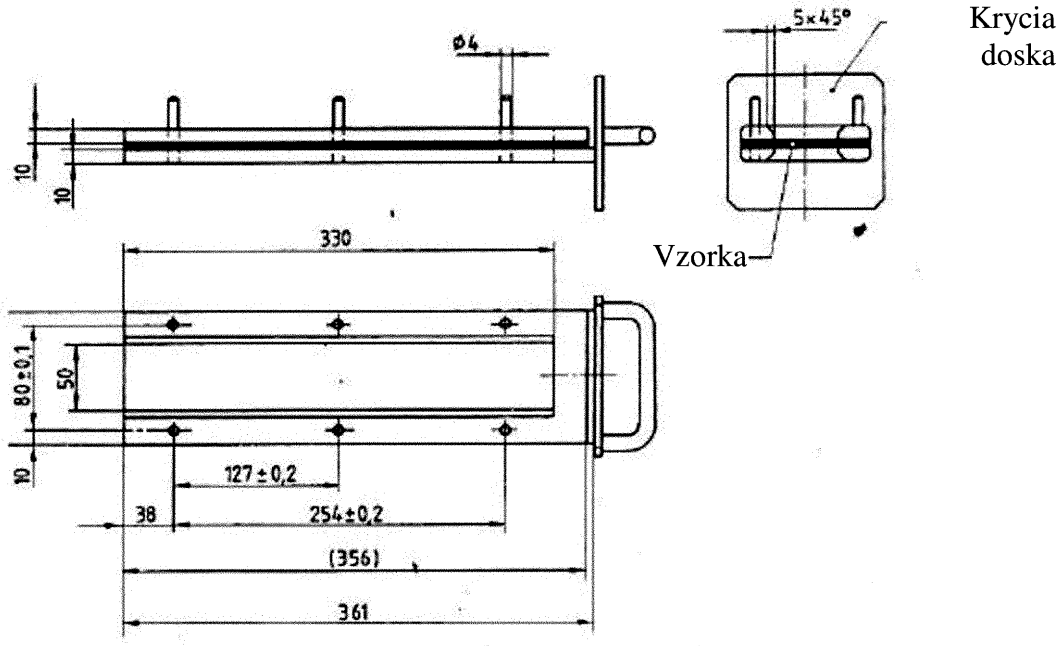
Podopretie sa zabezpečí ohňovzdornými drôtmi s priemerom 0,25 mm, prechádzajúcimi celou spodnou časťou rámu tvaru U v rozstupoch 25 mm (pozri obrázok 5).

Rovina spodnej strany vzoriek musí byť 178 mm nad doskou tvoriacou dno. Vzdialenosť predného okraja držiaka vzorky od konca komory musí byť 22 mm; vzdialenosť pozdĺžnych strán držiaka vzorky od bočných strán komory musí byť 50 mm (vo všetkých prípadoch ide o vnútorné rozmery). (pozri obrázky 1 a 2)

Obrázok 4

Príklad držiaka vzorky

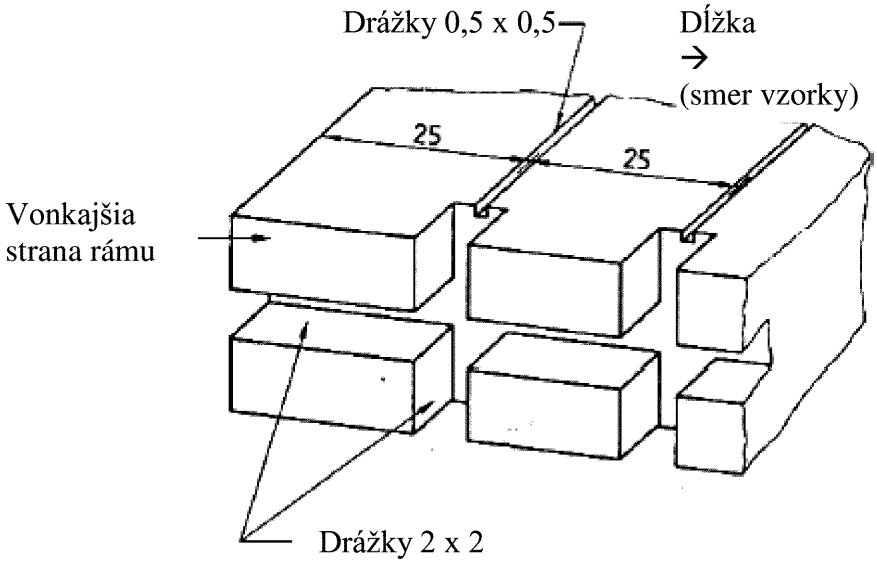
(rozmery v milimetroch)



Obrázok 5

Príklad profilu spodnej časti rámu v tvare U určeného na drôtovú podperu

(rozmery v milimetroch)



2.3. Plynový horák

Ako malý zapaľovací zdroj sa použije Bunsenov kahan s vnútorným priemerom 9,5 ±0,5 mm. Je umiestnený v skúšobnej komore tak, že stred jeho dýzy je 19 mm pod stredom spodnej hrany otvoreného konca vzorky (pozri obrázok 2).

2.4. Skúšobný plyn

Plyn privádzaný do horáka musí mať výhrevnosť približne 38 MJ/m^3 (napríklad zemný plyn).

2.5. Kovový hrebeň minimálne 110 mm dlhý so siedmimi alebo ôsmimi hladko zaoblenými zubami na každých 25 mm dĺžky.

2.6. Stopky s presnosťou na 0,5 sekundy.

2.7. Odsávací box. Spaľovacia komora môže byť umiestnená v odsávacom boxe za predpokladu, že vnútorný objem je aspoň 20-krát, avšak nie viac než 110-krát väčší než objem spaľovacej komory a za predpokladu, že žiadny jednotlivý rozmer odsávacieho boxu týkajúci sa výšky, šírky alebo dĺžky nie je viac ako 2,5-krát väčší než ktorýkoľvek z ostatných dvoch rozmerov. Pred skúškou sa odmeria vertikálna rýchlosť vzduchu, ktorý prúdi odsávacím boxom, vo vzdialenosti 100 mm pred a za konečným miestom, kde bude umiestnená spaľovacia komora. Rýchlosť vzduchu musí byť medzi 0,10 m/s a 0,30 m/s, aby operátor nebol obťažovaný splodinami horenia. Možno použiť odsávací box s prirodzenou ventiláciou a primeranou rýchlosťou vzduchu.

