

AKTY PŘIJATÉ INSTITUCEMI ZŘÍZENÝMI MEZINÁRODNÍ DOHODOU

Pouze původní texty EHK OSN mají podle mezinárodního veřejného práva právní účinek. Status a datum vstupu tohoto předpisu v platnost je zapotřebí ověřit v nejnovější verzi dokumentu EHK OSN o statusu TRANS/WP.29/343, který je k dispozici na internetové adrese:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>.

Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 118 – Jednotná technická ustanovení týkající se vlastností materiálů používaných v konstrukci určitých kategorií motorových vozidel při hoření a/nebo jejich schopnosti odpuzovat palivo nebo mazivo [2015/622]

Zahrnuje veškerá platná znění až po:

doplněk 1 k sérii změn 02 – datum vstupu v platnost: 3. listopadu 2013

OBSAH

PŘEDPIS

1. Oblast působnosti
2. Definice: obecné pojmy
3. Žádost o schválení
4. Schválení
5. Část I: Schválení typu vozidla s ohledem na vlastnosti konstrukčních částí používaných ve vnitřním prostoru, motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení při hoření a/nebo s ohledem na schopnost izolačních materiálů používaných v motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení odpuzovat palivo nebo mazivo.
6. Část II: Schválení konstrukční části s ohledem na její vlastnosti při hoření a/nebo schopnost odpuzovat palivo nebo mazivo.
7. Změna typu a rozšíření schválení
8. Shodnost výroby
9. Postihy za neshodnost výroby
10. Definitivní ukončení výroby
11. Názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek a názvy a adresy schvalovacích orgánů
12. Přejícná ustanovení

PŘÍLOHY

1. Informační dokument pro vozidlo
2. Informační dokument pro konstrukční část
3. Sdělení (o schválení typu vozidla)

4. Sdělení (o schválení typu konstrukční části)
5. Uspořádání značek schválení typu
6. Zkouška ke stanovení rychlosti hoření materiálů ve vodorovném směru
7. Zkouška ke stanovení vlastností materiálů při tavení
8. Zkouška ke stanovení rychlosti hoření materiálů ve svislém směru
9. Zkouška ke stanovení schopnosti materiálů odpuzovat palivo nebo mazivo

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

- 1.1 Tento předpis se vztahuje na vlastnosti materiálů používaných ve vozidlech kategorie M₃, tříd II a III ⁽¹⁾ při hoření (vznětlivost, rychlost hoření a vlastnosti při tavení) a na jejich schopnost odpuzovat palivo nebo mazivo.

Schválení typu se udělují podle:

- 1.2 části I – schválení typu vozidla s ohledem na vlastnosti konstrukčních částí používaných ve vnitřním prostoru, motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení při hoření a/nebo s ohledem na jejich schopnost odpuzovat palivo nebo mazivo;
- 1.3 části II – schválení konstrukční části montované ve vnitřním prostoru, motorovém prostoru nebo odděleném prostoru pro topení s ohledem na její vlastnosti při hoření a/nebo schopnost odpuzovat palivo nebo mazivo.


2. DEFINICE: OBECNÉ POJMY

- 2.1 „Výrobce“ se rozumí osoba nebo organizace, která odpovídá schvalujícímu orgánu za všechna hlediska postupu schvalování typu a za zajištění shodnosti výroby. Není podstatné, aby tato osoba nebo organizace byla přímo zapojena do všech stupňů výroby vozidla nebo konstrukční části, které jsou předmětem postupu schválení.
- 2.2 „Vnitřním prostorem“ se rozumí prostor určený pro cestující, řidiče a/nebo posádku, který je ohraničen vnitřní stranou:
- a) stropu;
 - b) podlahy;
 - c) přední a zadní stěny a bočních stěn;
 - d) dveří;
 - e) vnějšího zasklení.
- 2.3 „Motorovým prostorem“ se rozumí prostor, ve kterém je instalován motor a kde může být instalováno spalovací topení.
- 2.4 „Odděleným prostorem pro topení“ se rozumí prostor pro spalovací topení, který se nachází mimo vnitřní prostor a motorový prostor.
- 2.5 „Výrobními materiály“ se rozumí výrobky ve formě volně loženého materiálu (např. role potahových textilií) nebo prefabrikované konstrukční části, dodávané výrobcem k namontování do typu vozidla schváleného podle tohoto předpisu nebo dílně pro použití při podnikání v oboru údržby nebo opravy vozidel.
- 2.6 „Sedadlem“ se rozumí konstrukce včetně čalounění, která může, ale nemusí být pevnou součástí konstrukce vozidla a která je určena k sezení jedné dospělé osoby. Termín zahrnuje jak samostatné sedadlo, tak část lavicového sedadla určenou k sezení jedné dospělé osoby.
- 2.7 „Skupinou sedadel“ se rozumí buď sedadlo lavicového typu, nebo sedadla, která jsou oddělená, avšak umístěná vedle sebe (tj. krajní přední ukotvení jednoho sedadla je v jedné rovině s krajním zadním ukotvením jiného sedadla nebo před ním a v jedné rovině s jeho krajním předním ukotvením nebo za ním) a která slouží k sezení jedné nebo několika dospělých osob.

⁽¹⁾ Podle definice v úplném znění usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, bod 2.

- 2.8 „Lavicovým sedadlem“ se rozumí konstrukce včetně čalounění určená k sezení více než jedné dospělé osoby.
- 2.9 „Materiálem montovaným ve svislé poloze“ se rozumí materiál montovaný ve vnitřním prostoru, motorovém prostoru a kterémkoli odděleném prostoru vozidla pro topení tak, že jeho sklon od vodorovné roviny činí více než 15 procent, má-li vozidlo provozní hmotnost a stojí-li na hladkém vodorovném povrchu.
3. ŽÁDOST O SCHVÁLENÍ
- 3.1 Žádost o schválení typu vozidla nebo konstrukční části podle tohoto předpisu předkládá výrobce.
- 3.2 K žádosti se přiloží informační dokument podle vzoru v příloze 1 nebo v příloze 2.
- 3.3 Technické zkušebně provádějící zkoušky pro schválení typu musí být předloženy:
- 3.3.1 pro schválení vozidla: vozidlo představující typ, který má být schválen;
- 3.3.2 v případě konstrukčních částí, jimž již bylo schválení typu uděleno: k žádosti o schválení typu vozidla se přiloží seznam čísel schválení typu a označení typu dotčených dílů podle výrobce;
- 3.3.3 v případě konstrukčních částí bez schválení typu:
- 3.3.3.1 vzorky konstrukčních částí užitých ve vzorových vozidlech typu, jenž má být schválen; počet vzorků je stanoven v přílohách 6 až 9;
- 3.3.3.2 technické zkušebně se kromě toho předá jeden vzorek pro případné pozdější referenční účely;
- 3.3.3.3 u zařízení, jako jsou sedadla, záclony, přepážky apod., vzorky v počtu podle bodu 3.3.3.1 a jedno kompletní zařízení, jak je uvedeno výše;
- 3.3.3.4 na vzorcích musí být zřetelně a nesmazatelně uveden obchodní název nebo značka žadatele a označení typu.
4. SCHVÁLENÍ
- 4.1 Schválení se udělí, jestliže typ dodaný ke schválení podle tohoto předpisu vyhovuje příslušné části (příslušným částem) tohoto předpisu.
- 4.2 Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení. Jeho první dvě číslice (nyní 02, což odpovídá sérii změn 02) udávají sérii změn, která zahrnuje nejnovější významné technické změny předpisu v době vydání schválení. Tataž smluvní strana nesmí přidělit stejné číslo jinému typu vozidla nebo konstrukční části definovaným v tomto předpisu.
- 4.3 Oznámení o schválení nebo o rozšíření schválení typu podle tohoto předpisu se zašle smluvním stranám dohody uplatňujícím tento předpis, a to na příslušném formuláři podle vzorů v příloze 3, resp. 4 tohoto předpisu.
- 4.4 Na každém vozidle shodném s typem schváleným podle tohoto předpisu se viditelně a na snadno přístupném místě určeném ve formuláři schválení umístí mezinárodní značka schválení typu, kterou tvoří:
- 4.4.1 písmeno „E“ v kružnici, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila ⁽¹⁾;
- 4.4.2 číslo tohoto předpisu, za nímž následuje písmeno „R“, symbol „I“ k označení části I tohoto předpisu, pomlčka a číslo schválení typu vpravo od kružnice předepsané v bodě 4.4.1.

⁽¹⁾ Rozlišovací čísla smluvních stran dohody z roku 1958 jsou uvedena v příloze 3 úplného znění usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