3. VZORKY

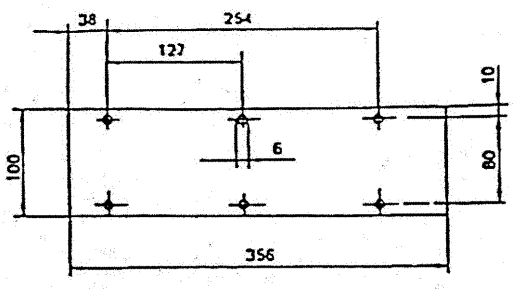
3.1. Tvar a rozmery

3.1.1. Tvar a rozmery vzoriek sú uvedené na obrázku 6. Hrúbka vzorky zodpovedá hrúbke skúšaného výrobku. Hrúbka nesmie byť väčšia ako 13 mm. Ak to odber vzorky dovolí, musí mať vzorka konštantný prierez po celej dĺžke.

Obrázok 6

Vzorka

(rozmery v milimetroch)



3.1.2. Ak tvar a rozmery výrobku nedovoľujú odber vzorky danej veľkosti, musia sa dodržať tieto minimálne rozmery:

a) v prípade vzoriek so šírkou od 3 mm do 60 mm musí byť dĺžka vzorky 356 mm. V tomto prípade je materiál skúšaný v šírke výrobku;

b) v prípade vzoriek so šírkou 60 až 100 mm musí ich dĺžka byť aspoň 138 mm. V takomto prípade potenciálna vzdialenosť horenia zodpovedá dĺžke vzorky, pričom s meraním sa začína v prvom bode merania.

3.1.3. Veľkosť vzorky sa uvedie v skúšobnom protokole.

3.2. Kondicionovanie

Vzorky sa kondicionujú aspoň 24 hodín, ale nie viac ako 7 dní pri teplote 23 °C ± 2 °C a relatívnej vlhkosti 50 % ± 5 % a udržiavajú sa v týchto podmienkach až do času bezprostredne pred skúškou.

4. POSTUP

4.1. Vzorky s vlasovými alebo chumáčovými povrchmi sa umiestnia na rovnú plochu a dvakrát sa prečešú proti vlasu hrebeňom (bod 2.5).

4.2. Vzorka sa umiestni do držiaka vzorky (bod 2.2) tak, že exponovaná strana bude smerovať dole k plameňu.

4.3. Plynový plameň sa nastaví na výšku 38 mm použitím značky v komore, pričom prívod vzduchu do horáka je uzavretý. Pred začiatkom prvej skúšky sa plameň na účely stabilizácie nechá horieť aspoň 1 minútu.

4.4. Držiak vzorky sa zasunie do spaľovacej komory tak, aby bol koniec vzorky vystavený plameňu, a po 15 sekundách sa prívod plynu uzavrie.

4.5. Meranie času horenia sa začína v okamihu, keď spodný koniec plameňa prejde cez prvý merací bod. Pozoruje sa šírenie plameňa na strane, ktorá horí rýchlejšie ako druhá strana (horná alebo spodná strana).

4.6. Meranie času horenia sa skončí, keď plameň dosiahne posledný merací bod alebo keď plameň zhasne pred dosiahnutím posledného meracieho bodu. Ak plameň nedosiahne posledný merací bod, odmeria sa zhorená dĺžka do bodu, v ktorom plameň zhasol. Zhorená dĺžka je tá časť vzorky, ktorá je horením poškodená na povrchu alebo vnútri.

4.7. Pokiaľ vzorka nezačne horieť alebo nepokračuje v horení po vypnutí horáku, alebo keď plameň zhasne pred dosiahnutím prvého meracieho bodu tak, že čas horenia nebol meraný, uvedie sa v skúšobnom protokole, že rýchlosť horenia je 0 mm/min.

4.8. Ak prebieha séria skúšok alebo ak sa skúšky opakujú, je potrebné zabezpečiť, aby teplota spaľovacej komory a držiaka vzorky pred začiatkom ďalšej skúšky nebola vyššia ako 30 °C.

5. VÝPOČET

Rýchlosť horenia B ([1]), v milimetroch za minútu, sa vypočíta podľa vzorca:

$B = 60\ s/t$

kde

s = zhorená dĺžka v milimetroch;

t = čas potrebný na zhorenie dĺžky s v sekundách.

([1]) Rýchlosť horenia (B) pre každú vzorku sa vypočíta len v prípade, keď plameň dosiahne posledný merací bod alebo koniec vzorky.

PRÍLOHA 7

SKÚŠKA NA STANOVENIE SPRÁVANIA MATERIÁLOV PRI TAVENÍ

1. ODBER VZORIEK A PRINCÍP

1.1. Skúške sa podrobia štyri vzorky pre obidve strany (ak nie sú obidve identické).

1.2. Vzorka sa umiestni v horizontálnej polohe a vystaví sa pôsobeniu elektrického výhrevného telesa. Pod vzorkou je umiestnená nádoba na zachytávanie vzniknutých kvapiek. Do tejto nádoby sa vloží vata, aby sa overilo, či niektorá kvapka nehorí.

2. ZARIADENIE

Zariadenie sa skladá z (obrázok):

a) elektrického výhrevného telesa;

b) podpery vzorky s roštom;

c) nádoby (na zachytenie vzniknutých kvapiek);

d) stojana (na prístroj).

2.1. Zdrojom tepla je elektrické výhrevné teleso s užitočným výkonom 500 W. Vyžarujúci povrch musí byť vyrobený z priehľadnej kremennej platne s priemerom 100 ± 5 mm.

Vyžarované teplo zo zariadenia, merané na povrchu, ktorý je situovaný rovnobežne s povrchom výhrevného telesa vo vzdialenosti 30 mm, má byť 3 W/cm^2.

2.2. Kalibrácia

Na kalibráciu výhrevného telesa sa použije prístroj na meranie toku tepla (rádiometer) typu Gardon (fóliový) s konštrukčným rozsahom maximálne 10 W/cm^2. Terč vystavený žiareniu a v malej miere aj prúdeniu tepla musí byť plochý, kruhový s priemerom maximálne 10 mm a s trvanlivou matne čiernou povrchovou úpravou.

Terč sa umiestni vo vodou chladenom telese, ktorého predná strana je z vysokovyleštěného sa kovu, plochá, zhodná s rovinou terča a kruhová s priemerom okolo 25 mm.

Než žiarenie dosiahne terč, nesmie prechádzať žiadnym oknom.

Prístroj musí byť masívny, ľahko zostaviteľný a použiteľný, necitlivý na prúdenie vzduchu a stabilný pri kalibrácii. Prístroj musí mať presnosť ± 3 % a reprodukovateľnosť v rozmedzí 0,5 %.

Kalibrácia prístroja na meranie toku tepla sa kontroluje vždy pri prekalibrovaní výhrevného telesa porovnaním s prístrojom, ktorý slúži ako referenčná norma a nepoužíva sa na iné účely.

Prístroj slúžiaci ako referenčná norma sa úplne kalibruje v ročných intervaloch v súlade s vnútroštátnou normou.

2.2.1. Kontrola kalibrácie

Intenzita žiarenia produkovaného príkonom, ktorý pri počiatočnej kalibrácii zodpovedal 3 W/cm^2, sa pravidelne kontroluje (aspoň raz za každých 50 prevádzkových hodín) a zariadenie sa prekalibruje, ak sa pri takej kontrole zistí odchýlka väčšia než 0,06 W/cm^2.

2.2.2. Postup kalibrácie

Zariadenie sa umiestni v prostredí, kde nie je väčšie prúdenie vzduchu (maximálne 0,2 m/s).

Rádiometer sa umiestni v zariadení v mieste vzorky tak, že terč rádiometra je v strede plochy výhrevného telesa.

Zapne sa prívod elektrickej energie a nastaví sa príkon regulátora, ktorý je potrebný na to, aby sa v strede plochy výhrevného telesa dosiahla intenzita žiarenia 3 W/cm^2. Po nastavení jednotky výkonu na hodnotu 3 W/cm^2 nasleduje päť minút bez ďalšieho nastavovania, aby sa zabezpečila rovnováha.

2.3. Podperou pre vzorky je kovový krúžok (obrázok 1). Na vrchu tejto podpery sa umiestni rošt vyrobený z drôtu z nehrdzavejúcej ocele, s týmito rozmermi:

a) vnútorný priemer: 118 mm;

b) rozmer otvorov: 2,10 mm^2;

c) priemer oceľového drôtu: 0,70 mm.

2.4. Nádoba sa skladá z valcovej rúry s vnútorným priemerom 118 mm a hĺbkou 12 mm. Nádoba sa naplní vatou.

2.5. Predmety uvedené v bodoch 2.1, 2.3 a 2.4 sú upevnené na vertikálnom stĺpiku.

Výhrevné teleso sa umiestni na vrchol stojana tak, že vyžarujúca plocha je horizontálna a vyžarovanie smeruje dolu.

Stĺpik sa vybaví pákou/pedálom, aby sa mohol stojan výhrevného telesa pomaly dvíhať. Súčasne sa stĺpik vybaví aj úchytkou, aby sa výhrevné teleso mohlo vrátiť späť do svojej normálnej polohy.

Osi výhrevného telesa, podpery pre vzorky a nádoby sa musia v ich normálnej polohe zhodovať.

3. VZORKY

Veľkosť skúšobných vzoriek: 70 mm x 70 mm. Vzorky z hotových výrobkov sa odoberajú rovnakým spôsobom, ak to ich tvar dovolí. Ak je hrúbka výrobku väčšia než 13 mm, musí sa zmenšiť na 13 mm mechanickým opracovaním na strane, ktorá nie je obrátená do príslušného priestoru (interiéru, motorového priestoru alebo oddeleného vykurovacieho priestoru). Ak to nie je možné, skúška sa po dohode s technickou službou vykoná s pôvodnou šírkou materiálu, ktorá sa uvedie v skúšobnom protokole.

Kompozitné materiály (pozri bod 6.1.3 predpisu) sa skúšajú tak, akoby mali jednotnú štruktúru.

V prípade materiálov vyrobených z naskladaných vrstiev rôzneho zloženia, ktoré však nie sú kompozitnými materiálmi, sa všetky vrstvy materiálu až do hĺbky 13 mm od povrchu obráteného do príslušného priestoru (interiér, motorový priestor alebo oddelený vykurovací priestor) skúšajú jednotlivo.

Celková hmotnosť skúšanej vzorky musí byť aspoň 2 g. Ak je hmotnosť jednej vzorky menšia, pridá sa potrebné množstvo vzoriek.

Ak sa jednotlivé strany materiálu líšia, skúšajú sa obidve, čo znamená, že sa skúša osem vzoriek. Vzorky a vata sa kondicionujú aspoň 24 hodín pri teplote 23 C ± 2 C a relatívnej vlhkosti 50 % ± 5 % a udržiavajú sa v týchto podmienkach až do času bezprostredne pred skúškou.

4. POSTUP

Vzorka sa umiestni na podperu a táto sa umiestni tak, že vzdialenosť povrchu výhrevného telesa a vrchnej strany vzorky je 30 mm.

Nádoba vrátane vaty sa umiestni pod rošt podpery vo vzdialenosti 300 mm.