- 4.4.3 Odpovídá-li vozidlo typu vozidla schválenému podle jednoho nebo více dalších předpisů připojených k dohodě v zemi, která udělila schválení typu podle tohoto předpisu, není třeba znak předepsaný v bodě 4.4.1 opakovat; v takovém případě se předpisy, podle nichž bylo uděleno schválení v zemi, která udělila schválení podle tohoto předpisu, musí umístit ve svislých sloupcích vpravo od znaku předepsaného v bodě 4.4.1.
- 4.4.4 Značka schválení musí být jasně čitelná a nesmazatelná.
- 4.4.5 Značka schválení se umístí v blízkosti štítku nebo přímo na štítek s údaji o vozidle, kterým vozidlo opatřil výrobce.
- 4.5 Výrobní materiály není třeba jednotlivě označovat. Balení, v němž jsou dodávány, však musí být označeno mezinárodní značkou schválení, kterou tvoří:
- 4.5.1 písmeno „E“ v kružnici, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila ⁽¹⁾;
- 4.5.2 číslo tohoto předpisu, za nímž následuje písmeno „R“, symbol „II“ k označení části II tohoto předpisu, pomlčka a číslo schválení typu vpravo od kružnice předepsané v bodě 4.4.1;
- 4.5.3 v blízkosti kružnice se pak uvedou:
- 4.5.3.1 symboly udávající směr, ve kterém smí být materiál montován:
- ↔ pro vodorovný směr (viz bod 6.2.1),
- ↕ pro svislý směr (viz body 6.2.3 a 6.2.4),
-  pro vodorovný i svislý směr (viz body 6.2.1, 6.2.3 a 6.2.4);
- 4.5.3.2 písmeno „V“ udávající, že materiál splňuje požadavky podle bodu 6.2.2.
- 4.5.4 Značka schválení musí být jasně čitelná a nesmazatelná.
- 4.6 Konstrukční části lze označit značkou schválení předepsanou v bodě 4.5.
- 4.6.1 Případné označení kompletních konstrukčních částí, např. sedadel, přepážek, polic na zavazadla apod., musí zahrnovat písmena „CD“ udávající, že konstrukční část byla schválena jako kompletní zařízení.
- 4.7 V příloze 5 tohoto předpisu jsou uvedeny příklady uspořádání značek schválení.
5. ČÁST I: SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA S OHLEDEM NA VLASTNOSTI KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ POUŽÍVANÝCH VE VNITŘNÍM PROSTORU, MOTOROVÉM PROSTORU A ODDĚLENÉM PROSTORU PRO TOPENÍ PŘI HOŘENÍ A/NEBO S OHLEDEM NA SCHOPNOST IZOLAČNÍCH MATERIÁLŮ POUŽÍVANÝCH V MOTOROVÉM PROSTORU A ODDĚLENÉM PROSTORU PRO TOPENÍ ODPUZOVAT PALIVO NEBO MAZIVO
- 5.1 Definice
- Pro účely části I tohoto předpisu platí, že:
- 5.1.1 „typem vozidla“ se rozumí vozidla, která se neliší v takových základních ohledech, jako je označení typu podle výrobce.
- 5.2 Specifikace
- 5.2.1 Materiály nacházející se ve vnitřním prostoru a do vzdálenosti 13 mm od vnitřního prostoru, materiály v motorovém prostoru a materiály v odděleném prostoru pro topení použité ve vozidle, jehož typ má být schválen, musí splňovat požadavky stanovené v části II tohoto předpisu.
- 5.2.2 Materiály a/nebo vybavení použité ve vnitřním prostoru, motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení a/nebo v zařízeních schválených jako konstrukční části musí být instalovány tak, aby se minimalizovalo riziko vzniku a šíření plamenů.

⁽¹⁾ Rozlišovací čísla smluvních stran dohody z roku 1958 jsou uvedena v příloze 3 úplného znění usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

5.2.3 Tyto materiály a/nebo vybavení mohou být instalovány pouze v souladu se zamýšleným účelem a se zkouškami, kterým byly podrobeny (viz body 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6 a 6.2.7), zejména z hlediska jejich vlastností při hoření a při tavení (ve vodorovném a svislém směru) a/nebo jejich schopnosti odpuzovat palivo nebo mazivo.

5.2.4 Lepidlo použité k připevnění vnitřních materiálů k jejich nosné konstrukci pokud možno nesmí zhoršit vlastností materiálu při hoření.

6. ČÁST II: SCHVÁLENÍ KONSTRUKČNÍ ČÁSTI S OHLEDEM NA JEJÍ VLASTNOSTI PŘI HOŘENÍ A/NEBO SCHOPNOST ODPUZOVAT PALIVO NEBO MAZIVO

6.1 Definice

Pro účely části II tohoto předpisu platí, že:

6.1.1 „typem konstrukční části“ se rozumějí konstrukční části, které se neliší v takových podstatných ohledech, jako jsou:

6.1.1.1 označení typu výrobcem;

6.1.1.2 předpokládané použití (čalounění sedadel, obložení stropu, izolace apod.);

6.1.1.3 základní materiál (materiály) (např. vlna, plasty, pryž, směsi materiálů);

6.1.1.4 počet vrstev u kompozitních materiálů a

6.1.1.5 jiné vlastnosti, pokud mají znatelný vliv na vlastnosti předepsané tímto předpisem;

6.1.2 „rychlostí hoření“ se rozumí poměr prohořelé délky měřené podle přílohy 6 a/nebo 8 tohoto předpisu k době potřebné k prohoření této délky. Vyjadřuje se v milimetrech za minutu;

6.1.3 „kompozitním materiálem“ se rozumí materiál, který sestává z více vrstev stejných nebo různých materiálů spojených na jejich povrchu tmelením, lepením, plátováním, svařováním atd. Různé materiály, které jsou spojeny přerušovaně (například šitím, vysokofrekvenčním svařováním, nýtováním atd.), se nepovažují za kompozitní;

6.1.4 „exponovanou stranou“ se rozumí strana materiálu, která je po namontování materiálu do vozidla obrácena do prostoru pro cestující, motorového prostoru či odděleného prostoru pro topení;

6.1.5 „čalouněním“ se rozumí kombinace vnitřního polštářování a povrchového materiálu, které tvoří vypořádání rámu sedadla;

6.1.6 „obložení vnitřku“ se rozumí materiál(y) tvořící (společně) povrchovou úpravu a vnitřní vrstvu střechy, stěny nebo podlahy;

6.1.7 „izolačním materiálem“ se rozumí materiál(y) používaný(é) ke snížení přenosu tepla vedením, radiací nebo prouděním a ke zvukové izolaci motorového prostoru a odděleného prostoru pro topení;

6.1.8 „schopností odpuzovat palivo nebo mazivo“ se rozumí schopnost materiálů odpuzovat palivo nebo mazivo, měřená podle přílohy 9 tohoto předpisu.

6.2 Specifikace

6.2.1 Zkoušce popsané v příloze 6 tohoto předpisu se podrobí následující materiály:

a) materiál(y) a kompozitní materiál(y) instalovaný(é) ve vnitřním prostoru ve vodorovné poloze;

b) izolační materiál(y) instalovaný(é) v motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení ve vodorovné poloze.

Výsledek zkoušky se považuje za vyhovující, jestliže nejhorším výsledkem zkoušky je, že rychlost hoření ve vodorovném směru není větší než 100 mm/min nebo jestliže plamen před dosažením posledního bodu měření zhasne.

Materiály splňující požadavky bodu 6.2.3 se považují za materiály plnící požadavky tohoto odstavce.

6.2.2 Zkoušky popsané v příloze 7 tohoto předpisu se podrobí následující materiály:

- a) materiál(y) a kompozitní materiál(y) instalovaný(é) výše než 500 mm nad sedákem sedadla a ve střeše vozidla;
- b) izolační materiál(y) instalovaný(é) v motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení.

Výsledek zkoušky se pokládá za vyhovující, jestliže se při nejhorším výsledku zkoušky nevytvoří žádná kapka, která zapálí vatou.

6.2.3 Zkoušky popsané v příloze 8 tohoto předpisu se podrobí následující materiály:

- a) materiál(y) a kompozitní materiál(y) instalovaný(é) ve vnitřním prostoru ve svislé poloze,
- b) izolační materiál(y) instalovaný(é) v motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení ve svislé poloze.

Výsledek zkoušky se považuje za vyhovující, jestliže při nejhorším výsledku zkoušky rychlost hoření ve svislém směru není větší než 100 mm/min nebo jestliže plamen před přetržením jedné z prvních značkovacích nití zhasne.

6.2.4 Materiály dosahující střední hodnoty CFE (kritický tepelný tok při uhašení) větší nebo rovné 20 kW/m² při zkoušce podle normy ISO 5658-2⁽¹⁾ se považují za vyhovující požadavkům podle bodů 6.2.2 a 6.2.3, pokud se při nejhorším výsledku zkoušky nevytvoří hořící kapky.

6.2.5 Všechny izolační materiály montované v motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení musí být podrobeny zkoušce podle přílohy 9 tohoto předpisu.

Výsledek zkoušky se pokládá za vyhovující, jestliže při nejhorším výsledku zkoušky zvýšení hmotnosti zkušebního vzorku nepřesáhne 1 g.

Z technických důvodů jsou povolena nezbytná přerušování, např. potrubí nebo konstrukční prvky, které musí procházet materiálem, za podmínky, že je dodržena ochrana (např. těsnicí materiál, páska atd.).

6.2.6 Elektrické kabely musí být podrobeny zkoušce odolnosti proti šíření plamene popsané v bodě 12 normy ISO 6722:2006.

Výsledek zkoušky se pokládá za vyhovující, jestliže při nejhorším výsledku zkoušky je hořící plamen izolačního materiálu uhašen do 70 sekund a jestliže minimálně 50 mm izolace na vrcholu zkušebního vzorku zůstane nespáleno.

6.2.7 Zkouškám podle příloh 6 až 8 se nemusí podrobovat tyto materiály:

6.2.7.1 díly vyrobené z kovu nebo skla;

6.2.7.2 každé jednotlivé příslušenství sedadla s hmotností nekovových materiálů nižší než 200 g. Pokud celková hmotnost příslušenství překročí 400 g nekovového materiálu na jedno sedadlo, musí být zkoušen každý materiál;

6.2.7.3 prvky, u nichž povrch, resp. objem nepřekračuje:

6.2.7.3.1 100 cm² nebo 40 cm³ u prvků spojených s jednotlivým místem k sezení;

6.2.7.3.2 300 cm² nebo 120 cm³ na jednu řadu sedadel a nejvýše na jeden metr délky vnitřního prostoru u těch prvků, které jsou rozmístěny ve vozidle a nejsou spojeny s jednotlivým místem k sezení;

6.2.7.4 prvky, z nichž není možné vyjmout vzorek předepsaných rozměrů vymezených v bodě 3.1 přílohy 6 a v bodě 3 přílohy 7.

⁽¹⁾ ISO 5658-2:2006 Reakce na požární zkoušky – Stanovení šíření plamene – Část 2: Stranové šíření u produktů ve svislé poloze.

7. ZMĚNA TYPU A ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ

- 7.1 Každá změna typu vozidla nebo typu konstrukční části v souvislosti s tímto předpisem musí být oznámena schvalujícímu orgánu, který typ vozidla nebo konstrukční části schválil. Tento orgán pak může buď:
- 7.1.1 usoudit, že provedené změny pravděpodobně nebudou mít znatelný nepříznivý vliv a že vozidla nebo konstrukční části v každém případě stále vyhovují příslušným požadavkům, nebo
- 7.1.2 požadovat od technické zkušebny odpovědné za provádění zkoušek nový zkušební protokol.
- 7.2 Potvrzení nebo odmítnutí schválení s uvedením příslušných změn se postupem podle bodu 4.3 výše zašle smluvním stranám dohody, které používají tento předpis.
- 7.3 Schvalovací orgán, který vydává rozšíření schválení, přidělí každému formuláři sdělení o takovém rozšíření pořadové číslo a uvědomí o tom ostatní smluvní strany dohody z roku 1958, které používají tento předpis, prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 3 nebo 4 tohoto předpisu.