Vedľa sa položí výhrevné teleso tak, aby vyžarovanie nemohlo pôsobiť na vzorku, a zapne sa. Keď vyžaruje plnou kapacitou, umiestni sa nad vzorku a začne sa odpočítavať čas.

Ak sa materiál taví alebo deformuje, zmení sa výška výhrevného telesa tak, aby sa udržala vzdialenosť 30 mm.

Ak sa materiál vznieti, výhrevné teleso sa po troch sekundách odloží. Výhrevné teleso sa vráti späť do pôvodnej polohy, keď plameň zhasol, a rovnaký postup sa opakuje toľkokrát, koľko je potrebné, počas prvých piatich minút skúšky.

Po prvých piatich minútach skúšky:

i) ak vzorka zhasla (či už sa počas prvých piatich minút skúšky zapálila alebo nie), nechá sa výhrevné teleso na mieste dokonca aj vtedy, ak sa vzorka znovu zapáli;

ii) počká sa, kým materiál zhasne, a až potom sa výhrevné teleso vráti na svoje miesto.

V obidvoch prípadoch musí skúška pokračovať ďalších päť minút.

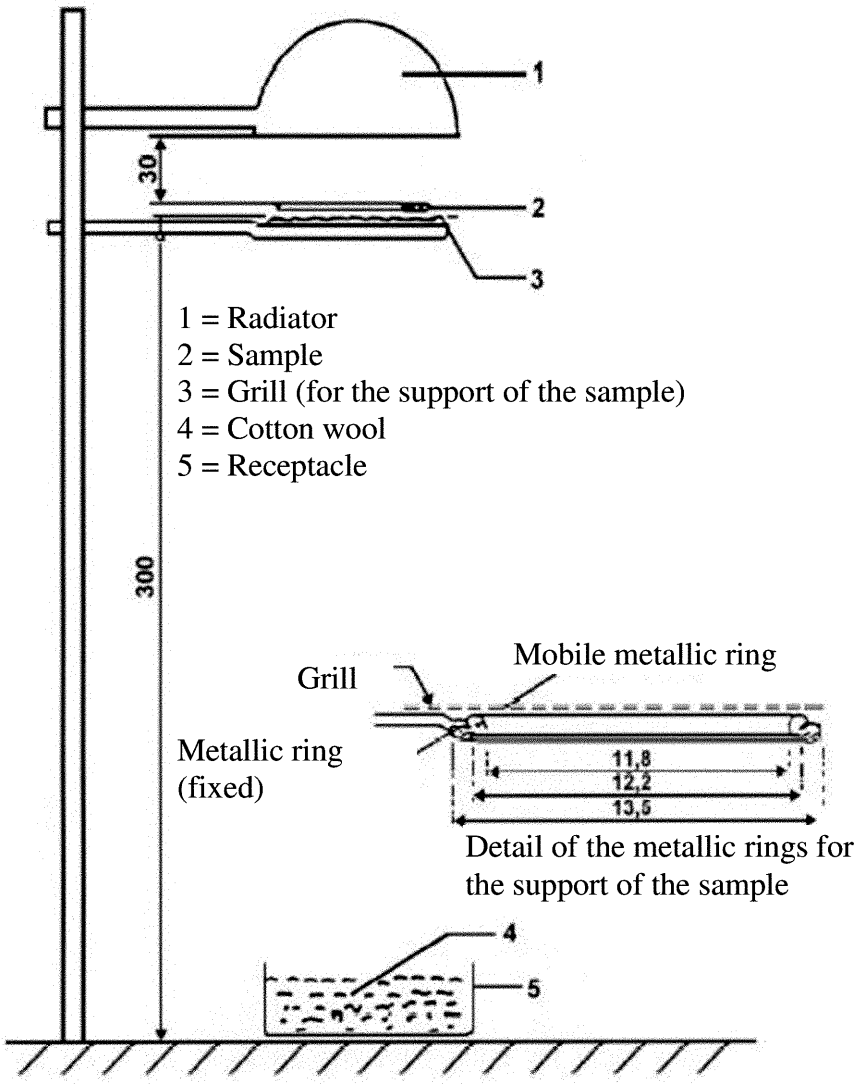
5. VÝSLEDKY

V skúšobnom protokole sa zaznamenajú pozorované javy, ako je:

i) prípadné padanie kvapiek, či už horiacich alebo nehoriacich;

ii) prípadné zapálenie vaty.

(Rozmery v milimetroch)



PRÍLOHA 8

SKÚŠKA NA STANOVENIE VERTIKÁLNEJ RÝCHLOSTI HORENIA MATERIÁLOV

1. ODBER VZORIEK A PRINCÍP

1.1. V prípade izotropného materiálu sa skúške podrobia tri vzorky a v prípade neizotropného materiálu šesť vzoriek.

1.2. Táto skúška spočíva vo vystavení vzoriek držaných vo vertikálnej polohe pôsobeniu plameňa a v stanovení rýchlosti šírenia plameňa na skúšanom materiáli.

2. ZARIADENIE

Zariadenie pozostáva:

a) z držiaka vzorky;

b) z horáka;

c) z ventilačného systému slúžiaceho na odvádzanie plynu a produktov spaľovania;

d) zo šablóny;

e) zo značkovacích vlákien z bielej mercerizovanej bavlny s maximálnou lineárnou hustotou 50 tex.

2.1. Držiak vzorky sa skladá z pravouhlého rámu vysokého 560 mm, na ktorom sú dve pevne pripojené rovnobežné tyčky s rozstupom 150 mm, na ktorých sú upevnené kolíky nesúce skúšanú vzorku, ktorá je umiestnená v rovine vzdialenej aspoň 20 mm od rámu. Kolíky nesúce vzorku nesmú mať väčší priemer než 2 mm a majú byť aspoň 40 mm dlhé. Kolíky sa umiestnia na rovnobežné tyčky tak, ako je znázornené na obrázku 1. Rám sa namontuje na vhodný stojan tak, aby si tyčky počas skúšky udržali vertikálnu orientáciu (na účely umiestnenia vzorky na kolíky v rovine vzdialenej od rámu sa môžu vedľa kolíkov umiestniť rozperné čapy s priemerom 2 mm).

Šírka držiaka vzorky znázorneného na obrázku 1 sa môže zmeniť tak, aby bolo možné pripevniť vzorku.

Na pripevnenie vzorky vo vertikálnej polohe sa môže použiť stojan pozostávajúci z drôtov s priemerom 0,25 mm odolných voči teplu, ktoré horizontálne obopínajú vzorku v 25 mm intervaloch po celej výške držiaka vzorky. Alternatívne sa môže vzorka pripevniť na držiak vzorky pomocou dodatočných svoriek.

2.2. Horák je opísaný na obrázku 3.

Plyn privádzaný do horáka môže byť buď obchodný propán, alebo obchodný bután.

Horák sa umiestni pred vzorku, ale nižšie ako vzorka, tak, že leží v rovine prechádzajúcej vertikálnou osou vzorky a kolmej na jej prednú stranu (pozri obrázok 2), pričom pozdĺžna os smeruje hore k dolnému okraju vzorky v uhle 30° od vertikály. Vzdialenosť medzi hrotom horáka a dolným okrajom vzorky musí byť 20 mm.

2.3. Skúšobné zariadenie sa môže umiestniť v odsávacom boxe. Veľkosť a tvar odsávacieho boxu musia byť také, aby nemali vplyv na výsledky skúšky. Pred skúškou sa odmeria vertikálna rýchlosť vzduchu, ktorý prúdi odsávacím boxom, vo vzdialenosti 100 mm pred a za konečným miestom, kde bude umiestnené skúšobné zariadenie. Rýchlosť vzduchu musí byť medzi 0,10 m/s a 0,30 m/s, aby operátor nebol obťažovaný splodinami horenia. Možno použiť odsávací box s prirodzenou ventiláciou a primeranou rýchlosťou vzduchu.

2.4. Použije sa plochá tuhá šablóna vyrobená z vhodného materiálu, s rozmermi zodpovedajúcimi rozmerom vzorky. V šablóne musia byť vyvŕtané otvory s priemerom približne 2 mm tak, že vzdialenosť medzi stredmi otvorov zodpovedá vzdialenosti medzi kolíkmi na ráme (pozri obrázok 1). Otvory sa umiestnia v rovnakej vzdialenosti okolo vertikálnych osí šablóny.

3. VZORKY

3.1. Materiály podľa bodu 6.2.3 tohto predpisu: rozmery vzoriek sú 560 mm × 170 mm.

Ak rozmery niektorého materiálu nedovoľujú odobrať vzorku daných rozmerov, skúška sa vykoná so vzorkou s rozmermi aspoň 380 mm na výšku a aspoň 3 mm na šírku.

Káblové objímky a káblové kanály: rozmery vzoriek sú: Ĺžka: 560 mm, no aspoň 380 mm, ak rozmery materiálu neumožňujú odobrať vzorku daných rozmerov; šírka: skutočný rozmer komponentu.

3.2. Materiály podľa bodu 6.2.3 tohto predpisu: Ak je hrúbka vzorky väčšia než 13 mm, musí sa zmenšiť na 13 mm mechanickým opracovaním na strane, ktorá nie je obrátená do príslušného priestoru (interiéru, motorového priestoru alebo oddeleného vykurovacieho priestoru). Ak to nie je možné, skúška sa po dohode s technickou službou vykoná s pôvodnou hrúbkou materiálu, ktorá sa uvedie v skúšobnom protokole. Kompozitné materiály (pozri bod 6.1.3) sa skúšajú tak, akoby mali jednotnú štruktúru. V prípade materiálov vyrobených z naskladaných vrstiev rôzneho zloženia, ktoré však nie sú kompozitnými materiálmi, sa všetky vrstvy materiálu až do hĺbky 13 mm od povrchu obráteného do príslušného priestoru skúšajú jednotlivo.

3.3. Veľkosť vzorky sa uvedie v skúšobnom protokole.

3.4. Vzorky sa kondicionujú aspoň 24 hodín pri teplote 23 °C + 2 °C a relatívnej vlhkosti 50 % ± 5 % a udržiavajú sa v týchto podmienkach až do času bezprostredne pred skúškou.

4. POSTUP

4.1. Skúška sa vykoná v prostredí s teplotou medzi 10 °C a 30 °C a s relatívnou vlhkosťou medzi 15 % a 80 %.

4.2. Horák sa predhrieva 2 minúty. Výška plameňa sa nastaví na 40 ± 2 mm, pričom sa meria ako vzdialenosť hrotu trubice horáka a špičky žltej časti plameňa, keď je horák orientovaný vertikálne a plameň je pozorovaný v tlmenom svetle.

4.3. Vzorka sa umiestni (po tom, ako bola zistená poloha zadných značkovacích vlákien) na kolíky skúšobného rámu, pričom je potrebné zabezpečiť, aby kolíky prechádzali cez body odmerané šablónou a aby vzorka bola aspoň vo vzdialenosti 20 mm od rámu. Rám sa pripevní na stojan tak, aby vzorka bola vo vertikálnej polohe.

4.4. Značkovacie vlákna sa pripevnia horizontálne pred vzorku a za ňu tak, ako je znázornené na obrázku 1. Na každom mieste sa z vlákna vytvorí slučka tak, aby obe jej časti boli od seba vzdialené 1 mm a od roviny prednej a zadnej časti vzorky 5 mm.

Každá slučka sa pripevní k vhodnému zariadeniu na meranie času. Vlákno musí byť dostatočne napäté, aby jeho poloha vzhľadom na vzorku zostala zachovaná.

4.5. Plameňom sa pôsobí na vzorku 5 sekúnd. Zapálenie nastalo vtedy, ak horenie vzorky pokračuje 5 sekúnd po odstránení zapaľovacieho plameňa. Ak zapálenie nenastane, 15 sekúnd sa pôsobí plameňom na ďalšiu kondicionovanú vzorku.