8. SHODNOST VÝROBY

Postupy k zaručení shodnosti výroby musí splňovat postupy stanovené v dodatku 2 dohody (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) a tyto požadavky:

- 8.1 Vozidla/konstrukční části schválené podle tohoto předpisu musí být zhotoveny tak, aby odpovídaly schválenému typu tím, že budou splňovat požadavky příslušné části (příslušných částí) tohoto předpisu.
- 8.2 Schvalovací orgán, který udělil schválení typu, může kdykoliv ověřit metody kontroly shodnosti používané v každém výrobním zařízení. Obvykle se tato ověření provádějí jednou za dva roky.

9. POSTIHY ZA NESHODNOST VÝROBY

- 9.1 V případě, že nejsou splněny výše uvedené požadavky, lze schválení typu vozidla/konstrukční části udělené podle tohoto předpisu odejmout.
- 9.2 Jestliže některá strana dohody používající tento předpis odejme schválení, které dříve udělila, musí o tom neprodleně uvědomit ostatní strany dohody používající tento předpis prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 3 nebo 4 tohoto předpisu.

10. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY

Pokud držitel schválení zcela ukončí výrobu typu vozidla schváleného v souladu s tímto předpisem, musí o tom informovat schvalovací orgán, který schválení typu udělil. Ihned po obdržení příslušného sdělení o tom uvedený orgán podá zprávu ostatním stranám dohody z roku 1958, které používají tento předpis, prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 3 nebo 4 tohoto předpisu.

11. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH ZKUŠEBEN ODPOVĚDNÝCH ZA PROVÁDĚNÍ SCHVALOVACÍCH ZKOUŠEK A NÁZVY A ADRESY SCHVALOVACÍCH ORGÁNŮ

Smluvní strany dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, sdělí sekretariátu Organizace spojených národů názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění zkoušek schválení, jakož i názvy a adresy schvalovacích orgánů, které udělují schválení typu a jimž se mají zasílat formuláře potvrzující udělení, rozšíření, odmítnutí či odejmutí schválení vydané v jiných zemích.

12. PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

- 12.1 Počínaje úředním datem vstupu série změn 01 v platnost nesmí žádná ze smluvních stran, které uplatňují tento předpis, odmítnout udělit schválení typu podle tohoto předpisu ve znění série změn 01.

- 12.2 Po 24 měsících od úředního data vstupu série změn 01 v platnost smí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, udělit schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ vozidla nebo konstrukční části vyhovuje požadavkům tohoto předpisu ve znění série změn 01.
- 12.3 Po uplynutí 60 měsíců od úředního data vstupu série změn 01 v platnost mohou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, odmítnout první vnitrostátní nebo regionální registraci (první uvedení do provozu) vozidel, která nesplní požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 01.
- 12.4 Schválení konstrukčních částí podle předchozích sérií změn zůstanou platná i po vstupu série změn 01 tohoto předpisu v platnost, a smluvní strany, které uplatňují tento předpis, musí tato schválení nadále uznávat.
- 12.5 Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, nesmí odmítnout udělit rozšíření schválení podle série změn 00 tohoto předpisu.
- 12.6 Počínaje úředním datem vstupu série změn 02 v platnost nesmí žádná ze smluvních stran, které uplatňují tento předpis, odmítnout udělit schválení typu podle tohoto předpisu ve znění série změn 02.
- 12.7 Po 48 měsících od úředního data vstupu série změn 02 v platnost smí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, udělit schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ konstrukční části vyhovuje požadavkům tohoto předpisu ve znění série změn 02.
- 12.8 Po 60 měsících od úředního data vstupu série změn 02 v platnost smí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, udělit schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ vozidla vyhovuje požadavkům tohoto předpisu ve znění série změn 02.
- 12.9 Po uplynutí 96 měsíců od úředního data vstupu série změn 02 v platnost mohou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, odmítnout první vnitrostátní registraci (první uvedení do provozu) vozidel, která nesplňují požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 02.
- 12.10 Schválení konstrukčních částí podle předchozích sérií změn zůstanou platná i po vstupu série změn 02 tohoto předpisu v platnost, a smluvní strany, které uplatňují tento předpis, musí tato schválení nadále uznávat.
-

PŘÍLOHA 1

INFORMAČNÍ DOKUMENT PRO VOZIDLO

V souladu s bodem 3.2 tohoto předpisu, který se týká schválení typu vozidla z hlediska vlastností konstrukčních částí používaných ve vnitřním prostoru, motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení při hoření a/nebo z hlediska schopnosti izolačních materiálů používaných v motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení odpuzovat palivo nebo mazivo.

1. Obecné informace
 - 1.1 Značka (obchodní název výrobce):
 - 1.2 Typ a obecný obchodní popis:
 - 1.3 Způsob označení typu, je-li na vozidle vyznačen:
 - 1.4 Umístění tohoto označení:
 - 1.5 Kategorie vozidla ⁽¹⁾:
 - 1.6 Název a adresa výrobce:
 - 1.7 Adresa montážního závodu (závodů):
2. Obecné konstrukční vlastnosti vozidla
 - 2.1 Fotografie a/nebo výkresy vzorového vozidla:
3. Karoserie

Vnitřní výbava a/nebo izolační materiály

 - 3.1 Sedadla
 - 3.1.1 Počet:
 - 3.2 Materiály použité ve vnitřním prostoru, s uvedením každého materiálu
 - 3.2.1 Číslo schválení typu konstrukční části (bylo-li uděleno):
 - 3.2.2 Značka:
 - 3.2.3 Označení typu:
 - 3.2.4 Zkoušeno v souladu s bodem 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4 ⁽²⁾:
 - 3.2.5 Pro dosud neschválené materiály
 - 3.2.5.1 Základní materiál(y)/označení: ... /
 - 3.2.5.2 Kompozitní/homogenní ⁽²⁾ materiál, počet vrstev ⁽²⁾:
 - 3.2.5.3 Druh krycí vrstvy ⁽²⁾:
 - 3.2.5.4 Maximální/minimální tloušťka mm
 - 3.3 Materiály použité k izolačním účelům v motorovém prostoru a/nebo v odděleném prostoru pro topení, s uvedením každého materiálu
 - 3.3.1 Číslo schválení typu konstrukční části (bylo-li uděleno):
 - 3.3.2 Značka:
 - 3.3.3 Označení typu:
 - 3.3.4 Zkoušeno v souladu s bodem 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5 ⁽²⁾:

- 3.3.5 Pro dosud neschválené materiály
 - 3.3.5.1 Základní materiál(y)/označení: ... /
 - 3.3.5.2 Kompozitní/homogenní ^(?) materiál, počet vrstev ^(?):
 - 3.3.5.3 Druh krycí vrstvy ^(?):
 - 3.3.5.4 Maximální/minimální tloušťka mm
- 3.4 Elektrické kabely, uvedené pro každý typ
 - 3.4.1 Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části (bylo-li uděleno/byla-li udělena):
 - 3.4.2 Značka:
 - 3.4.3 Označení typu:
 - 3.4.4 Pro dosud neschválené materiály
 - 3.4.4.1 Základní materiál(y)/označení: ... /
 - 3.4.4.2 Kompozitní/homogenní ^(?) materiál, počet vrstev ^(?):
 - 3.4.4.3 Druh krycí vrstvy ^(?):
 - 3.4.4.4 Maximální/minimální tloušťka mm

(¹) Podle definice v úplném znění usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), příloha 7 (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.2, bod 2).

(²) Nehodící se škrtněte.

PŘÍLOHA 2

INFORMAČNÍ DOKUMENT PRO KONSTRUKČNÍ ČÁST

V souladu s bodem 3.2 tohoto předpisu, který se týká schválení typu konstrukčních částí používaných ve vnitřním prostoru, motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení z hlediska jejich vlastností při hoření a/nebo z hlediska schopnosti izolačních materiálů používaných v motorovém prostoru a odděleném prostoru pro topení odpuzovat palivo nebo mazivo.

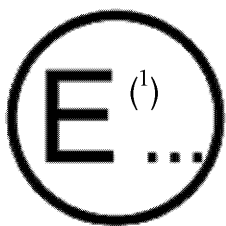
1. Obecné informace
 - 1.1 Značka (obchodní název výrobce):
 - 1.2 Typ a obecný obchodní popis:
 - 1.3 Název a adresa výrobce:
 - 1.4 U konstrukčních součástí a samostatných technických celků umístění a způsob připevnění značky schválení typu:
 - 1.5 Adresa (adresy) montážního závodu (závodů):
2. Vnitřní materiály
 - 2.1 Materiály určené pro vodorovnou/svislou/vodorovnou i svislou instalaci ⁽¹⁾
Materiály určené k instalaci výše než 500 mm nad sedákem sedadla a/nebo ve střeše vozidla: ano/nepoužije se ⁽¹⁾
 - 2.2 Základní materiál(y)/označení: ... /
 - 2.3 Kompozitní/homogenní ⁽¹⁾ materiál, počet vrstev ⁽¹⁾:
 - 2.4 Druh krycí vrstvy ⁽¹⁾:
 - 2.5 Maximální/minimální tloušťka mm
 - 2.6 Číslo schválení typu, bylo-li uděleno:
3. Izolační materiály
 - 3.1 Materiály určené pro vodorovnou/svislou/vodorovnou i svislou instalaci ⁽¹⁾
 - 3.2 Základní materiál(y)/označení: ... /
 - 3.3 Kompozitní/homogenní ⁽¹⁾ materiál, počet vrstev ⁽¹⁾:
 - 3.4 Druh krycí vrstvy ⁽¹⁾:
 - 3.5 Maximální/minimální tloušťka mm
 - 3.6 Číslo schválení typu, bylo-li uděleno:
4. Elektrické kabely
 - 4.1 Materiál(y) užitý(é) pro:
 - 4.2 Základní materiál(y)/ značení: ... /
 - 4.3 Kompozitní/homogenní ⁽¹⁾ materiál, počet vrstev ⁽¹⁾:
 - 4.4 Druh krycí vrstvy ⁽¹⁾:
 - 4.5 Maximální/minimální tloušťka mm
 - 4.6 Číslo schválení typu, bylo-li uděleno:

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte.