4.6. Ak ktorýkoľvek výsledok ktorejkoľvek sady troch vzoriek presiahne minimálny výsledok o 50 %, skúša sa ďalšia sada troch vzoriek v tom istom smere alebo na tej istej strane. Ak jedna alebo dve vzorky v ktorejkoľvek sade troch vzoriek nezhoria k vrchnému značkovaciemu vláknu, skúša sa ďalšia sada troch vzoriek v tom istom smere alebo na tej istej strane.

4.7. Merajú sa tieto časy (v sekundách):

a) od začiatku pôsobenia zapaľovacieho plameňa do roztrhnutia jedného z prvých značkovacích vlákien (t_1);

b) od začiatku pôsobenia zapaľovacieho plameňa do roztrhnutia jedného z druhých značkovacích vlákien (t_2);

c) od začiatku pôsobenia zapaľovacieho plameňa do roztrhnutia jedného z tretích značkovacích vlákien (t_3);

4.8. Ak sa vzorka nezapáli alebo po zhasnutí horáka nehorí ďalej, alebo ak plameň zhasne pred zničením jedného z prvých značkovacích vlákien, takže sa nemeria žiadny čas horenia, považuje sa rýchlosť horenia za 0 mm/min.

4.9. Ak sa vzorka zapáli a plamene horiacej vzorky dosiahnu výšku tretích značkovacích vlákien bez toho, aby zničili prvé a druhé značkovacie vlákna (napr. z dôvodu vlastností materiálu tenkej vzorky), považuje sa rýchlosť horenia za viac ako 100 mm/min.

5. VÝSLEDKY

Pozorované javy sa písomne zaznamenajú v skúšobnom protokole vrátane:

a) časov trvania spaľovania: t_1, t_2 a t_3 v sekundách a

b) zodpovedajúcich zhorených dĺžok: d_1, d_2 a d_3 v mm.

Rýchlosť horenia V_1 a prípadne rýchlosti V_2 a V_3 sa vypočítajú (pre každú vzorku, ak plameň dosiahne aspoň prvé značkovacie vlákna) takto:

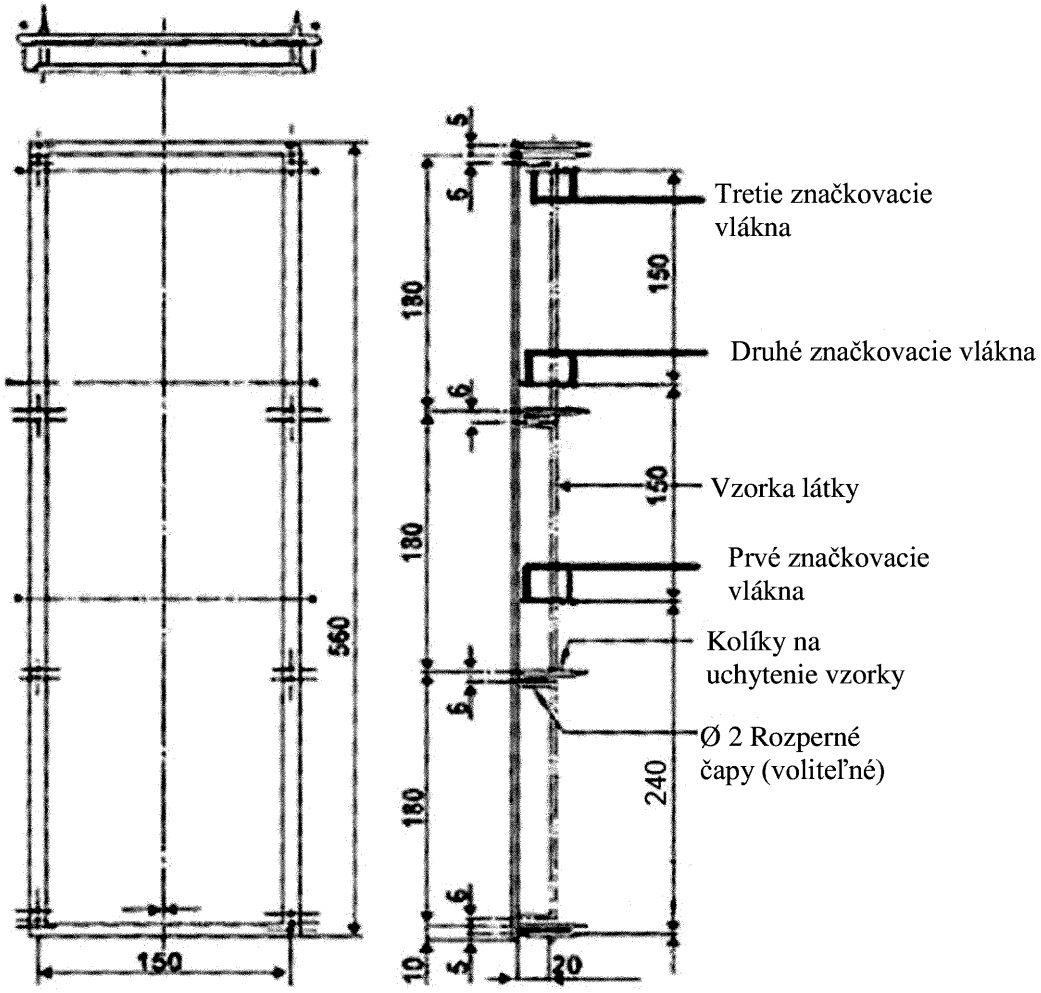
$V_i = 60\ d_i/t_i$ (mm/min.)

Do úvahy sa zoberie najvyššia z rýchlostí horenia V_1, V_2 a V_3.