PŘÍLOHA 3

SDĚLENÍ

(maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



Vydal:

Název správního orgánu

.....

ve věci ⁽²⁾: udělení schválení
 rozšíření schválení
 odmítnutí schválení
 odejmutí schválení
 definitivního ukončení výroby

typu vozidla podle předpisu č. 118

Schválení č.: Rozšíření č.:

Důvod rozšíření:

Oddíl I

Obecné údaje

- 1.1 Značka (obchodní název výrobce):
- 1.2 Typ:
- 1.3 Způsob označení typu, je-li na vozidle / konstrukční části / samostatném technickém celku ⁽²⁾ vyznačen ^(b):
- 1.3.1 Umístění tohoto označení:
- 1.4 Kategorie vozidla ^(c):
- 1.5 Název a adresa výrobce:
- 1.6 Umístění značky schválení typu:
- 1.7 Adresa (adresy) montážního závodu (závodů):

Oddíl II

1. Případné doplňující informace
2. Technická zkušebna odpovědná za provedení zkoušek:
3. Datum zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Případné poznámky:
6. Místo:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Přiložen je seznam informačních dokumentů uložených u schvalovacího orgánu, které lze obdržet na požádání.

⁽¹⁾ Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/zamítla nebo odejmula.

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte (v některých případech připadá v úvahu více možností a není třeba nic vypustit).

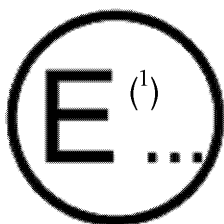
^(b) Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typů vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, kterých se týká tento informační dokument, nahradí se tyto znaky v dokumentaci znakem „?“ (např. ABC??123??).

^(c) Podle definice v příloze 7 úplného znění usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.2, bod 2).

PŘÍLOHA 4

SDĚLENÍ

(maximální formát: A4 (210 x 297 mm))



Vydal: Název správního orgánu

.....

ve věci ⁽²⁾: udělení schválení
 rozšíření schválení
 odmítnutí schválení
 odejmutí schválení
 definitivního ukončení výroby

typu konstrukční části podle předpisu č. 118

Schválení č.: Rozšíření č.:

Důvod rozšíření:

Oddíl I

Obecné údaje

- 1.1 Značka (obchodní název výrobce):
- 1.2 Typ:
- 1.3 Způsob označení typu, je-li na zařízení vyznačen ⁽³⁾:
- 1.3.1 Umístění tohoto označení:
- 1.4 Název a adresa výrobce:
- 1.5 Umístění značky schválení typu:
- 1.6 Adresa montážního závodu (závodů):

Oddíl II

1. Případné doplňující informace: viz dodatek 1
2. Technická zkušebna odpovědná za provedení zkoušek:
3. Datum zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Případné poznámky:
6. Místo:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Přiložen je seznam informačních dokumentů uložených u schvalovacího orgánu, které lze obdržet na požádání.

⁽¹⁾ Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/zamítla nebo odejmula.

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte (v některých případech připadá v úvahu více možností a není třeba nic vypustit).

⁽³⁾ Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typů vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, kterých se týká tento informační dokument, nahradí se tyto znaky v dokumentaci znakem „?“ (např. ABC??123??).

Dodatek 1

Dodatek ke sdělení o schválení typu č. ... týkající se schválení typu konstrukční části podle předpisu č. 118

1. Doplnující informace
 - 1.1 Vnitřní materiály
 - 1.1.1 Směr, ve kterém smí být konstrukční část instalována: vodorovný/svislý/vodorovný i svislý ⁽¹⁾
 - 1.1.2 Vyhovuje požadavkům podle bodu 6.6.2: ano/nepoužije se ⁽¹⁾
 - 1.1.3 Byl ověřen soulad pro konstrukční části schválené jako kompletní zařízení: ano/ne ⁽¹⁾
 - 1.1.4 Omezení použití a požadavky na instalaci:
 - 1.2 Izolační materiály
 - 1.2.1 Směr, ve kterém smí být konstrukční část instalována: vodorovný/svislý/vodorovný i svislý ⁽¹⁾.
 - 1.2.2 Soulad byl ověřen pro konstrukční části schválené jako kompletní zařízení: ano/ne ⁽¹⁾
 - 1.2.3 Omezení použití a požadavky na instalaci:
 - 1.3 Elektrické kabely
 - 1.3.1 Omezení použití a požadavky na instalaci:
2. Poznámky:

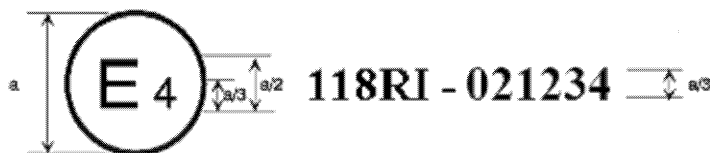
⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte.

PŘÍLOHA 5

USPOŘÁDÁNÍ ZNAČEK SCHVÁLENÍ TYPU

Příklad 1

(viz část I tohoto předpisu)

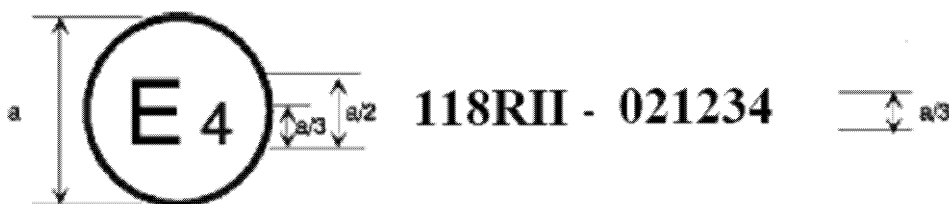


a = minimálně 8 mm

Výše uvedená značka schválení, jíž je vozidlo opatřeno, udává, že daný typ byl schválen v Nizozemsku (E4) podle části I předpisu č. 118 pod číslem schválení 021234. První dvě číslice (02) čísla schválení typu udávají, že schválení bylo uděleno v souladu s požadavky série změn 02 předpisu č. 118.

Příklad 2

(viz část II tohoto předpisu)



a = minimálně 8 mm



Výše uvedená značka schválení, jíž je konstrukční část opatřena, udává, že daný typ byl schválen v Nizozemsku (E4) podle části II předpisu č. 118 pod číslem schválení 021234. První dvě číslice (02) čísla schválení typu udávají, že schválení bylo uděleno v souladu s požadavky série změn 02 předpisu č. 118.

Doplňkový symbol $\left\langle \begin{array}{c} \updownarrow \\ \leftarrow \rightarrow \end{array} \right\rangle$ udává směr, ve kterém smí být konstrukční část montována:

Symbol \textcircled{V} označuje, že konstrukční část splňuje požadavky podle bodu 6.2.2.

Symbol \textcircled{CD} označuje schválení kompletního zařízení, jako jsou např. sedadla, přepážky atd.

Doplňkové značky se použijí pouze v oprávněných případech.

PŘÍLOHA 6

ZKOUŠKA KE STANOVENÍ RYCHLOSTI HOŘENÍ MATERIÁLŮ VE VODOROVNÉM SMĚRU

1. ODBĚR VZORKŮ A POSTUP ZKOUŠKY

1.1 U izotropních materiálů se zkouška provede na pěti vzorcích, a u anizotropních materiálů na deseti vzorcích (na pěti vzorcích v každém směru).

1.2 Vzorky se odeberou ze zkoušeného materiálu. U materiálů s různou rychlostí hoření v různých směrech musí být zkouška provedena pro každý směr. Vzorky se odeberou a umístí do zkušebního zařízení tak, aby byla měřena nejvyšší rychlost hoření. Dodává-li se materiál v určitých šířkách, odřízne se alespoň 500 mm dlouhý kus v celé šířce. Z něj se odeberou vzorky ve vzdálenosti alespoň 100 mm od okraje a stejně vzdálené jeden od druhého. Pokud to dovolí tvar výrobku, odeberou se vzorky z hotových výrobků stejným způsobem. Jeli tloušťka výrobku větší než 13 mm, zmenší se mechanicky na 13 mm, a to na straně, která není přivrácena k příslušnému prostoru (vnitřní prostor, motorový prostor nebo oddělený prostor pro topení). Není-li to možné, provede se zkouška po dohodě s příslušnou technickou zkušebnou na materiálu v původní tloušťce a tato skutečnost se uvede v protokolu o provedení zkoušky.

Kompozitní materiály (viz bod 6.1.3) se zkouší, jako kdyby byly homogenní. U materiálů s vrstvami rozdílného složení, které nejsou kompozitními materiály, se všechny vrstvy materiálu až do hloubky 13 mm od povrchu přivráceného k příslušnému prostoru zkoušejí samostatně.

1.3 Vzorek se upne vodorovně do držáku tvaru U a vystaví se ve spalovací komoře po dobu 15 sekund působení stanoveného plamene, přičemž plamen působí na volný okraj vzorku. Zkouškou se zjistí, zda a kdy plamen zhasne, nebo jakou dobu plamen potřebuje k překonání měřené vzdálenosti.

2. ZAŘÍZENÍ

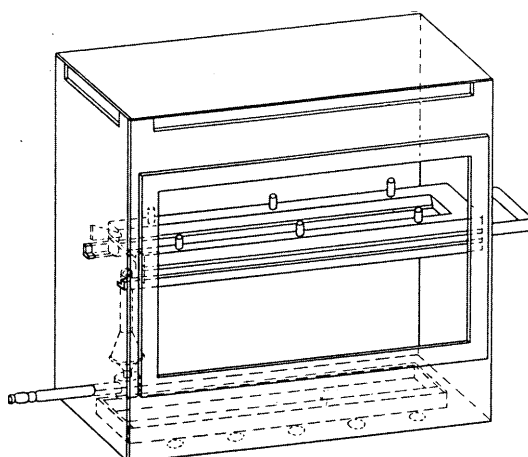
2.1 Spalovací komora (viz obrázek 1), pokud možno z nerezavějící oceli, která má rozměry uvedené na obrázku 2. Na přední stěně komory je plamenovzdorné pozorovací okénko, které může zaujímat celou přední stěnu a které může být konstruováno jako přístupový panel.

Ve dně komory jsou větrací otvory a podél celého obvodu horní části větrací štěrbin. Spalovací komora stojí na čtyřech patkách o výšce 10 mm.

Komora může mít na jednom konci otvor pro vsunutí držáku se vzorkem; na protějším konci je otvor pro plynové potrubí. Roztavený materiál se zachycuje v jínce (viz obrázek 3), která je umístěna na dně komory mezi větracími otvory, aniž by je kdekoli zakrývala.

Obrázek 1

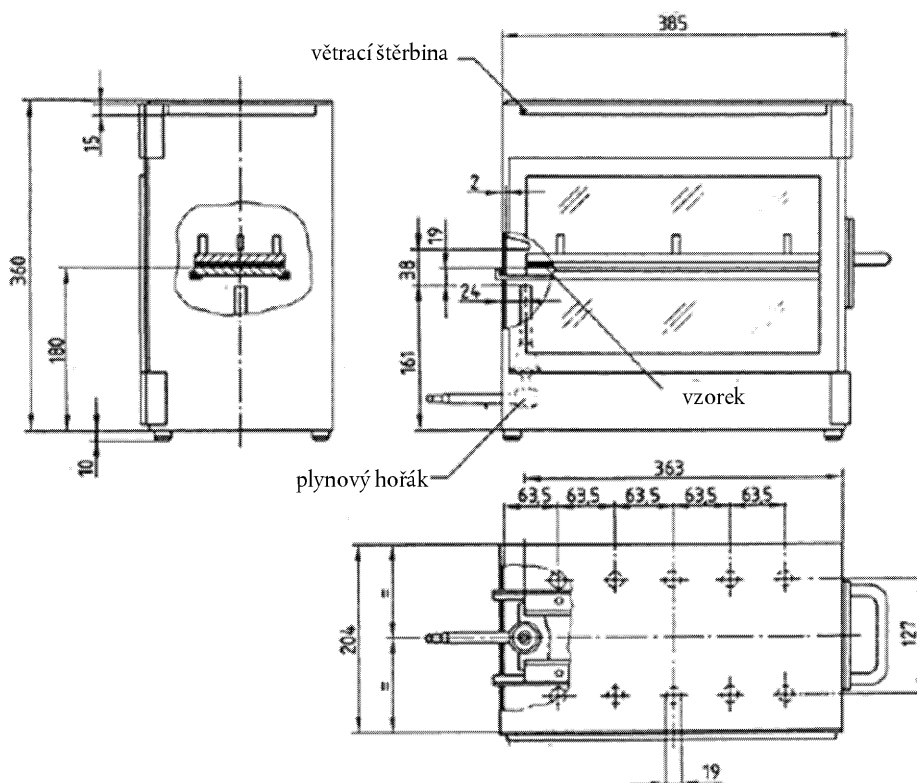
Příklad spalovací komory s držákem vzorku a odkapávací jímkou



Obrázek 2

Příklad spalovací komory

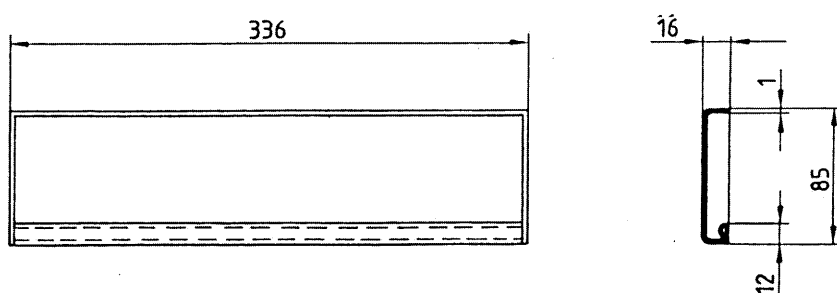
(rozměry v milimetrech)



Obrázek 3

Typická odkapávací jímka

(rozměry v milimetrech)



- 2.2 Držák vzorků sestávající ze dvou kovových desek tvaru U nebo ráků z nerezavějícího materiálu. Rozměry udává obrázek 4.

Spodní deska je opatřena kolíky s odpovídajícími otvory v horní desce, aby bylo zajištěno pevné uchycení vzorku. Kolíky zároveň slouží jako body měření na začátku a na konci dráhy hoření.

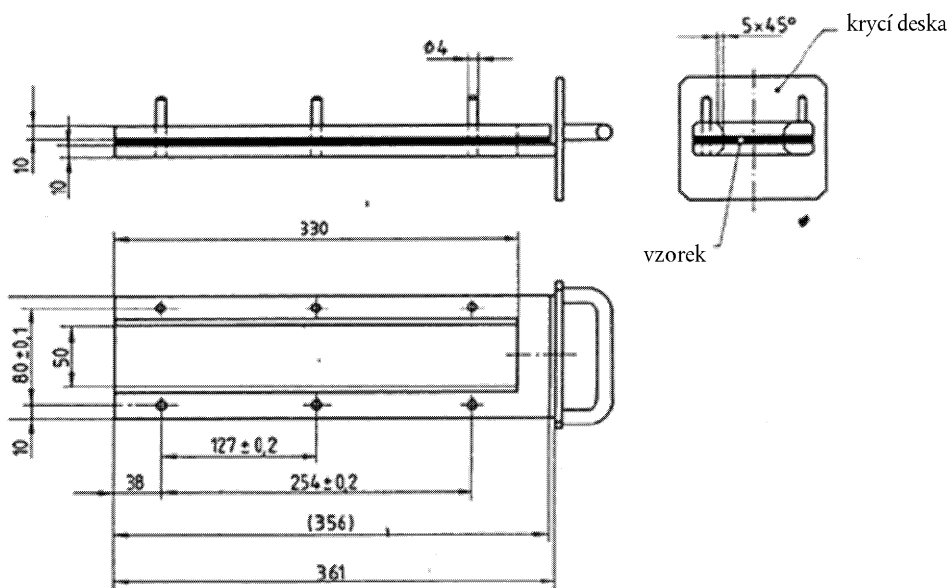
Spodní část ráku tvaru U se vyztuží sítí žáruvzdorných drátů o průměru 0,25 mm procházejících celou spodní částí ráku v rozestupech 25 mm (viz obrázek 5).

Plocha spodní strany vzorků musí být 178 mm nad deskou tvořící dno. Vzdálenost předního okraje držáku vzorku od okraje komory je 22 mm; vzdálenost podélných stran držáku vzorku od stěn komory je 50 mm (všechny uvedené rozměry jsou vnitřní) (viz obrázky 1 a 2).

Obrázek 4

Příklad držáku vzorků

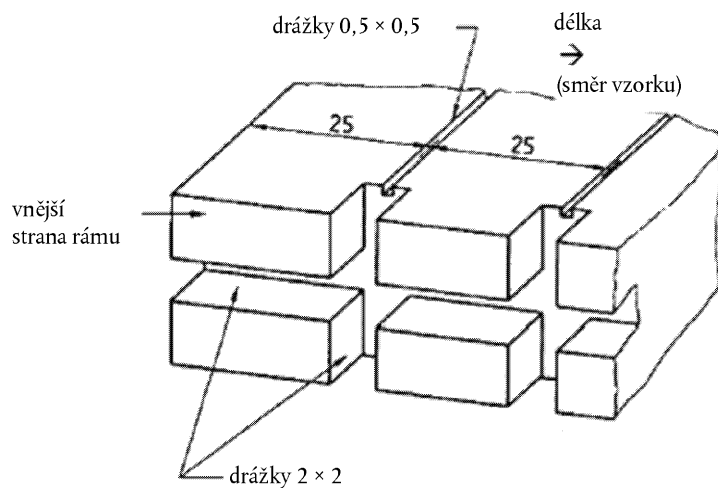
(rozměry v milimetrech)



Obrázek 5

Příklad průřezu spodním rámem tvaru U pro uchycení podpěrných drátů

(rozměry v milimetrech)



2.3 Plynový hořák

Zdroj zážehu tvoří Bunsenův hořák s vnitřním průměrem $9,5 \pm 0,5$ mm. Je umístěn ve zkušební komoře tak, aby střed jeho trysky byl 19 mm pod středem spodního okraje volného konce vzorku (viz obrázek 2).

2.4 Zkušební plyn

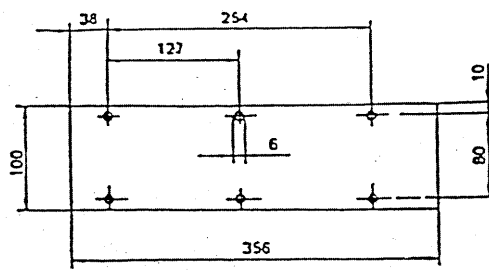
Plyn, který napájí hořák, musí mít výhřevnost přibližně 38 MJ/m^3 (např. zemní plyn).

2.5 Kovový hřeben alespoň 110 mm dlouhý, se sedmi až osmi hladce zaoblenými zuby na každých 25 mm délky.

2.6 Stopky s přesností 0,5 s.

- 2.7 Digestoř: Spalovací komora může být umístěna v digestoři za předpokladu, že vnitřní objem digestoře je alespoň 20krát, avšak nejvýše 110krát větší než objem spalovací komory, a za předpokladu, že žádný z rozměrů digestoře (výška, šířka ani délka) není větší než 2,5násobek některého ze zbývajících dvou rozměrů. Před zkouškou se změní rychlost vzduchu v digestoři ve svislém směru, a to 100 mm před a za konečným umístěním spalovací komory. Musí být mezi 0,10 a 0,30 m/s, aby obsluha nebyla obtěžována spalinami. Je možné použít digestoř s přirozeným větráním a vhodnou rychlostí vzduchu.
3. VZORKY
- 3.1 Tvar a rozměry
- 3.1.1 Tvar a rozměry vzorků jsou uvedeny na obrázku 6. Tloušťka vzorku odpovídá tloušťce zkoušeného výrobku. Nesmí být větší než 13 mm. Je-li to možné, odebere se vzorek, který má v celé délce stejný průřez.