Obrázok 1

Držiak vzorky

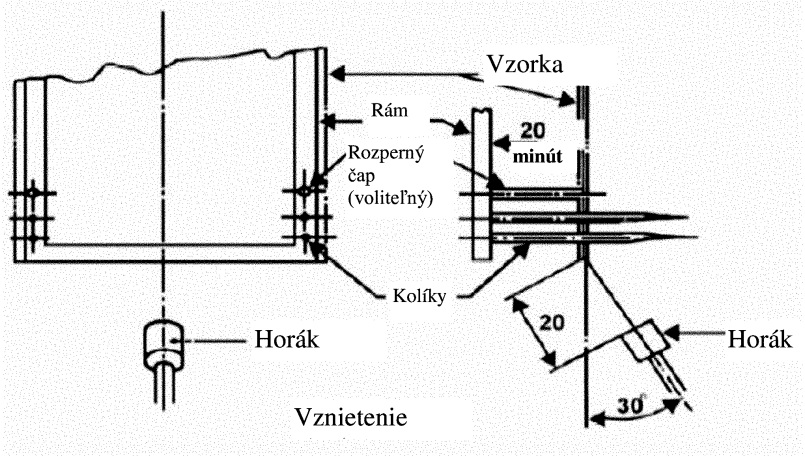
(rozmery v milimetroch)



Obrázok 2

Poloha zapaľovacieho horáka

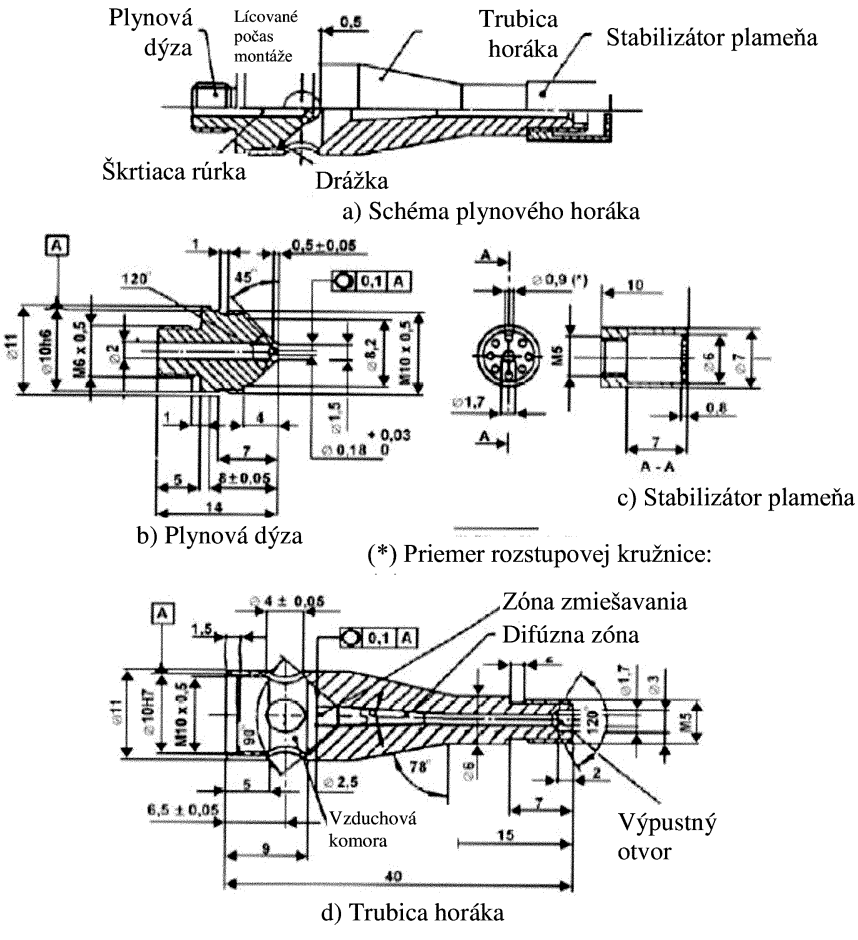
(rozmery v milimetroch)



Obrázok 3

Plynový horák

(rozmery v milimetroch)



PRÍLOHA 9

SKÚŠKA NA STANOVENIE SCHOPNOSTI MATERIÁLOV ODPUDZOVAŤ PALIVO ALEBO MAZIVO

1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

V tejto prílohe sú uvedené predpisy na skúšanie schopnosti izolačných materiálov používaných v motorových priestoroch a oddelených vykurovacích priestoroch.

2. ODBER VZORIEK A PRINCÍP

2.1. Veľkosť skúšobných vzoriek: 140 mm × 140 mm.

2.2. Hrúbka skúšobných vzoriek musí byť 5 mm. Ak je hrúbka skúšobnej vzorky väčšia než 5 mm, musí sa zmenšiť na 5 mm mechanickým opracovaním na strane, ktorá nie je obrátená do motorového priestoru alebo oddeleného vykurovacieho priestoru.

2.3. Skúšobnou kvapalinou je nafta podľa normy EN 590:1999 (Motorové palivá) alebo alternatívne nafta podľa predpisu OSN č. 83 (príloha 10: Špecifikácia referenčných palív).

2.4. Skúške sa podrobia štyri vzorky.

3. ZARIADENIE (pozri obrázky 4a a 4b)

Zariadenie pozostáva:

A zo základnej dosky s tvrdosťou aspoň 70 na stupnici Shore D;

B z absorpčného povrchu na základnej doske (napr. papier);

C z kovového valca (vnútorný priemer 120 mm, vonkajší priemer 130 mm, výška 50 mm), naplneného skúšobnou kvapalinou;

D–D' z dvoch skrutiek s krídlovými maticami;

E zo skúšobnej vzorky;

F z hornej dosky.

4. POSTUP

4.1. Skúšobná vzorka a zariadenie sa kondicionujú aspoň 24 hodín pri teplote 23 °C ± 2 °C a relatívnej vlhkosti 50 % ± 5 % a uchovávajú sa za týchto podmienok až do času bezprostredne pred skúškou.

4.2. Skúšobná vzorka sa odváži.

4.3. Skúšobná vzorka s exponovanou stranou smerujúcou hore sa umiestni na základnú dosku zariadenia tak, že sa kovový valec pripevní v strednej polohe s dostatočným tlakom na skrutky. Nesmie unikať žiadna skúšobná kvapalina.