Obrázek 6
Vzorek
(rozměry v milimetrech)



- 3.1.2 Pokud tvar a rozměry výrobku nedovolují odebrat vzorek uvedených rozměrů, musí být dodrženy tyto minimální rozměry:
- vzorky o šířce 3 až 60 mm musí mít délku 356 mm; v tomto případě se materiál zkouší v celé šířce výrobku;
 - u vzorků o šířce od 60 do 100 mm musí délka činit nejméně 138 mm; v tomto případě odpovídá potenciální dráha hoření délce vzorku, přičemž měřit se začíná v prvním bodě měření.
- 3.2 Stabilizace
- Vzorky se stabilizují po dobu alespoň 24 hodin, avšak nejvýše 7 dnů, při teplotě $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ a relativní vlhkosti $50 \pm 5\%$ a udržují se v těchto podmínkách až do doby bezprostředně před zkoušením.
4. POSTUP
- 4.1 Vzorky s vlasovými nebo chomáčovitými povrchy se umístí na rovnou plochu a dvakrát převedou hřebenem (viz bod 2.5) proti vlasu.
- 4.2 Vzorek se vloží do držáku vzorku (viz bod 2.2) exponovanou stranou směrem dolů k plamenu.
- 4.3 Plamen plynového hořáku se při uzavřeném přívodu vzduchu nastaví na výšku 38 mm pomocí značky na komoře. Před začátkem první zkoušky se plamen nechá hořet alespoň jednu minutu, aby se stabilizoval.
- 4.4 Držák vzorku se vsune do spalovací komory tak, aby byl konec vzorku vystaven plamenu, a po 15 sekundách se uzavře přívod plynu.

- 4.5 Měření doby hoření začíná v okamžiku, kdy pata plamene prochází prvním bodem měření. Šíření plamene se sleduje na straně, která hoří rychleji (horní nebo spodní strana).
- 4.6 Měření doby hoření končí v okamžiku, kdy plamen dospěje do posledního bodu měření nebo kdy plamen zhasne, aniž by tohoto bodu dosáhl. Jestliže plamen nedosáhne posledního bodu měření, změří se prohořelá délka k bodu, kde plamen zhasl. Prohořelou délkou se rozumí porušená část vzorku, která byla zničena hořením na povrchu nebo uvnitř.
- 4.7 Pokud se vzorek nevznítí nebo pokud přestane hořet po zhasnutí hořáku nebo pokud plamen zhasne před dosažením prvního bodu měření, a není tedy naměřena žádná doba hoření, uvede se do protokolu o zkoušce, že rychlost hoření je 0 mm/min.
- 4.8 Při provádění série zkoušek nebo při opakování zkoušek je nutné zajistit, aby spalovací komora a držák vzorku měly před zahájením každé další zkoušky teplotu nejvýše 30 °C.

5. VÝPOČET

Rychlost hoření B ⁽¹⁾ v milimetrech za minutu se vypočte podle vzorce:

$$B = 60 s/t$$

kde:

s = prohořelá délka v milimetrech;

t = doba prohoření délky s v sekundách.

⁽¹⁾ Rychlost hoření (B) se u každého vzorku vypočte pouze v případě, že plamen dosáhne posledního bodu měření nebo konce vzorku.

PŘÍLOHA 7

ZKOUŠKA KE STANOVENÍ VLASTNOSTÍ MATERIÁLŮ PŘI TAVENÍ

1. ODBĚR VZORKŮ A POSTUP ZKOUŠKY

1.1 Zkouška se provede na čtyřech vzorcích na obou stranách (nejsou-li strany shodné).

1.2 Vzorek se ve vodorovné poloze vystaví působení elektrického radiátoru. Pod vzorek se umístí jímka k zachycování vzniklých kapek. Do jímky se vloží kousek vaty, aby se zjistilo, zda kapky hoří.

2. ZAŘÍZENÍ

Zařízení tvoří (viz obrázek 1):

- a) elektrický radiátor;
- b) nosič vzorku s mřížkou;
- c) jímka (pro zachycení vzniklých kapek);
- d) stojan (pro zařízení).

2.1 Zdrojem záru je elektrický radiátor s užitečným výkonem 500 W. Povrch, který vydává žár, musí být tvořen průhlednou deskou z křemene o průměru 100 ± 5 mm.

Žár vyzařovaný zařízením, měřený na povrchu rovnoběžném s povrchem radiátoru ve vzdálenosti 30 mm, musí být 3 W/cm^2 .

2.2 Kalibrace

Ke kalibraci radiátoru se použije měřič tepelného toku (radiometr) Gardonova (foliového) typu s konstrukčním rozsahem do 10 W/cm^2 . Záření, případně v malé míře též proudění, působí na plochý, kruhový terč, který má průměr nejvýše 10 mm a trvanlivou matně černou povrchovou úpravu.

Terč je umístěn ve vodou chlazeném tělese, jehož přední strana je plochá, kruhová, o průměru přibližně 25 mm, z vysoce leštěného kovu a odpovídá rovině terče.

Než záření dosáhne terče, nesmí procházet žádným oknem.

Přístroj musí být robustní, jeho instalace a použití musí být jednoduché a musí být odolný vůči průvanu a se stabilní kalibrací. Musí mít přesnost $\pm 3 \%$ a reprodukovatelnost v rozmezí 0,5 %.

Kalibrace měřiče tepelného toku se musí zkontrolovat při každé nové kalibraci radiátoru srovnáním s přístrojem, který slouží jako referenční norma a používá se výhradně pro tento účel.

Nástroj sloužící jako referenční norma musí být v ročních intervalech plně kalibrován v souladu s příslušnou vnitrostátní normou.

2.2.1 Kontrola kalibrace

Intenzita záření produkovaného zdrojem energie, která při počáteční kalibraci měla hodnotu 3 W/cm^2 , musí být často kontrolována (nejméně po každých 50 hodinách provozu) a zařízení musí být znovu kalibrováno, pokud se při této kontrole zjistí odchylka vyšší než $0,06 \text{ W/cm}^2$.

2.2.2 Postup kalibrace

Zařízení se umístí do prostředí, které je v zásadě bez vzdušného proudění (ne více než 0,2 m/s).

Měřič tepelného toku se do zařízení vloží v poloze vzorku tak, aby terč měřiče tepelného toku byl ve středu plochy radiátoru.

Zapne se přívod elektrického proudu a určí se příkon kontrolního zařízení nutný k dosažení intenzity záření o hodnotě 3 W/cm^2 ve středu plochy radiátoru. Napájecí jednotka se nastaví tak, aby bylo dosaženo hodnoty 3 W/cm^2 , a poté se po dobu pěti minut nastavení nemění, aby byla zajištěna rovnováha.

- 2.3 Nosič vzorku má formu kovového prstence (viz obrázek 1). Na něj se umístí mřížka z drátů z nerezavějící oceli o těchto rozměrech:

- a) vnitřní průměr: 118 mm;
- b) velikost otvorů: $2,10 \text{ mm}^2$;
- c) průměr ocelového drátu: 0,70 mm.

- 2.4 Jímka je tvořena válcem o vnitřním průměru 118 mm a hloubce 12 mm. Jímka se naplní vatou.

- 2.5 Předměty vymezené v bodech 2.1, 2.3 a 2.4 jsou upevněny na svislém sloupu.

Radiátor se umístí na horní část sloupu tak, aby plocha vyzařující teplo byla ve vodorovné poloze a aby záření směřovalo dolů.

Sloup musí být opatřen pákou/pedálem za účelem pomalého zdvižení nosiče radiátoru. Rovněž by měl být vybaven zařízením pro případné zachycení radiátoru, aby bylo možné vrátit radiátor zpět do normální polohy.

Osy radiátoru, nosiče vzorku a jímky musí být v normální poloze rovnoběžné.

3. VZORKY

Zkoušené vzorky musí mít tyto rozměry: $70 \text{ mm} \times 70 \text{ mm}$. Pokud to tvar výrobku umožňuje, odeberou se vzorky z hotových výrobků vždy stejným způsobem. Je-li tloušťka výrobku větší než 13 mm, zmenší se mechanicky na 13 mm, a to na straně, která není přivrácena k příslušnému prostoru (vnitřní prostor, motorový prostor nebo oddělený prostor pro topení). Není-li to možné, provede se zkouška po dohodě s příslušnou technickou zkušebnou na materiálu v původní šířce a tato skutečnost se uvede v protokolu o provedení zkoušky.

Kompozitní materiály (viz bod 6.1.3 tohoto předpisu) se zkouší, jako kdyby byly homogenní.

U materiálů s vrstvami rozdílného složení, které nejsou kompozitními materiály, se všechny vrstvy materiálu až do hloubky 13 mm od povrchu přivráceného k příslušnému prostoru (vnitřnímu prostoru, motorovému prostoru nebo oddělenému prostoru pro topení) zkoušejí samostatně.

Celková hmotnost zkoušeného vzorku musí být nejméně 2 g. Jeli hmotnost jednoho vzorku nižší, přidá se dostatečný počet vzorků.

Pokud se obě strany materiálu liší, musí se zkoušet obě, což znamená, že se zkouší osm vzorků. Vzorky a vata se stabilizují po dobu alespoň 24 hodin při teplotě $23 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ a relativní vlhkosti $50 \pm 5 \%$ a udržují se při těchto podmínkách až do doby bezprostředně před zkouškou.

4. POSTUP

Vzorek se položí na nosič, který se umístí do takové polohy, aby vzdálenost mezi povrchem radiátoru a horní stranou vzorku byla 30 mm.

Pod mřížku nosiče se ve vzdálenosti 300 mm umístí jímka s vatou.

Radiátor se odsune stranou tak, aby nemohl zářit na vzorek, a zapne se. Když dosáhne plné kapacity záření, umístí se nad vzorek a začne se měřit čas.

Pokud se materiál taví, či deformuje, upraví se výška radiátoru tak, aby vzdálenost byla 30 mm.

Pokud se materiál vznítí, radiátor se po třech sekundách odstaví. Poté, co plamen zhasne, se radiátor vrátí do původní polohy a celý postup se během prvních pěti minut zkoušky opakuje tak často, jak je třeba.

Po pěti minutách zkoušky:

- i) pokud vzorek zhasl (ať už se během prvních pěti minut zkoušky vznítí, či ne), ponechá se radiátor v původní poloze, i pokud se vzorek znovu vznítí,
- ii) pokud materiál hoří, je třeba před vrácením radiátoru do původní polohy počkat, až zhasne.

V obou případech se musí ve zkoušce pokračovat dalších pět minut.

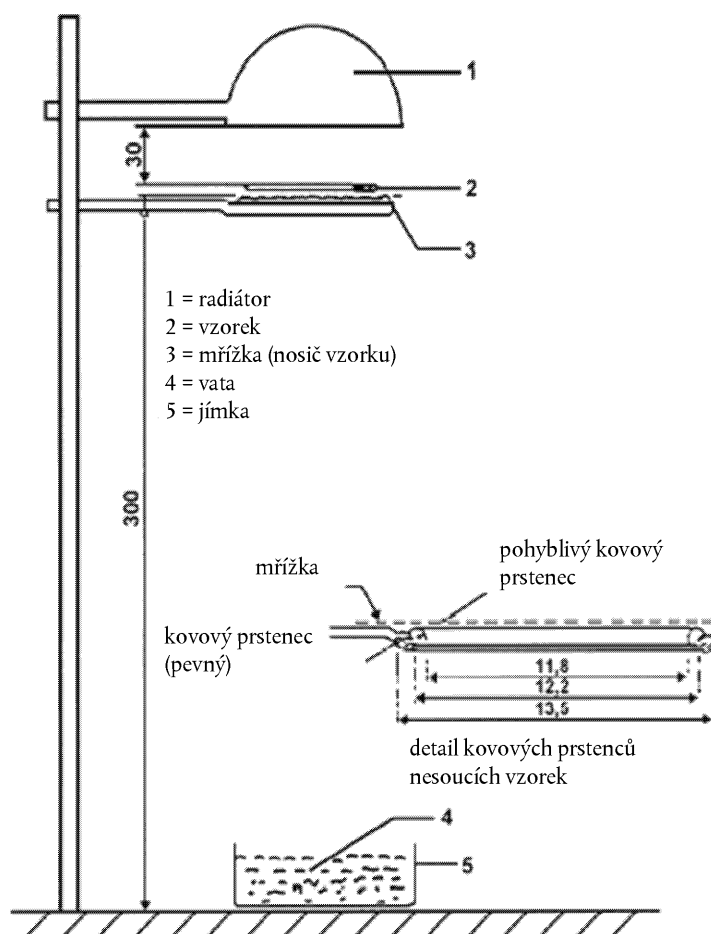
5. VÝSLEDKY

Pozorování se zaznamená do protokolu o provedení zkoušky. Např.:

- i) zda roztavený materiál odkapává, ať už hoří, či ne,
- ii) zda se vznítí vata v jímce.

Obrázek 1

(rozměry v milimetrech)



PŘÍLOHA 8

ZKOUŠKA KE STANOVENÍ RYCHLOSTI HOŘENÍ MATERIÁLŮ VE SVISLÉM SMĚRU

1. ODBĚR VZORKŮ A POSTUP ZKOUŠKY

1.1 U izotropních materiálů se zkouška provede na třech vzorcích, u anizotropních materiálů na šesti vzorcích.

1.2 Zkouška spočívá v tom, že se vzorky ve svislé poloze vystaví působení plamene a určí se rychlost šíření plamene zkoušeným materiálem.

2. ZAŘÍZENÍ

Zařízení tvoří:

a) držák vzorku;

b) hořák;

c) systém ventilace k odvádění plynu a spalin;

d) šablona;

e) značkovací vlákna z vláken bílé mercerované vaty s maximální délkovou hustotou 50 tex.

2.1 Držák vzorku tvoří obdélníkový rám vysoký 560 mm a dvě pevně spojené rovnoběžné tyče vzdálené od sebe 150 mm, na nichž jsou upevněny kolíky nesoucí zkoušený vzorek umístěný v rovině ve vzdálenosti alespoň 20 mm od rámu. Kolíky nesoucí vzorek mají průměr nejvýše 2 mm a délku alespoň 27 mm. Umístění kolíků na rovnoběžných tyčích znázorňuje obrázek 1. Rám je upevněn na vhodném držáku tak, aby tyče během zkoušky byly ve svislé poloze. (Aby bylo možné umístit vzorek, který kolíky nesou, v rovině mimo rám, mohou se vedle kolíků upevnit rozpěry o průměru 2 mm).

2.2 Hořák je znázorněn na obrázku 3.

Plynem přiváděným do hořáku může být buď obchodní propan nebo obchodní butan.

Hořák se umístí před vzorek, avšak níže, než je vzorek, tak, aby se nacházel v rovině procházející svislou střednicí vzorku a kolmé k jeho přední straně (viz obrázek 2), přičemž podélná osa směřuje nahoru ke spodnímu okraji vzorku v úhlu 30 °C s jeho svislicí. Vzdálenost mezi vrškem hořáku a spodním okrajem vzorku musí být 20 mm.

2.3 Zkušební zařízení může být umístěno v digestoři za předpokladu, že vnitřní objem digestoře je alespoň 20krát, avšak nejvýše 110krát větší než objem zkušebního zařízení, a za předpokladu, že žádný z rozměrů digestoře (výška, šířka ani délka) není větší než 2,5násobek některého ze zbývajících dvou rozměrů. Před zkouškou se změří rychlost vzduchu v digestoři ve svislém směru, a to 100 mm před a za konečným umístěním zkušebního zařízení. Musí být mezi 0,10 a 0,30 m/s, aby obsluha nebyla obtěžována spalinami. Je možné použít digestoř s přirozeným větráním a vhodnou rychlostí vzduchu.

2.4 Použije se plochá tuhá šablona zhotovená z vhodného materiálu, jejíž rozměry odpovídají rozměrům vzorku. Do šablony se vyvrtají otvory o průměru přibližně 2 mm umístěné tak, aby vzdálenosti mezi středy otvorů odpovídaly vzdálenostem mezi kolíky na rámu (viz obrázek 1). Všechny otvory musí být stejně vzdálené od svislé střednice šablony.

3. VZORKY

3.1 Rozměry vzorků: 560 × 170 mm.

Nedovolují-li rozměry materiálu odebrání vzorku daných rozměrů, provede se zkouška po dohodě s příslušnou technickou zkušebnou na materiálu vhodné velikosti a tato skutečnost se uvede v protokolu o provedení zkoušky.

3.2 Je-li tloušťka vzorku větší než 13 mm, zmenší se mechanicky na 13 mm, a to na straně, která není přivrácena k příslušnému prostoru (vnitřní prostor, motorový prostor nebo oddělený prostor pro topení). Není-li to možné, provede se zkouška po dohodě s příslušnou technickou zkušebnou na materiálu v původní tloušťce a tato skutečnost se uvede v protokolu o provedení zkoušky. Kompozitní materiály (viz bod 6.1.3) se zkouší, jako kdyby byly homogenní. U materiálů s vrstvami rozdílného složení, které nejsou kompozitními materiály, se všechny vrstvy materiálu až do hloubky 13 mm od povrchu přivráceného k příslušnému prostoru zkoušejí samostatně.

3.3 Vzorky se stabilizují po dobu alespoň 24 hodin při teplotě $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ a relativní vlhkosti $50 \pm 5\%$ a udržují se při těchto podmínkách až do doby bezprostředně před zkouškou.

4. POSTUP

4.1 Zkouška se provede při teplotě mezi 10 °C a 30 °C a relativní vlhkosti mezi 15 a 80 %.

4.2 Hořák se předeřívá po dobu 2 minut. Plamen se nastaví na výšku 40 ± 2 mm měřenou jako vzdálenost konce trubice hořáku a špičky žluté části plamene, přičemž hořák je ve svislé poloze a plamen je pozorován ve slabém světle.

4.3 Vzorek se (po umístění zadních značkových nití) umístí na kolíky zkušebního rámu, přičemž je nutné zajistit, aby kolíky procházely body vyznačenými šablonou a aby vzdálenost vzorku od rámu byla alespoň 20 mm. Rám se upevní na držák tak, aby byl vzorek ve svislé poloze.

4.4 Před vzorek se vodorovně připevní značkovácí nitě v místech podle obrázku 1. V každém místě se z nitě vytvoří smyčka tak, aby obě její části od sebe byly vzdáleny 1 mm a od roviny přední strany vzorku 5 mm.

Každá smyčka se připevní ke vhodnému časoměrnému zařízení. Nit musí být dostatečně napnutá, aby její poloha vůči vzorku zůstala zachována.

4.5 Vzorek se vystaví působení plamene po dobu 5 sekund. Má se za to, že došlo ke vznícení, pokud vzorek hoří ještě 5 sekund po odstavení zapalovacího plamene. Nedojde-li ke vznícení, působí se plamenem po dobu 15 sekund na další stabilizovaný vzorek.

4.6 Pokud některý výsledek u některého souboru tří vzorků překročí minimální výsledek o 50 %, zkouška se pro stejný směr hoření nebo stejnou stranu provede ještě na dalším souboru tří vzorků. Pokud jeden nebo dva vzorky v některém souboru tří vzorků nedohoří k horní značkové niti, zkouška se pro stejný směr hoření nebo stejnou stranu provede ještě na dalším souboru tří vzorků.

4.7 Měří se následující doby, v sekundách:

a) doba od začátku působení zapalovacího plamene do přetržení jedné z prvních značkových nití (t_1);

b) doba od začátku působení zapalovacího plamene do přetržení jedné z druhých značkových nití (t_2);

c) doba od začátku působení zapalovacího plamene do přetržení jedné z třetích značkových nití (t_3).

4.8 Nevznítí-li se vzorek, nebo pokud po zhasnutí hořáku hoření nepokračuje, nebo pokud plamen zhasne před zničením jedné z prvních značkových nití, takže se nenaměří žádná doba hoření, uvažuje se rychlost hoření 0 mm/min.

4.9 Jestliže se vzorek vznítí a plamen hořícího vzorku dosáhne výšky třetí značkové niti, aniž by byla zničena první a druhá značkovácí nit (např. v důsledku materiálových vlastností u tenkého vzorku), uvažuje se rychlost hoření vyšší než 100 mm/min.

5. VÝSLEDKY

Pozorování se zapíše do protokolu o provedení zkoušky, a to včetně:

- a) dob trvání spalování: t_1 , t_2 a t_3 v sekundách a
- b) odpovídajících prohořelých délek: d_1 , d_2 a d_3 v mm.