4.4. Kovový valec sa naplní skúšobnou kvapalinou do výšky 20 mm a systém sa nechá v kľude 24 hodín.

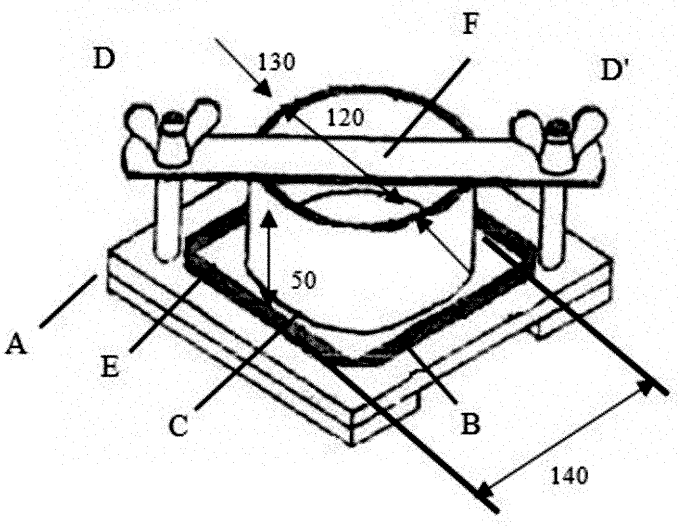
4.5. Zo zariadenia sa odstráni sa skúšobná kvapalina a skúšobná vzorka. Ak sa na skúšobnej vzorke zistí zvyšok skúšobnej kvapaliny, musí sa odstrániť bez tlaku na skúšobnú vzorku.

4.6. Skúšobná vzorka sa odváži.

Obrázok 4a

Zariadenie na skúšanie schopnosti odpudzovať palivo alebo mazivo

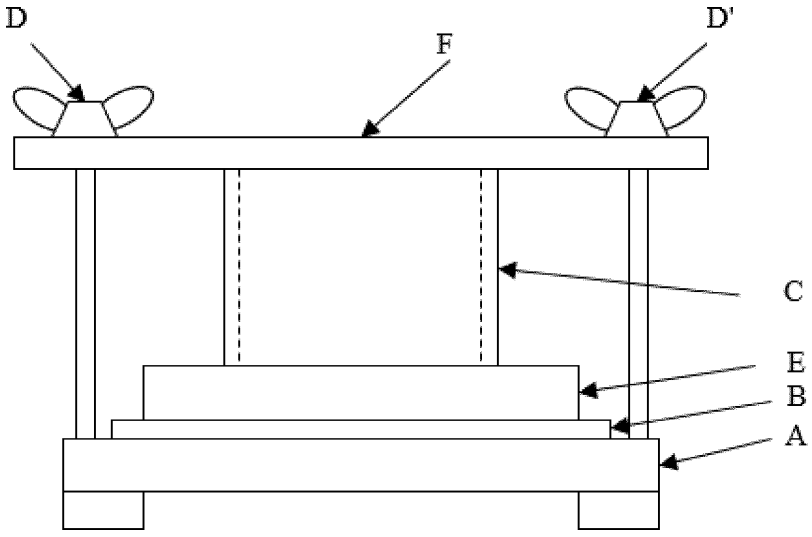
(rozmery v milimetroch)



Obrázok 4b

Zariadenie na skúšanie schopnosti odpudzovať palivo alebo mazivo

(pohľad zboku)



PRÍLOHA 10

SKÚŠKA NA STANOVENIE ODOLNOSTI ELEKTRICKÝCH KÁBLOV PROTI ŠÍRENIU PLAMEŇA

1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

V tejto prílohe sú vymedzené pokyny na vykonanie skúšky odolnosti elektrických káblov použitých vo vozidle proti šíreniu plameňa.

2. ODBER VZORIEK A PRINCÍP

2.1. Skúške sa podrobí päť vzoriek.

3. VZORKY

3.1. Dĺžka izolácie skúšobných vzoriek musí byť aspoň 600 mm.

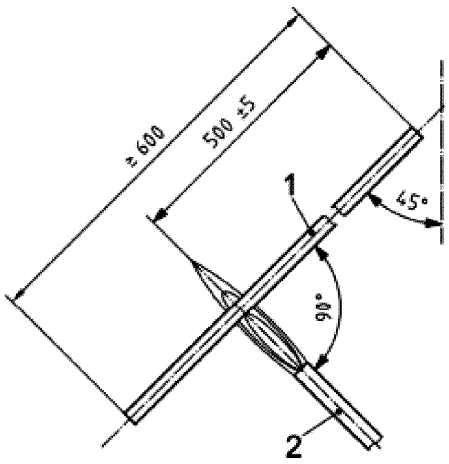
4. POSTUP

Odolnosť proti šíreniu plameňa sa stanoví pomocou Bunsenovho kahana s vhodným plynom, ktorého spaľovacia dýza má vnútorný priemer 9 mm, kde je teplota plameňa na vrchole vnútorného modrého kužeľa (950 +/– 50) °C.

Skúšobná vzorka sa zavesí do komory bez prúdenia vzduchu tak, aby prechádzala vrcholom vnútorného kužeľa plameňa, ako je znázornené na obrázku. Horný koniec kábla musí smerovať od najbližšej steny komory. Vzorka sa zaťaží, napr. závažím prostredníctvom kladky, aby sa vždy udržala napnutá. Uhol kábla voči vertikále musí byť 45° ± 1°. Najkratšia vzdialenosť ktorejkoľvek časti vzorky od ktorejkoľvek steny komory musí v každom prípade byť minimálne 100 mm. Plameňom sa pôsobí tak, aby sa vrchol vnútorného modrého kužeľa dotýkal izolácie vo vzdialenosti (500 ± 5) mm od horného konca vzorky.

Zariadenie na stanovenie odolnosti proti šíreniu plameňa

(rozmery v milimetroch)



Legenda
1 Skúšobná vzorka
2 Bunsenov kahan