Rychlost hoření V_1 a případně rychlosti V_2 a V_3 se vypočtou (pro každý vzorek, pokud plamen dosáhne alespoň jedné z prvních značkových nitě) takto:

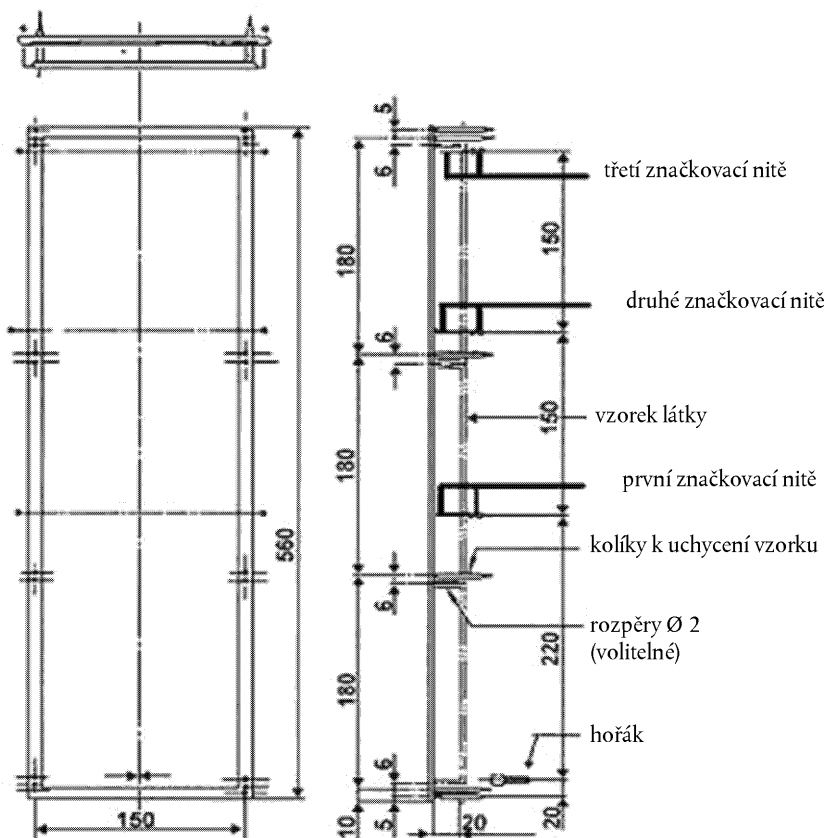
$$V_i = 60 d_i/t_i \text{ (mm/min)}$$

Bere se v úvahu nejvyšší z rychlostí V_1 , V_2 a V_3 .

Obrázek 1

Držák vzorku

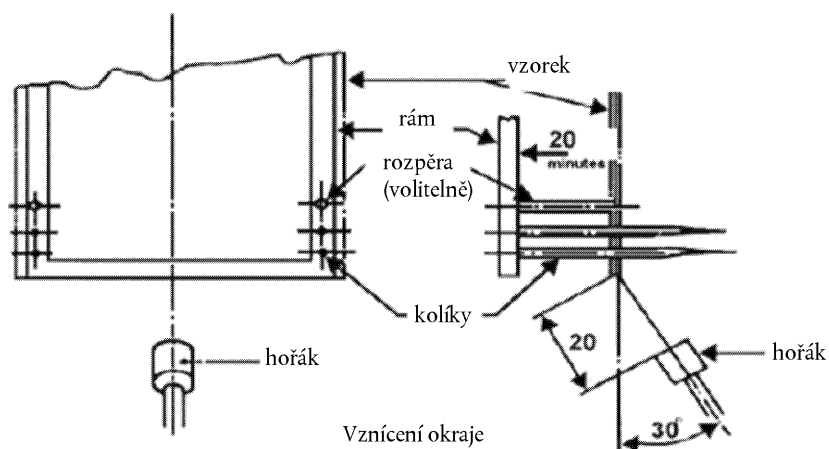
(rozměry v milimetrech)



Obrázek 2

Umístění hořáku

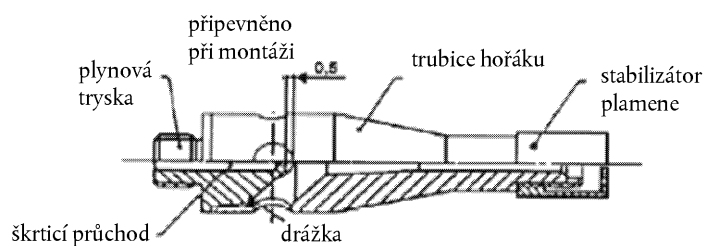
(rozměry v milimetrech)



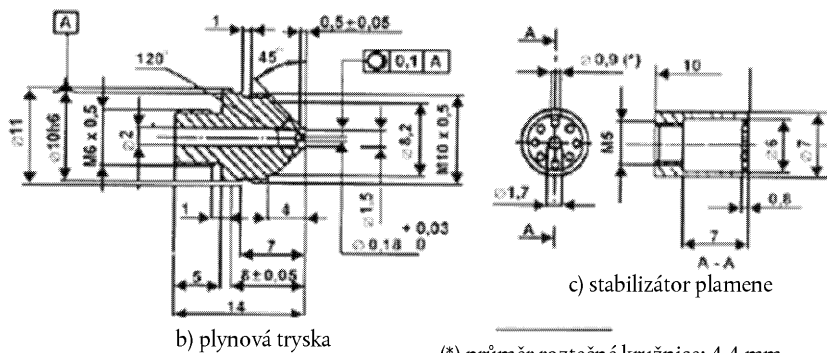
Obrázek 3

Plynový hořák

(rozměry v milimetrech)



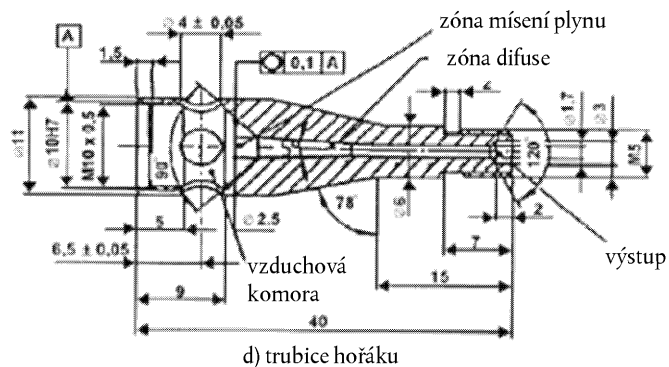
a) uspořádání plynového hořáku



b) plynová tryska

c) stabilizátor plamene

(*) průměr roztečné kružnice: 4,4 mm



d) trubice hořáku

PŘÍLOHA 9

ZKOUŠKA KE STANOVENÍ SCHOPNOSTI MATERIÁLŮ ODPUZOVAT PALIVO NEBO MAZIVO

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tato příloha obsahuje pokyny pro zkoušky schopnosti izolačních materiálů používaných v motorovém prostoru a v odděleném prostoru pro topení

2. ODBĚR VZORKŮ A POSTUP ZKOUŠKY

2.1 Zkoušené vzorky musí mít tyto rozměry: 140 × 140 mm.

2.2 Tloušťka vzorků musí činit 5 mm. Je-li tloušťka vzorku větší než 5 mm, zmenší se mechanicky na 5 mm, a to na straně, která není přivrácena k motorovému prostoru nebo oddělenému prostoru pro topení.

2.3 Zkušební kapalinou musí být nafta odpovídající normě EN 590:1999 (Obchodní nafta), nebo lze jako alternativu použít naftu odpovídající předpisu č. 83 (příloha 10: Specifikace referenčních paliv).

2.4 Zkouší se čtyři vzorky.

3. ZAŘÍZENÍ (VIZ OBRÁZEK 4a A 4b)

Zařízení tvoří:

A základová deska o tvrdosti nejméně 70 Shore D;

B absorpční povrch na základové desce (např. papír);

C kovový válec (vnitřní průměr 120 mm, vnější průměr 130 mm a výška 50 mm) naplněný zkušební kapalinou;

D-D' dva šrouby s křídlovými maticemi;

E zkoušený vzorek;

F vrchní deska.

4. POSTUP

4.1 Vzorek a zařízení se stabilizují po dobu alespoň 24 hodin při teplotě $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ a relativní vlhkosti $50 \pm 5\%$ a udržují se při těchto podmínkách až do doby bezprostředně před zkouškou.

4.2 Zkoušené vzorky se zvaží.

4.3 Zkoušený vzorek s exponovaným povrchem směřujícím nahoru se umístí na základovou desku zařízení a upevní se doprostřed kovovým válcem pomocí šroubů s dostatečným tlakem. Zkušební kapalina nesmí unikat.

4.4 Kovový válec se naplní zkušební kapalinou do výšky 20 mm a vše se v tomto stavu ponechá po dobu 24 hodin.

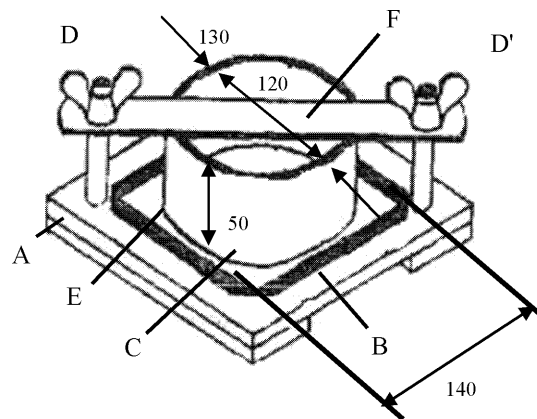
4.5 Zkušební kapalina se odstraní a vzorek se vyjme ze zařízení. Pokud na vzorku zůstane zbytek zkušební kapaliny, odstraní se, aniž by došlo ke stlačení vzorku.

4.6 Zkoušené vzorky se zváží.

Obrázek 4a

Zařízení pro zkoušku schopnosti odpuzovat palivo nebo mazivo

(rozměry v milimetrech)



Obrázek 4b

Zařízení pro zkoušku schopnosti odpuzovat palivo nebo mazivo

(boční pohled)

